

## Achtes Hauptstück. Tektonik.

### B. Technisch-Historisches.

#### §. 139.

##### Von den Stoffen.

Der Inhalt des vorhergehenden Hauptstücks bewegt sich durchaus frei von allen Rücksichten auf das Stoffliche, obgleich er in den Hauptzügen alle Gesetze der Zimmerei enthält, ja selbst die Proportionen der Glieder eines Gezimmers zu einander und zu dem Ganzen berührt. In der That sind diese weit unabhängiger von dem Stoffe, als gewöhnlich angenommen wird. Denn der Stoff dient nur der Idee, er eignet sich entweder besser oder schlechter zu diesen oder jenen Aufgaben der Kunst als ein anderer und wird darnach gewählt, ohne letztere in ihren Grundprinzipien zu afficiren. So eignet sich für das leichte Kandelaber oder den Lampenträger nichts besser als Stabmetall, das auch der zierlichsten und beweglichsten Gattung der Dreifüsse zukommt. Das Holz hat gleichfalls sein besonderes, dem des Stabmetalles benachbartes, Gebiet als Zimmererstoff, das aber, durch das Bekleiden der Holzgerüste, der Erweiterung fähig ist und auf das eigentlich monumentale Gebiet sich ausdehnt, wo es die steinerne Zimmerei vorbereitet, die mehr als die anderen den reinen Stabilitätsgesetzen gehorcht, wonach jeder Theil, auch ohne Zusammenfügung mit anderen Theilen, für sich allein statischen Bestand hat, aber dafür immobil ist. —

Wenn also hier eine gewisse Unterordnung der stofflichen Frage nicht minder den wahren Prinzipien der praktischen Aesthetik wie der allgemeinen Tendenz dieses Buches entspricht (dessen Autor dem modernen Materialismus in der Kunst grundsätzlich entgegentritt), so bleibt sie dennoch ein höchst wichtiges Moment in der Behandlung der allgemeineren Frage über das Entstehen der Kunstformen, von denen viele theils unmittelbaren, theils mittelbaren stofflichen und technischen Ursprungs sind. Wir wollen daher jetzt diese Frage aufnehmen und zwar in folgender Ordnung:

- a) die Stabkonstruktion, Holz und Metall;
- b) die Hohlkonstruktion und Gitterkonstruktion, Holz und Metall;
- c) die Zimmerei aus Stein.

Wir werden für diese drei Punkte den Stoff und die Behandlungsweise desselben ungetrennt lassen (hierin von dem in der textilen Kunst und in der Keramik befolgten Verfahren in Etwas abweichend), wobei, wie in den beiden genannten Abschnitten, sich gleichsam von freien Stücken ein Ueberblick über die Stilgeschichte der Zimmerei darbietet.

### §. 140.

#### Die Stabkonstruktion aus Holz.

Es bezeichnet unsere hölzerne Zeit, dass sie den Holzstil in der Baukunst am besten begreift und in demselben wirklich zum Theil Namhaftes leistet, während unsere monumentale Kunst nie vorher in gleichem Masse dagewesene Gebundenheit und Rathlosigkeit verräth. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt nahe, da die Art Baukunst, welche in der dekorativen Behandlung der Zimmerkonstruktionen besteht, die an den weiträumigen und leichten Bauwerken der Industrie und des Eisenbahnwesens sich heranzubilden Gelegenheit hatte, im Prinzip recht eigentlich unmonumental ist.

Der Holzbau, d. h. der Stabverband, war niemals Vorläufer oder Vorbild einer monumentalen Kunst, deren wahrer Stoff der Stein bleibt, deren Grundsatz der umgekehrte des konstruktiven ist, nämlich so wenig materielle Konstruktion zu zeigen, so wenig an sie zu erinnern, wie möglich (siehe oben).

Wenn aber nun dennoch fast an allen ältesten und monumentalsten Baustilen eine Reminiscenz oder ein Anklang an Holzarchitektur wahrgenommen wird, wie an den Grabfaçaden des alten Reichs Aegypten, wie an den inkrustirten Wänden der chaldäischen und assyrischen Paläste, wie an den Tempelgrotten und Pagoden Indiens, selbst an den Ordnungen griechischer Kunst, stehen da nicht alle diese Wahrnehmungen im Widerspruche mit der obigen Behauptung? Keineswegs. Denn alle jene Anklänge sind nur sinnbildlicher Natur, theils mit Bezug auf Priesterlegenden über das Alter der Landeskultur, theils als symbolische der Holzkonstruktion entlehnte Ausdrücke für gewisse formal-ästhetische allgemeinere Ideen. (Vergl. §. 136, über die Proceres, über Geschränke und deren Vorsprünge als Träger der Hängeplatten und sonst.)

Der Holzzimmerei eigentliches Gebiet ist der Hausrath. Wo sie in der Baukunst in ihrem eigenen Wesen auftritt, dort schafft sie Uebergänge zwischen dem beweglichen Hausgeräth und dem monumentalen Gebäude.

Die bekannten Eigenschaften des Holzes, das sich zur Benützung dem Menschen gleichsam aufdrängt, nöthigen uns in ihm den „Urstoff“ der Stabkonstruktion zu erkennen, wie der Thon uns Urstoff der Keramik war.

Doch ist das Holz in Beziehung auf diese seine technische Bestimmung bei weitem spezifischer als die plastische Masse, der Thon, für die seinige; seine Vorzüge wie seine Mängel zwingen bei seiner Anwendung zu entschiedenster Stoffkundegebund.

Die grosse Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen den senkrecht auf seine Querschnittsfläche gerichteten Druck gestattet bei Anwendung der Stämme zu vertikalen Unterstützungen Verhältnisse ihrer Höhe zur Dicke, welche die (für alle aufrechten Körper gleichen) absoluten Stabilitätsverhältnisse zwischen beiden Dimensionen um vieles überschreiten.

Zum Ersatze für diesen Mangel an Stabilität und um dem Ausbiegen der Stützen unter der Last zu begegnen, bedürfen letztere im Allgemeinen angemessener Verbindungen durch Riegel, Streben, Winkelbänder, Zangen und dergl.

Ohne diese Mittel müssen auch hölzerne Stützen die, in den drei Ordnungen der griechischen Baukunst enthaltenen, Normalverhältnisse befolgen, welche nicht der so veränderlichen rückwirkenden Festigkeit der Stützen, sondern den constanten Bestimmungen absoluter Stabilität entsprechen.

Daraus folgt von selbst, dass in der Holztektonik entweder nur niedrige säulenartige Stützen vorkommen (weil die Hölzer im Allgemeinen geringe Durchschnittsflächen bieten), oder zweitens dass dieselben, bei schlanken Verhältnissen, Zwischenverbände (Geschränke) erhalten.

Ferner erlaubt das Holz, wegen seiner bedeutenden relativen Festigkeit und Zähigkeit bei senkrecht auf die Richtung seiner Fibern gerichtetem Drucke weitere Abstände der diesem Drucke entgegenwirkenden Stützpunkte als irgend ein anderer Stoff (das Metall etwa angenommen). Die Elasticität und Biagsamkeit des Holzes setzt diesem zwar auch hier wieder gewisse Schranken entgegen, die aber weit über die Grenzen desjenigen hinausfallen, was das ästhetische Auge gestattet und verträgt.

Hieraus folgert sich die Weitsäuligkeit hölzerner Stabkonstruk-

tionen, und dieser entsprechende Leichtigkeit der Rahmenstücke bei erforderlicher Sicherung dieser letzteren gegen das Einbiegen unter den Einflüssen eigenen Gewichts und äusserer Belastung.

Drittens hat das Holz sehr bedeutende absolute Festigkeit. Diese, verbunden mit der zähen Konsistenz und stereotomischen Bildsamkeit seiner Masse (Eigenschaften, die das Verknüpfen der Strukturtheile unter sich sehr erleichtern), verbunden endlich mit der Leichtigkeit dieses Stoffes, begünstigt das Aufhängen der horizontalen Bestandtheile des Gezimmers. Ein Prinzip der Konstruktion, das den Holzbau besonders charakterisirt und das (in ästhetisch-formaler Beziehung wenigstens) von der Praxis unserer Zeit noch nicht in allen seinen Folgerungen gehörig erfasst und benützt wird.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Obschon sich die antike Baukunst im Wesentlichen von der Holzkonstruktion vollständig emancipirte, bediente sie sich dennoch derselben, wo sie dem Hausrath verwandte Aufgaben zu lösen hatte, für den inneren Ausbau nämlich, mit vollendetem Geschmacke und in sehr erfinderischer Weise, von der es nur zu bedauern ist, dass wir so wenig Aufschluss darüber haben. Dabei brachte sie besonders auch das zuletzt berührte Prinzip des Aufhängens der Holzstrukturen in Anwendung. Vornehmlich war diess der Fall bei den Verbindungsgängen (Lauben, Laufgängen), die in den Atrien und Peristylen der antiken Wohnungen, nach urältester Ueberlieferung aus heroischer Zeit, an den Wänden herumliefen und, an den Balken des Dachgerüstes aufgehängt, die Interkolumnien der Säulen in mehrfachen Zonen (den Etagen und Zwischenebenen entsprechend) durchschnitten (πένητρον τὸ μέσοδμον πολύστηρον. Hesych). Diese Stege oder Lauben (Gr. Mesodmai, Rhogai, Anterides, Lat. pergulae, maeniana, tabernae, coenacula, deversoria) waren mit einer hohen gitterförmigen Brüstung geschützt (καλύφορος μεσόδμη), die zugleich dem aufgehängten Getäfel Festigkeit verlieh (tabulatum, climax, stegae). Gleicher Weise war die Treppe, die zu ihnen hinaufführt, in ein Gitterkäfig eingeschlossen, das ihr Festigkeit gab und gestattete, ungesehen hinaufzusteigen. Klimax bezeichnet zugleich diese Treppe und das Gitterwerk im Allgemeinen, mit dessen konstruktiver Bedeutung die Griechen bereits sehr wohl vertraut waren, wie besonders aus einer Stelle des Arrian hervorgeht, worin es heisst, eine Pontonbrücke sei an jeder Seite durch Gittergefüge umstellt worden, um der Sicherheit willen für Pferde und Zugvieh, aber zugleich zur Verbindung der Joche der Brücke (ὡς σύνδεσμος τοῦ ζεύγματος. Arrian exp. Alex. v. 7. 10. ed. Kr.). — Die Lauben und ihr Gitterwerk waren schon zu heroischer Zeit Gegenstand reicher architektonischer Ausstattung, wie aus verschiedenen Andeutungen im Homer hervorgeht. (Alle betreffenden Stellen der Autoren findet man bei Rumpf: de interioribus aedium homericarum partibus dissert. scda. Die sichersten Spuren solcher Lauben fanden sich in dem Peristyl des sogenannten Soldatenquartiers in Pompeji. Vergl. die Restauration desselben im Masoix.) Auch äusserlich an den Façaden brachte man Lauben an, wenigstens in Rom (Plin. h. n. XXI. 3. 6. Fulvius e pergula sua in forum prospexisse dictus etc.) Diese Bauten hiessen maeniana, Erkerhallen, auch Chalcidica. In der Schiffsarchitektur waren sie noch mehr am Orte. Um den Thalamegos des Philopator lief an drei Seiten

Unerschöpfliche Hilfsquellen findet die Holzarchitektur viertens in der Fähigkeit des Holzes, sich in beliebig dünne Bretter und Latten schneiden zu lassen, die ihrem Wesen nach eine Art natürlicher textiler Stoff sind und in diesem Sinne auch in der Holzkonstruktion zu Bekleidungen verwandt werden. Das Bekleiden der Holzkonstruktionen, prinzipiell und allgemein durchgeführt, leitet auf einen neuen, der Stabkonstruktion entgegengesetzten, Stil der Holzarchitektur, indem es der monumentalen Architektur vorarbeitet. (S. Band I. Seite 403 und weiter unten.)

Das Mittel zwischen den soliden Ständern und Balken und den Bekleidungs Brettern bilden die Pfosten oder Bohlen, deren vorherrschende Anwendung in der Holzarchitektur gleichfalls einen besonderen Stil derselben kennzeichnet. (S. weiter unten normännische Holzarchitektur.)

Obschon die Eigenschaften des Holzes als Bildnerstoff schon oben beiläufige Erwähnung fanden, sind sie hier noch besonders hervorzuheben, als fünftes sehr wichtiges Moment bei der Entwicklung seines spezifischen Stiles. Seine ihm eigenthümlichsten Ornate sind Schnitzwerke, nämlich Ausschnitte, Abschnitte, Einkerbungen, Durchbrechungen, Auskehlungen, Verzapfungen und dergl.

Es ist nicht nothwendig, unsere Holzkünstler auf den Reichthum dieser dekorativen Hilfsmittel ihres Stoffes aufmerksam zu machen, die sie nur zu stark in Anspruch nehmen, sondern vielmehr bedarf es der ernstesten Warnung vor ihrem Missbrauche. Doch sind aller Ernst und aller Spass nur stumpfe Waffen gegen den dreifach gepanzerten Ungeschmack unserer Möbelfabrikanten und sculpteurs en bois.

Was da Regel ist, bedarf nur kurzer Andeutungen, da schon so oft auf sie hingewiesen worden ist: Trennung des Ornates von der

eine doppelte Gallerie herum, unten meistens als offene Halle, *περίστυλος*, die obere geschlossen (*κρύπτει*) mit Gittern und Thüren (Athen I. c. 38, pag. 204). Aehnlich waren auch die Kryptoportiken der Römer vergittert.

Im Mittelalter hießen sie *pensiles*, *camerae pendentes*, woher das altdeutsche Pysel (*poële*), wenn diess nicht vielleicht richtiger mit den hohlen Wänden der antiken Heizzimmer in Zusammenhang gebracht wird. In einigen Gegenden Italiens, in Tyrol, in der Schweiz sind an das Dachgebälk gehängte niedrige Lauben mit hohen Brüstungen noch sehr gewöhnlich. In China und Indien in der Civilarchitektur wie im Schiffsbau dergleichen. Welchen Reichthum der Motive bietet das neu zu Ehren gekommene Gitterwerk, angewandt auf diesen und ähnliche Fälle, für die künstlerische Weiterbildung der Holzarchitektur!

tendenziösen Kunst. Jenen für die zwecklich und struktiv thätigen Theile und immer im Dienste beider Funktionen, sie hervorhebend, nicht störend, weder materiell, etwa durch Schwächung der Theile, durch knollige Vorsprünge, woran man hängen<sup>1</sup> bleibt oder sich blaue Stellen drückt, noch ideell durch falsche gedankenlose Wahl des Zierraths. — Letztere, die tendenziösen Motive, oder sogenannten Argumente, für die Ruhepunkte der Struktur, gleichfalls gewählt und gehandhabt ohne materiellen oder idealen Missbrauch, mit demjenigen Geiste der Mässigung, der die Gesammterscheinung, vor allem die Bestimmung und den Charakter des Gegenstands, stets vor Augen behält und Herr seiner Mittel bleibt.

Ausser den Vorzügen sind ferner die Mängel des Stoffs fast eben so wichtige Momente der Kunstgestaltung. Zuerst seine geringe Dauer, die nöthigt, ihn mit Bekleidungen zu sichern. Dergleichen sind: Anstrich (Malerei), Brettbekleidung (Schindeln), Schiefer, Metall, Terrakottagetäfel, Kalkputz u. a.

Mit Ausnahme des zuerst genannten Mittels führen alle anderen das eigentliche Holzstabzimmer, wovon hier die Rede ist, einer anderen später zu berücksichtigenden Richtung entgegen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Auch das Auge soll nirgendwo hängen bleiben, aber darf wo ruhen und will es.

<sup>2</sup> Zu allen Zeiten war der farbige Anstrich (Polychromie) von der Holzarchitektur unzertrennlich, nur die neueste erkennt auch hierin die Hülfsmittel, welche sich gleichsam als naturnothwendig zu künstlerischer Verwerthung aufdrängen. Man streicht das Holz mit Holzfarbe an, so dass es unangestrichen, also unsolid und nackt, den Witterungseinflüssen ausgesetzt, erscheint. Ein verkehrtes Prinzip; lieber soll man es mit durchsichtigem Theer (oder Lack) überziehen, wo dann der Glanz das Auge über die angewandten Schutzmittel nicht im Zweifel lässt und der Reiz des natürlichen Holztones erhalten, ja gesteigert wird. Als Grundton eines ornamentalen Farbensystems ist die natürliche Holzfarbe, so durch Glasur gesteigert und in den Bereich der Kunst gezogen, unübertrefflich. Die Rothhäute Amerika's sind Meister in der Kunst, ihre Produkte aus Leder, Baumrinde und Holz, mit Beibehaltung des rothbraunen Naturtones dieser Stoffe, vielfarbig zu verzieren. Dabei benützen sie die ungemischten Farben: Weiss, Schwarz, Blau und Roth, mit Weglassung des Gelb, als in dem Grundtone enthalten. Doch verfolgen alle Völker der alten Welt bei ihren Holzwerken ein entgegengesetztes System, indem sie auch die edelsten Holzarten total unter andersfarbigen Ueberzügen versteckten. So die Aegypter, deren gut erhaltene Holzkonstruktionen

Ein zweiter Mangel des Holzes besteht in der fasrigen Beschaffenheit seiner nicht homogenen Substanz, die keine Festigkeit mehr bietet, wenn ihre Fasern ungeschickt durchschnitten und sie dabei in gewisser ungünstiger Weise den Eindrücken äusserer Kräfte ausgesetzt sind.

Nichtbeachtung dieses Umstandes macht sich am meisten in der modernen Möbeltischlerei bemerkbar, die, in missverständener Nachahmung besserer Vorbilder, keinen Anstand nimmt, ihre übermässig geschweiften Stuhlfüsse, Stuhllehnen und dergl. aus Brettern meistens grobjährigen und klüftig spröden (fremden) Holzes zu schneiden, anstatt dazu, wie früher geschah, krummgewachsene oder künstlich gebogene volle junge Stäbe zu nehmen. Die in dieser Art Stabskonstruktion sehr geschickten alten Aegypter hinterliessen uns in ihren, zum Theil noch vollständig erhaltenen Hausgeräthen, Sesseln, Stühlen, Tischen die besten Vorbilder, nicht grade zur Nachahmung, aber doch zum Stilstudium, bessere Vorbilder selbst als die weniger folgerichtigen, obschon edleren gräko-italischen Stabkonstruktionen, die Diphroi und Thronoi mit überkühn geschweiften Rückenlehnen und Füßen.

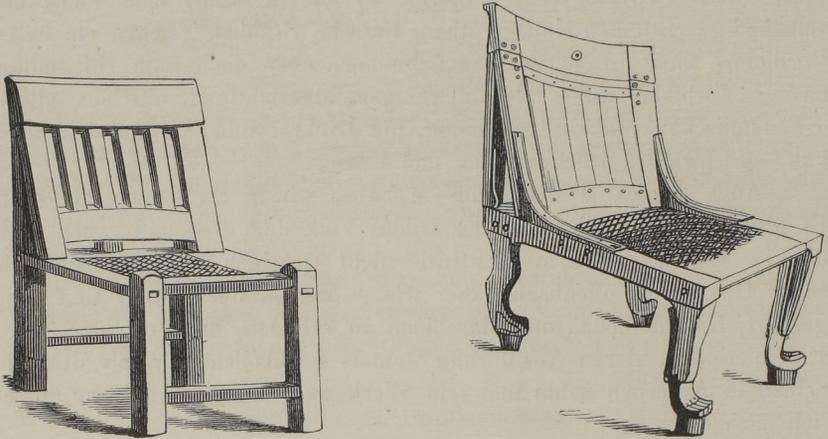
Auch sogar bei den Chinesen haben wir in die Schule zu gehen! Es gibt kein halbcivilisirtes oder wildes Volk der alten und neuen Welt, das in seinem einfachen Hausrath nicht richtigen Takt, Stilsinn und selbst Geschmack offenbarte, aber wir — Meister der Natur! sind dahin gelangt, Sparmethoden und Maschinen zu erfinden, um Vorbilder älterer Kunstperioden, deren Ausführung damals liebevollste Sorgfalt des Einzelnen in Anspruch nahm und sein Werk war, en gros und nur äusserlich nachzuahmen.

---

(Hausgeräthe, musikalische Instrumente, Särge, Sarkophage fast durchgängig noch Spuren einer früheren totalen Uebermalung zeigen. So sind die merkwürdigen Fragmente griechischer Tischlerarbeit aus Pantikapea, der besten Zeit angehörig, obschon aus dem edelsten Cypressenholz, dennoch mit Malerei ganz überdeckt — allerdings mit sehr vortrefflicher. So die tuskischen und römischen Holzwerke und, nach Tacitus, die Hütten der alten Deutschen. So die byzantinischen und altnordischen Holzkonstruktionen. So die slavischen am Tollenser See, von deren bunter Malerei und Vergoldung wir Kunde haben. So sind die indischen, maurischen, tartarischen und chinesischen Holzwerke über und über farbig bemalt. Das Mittelalter, selbst die erste Frührenaissance, folgten dem gleichen Systeme. Eichene Decken wurden erst mit der Reife des Renaissancestils allgemeiner, jedoch mit vorherrschenden farbigen Füllungen. (Vergleiche die Farbendrucke zu diesem Hauptstück.) — Dahl, Denkmale einer ausgebildeten Holzbaukunst aus den frühesten Jahrhunderten in Norwegen. Drittes Heft, Tab. VIII und Text dazu. — Stürler und Graffenried, *Architecture suisse*. — Gaillhabaud und viele andre Werke.)

Für die Maschine soll erst ein besonderer Stil geschaffen werden, wobei vor Allem das Zweckliche, als von der Maschine unabhängig, die Entscheidung zu geben hat.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> In einer durch die Fortschritte des exakten Wissens und der Mechanik fast allmächtigen Zeit, wie die unsere, lässt sich die Natur fast jedes Stoffes einem beliebigen Bedürfnisse oder der Laune der Mode unterwürfig machen. So ist es denn auch jetzt gelungen, das gerade gewachsene Holz beliebig nach einer bestimmten Form zu biegen, wobei dann die in dem Texte erwähnten Nachteile wegfallen, die entstehen, wenn man geschweifte Formen aus geradem Brette schneidet. (Gebrüder Thonet in Gumpendorf bei Wien verfertigen Möbel aus gebogenen Hölzern.) Aber ist die Herrschaft über den Stoff nicht intelligenter und eben so mächtig, wenn man in ihm auch



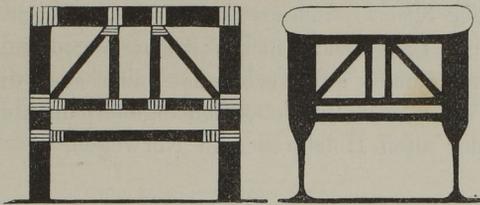
Aegyptische Geräte.

seinen Eigensinn respektirt, ihn sich seiner Natur gemäss ohne Zwang dienstbar macht? So dachten die Tischler des alten pharaonischen Industriestaates. Sie trennten das Necessarium von dem Commodum und liessen diesen Dualismus sich in der Form des Möbels verständlichst aussprechen; ganz analog wie in der ägyptischen Baukunst das Kernschema deutlich hinter und neben dem Kunstgewande hervorblüht. (Band I. Aegypten §. 75, S. 379 u. ff.)

Ist diese Harmonie, die durch alle Theile und Glieder des ägyptischen Kulturlebens im Grossen und Kleinen gleichmässig wiedertönt, nicht staunenswerth? Man betrachte die beistehenden Lehnstühle. Die Füsse sind kantig, dem Stabkonstruktionsprinzip gemäss, senkrecht, laufen in Löwentatzen aus, die aber unten noch den eigentlichen Strukturkern hervorblühen lassen. Auch die Verlängerung der hinteren Füsse, das Gerüst der Lehne, ist senkrecht; so ist dem Holze kein Zwang angethan, es bleibt ungeschwächt. An dieses Gerüst lehnt sich erst die eigentliche Lehne, ein nach der Biegung des Rückens sanft geschweiftes, schräg gestelltes Brett. Ihm, das der

Ein dritter grosser Mangel des Holzes besteht endlich darin, dass es sehr hygrometrisch ist, beim Austrocknen schwindet,<sup>1</sup> Risse bekommt und sich wirft, ferner beim Feuchtwerden quillt. —

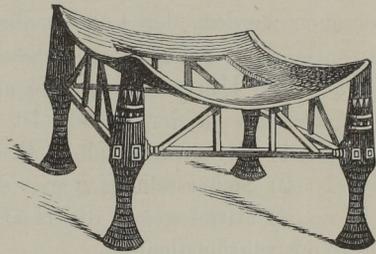
Die Kunst soll diesen Mängeln begegnen, sie ausbeuten und aus der Noth eine Tugend machen; nichts affektiren und erkünsteln, was



der Natur des Holzes widerspricht; z. B. scheinbar aus einem einzigen kolossalen Stamm geschnittene Bretter künstlich zusammenleimen, sondern lieber die Einheiten noch verkleinern; durch absichtliche Trennung dem natürlichen Getrenntwerden vorbeugen, es unschädlich und unmerkbar machen.

Die bezeichneten Unzulänglichkeiten des Stoffes sind die reichhaltigste Quelle immer neuer formaler Hilfsmittel, die den Holzstil erst zu dem machen, was ihn eigentlichst kennzeichnet.

Verlangt z. B. die Aufgabe starke Träger und Stützen aus vollem Holz, so sind Risse unvermeidlich. Dieses erkannten die Baumeister der im Blockstil<sup>2</sup> ausgeführten Schweizerhäuser; sie verzierten die Balken ihrer



Struktur nicht angehört, sind die Verzierungen zugewiesen, glatte eingelegte Arbeiten, keine Reliefs, weil man sich an Unebenheiten drücken würde. Die sonstigen Zierden (Ausläufer und Chevrons der senkrechten und horizontalen Strukturtheile, reliefverzierte Füllungen zwischen durch und dergl.) entsprechen vollkommen den in dem vorigen Hauptstück und sonst bereits ausgesprochenen Grundsätzen. Die Polster sind nur Vervollständigungen der schon in dem Pegma ausgedrückten Idee.

<sup>1</sup> Und zwar ungleich; anders nach der Länge der Fasern, anders nach dem Durchmesser des Stammes; nach allen drei Dimensionen ungleich, wenn es in Flächen geschnitten ist.

<sup>2</sup> Die Erklärung des Ausdrucks weiter unten.

Geschränke der Länge nach, gegen die Mitte zu, mit einem eingeschnitzten laufenden Liniensornament. So verschwinden die Risse, der gleichen Richtung folgend, zwischen den horizontal gewellten Einschnitten.

Senkrechte Ornamente würden das Entgegengesetzte bewirken, die Risse würden alle ornamentalen Linien durchschneiden und doppelt störend sein.

Nach gleicher Theorie sind vertikale Balken oder Stützen zu kannelliren oder sonst ihrer Länge nach, nicht mit Querringen und Einkerbungen, zu verziern. Vollkommen stilgerecht sind daher auch die verworrenen, den Gang der Fasern verfolgenden, Schlangenornamente auf den senkrechten Pfosten der alten Holzkirchen in Norwegen.<sup>1</sup>

---

Gegen das Werfen des Holzes schützen zunächst die sogenannten Grathleisten. Die Fasern des Holzes senkrecht durchschneidende Nuthen nehmen die Grathe dieser Leisten auf. Weniger wirksam sind die sogenannten Hirnleisten, wobei die Hirnenden der Tafeln mit einer Feder versehen werden, der Leisten aber die Nuthe enthält.

Besseren Schutz gegen die hervorgehobenen Nachtheile des Holzes gewährt die Umrahmung, wo sie sonst anwendbar ist.

Der Zweck der letztern ist eigentlich ein dreifacher, nämlich:

- 1) Verstärkung einer Brettfläche,
- 2) Sicherstellung gegen das Werfen derselben,
- 3) Mittel gegen die Nachtheile und Uebelstände des Schwindens

der Konstruktionstheile.

Verstärkt wird eine grosse Holzfläche unter allen Umständen, wenn sie in Felder getheilt ist, wenn jedes Feld seine Umrahmung erhält, in der sich gleichsam die ganze mechanische Thätigkeit des Holzes konzentriert. Zugleich erhält die sonst todte Fläche organisches Leben durch den Gegensatz der struktiven (thätigen) Theile des Rahmens und der neutralen Füllungen, deren Thätigkeiten (des Windschiefwerdens und Schwindens) keine dienenden sind und daher verneint werden. Die Grösse der Felder und das Verhalten der einzelnen Felder zum Ganzen richtet sich theils nach der Natur des Holzes, theils nach den Proportionen der zu bekleidenden Fläche. Jene, die Natur des Stoffes, macht gewöhnlich Maximal-

---

<sup>1</sup> Dahl passim.

grenzen zur Vorschrift, so dass also kleine Flächen in weniger Felder zu theilen sind als grosse (bei gleichen Verhältnissen ihrer Höhe zur Breite). Obschon jedes Kind dieses einsieht, können doch „grosse Männer“ ihres Fachs von der Nachahmung kolossaler Vorbilder im verjüngten Massstabe nicht ablassen.

Die eingerahmten Einheiten dürfen ihrer Grösse nach nicht zu sehr verschieden sein, damit ihr Arbeiten gleichmässig vor sich gehe.

Während durch den wohlgefügtten Rahmen, in Verbindung mit ähnlichen Einheiten, eine Gesamtfläche aus Holz mehr absolute Stärke gegen äussere Einwirkungen gewinnt, wird zugleich dem Werfen des Holzes entgegengewirkt.<sup>1</sup>

Auch die Nachtheile des Schwindens werden zum Theil aufgehoben, wenn man der in sich wohl verbundenen Füllung, indem sie mit ihren Rändern rings herum lose in die Nuthen des Rahmens eingelassen ist, innerhalb ihrer eigenen Ebene freien Spielraum lässt.

Die Flächenkontinuität wird aber dennoch wenigstens äusserlich gestört, wenn die Füllung mit dem Rahmen gleiche Dicke hat. Daher hat die Vertiefung der Füllung oder besser die Verstärkung des Rahmens, die schon aus struktiven Gründen sich empfiehlt, auch den Nutzen, das Schwinden der Täfelung zu verstecken; noch vollständiger wird dieses erreicht, wenn man den eingehenden Winkel, der durch den Vorsprung des Rahmens gebildet wird, mit profilirten Leisten beschlägt.

Dieses ist die antike Praxis, aus der ein reiches System der Flächendekoration hervorging, welches die monumentale Kunst der Spätzeiten auch auf andere Stoffe übertrug.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Obschon davor nicht völlig sichergestellt, — weil der Rahmen selbst in seinen Theilen dem Windschiefwerden ausgesetzt ist. Um den Zweck völlig zu erreichen, muss man die Tendenzen der stofflichen Elemente, ihre Form zu verändern, gegen einander abwägen. Siehe hierüber weiter unten über das Leimen und das opus intersectile.

Da nicht alle Tischlerkonstruktionen hier detaillirt werden können, verweise ich für dieselben die Laien in der Tischlerei und in der Baukonstruktion auf das nützliche Handbüchlein: der Bautischler (III. Band der Schule der Baukunst von Fink, Leipzig.)

<sup>2</sup> Die Griechen, wie die Aegypter, kannten nur glatte oder vertiefte Füllungen. Ihre Bautischlerarbeit war sehr einfach, fast roh, die Füllungen waren nur eingezapft, die vertieften Ränder mit aufgenietheten Kehlstössen umrahmt. So sind an dem öfter citirten Sarkophag aus Pantikapea alle Kehlstösse aufgesetzt: überhaupt bewährt sich

In der neueren Tischlerei wird das Füllwerk theils eingesteckt, so dass die Rahmenhölzer über beide Flächen der Füllung vorspringen, theils übergeschoben, so dass die Füllung an einer Seite vertieft ist, an der anderen über die Rahmenhölzer vorspringt. Letztere Konstruktion ist leichter wasserdicht herzustellen und bedarf nicht so starker Rahmenhölzer. Man benützt dann die vertiefte Füllung für die dekorative Seite. Statt der aufgesetzten Leisten oder Kehlstösse werden diese bei kleineren Rahmen meistens angestossen, d. h. sie werden aus den Rahmenhölzern herausgehobelt; was besonders bei äusseren, der Witterung ausgesetzten Füllungen seine Berechtigung hat, aber das Rahmenholz gerade an den Stellen schwächt, wo es dem Werfen des Füllholzes am thätigsten entgegenwirken soll.

Ein drittes Verfahren besteht in einer doppelten Anwendung des Prinzips der Umrahmung, wie es bereits sehr vollständig an dem antiken (Bd. I, S. 343) Thore der Kirche St. Cosimo e Damiano wahrgenommen wird: ein profilirter übergeschobener Rahmen bildet die Vermittlung zwischen dem eigentlichen äusseren Rahmen und der Füllung. So bleibt der Hauptrahmen ungeschwächt und es lassen sich kräftigste Profilierungen ausführen, die nicht bloss aufgesetzt, sondern mit der Konstruktion Eins sind.

Bei diesen und allen anderen Holzkombinationen ist den natürlichen und im Verkehre üblichen Dimensionen des rohen Materials möglichste Rechnung zu tragen.

Man darf sich niemals durch ungewöhnliche Proportionen eines grossen Werks zu Dimensionen verleiten lassen, die wohl diesem, aber nicht der Natur des zu behandelnden Stoffes angemessen sind. Ebenso wenig darf man im Kleinen und Dünnen zu weit gehen, weil die Solidität auch hier bestimmte Grenzen vorschreibt. Dies gilt vom Ganzen und von den Details. Zu starke Hölzer sind nicht nur kostspielig, sondern bekommen auch Risse, werfen sich, trocknen zusammen und reissen die leichteren Theile mit sich fort.<sup>1</sup> Ausserdem widersprechen sie dem Charakter eines ächten Holzstiles. Hiemit ist zugleich die

---

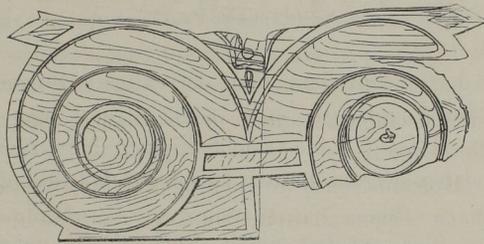
das älteste Prinzip der Konstruktionsbekleidung an allen Theilen dieses Tischlerwerks aus wahrscheinlich alexandrinischer Zeit.

Dagegen erkennt man an den beiden römischen im ersten Bande S. 343 u. 344 mitgetheilten Thoren aus Gussmetall schon die fortgeschrittene, der unsrigen durchaus entsprechende, Praxis der Tischlerei.

<sup>1</sup> Hier gilt dieselbe Rücksicht, die der Töpfer zu nehmen hat, um das ungleiche Schwinden seiner Waare in dem Ofen zu verhüten.

hölzerne Nachahmung solcher Verhältnisse, die nicht dem Holzstile, sondern dem Steinstile angehören, abgeurtheilt. Doch wo sich der Architekt gezwungen sieht, in dieser Beziehung dem Herkommen oder ökonomischen Rücksichten zu gehorchen, soll er wenigstens seinen falschen Steinsimms nach dem Grundsätze der Gleichvertheilung der Massen und in einer den obgedachten Eigenschaften und den üblichen Dimensionen des Holzes entsprechenden Weise konstruiren.

Die Unbequemlichkeiten und Nachtheile, welche aus der Neigung des Holzes hervorgehen, sich zu werfen, einzutrocknen und wieder anzuquellen, vermindern sich und lassen sich beinahe aufheben, wenn ein vielfältiges und gleichmässiges Gegeneinanderwirken der Kräfte, die dabei thätig sind, bewerkstelligt wird, und zwar nach allen Richtungen hin, nicht allein innerhalb einer Ebene, sondern auch senkrecht auf dieselbe. Diess führte schon die Alten zu der häufigen Benützung des



Gittergeschränks, sowie zu einer sehr methodischen Ausbildung und Anwendung des Verfahrens: dünne Holztafeln so über einander zu leimen, dass ihre Jahrwüchse einander durchkreuzen, zu dem die Künste der eingelegten Arbeit, des Intarso und des Fournirens in engster Beziehung stehen.

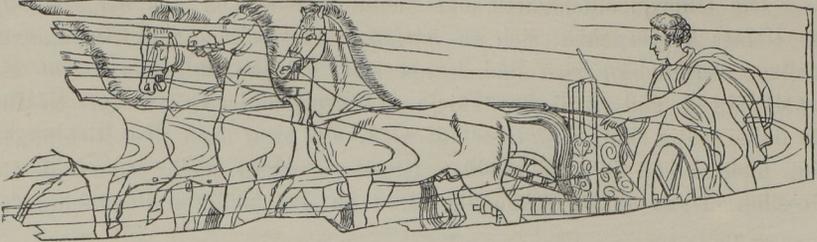
Plinius<sup>1</sup> widmet dieser Industrie und dem ausgearteten Luxus seiner Zeit in geleimten und furnirten Marketteriewerken ein besonderes Kapitel. Aus der Krim haben wir in einigen dünnen Holzblättchen den faktischen Beweis von der Höhe des Geschmacks, womit die Griechen diesen Luxus auffassten und durchführten.<sup>2</sup>

Es mag unentschieden bleiben, ob das uralte, fast jedem wildesten Stamme geläufige, Einlegen der Waffen und Geräte mit Muscheln,

<sup>1</sup> Plin. H. N. XVI. 43.

<sup>2</sup> Siehe beistehende Fournirplatten, aus den oft citirten Antiquités du Bosphore etc. Tafel 79 und 80).

Knochen und dergl. auf die Marketteriearbeit und das Fourniren der Holzartikel geführt habe, oder ob die Erfindung des Zerschneidens heterogener Holzarten in Stücke und Platten, um diese wieder aneinander zu leimen, zunächst aus einer richtigen Einsicht in die Mängel des Holzes als tektonischer Stoff hervorging und strukturelle Zwecke verfolgte, erst in zweiter Hand dabei das Schöne berücksichtigte; immerhin tritt der Ein-



Griechische Fournirhölzer aus der Krim.

klang zwischen der technischen und der künstlerischen Aufgabe hier wieder recht in die Augen.

So hat der Holzstil seine reichhaltigsten Motive zum Theil nicht den hervorragendsten Eigenschaften, sondern den Mängeln des Holzes zu verdanken.

Wir haben hier wieder einen Verbindungspunkt zwischen der Textur und der Tektonik gewonnen, an den die Erfindung ihre Ideen anknüpfen darf. Textile Motive, wie wir sie schon kennen, werden auch für eingelegtes Werk in Holz, für aus Holzstäben und Holzplatten zusammengefügte Hausrath, *mutatis mutandis*, sich eignen.

#### §. 141.

a) Die Stabkonstruktion aus Metall (Eisen).

Wir wollen diesen Gegenstand hier nur berühren, da er eben so wohl in der Metallotechnik Platz findet.

Dem Principe nach ist kein Unterschied zwischen der Konstruktion aus vollen Stäben in Holz und derjenigen aus solchen in Eisen oder sonstigem Metall. Nur in den Proportionen und Dimensionen der Konstruktionstheile liegt ein Unterschied, der den hier als bekannt vorausgesetzten physikalischen Unterschieden zwischen beiden Stoffen entspricht.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass dem Metall einige der Mängel des Holzes als tektonischer Stoff nicht oder doch in geringem Grade eigen sind; nämlich hygrometrisch zu sein, sich zu werfen, sich ungleich zusammenzuziehen oder auszudehnen.

Dafür hat das Stabmetall gegen das Holz die Nachteile zu grosser Biegsamkeit und Elasticität, das Gussmetall den zu grosser Sprödigkeit.<sup>1</sup>

Aus dieser Parallele geht hervor, dass die Stabmetallkonstruktion noch unendlich mehr von der monumentalen Kunst entfernt liegt als die Holzkonstruktion, dass die absoluten Stabilitätsverhältnisse hier in noch stärkerem Widerspruche mit denjenigen Verhältnissen stehen, die der mechanischen Thätigkeit der Theile entsprechen, als dies beim Holz der Fall ist.

Zugleich fallen alle die formalen Motive fort, die eben nur durch die Mängel des Holzes motivirt sind.

Dafür liessen sich zwar wohl der Stabmetallkonstruktion einige ihm eigene Motive zu formaler Verwerthung vindiciren, z. B. die Motive der Zusammenfügungen und Ligaturen, die bei Metallverbindungen vorkommen; allein im Ganzen trifft man hier mageren Boden für die Kunst! Von einem eigenen monumentalen Stab- und Gussmetallstil kann nicht die Rede sein; das Ideal desselben ist unsichtbare Architektur! Denn je dünner das Metallgespinnst, desto vollkommener in seiner Art.

Anders verhält es sich mit dem Metall, erstens als Stoff zu Tubularkonstruktionen, in welcher Form wir es schon aus dem ersten Bande kennen, zweitens als Stoff zu Gitterkonstruktionen, die jenem dem Prinzipie nach nahestehen; beide sind für unsere Stiltheorie von gleicher Wichtigkeit (Siehe unter Metallotechnik).

Je weniger das Stabmetall architektonischer Stoff ist, desto mehr eignet es sich zu dem, was wir, auf tektonischem Gebiet, als Gegensatz des Monumentalen erkannt haben, zu dem allerzierlichsten und leichtesten Geräth und Hausrath, wo es sein eigenstes Wirken findet.

Es war, wie im ersten Bande gezeigt wurde, neben dem Stabholze, der Stoff, den die alten Aegypter mit Vorliebe benützten: zu ihrem Hausrath, für Kriegswägen, im Schiffsbau und ohne Zweifel auch zur Ausstattung der gewaltigen Steinpaläste, in allerhand Uebergangsformen vom Möbel zur festen Konstruktion.

Die für das Schöne und Angemessene gleichmässig empfänglichen

---

<sup>1</sup> Abgesehen von anderen Mängeln, die das Metall als Baumaterial mit sich führt, die aber nicht unmittelbar konstruktiver Natur sind.

vorurtheilslosen Griechen, auch ihre Stammverwandten Italiens, konnten den ächten Sinn und Bereich dieser Stabmetallzimmerei nicht verkennen; sie brachten erst deren wahren Stil zum Abschluss. Wie sie dabei bewusstvollster Weise alle technischen Hilfsmittel artistisch verwertheten, würde, wenn auch gar nichts von diesen köstlichen Geräthen erhalten wäre, allein schon aus den auf uns gekommenen Nachrichten<sup>1</sup> über sie, z. B. aus der Mittheilung des Pausanias über das stabeiserne Untergestell eines Kraters zu Delphi, das Werk des Glaukos von Samos, zu entnehmen sein.

Die Stabmetallkonstruktion war der sogenannten gothischen Baukunst kongenial, wesshalb auch Schmiedearbeiten aus den Jahrhunderten des Mittelalters den ächten Stil dieses tektonischen Kunstzweiges in lehrreichster Weise bekunden.<sup>2</sup>

#### §. 142.

##### b) Die Hohlkonstruktion und Gitterkonstruktion (Holz und Metall).

Wir haben in dem ersten Bande das Bestehen einer uralten Ueberlieferung des Bekleidens sowohl der raumumschliessenden wie der eigentlich struktiven Elemente der Baukunst bei allen alten Völkern indogermanischer Abkunft nachzuweisen versucht und gezeigt, wie eine Art von Röhrentektonik, die diesen Ueberlieferungen entsprach und sich nach ihnen weiter entwickelte, der monumentalen Steinarchitektur des Alterthums den Weg bahnte.

Eine Röhren- oder vielmehr Hohlkörpertektonik, wie sie im Haushathe sowie in der Baukunst in frühester Zeit herrschend war, oder doch neben der eigentlichen Stabtektonik Bestand behielt, unterscheidet sich in dem für unsere ästhetisch-stilistischen Betrachtungen sehr wichtigen Punkte von der letzteren, dass jene vermöge der vollkommenen Starrheit der Elemente, die sie sich schafft, und gleichzeitig vermöge der Dicke, die, ohne Stoffverschwendung und im Einklang mit den Grundsätzen der Statik, einer vertikalen hohlen Stütze aus Metall zukommt, nicht mehr jener diagonalen Verbindungsstücke und Verstärkungen benöthigt ist, sich ihrer gänzlich entäussern darf und muss, ohne welche eine Vollkonstruktion (nach ihren Prinzipien konsequent durch-

<sup>1</sup> Wozu auch die den Schatz des Parthenon betreffenden Inschriften gehören.

<sup>2</sup> Siehe darüber in Metallotechnik, die Artikel Toreutik und Schmieden.

geführt) gar nicht bestehen kann, weder faktisch noch in ästhetisch-formalem Sinne, nämlich für das Auge. Das Prinzip der Hohlkonstruktion wurde in neuester Zeit im Brücken- und selbst im Civilbau<sup>1</sup> wieder aufgenommen. Obschon dieses bis jetzt nur in rein technischem Sinne und Geiste geschehen ist, lassen sich dennoch hieran vielleicht für die Zukunft der Kunst einige Hoffnungen knüpfen; unsere Art zu konstruiren wird wieder monumentalen Formen entsprechen, letztere werden keine Lügen mehr sein, die alten indogermanischen Ueberlieferungen in den Künsten werden wieder verstanden werden.

Doch wird sich diese Wirkung schwerlich zunächst an den Tubular- und Gitterbrücken unserer Eisenbahnen offenbaren, obschon Manches aus ihnen zu machen wäre, wenn alle die Elemente zu formaler Ausbildung richtig benützt würden, die sie enthalten. Bis jetzt bieten sie nur noch nackte Konstruktions-schemen, die nicht eben glückliche, starre Linien über die Landschaft ziehen. Es fehlt an der Gliederung und Alternanz der an sich für ästhetische Verwerthung sehr günstigen Netz-wände, auch sind die Pfeiler, worauf sie ruhen, nur erst rohe unausgetragene Massen, es handelt sich darum, sie wieder nach antiker Auffassung zu Organismen zu beleben, sie eurhythmisch zusammenwirken zu lassen, ihr Verhalten zu der Last zu regeln. (Hierüber Weiteres unter Metallo-technik.)

### §. 143.

#### c) Die Tektonik aus Stein.

Sie trete hier nur um des nothwendigen Abschlusses willen auf, als letzte und höchste Aufgabe dieser Technik. Sie gehört aber auch in das Gebiet der Stereotomie; die technischen Eigenschaften des Steins müssen vorherige Berücksichtigung gefunden haben, ehe wir die Tektonik des Steins, die eigentlich monumentale Tektonik, die Grundlage der antiken Kunst, von ihrer stilistisch-formalen Seite behandeln können. Sie

<sup>1</sup> In England werden die massiven Etagenmauern der im Parterre vollständig durchbrochenen Wohnhäuser nicht mehr anders als auf tubulären, aus Eisenblech konstruirten Architraven aufgeführt. Das Tubulärsystem, sowie das Gegitter, wurden auch zu Werken der reinen Konstruktion und zu grossartigen Wasserbauten schon im Alterthum benützt, wie aus der bereits citirten Stelle des Arianus hervorgeht. Auch im Mittelalter war das Gittersystem üblich. Alte gothische Kirchen sind mitunter mit Dachstühlen im Gittersysteme gedeckt.

ist die Resultante alles Vorausgegangenen und dessen, was in der Stereotomie noch zu geben ist.

Wir wollen daher, für sie auf den Abschnitt Stereotomie verweisend, mit einem kurzen Umriss der Geschichte des Hausraths und des Holzbaues diesen Abschnitt über Tektonik abschliessen.

#### §. 144.

Gräko-italische Tektonik.<sup>1</sup> a) Hausrath.

Die in der Keramik aufgestellte Parallele zwischen dieser Technik und der Architektur der Völker des Alterthums führte auf den innigen durch alle Perioden der alten Kunstgeschichte sich fortsetzenden Rapport zwischen beiden Künsten.

Wechselbezüge ähnlicher Art zwischen der klassischen Architektur und der Tektonik, angewandt auf Hausrath, würden mit gleicher Evidenz hervortreten, wären wir über das Mobilien der Alten eben so gut unterrichtet wie über deren Gefässwesen.

Doch genügen die immerhin zahlreichen Ueberreste zumeist metallener Hausgeräte und sonstigen Dokumente über sie (Darstellungen auf Vasen und Reliefs, alte Schriftsteller), um den bezeichneten Bezug erkennen zu lassen.

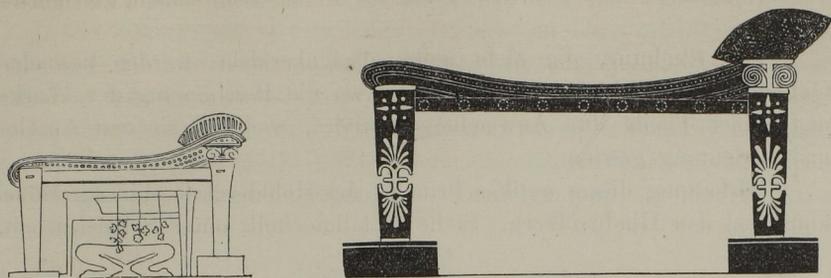
#### Archaischer Stil.

Zuerst erblicken wir in den aus getriebenen Metallzonen zusammengeinigeten assyrischen Streitwagen und den ganz verwandten ältesten Metallgeräthen, die in den Gräbergrotten Etruriens (zu Perugia, Caere, Vulci und sonst) gefunden wurden, vorhellenische oder pelasgische Kunst; in jenen wundersam verzierten getriebenen Erzblechen die Vorbilder zu den merkwürdigen Marmorstreifen, die den Eingang des Atridengraves bekleideten.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Wir glauben für die Tektonik der ältesten Kulturträger, nämlich der Assyrer, Aegypter und Ostasiaten theils auf bereits im ersten Bande Enthaltene, theils auf den Abschnitt Stereotomie, worin die steinernen Ordnonanzen der Baukunst in ihrem Verhalten zu ältesten Motiven der Holztektonik entwickelt werden, verweisen zu dürfen.

<sup>2</sup> Von der assyrischen Tektonik wurden schon Proben mitgetheilt. Wir fügen hier einige Beispiele etruskischer Geräte ältesten Stiles bei, müssen aber, der Fülle des Stoffes wegen, der in engen Rahmen zusammenzudrängen ist, für alles Folgende

Zu diesem ältesten schweren Bekleidungsstile gehören auch noch einigermaßen die häufig auf archaischen Gefäßen dargestellten Lager-



Hetrurische Geräte ältesten Stils.

betten, an denen gewisse architektonische Formen, z. B. das ionische Kapitäl, nur erst im ursprünglichen Sinne, als Bekrönungen und Abschlüsse eines Aufrechten, als Pflanzenornament, angewandt vorkommen.

#### Zweiter frühdorischer Stil.

Die Revolution, welche die Keramik durch die Verbreitung der Töpferscheibe erfuhr, wodurch der reinen Form über den älteren dekorativplastischen Flächenreichtum der Sieg verschafft und der dorischen Bauweise der Weg gebahnt wurde, findet auch in der Tektonik ihren Wiederhall. Die Töpferscheibe wird in letzterer durch die vertikale Drechsler-scheibe vertreten, und diese, zunächst für die stützenden Elemente des Hausraths verwandt, ist dasjenige Instrument, durch dessen materiellen Einfluss die neue Weise in die Baukunst eingeführt wird.<sup>1</sup> Der hellenische Drechslerstil bleibt aber immerdar ein modificirter Töpferstil; die Formen des Töpfers, von der horizontalen Scheibe aus weicher Masse erzeugt, Hohlformen, voll, frei, geschmeidig, bleiben Vorbilder des Drechslers, der das gegebene Motiv nur nach seinem Werkzeuge und nach dem von ihm zu behandelnden Stoffe ausbildet. Dieser Stilperiode

vornehmlich auf die Museen und vorhandene Kupferwerke verweisen. Hier besonders einzusehen: Layard und Botta über Assyrien; Museum Gregorianum. Micali zu Taf. 16, 1. 2. Vermiglioli Saggio di bronzi Etruschi trovati nell' agro Perugino. — Inghirami Ser. III. T. 23 ff.

<sup>2</sup> Die Säulentrommeln, dorischen Kapitäle und auch die Basen wurden nach antiker Kunstpraxis gedreht.

entsprechen die schönsten Werke etruskischer und griechischer Hausgeräthekunst<sup>1</sup> im Hohlkörperstile. Inkrustationen, eingelegte Arbeit, Ciselüren ersetzen die plastische Fülle der archaischen, hohlen, getriebenen Arbeit.

Der Skulptur, die nicht mehr alles überzieht, werden besondere Gebiete ihres Wirkens zugetheilt, dort wo die Bestimmung des Werkes und seiner Theile ihre Anwendung motivirt, wodurch sie erst Ansehen und Bedeutung gewinnt.

(Erhaltung dieses antiken Prinzips der Hohldrechslerei in der Möbelkunst bei den Hinduvölkern. Siehe Metallotechnik unter Schmelzarbeit.)

Dritter, zierlicher (sogenannter strenger) Stil.

Er wird in der Tektonik bezeichnet durch das Vorherrschendwerden der den Gräko-Italern früher unbekanntem, erst gegen Olymp. 35 bis 50 bei ihnen eingeführten Prozeduren des Metallgiessens, des Konstruierens aus vollen und dünnen Metallstäben, des Löthens,<sup>2</sup> und diesen sowie den zierlich-konventionellen Gesellschaftsformen der Tyrannenzeit gleichmässig entsprechenden leichten, knappen, kaprizös aber zierlich geschweiften, mitunter ägyptisirenden Hausrath, der aber niemals seine Abstammung von dem ältesten, vollen, metallbeschlagenen Holzgestell und der Mittelglied bildenden Hohlkörperstruktur ganz verleugnet.

<sup>1</sup> Siehe Holzschnitte auf S. 354 und 412 des ersten Bandes, dergleichen das Kandelaber auf S. 225, Bd. II, rechts. Wir illustriren unseren Text unterschiedslos mit etruskischen und griechischen Hausgeräthen, indem sie beide der gleichen gräko-italischen Kunst angehören, die auf diesem niederen Gebiete gerade bei den Etruskern zu hoher Entwicklung gelangte, so dass der feinste attische Kunstkenner, ein Kritias, dem tuskischen Hausrath aus Bronze den Vorzug selbst vor dem griechischen zuerkennt. Die Griechen beurtheilten ihre italienischen Stammverwandten milder als unsere Kunstkenner es thun und bewunderten sie wegen ihrer überlegenen Kunstfertigkeit.

<sup>2</sup> Die Erfindung (resp. Einführung) des Metallgusses wird dem alten samischen Meister Rhökos, Phileas Sohn, beigemessen, dessen Wirken (angeblich) zwischen Olymp. 35 und 40 fällt. Ihm folgt sein Sohn Theodoros, der Statuen aus Erz giesst (Olymp. 45), und dessen Bruder Telekles. Ein Sohn des Telekles, der zweite Theodoros, arbeitet für Krösos (Olymp. 55—58) einen silbernen Krater, einen dergleichen goldenen für den Palast der Perserkönige. Dieser ist nur noch Erzarbeiter, jene anderen waren zugleich Architekten und beim Heraion zu Samos thätig.

Als der Erfinder des Löthens und der Eisenkonstruktion wird der Chiote Glaukos und als dessen Meisterstück der eiserne, reich ciselirte Untersatz eines nach Delphi geweihten Kraters erwähnt (Pausan. X. 16, 1). Er war Zeitgenosse des Halyattes (Olymp. 40, 4—55, 1). Ueber diese Prozeduren der Kunst in Metall zu arbeiten und ihre angeblichen griechischen Erfinder das Nähere unter Metallotechnik.

## Vierter, vollendeter Stil.

Der Aufschwung der hellenischen Kunst zu ihrer erhabensten Höhe war kein von den unmittelbar vorausgegangenen Kunstzuständen vermittelter letzter Entwicklungsprozess, sondern das hohe Resultat einer (politisch-socialen) Revolution, die sich merkwürdiger Weise in der (nicht materiellen, sondern idealen) Wiederaufnahme ältester Formen und Ueberlieferungen symbolisirt.<sup>1</sup> Schon die Marmorskulptur ist eine Reaktion



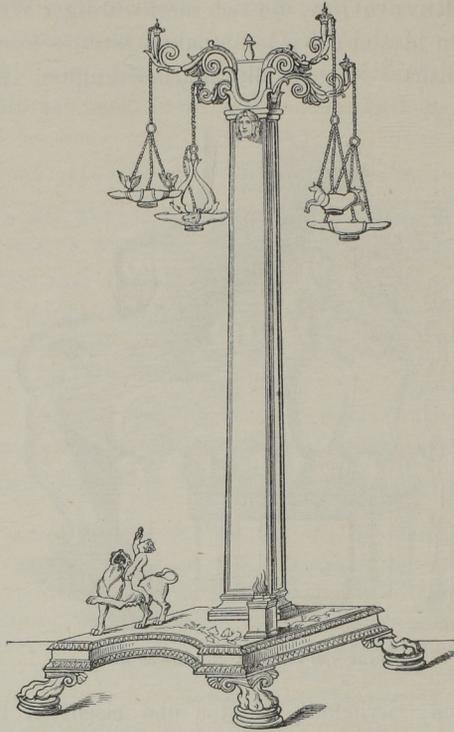
Thron von Marmor. (Klassische Zeit.)

gegen den knappen, zierlichen, frisirten und ciselirten Bronzeguss, der gewisse mässige Dimensionen nach dem Standpunkte der alten Technik innezuhalten hat. Entschiedener und selbstbewusster noch tritt sie in der chryselephantinen Skulptur hervor, die offenbar eine vergeistigte Wiedererweckung der archaischen Empaistik und eine Rückkehr zu der alten Kolossbildnerei ist.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Siehe Band I unter: hellenischer Stil und sonst passim.

<sup>2</sup> Die Beschreibungen dieser Werke, wenn auch detaillirt, genügen nicht zu ihrer Wiederherstellung, wesshalb alle derartigen Versuche unbefriedigt liessen. Vergl. jedoch darüber Quatremère de Quincy *Jup. Ol.* pag. 196, pag. 384 und passim. O. Müller, *Commentatio de Phidia II*, 11. Vergl. auch den Artikel *Toreutik* in der *Metallotechnik*.

Durch den Marmor und das Elfenbein, die auf den Tempelhausrath Anwendung finden, indem Kandelaber, Throne, Krater und Dreifüsse in diesen Stoffen ausgeführt werden (zunächst an den Sitzen und Solien der Kolossalstatuen), erleidet auch der Hausrath eine Umgestaltung in dem gleichen, an die uralte asiatische Technik der Empaistik wieder-



Pompejanisches Hausgeräth.

anknüpfenden Sinne. Ob diese reinen Konceptionen höherer Kunst, in einer Zeit, da letztere nicht mehr wie in ihren Anfängen von den Kleinkünsten ihre Motive und Kunstformen empfing, sondern umgekehrt diese in einer gewissen Abhängigkeit von sich hielt (wie dies z. B. bei den Vasen mit Bezug auf die Vasenbilder der Fall war), eine allgemeine prinzipielle Veränderung des Stiles auch im profanen Möbelwesen herbeiführten, bleibt zweifelhaft. Dem freien Geiste der Hellenen, der allein

die wahren Verhältnisse der Künste zu einander richtig fasste, entspricht indessen die Voraussetzung, dass er an dem zwischen Hausrath und monumentaler Kunst bestehenden Gegensatze festhielt, dem leichten profanen Möbel den ihm gebührenden Stabkonstruktionscharakter liess, aber zugleich eine Klimax der Monumentalität im Möbelwesen beobachtete und, an altgeheiligten Ueberlieferungen festhaltend, den Stil, der aus dem rechtwinklichten metallinkrustirten Holzgestelle hervorging, nur für Throne und anderen geweihten Hausrath benützte, ihn zum hieratischen und obrigkeitlichen Möbelstile erhob.

Dieser Geist spricht noch aus den, freilich nicht mehr der vollendeten Kunst, sondern späterer Zeit angehörigen, grossgriechischen Bronzegeräthen, die, hauptsächlich aus Pompeji und Herkulanum kommend, das Bourbonische Museum zu Neapel schmücken. Man erkennt an ihnen schon mehr oder weniger die architektonische Komposition, aber die baukünstlerischen Motive sind für die leichtere Bestimmung auf die geistreichste Weise demonumentalisirt. Zweckangemessenheit ist ihr erstes formgebendes Prinzip, dem sich der Stoff, die Konstruktion und der Brauch fügen müssen.

#### Alexandrinisch-römischer Stil.

Die asiatisirende Diadochenzeit mit ihrer Sucht nach Prunk und ausserordentlichen Wirkungen musste auch im Hausrath grosse Geschmacksveränderungen herbeiführen. Wir lesen in der That von den prachtvollsten purpurbedeckten Lagerbetten aus getriebenem Silber und Golde, oder ausgelegt mit den kostbarsten Inkrustierungsstoffen, von Thronen und Baldachinen, von goldenen Lauben statt der Baldachine, nach assyrischen und persischen Vorbildern. (S. Holzschnitt S. 260.)

Doch blieb das hellenische Prinzip noch einmal Meister über das barbarische.

Vielleicht bewirkten die ägyptisirenden Tendenzen der ptolemäischen Kunst eine wohlthätige Reaktion gegen orientalischen Formenschwulst und Luxus, zu Gunsten des leichten, mehr zur Stabkonstruktion sich hinneigenden Hausraths; wenigstens sind die oben schon erwähnten grossgriechischen Gegenstände des Hausraths zum Theil in dem zierlichsten und leichtesten Stile ausgeführt. Aehnlich erscheinen sie in Wandgemälden und auf Vasenbildern. — Dieser Zeit gehören auch jene merkwürdigen Ueberreste von Tischlerwerken aus Pantikapea an; sie athmen noch durchaus hellenischen Geist, aber manches, z. B. die Eintheilung

der Flächen in übereinandergereihte Figurenfriese ist asiatisirende Rückkehr zu urältester Kunsttradition.

Die Römer, schon seit den früheren Jahrhunderten der Republik unter dem Einflusse griechischer Kultur, die übrigens hier nur die eigenen traditionellen Grundlagen wiederfand, sind bis in die Zeiten der Völkerwanderung und noch länger die treuen Erhalter der alten Motive des Hausraths, der nur im Sinne der ihre Kunst bezeichnenden Naturalistik und Derbheit seinen Habitus ändert.

Viele Werke römischer Kunst, diesem Genre angehörig, grösstentheils aus weissem Marmor, durch Grossartigkeit ihres Stils und Reich-



Assyrisches Lagerbett.

thum ornamentaler Ausstattung bewundernswürdig, haben sich erhalten. Man erkennt an ihnen, besonders in der Behandlung des Pflanzenornaments, den Einfluss der Metalltechnik. Sehr sprechend ist in dieser Beziehung eine Biga<sup>1</sup> aus weissem Marmor, offenbare Nachbildung einer in Erz gearbeiteten, unter vielen anderen Gegenständen ähnlichen Stils. Die römischen Akanthusgeschlinge an denselben wurden Vorbilder für die Meister der Renaissance, deren eigenthümliche Auffassung des Akanthus in der That ebenfalls den Metallstil zurückruft, welchem überdiess durch den Einfluss der Goldschmiedekunst und des Waffenschmiedhand-

<sup>1</sup> Im Museum des Vatican befindlich, durch Abformungen und Abbildungen allbekannt.

werks die Renaissance sich so zu sagen naturgemäss zuneigte (siehe unter Metallotechnik).

Ein merkwürdiges Kunstprodukt aus der letzten Periode des verfallenden weströmischen Reichs, der sogenannte Thron des Dagobert,<sup>1</sup> aus Gussmetall (mit später hinzugefügtem Lehngestell), bezeichnet die letzte Erstarrung der antiken Geräthekunst.

#### Byzantinischer Stil der Möbel.

Der Rückfall zur asiatischen Barbarei erfüllt sich erst ganz an den üppigen Höfen des oströmischen Kaisers und seiner byzantinischen Grossen, wie in den Kleidern, in dem Geräthe und sonst, so auch im Hausrath, der wieder ganz der schwerfälligen, quadratischen, goldbelebten Empaistik der alten Assyrer zurückverfällt, nur mit einer diesen noch unbekanntem Verschwendung an eingesetzten edlen Steinen, Perlen, Emails etc.

Später verschwindet das Gerüst der Lagerbetten, Throne und Sessel vollständig unter üppigen Polstern und goldgestickten Purpurdecken. Der orientalische Divan verhüllt die letzten Spuren des antiken Hausraths.

Die byzantinische Mode wird mit dem VII. oder VIII. Jahrhundert auch im Westen herrschend, nicht allein für heilige Geräthe und Utensilien der Kirche, sondern auch für das vornehme Hausgeräth.<sup>2</sup>

Das edle Metall und andere kostbare Bekleidungsstoffe werden wieder ganz wie in den ältesten vormonumentalen Zeiten für Möbel und Geräthe auf die ursprünglichste Weise in Anwendung gebracht. Erzbeschlagene und inkrustirte starke hölzerne Untergerüste einfachster Konstruktion. Lange nachdem dieser Stil für den profanen Hausrath schon einem anderen Platz gemacht hat, bleibt er noch der hieratische Kirchenstil.<sup>3</sup> Zu den berühmtesten und kostbarsten Gegenständen dieser Art,

<sup>1</sup> Angeblich ein Werk des h. Eloi aus dem VII. Jahrhundert n. Chr. Seine Form als faltstuhl ist ein treffendes Symbol des Lagerlebens der fränkischen Herrscher, die das neugallische Reich nach ihrer unsteten Weise regierten.

<sup>2</sup> Unter Karls des Grossen Hausgeräth werden silberne Tische erwähnt mit eingelegten Landkarten, sarazenische Arbeit. Karolingische Throne und Hausgeräthe, dargestellt in Villemin. Der Thron, worauf Karls Leiche in seinem Grabe zu Aachen sitzend gefunden ward, ein quadratisches Holzgerüst mit Gold beschlagen und mit Edelsteinen besetzt. v. Murr, die kaiserlichen Ornamente zu Aachen.

<sup>3</sup> Auch in Marmor findet er wieder Nachahmung, gerade so wie dieses in der alten griechischen Kunst der Fall war. Beispiele die alten bischöflichen Stühle zu

die sich erhielten (Kreuze, Weihrauchkasten, Büchereinbände und andere heilige Geräthe), gehören vor allen die heiligen Opfertische, nämlich die mit einem transportablen goldbeschlagenen Getäfel, den sogenannten Antependien, umgebenen Altäre,<sup>1</sup> an denen sich aller höchste Reichthum byzantinischer Emallir- und Goldschmiedekunst entfaltet.

Mit diesen vollendet die antike Kunst ihren Kreislauf, ihre Windeln sind ihr Leichentuch geworden, bei ihrem Schlusse kehrt sie zu ihren inkunablen Anfängen zurück.

### §. 145.

Gräko-italische Tektonik. b) Holzarchitektur. Die Urhütte.

Das mystisch-poetische, zugleich künstlerische Motiv, nicht das materielle Vorbild und Schema des Tempels war bei den Gräko-Italern die Laubhütte, — das von Baumstämmen gestützte, mit Stroh oder Rohr bedeckte und mit Mattengeflecht umhegte Schutzdach. Die Gegner der hausbackenen vitruvianischen Theorie, wonach der Marmortempel thatsächlich nichts weiter als eine versteinerte Urhütte wäre, dessen Ganzes und dessen Theile aus den einfachen Elementen einer Holzhütte materiell entstanden und aus ihnen unmittelbar abzuleiten sind, müssen in ihrem Eifer für die Unmittelbarkeit des Steintempels dennoch auf das (wie sie es nennen) hieratische Gleichniss oder Symbol von der heiligen Laube (*σκηνη*) zurückkommen. Und mag diese auch eine späte, vielleicht erst von den Dramatikern der Blüthezeit Athens vollständig entwickelte und auf der Bühne scenisch den Athenern vor die Augen gerückte Schöpfung der Poesie sein, so bleibt sie auch als solche ein höchst wichtiges stilhistorisches Moment, weil die Baukunst einer Zeit, die derartige Theorien hervorbildete, nothwendig mehr oder weniger den Einfluss dieser letzteren erfahren musste.

Nach diesem hegt der Verfasser die Zuversicht, nicht missverstanden

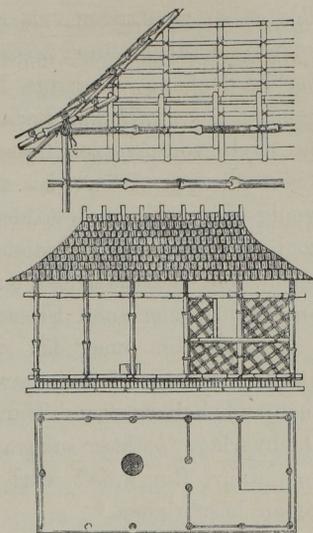
---

Bari (VII. Jahrh.), zu Canossa, zu Palermo und sonst. Der Stuhl des h. Ambrosius zu Mailand.

<sup>1</sup> Heideloff in seiner Ornamentik gibt einen kleinen Handaltar aus karolingischer Zeit. Ein Rahmen aus Holz, dick mit bleiernen und vergoldeten Platten bekleidet, mit eingelegten silbernen Figuren und Ornamenten. Der Palio d'Oro in St. Ambrogio in Mailand, ein Werk des Deutschen Wolfwin (a. 835) und die Pala d'Oro in St. Marco zu Venedig. (v. Ferrario's Monographie über S. Ambrogio, Rumohr's Forschungen, Agincourt und Cicognara.)

zu werden, wenn er kein Phantasiebild, sondern ein höchst realistisches Exemplar einer Holzkonstruktion aus der Ethnologie entlehnt und hier dem Leser als der vitruvianischen Urhütte in allen ihren Elementen entsprechend vor Augen stellt.

Nämlich die Abbildung des Modells einer karaischen Bambushütte, welches zu London auf der grossen Ausstellung von 1851 zu sehen war. An ihr treten alle Elemente der antiken Baukunst in höchst ursprünglicher Weise und unvermischt hervor: der Heerd als Mittelpunkt, die durch Pfahlwerk umschränkte Erderhöhung als Terrasse, das säulengetragene Dach und die Mattenumhegung als Raumabschluss oder Wand.



Karaische Hütte.

#### §. 146.

##### Toskanisch-römische Holzarchitektur.

Wir wollen nicht wieder auf die archaischen Holztempel Griechenlands zurückkommen, deren letzte Ueberreste noch gegen Ende des II. Jahrhunderts nach Christo Pausanias sah, sondern nur einen Augenblick bei jenem toskanischen Tempelbau verweilen, den wir aus Vitruv's Beschreibung etwas genauer kennen. Er bestand aus einer Mischkonstruktion aus Holz und Stein und auch an ihm hatte der erstgenannte Stoff nur einen mittelbaren Einfluss auf dessen tektonische Gestaltung, der sich vornehmlich in seiner, durch die starken doppelten Epistyllen aus Eichenholz motivirten, Weitsäuligkeit ausspricht. Wir müssen jedoch, der auf Analogien begründeten Wahrscheinlichkeit gemäss, uns auch diesen Holzarchitraw als bekleidet denken, gerade so wie nach Vitruv's ausdrücklichen Worten die Balkenköpfe der Decke an ihren Stirnflächen (in eorum frontibus) mit Antepagmenten verschalt waren, also nicht mehr stofflich als Balkenköpfe erschienen, sondern ein fortlaufendes Gesimms, eine Hängeplatte, bildeten.

Man hat die diese Balkenköpfe betreffende Stelle des Vitruvischen

Textes so verstanden, als ob sie, unmittelbar über dem Epistyl, dieses letztere in überweiter Ausladung, nämlich um den Betrag eines Viertels der Säulenhöhe, überragt hätten, was also eine zweite wichtige Kundgebung des stofflichen Bedungenseins der Form des Tempeldaches durch das Holz voraussetzen liesse, allein diese Auslegung der unklaren Worte des römischen Autors ist mindestens zweifelhaft; sie entspricht eben so wenig der antiken Gefühlsweise im Allgemeinen wie insbesondere den noch vorhandenen Beispielen römischer und süditalischer Tempel, die sonst dem etruskischen Kanon getreu, statt eines frieslosen Gebälkes umgekehrt sehr hohe Friese haben.<sup>1</sup>

Immerhin mag das weitausladende Gebälk für altitalische Wohnhäuser charakteristisch gewesen sein, gleich wie dasselbe auch in Griechenland beliebt war. Man begrub die Leichen der Kinder unter der Dachvorlage (subter subgrandas). In einer alten Inschrift aus Puteoli vom Jahre Rom's 647 wird ein solches Schutzdach über einem Thorwege genau beschrieben.<sup>2</sup>

Dass die Etrusker die Deckenbalken dekorativ behandelten, beweisen auch die Nachahmungen derselben aus Stein oder durch einfache Malerei in den Hypogäen.<sup>3</sup>

Wegen dieser altitalischen Vorliebe für dekorative Holzstruktur bei Wohngebäuden hat man auf einen stammverwandtschaftlichen Zusammenhang der Etrusker mit den Bewohnern des alten Rhätiens geschlossen und in den Holzwohnungen dieser letzteren, wie sie noch jetzt üblich sind, sogar die Vorbilder des etruskischen Tempels erkennen wollen; die Etrusker hätten ihre Bauweise aus ihren früheren Wohnsitzen in

<sup>1</sup> S. über die toskanischen Tempel:

Marquez, Ricerche dell' ordine dorico.

Stieglitz, Archäologie der Baukunst II, 1. S. 14 ff.

Hirt, Baukunst der Alten, S. 47. 70. 88.

Geschichte der Baukunst, I. S. 251.

Leo Klenze, Versuch der Wiederherstellung des toskanischen Tempels.

O. Müller, die Etrusker IV, 2. 2. S. 229.

Thiersch, über das Erechtheum, 2. Abth.

Eine Erklärung des vitruvianischen Textes und Restauration des etruskischen Tempels in einem Aufsätze des Verf. im Berl. Kunstblatte, Jahrg. 1855.

S. auch Farbendruck Tab. XIII dieses Werkes.

<sup>2</sup> Piranesi Magnificenze di Roma Taf. 37.

Marques, Ricerche Taf. 10.

Donaldson, on Doorways.

<sup>3</sup> Mon. inéd. passim.: Gori M. E. III. 2. Taf. 6 und 7. Micali t. 51 n. 1.

den Gebirgen Rhätiens mit nach Italien hinüber getragen. Ich zweifle nicht an einem urverwandtschaftlichen Zusammenhang der Völker, der sich auch in der Gemeinschaft ältester Bautraditionen kundgibt, aber ich glaube mit O. Müller, dass der ländliche Baustil Süddeutschlands manche seiner Eigenthümlichkeiten wohl erst dem Einflusse spätitalischer Kolonisation verdanken mag.<sup>1</sup>

Wir entnehmen noch aus einer anderen interessanten Stelle des Vitruv, dass die Verbindung der Holzarchitektur mit dem Steinbau noch zur Kaiserzeit selbst für monumentale Zwecke Anwendung fand. Die von ihm erbaute und im fünften Buche seines Werks beschriebene Basilika zu Fano, deren Hauptdach von korinthischen Steinsäulen getragen wurde, hatte ein aus mehreren Balken zusammengefügtes, dem des toskanischen Tempels ganz ähnliches Epistyl. Auf diesem standen senkrecht über jeder Säule gemauerte Postamente (pilae, eine Art Triglyphen), nur drei Fuss hoch, bei einer Grundfläche von vier Fuss im Quadrat. Auf diesen lag wieder ein hölzernes Rahmenwerk aus doppelten zweifüssigen neben einander liegenden Balken, als Lager für die Deckenbalken mit ihrem getäfelten<sup>2</sup> Dachstuhl. Umher lief eine zweistöckige Gallerie, deren Zwischengebälk und Dach gleichfalls von hölzernen Rahmen getragen wurde, die auf an den Säulen und Wänden hervortretenden Vorsprüngen (Parastaten) lagerten. So war diese Einrichtung und die Durchschneidung der Säulen durch eine Zwischenetage den bereits früher besprochenen Mesodmen und Hyperoëen des heroischen Megaron's und des altitalischen Atrium's sehr ähnlich. Auch die über den Dächern der Seitenschiffe zwischen den Kapitälern der Säulen des Hauptschiffes befindlichen Lichtöffnungen (opae) waren ein althergebrachtes gräko-italisches Motiv.

Was aus der antiken Verbindung der Steinsäule mit dem hölzernen Balken- und Dachwerke für unsere gegenwärtigen Zwecke zu machen sei, beweist das (in dieser Beziehung wenigstens) klassische Irrenhaus zu Charenton (mitgetheilt in C. Daly's Revue V. 10), ein ächtes Vorbild monumentaler Behandlung des einfachen Nutzbaues. In der That ist dasselbe in wahrhaft antikem Geiste, d. h. im Sinne einfacher Grösse, ausgeführt. Ist in diesen antiken Motiven Etwas enthalten, was wir weniger unser Eigen zu nennen berechtigt wären, als die jetzt beliebte gothisirend-dekorative Behandlung der Holzstruktur?

<sup>1</sup> Ueber diese rhätischen und helvetischen Holzbaue s. weiter unten.

<sup>2</sup> Ueber diesen s. eine Notiz in §. 156 über mittelalterliche Holzdecken.

## §. 147.

## Der innere Ausbau.

Das *opus intestinum*, die innere Holzarchitektur der Alten, besonders bei der Einrichtung und Ausstattung der Atrien, bildet ohne Zweifel einen sehr wichtigen Gegenstand der klassischen Baukunde, der aber leider bis jetzt noch fast gänzlich unaufgeklärt bleibt. Ueber das uralte gräko-italische Motiv räumlicher Distribution, welches die Griechen *Melathron*, die Italer vielleicht unter gleicher Namensbedeutung (wegen des vom Russe Geschwärtzseins?) *atrium* nannten, ist aus Homer's Gesängen mehr Auskunft zu finden als aus allen späteren Schriftstellern der Griechen und Römer und selbst aus den Ueberresten antiker Wohngebäude, die gerade über diesen Punkt im Dunklen lassen.

Das Atrium war ein von Mauern umschlossener weiter und hoher, alle Etagen durchsetzender, ganz oder zum Theil bedeckter Raum, eine Halle, die man sich als ursprünglich ungetheilt denken muss, welche aber zu allerlei häuslichen Zwecken Einbaue erhielt, die ursprünglich wenigstens aus leichten Holzkonstruktionen bestanden und die Einheitlichkeit des Atriums nicht störten. Es waren *Pegmata*,<sup>1</sup> Schranken oder Verschlüsse und zwischen den Säulen und Mauern aufgehängte Gallerien.<sup>2</sup>

Wichtigster Verschluss dieser Art war das *Tabulinum* oder *Tablinum*,<sup>3</sup> ursprünglich eine erhöhte Bühne mit Baldachin, ein Parloir an der hinteren Wand des Atriums, wo der Herr in der Geschäftszeit sass und seine Klienten empfing.

Die alten Pläne ägyptischer Wohngebäude, wie sie auf Gräberwänden zu Beni Hassan und sonst gefunden werden, enthalten sämmtlich ein solches leichtkonstruirtes *Tablinum* im Hintergrunde der Höfe. Dergleichen Audienzkabinette (die sogenannten Mandaren) sind noch jetzt in Aegypten und dem ganzen Oriente üblich.

<sup>1</sup> *Ceris inurens januarum limina et atriorum pegmata. Auson. Epigr. XXV. 9. Circum cavum aedium erant uniuscujusque rei utilitatis causa parietibus dissepta etc. Varro l. l. IV. pag. 45 Bip.*

<sup>2</sup> *Tabulata, ὑπερφῶα.* Sollten nicht die *alae* des Vitruv mit ihren *trabes liminares* jene Gallerien sein? Die *trabes l.* sind die *Mesodmai* der Heroenhalle, welche den Heroinen der Tragödie zum Aufhängen dienen.

<sup>3</sup> *Ad focum hieme ac frigoribus coenitabant; aestivo tempore in propatulo, rure in corte, in urbe in tablino, quod moenianum possumus intelligere tabulis fabricatum. Varro ap. Non. II.*

Die gleiche Einrichtung in der heroischen Dynastenhalle heisst beim Homer Mychos, eine Tribüne im Hintergrunde der Halle, die zugleich Durchgang zum Frauenquartier bildet.

Alles diess zeugt von einer reichen und sehr eigenthümlich ausgebildeten Holzarchitektur in dem Inneren der antiken Wohngebäude, wovon sich leider nichts erhalten hat, deren Geist aber aus den pompejanischen Wanddekorationen, wenn auch verundeutlicht, zu uns spricht.

Dazu gehört auch die Arca, der Oberlichtkasten, durch die Höhe des Stillicidium bedungen, mit seinem Kranz, mit aufgenagelten Terrakottasimsen, Wasserspeiern, Mutulenköpfen und reicher Polychromie. Dazu gehört noch das Balkenwerk des Daches, mit schön gegliedertem tabulatum bekleidet; das Ganze vervollständigt durch reiche Purpurdraperien unter der Oberlichtöffnung und die wallenden Vorhänge der Thüren, Gallerien und Durchgänge.<sup>1</sup>

Ein wunderbar reiches vielgliedertes und doch einiges Werk, dessen Gesamtwirkung wir uns in der Phantasie wieder hervorzaubern möchten, wobei aber die Einzelheiten verschwimmen.<sup>2</sup> Aber dieser Art im Einzelnen unbestimmte Anklänge nicht mehr vorhandener Schöne sind es gerade, die das freie Schaffen am meisten anregen und zu neuen Erfindungen begeistern. Hätten die Meister der Renaissance mit gleichem kritischem Geiste, womit jetzt die neugothische Schule ihre Richtung verfolgt, die antiken Vorbilder studirt und wiederzugeben versucht, wir würden keinen Bramante, keinen Michel Angelo, selbst keinen Palladio haben, welcher Letztere jedoch, beiläufig gesagt, unter allen das antike Atrium am besten in seinem Wesen erkannte und nützte.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Es sei bei dieser Gelegenheit die Bemerkung auf S. 267 und 268 Bd. I.: die interpersiva des Vitruv wären nicht eingewechselte Balken, sondern das parapetasma des Oberlichts, dahin bedungen und erweitert, dass wohl die ganze an den Deckenbalken aufgehängte Last, ausser den Wechsellern vornehmlich auch die an den Balken hängenden Gallerien (tabulata) und Draperien, zu den interpersivis gehörte. Diese Belastung wurde den Säulen übertragen, wo solche vorhanden waren, wie bei den korinthischen Atrien und der Basilika zu Fanestrum. Vitr. IV. 3. V. 1.

<sup>2</sup> Nicht einmal über das Wesen des Ganzen herrscht Uebereinstimmung. Noch immer bleibt uns die antike Kunst selbst in ihren Hauptmomenten ein noch zu lösendes Räthsel. Vergl. die Galiani, Ortiz, Rode, Stieglitz, Masoix, Schneider, Hirt, O. Müller, Marini einerseits und dagegen Newton, Perrault, Statico und Becker, welche letzteren ausser dem Cavum aedium noch ein besonderes Atrium annehmen. Auf diese Frage und das Atrium als Ganzes betrachtet wird im zweiten Theile zurückzukommen sein.

<sup>3</sup> Sollte diese Schrift nur hie und da in dem gedachten Sinne anregend wirken und dem Kunstjünger durch Andeutungen einigen Anhalt zu eigenem Schaffen bieten, so wäre der wichtigste Theil ihres Zweckes erreicht.

Die eigentliche Bautischlerei, d. h. die Fenster, Thüren u. s. w., wurden bei den Alten zum Theil durch Vorhänge ersetzt. Ihre Grundsätze waren im Ganzen die unsrigen, wie schon aus Vitruvs bekannter Stelle über Thüren zu entnehmen ist.<sup>1</sup> Wir erkennen dieses aber auch aus gemalten, plastisch in Stein und Stuck ausgeführten und bronzenen Beispielen antiker Thore und Fenster, die in allen ihren Theilen der Holzkonstruktion nachgebildet sind.<sup>2</sup>

Die Thür mit ihrer Einfassung und Bekrönung, das ganze Thyroma, wurde selbst an öffentlichen Denkmälern und Tempeln immer noch als opus intestinum, als inneres Bekleidungswerk behandelt; selbst wo es in monumentaler Weise ausgeführt war, gab der alterthümliche Bronzebeschlag das Motiv dazu.

Die Abwesenheit steinerner Thürgewände an allen dorischen Tempeln und Spuren der Befestigung jetzt nicht mehr vorhandener Bekleidungen (wie an den fünf Thoren der Propyläen) lassen schliessen, dass der strenge dorische Stil bei der alterthümlichen bronzenen Thürbekleidung verharrte.

Ionische und korinthische Tempel dagegen zeigen zum Theil noch wohlerhaltene steinerne Thüreffassungen.<sup>3</sup>

Waren Pfosten, Sturz (supercilium) und Bekrönung (hyperthyron) der Thür durch angewandten Stoff und durch Kunst ausgezeichnet, so bildeten sie dennoch nur die Rahmen der noch viel köstlicher ausgestatteten eigentlichen Thürflügel mit ihrer reich vergitterten Oberlichtöffnung.

Die ältesten waren noch nicht im eigentlichen Tischlerstil, sondern zusammengenageltes Brettzimmer, verstärkt durch Metallbeschläge und aufgesetzte Leisten, einfachste Motive, durchgeführt mit dekorativem Reichthum.

Doch zeugen sehr alte in Stein skulptirte Darstellungen nach allen Regeln der Tischlerei gestemmter Thüren, mit ihren Rahmenschenkeln (scapis), Querrahmenstücken (impagibus) und Füllungen (tympanis), von der frühen Ausbildung dieses Bauhandwerks in der ihm eigenthümlichsten Technik.

<sup>1</sup> Vitr. IV. 6. Donaldson on Doorways.

<sup>2</sup> Bd. 1, S. 343 ff.

<sup>3</sup> Diese sind das Letzte, was die Steinmetamorphose einging, und historische Bestätigungen der im ersten Bande S. 406 ff. enthaltenen Ansicht über die Entstehung der lapidarischen Kunstformen. Siehe auch unter Stereotomie an betreffender Stelle.

Wie in allem andern, so blieben auch hierin die Italer der alten Tradition am längsten getreu. Camillus zierte sein Haus mit der von ihm unterschlagenen Beute an tyrrhenischen Thürbekleidungen. Nachahmungen derselben in Tuffstein dienten zum Verschluss der Grabkammern (Band I. S. 407). Die Thore des kapitolinischen Jupiter waren noch zu Stilicho's Zeit in alterthümlicher Empaistik mit Goldblech beschlagen.

Auch an den Wohnhäusern waren die hölzernen Thyromata und Prothyra Mittelpunkte der Dekoration ihres sonst einfachen Aeussern; gleichsam als rebords, als Aufschläge des Innern.<sup>1</sup>

Deshalb geschieht der enkaustischen Malerei an ihnen mehrfache Erwähnung. Auch wurden sie mit Trophäen und Familienwahrzeichen geschmückt und an festlichen Tagen mit Kränzen und Festons behangen, die wieder Motive fester dekorativer Ausstattung wurden.

Bildnerischer und plastischer Schmuck entsprach wieder den Uebergängen, die der Stil der Baukunst im Allgemeinen durchmachte. Zur Zeit des Polygnot und vorher war der Hauptschmuck der Thüren malerisch. Ein Epigramm, das dem Simonides zugeschrieben wird, nennt Kimon von Kleonae und Dionysius von Kolophon als die Maler einer Tempelthür.<sup>2</sup> (Jener war einer der Begründer der historischen Malerschule, der Zweite ein Zeitgenosse des Polygnot.) Auf dem Aeusseren der Thüre des Apollotempels zu Kizykos war die Befreiung der Melanippe gemalt.

Auch die Stadthore erhielten gemalten Schmuck; Athene in ganzer Figur, als Polaitis,<sup>3</sup> als Stadtherrscherin. Dessgleichen die Privathäuser.<sup>4</sup>

Mit der höchsten Blüthezeit der Kunst traten chryselephantine so wie andere kostbare Ornate der Holzkonstruktion an die Stelle der ältesten Metallbekleidungen und der das Mittelalter der griechischen Kunst bezeichnenden Malerei. Dieser Art waren die kostbaren, von Cicero so sehr gepriesenen Thore des Athenetempels zu Syrakus, mit ihren reichen Beschlägen, über welche das Alterthum eine ganz umfangreiche Literatur besass.

<sup>1</sup> Cratinus apud Pall. onom. VII. 122. παραστάδας καὶ πρόθυρα βούλει ποικίλα. Corpus T. 22. 97. ἔγκανσις τῶν θυρῶν. Schön bemalte Portale zu Tanagra. Buttman, Questiones de Dicaearcho pag. 25. Letronne, lettres d'un antiqu. etc. pag. 345. Rochette, Peintures a. inédites pag. 125.

<sup>2</sup> Analeot. I. 142. Plin. XXXV. 8. 34. Aelian. VIII. 8.

<sup>3</sup> Aeschyl. Septem adv. Th. v. 150.

<sup>4</sup> Lycophron ad Aeschyl. Septem a. Th. v. 356.

Dieser neue Bekleidungs-luxus erreichte unter den Ptolemäern seine höchste Stufe, die kostbarsten Stoffe verschwanden wieder hinter der schmückenden Kruste.<sup>1</sup>

Bis zu welcher Ueberfeinerung die Kunst des Leimens und des Fournirens zu dieser Zeit und unter den Römern in der darauf folgenden gelangte, zeigen die bereits mitgetheilten Fournirplatten aus Kertsch und ersieht man aus dem für unseren Gegenstand so wichtigen Buche 16 des Plinius. Dieser Autor gibt uns ausserdem eine sehr auffallende Notiz über drei verschiedene Tischlerstile (*fabricae artis genera*), den griechischen, den kampanischen und den sicilischen,<sup>2</sup> allein er unterlässt es leider, ihre Unterschiede näher zu bezeichnen.

Die Metallthore im Gussstile, als Nachbildungen gestemmter Tischlerarbeit, scheinen erst zur Kaiserzeit Eingang gefunden zu haben und an die Stelle der ältesten metallbeschlagenen Thore getreten zu sein.

Merkwürdig ist das Wiederauftreten des gleichen Gegensatzes zwischen dem blechbeschlagenen Zimmerwerk der ältesten christlichen Kirchenthore und dem gestemmtten Tischlerwerke, dessen Nachahmung wieder wahrnehmbar wird, so wie der Metallguss in Gebrauch kommt. Schon unter den sächsischen Kaisern erhob sich im XI. Jahrhundert in Deutschland eine treffliche Metallgiesserschule, die dem verbreiteten byzantinischen Blechstile Opposition machte; doch sollte das neue Genus erst drei oder vier Jahrhunderte später durch die berühmten Giesser der Renaissance das herrschende werden.

### §. 148.

Tektonik des Mittelalters. a) Hausrath.<sup>3</sup>

Die merkwürdige byzantinisch-orientalische Reaktion und Rückkehr zu dem ältesten rechtwinklicht-schweren metallbekleideten Holzgestell

<sup>1</sup> Athenaeus V, 205, B, cap. XXXVIII. pag. 290, Schw. Diod. Sic. V. 46.

<sup>2</sup> Plin. XVI, cap. 42, ed. Delacamp.

<sup>3</sup> Villemin, Monuments Français inédits.

Chapuy, Le Moyen-âge pittoresque etc.

Du Sommerard, Les Arts au Moyen-âge.

Lacroix et Serré, Le Moyen-âge et la renaissance.

Heideloff, Sammlung arch. Ornamente des Mittelalters; und unter vielen anderen Werken vornehmlich noch:

Viollet Le Duc, Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carlovingienne à la renaissance. Première partie: Meubles. 1 Vol. chez Bance.

hatte schon unter den ersten Kapetingern wieder einer neuen Mode weichen müssen, die allerdings vorerst nur in dem Luxus der Grossen eine Stütze fand, indem die Kirche für ihren heiligen Hausrath noch an dem einmal aufgenommenen orientalischen Bekleidungsstile festhielt.

Wir sehen in Miniaturen die ersten Könige der dritten Dynastie bei Huldigungen wieder auf Faltstühlen, denen ähnlich, welche zur Zeit der Merovinger gleichen Zwecken dienten. Vielleicht wollte die dritte Dynastie, indem sie die goldbeschlagenen, mit Edelsteinen und Emails besetzten byzantinischen Throne der Karolinger beseitigte, an die alten Traditionen des fränkischen Reichs wieder anknüpfen. Aber an diesen neufränkischen Geräthen zeigt sich schon ein fremdartig barbarisches, der antiken Bildnerei widersprechendes Prinzip der figürlichen und ornamentalen Behandlung, ein Prinzip, das schon in den Miniaturen des VII., VIII. und IX. Jahrhunderts mit der antiken Ornamentation gemeinschaftlich vorkommt, sich zum Theil mit letzterer zu einem dritten Mischstile, zu der romanischen, aus antiken und barbarischen Elementen zusammengesetzten Pflanzen- und Thierarabeske verbindet.

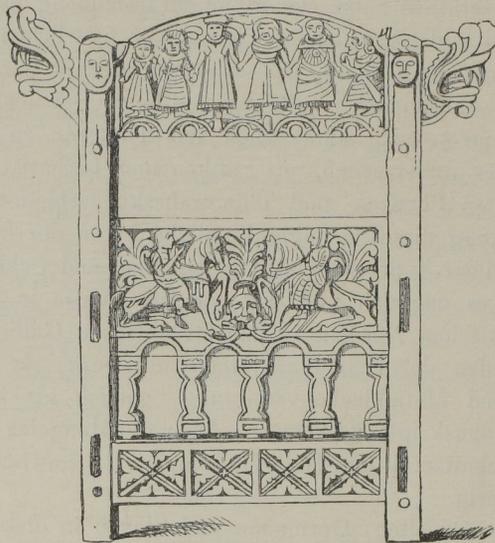
Der Ursprung dieses so eigenthümlichen, von der klassischen Tradition unabhängigen Zopfgeflechtes von Drachen und Schlingpflanzen ist räthselhaft, da es zugleich und fast gleicher Weise in Irland, in dem tiefen skandinavischen Norden, in dem fränkischen Gallien und in den östlichen Gegenden der Donau als Holzschnitzwerk, als Steinrelief, als Goldschmuck und Metallflächenverzierung, endlich als kalligraphischer Schmuck der Manuskripte vorkommt. Auch die Mongolen sind geschickt in derartiger Schnitzerei aus Holz und sogar ein gewisser chinesischer Habitus liegt darin.

Sollten nicht Kelten, Germanen und Slaven in dieser barbarischen Kunsttradition eine Reminiscenz an ihre gemeinsame hochasiatische Abkunft und Wiege mit ihren Holzgeräthen und hölzernen transportablen Häusern nach Europa getragen haben?

Besonders ausgebildet war dieser Holzschnitzstil bei den Iren, die ihn zu jener merkwürdigen kalligraphischen Manier in der Behandlung der menschlichen Figur umbildeten, dergleichen in alten irischen Manuskripten enthalten sind. Freier und phantastischer erscheint er an altem nordischen Hausrath und an den bekannten Holzkirchen Norwegens, wo er nicht in kalligraphisch-mönchische Konvention, aber dafür in einen schwülstigen Barokstil ausartet.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Bibliothek von St. Gallen ist die reichste Fundgrube irischer Miniaturen und Schnitzwerke (auf Bücherdeckeln). — Unter den skandinavischen Beispielen sind

Es treten aber (ausser dem ornamentalen) noch zwei andere Momente einer von der antiken abweichenden Kunstrichtung an diesen alten Geräthen zum ersten Male deutlicher hervor, die für die mittelalterliche Kunst im Allgemeinen charakteristisch sind. Zunächst das nackte Hervortreten des Holzgerüsts, aus der das Ornament nur herausgeschnitzt ist. Zweitens die Anwendung architektonischer Motive zu ornamentalen Zwecken. (Hier an dem beigefügten Beispiele des Kirchenstuhles aus Bø<sup>1</sup> die Nachahmung der niedrigen Gallerien oder Laufgänge, die nach nordischem Brauch sich um die Kirchenschiffe herumzogen.)



Kirchenstuhl aus Bø. Hinteransicht.

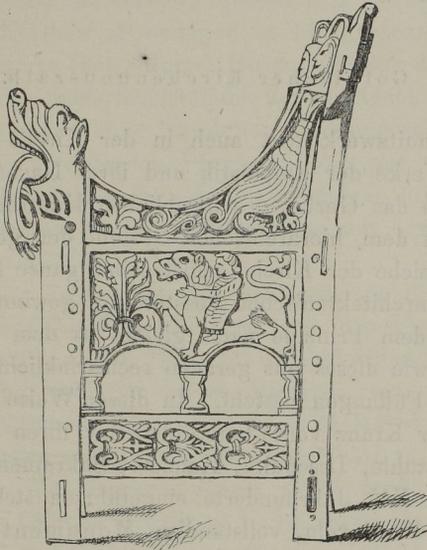
Von nun an ist der Hausrath durch das ganze Mittelalter hindurch bis zum XVI. Jahrhunderte nichts weiter als rohes, aus vierkantigen Ständern und Querhölzern zusammengezimmertes Holzgestell; kaum ein Versuch, das starre Strukturschema organisch zu beleben oder durch Schweifungen dem allgemeinen Dienste als Möbel mehr anzupassen, keine

die ältesten Theile der (restaurirten und verstümmelten) Kirche zu Urnes im Stifte Bergen (Dahl III. Taf. I—VI) die ursprünglichsten und reinsten, mit offenbar heidnischen Motiven. Eins derselben dargestellt S. 78 der textilen Kunst.

<sup>1</sup> Einen andern Stuhl der gleichen Art findet man dargestellt auf Tafel 2 und 6 zu den Forening til Norske Fortidsmindebevaring. Christiania.

Spur von jener feinen Symbolik,<sup>1</sup> womit die alte Kunst ihre Strukturen umkleidete, um die Dienste und Funktionen der Bestandtheile derselben zu versinnlichen; die Form an sich hat mit Kunst nichts mehr gemein, diese bethätigt sich nur äusserlich, indem sie die scharfen Kanten abfast oder auskehlt, die Zwischenräume der Strukturtheile mit geschnitzten Brettern ausfüllt, oder etwa die unteren Ränder eines Querholzes mit durchbrochenem Leistenwerk verbrämt.<sup>2</sup>

Wenn somit das hier vorwaltende Prinzip gewiss nicht ohne Grund getadelt wird, so darf von der andern Seite um so bereitwilliger aner-



Kirchenstuhl aus B6. Seitenansicht.

kannt werden, wie jene mittelalterlichen Meister der Holzschnitzerei ihren Stil als solchen trefflich trafen, nämlich innerhalb der einmal genommenen

<sup>1</sup> Bildliche Hinweise auf die Thätigkeit eines Strukturtheiles sind in der gothischen Baukunst zwar häufig, aber nach ganz anderer, mehr äusserlicher Verbildlichung.

<sup>2</sup> Ein Rückschritt in dieser Beziehung ist unverkennbar, wenn man den ältesten mittelalterlichen Hausrath mit dem der späteren Jahrhunderte vergleicht. So z. B. trägt jener alte skandinavische Kirchenstuhl noch ein gewisses organisches Leben und eine Art Komfort in der leisen Schweifung der vorderen Ständer und der Rückenständer, sowie in der Aushöhlung der Armstützen zur Schau. Derartige Lebenszeichen geben gothische Möbel selten von sich.

Richtung; wie ihr Künstlersinn trotz der stofflichen und struktiven Fesseln, in welchen er sich bewegte, oft kecker schaltete, als es ihm nach antiken Grundsätzen der Verbildlichung gestattet gewesen wäre.

Diess gilt vornehmlich von dem profanen Hausrath des (gothischen) Mittelalters, von dem sich leider nicht gar Vieles erhalten hat. Der Leser, der über das Gesagte an Darstellungen solcher mittelalterlichen Geräthe sich eine eigene Anschauung zu verschaffen wünscht, wird diessfalls auf die oben aufgeführten Sammelwerke, vornehmlich aber auf das mit vortrefflichen Holzschnitten illustrierte Buch von Viollet le Duc hingewiesen.

#### Gothischer Kirchenhausrath.

Das Holzschnittwerk tritt auch in der Kirche an die Stelle der byzantinischen Werke der Empaistik und ihrer Nachahmungen in Stein. Zwar umgibt sich das Gerüst des kirchlichen Hausraths in Folge seiner Abhängigkeit von dem hierarchischen System der gothischen Bauweise, das hier im Bereiche der Kirche selbst seine ganze Strenge entwickelt, mit einer reichen architektonischen Ausstattung, gewinnt es monumentalen Ausdruck; aber dem Prinzipe nach gleicht es dem profanen Geräthe, indem es so gut wie dieses aus geraden rechtwinklichten Rahmenstücken und eingesetzten Füllungen besteht. In dieser Weise bilden die bischöflichen Stühle, der Kranz von Chorstühlen mit ihren geschnitzten Holzbaldachinen, Betstühle, Lesepulte, Kanzeln, Sakramenthäuser, vor allem die erst mit dem XV. Jahrhunderte eingeführten stehenden Altarblätter (retables), sowie die Orgeln, vollständige Monumente, ausgeführt nach den Prinzipien und mit allem konstruktiven Apparatus des Spitzbogenstils, der freilich in seiner späteren Durchbildung dafür seinerseits sehr vieles in sich aufgenommen hat, was mehr der Tischlerei und dem Möbel als der Steinarchitektur angehört, wodurch der Widerspruch in gewissem Grade gehoben wird. Die scharfe Trennung zwischen mobiler und monumentaler Struktur, woran die alte Kunst so bedeutungsvoll festhielt, hat also jetzt völlig ihre Geltung verloren. Das Monument ist dem Prinzip nach Möbel geworden und das Möbel der Form nach Monument.

## §. 149.

Tektonik des Mittelalters. b) Holzarchitektur.

Die Geschicklichkeit der barbarischen Völkerschaften Europa's in der Holzkonstruktion ward schon von den Alten gepriesen.

Cäsar beschreibt und rühmt die Konstruktion der halb aus Balken, halb aus Quadern aufgeführten Wälle der Gallier.<sup>1</sup>

Vitruv bezeichnet die Gallier, Spanier und Lusitanier als geschickt im Fachwerk, die Kolchier als erfahren im Blockverband. Tacitus deutet auf eine reich verzierte (polychrome) Holzarchitektur der Deutschen hin. Die Eroberungen der deutschen Stämme auf den Gebieten des römischen Reichs sind begleitet von einer Revolution in den geselligen Formen und dem Bauwesen der betreffenden Provinzen, die nur unter der Voraussetzung erklärlich wird, dass bereits feststehende politische und bauliche Prinzipien der alternden römischen Civilisation mit bewusster Thätigkeit entgegenwirkten.

Gregorius von Tours, der Geschichtschreiber der merowingischen Könige, enthält viele Andeutungen über eine den Franken eigen angehörige Bauweise, mit aus der Holzstruktur entlehnten Kunstformen. Die königliche Wohnung war eine offene Maieerei, umgeben mit Portiken aus sorgfältig geglättetem, fein geschnitztem Holzwerke, in einem originellen und keineswegs uneleganten Stile ausgeführt u. s. w.<sup>2</sup>

Obschon nun die klassische Kunst selbst noch in der Zeit ihres äussersten Verfalls Geltung behielt und sich ihren Hauptmomenten nach bei den für Luxus und Wohlleben empfänglichen Barbaren Eingang verschaffte, so wurden dennoch diese Momente theils unter dem Einflusse der anders gestalteten socialen Formen des Nordens, theils unter dem spezielleren des nordischen Handwerks, das zum Theil seine Traditionen beibehielt, gänzlich umgewandelt.

Dieses hat eben so sehr für die profane wie für die religiöse Architektur des frühen nordischen Mittelalters seine Gültigkeit; unter den Einflüssen, aus welchen diese hervorging, sind die altnordischen Bau-traditionen, als engverknüpft mit altnordischer Lebensweise, durchaus nicht bedeutungslos.

<sup>1</sup> B. G. VII. 23.

<sup>2</sup> Vergl. Augustin Thierry, Histoire des Français T. 1, zu Anfang.

Wenn es feststeht, dass die meisten frühesten christlichen Kirchen, welche in den barbarischen und barbarisirten transalpinischen Ländern gleich nach der Heidenbekehrung erbaut wurden, Holzkonstruktionen waren, dass sie von nordländischen Bekehrern, meistens Schotten und Iren, herrührten, die ihre Bautraditionen mitbrachten, so bleibt kein Zweifel, dass diesen Gebäuden ein gewisser Typus anhaften musste, der sich neben den, immerhin überwiegenden, Einflüssen der allgemeinen kirchlichen Tradition geltend machte. Eben so wenig lässt sich bezweifeln, dass dieser Typus zum Theile auf die Steinkirchen übergehen musste, die einige Jahrhunderte später an die Stelle der hölzernen Vorbilder traten.

Wir wollen versuchen, diese Einflüsse etwas näher zu bezeichnen, müssen aber vorher den sparsamen Nachrichten über die altnordische Bauweise, wie sie in den Jahrhunderten zunächst vor und während der Einführung des Christenthums bestand, sowie den Ueberresten früher Holzarchitektur des Nordens unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

### §. 150.

#### Der skandinavische Herrenhof.

Altgermanische Kulturzustände erhielten sich am längsten in ihrer Ursprünglichkeit im hohen Norden, wo das germanische Wesen den Strömungen der Geschichte weniger ausgesetzt war und desshalb den Verlauf seiner Entwicklung am ungestörtesten nahm. Auch bietet der Norden die einzige ungemischte Quelle altgermanischer Ueberlieferungen.

Die Germanen traten im Norden wie eine aristokratisch konstituirte Gemeinschaft auf, mit Zuständen denen des heroischen Zeitalters der Griechen nicht unähnlich.

Am auffallendsten tritt diese Aehnlichkeit in der Häuslichkeit, in der Einrichtung des altnordischen Dynastenhofs hervor, und zwar in einer Weise, dass man unwillkürlich wieder urverwandtschaftliche Beziehungen zwischen den beiden indogermanischen Völkern, Hellenen und Germanen, zu erkennen glaubt.

Wie das homerische Dynastienhaus, steht das nordische in einem umzäunten, oft ummauerten Hofe, dessen Ringmauer stark genug ist, um bei Ueberfällen zur Vertheidigung zu dienen.

Der Hof besteht aus zwei Theilen, dem Aussenhof und dem eigentlichen Wohnhof. Jener für die Scheunen und Viehställe, dieser für die dem Menschen zur Wohnung dienenden Bauten.

Das Hauptwohngebäude entspricht dem homerischen Megaron, eine länglicht viereckige durch eine Doppelreihe von Holzsäulen (Setstokar) in drei Schiffe getheilte Halle. In der Mitte der südlichen oder östlichen<sup>1</sup> Pfeilerreihe erhebt sich der Platz des Hausvaters, der Ehrensitz (öndvegi). Ihm gegenüber auf etwas niedrigerer Estrade der zweite Ehrensitz. Zu beiden Seiten dieser Hochsitze ziehen sich Bänke hin und zwar erhöhere an der Seite des ersten Hochsitzes, niedriger gestellte auf der anderen. Der Raum dazwischen ist breit genug, dass Feuer angezündet werden kann und die Männer trotzdem ungehindert miteinander verkehren.

Die vier Hochsitzsäulen sind länger als die anderen, ragen über das Dach hinaus und sind oben mit einem geschnitzten Thorskopfe geziert. Zwischen dieselben ist in der obersten Dachhöhe ein Rahmen gespannt (brúnás), der Lichtöffnung und zugleich Rauchloch bildet und mit einer Schieblade verschlossen werden kann. Auf diesen Rahmen (die arca des römischen Cavaedium) satteln sich die Sparren des Daches auf, das somit nicht spitz zuläuft, sondern eben abgestumpft ist. Die Halle nimmt somit die ganze Höhe des Hauses mit dem Dachraume ein und hat keine Seitenfenster.<sup>2</sup>

Am Ende des Saales zieht sich quer über die ganze Hausbreite ein erhöhtes Getäfel, Querbank genannt, das den Weibersitz bildet (der Mychos des Homer). Diese breite Bühne ist mit Gitterwerk abgeschlossen und dahinter betreiben die Weiber ihre Arbeiten. Doch übersehen sie zugleich den Männersaal und nehmen sie Theil an der Unterhaltung.

Die Seitenschiffe der Halle sind gewöhnlich von Verschlügen eingenommen, zum Schlafen; zuweilen fehlen sie und sind dafür Sitze (handradur) angebracht, zur vertraueren Unterhaltung. Der Raum zwischen der Weibertribüne und den letzten Pfeilern bildet eine Art von Querschiff mit Abhäusern (afhús, klofar), die über die Hauptwände der Halle heraustreten und Vorrathskammern bilden.

Vor der Halle, der Frauentribüne gegenüber, liegt der Golf, die Hausflur, mit dem niedrigen steinernen Herde (Skorstein). Der Golf

<sup>1</sup> Die Häuser waren manchmal von Westen nach Osten und manchmal von Norden nach Süden gerichtet. In ersterem Falle stand der Ehrensitz südlich, im zweiten östlich, immer gegen das Licht. Vergl. K. Weinhold, *altnordisches Leben*, welchem trefflichen Buche das meiste hier Mitgetheilte entnommen ist.

<sup>2</sup> Noch heute findet sich in einigen Bauernhäusern des Nordens eine ähnliche Einrichtung. Einzeln ward aber schon in ziemlich alter Zeit eine Balkendecke eingezogen und der Dachraum abgetrennt, in Folge dessen auch das Haus Seitenfenster erhielt.

ist gegen die Halle offen und etwas höher gelegen, so dass man in den Saal hinabsteigt.

Zu dem Golf führen die beiden Eingänge von aussen, die auf den beiden Langseiten einander gegenüber liegen. Vor jeder Thür liegt noch ein Vorhaus, das wieder mit einer Thür (der Aussenthür) abgeschlossen ist. Ausserdem gibt es noch Nebenthüren.

Die Vorhäuser sind gross genug, um als Aufbewahrungsräume für Feuerung und Getränke dienen zu können.

So gestaltet sich der Grundplan des Hauptgebäudes; — ein vielgegliederter, aus an einander geschobenen Einheiten zusammengesetzter Bau, als welcher er auch in seiner Elevation sich kundgibt, wie sich zeigen wird.

Vorher ist das gleiche Prinzip der Sonderung, das den skandinavischen Baustil ausmacht, ausserhalb dieses Centralbaues, in dem, was ihn umgibt, nachzuweisen.

Nun zuerst die Wohngebäude. Dahin gehört der Skäli (châlet), ursprünglich eine Holzhütte, Bude, später nimmt er grossartige Dimensionen an. Ein Skäli wird beschrieben von fünfundzwanzig Klaftern Länge, dreizehn Ellen Breite und dreizehn Ellen Höhe; ein anderer von vierzig Ellen Länge und neunzehn Ellen Breite, durch und durch getäfelt. Er war heizbar und diente zu den verschiedensten wohnlichen Zwecken, hatte Seitenverschläge und aufgehängte Obergemächer (Lopter). Vornehmlich mag er zum Aufenthalt für die zahlreichen nicht adeligen Gefolgsleute gedient haben. Ausserdem gab es noch abgesonderte Stuben, Sprechstuben, Gefolgstuben, Badstuben, Wohnstuben und Frauenhäuser. Unter diesen letzteren war die Skemma (der Kemmenate der deutschen Frauen), der Weiberarbeitssaal.

Einige hatten einen Oberstock mit Zugang von Aussen, durch eine Freitreppe, die zunächst auf eine an der Wand fortlaufende offene Laube führte (spätere Einrichtung). Eine Fallthür (Lucke) gab die Verbindung im Innern mit unten.

Die Schlafstube enthielt nichts als Betträume. In der Saga Olafs des Heiligen wird ein besonders schön eingerichtetes Schlafhaus beschrieben. Vier Aussenthüren waren in den vier Wänden des quadratischen Hauses angebracht, von jeder führte nach der Mitte eine Doppelreihe erzbeschlagener Holzpfeiler. So entstanden vier Quadrate im Gemache, welche durch niedrigen Brettverschlag getrennte Kammern bildeten. In der Kreuzung der vier Gänge erhob sich auf einer bankumgebenen Bühne das Bett des Wirths.

Ausserdem gab es Erdhäuser (Keller), theils unter den Stuben, theils isolirt im Freien, letztere mit den Stuben durch unterirdische Gänge verbunden, zur Rettung in Feuersgefahr und Feindesnoth.

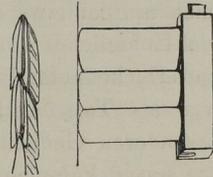
Wie weit die Trennung der zum Haushalt nöthigen Räume ging, erhellt daraus, dass auch die Küche ein besonderes Gebäude war, davon getrennt wieder das Backhaus und die auf Pfählen isolirte Speisekammer (Stockabür). Dann gab es Zeughäuser und Aussenhäuser als Vorrathsräume für Waffen und Geräte. Die Abtritte waren ebenfalls abgesonderte Häuser, oft von anständigem Umfang.<sup>1</sup>

Dieses betrifft nur die Wohngebäude. Das gleiche Isolirungssystem zeigte sich an den Wirthschaftsgebäuden. Dörrhaus, Malzhaus, Scheunen (Kornscheunen, Speicher, Strohscheunen), Viehställe, jedes stand für sich und hatte sein eigenes Dach.

Im Aufrisse entspricht der nordische Baustil dem gleichen Isolirungsgrundsatz, jedes Glied, woraus der Grundplan zusammengesetzt ist, spricht sich als solches auch im Aufrisse aus, hat sein eigenes Dach. So bildet das Ganze eine um das Hauptdach sich ordnende Gruppe von Räumen, unter dem Gesetze der Subordination im Mannichfaltigen einheitlich.

Dieses Wohnsystem ist durchaus nicht klimatisch bedungen, vielmehr leuchtet ein, dass es im hohen Norden, in Island und Norwegen grosse Unbequemlichkeiten zur Folge haben musste, es zeugt vielmehr von eingeführter Bautradition, die theils an Hochasien und China, theils an älteste gräko-italische Bauweisen erinnert. Sie bildet den grellsten Gegensatz zu der altsächsischen, wonach wo möglich alles, Menschen, Vieh und Ernte durch ein einziges mächtiges Dach geschützt wird. Letztere Bauweisen konnten sich aus ursprünglichen Gesellschaftszuständen im Norden selbst entwickeln, jene, an Hochasien erinnernden mussten fertig hineingetragen worden sein. Ein Beweis von der späteren Einwanderung des skandinavischen Stammes, der länger in Asien verweilte als seine südlicheren Bruderstämme und vielleicht auch eine andere Reise-richtung nahm, die ihn mit Hochasien in Berührung brachte.

Letzteres bestätigt sich besonders auch in der nordischen Holzkonstruktion. Sie ist der chinesisch-mongolischen nahe verwandt. Obschon auch der Blockverband vorkommt, so ist das Charakteristische des nor-



<sup>1</sup> Das Geheimhaus in Olaf Tryggvasons Gehöfte hatte je elf Sitze in zwei Reihen. S. den Plan des Klosters von St. Gallen, herausgegeben von Keller.

dischen Holzbaues dennoch die gespündete, zwischen senkrechten Säulen eingespannte Brettwand.<sup>1</sup> Das Dach steht in keinem Zusammenhange mit den Wänden, so dass es mit einigem Kraftaufwande herabgezogen werden kann. Es ist mit Schindeln gedeckt, oder mit Birkenrinde. Es reicht tief herab. Die Giebel sind mit ausgeschnittenen Brettern verschlagen und geziert.

Das nordische Holzschnitzwerk, bei diesen hölzernen Gebilden nicht das am wenigsten Bemerkenswerthe, führt gleichfalls auf ostasiatische aber in eigenthümlicher Weise durchgebildete Motive zurück. „Holz ist der ächt germanische Bildstoff“, in Holzarbeiten treffen wir die altnordische Kunst auf ihrem eigenen Felde, mit dieser Tradition, wie mit anderen bereits angedeuteten, arbeitet sie dem mittelalterlichen Steinstil vor.<sup>2</sup>

Die (stets polychrome) Schnitzerei bethätigt sich besonders an den Vorsprüngen (Balkenenden, Sparrenköpfen u. dergl.), die in allerlei abenteuerlich geschweifte Thierformen und Bandgeschlinge auslaufen; aber auch die Thürrahmen, die Säulen und die Wandgetäfel sind oft mit flachem Schnitzwerk wie mit Teppichen überdeckt.<sup>3</sup> Die Saga's erzählen viel Rühmliches von solchen Arbeiten. Am berühmtesten war das Wand- und Deckengetäfel im Hause des Olaf Pfau, „dessen Schnitzerei schöner war als Tapetenstickerei“, welches der Skalf Ulf Uggasson in einem besonderen Gedichte besang. Der Name eines berühmten Schnitzers ist auf uns gekommen, Thord Hraeda's, der sein eigenes Haus auf Island mit seiner Kunst wunderherrlich geziert hatte, von welcher sich bis ins XVI. Jahrhundert einige Bruchstücke erhielten.<sup>4</sup>

Diese figürlichen Darstellungen an diesen ältesten Schnitzereien hatten sich wahrscheinlich noch kaum aus dem Ornamente abgelöst und glichen wohl den ältesten noch erhaltenen Schnitzereien der norwegischen Holzkirchen, deren schon oben Erwähnung geschah. Wie weit sich Byzantinisches mit ächt nordischer Tradition in diesen Skulpturen vermischen und wie vieles davon auf letztere kommt, ist schwer überzeugend

<sup>1</sup> Dahl, Tafel VIII, woraus die umstehende Detailzeichnung. Das assemblage à grain d'orge, wie es bei Möbeln bis ins späte Mittelalter angewandt wurde.

<sup>2</sup> Weinhold l. c. pag. 418.

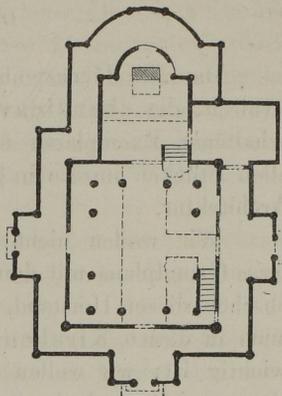
<sup>3</sup> Aelteste Reste davon stammen aus dem X. Jahrhundert, ein paar Bretter aus der eichenen Grabkammer der Königin Thyra Danaböt von Dänemark, geschnitzt und mit Farben (einer Art Oelmalerei, roth, gelb und schwarz) bemalt, und andere zum Theil noch heidnische Bruchstücke, die im kopenhagener Museum aufbewahrt werden.

<sup>4</sup> Weinhold, l. c. 422. Worsae, Afbildninger S. 110.

nachzuweisen; doch mag uns hier weit mehr asiatische Ursprünglichkeit entgegentreten als gewöhnlich angenommen wird.

Der Umstand, dass in alten Sagen das Schnitzwerk mit Teppichen verglichen wird, führt auf die oft schon hervorgehobene Stilverwandtschaft beider Kunstbethätigungen zurück, gibt zugleich Zeugniß von dem Teppichluxus der Häuser und geweihten Orte.<sup>1</sup>

Der Fussboden war nur aus gestampftem Lehme gebildet und mit Stroh oder Binsen bestreut; aber an Festen wurde er mit Tüchern belegt und die Wände erhielten köstliche Umhänge, gewöhnlich dunkelblaue, aber auch köstlichere mit eingestickten Schildereien; alte Geschichtsdarstellungen und Heldengestalten, die aus den kunstfertigen Händen der Frauen hervorgingen.<sup>2</sup> Nach Einführung des Christenthums treten an die Stelle der nationalen Stickerei die byzantinischen Heiligenbilder. Dieser Gewandluxus erstreckt sich auch auf die Möbel, auf Betten, Bänke und Stühle, sowie später auf die Kleidung.



Plan der Kirche zu Borgund,  
nach Dahl.

<sup>1</sup> Der Teppich von Bayeux, ächt nordische Stickerei dieser Art, obschon etwas späterer Zeit angehörig und unter dem Einflusse fränkischer Civilisation entstanden.

<sup>2</sup> Vergl. vornehmlich Dahl, Denkmale etc. — Guimard, voyages en Scandinavie, en Laponie etc. — (ein Werk, das ich nicht benutzen konnte). Die Aufsätze von Nicolaysen in den Veröffentlichungen des Vereins zur Erhaltung der norwegischen Denkmäler zu Christiania. Der (beistehende) Plan der Kirche zu Borgund würde der des altnordischen Dynastensaales sein, wenn die Seiteneingänge, statt in das Innere der Kirche, in einen Holm oder Vorbau führten, der allerdings auch in dem westlichen Vorbau gleichsam latent enthalten ist. Sogar die atriale Einrichtung des Daches äussert sich noch in dem Dachreuter mitten auf dem Hauptdache, der als eine spätere Umbildung des ursprünglichen Motives (einer Lichtöffnung im Dache) zu betrachten ist. Alle Erkerfenster sind, wie behauptet wird, spätere Einrichtung. Somit ist es wahrscheinlich, dass die ursprüngliche Beleuchtung vom Dache einfiel.

## §. 151.

## Die skandinavische Holzkirche.

Das alte Dynastenhaus müssen wir uns erst nach den Sagen konstruiren, die skandinavische Holzkirche dagegen steht uns in wohl erhaltenen Exemplaren noch vor Augen und rechtfertigt wundersam in allen Stücken unsere in §. 150 aufgestellte Charakteristik der nordischen Architektur.

Wir wollen nicht erst bei der merkwürdigen Uebereinstimmung ihres Grundplans mit demjenigen der nordischen Dynastenhalle verweilen, obschon dieser Umstand, als Beweis für die Originalität beider (man hat auch in diesen Kirchen das byzantinische Vorbild gesehen) hinreichend wichtig ist; wir wollen vielmehr die Aufmerksamkeit besonders darauf richten, wie auch in ihnen (den Kirchen nämlich) der Grundsatz der Selbstständigkeit der Raumesinheiten, die sie bilden, so ausgesprochen hervortritt, dass beinahe kein Zweifel bleibt, ein bestimmtes baulich-ästhetisches Bewusstsein sei hier thätig gewesen.

Diese Kirchen sind nicht Centralbauten in byzantinischer Weise, vielmehr entsprechen sie nach der Form des Grundplanes einer kurzen Basilika, aber sie sind es in dem Sinne freier Gruppierung von Räumen um einen vorherrschenden aber keineswegs vollständig unterjochenden Hauptraum; sie sind es in dem Sinne eines malerischen Prinzips, das auf den Steinstil, profanen sowie kirchlichen, übertragen wurde, und sich im Norden aufrecht erhielt, obschon bei der Durchbildung der romanischen Basilika, in der nach dem Ende des ersten Jahrtausends befolgte Richtung, das Bewusstsein desselben sich verdüsterte, so dass es nur noch im mittelalterlichen Civilbau, der vom gothischen Baustile nur dekorative Formen entlehnte, sich traditionell behauptete. Die malerischen Massengruppirungen und lebendigen Umrisse unserer mittelalterlichen Städte sind altnordisch-romanisch, nicht gothisch; der gothische Stil ist über sie hinweggegangen, und hat sie mit seinen Spitzdächern eher beeinträchtigt als verschönert. Nicht leicht wird Jemand den gothischen Riesenbasiliken, die sich wie Walfische aus dem Häusermeere herausheben, Uebereinstimmung mit letzterem und malerische oder auch selbst architektonische Fernwirkung aufrichtig zuerkennen können; — aber die herrlich gruppirtten Centralbauten des Niederrheins beweisen sich auch hierin als Ergebnisse kunstbewusstester Handhabung des oben bezeich-

neten malerisch räumlich-architektonischen Prinzips. Dasselbe feiert einen zweiten Sieg in dem Kuppelbau der Renaissance; — letztere aber lässt, auffällig genug, im Civilbau dasselbe beinahe gänzlich fallen; wenigstens gilt diess von den Palastbauten der italischen Hauptstädte des XVI. und XVII. Jahrhunderts. Selbstverständlich musste im Süden das malerische Element in der Baukunst ganz andere Verbindungen eingehen als im Norden — aber immerhin haftet an der Palastarchitektur der Renaissance in dieser Beziehung ein Mangel. Die französische Renaissance sucht ihn, freilich oft auf Kosten der Ruhe und Grösse, nach ihrer Weise auszufüllen.

Dennoch ist diese Aufgabe der Architektur weder durch die angeführten Beispiele noch sonst vollkommen erfüllt und bleibt deren Lösung der Zukunft vorbehalten. —

Jene kölnischen Kirchen, Sta. Maria vom Capitol, Sti. Apostoli, St. Gereon, St. Martin und was diesem Verwandtes am Rheine und sonst im Bereiche der alten karolingischen Herrschaft bestand oder noch besteht, sind Abkömmlinge und lapidarische Ausdrücke einer architektonischen Idee, die schon in den hölzernen Kirchen der nordischen Heidenbekehrer deutlich enthalten war, auf deren Stelle sie nach dem Schlusse des ersten Jahrtausends errichtet wurden.<sup>1</sup>

Wir gehen weiter und sehen in manchen charakteristischen Details des niederrheinisch-romanischen Stils den unmittelbaren Einfluss der Holzkonstruktion und gewisser Eigenthümlichkeiten der altnordischen Holzarchitektur. Z. B. erscheinen uns die niedrigen, von Holzbalüstern gestützten und halbverschlossenen Lauben oder Laufgänge der nordischen Kirchen nicht als Nachbildungen byzantinischer oder romanischer Arkadengalerien, sondern umgekehrt letztere, wie sie am Rhein und in dem lombardischen Oberitalien am häufigsten und wohl auch am frühesten vorkommen, als durch jene motivirt. Die niedrige weitgestellte Stütze entspricht durchaus dem Holzstile, kennzeichnet sich als ihm angehörig schon auf ägyptischen Darstellungen ältester Holzkolonnaden.

Zwar liesse sich die Bogenform, wie sie an den nordischen Holzkonstruktionen häufig vorkommt, hiergegen aufführen als Zeugen des romanischen oder byzantinischen Einflusses bei der Entstehung dieser hölzernen Gallerien, aber erstens sind auch Lauben mit graden Architraven

<sup>1</sup> Treuere Ausdrücke dieser Vorbilder als der Aachener Dom und die anderen ihm entsprechenden Werke aus der Zeit der antikisirenden und byzantinisirenden fränkischen Kaiser, die im Wesentlichen allerdings auch der gleichen Idee entsprechen.

nicht selten und zweitens steht der Fall in der Kunstgeschichte nicht vereinzelt da, dass der Bogen früher als rein dekorative Form auftritt, ehe er Ausdruck oder Nachahmung einer gleichgeformten Gewölbkonstruktion wird.<sup>1</sup>

Die Idee liegt gar nicht fern, nichts ist leichter, als das Ausschneiden oder Verschalen eines mit Winkelbändern gesteiften Holzsturzes in Bogenform.

Aber eingeräumt, letztere sei fremdes Element, so bleibt die weit-säulige, niedrige Holzlaube der nordischen Holzkirchen als räumliches Motiv immerhin unbestreitbares Eigenthum des Nordens.

Auch sonst mag der Einfluss einer sehr ausgebildeten und frühen Holzarchitektur auf die Steinarchitektur der Nordländer nachweisbar sein; wie wir z. B. schon auf die unverkennbare Mischung antiker und nordischer Elemente in dem romanischen Zierrathe hingewiesen haben.<sup>2</sup>

### §. 152.

#### Fachwerksgebäude des Mittelalters.<sup>3</sup>

Es gibt im Grunde nur drei Systeme des Gebäudekonstruierens in Holz; nämlich erstens das bereits beschriebene sog. Reiswerk, horizontale Rahmen und aufrechte Säulen mit dazwischen gespannten Spundwänden, aus Brettern oder Bohlen (Pfosten), die bald horizontal, bald vertikal gefügt und in einander gespündet sind. Diess System ist das asiatisch-chinesische und wohl auch dasjenige, welches nach indo-germanischer Bauüberlieferung als das älteste (ursprünglichste) zu betrachten ist. Reminiscenzen daran sind erkenntlich an den Steinfaçaden der ältesten Gräber Aegyptens und an den mosaikbekleideten Erdwänden der chaldäischen und assyrischen Burgen. (Vergl. §. 69 u. 75 des ersten Bandes.) Die ursprünglichste aller Hütten, wie die oben S. 263 mitgetheilte karaische, gehört schon diesem Systeme an, wenn man das zwischen die Säulen gespannte Mattengeflecht für die Spundbretter setzt.

<sup>1</sup> In Indien und an den ältesten ägyptischen und vorhellenischen Monumenten.

<sup>2</sup> Auffallend ist in dieser Beziehung das Beispiel eines in Stein ausgeführten Fachwerks an dem angelsächsischen Thurme zu Earls Barton in Northhamptonshire. (Schnaase, Gesch. d. b. K. IV. 2. S. 383.)

<sup>3</sup> Vde. Details of Ancient Timber Houses of the 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries, selected from those existing at Rouen, Caen, Abbeville, Strasburg etc. by A. W. Pugin. 4<sup>o</sup>. Lond. 1836.

Das zweite Genus der Holzkonstruktion ist das Fachwerk, welches, wie mir scheint, weniger primitiv als das erstere und schon als Kombination, als Verbindung der Maurerei mit der Zimmerei zu betrachten ist.

Die Grundlage dieses Systems ist das Geschränk, es sind daher die in dem vorigen Hauptstück über letzteres enthaltenen abstrakt-formellen Regeln auf dasselbe anwendbar.

Die Fachwand besteht aus Pfosten (Standsäulen), die senkrecht in eine (angemessen durch Steinunterlagen vom Erdboden isolirte) Schwelle eingezapft sind. Sie werden durch horizontale Riegel mit einander verbunden und durch schräge Streben nach dem Prinzip des Dreiecksverbandes unverschiebbar gemacht. Die Zwischenräume dieser Stabkonstruktion dienen theils zu Eingängen und Lichtöffnungen, theils werden sie durch schwache Stein- und Backsteinmauern ausgefüllt. Man erkennt a priori den Reichthum an technisch-dekorativen Hilfsmitteln, einerseits in dem Gegensatz der beiden struktiven Elemente, des Gezimmers und des Gemäuers, der zu vermitteln ist, andererseits in dem unendlichen Wechsel von Rechtecken und Dreiecken, von Oeffnungen und Füllungen, den die Holzverbindungen gestatten. Wozu noch drittens die Schnitzerei hinzutritt, die ja schon in dem zuerst betrachteten Genus der Holzkonstruktion, verbunden mit dem Farbenschmuck, so bedeutende Geltung gewonnen hatte.

Aber zugleich sieht man, warum dieses System der Bauausführung sich nicht zur Monumentalität erheben kann (da die Bestandtheile der Struktur eigener Selbstständigkeit ermangeln und nur als Elemente eines Pegma auftreten), warum es deshalb vielmehr den Stilgrundsätzen, die bei dem Hausrathe in Betracht kommen, gehorchen muss, aber bei bewusstvoller Verwerthung dieses seines Standpunktes und der ihm zu Gebote stehenden Mittel, ein weites und schönes Gebiet zu künstlerischer Entfaltung hat.

In dieser Beziehung ist das Fachwerkssystem noch gebundener als das früher berücksichtigte System des Reiswerks, welches letztere daher auch von der antiken Bausymbolik zum Analogon oder Typus des monumentalen Tempels erhoben werden konnte.

Wie den Skandinaviern neben dem Reiswerk der Blockverband eigen war, welcher letztere bei den allemannischen Schweizern besondere kunstformelle Ausbildung erlangte,<sup>1</sup> so herrscht in ganz Westdeutschland, im

---

<sup>1</sup> Hier vielleicht keltisches Erbtheil.

nördlichen Frankreich, Belgien, Holland und England das Fachwerk vor. Anders, dem Charakter der südlichen Gebirgsgegenden angemessen, wird es in Kärnthen und Tyrol, überhaupt in den unteren Donauegengen gehandhabt. Beide Weisen sind für sich zu betrachten.

### §. 153.

#### Das westgermanische Fachwerk.

Ein Verfolgen seiner frühen Entwicklungsgeschichte ist nicht möglich, wegen der Vergänglichkeit des Holzes und des Mangels an geschichtlichen oder auch nur sagenhaften Anhaltspunkten, die uns hier gänzlich in Stiche lassen.<sup>1</sup>

Die ältesten noch erhaltenen mittelalterlichen Fachwerksgebäude rühren aus dem Schlusse dieser Geschichtsperiode, die meisten gehören schon der Renaissance an; denn diese neue, antikisirende Richtung der Künste fand grade in dem Holzbau und dem damit verbundenen Schnitzwerk früheste Gelegenheit, in den nördlichen Ländern sich Eingang zu verschaffen, ihre reichen dekorativen Mittel in Thätigkeit zu setzen, mit einem Glücke, als träte sie nur in den Wiederbesitz eines ihr ursprünglich angehörigen Gebietes und als knüpfte sie wieder an älteste, von der gothischen Bauweise auf kurze Zeit verdrängte, romanische Motive an, die in den früheren und besseren Werken aus dieser Zeit in verfeinerter Durchbildung unverkennbar wieder hervortreten.

Das Nichtvorkommen spezifisch gothischer Elemente und die allgemeine Verbreitung solcher Motive, in denen romanische Tradition mit italienisch-antikisirenden Einflüssen vermischt enthalten zu sein scheint, an den ältesten (allerdings erst dem XV. Jahrhundert angehörigen) Holzgebäuden gewisser südgermanischer Länder (Tyrols und der Schweiz) bekräftigen meine frühere Behauptung, der mittelalterliche Holzbau habe seit der romanischen Zeit in kunstformaler Beziehung keine wesentlichen Veränderungen erfahren, der gothische Stil habe so wenig auf ihn wie überhaupt auf den gesammten Civilbau des Mittelalters durchgreifend

<sup>1</sup> In der altdeutschen Poesie sowie in der altfranzösischen sind die Sagen in Formen auf uns gekommen, die aus einer Zeit stammen, wie man die Burgen und Kirchen schon aus Stein aufführte. Der Saal oder Palast in den Nibelungen war aus Stein und nur die Decke Holz. In anderen Sagen dem Aehnliches. Nirgend die alt-nordische Ursprünglichkeit.

organisch, sondern nur äusserlich eingewirkt; und zwar auf sehr ungünstige Weise, theils durch das zu nüchterne Erfassen des struktiven Elements der Dekoration, nicht im antik-symbolischen, sondern im buchstäblich technischen Geiste, theils und noch mehr durch Uebertragung von Motiven, die dem Gewölbsysteme der steinernen Kirchenschiffe ihren Ursprung verdanken, auf den Civilbau und auf leichtes Holzgerüst.

---

Der westgermanische Fachwerksbau charakterisirt sich besonders durch das Stockwerk. Dasselbe konnte in der ihm eigenthümlichen Weise nur unter räumlich beschränkenden Bedingungen entstehen, ist ein Ergebniss des städtischen Zusammenwohnens, wenn nicht ein älteres Motiv dazu in den obersten hölzernen Aufsätzen der festen Thürme zu suchen ist, deren es in deutschen Gauen schon zur Römerzeit gegeben hat.

Das Vorspringen der Stockwerke über einander hat an diesen Holzstrukturen nicht allein Raumgewinn und Schutz der unteren Theile, sondern auch konstruktive Vortheile zum Zwecke, ist ausserdem ästhetisch begründet.

Bei schmalen Fronte und beengendem Alinement der Strasse wird durch Ueberkragung der Balken für die Etagen mehr Tiefe gewonnen. Die konstruktiven Vortheile, die damit gleichzeitig erreicht werden, erhellen aus umstehender Zeichnung: die Last der Wände arbeitet nämlich der Belastung des Fussbodens entgegen.

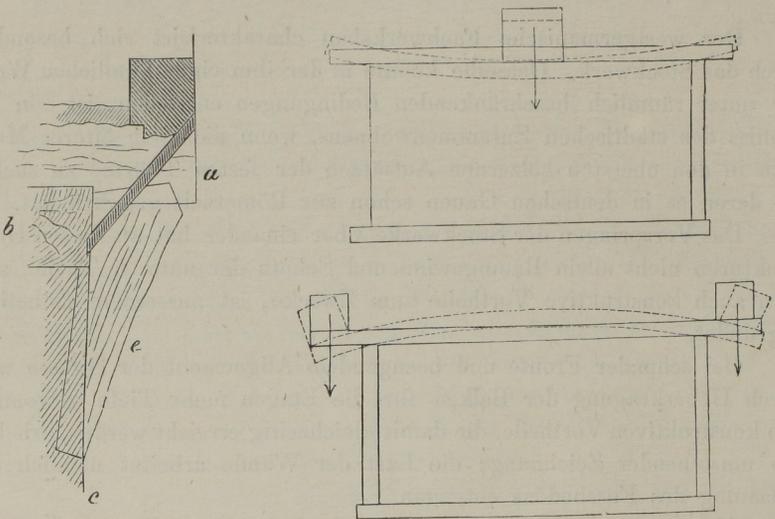
Aber am meisten muss uns die ästhetische Idee, die sich in dieser Anordnung ausspricht, und ihre Verwerthung interessiren.

Die Balkenvorsprünge *a* ruhen auf der Fette *b*, welche die Standsäulen *c* verbindet; an ihrem Ende tragen sie die obere Schwelle, deren Belastung von dem Balkenkopfe durch die Kraghölzer *e* auf die senkrechten Standpfeiler übertragen wird. Wo das obere Stockwerk weit hervortritt, treten an die Stelle der Kraghölzer förmliche Büge. Der Raum zwischen den Balkenköpfen, der Standsäule und der Schwelle ist durch schräge Verschlagbretter (später durch eingewechselte Zwischenschwellen) ausgefüllt. Ueber den Balkenköpfen stehen die oberen Standsäulen mit ihrem Geschränk und Füllwerke.

Diess die Bestandtheile der Konstruktion, deren ästhetische Verwerthung den im vorigen Hauptstück gegebenen Grundsätzen entspricht.

Die Balkenköpfe bethätigen sich erstens als Repräsentanten der inneren Balkendecke, zweitens als Kopfstücke (Ausläufer), endlich als horizontale Träger. Ihre Symbolik ist darnach zu geben. Im Mittelalter blieben sie Balkenköpfe im einfachsten Sinne, man fasste sie ab, profilirte sie auch wohl der Quere nach mit Nasen und Hohlkehlen, oft schnitt man zwar Köpfe aus ihnen heraus, ohne jedoch sich der zwecklich-struktiven Symbolik dieses Motives bewusst zu sein.

Die Renaissance fasste sie, wahrscheinlich wieder anschliessend an den romanischen Holzstil, in der antiken Weise als horizontal vorwärts



Konstruktionsschema der Fachwerksübertragungen.<sup>1</sup>

strebende und Last aufnehmende ideale, vegetabilische Form (Volutenkonsolle) auf.

Das zweite stützende Glied, das Kragholz oder der Bug, ist wie jenes aktiv und dienend. Im gothischen Mittelalter ist es oft nur der ganzen Höhe nach ausgekehlt mit Aussparung eines halb oder ganz erhabenen Schnitzwerkes (eines Heiligen unter einem Baldachin, eines Wappenträgers, eines einfachen Wappens u. dergl.).

<sup>1</sup> Aus den Mittheilungen der k. k. Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmäler. (Jahrg. III. Febr. 1858.)

Die Renaissance vermeidet auch hier das Tendenziöse und kehrt zu der antiken Weise des Anschaulichmachens der zwecklich-dynamischen Thätigkeit dieses Baugliedes zurück.

Sie behandelt daher diesen Bug oder Knacken konsolenartig, aber im Sinne rückwirkender (nicht wie beim Balkenkopfe relativer) Widerstandsthätigkeit.

Den Stützpunkt findet der Bug in der Vorderfläche der unteren Standsäule, die daher passend mit kandelaberartigen „Montans“ oder in sonstiger Weise verziert wird, zur Aufnahme dieser Wirkung von Aussen.

Diess die Stützen und Träger, denen der Oberschoss und zunächst als Repräsentant desselben die obere Schwelle als Getragenes entspricht. Die gothische Periode behandelt sie wieder mehr sinnlich technisch, mit oft sehr geschmackvoller und freier Benützung der Zimmermannsprozesse des Abfasens, Auskehrens u. dergl. zu plastisch-dekorativen Zwecken. Eine Wassernase mit schrägem Abfall dient häufig zur Bekrönung, Inschriften oder ein gothischer Bogenfries ziehen sich auf der Schwelle fort; mitunter ist sie stichbogenartig oder im steigenden Zickzack von Balken zu Balken ausgeschnitten. Oft erscheint sie als nur eingewechselt und steht die obere Säule unmittelbar auf dem Balkenkopf.

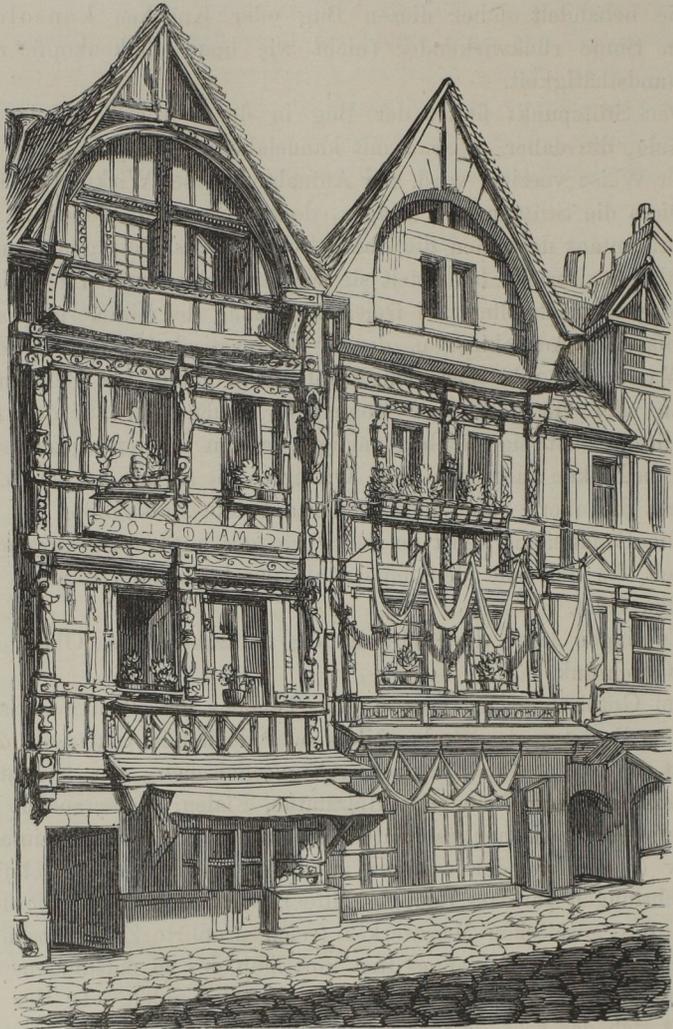
Die Renaissance kehrt zu der Form des antiken Architravs zurück, behandelt die Schwelle demgemäss als durchgehenden Rahmen und als tragenden Gurt.

Es folgen über der Schwelle die Stützsäulen des Oberstocks mit ihrem Geschränk.

Im Gothischen sind erstere, der Tendenz desselben gemäss, häufig nach dem Prototyp des Strebepfeilers oder doch mit Anklängen desselben gebildet, Wassernasen, Rücklagen, Figurennischen, mit Kragstein und Baldachin, zur Aufnahme einer Holzstatue, Fialen, Wasserspeier, Wappen u. dergl. Das zwischengespannte Geschränk ist entweder einfach konstruktiv (als mehr oder weniger durch Verzahnungen, Ausschnitte und Auswechslungen variirtes Rautengegitter), oder nach dem Subordinationsprinzip des gothischen Masswerkes (reich profilirte Zwischensäulen und Zwischenschwellen, Rautengegitter innerhalb der so entstandenen Unterabtheilungen des gegliederten Hauptfeldes) behandelt. In der Spätzeit verhüllt sich das schräge Geschränk hinter Holzfüllungen; gefältete Pergamentrollen, den Steinbalustraden entlehnte Durchbrechungen und sonstige Motive der Spätgothik bedecken sie.

Diese Tendenz, die schrägen Stützen der Geschränke theils zu verbergen, theils in Motive der Dekoration gleichsam aufzulösen, so dass

ihre antimonumentale Thätigkeit nicht mehr hervortritt, gewinnt endlich während der Renaissance die Ueberhand.



Giebelhäuser zu Rouen.

Das Dach bildet den letzten und ausdrucksvollsten Satz dieser reichen Fuge. Es erscheint als Walmdach oder als Giebeldach. Das

(ältere) Walmgebälk kragt in gleicher Weise über wie die Balken der Stockwerke; die Dachfläche beleben nach gleichem Systeme durchgeführte Erkerfenster. Der Giebel, auf Fetten und Bügen schwebend, weit vorladend, ist der „Hägemon“ oder „Procer“ der inneren Dachkonstruktion, sein Feld ist Fortsetzung des unteren Gestöckes.

Dem struktiven Gerüst gegensätzlich stehen die Zwischenfelder desselben.<sup>1</sup> Dieser Gegensatz ist, wie gezeigt wurde, zu betonen. Da die Zwischenfelder nicht dynamisch thätig sind, bilden sie Ruheplätze und gleichsam Tafeln für die Entfaltung frei dekorativer und tendenziöser Kunst, die auf struktive Thätigkeit keinerlei Bezug hat; hierin das Gegentheil jener ersterwähnten stützenden, tragenden und getragenen Theile des Holzgezimmers, deren Dekoration ihre Thätigkeit und Bestimmung hervorheben und bildlich versinnlichen darf und soll.

Diess berücksichtigt der gothische Baustyl selten; er verwendet mit Vorliebe tendenziöse Motive zur Belebung der Strukturtheile; das reine Ornament auf ihnen geht mehr aus ihrer handwerklichen Handhabung hervor, als es deren zwecklich dynamisches Wirken bildlich versinnlicht; dagegen ist die Füllung meistens entweder leer oder nur mit müssigem Stabwerk gefüllt. Doch trifft dieser Vorwurf weniger die alte noch halbromanische Gothik als die spätere, der fast alle Holzgebäude dieses Stils angehören.<sup>2</sup>

Mit der Renaissance kommt wieder das antike Kunstbewusstsein zum Erwachen, und zwar auffallender Weise tritt es, wie schon gesagt, in dieser populären Holzarchitektur am frühesten und am unbefangenen hervor.

Von nun an wird die freie bildnerische und malerische Kunst dem Füllwerk zurückgegeben, kommt man für die Ausstattung der Theile des Gerüstes auf die alte, niemals im Volke ganz verklungene Tradition der bildlichen Versinnlichung der dynamischen Thätigkeiten dieser Theile zurück.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ausser den Fächern gehört dazu die schräge Brettung, welche zur Bekleidung des Zwischenraumes der Fette und der oberen Schwelle dient.

<sup>2</sup> Viollet Le Duc in seinem Dictionnaire (Art. Charpente Vol. 3, S. 35) gibt ein seltenes Beispiel aus dem XIII. Jahrh.

<sup>3</sup> Vergl. die verschiedenen Werke über mittelalterliche Baukunst und speziell über Holzarchitektur in Deutschland und Frankreich. Besonders das oben angeführte Buch von Pugin, und die Architecture Civile von Verdier und Cattois. Die klassischen Städte in Frankreich für derartige Fachwerksarchitektur sind Orléans und Rouen, so wie etwa Braunschweig für Deutschland.

## §. 154.

## Das Fachwerk des südöstlichen Deutschlands.

Der städtische Civilbau musste wie überall so auch in diesen Gegenden der gothischen Neuerung folgen, die ja gerade durch das Bürgerthum bei der Erbauung grossartiger Dome und städtischer Pfarreien am meisten gefördert und gepflegt wurde.

Dagegen hatte die gothische Neuerung im eigentlichen Landbau des Mittelalters keinen sonderlichen Erfolg, ja fand sie in den isolirten Gebirgsstrichen Süddeutschlands wahrscheinlich niemals Eingang, denn sonst würden sich gewiss Ueberreste und Spuren eines gothisirenden Geschmacks an den baugeschichtlich so interessanten tyroler und steirischen Landhäusern zeigen. Diess ist aber nicht der Fall; — wohl findet man in den Städten Süddeutschlands gothisch verzierte Holzwohnungen, die sich von den nordwestdeutschen nicht wesentlich unterscheiden, aber kaum eine Spur davon auf dem Lande. Ist aus der gothischen Zeit nichts mehr von Landhäusern übrig geblieben, haben die sonst so starr konservativen Bauern dieser Gebirgsstriche mit solcher Leidenschaft den Renaissancegeschmack aufgefasst, dass mit dessen Einführung alle Erinnerung an die vorhergebrauchten gothischen Formen total bei ihnen erlosch?

Beide Annahmen würden zu der Erklärung der erwähnten Thatsache nicht genügen. Eine genauere Prüfung lässt den Baustil dieser Landhäuser und die Kunstformen an ihnen auch gar nicht als der Renaissance angehörig erscheinen, sondern man muss die antiken Traditionen, die hier vorliegen, entweder für spätrömisch (romanisch) oder (vielleicht richtiger) geradezu für gräko-italisch erkennen. Diess bezieht sich nicht ausschliesslich auf die Verzierungen, vielmehr trägt das süddeutsche Holzhaus in seinem Gesammterscheinen den gräko-italischen Typus: das flache weitvorragende Giebeldach, die Fettenkonstruktion desselben, das Tabulatum, das rings um das Haus herum, oder doch an mehreren Seiten desselben, fortläuft und an die Mesodme und Pergula der hellenischen und römischen Häuser erinnert, die Mischung der Steinkonstruktion mit der Holzstruktur, besonders auch das daran hervortretende Prinzip der Bekleidung, der Brett- und Leistenverschläge für Wandflächen, Thür- und Fenstereinfassungen, die Antepagmente der Stirnflächen an Fetten und Balken, der mehr malerisch polychrome als bildnerische Schmuck, alles diess tritt zusammen, um der, schon von Leo v. Klenze ausgesprochenen

Vermuthung, dass in diesen Häusern eine uralte Bautradition sich ziemlich ungemischt erhalten habe, einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit zu geben.

Zur Bestätigung geben wir die Fronte eines Hauses aus Bayrisch-Tirol, mit den dazu gehörigen Details.

Der Bau besteht aus einem in Bruchsteinen aufgeführten Erdgeschoss, und in einem Obergeschoss von Fachwerk, dessen Fussbodenbalken zwar sehr stark ausladen (etwa vier Fuss), aber nicht, wie bei dem städtischen Wohnhause, mit ihren Kopfen die obere Wand, sondern nur eine leichte Gallerie tragen.

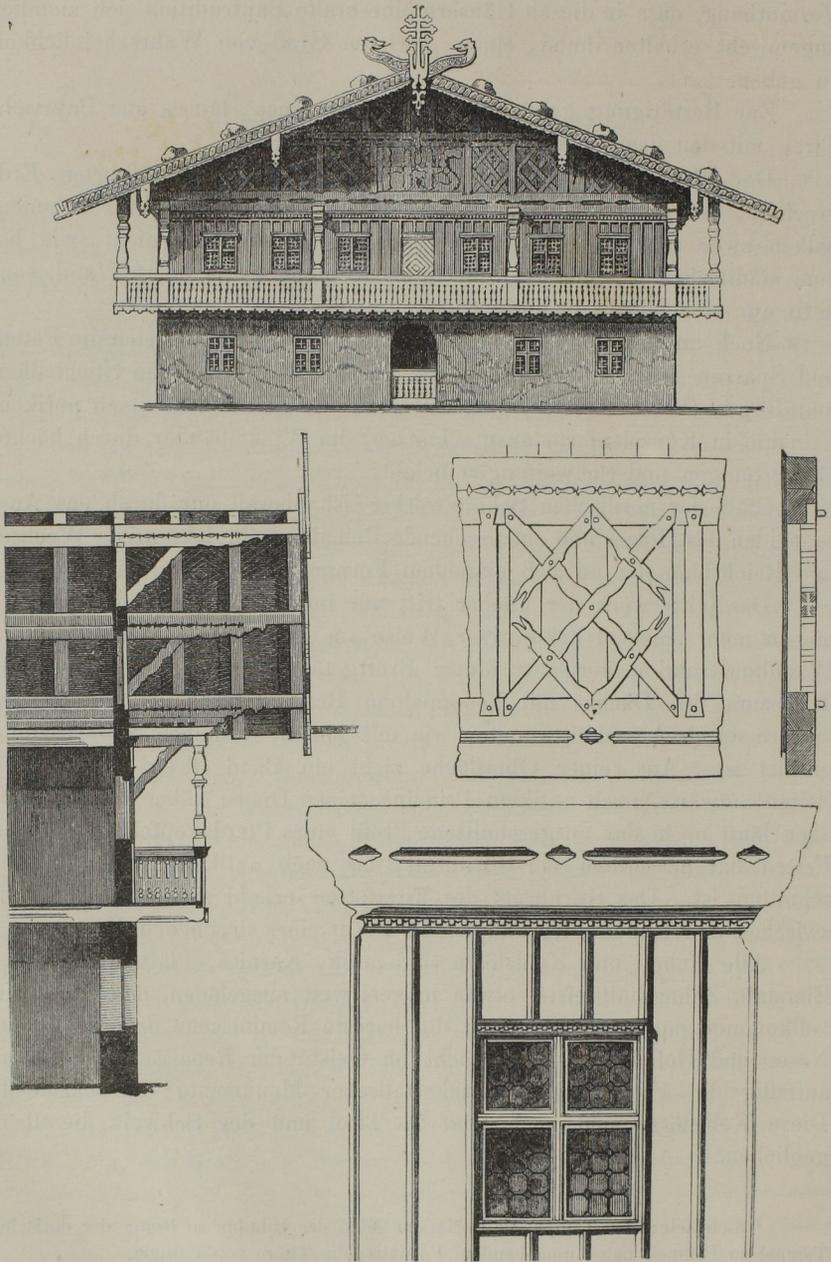
Noch um das Doppelte der Fussbodenbalken strecken sich die Fetten und Sparren des Daches hinaus, die durch untergeschobene Stichbalken und Bügen (Winkelbänder) gestützt sind; die Stiche sind nach antikem Prinzipie in Konsolenform ausgeschnitten, die Winkelbänder durch leichte Einkerbungen und Schweifungen belebt.

Statt des nordischen Schnitzwerkes ist überall nur durch das Ausschneiden des Holzes und entsprechende Bemalung ein dekorativer Wechsel und Reichthum der an sich einfachen Formen erreicht worden.

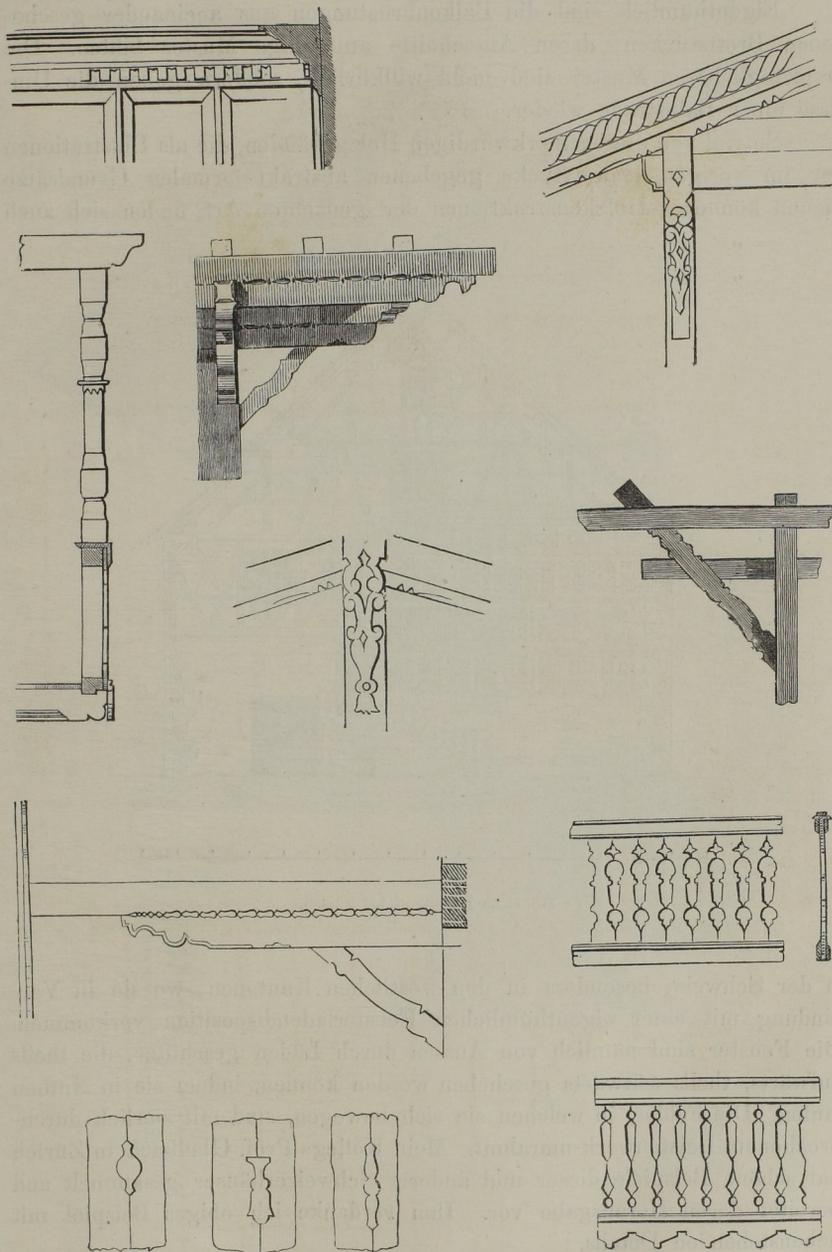
Das Gitterwerk der Fächer tritt nur im Giebelfelde und auch dort nur in mehr spielend dekorativer Weise ans Licht, im Uebrigen ist die Wandkonstruktion durchaus hinter Brettgetäfel versteckt. So auch ist der Saum des Daches mit gedoppeltem Brett verschlagen, wovon das äussere durch Ausschnitte unten wie mit einem zierlichen Spitzensaume garnirt ist. Auf seiner Oberfläche zieht ein Bandgeflecht von beiden Seiten aufwärts, nach antikem Prinzipie seinen Dienst näher bezeichnend, oben läuft er in das ausgeschnittene Profil eines Pferdekopfes aus. Jeder Fette hat ausserdem ein Stirnbrett, das nach antikem Muster ausgeschnitten ist. Das Stirnbrett des Firstfettes erhebt sich als Akroterion zwischen den beiden Pferdeköpfen in Form eines dreifachen Kreuzes.

Alle Hobel- und Kehlstösse sind antik, Karnies, Plättchen, Kehle, Eierstab, Zahnschnittleiste, etwas mager, weit ausgeladen, dem Holzstile vollkommen entsprechend; nicht die leiseste Reminiscenz der gothischen Nasen und Hohlkehlen, auch nicht im Geiste der Renaissance, sondern auffällig die Profilirung gewisser italischer Monumente<sup>1</sup> zurückrufend. Diese Kehlstösse sind noch jetzt in Tirol und der Schweiz dieselben geblieben.

<sup>1</sup> Beispiele: der Tempel zu Kori; das Mon. des Bibulus zu Rom; der dorisches Tempel zu Pompeji nebst umgebendem Portikus; die Thore von Perugia.



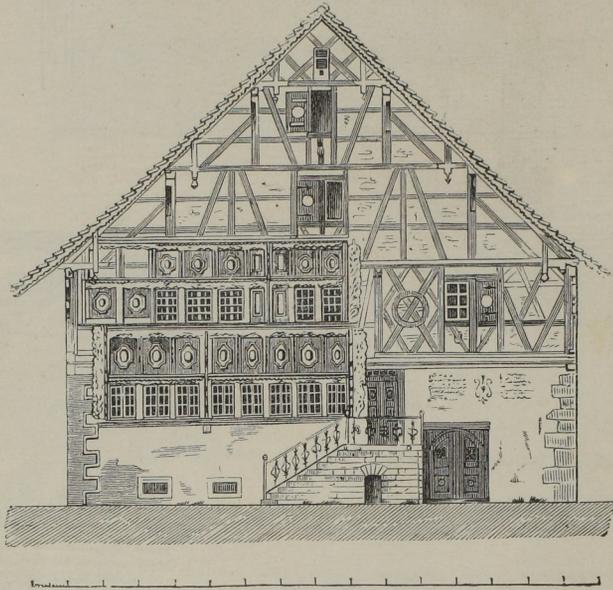
Haus aus bayrisch Tirol



mit den dazu gehörigen Details.

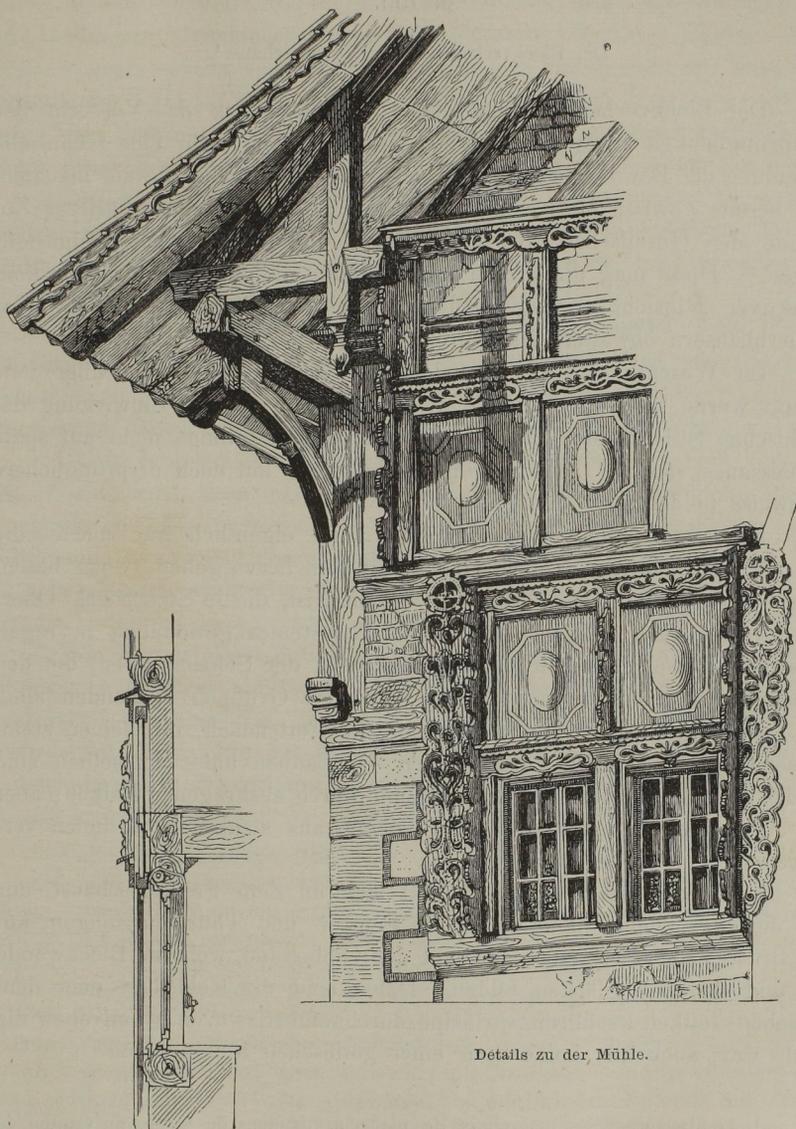
Eigenthümlich sind die Balkonbrüstungen aus aneinander geschobenen Brettstücken, deren Ausschnitte anmuthige Muster bilden. Die ursprünglicheren Muster sind nicht willkürlich, sondern geben die Umrisse einer Balustrade wieder.

So viel von diesen merkwürdigen Holzgebäuden, die als Illustrationen der im vorigen Hauptstücke gegebenen abstrakt-formalen Grundsätze dienen können. Holzkonstruktionen der gedachten Art finden sich auch



Mühle zu Effretikon bei Zürich.

in der Schweiz, besonders in den westlichen Kantonen, wo sie in Verbindung mit einer eigenthümlichen Fensterladendisposition vorkommen. Die Fenster sind nämlich von Aussen durch Läden geschützt, die theils aufwärts, theils seitwärts geschoben werden können, indem sie in Nuthen laufen. Die Felder, in welchen sie sich bewegen, sind mit zierlich durchbrochenem Leistenwerk umrahmt. Mein Kollege Prof. Gladbach in Zürich hat schöne Beispiele dieser und anderer Schweizerhäuser gesammelt und bereitet deren Herausgabe vor. Ihm verdanke ich obiges Beispiel mit nebenstehenden Details.



Details zu der Mühle.

## §. 155.

Der Blockverband. Das Schweizerhaus.<sup>1</sup>

Der Blockverband scheint selbst dem Reiswerk das Vorrecht der Ursprünglichkeit streitig zu machen, ist aber doch mehr eine technische Erfindung der Bewohner nadelholzreicher Gebirgsstriche, die sie machten, wie bereits gewisse Motive des Hausbaues als Reminiscenzen älterer Zustände der Gesellschaft vor ihrer Einwanderung bei ihnen festgestellt waren.<sup>2</sup> Diess mag die grosse Aehnlichkeit, die zwischen den, in konstruktiver Hinsicht so verschiedenen, steiermärkischen und Schweizer Bauernhäusern obwaltet, erklären.

Im Wesentlichen gilt von letzteren das Gleiche, was über jene gesagt wurde, nämlich, dass sie nicht die Spur von der Einwirkung des gothischen Stils an sich tragen, vielmehr alles an ihnen nicht auf späte Renaissance, sondern theils auf romanische, theils auf noch ursprünglichere Bauweise hindeutet.

Die Unterschiede zwischen ihnen sind eigentlich nur solche, die aus der konstruktiven Verschiedenheit beider hervorgehen, wozu besonders die Vertheilung der Fenster zu rechnen ist, die in Steiermark, Oberbayern und Tirol in Folge des Fachwerksystemes gewöhnlich in regelmässigen Zwischenräumen einzeln stehen, in der Schweiz aber, um den Blockverband nicht zu schwächen, in wenige Gruppen verbunden sind.

Das antike, niedrige, weitausragende Fattendach, mit seinen steinbelasteten Holzschindeln, dessgleichen die Lauben unter demselben sind beiden gemein, sowie ihre Unterstützung durch auskragende Balken; aber die Arten der Unterstützung sind wieder aus struktiven Gründen verschieden.

Die Holzbekleidung beschränkt sich an dem Schweizerhause nur auf einzelne Theile, nämlich auf die Fenster- und Thüreinfassungen, auf die Brustwände der Lauben und auf den Giebelrand, weil die Blockwände an und für sich Flächen bilden. Dabei sind die Kehlstösse nach dem gleichen antiken Profilierungsprinzip durchgeföhrt, wovon schon oben die Rede war; auch hier keine Spur einer gothischen Reminiscenz.

<sup>1</sup> Architecture Suisse ou choix de maisons rustiques des Alpes du Canton de Berne, par Grafenried et Stürler, Architectes. Paris et Berne 1844. — Eisenlohr.

<sup>2</sup> Bauen doch auch heute die Söhne des übercivilisirten Europa's, wenn sie in die Urwälder Amerika's verschlagen werden, ebenfalls im Blockstil.

Die Gitterkonstruktion des tiroler Hauses konnte an dem Schweizerhause keine Anwendung finden; dafür ist letzteres reicher mit geschnitztem und bemaltem Ornamente ausgestattet, dessen Charakter wieder mehr romanisch als spätitalienisch ist und woran gar nichts auch nur leise den Baustil der XIII., XIV. und XV. Jahrhunderte zurückruft.<sup>1</sup>

Das Vorkommen sehr roher und aus runden Stämmen aufgeführter sogenannter Staffeln oder Ställe darf nicht verleiten, in ihnen den ersten Ursprung dieses Stils zu suchen, der sicher schon ausser Landes in seinen Hauptstücken festgestellt war und wohl seit Tausenden von Jahren keine wesentlichen Abänderungen erlitt; damals sowie heute wurden die Ställe roh konstruirt und die Wohnungen besser.<sup>2</sup>

Wir wollen uns in dem Folgenden darauf beschränken, das Eigenthümliche, welches das vollständig stilistisch durchgebildete Schweizerhaus charakterisirt und von anderen Holzgebäuden unterscheidet, kurz zu bezeichnen, nachdem ihr Verwandtschaftliches bereits hervorgehoben wurde.

Ueber dem aus Bruchsteinen ausgeführten Unterbau erhebt sich die aus vierkantigen etwa sieben Zoll dicken Stämmen aufgeführte Blockkonstruktion. Die Stämme sind quer übereinandergelegt und sehr sorgfältig mit versetzter Ueberplattung an ihren Enden so gefügt, dass sie dicht aneinander schliessen. Die Köpfe der Balken ragen aus der Wand hervor.

Man benützt diese Balkenköpfe,<sup>3</sup> um die Lauben und vorspringenden Dachfetten durch sie zu stützen. Der obere Balken überkragt den unteren und stützt den über ihm liegenden, der noch weiter vorspringt, bis die erforderliche Ausladung des letzten tragenden Balkens erreicht ist. Durch Ausschnitte wird die stufenweis wachsende Ausladung der Balken in ein

<sup>1</sup> Obchon die meisten Häuser der Schweiz aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts sind, so haben sich doch noch einige aus der Mitte des XVI. erhalten, an denen Reminiscenzen aus der gothischen Zeit sehr wohl zu erwarten wären, die aber vollkommen gleiche ornamentale Motive zeigen wie die späteren. An einer alten Scheune in Interlaken findet sich noch romanisches Eisenbeschläge.

<sup>2</sup> Die Häuser jüngsten Datums, aus den dreissiger und vierziger Jahren dieses Jahrhunderts, sind in struktiver und dekorativer Beziehung genau wie die zweihundertjährigen, mit Ausnahme einzelner Verunstaltungen, wie z. B. der Giebelverkleidungen durch bogenartig ausgeschnittenes Brettwerk, der gebrochenen oben abgewalmten Giebel und sonstigen modernen Unfugs (Grafenried und Stürler, Tab. XXX, XXXII). Diese Wahrnehmung bestätigt unsere Ansicht von dem vorcinquecentistischen Ursprung der gedachten baulichen Traditionen.

<sup>3</sup> Die Lauben und natürlich auch die Dächer sind primitiv; man benützte die Struktur, die in Anwendung kam, um erstere anders zu stützen, als sonst geschehen wäre.

gegliedertes Konsolensystem verwandelt; die dabei vorherrschend angewandten Schablonen entsprechen dem antiken Formenkreise.<sup>1</sup> Da die Scheidewände des Innern der Häuser eben so konstruirt sind wie die Umfassungswände, so bilden ihre Balkenenden eben so viele lesenenartige Vorsprünge der Aussenwand und darnach richtet sich die Zahl der Träger. Die solcherweise aus der Konstruktion entstandenen Lesenen, aus denen sich kühn die Träger der schwebenden Theile entwickeln, werden noch ausserdem gegliedert durch die stärkeren und etwas mehr vorragenden Hauptbalken, welche bestimmt sind, die Dielen, woraus die Fussböden bestehen, in einer laufenden Nuthe aufzunehmen. Sie haben an der Stirnfläche ihr eigenes, steil aufsteigendes Konsolenprofil. Also nicht wie im Fachwerke sind die Etagenbalken, sondern die Wandhölzer die tragenden Theile. Ein wohl durchdachtes System, dessen Vervollständigung der ihm eigenthümliche Ornamentenschmuck bildet. Er ist dreifacher Art und Entstehung.

Zuerst der schon genannte Brettverschlag der Fenster- und Thürrahmenhölzer, der Brüstungen, des Giebelrandes u. s. w. Sie sind in gleicher Weise wie an den Tiroler Häusern zierlich ausgeschnitten und bilden nicht selten sehr geschmackvolle Einfassungen, nach strengstem Gesetze der zwecklich dynamischen Symbolik. Dazu gehören auch die aufgeschlagenen Leisten und bekrönenden Kehlstösse.<sup>2</sup>

Zweitens das Schnitzwerk der Balken. Abgesehen von den bereits angeführten Konsolenformen ihrer Ausläufer sind sie auch (oft bis zur Ueberfülle) architravähnlich ihrer Länge nach mit Schnitzwerk verziert; wobei man unwillkürlich an eine Nachahmung ursprünglicher Brettverkleidung und zugleich an das antike Antepagment erinnert wird. Das Profil eines solchen geschnitzten Balkens ist dem Prinzip nach identisch mit dem antiken Architrav, wenn schon die Details mehr romanisch, keineswegs aber gothisch und fast ebensowenig cinquecentistisch sind.

<sup>1</sup> Die bessere ältere Weise befolgt dabei die Regel, die Fugen durch die gewählten Contoure der Ausschnitte stets rechtwinklicht zu durchschneiden und sie durch das Darüberbefindliche zu decken. Auch vermeidet sie zu tiefe Auskehlungen und überhaupt die gesuchten Formen. Mitunter treten Metallträger als letzte Ausläufer und Stützen des untersten Konsolenvorsprungs hinzu.

<sup>2</sup> Da ich genöthigt bin, mit meinen Illustrationen haushälterisch zu sein, unterlasse ich es, die viel bekannnten und in den genannten Werken trefflich dargestellten Schweizerhäuser, von denen der Text handelt, hier zu reproduciren, indem ich über sie mich einfach auf jene Werke berufe.

Die untere Hälfte des Balkens tritt um einige Linien zurück, oft in zwei und drei Absätzen übereinander, der oberste Absatz ist zumeist bogenfriesartig mit leicht vorladenden Konsolen ausgeschnitzt, die mittlere Zone besteht aus einem sehr konventionell gehaltenen Pflanzengewinde oder sonstigem vegetabilischen Ornament, wobei eine Berücksichtigung der Flora des Landes so wenig wie der Renaissancetypus erkennbar ist. Die Aufeinanderfolge der Friesverzierungen ist jedoch sehr abwechselnd; nicht selten sind die einzelnen Zonen durch sehr flache Karniesstäbe getrennt. Eben so bestehen die Bekrönungen derselben oft aus mehreren sehr flachen, antikisirenden Kehlstössen.

Zumeist nimmt ein reiches System vieler derartiger Zonen die ganze Schichtenfolge der Balken zwischen den Stockwerken von Fensteröffnung zu Fensteröffnung in Anspruch und bildet es eine breite Gurtung des Hauses, die nur durch die gleich hohen und ebenso reich, obschon anders, verzierten Galleriebrüstungen unterbrochen wird.

Offenbar war eine Nebenabsicht dabei, die Windrisse und selbst die horizontalen Fugen der Blöcke zu verbergen oder vielmehr ästhetisch aufzuheben. Ein dem gotischen entgegengesetztes Prinzip.

Einige der hierbei vorkommenden Ornamente sind einfache Einkerbungen, die zusammengenommen einem Geflecht gleichen und die der romanische Steinstil offenbar aus der Holzarchitektur aufnahm.

Die Abfassung, woraus so viele gotische Ornamente entstanden sind, findet nur beschränkte Anwendung. Dafür sind die scharfen Kanten der Stirnhölzer zumeist mit Reihen von Auskerbungen in Bogenform versehen.

Der reiche, bildnerische Schmuck erhält drittens seine Ergänzung durch Malerei. Der schöne Lokaltouren der Rothanne scheint dabei als Grund beibehalten worden zu sein, obschon es schwer zu bestimmen ist, ob diess die älteste Weise war. Die geschnitzten Ornamente wurden mit flachen, zumeist sekundären (grünen und violetten) Tönen bemalt. Die glatten Friese dazwischen weiss, mit schwarzen Inschriften.

Das harmonische Zusammenwirken dieser eigenthümlichen Holzgebäude mit der grossartigen Alpennatur, auf deren Boden sie gewachsen zu sein scheinen, ist schon oft mit Recht hervorgehoben worden. In der That bleibt ein Aufgehen in die Natur die einzige Auskunft der Baukunst, wo sie innerhalb einer so überwältigenden Umgebung sich bethätigen muss; — ein Wettkampf mit ihr, ein wirksames Ihrgegenübertreten ist unmöglich; dennoch ist auch hier ein kontrastliches Wirken thätig, die breiten, niedrigen Verhältnisse, das flache Dach, die warme Farbe, das

gemüthlich enge Familiengehäuse, als Vorgrund des erhabenen, himmelansteigenden, aber etwas kalten Naturbildes.

Die gothischen Spitzthürme so wenig wie die Kuppeln sind an dem Fusse der Alpen am Platze, noch wollen sie dort gedeihen.

### §. 156.

Die mittelalterliche Holzdecke.

Nirgends finden sich sichere Anzeichen über den antiken, d. h. griechisch-römischen Ursprung des sichtbaren Dachgespärres, weder an Monumenten noch in den Nachrichten der Autoren.

Es stand in der That im Widerspruch mit der Monumentalität aller übrigen Theile des Tempels und anderer Werke der strengen Architektur; daher bestanden die Tempeldecken aus einem Getäfel, das entweder ganz von der Struktur des Daches unabhängig war (wie die noch erhaltenen Steindecken mehrerer Tempel), oder wenigstens das Gespärre des Daches verkleidete und dem Auge entzog. Vielleicht dienten zuweilen die Holzbalken des eigentlichen Tempeldaches zugleich als Deckenträger, oft aber befand sich zwischen der Decke und dem Dachgebälk ein niedriger Zwischenboden, welcher zu Zeiten als Schlupfwinkel und geheimer Kommunikationsweg diente.<sup>1</sup>

Auch die Basiliken waren getäfelt, wie die des Vitruv zu Fano und die Ulpia des Trajan. Ebenso die enormen Badesäle, die mit Plafonds aus Eisengegitter und dazwischen verbreitetem Mörtelgusswerk bedeckt oder auch regelrecht überwölbt wurden. Wären sichtbare Dachstühle üblich gewesen, man würde sie gewiss bei öffentlichen Räumen von so ungewöhnlicher Spannweite benützt haben.

Ob nicht vielleicht der Civilbau sie adoptirte, mag zweifelhaft bleiben. Jedoch findet man auf Wandbildern wohl schräge Balkendecken, aber meines Wissens kein Beispiel eines dekorativ behandelten vollständigen Dachgespärres.

Auch die jetzt sichtbaren Dächer der römischen Basiliken waren ursprünglich mit einer Kassatur bekleidet, wie diejenige ist, welche,

<sup>1</sup> Eur. Orest. 1371. Ich floh über die cederne Decke der Halle und durch die dorischen Triglyphen. Pausan. V. ep. 20, wo die Schmuckdecke des Heratempels dem Ziegeldachwerke entschieden gegenübertritt. ἡ ἐς εὐπρέπεια στέγη ἢ ἀνεχούσα τὸν κέραμον κ. τ. λ. Vergl. auch Tacit. Annal. lib. IV. cap. 69.

allerdings nach später Erneuerung,<sup>1</sup> sich über das Schiff der Sta. Maria maggiore wie ein prächtiges Velum ausbreitet.

Wir können also die dekorirten Dachstühle als eine mittelalterliche Erfindung betrachten, oder vielmehr als ein dem antiken Formenkreise fremdes Motiv, das während des frühen Mittelalters in Aufnahme kam und sich selbst nach allen Fortschritten in der Kunst des Wölbens für Anlagen des Civilbaues, für Märkte, Gerichtssäle, vornehmlich für Burghallen und Kapitelhäuser, noch bis in das späte Mittelalter und in die Neuzeit hinein in Gunst erhielt.

Der älteste, noch erhaltene, auf architektonische Wirkung berechnete Dachstuhl ist meines Wissens der des bereits im elften Jahrhundert aufgeführten Domes von Messina,<sup>2</sup> dessen zum Theil noch arabische Details den Beweis geben, dass er der ursprüngliche ist und wirklich aus der Zeit der Normannen stammt. Die äusserst elementare Konstruktion ward hier in jeder Beziehung sinnig, klar und geschmackvoll, nur durch farbiges Ornament, ohne Mithilfe des Schnitzwerkes, zur Kunstform umgeschaffen; aber trotz der scheinbar primitiven Einfachheit der Motive, die hier wirken, geben sie sich doch deutlich als Reduktionen des antiken Prinzips der Täfelung zu erkennen.

Die doppelte Schalung über den Dachlatten ward durch regelmässig in die unterste Brettlage eingeschnittene Sterne zur doppelt geneigten Lakunariendecke. Noch klarer spricht sich der schmale unter dem First der Sparren aufgehängte Plafondstreifen mit der reichen arabischen Kassatur gleichsam als Ueberrest und abgestutzter Repräsentant der fehlenden antiken Felderdecke aus, von der man immer noch stilistisch abhängig blieb.<sup>3</sup>

Viel unabhängiger von dieser antiken Tradition zeigt sich der bekannte Dachstuhl von S. Miniato bei Florenz, der laut auf ihm befindlicher Inschrift urkundlich erst im Jahre 1357 ausgeführt wurde.

Er bildet eine treffliche Illustration zu dem Inhalte des siebenten Hauptstückes über dekorative Behandlung tektonischer Verbindungen, wesshalb er hier nach eigener Aufnahme beifolgen mag.<sup>4</sup> Das reine

<sup>1</sup> Eine Stiftung Alexanders des sechsten, von Giuliano da San Gallo ausgeführt, wahrscheinlich nach dem Vorbilde des alten Plafonds.

<sup>2</sup> Vergl. die farbige Darstellung desselben von Morey, *La charpente de la cath. de Messine*. Der Verfasser war mit Morey und Goury zusammen in Sicilien und nahm Theil an den Arbeiten dieser Künstler.

<sup>3</sup> Aehnliche noch reicher ausgestattete Dachstühle arabisch-normannischen Stiles des XII. Jahrhunderts in Palermo und Monreale.

<sup>4</sup> Farbendruck Taf. XVII, XVIII.

Ornament, ohne tendenziöse Zuthat, hebt sich mit belebenden Farbentönen ab auf dem ernst dunklen Hintergrunde des Holzes und spielt auf dessen dynamisches Wirken an.

Die Tafeln XIX, XX der Tondrucke geben zwei Beispiele dekorativer Behandlung des Dachgespärres, wie sie in der frühgothischen Zeit sehr häufige Anwendung fand, aber sich nur in sehr seltenen Beispielen in ihrer Ursprünglichkeit und polychromen Vollständigkeit erhalten hat.<sup>1</sup> Es sind die Dachgespärre der Kirchen S. Zeno und S. Fermo e Rustica in Verona; das erstere war vielleicht nicht viel jünger als die Kirche selbst (XI. Jahrh.), es zerfiel in Staub und wurde kurz nach der Aufnahme der mitgetheilten Zeichnung im Sommer 1835 abgetragen. Das zweite ist wohl nicht älter als das XIV. Jahrhundert, war aber ohne Zweifel bestimmt, in ähnlicher Weise wie das erstere mit Sternen auf blauen Feldern dekorirt zu werden.

Das Motiv ist eine Art von Tonnengewölbe, hervorgebracht durch kassetirtes, an den Sparren und Kehlbalken des Daches aufgehängtes Gefäß, das zugleich die alte Tradition der Felderdecke festhält.

Liegen hier wirklich nur hölzerne Surrogate einer aus struktiven Gründen oder wegen ungenügender Mittel unausführbaren, aber erstrebten Gewölbbedeckung der Kirchenschiffe vor, oder sind diese Formen unabhängig von derartigen imitatorischen Absichten, sind sie ganz anders begründet? Ich glaube das Letztere, denn wir wissen, dass schon die Alten die geschweiften Felderdecken (testudines) in Tabernakeln, Tablinen, Hallen u. dergl. liebten; dem Wortlaute Vitruvs nach war der Dachstuhl seiner Basilika zu Fano in gleicher Weise im Bogen verschalt. Es entsprach dieses System dem Prinzip der Alten, das künstliche Gefüge der Struktur im Monumentalbau zu verhüllen, es nur im leichten beweglichen Gestell, im Möbelwesen, dekorativ zu verwerthen.

Doch mag der gothische Stil das überlieferte Motiv in seinem Sinne aufgenommen haben. Dieser gab gegen die Mitte des XII. Jahrhunderts in den nördlicheren Ländern, wo er vorherrschend wurde, das einfache antike System der Dachkonstruktion auf, theils weil die starken Hölzer selten und theuer wurden, theils wegen der Leichtigkeit.

Diess hatte neue künstlichere Kombination zur Folge und führte zugleich zu steilerer Anlage der Dachflächen. Doch behielt man für

<sup>1</sup> Viollet Le Duc theilt in dem Artikel Charpente seines Dictionnaire einige Beispiele derartiger charpentes apparentes mit, die aber alle ihres ursprünglichen dekorativen Schmuckes beraubt sind und nur noch in der Konstruktion bestehen.

Kirchen<sup>1</sup> das Prinzip der Verschalung bis zum Kehlbalken in Gewölbform bei, blieben nur die Hauptbalken und die Hängesäulen (durch Abfasungen und allerhand Ausschnitte verziert) sichtbar.

Aber daneben erhob sich ein noch entschiedener konstruktives System der Kunstzimmerei, welches der allgemeinen Tendenz des gothischen Stiles noch mehr entsprach und sein rasch sich vollendendes Schicksal theilte, nämlich sich in seiner eigenen Konsequenz und Logik zu vernichten.

Die künstliche Struktur des Daches wurde gänzlich dem Auge bloss gelegt und natürlich, dekorativen Zwecken zulieb, sehr bald überkünstelt; in der gleichen Weise wie auch das raffinierte Hebel- und Federnsystem der Thürschlösser dazumal gleichen dekorativen Zwecken diente und offen lag, zum Frommen der Diebe und Verliebten, die so die beste Gelegenheit hatten, ihren Vortheil zu studiren.

Die wichtigsten und interessantesten noch erhaltenen Werke der Zimmerei der bezeichneten dekorativen Gattung finden sich in England, woselbst sie bis heute im Civilbau sich erhielt oder vielmehr wieder ihre Nachahmer fand. Doch ist die normännisch-englische Dachzimmerei von der kontinentalen prinzipiell verschieden. Letztere bleibt unter allen Veränderungen, die sie durchmacht, immer noch der Hauptsache nach dem antik-gräko-italischen Konstruktionssysteme getreu, insofern nämlich zwei Sparren durch einen Balken als Zugband an ihren unteren Enden gehalten und am Ausweichen verhindert werden.

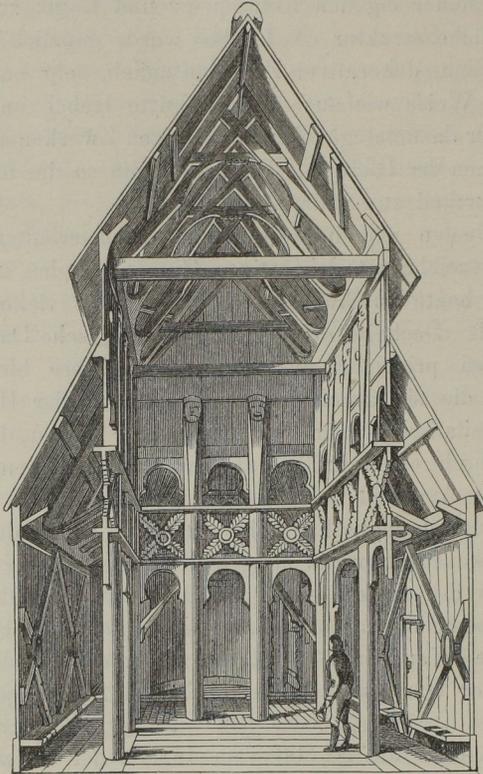
Die normännisch-englische Dachkonstruktion ist die alt-skandinavische, eine Art Schiffskonstruktion in umgekehrter Anwendung auf das Dach. Nach dieser ist der Balken nicht Binder, mit der Bestimmung, die Sparren zusammenzuhalten, sondern, wo er vorkommt, ist er nur Spannriegel, um die Wände zu spreizen und am Eingedrücktwerden zu verhindern, unter Umständen zugleich Deckenträger; gerade wie beim Schiffsbau.

Der Holzschnitt auf S. 306 vom Innern der Kirche zu Borgund (nach Nikolaisen) verdeutlicht das Gesagte und ist zugleich eines der ältesten erhaltenen Beispiele dieser merkwürdigen Konstruktionsweise.<sup>2</sup> Man sieht, wie ein solches Dach von den Belagerern eines Saales ohne allzugrosse Mühe bei Seite geschoben werden konnte, was, nach alten

<sup>1</sup> Auch der Civilbau befolgte wenigstens in Frankreich das gleiche System der Verschalung in Wölbform.

<sup>2</sup> Das Alter der Kirche von Borgund ist nicht genau constatirt, aber dem Stil der Holzskulpturen nach ist sie zwar jünger als die zu Urnäs, aber älter als die zu Tind, deren Erbauung einer Inschrift gemäss in das Ende des XII. Jahrhunderts fällt.

Liedern, mitunter vorgekommen ist. Die Festigkeit dieses Systemes liegt im Kielverband, das heisst hier im Firstverband, um die Unverrückbarkeit der beiden Sparren zu erzwingen. Die Arbeit der hier an kurzen Hebelarmen thätigen Kräfte, die an sehr langen Hebeln entgegenstrebende überwältigen sollen, ist sehr gross, ihr kann nur durch kräftigste Dimen-



Inneres der Kirche zu Borgund nach Nikolaisen.

sionen der Theile und durch sorgfältigste Verbindung derselben entsprochen werden.<sup>1</sup>

Im Uebrigen sind die nordischen Dächer wegen der Fettenkonstruktion

<sup>1</sup> Die Aufgabe in einfachster Form besteht darin, die beiden Dreiecke A B, die mit ihren kürzesten Seiten verbunden sind, gegen zwei in C und E wirkende Horizontalkräfte vollständig und untrennbar starr zu machen. S. Abb. S. 307.

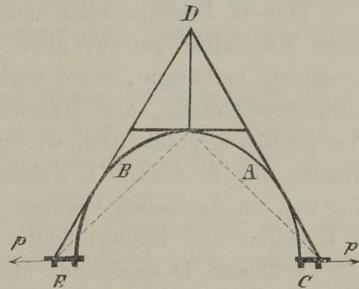
den südlichen verwandter als denjenigen Mitteleuropas, das sie im Allgemeinen mit dem XIII. Jahrhunderte aufgab. Die Fette sind aber nicht auf die Sparren aufgelegt, welches antik-südliche System dem Schiffsbau nicht entsprechen konnte, sondern, gleich Riegeln, durchgeschoben und mit den Sparren zu einem Geschränk verknüpft.

Die schmucklose, rein zweckliche Behandlung der alten norwegischen Kirchendachkonstruktionen, gewisse Ausschnitte der Theile in Bogenform, die an sich keine ästhetische Bedeutung haben können, neben anderen Umständen, geben den Beweis, dass die jetzt sie versteckende späte Holzschalung von Anfang an im Plane des Baues lag. —

Hiervon emanzipirte sich die normännische Zimmerei mit dem Eintritt in das gothische System und zwar erreichte sie diese ihre Blüthe in den normännisch gewordenen Ländern (Normandie, Sicilien,<sup>1</sup> England).

Die schöne Dachkonstruktion der Kathedrale von Ely (Ende des XIV. Jahrhunderts) gibt diesen Stil in seiner höchsten Vollendung und grossartigsten Anwendung.

Ein anderes glänzendes Beispiel davon gibt der Dachstuhl der Westminsterhalle zu London, den Viollet Le Duc in dem Artikel Charpente seines Dictionnaire sehr genau beschreibt. In diesen Prachtexemplaren dekorativer Tektonik tritt uns als neues Moment der Dekoration und gleichzeitigen Konsolidation (anstatt der früheren Ausfüllung der Zwischenräume zwischen den Strukturtheilen mit Bohlen) das durchbrochene Masswerk entgegen. Dessen übertriebene Anwendung, verbunden mit den holzschwächenden Auskehlungen, Rundstäben und Wassernasen, womit der spätgothische Stil so verschwenderisch umgeht, sind nur äusserliche Symptome des Verfalls dieser prachtvoll dekorativen Tektonik, die sich auch ihrem eigenen Prinzipie immer mehr entfremdet und sogar damit endet, dasselbe rein äusserlich ornamentalen Zwecken ganz aufzuopfern.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Die freien Dachstühle Siciliens sind zwar ganz anders, und zwar im antiken Sinne gedacht, aber das Blosslegen derselben ist normännisch.

<sup>2</sup> Beispiele: die Decke des Kapitels neben der Kathedrale von Exeter (Britton), viele übermässig verzierte Hallendächer in Oxford, Cambridge und sonst (Pugin).

Das skandinavische Dach fand durch die normännische Eroberung auch in Frankreich Eingang; Zeugen davon sind die Fachwerkshäuser der normannischen Städte,<sup>1</sup> deren Giebel schon von Aussen das normännische Fachsystem zeigen. Aber bedeutendere Konstruktionen, gleich den englischen, sind sehr selten und scheinen nirgend ungemischt mit heterogenen Elementen vorzukommen.<sup>2</sup>

Noch seltener sind Beispiele derselben in Deutschland, wenn sie überhaupt vorkommen. Vielleicht verhinderten nothwendige Rücksichten auf klimatische Verhältnisse deren Einführung, vielleicht auch Vorliebe für die klassische Tradition, die sich seit den sächsischen Kaisern in Deutschland kund gab und nie ganz erlosch.

Alle niedersächsischen Basiliken jener Zeiten, alle Hallen der Fürsten und Grossen (z. B. die Halle der Wartburg) sind oder waren mit Balkendecken in antikisirender Weise versehen.

Diesem Prinzipie blieb man im Civilbau im Allgemeinen durch das ganze Mittelalter getreu, aber je weniger der gothische Stil sich hier prinzipiell bethätigte, desto wirksamer geschah dieses durch Einführung gothischer Details, des Masswerks, des konstruktiven Ornaments, der Wappenhieroglyphik u. s. w., und zwar in immer bedenklicherer Progression bis in das XVI. Jahrhundert hinein. So fand die Renaissance hier und im deutschen Civilbau überhaupt kein Prinzip gegen sich, das zu besiegen war, sondern hatte sie nur das Alte zu reinigen.<sup>3</sup>

Während Deutschland, unter seinen ersten grossen Kaiserhäusern, den Classicismus erstrebte, wurde gleichzeitig Italien unter nordischem Drucke barbarisirt.

Bei fast gänzlich entschlummerter nationaler Kunstthätigkeit gewann hier nordische Weise und Tradition auch in den Künsten Eingang. Aber auch hier war wenigstens der spät-mittelalterliche Einfluss des Nordens ein mehr rein äusserlicher; am wenigsten konnte das gothische Prinzip sich im Civilbau anders als dekorativ bethätigen, da dieser ja jenseits der Alpen selbst eigentlich nirgend und niemals anders als in dekorativem

<sup>1</sup> Siehe Vignette auf S. 290.

<sup>2</sup> Viollet Le Duc führt den Dachstuhl der kleinen Kirche von Hargnies (Nord) an, der aber bald nach der Aufrichtung mit Durchzügen versehen werden musste, weil er sich auswärts schob. Auch ist er verschalt. Das Gleiche gilt von einem ähnlichen Dachstuhle des Rathhauses von St. Quentin.

<sup>3</sup> Die ersten architektonischen Aufgaben der Renaissance im Norden waren Plafonds und sonstige innere Ausstattungen. Nürnbergs Patrizierhäuser, dergleichen die zu Braunschweig, Augsburg, Lübeck, Danzig u. s. w.

Sinne gothisch geworden war. Nur geschah dieses in Italien in noch viel weniger eingreifender Weise als im Norden. Zugleich ging das Bewusstsein des technischen Ursprungs der gothischen Zierformen vollständig verloren, wurde das gothische Ornament wieder in antiker Weise verwandt und vertheilt.

### §. 157.

#### Das mittelalterliche Getäfel.

Dem Stile nach fällt das Getäfel aus Holz in den Abschnitt der Bekleidung, der in dem ersten Bande sehr ausführlich verhandelt wurde. Wir dürfen daher kurz anführen, dass der dekorative Reichthum, der sich an den ältesten noch erhaltenen Holzdenkmälern, nämlich den norwegischen Kirchen, gerade im Getäfel entwickelt, theils an sich, theils in den Motiven der Verzierung, die dabei hervortreten, bewunderungswürdig stilgerecht ist.

Der romanische Baustil, fast in allen seinen Verzweigungen, ebenso der byzantinisch-arabische in den seinigen, befolgen in der Täfelung, sei sie Holz oder Stein oder Fliese, dasselbe richtige Prinzip der teppichartigen Flächendekoration.

Der gothische Stil betritt auch auf diesem Gebiete eine neue Richtung, gemäss der allgemeinen, die er nimmt, auf die schon oben hingewiesen wurde. Das Füllwerk, der Rahmen, der Leistenbeschlag, kurz, die konstruktiven Elemente der Täfelung, mit sammt dem hinzukommenden Metallbeschläge, sind von nun an wichtigste Motive und Haltpunkte der Dekoration.

An und für sich hat diese Auffassung der Aufgabe ihre volle Berechtigung, durch sie allein wird man der stofflichen Metamorphose der Wandbekleidung in die Holztäfelung vollständig gerecht. — Aber wie in allen Kunstbethätigungen der Grundtypus durch alle Umwandlungen, die er in späteren Entwicklungsphasen durchzumachen hat, seine ganze Bedeutung behalten soll, so ist es auch hier der Fall. Das Rahmenwerk und das Stabwerk sollen die Täfelung selbst, d. h. die Füllung, niemals überwuchern, letztere soll Hauptsache, eigentliches Motiv bleiben und sich dem entsprechend teppichartig und reich entwickeln, die einfassenden struktiven Elemente sollen ihr dienen, nicht sie beherrschen. Wenigstens geht, wenn letzteres der Fall ist, das Grundmotiv in ein anderes, ganz von ihm getrenntes, über, das Getäfel wird Gitterwerk. Wie die Extreme

sich berühren, so wird auch durch das vervielfachte Gegitter zuletzt wieder der primitivste, aber inhaltloseste Wandschmuck, das Stabgeflecht, erreicht.

Im Ganzen hat der gothische Baustil während seiner ersten Periode die richtigen Grenzen des struktiven Prinzips, das er voranstellt, noch innegehalten; die Wandbekleidungen, die Chorumschlüsse haben noch ihre wahre Bedeutung als Füllwerke, sie behaupten vollständig das ihnen gebührende alte Vorrecht, als Ruhepunkte der Struktur die unabhängige, tendenziöse Plastik und Malerei zu enthalten. So der Chorumschluss von Notre-Dame de Paris, so der vollständig erhaltene der Kathedrale von Amiens mit seinem reichen Bildercyklus, so das von Arkaturen gebildete Wandgetäfel der Ste. Chapelle, unter vielen anderen Belegen, die hier aufzuführen wären.

Aber an Thüren, Schreinen und anderen Holzarbeiten (noch nicht eigentlich gestemmtes Tischlerwerk, sondern gespündetes Zimmerwerk), sind oft herrlich mit Malereien gezierte Flächen schon durch das Eisenbeschläge rücksichtslos durchschnitten, das mit seinem (allerdings geschmackvoll) dekorativen Hervortreten jenen Bildern schon die Berechtigung ihres Daseins streitig macht.<sup>1</sup>

Mit dem XIV. Jahrhundert tritt die eigentliche gestemmt Tischlerarbeit an die Stelle jener früheren, breiteren Methode des Spündens. Nun behalten die Füllungen nur die Breite eines Brettes (zwischen achtzehn und fünfundzwanzig Centimeter) und sind sie zwischen vorspringende Rahmen eingestemmt. Diese Umwälzung in der Tischlerei, zum Extreme verfolgt, wirkte sehr nachtheilig zurück auf die gesammte Baukunst des XIV. und XV. Jahrhunderts, indem von nun an die ohnehin durch das Auflösen der Mauern in Pfeilerbüschel schon fast auf Nichts reducirte Wand nach dem Principe der Füllungstischlerei mit endlosem Masswerk bedeckt und in ihrem Wesen als Wand vollständig vernichtet wurde. So verloren Malerei und Skulptur an den kirchlichen und zum Theil auch an den öffentlichen Monumenten weltlicher Bestimmung die letzten Zufluchtsorte selbstständigen Auftretens; die hierarchisch-struktive Tyrannei des Systems hätte endlich auch diese freiesten der Künste, wie alle

---

<sup>1</sup> Vergl. als Beleg den Schrank der Kathedrale zu Bayeux vom Anfang des XIII. Jahrh., dargestellt und beschrieben in der Revue de l'Architecture de M. Daly T. X. pag. 130, dergleichen denjenigen in der Schatzkammer der Kathedrale zu Noyon aus dem Ende des XIII. Jahrh. (Didron. Annales IV. 369. Viollet Le Duc, Dictionnaire raisonné du mobilier Français, 1<sup>e</sup> partie, article armoire.)

anderen, sich unterworfen, wäre nicht schon ein anderer Geist über die Völker gekommen, der unter den Künsten zuerst die Malerei und Skulptur ergriff. Jene hatte in Belgien und Frankreich bereits gegen Ende des XIII.,<sup>1</sup> entschiedener im XIV. Jahrhunderte, in den Pergamentbildern als Illustrationen für Handschriften Stoff und Gelegenheit zu unabhängigem Wirken erkannt und mit raschestem Erfolge wahrgenommen. Vorzüglich regten die belebten Schilderungen der mittelalterlichen Romandichter ihre Illustratoren zu freierer Darstellungsweise an. Schon zu Ende des XIV. Jahrhunderts zeigt sich bei den Miniaturen ein frisches Streben nach malerischer Wirkung, Naturwahrheit, wahren Gemüths Ausdruck, selbst Komposition und Handlung, verbunden mit ächtem Geschmack und Sinn für absolute Schönheit der Linien und Formen.

Aehnlich fand die Skulptur Gelegenheit zunächst in den Kleinkünsten, an Goldschmiedearbeiten, Bücherdeckeln, Kunstgefäßen, Möbeln und Hausgeräthen sich unabhängiger zu bewegen. Beide Künste, Malerei und Skulptur, hatten während der Glanzperiode des gothischen Systemes bis innerhalb des Bereiches derselben Kleinkünste, die ihnen jetzt das Feld zu freierem Schalten boten, den strengen Gesetzen der herrschenden Architektur gehorchen und deren struktive Formen zu dekorativen Zwecken sich octroyiren lassen müssen. Mehr selbstständig geworden, lernten sie nun dieselben Formen malerisch und bildnerisch nach Zweck und Laune ummodellern und phantastisch verwerthen, wobei die Rücksicht auf monumentale Ausführbarkeit nicht selbstverständlich in Betracht kam.

Um dieselbe Zeit wurden die früher nicht üblichen Altaraufsätze (retables) eingeführt, gewissermassen als Entschädigung für die den Künsten entfremdeten Wandflächen. Ein reich umrahmtes Proscenium, bestimmt auf seinem Getäfel in bildlicher Darstellung das heilige Drama der Messe wiederzugeben. Ein herrlicher Gedanke, den die nun schon sich freier bewegenden Künste der Malerei und Skulptur um so lebhafter ergriffen, je mehr sie sich sonst in dem architektonischen Netzgewebe des Masswerks und Fensterbleies beengt und gefangen fühlten.

Kanzeln, Sakramenthäuser, Portale, Orgeln, Lettner, Brunnen, selbst Kirchthürme fallen nach und nach gleichfalls dem Maler und Bildhauer zu; — dabei wird dasjenige, was sie malerisch und bildnerisch in freier Willkür, ohne Rücksicht auf monumentale Ausführbarkeit, aus den alten struktiven Elementen gemacht hatten, nun wirklich in die Architektur

---

<sup>1</sup> Vorher stand die gothische Handschriftmalerei unter dem Einflusse der Glasmalerei und wurde sie meistens von Mönchen geübt.

aufgenommen und möglich gemacht. Das Gesetz selbst, in spitzfindigster Auslegung, leistet der wildesten Willkür Vorschub, das System, in seinem Alter witzig geworden, treibt mit seinem eigenen Wesen Humor!

Und in dieser Verneinung des eigenen Wesens, wobei das Prinzip der Ordnung, die Architektur selbst, die Chorführerschaft des phantastischen Tanzes ergreift, nimmt das gothische System noch einmal, gegen das plötzliche Ende seiner Herrschaft, einen höchst genialen Aufschwung.

Wo es sich nicht in dieser Selbstvernichtung einen glanzvollen, seiner einstigen Grösse würdigen und für alle Zeiten staunenswerthen, ächt künstlerischen Abschluss gab, dort war sein minder glorreiches Ende ein Erstarren in Schematismus und Langweiligkeit!

Requiescat in pace!

---

§. 158.

Die Renaissance. Allgemeines.

Rom gothischer als Rouen, Brügge nicht so  
gothisch wie Siena!

Dieses Motto wählt Herr Didron für seine wunderbaren Berichte über ein von ihm entdecktes gothisches Italien.<sup>1</sup>

Nicht ein entdecktes Italien, sondern ein annexirtes! zugleich ein Attentat gegen die gesammte grosse Sturm- und Drangperiode des XII. und XIII. Jahrhunderts; ein Handstreich, womit alles, was letztere während der gewaltigen socialen Stürme, die sie bewegten, wie überall, so mit ganz besonderer Zeugungskraft aus Italiens Boden hervortrieb, für das gothische System vindicirt werden soll, obschon dieses gerade in Italien sofort an derjenigen Macht scheiterte, die dort stärker ist als alle Systeme, nämlich an der Macht des individuellen Bewusstseins, das für keine Satzungen die Berechtigung eigener Existenz vergisst, sondern in die Arena der Prinzipienkämpfe hinabsteigt, um als selbstständige Macht in diesem Zwiespalt die ihm theuersten Güter der individuellen und

---

<sup>1</sup> Didron Ann. T. 14, pag. 341; T. 15, pag. 51, pag. 171 u. ff.

bürgerlichen Freiheit zu erstreiten. In diesem Sinne sind die stets wechselnden Parteinahmen für Papst oder Kaiser, sind die damit zusammenhängenden abwechselnd antikisirenden und gothisirenden aber selbstständigen Tendenzen der bauenden Städte, der Dichter und Künstler Italiens während der Kämpfe zwischen geistlicher und weltlicher Gesamtherrschaft zu fassen.

Sta. Maria maggiore zu Rom, die Kathedrale zu Pisa, S. Miniato bei Florenz gothisch! Giotto ein Gothe, Dante ein Gothe!<sup>1</sup> er, dessen göttliche Komödie vom Anfange bis zum Schlusse ein Protest des Dichters, des Patrioten und der Person gegen das System ist.

Gegen das System, dessen Haupt zwar in Italien thront, dessen wahre Vorkämpfer aber Fremde sind, vornehmlich das gallische Volk, das, schon seit der Druidenzeit hierarchisch gewöhnt, sich für mönchische und militärische Ekstase und Disciplin mehr als irgend ein anderes befähigt zeigt, wo das Talent des Organisirens<sup>2</sup> fast jedem Einzelnen angeboren ist, wo jeder die höchste Befriedigung des Selbstgefühles darin findet, in einer grossen Gemeinschaft aufzugehen und sich stark und glanzvoll repräsentirt zu sehen.

In dem normännischen<sup>3</sup> Gallien und hin und wieder sonst hatte schon im XI. Jahrhunderte das System gleichsam unbewusster Weise baulichen Ausdruck gewonnen, ehe es gleichzeitig mit den blutigen Kreuzzügen gegen die Ketzler in dem vollendeten gothischen Baustile seiner selbst bewusster hervortrat.

In Deutschland fand es dagegen erst nach dem Untergang der letzten Träger der romanischen Kaiseridee zögernden Eingang und zwar zuerst in den Rheinlanden, während noch gleichzeitig der romanische Stil die schönsten Blüthen trug,<sup>4</sup> wo immer die alte Reichsidee noch wurzelte, vorzüglich in den sächsischen Landen. In Italien wurde es, wie gesagt, prinzipiell niemals anerkannt, noch selbst verstanden.

<sup>1</sup> Didron T. 17, pag. 243.

<sup>2</sup> Was der Franzose unter Organisiren versteht, ist bekannt. In gleichem Sinne ist dieses Wort zu fassen, wenn der gothische Stil von seinen Anhängern als vorzugsweise organisch bezeichnet wird.

<sup>3</sup> Die Normannen sympathisirten in ihrem kriegerisch-systematischen Wesen mehr als die Franken mit den Galliern und verschmolzen viel schneller mit letzteren in Eins. Sie waren überall die besten Soldaten des Papstes.

<sup>4</sup> Was unter hohenstaufischer Farbe in den Künsten und in der Poesie entstand, ist ein Gegensatz des Gothischen. Das Nibelungenlied protestirt gegen die siegreiche Tendenz des Mittelalters wohl noch entschiedener als die göttliche Komödie des Dante.

So stehen sich lange zwei Prinzipien einander gegenüber und theilt sich die mittelalterliche Welt in zwei Lager, deren jedes sein architektonisches Symbol hat. Aber auch in den Lagern selbst herrscht Zwiespalt; namentlich macht sich in dem siegreichen gothischen Systeme sofort ein Auflehnen der freien Künste gegen dasselbe bemerkbar.

An dem Westportale der Kathedrale von Chartres erheben sich steif hieratische, fein gefälte, säulenhaft gestreckte und gebundene Statuen, die mit ihrer Umgebung, den gothischen Säulenbündeln, völlig in Eins verschmelzen.<sup>1</sup> Sie sind in ihrer majestätischen Starrheit das wohl durchdachte Werk des Systems, das durch strengen Schematismus den (früheren und gleichzeitigen) romanischen Aufschwung der Skulptur zu brechen und die bildnerische Form in den architektonischen Organismus einzuverleiben strebt. Ein absichtsvoller tendenziöser Rückschritt, die wahre gothische Skulptur. Aber sofort nachher zeigt sich schon ein Auflehnen der Skulptur gegen das Prinzip: die edlen, wieder emanzipirten Skulpturen des Hauptportales derselben Kathedrale von Chartres, die von Senlis, Paris, Reims und sonst, rebelliren gegen das gothische System, sind durch und durch romanisch, d. h. frei von den Einflüssen des Systemes, das die Verdrängung der romanischen Kunsttraditionen erstrebte; fast so frei davon wie jene meisterhaften Bildwerke an der spätromanischen goldenen Pforte zu Freiberg, und selbst wie jene Werke der Meister Niccolò und Giovanni von Pisa und des Orcagna es sind.<sup>2</sup>

Aber dennoch, gedeihen konnte die Bildhauerei nicht auf die Dauer unter dem Systeme. Eine zweite Unterjochung derselben verräth sich bald wieder in den verdreht-hässlichen Figuren der Zeit, wie (im XIV. Jahrhundert) die gothische Baukunst fast überall herrschte. Gleichzeitig war die Malerei in das Netzwerk der Fensterbleie gebannt und ihrerseits architektonisch vollständig gefesselt, wo sie nicht in den Kleinkünsten Gelegenheit fand, sich freier zu bewegen. Denn auch in letzteren, in den Kleinkünsten, tritt schon um das Ende des XII. und den Anfang des XIII. Jahrhunderts eine Reaktion gegen das System ein, welches letztere, obgleich noch in romanischen Einzelformen thätig, schon lange vorher mächtig war und mit diesen Formen das Geräthewesen und den Hausrath, heiligen und profanen, beherrschte. Dieser Widerstand lässt sich gerade

<sup>1</sup> Andere ähnliche zu Corbie, St. Loup, Rampillon etc.

<sup>2</sup> Auch in der Kolossalbildnerie, die sich noch hie und da an frühen Werken der gothischen Baukunst bethätigt, z. B. an dem Portale zu Amiens, liegt ein rebellischer Gedanke. Die strenge Gothik schliesst die Kolossalstatue aus.

an dem Besten, was jene Zeit an Kunstgeräthen und Möbeln hervorbrachte, unschwer nachweisen. Beispiele: einige schöne Weichschwinggefässe des XIII. Jahrhunderts,<sup>1</sup> der Bronzearmleuchter der h. Jungfrau in dem Dome zu Mailand,<sup>2</sup> andere desselben organischen Pflanzenstils zu Braunschweig, Prag und mancher Orten sonst, unter vielem Anderen, was aus dieser gothischen Frühperiode sich an Geräthen und Möbeln erhielt, oder was auf Miniaturen jener Zeit dargestellt erscheint. Hier bewegt sich ein Geist der Freiheit und Widersetzlichkeit gegen die Herrschaft der Baukunst, deren struktive Formen absichtlich vermieden sind, eine unabhängige Richtung, die bis zur Missachtung ihrer Grundgesetze hinüberstreift. Vergleicht man mit diesen Werken ältere derselben oder ähnlicher Bestimmung, aus noch romanischer Zeit, in der aber das System sich schon vorbereitete, so bleibt über ein bewusstes Ringen nach Emanzipation von der Architektur (deren Druck auf die Kleinkünste und die mit ihnen engverknüpfte unabhängige Skulptur und Malerei man schon empfand), das bei der Entstehung jener Werke seinen Einfluss übte, kein Zweifel mehr übrig. Sie sind, obschon aus dem XII. oder XIII. Jahrhundert, dennoch antigothisch, weil sie mit dem an der Architektur herrschend werdenden Prinzipie jener Zeit im Widerspruch stehen; sie gehören in der That schon einer Art von Vorrenaissance an, indem sich ein Wiederanknüpfen an alte Traditionen, antikes Kunstempfinden, antike Technik an ihnen bemerklich macht.

Dieses gilt auch von einem Theile des profanen Hausraths jener Zeit, dessen Mannichfaltigkeit grösser war als zu irgend einer andern Epoche, sowohl in Bezug auf Form wie auf Stoff und angewandte Technik. Während einige Gegenstände der mobilen Tektonik schon streng architektonische Formen zeigen, halten sich andere ganz davon frei. Die Drechslerei, die reich ausgelegte emaillirte und embossirte Hohlmetallkonstruktion, so wie vornehmlich auch die Stabmetallkonstruktion, die für Sessel, Throne, Bettgestelle, Lesepulte und sonstige Geräthe häufige Anwendung finden, werden zum Theil nach antiken Prinzipien gehandhabt, die den gleichzeitig sich geltend machenden orientalisirenden Tendenzen nicht widersprechen, sondern sich sehr wohl mit ihnen vertragen, weil der Orient der antiken Ueberlieferung, zum wenigsten in seiner äusseren Kunsttechnik, stets getreu geblieben ist.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ein Beispiel auf S. 38 dieses Bandes.

<sup>2</sup> Didron. Ann. arch. vol. XIII, XIV, XV etc.

<sup>3</sup> Man vergleiche die schönen Holzschnitte Art. Chaise pag. 43, 44 u. ff.; Art. Forme pag. 115; Art. Lit pag. 172, 173, 175; Art. Rechaud pag. 206; Art. Reliquaire

Es dient zur Bestätigung dessen, was oben über den Widerstand gegen das (sogenannte gothische) System in Deutschland und Italien bemerkt wurde, dass Ueberreste und Spuren dieses unabhängigen Strebens in den Kleinkünsten zumeist auf jene beiden Länder zurückführen. Also nicht auf Gegenstände, die diesen Stempel tragen, bezieht sich das am Ende des §. 157 ausgesprochene ungünstige Urtheil über die Möbeltektonik des Mittelalters.

Die Renaissance lag in diesen, wie ich sagte, mit Unrecht dem gothischen Stile zugerechneten spätromanisch-ghibellinischen Werken der Kleinkünste, der Skulptur und Malerei gleichsam latent. Sie musste sehr bald zum Bewusstsein ihres Strebens gelangen, in einem Lande, wo sich antike Kunsttypen und Procedures der antiken Technik noch zum Theil durch die Epoche der tiefsten Barbarei hindurch traditionell erhalten hatten, wo ausserdem die Menge noch vorhandener Ueberreste antiker Kunst, der klassische Stil des Bodens selbst und seiner Lineamente, überall und immer gegen das gallische System protestirten. Der Fortschritt auf der alten romanischen Richtung führte von selber dahin, nachdem die eingeführte fremde Mode, das Spielen mit der Konstruktion, einmal überwunden war.<sup>1</sup>

---

pag. 218 und pag. 221; Art. *retable* pag. 234; Art. *table* pag. 256 und pag. 260; Art. *Trône* pag. 285 in dem Werke *Dictionnaire raisonné du Mobilier Français. Première Partie, Meubles*. Die meisten dieser Darstellungen sind aus einem deutschen Manuscripte entnommen, das sich in der Strassburger Bibliothek befindet und dem XII. Jahrhundert angehört. Auch viele der anderen hier citirten Gegenstände sind deutschen oder italischen Ursprungs.

<sup>1</sup> Wie lief die Weltgeschichte, wenn die Schlacht von Salamis mit der Niederlage der Athener endigte? Welche Richtung nahm sie, wenn Hannibal Rom und nicht Scipio Karthago zerstörte? Was wurde aus dem Westen Europa's, wenn der im Mittelalter dort entbrannte Kampf zwischen Papst und Cäsar mit dem Siege des letzteren endigte? — Fragen, deren Beantwortung die Wissenschaft als müssig zurückweist. Ist es aber mehr in ihrem Geiste, in jedem *fait accompli* der Geschichte eine Nothwendigkeit, in dem besiegten und zu Grunde gerichteten Früheren die Vorexistenz und gleichsam den Larvenzustand Desjenigen zu sehen, was siegte und auf den Trümmern des Alten gross ward? So verfährt die Archäologie des Mittelalters, wenn sie den romanischen Stil als einen Uebergang zum gothischen betrachtet, während es sich hier doch viel mehr um die architektonischen Ausdrücke jener beiden grossen Gegensätze handelt, welche einander in allen Verhältnissen und Zuständen dieser Periode des Mittelalters bekämpften. Dieses grosse Drama mit allen seinen Wendungen und Verwicklungen auf diesem Gebiete, nämlich auf dem der Kunst, zu verfolgen, wäre wohl ein würdiges Thema der tendenzfreien Kunstforschung.

## §. 159.

## Die Renaissance. Möbel.

Also schon seit dem XII. Jahrhunderte eröffnete sich in dem Möbelwesen die Aera der Renaissance, vornehmlich in Italien.<sup>1</sup> Die Skulptur und besonders auch die Malerei waren dabei in hohem Grade betheiliget. Man schmückte die Füllungen der grossen Wandschränke und Truhen mit Bildern aus der heiligen Schrift, der Geschichte und der Fabel. Auch die Betten und Sessel erhielten malerischen Schmuck. Die Maler und sonstigen Techniker, die bei der Möbelfabrikation mitwirkten, wurden im Jahre 1349 zu Florenz in die Genossenschaft von St. Luca aufgenommen. Gleiches geschah in anderen Städten, zu Venedig zum Beispiel, wo man später Mühe hatte, die Sattler, Schilderer und Säckler aus der Malerakademie heraus zu prozessiren.

Noch im Anfange des XV. Jahrhunderts waren ausgezeichnete Maler, wie der Florentiner Dello, in diesem Fache beschäftigt, erwarben sie sich darin Ruhm und Reichthümer.<sup>2</sup>

Neben der Malerei scheint sich fortwährend die antike Technik der eingelegten Holzarbeit, die sogenannte Intarsia, in Italien erhalten zu haben, welche sogar später die Malerei fast gänzlich aus dem Möbelwesen verdrängt, indem sie nur noch mit dem Schnitzwerk und der Vergoldung verbunden auftritt. Bis gegen Ende des XIV. Jahrhunderts sind die Marquetterien einfache geometrische Muster, bestehend aus schwarzem und weissem eingelegtem Holze, zuweilen tritt noch Elfenbein hinzu. Seit dem Anfang des XV. Jahrhunderts geht diese Technik in das Gebiet der Malerei über; mit Hülfe künstlich gebeizter Hölzer werden Intérieurs, historische Bilder und Landschaften ausgeführt, mit allen Effekten der linearen und der Luftperspektive. Dazu tritt, zumeist für die struktiven Theile, aller Reichthum der Holzschnitzerei, die sehr bald die gothischen architektonischen Motive, die eine kurze Zeit hindurch (XIV. Jahrhundert) vorherrschen, wieder aufgibt, zum Theil um

<sup>1</sup> Vielleicht in gleichem Grade in Deutschland. Der deutsche Mönch Theophilus berichtet uns, dass man zu seiner Zeit sich nicht darauf beschränkte, die Füllungen der skulptirten Möbel mit Malerei zu verzieren, sondern dass man auch die struktiven Theile mit Figuren, Thieren, Blattwerk und allen möglichen Ornamenten bemalte und dass diese Malereien oft auf Goldgrund ausgeführt wurden.

<sup>2</sup> Vasari, Leben des Dello.

zu den wahren Grundsätzen der struktiven Symbolik und den Traditionen der Antike zurückzukehren, aber dieselben zugleich in geistreichster, freier und geschmackvollster Behandlung mit dem der Antike fehlenden Zauber der Romantik zu umgeben, zum Theil freilich auch, um an ihre Stelle andere Scheinarchitekturen, im romantisch frei behandelten antiken Stile, zu setzen. Wenn dieses Verfahren, wenn Säulen, antike Gebälke, Balustraden, Nischen, Arkaden u. s. w., zur Dekoration an Schränken, Chorstühlen und Möbeln aller Art verwandt, prinzipiell nicht mehr gerechtfertigt sind, als die ornamental benützten gothischen Strukturen, wenn sogar eingeräumt werden muss, dass dabei noch weniger auf die Zusammenstimmung der dekorativen Konstruktion mit der wirklichen gesehen wurde, als diess in der gothischen Zeit der Fall war, so bleibt es doch immer ein Fortschritt, dass nicht mehr die nackte, sondern die schon symbolisirte Struktur rein dekorativen Zwecken dient.

Immerhin mag diess als eine Verirrung oder als gothischer Nachgeschmack der italienischen Frührenaissance gelten, doch zeigt es sich zumeist nur an solchem Geschränke, das zugleich Wandgetäfel bildet, und sozusagen mit der Architektur verwachsen ist, vornehmlich in den Kapellen, Chören und Sakristeien der Kirchen; seltener sind die streng architektonischen Formen im eigentlich beweglichen Möbel, indem ihr dazu die dekorative Ausstattung des Rahmens und Füllwerks, des Gestützes und des Geschränkes ausreicht. Wo sie architektonische Motive verfolgt, vermeidet sie doch wenigstens spielende Nachahmungen wirklicher Bauwerke.

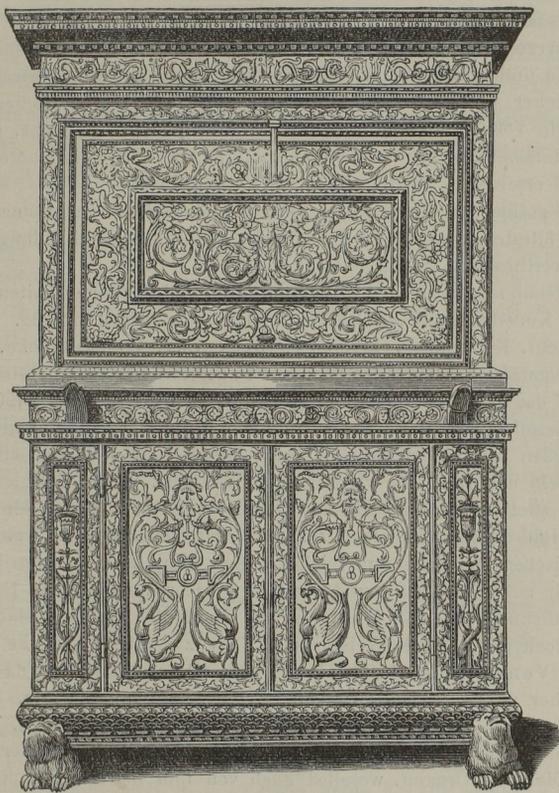
Es ist bezeichnend, dass diese vielmehr in den Ländern, in denen der gothische Stil wirklich geherrscht hatte, besonders in Deutschland und Frankreich beliebt wurden. Man vergleiche nur die deutschen sogenannten Kunstschränke und die etwas weniger gekünstelten „Cabinets“, die in Frankreich unter den Valois gemacht wurden, mit früheren und gleichzeitigen Werken der italienischen Ebenisterei. (Siehe Holzschnitt S. 319.)

Der Ruf der italienischen Ebenisten, deren Namen bis auf die minder bedeutenden,<sup>1</sup> deren Arbeiten und das Persönlich-Eigene, was jeder

---

<sup>1</sup> Herr Didron bespöttelt die Eitelkeit der italienischen Kunsthandwerker und Künstler, die stets bemüht waren, ihren Namen auf die Nachwelt zu bringen; sie ist aber für die Kunst, die aufhört zu dienen und sich selber Zweck wird, eben so bezeichnend wie das Verschwinden der Persönlichkeiten aus den ägyptischen, assyrischen, selbst römischen und mittelalterlichen Bau- und Kunstperioden für die entgegengesetzte Stellung der Künste.

in seine Werke hineinlegte, die Kunstgeschichte nachweist, verbreitete sich schon damals über das ganze civilisirte Europa. So machte nach Vasari Benedetto da Majano zwei prachtvolle Koffer in Marquetterie im Auftrag des Mathias Corvinus, die er selbst nach Ungarn begleitete, um ihre angemessene Zusammen- und Aufstellung zu leiten. Ja bis nach



Italienischer Schrank.

Indien zu dem Grossmogul verbreitete sich der Ruf italienischer Ebenisten, die dort im XV. Jahrhundert jenen Marquetteriestil einführten, der in den eingelegten Mustern und Arabesken der indischen Elfenbeinkästchen so auffallend an Giotto und seine Zeit erinnert.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Es fehlt noch an einer umfassenden Geschichte der Kleinkünste Italiens, trotz ihrer Wichtigkeit und ihres mächtigen Einflusses auf den Gang der höheren Kunst-

Der so originelle heitere und zugleich sinnige, schwunghaft elegante Dekorationsstil der Renaissance war, ausser der Holzschnitzerei und ein-

geschichte. Um so erwartungsvoller sehen wir dem Erscheinen der Geschichte der Renaissance in Italien von Prof. Jakob Burkhardt in Basel entgegen, einer Arbeit, deren Bedeutung sich schon aus des Autors Cicerone verkündet, welches Reisehandbuch auch über die Kleinkünste viele nützliche Winke und werthvolle Daten enthält. Leider sind Burkhardt's Schriften Kaviar für die Menge, ist ihm der sogenannte populäre, d. h. für Denkmale berechnete, moderne Butterbemmenstil nicht geläufig. Einige italienische Holzschnitzwerke und Intarso's gibt Gruner: Ornamental Art. — Vortreffliche Darstellungen italienischer und belgischer Holzgetäfel nebst anderem Hiehergehörigen in: *L'Architecture du V<sup>me</sup> au XVII<sup>me</sup> siècle et les arts qui en dépendent*, par Jules Gailhabaud. Die Holzschnitzereien des Stefano da Bergamo in dem Chore von S. Pietro in Perugia sind erschienen zu Rom 1845.

Aus der gothischen Frühperiode sind die Chorstühle des Domes von Orvieto zwar nicht die ältesten, aber wegen der eingelegten Arbeiten und Halbfiguren an ihnen die bemerkenswerthesten. (S. Gailhabaud.)

In der Renaissanceperiode wetteifern Klöster und Innungen miteinander in der Ausübung der Kunsttischlerei kirchlicher und profaner Bestimmung. Es entstehen Gestühle, Kanzeln, Kandelaber, Lesepulte, Orgellettnen, Wandschränke, Thüren, Plafonds und Wandgetäfel, an denen das Schnitzwerk zumeist nur auf die strukturellen Theile, das Intarso auf das Füllwerk verwandt ist. Giuliano da Majano († 1490), Giusto und Minore, seine Gesellen, Benedetto da Majano, sein Bruder, Baccio Cellini und Girolamo delle Cece werden von Vasari als die geschicktesten Marquetteriarbeiter bezeichnet. Auch Brunelleschi und Donatello verschmähten es nicht, in der Tischlerei ihre Kunst zu bethätigen. (Getäfel der Sakristei zu Sta. Croce, zu dem Burkhardt bemerkt, dass nirgend mehr wohl die Intarsia mit so feinem Bewusstsein, abgestuft vom feinsten, fast bloss kalligraphischen Band bis zum reichbewegten Hauptfries, hervortritt. Das Relief beschränkt sich auf die Pilaster und die Hauptglieder des Simses.) Baccio D'Agnolo schliesst das Jahrhundert. Sein Werk sind die Chorstühle von Sta. Maria Novella.

In fast noch glänzenderer Weise als zu Florenz bethätigt sich die Ebenisterei in Norditalien: zu Venedig (Kirche dei Frari, halbgothisch, von Marco da Vicenza, 1468, S. Zacharia, Chor von S. Stefano, Decken im Dogenpalast, Akademie, Bilderrahmen), Padua (Stuhlwerk im Chor von Sta. Giustina, Kapelle S. Prodocimo), Verona (Chor von Sta. Anastasia, das schöne Werk des Fra Giovanni da Verona in der Kirche seines Klosters, Sta. Maria in Organo, woselbst auch von ihm hölzerne Kandelaber, Lettner und andere Kirchenmöbel, herausgegeben von Gailhabaud), Parma (halbgothisches Stuhlwerk vom Jahr 1473 von Meister Cristoforo da Lendenara, Bilderrahmen des Altarblattes im Battistero und in den Kapellen von S. Giovanni, Thür des Doms), Brescia (Chor von S. Francesco, halbgothisch, daselbst ein glanzvoller Bilderrahmen). In Siena leiht Balthasar Peruzzi sein architektonisches Genie der Kunsttischlerei. Seine Schüler sind die beiden Barili (1500). In Perugia das berühmte Getäfel und Stuhlwerk des Cambio, die Arbeit des Stefano da Bergamo (1535, Sitzrücken eingelegt, das Uebrige stark skulpirt). In Rom macht Giuliano da Majano die Holzdecke von S. Marco, Giuliano da S. Gallo die von Sta. Maria Maggiore, in einfachster Eintheilung und goldener Zierde auf Weiss, in Florenz Michelangelo die Decke der Biblioteca Laurenziana und

gelegten Arbeit auf Holz, besonders auch beeinflusst durch die Metallotechnik, der jene der Frührenaissance eigenen Schärfen und Feinheiten zunächst angehören, der sie natürlich und stilgerecht sind. Die ohnedies alttraditionelle Anwendung des Metalls zu Geräthen fand besonderen Vorschub durch die damals auf den Gipfel getriebene Kultur der Schutzwaffen, in Folge welcher die Waffenschmiede Italiens (vornehmlich Lombarden) dahin gelangten, mit ihrer Kunst die orientalische, ja selbst die antike Metallotechnik zu überbieten; Reichthum der Erfindung, Freiheit und Meisterschaft in der Verwerthung aller dekorativ-formalen Hilfsmittel des Metalls, Vollkommenheit der technischen Ausführung vereinigen sich in ihren Arbeiten mit dem ausgesuchtesten Geschmack und der allerstrengsten Stilgerechtigkeit.

Ueber sie und ihre Werke wird noch in der Metallotechnik zu reden sein; hier sei nur bemerkt, dass sie die eigentlichen Erfinder der Renaissancearabeske sind, in der sich das orientalische Laubwerk und Muster mit dem griechischen Akanthus so anmuthsvoll vermählt. So erlangte das antike Bekleidungsprinzip plötzlich und von selbst (durch die Vermittlung des Eisenkleides) wieder seinen uralten Einfluss, in der That eine sehr merkwürdige Erscheinung in der Kunstgeschichte.

Das XVI. Jahrhundert war zu sehr monumentalen Charakters, dass nicht die Kleinkünste, deren Blüthezeit das XV. Jahrhundert war, den überwiegenden Einfluss der nun selbstständig gewordenen höheren Malerei und Skulptur, vornehmlich aber der Monumentalarchitektur zu ihrem Nachtheil erfahren mussten, wie dieses zu allen Zeiten der höchsten Kunstbildung der Fall war. Doch war diese Abhängigkeit ein natürliches Anlehnen an die Meisterwerke der höheren Kunst, kein hierarchischer Zwang, wie er während der Herrschaft des gothischen Stils auf alle

---

der Benediktinerinnen. Aber vor allen berühmt sind die herrlichen Intarsien des Fra Damiano da Bergamo (1530) und Fra Raffaele da Brescia; erstere im Chore von S. Domenico zu Bologna, diese in S. Petronio, achte Kapelle rechts. Von Fra Damiano ist auch das schöne hintere Stuhlwerk im Chore von Sta. Maria Maggiore zu Bergamo. Schon gegen Mitte des XVI. Jahrhunderts beginnt in Italien die Kunsttischlerei auszu-schweifen, wovon im Texte das Nähere.

Auch in Frankreich, Deutschland und vornehmlich in Belgien brachte diese Zeit treffliche Meister der Holzschnitzerei hervor. Ein Belgier Alberto di Brule dekorirt in Venedig den Chor von St. Giorgio maggiore mit reich geschnitzten Historien und üppigem Ornament. Ein Meister Johan von Oudenarde arbeitet für seine Vaterstadt und sonst in Belgien. Siehe die Altarzierde im Chor der Kirche Notre-Dame zu Hal und eine andere mit Karyatiden geschmückte dergl. in der Pfarrkirche zu Braine Le Comte in Belgien. (Gailhabaud.)

Kleinkünste drückte. Bald auch erweckte sie das Streben nach mehr Freiheit und Originalität, in welcher neuen Richtung viele Kleinkünstler die architektonischen Formen auf das Willkürlichste behandelten, alle Hilfsmittel des Schnitzwerkes in Holz, des Metallgusses, der ausgebildeten Technik überhaupt, bis aufs Aeusserste erschöpften und fast keine formalen Schranken mehr anerkannten. So entstand der Barokstil mit seinen Risaliten, Kröpfen, Nischen, Kartuschen, Fruchtbehängen, Masken, Satyrhermen, Voluten, Muscheln u. s. w. Solcherweise gestaltet sich eine zweite Reaktion der Kleinkünste und namentlich der Kunsttischlerei gegen das Uebergewicht, welches die Monumentalstruktur auf sie geübt hatte. — In Kurzem kommt es dahin, dass letztere wieder dem Einflusse der Kleinkünste unterliegt, indem sie mit allem, was sie während ihrer rein dekorativen Anwendung in der Ebenisterei annahm, korrumpirt wird. Sogar das dem Gebiete der Kleinkünste ausschliesslich Angehörige wird von nun an willkürlich auf die monumentale Architektur übertragen.

Dieser Einfluss wirkte besonders eigenthümlich auf die reizend willkürliche Spätrenaissance-Architektur des Nordens, wovon die älteren Theile des Heidelberger Schlosses vielleicht das schönste und reichste Beispiel geben; freilich eine Art Möbelarchitektur; und zwar so zu sagen eine kombinirte, nämlich spätgothischer Schreinerstil, durchblickend durch die Renaissance mit ihren durch das Schnitzwerk und die eingelegte Arbeit phantastisch umgebildeten antiken Formen. Während früher in Italien gothische Formen angenommen wurden, obschon die antiken Motive immer herrschten, fand jetzt das Umgekehrte in Frankreich, Deutschland und Belgien statt; hier bleiben die Motive lange Zeit gothisch, bekleiden sie sich nur mit antiken Formen.

In Italien nimmt die Renaissance einen noch unerfreulicheren Ausgang; — gegen das Ende des XVI. und zu Anfang des XVII. Jahrhunderts kommen dort die hohen architektonischen Altaraufsätze in Aufnahme, gewaltige Bilderrahmen, an denen die bereits auf feste Kanons schematisch zurückgeführten Säulenordnungen, schwere monumentale Gebäude, verbunden mit Inkrustationen harter Steinarten (Jaspis, Achat und Lapis Lazuli), florentinischen Mosaikgemälden, Füllungen aus getriebenem Metall, starken, vergoldeten Kehlstössen, kurz allen ersinnlichen Mitteln der Ausstattung verwandt werden. Das an und für sich arme Motiv gestattet keine einfache Entwicklung der Säulenrhythmik, welch' letztere unbedingt nothwendig wird, wo die Ordonnanz als dekoratives Element in Scene treten soll. Daher verfällt man auf das Koppeln und Gruppiren der Säulen nach willkürlichster Ordnung, um diese Rhythmik zu erzwingen;

bald auch auf die geschweiften Flächen, deren Krümmungen die Gebälke und Frontons nachzufolgen haben.<sup>1</sup>

Dieser leidige Kommodenstil wird nun im XVII. Jahrhunderte auf die Façaden der Paläste, Jesuitenklöster und Kirchen übertragen, er fängt an, die ganze Architektur zu beherrschen. Aber das kalte Schema der Säulen wird durch die Willkür ihrer Zusammenordnung nicht wieder vergeistigt; auch das Risalit- und Kropfwerk, die Füllungsarchitektur, die massiven Barokskulpturen genügen nicht mehr, die in ihren materiellen Massen immer wachsenden Verhältnisse und Flächen zu beleben. Die Renaissance wird noch einmal durch ein System, und diessmal durch ein sehr äusserliches, inhaltsloses, auf ihrer Bahn zurückgedrängt. —

Doch wir gerathen zu früh in das Gebiet der Baukunst, da doch viel Erfreulicheres auf demjenigen vorliegt, was nächstes Objekt dieses Paragraphen ist, nämlich in dem Bereich des wirklichen mobilen Hausraths, der Tische, Sitzbänke, Sessel, Kandelaber u. s. w.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die Schweifung der Wandflächen ist bei hölzernen Strukturen an sich durchaus nicht prinzipiell verwerflich, vielmehr spricht die Furniturarbeit den geschweiften Formen entschieden das Wort. Das Unheil besteht nur in der monumentalen Behandlung dieses dem Holz entsprechenden Motives, das z. B. auf Schränke, Kommoden, Tische und Stühle angewandt gerade jenes Leben, jene bequeme, schmiegsame und bewegliche Selbstständigkeit der mobilen Strukturen während der Zeiten des Barok- und Rococostiles hauptsächlich förderte und sich entwickeln liess.

<sup>2</sup> Viollet Le Duc theilt dieses günstige Urtheil über das Möbelwesen der Renaissance bis in das XVIII. Jahrhundert hinein, verglichen mit dem gothischen, wenigstens der Spätzeit. Dieser Architekt, mit dem ich in sehr vielen Punkten übereinstimme, wird verzeihen, wenn ich die betreffende Stelle seines Buchs hier citire (erster Theil des Mobilier Français, S. 287): „Man weiss, wie gross im XV. Jahrhunderte der Luxus des burgundischen Hofes war. Er wurde nur übertroffen von dem Aufwande an dem französischen Hofe nach der Rückkehr Karls VIII. von seiner italienischen Expedition. Man hatte jenseits der Berge Ideen der Grossartigkeit gefasst, welche auf Baukunst, Möbel, Kleider und Etikette stark einwirkten. Während des XV. Jahrhunderts hatte die Ueberraffinerie des herrschenden Geschmacks allen Dingen einen Anstrich von Magerkeit und Dürftigkeit zugetheilt, so reich sie auch sonst durch Skulptur, Malerei und reiche Stoffe ausgestattet waren. Unter Karl VIII. änderte sich das plötzlich. Die Möbel besonders, sowie die Art sie zu drapiren, wurden voller; die Geschicklichkeit des französischen Handwerkers warf sich mit aller Vorliebe auf die neue Mode, indem er alle seine früher erworbenen Mittel dabei geltend zu machen wusste. Die breitere Behandlung blieb dabei der möglichsten Vollendung in der Ausführung unterworfen. Diese Geschmacksänderung trat zuerst an dem Hofmobiliare hervor. Diess nahm einen Stil der Grösse an, der in die Baukunst noch nicht sogleich eindringen konnte. Die Malereien, die Vignetten und die Kupferstiche vom Ende des XV. und vom XVI. Jahrhundert haben uns Darstellungen jener Prachtmöbel erhalten, die in der Anlage, in

Das gothische Möbel (im engeren Sinne des Worts, nämlich Gestühl, Tische etc.) war wegen seiner architektonischen Starrheit eigentlich kein Möbel, es stand an der Wand fest und wurde mit beweglichen Kissen und Draperien bedeckt, wenn es in Gebrauch kam.

Eine Umwälzung im Hausrath musste sofort eintreten, wie er wieder beweglich ward. Man musste die Kissen und Draperien fest nageln, damit sie bei der Bewegung des Möbels nicht herabfielen. So entstand der Polsterstuhl, der bis in das XVII. Jahrhundert hinein seinen sehr einfachen edlen, aber etwas steifen Typus behält, der aus den Meisterwerken der grossen Maler jener Zeit hinreichend bekannt ist.<sup>1</sup> Senkrechte Füsse aus zierlicher Drechslerarbeit, etwas gebogene Lehne, einfacher Sammtbesatz mit Goldzwicken, Goldbesatz und Troddeln.

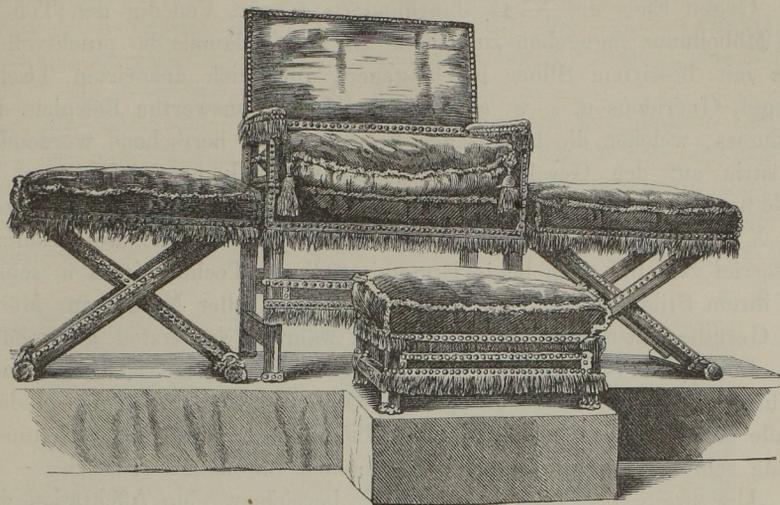
Die darauf folgende Periode verfolgt zwei Richtungen, den barocken Schnitzereistil und diesem gegenüber die vollständige Bekleidung eines einfachen Holzgerüsts mit prächtigen Seidenstoffen. (S. Figuren auf S. 325 oben und unten links. Eine Vermittlung beider zeigt Fig. S. 325 rechts.)

---

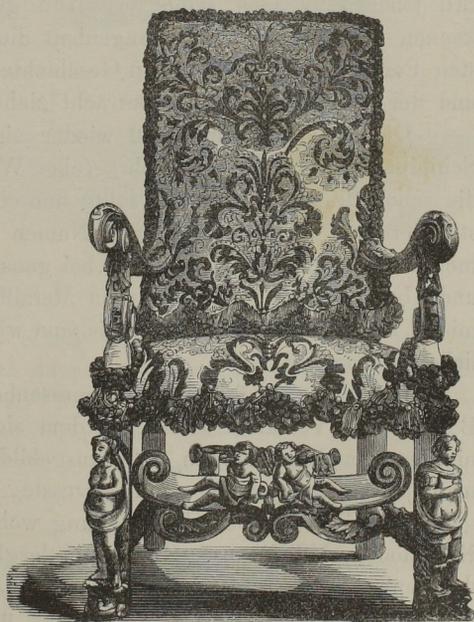
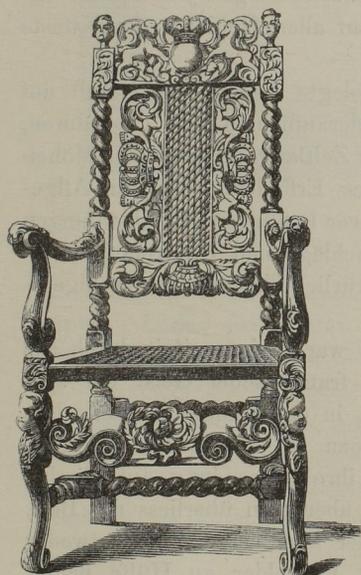
der Quantität (Fülle), in der wohlberechneten Wirkung gewiss weit über den gothischen Möbeln unter Charles VII. und Louis XI. stehen. Die malerische Disposition der Draperien, ihre Fülle deuteten auf das Verständniss des wahren Luxus. In dieser Beziehung können wir die Werke jener Zeit nicht genug studiren; selbst diejenigen des XVII. Jahrhunderts sind in dem gedachten Sinne noch lehrreiche Vorbilder. Heutzutage entsprechen unsere Prachtmöbel nicht mehr unseren Sitten, sie sind entweder kleinlich oder theatral. Sie passen weder zu unseren engen Kleidern noch zu unseren bürgerlichen Gewohnheiten; sie sind mit Ornamenten überladen, deren Bestimmung und Symbolik man nicht versteht; ihre Draperien zeugen selten von irgend einer genialen Idee, aber nur zu oft von der Anstrengung des Tapeziers mit seiner theuren Waare sparsam hauszuhalten. Damit ein Luxusmöbel wahrhaft reich und gross erscheine, muss seine Konstruktion klar, einfach sein; der Reichthum besteht nicht in gesuchten Kombinationen, sondern in der Fülle und in der richtigen Vertheilung der Verzierungen. Man muss aber auch nicht das Breite mit dem Grossen verwechseln, die Uebertreibung des Massstabes der Details für Magnificenz und Majestät halten. Das Volle und Breite hat bei Staatsmöbeln den Nachtheil, den Hauptgegenstand, die Person, zu verkleinern.

Die Möbelkunst vom Anfange der Renaissance hatte das Verdienst, die dürftige Ziererei der letzten gothischen Epoche zu beseitigen, ohne in die Uebertreibungen und die Schwerfälligkeiten derjenigen Ludwigs XIV. zu verfallen. Die so hässlichen Kleider des XV. Jahrhunderts hatten damals einer eleganten und faltenreichen Tracht Platz gemacht, die dem Körper alle Freiheit gestattete. Diesem folgte das Möbel. Seine Konstruktion hatte sich vereinfacht und entsprach den Bedürfnissen, drückte sie deutlich und klar aus. Seine Dekoration war leicht zu verstehen und seine Draperien harmonirten in ihrer Fülle mit der gemächlichen Weite der Kleidung.“

<sup>1</sup> Beispiel der Stuhl Leo's X. in dem Porträt dieses Papstes von Raphael.



Möbel aus Rubens Werkstätte.



Barokstühle. (17. Jahrh.).

Gegen Ende des XVII. Jahrhunderts scheint Venedig den Ton in dem Möbelluxus angegeben zu haben. Es kamen damals die prachtvollen, ganz mit bossirtem Silber beschlagenen, überreich dekorirten Tische, Spiegel, Guéridons u. s. w. auf; sie sind bemerkenswerthe Beispiele des Einflusses, welchen die technischen Prozesse einer herrschend werdenden Industrie auf den Geschmack der Zeit haben können. Obschon die *ronde bosse* und die Metallstempelkunst an den Werken der Waffenschmiede der XV. und XVI. Jahrhunderte ganz andere und schönere Resultate hervorrief, so sind doch beide Ergebnisse dieser Technik jedes in seiner Art ihrem Stile gerecht. Diese Verschwendung edler Metalle für Möbel und Geräthe hatte ihren Gipfel erreicht während der ersten glänzenden Zeit Ludwigs XIV. Spätere Geldverlegenheiten veranlassten ihn, den Höflingen und Grossen das Beispiel der Opferbereitschaft zu geben, indem er alle seine Silbermöbel einschmelzen liess. In der That sind verhältnissmässig sehr wenige Stücke dieses vornehmen Barokstiles erhalten.

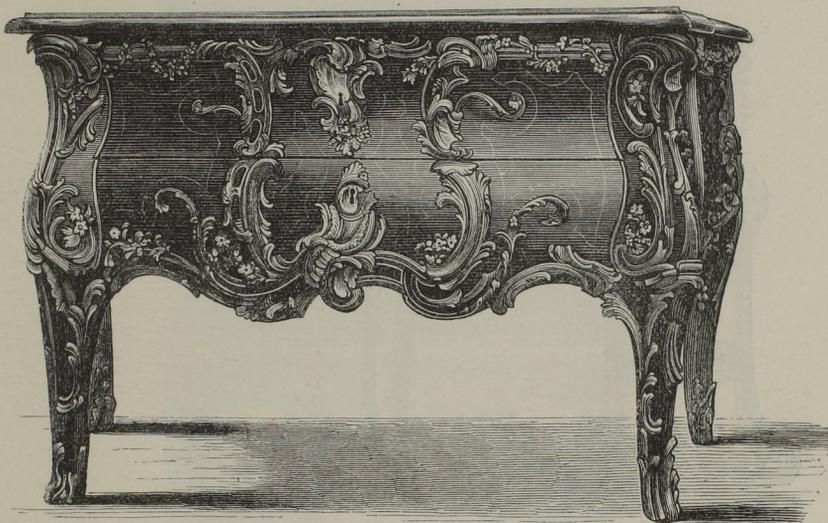
Die zweite Periode Ludwigs XIV. bezeichnet eine Affektation des klassischen Geschmacks, bei der, wie Viollet Le Duc sich richtig ausdrückt, das Breite mit dem Grossen verwechselt wird. Doch hat der Stil jener Zeit auch seine wirklich grossen Züge, was niemand verkennen wird, der mit Unbefangenheit die Erscheinungen jener glanzvollsten Periode der französischen Geschichte auf allen Gebieten der Künste und der Wissenschaften in Betracht zieht. —

Die ausgeschnittene und wieder eingelegte Arbeit von Metall auf Schildpattgrund und umgekehrt (eine Wiederaufnahme von *Procedures*, die schon Plinius beschreibt) sollte nun eine Zeitlang herrschender Möbelstil werden. Er ist unter dem Namen des Erfinders Boule im Allgemeinen bekannt genug, hat aber bei genauerer Prüfung viele Abstufungen und Unterstilarten, vom schweren Metallbeschläge und Hautrelief (untermischt mit Flächenornamenten) bis zum willkürlich Tändelnden der eigentlichen Rococozeit.

Der Sinn für formale Angemessenheit war in jener Zeit durch das Beispiel des Versailler Hofes, an dem sich französischer Geist mit spanischer Grandezza umgab, sehr ausgebildet, in dem Sinne nämlich, dass man jedes Ding zu verwerthen wusste, wozu es passte und wohin es gehörte. So fand Boule's Erfindung wohl ihre Anwendung auf Tische, Kommoden, Uhrgehäuse, Koffer und dergl.; aber man überliess das Bett, das Sopha und den Sessel dem Tapezier, der über sein Gebiet entweder allein waltete oder den Holzschnitzer und Vergolder zu Hülfe nahm. Zuletzt wusste der Tapezier innerhalb seines Wirkungsbereiches in solchem

Grade die Alleinherrschaft zu gewinnen, dass nichts für Andere zu thun übrig blieb, dass z. B. bei Betthimmeln nicht nur jegliches Gerüst verschwand, sondern sogar die Aufsätze darauf, Vasen und dergl. aus Sammet und Posamentirarbeit ausgeführt wurden.

Es folgt nach Ludwig XIV. die geistreich ausgelassene Zeit der Régence und Ludwigs XV. Nun macht sich das Möbel von den Gesetzen der architektonischen Tradition fast völlig unabhängig, bleibt es nur noch durch die absolute Angemessenheit für allerdings oft frivole und kapriziöse Zwecke und durch die Eigenschaften der Stoffe an die Form



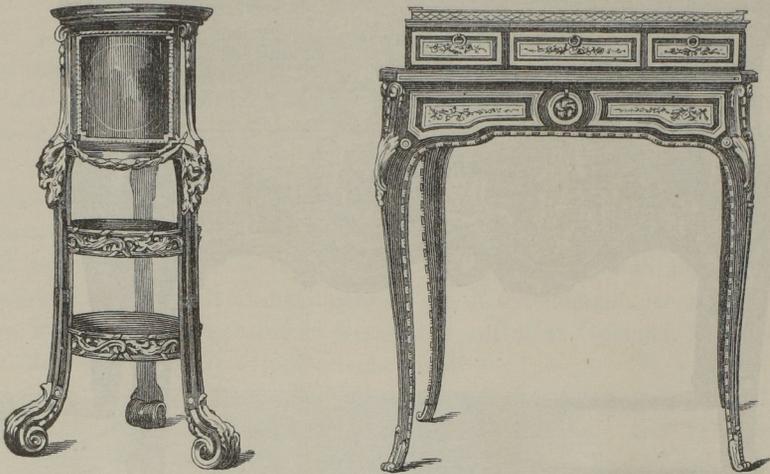
Rococokommode.

gebunden, in dieser Beziehung einzig dastehend in der Geschichte der Künste. Dieser Stil bildet sich zunächst an den allereigentlichsten Möbeln, das heisst den Stühlen und Tischen heran, gewinnt aber durch die darauffolgende Uebertragung auf Schränke<sup>1</sup> und Getäfel auch Fuss in der Baukunst, in welcher sogar die uralte Tradition der Säulenordnungen von dem herrschend werdenden geschweiften Tischlerrahmenwerk fast verdrängt wird, indem dieses in den Steinstil übergeht. Die organische Belegung des Rahmens als Ersatz für die nun sehr spärlich vorkommenden

<sup>1</sup> Vergl. obige Rococokommode.

Gesimse, Pilaster und Säulen ist an sich betrachtet eine höchst geniale Neuerung, von der die antike Bautradition nichts weiss und die sich vielleicht, in einer minder spezifisch dem Zeitalter ihrer Erfindung angehörigen Weise, noch verwerthen lässt. Möglich, dass man darauf zurückkommt, wenn die Baukunst einmal wieder ihre humoristische Richtung einschlägt.

Es folgt hierauf eine nochmalige Rückkehr zu der antiken Tradition; sie tritt zuerst nur schüchtern auf und ist in dieser Mässigung und Mischung des Rococo mit dem Antiken sehr liebenswürdig.<sup>1</sup> Diessmal geht der neue Impuls von der Baukunst aus: Das Schloss Petit Trianon bei Versailles bildet ein solches höchst anmuthiges Uebergangs-



Louis XVI. Möbel, frühester Stil.

glied von Rococostil zu dem Stil der letzten Jahre des Königthums. Letzterer erreicht vielleicht im Gardemeuble, Place de la Concorde zu Paris, das keine Rococoformen mehr enthält, seinen reinsten Ausdruck. Gleichmässig verschwindet das Rococo aus dem Möbel. Ihm folgen Simse, gerade Formen, Karyatiden, Akanthus, Appliken und Profile aller Art aus Or-moulu, dabei Porzellantafeln mit gemalten Schäferscenen und Blumenbouquets, Kameen aus Porzellan und Glas etc. etc. —

Der berühmteste Meubleur jener Zeit, Gauthier, machte in den achtziger Jahren des vorigen Säkulums den geschweiften Rococoformen

<sup>1</sup> Siehe beistehende Möbel älteren Stils.

vollends ein Ende, wobei er die rein architektonischen Dispositionen mit etwas zu grosser Trockenheit und Konsequenz durchführte; aber dafür sind seine Zierformen, obschon ebenfalls zu architektonisch und mit einer gewissen koketten Stilstrenge behaftet, von eigenthümlicher Eleganz und in Bezug



Schrank mit Or-moulu. Beschläge von Gauthier.

auf technische Vollendung untadelhaft. Dieser Geschmack spricht in seiner relativen Formenkeuschheit als Gegensatz zu der altgewordenen koketten, die er absetzte, ungemein an. Die Schärfe und Magerkeit, woran er leidet, sind zum Theil Folgen des Processes der Metallgussapplique, der die Holzskulptur fast völlig verdrängt hatte, aber zugleich Anzeichen der Zeit, welche ihm huldigte, deren einfach reizendes Kostüm in gleicher

Weise etwas Todesbräutliches, Opferschmuckliches enthält. Diese tragische Weihe wird der Louis XVI-Stil für alle Zeiten behalten.

Ihm folgte fast ohne Uebergang der abscheulichste aller Geschmäcke, der antike Formalismus der Kaiserzeit, über den nichts hinzugefügt zu werden braucht. (Siehe Art. Porcelaine dure, Keramik.)

Das XIX. Jahrhundert liegt in seinen Tendenzen und Ansprüchen noch zu sehr im Prozesse mit sich selbst, als dass es möglich oder wenigstens rathsam wäre, über die Richtung unserer Zeit in Geschmackssachen sich zu erklären.<sup>1</sup>

### §. 160.

#### Die Renaissance. Holzarchitektur.

Wir dürfen diesen Paragraphen kurz fassen, da die vorhergehenden schon wichtige in sein Gebiet gehörige Punkte berührten und zum Theil erledigten. So war schon von den Einflüssen der Renaissance auf den Stil der nordischen Holzarchitektur die Rede und in dem letzten §. 159 wurden wir von selbst auf den Zusammenhang zwischen der Möbeltekonik und der Architektur des Mittelalters und der Renaissance geführt, über welches Thema allerdings noch Vieles zu sagen wäre, wenn der für diesen Abschnitt der Stillehre gesteckte Rahmen nicht zum Abschluss desselben dränge.

Von einer eigentlich italischen äusseren Holzarchitektur, in dem Sinne der nordischen Strukturen aus Holz, kann nicht die Rede sein, obschon sich in Italien einzelne Kombinationen des Holzes, zumeist in Verbindung mit Steinstrukturen, vorfinden, in denen sich antike Ueberlieferungen wieder erkennen lassen.

Bevor wir von denselben handeln, mögen noch das südliche Tyrol, ein mehr romanisches als deutsches Land, als der Sitz einer eigenthümlichen, durch den Steinstil modificirten, Holzarchitektur Berücksichtigung

---

<sup>1</sup> Die Illustrationen dieses Paragraphen sind zum Theil einer Sammlung von Photographien nach Möbeln entnommen, die im Sommer 1853 in einer Ausstellung im Gore-House zu Kensington bei London vereinigt waren. Sie wurde im Auftrag der Direktion der Schule für Kunst und praktisches Wissen von Herrn Thompson, Sohn des bekannten Xylographen, veranstaltet.

Den Katalog dieser Ausstellung, mit einer interessanten Einleitung von R. Redgrave und Anmerkungen von J. C. Robinson, findet man in dem First Report of the Department of Science and Art. 1854, pag. 300.

finden. Dort, in der Gegend von Meran, Bozen und Roveredo, ist der Etagenbau häufig massiv, während das Dachwerk mit dem Giebel ein verziertes Holzgeschränk bildet, das so eingerichtet ist, dass dadurch ein weit offenes unverglastes Seitenoberlicht für ein bedecktes Atrium in der Mitte des Hauses gewonnen wird. So erinnert diese gewiss antik traditionelle Einrichtung an das ägyptische Malkaf, an den Windfang, mit Hülfe dessen die Sonnenhitze ausgeschlossen und zugleich der kühle Luftzug in den inneren Hof der Häuser geleitet wird, dessen Vorbilder auch schon auf den Wandmalereien der Gräber aus den Zeiten des alten Reiches vorkommen. Das so beleuchtete, mit einem sehr künstlichen, sichtbaren Dachstuhle bedeckte Atrium geht durch alle Etagen hindurch, enthält die Freitreppen und für jede Etage die nöthigen Gallerien zur Verbindung der Piëcen. (S. zur Vergleichung oben §. 147 über das Atrium.)

Meines Wissens ist noch nirgend dieser gewiss merkwürdigen Bau-tradition die ihr gebührende Aufmerksamkeit zu Theil geworden.

Nächst dem bietet Toskana manche interessante Motive der äusseren Holzarchitektur, die gleichfalls der ältesten Tradition dieses Landes angehören; — die Hetrusker werden gerühmt als sehr geschickte Holzarchitekten.

Das berühmteste, ziemlich frühe Beispiel einer sehr gelehrten Dachkonstruktion (offenbar nach antiker Inspiration, da sie ganz an jene bereits erwähnte Thorbedachung erinnert, die den Gegenstand einer lateinischen Bauinschrift bildet), ist das Konsolendach des Bigallo in Florenz,<sup>1</sup> nach muthmasslicher Angabe ein Werk des Orcagna, also der letzten Hälfte des XIV. Jahrhunderts angehörig. Dieses Beispiel steht nicht vereinzelt, denn man findet ähnliche vorgekragte Dächer besonders häufig über alten Thorwegen (Eingängen zu Klostergärten), vornehmlich zum Schutze der Malereien, womit das obere Mauerwerk über dem Thürbogen geschmückt ist.

Bemerkenswerth sind auch die weit ausragenden Holzgesimse verschiedener Paläste Toskana's, mit mehrfach wiederholtem Konsolengestütz. Sie leiten gewissermassen den kraftvollen toskanischen Steinsimms ein, den man ohne ihren Vorgang nicht so leicht gewagt hätte.

---

<sup>1</sup> Gailhabaud, L'architecture etc.

## Innerer Holzbau.

Es wurde bereits des verzierten, freien Dachgespärres in Kirchen als eines wahrscheinlich nicht antiken, sondern früh-mittelalterlichen Motivs erwähnt. Die gothischen Jahrhunderte brachten auch im Civilbau die dekorative Behandlung des Balkenwerks in Aufnahme. Im Norden und Süden Italiens, in Siena wie in Palermo, scheint dieser Deckenschmuck mehrere Jahrhunderte hindurch geherrscht zu haben. Die Renaissance schafft ihn ab, kehrt zu der antiken Plafonddecke zurück und schaltet dabei über alle Hilfsmittel einer sehr reichen, zusammengesetzten Technik (Stuckatur, Malerei, Vergoldung) mit jener Freiheit und Sicherheit, die nur durch Emancipation von den Fesseln der streng struktiven Bauprinzipien ermöglicht wird, indem sich das struktive Gesetz nicht mehr materiell, sondern symbolisch erfüllt. Erst durch die Stuckbekleidung der Decken und Wände wurde die Renaissance vollendet, denn diese Technik ist, wie anderer Orten gezeigt worden ist, die vorzugsweise antike. Schon der alte Palast von Mantua und andere Werke der ersten Frührenaissance geben in ihrem Innern Zeugniß von dem Eingehen in die wahren antiken Prinzipien bei Handhabung der Stuckaturarbeiten, Prinzipien, die Michelangelo, Giulio Romano, Pirro Ligorio und andere spätere Meister schon nicht immer berücksichtigten.

Man benützte selten oder gar nicht den Gypsguss, der auch in Pompeji nicht nachgewiesen werden kann; kannte nur das Freihandmodelliren in Stuck, die Hohlform, womit die Ornamente auf den frischen Kalkstuck aufgedrückt werden und die Leier, um Profile in geraden Linien oder regelmässigen Kurven zu ziehen. Von diesen Prozessen waren die Eintheilungen der Decken und Wände, war das Ornament in Beziehung auf Vorsprung, Unterarbeitung, Aufeinanderfolge und Composition zum Theil abhängig. Das Ausführbarste war in der Regel das Beste. Jetzt führen der gemeine Gypsguss und der ebenso platte Carton pierre zu allen möglichen Ungeheuerlichkeiten, die, an sich abscheulich, durch ihre Vervielfältigung und den Marktbetrieb die Vulgarisirung der dekorativen Kunst beschleunigen und ihr den sicheren Untergang bereiten.

Noch zu Ende des letzten Jahrhunderts war der Stuckateur ein freier Künstler und es erhielten sich aus der späten Rococozeit Plafonds, die in ihrer Art als stilistische Meisterstücke bezeichnet werden dürfen. Wenigstens haben wir kein Recht, sie niederzureissen.

Daneben behält jedoch stellenweise die eigentliche Holztäfelung, für

Decken und Wände, ihr altes Ansehen. Sie blieb im Norden Italiens, besonders im Venezianischen, beliebt, was mit der Vorliebe der nord-italischen Malerschulen für Tafelmalerei im Zusammenhang steht. Der Luxus der Eichengetäfel mit Malereien scheint über Venedig nach Augsburg und Nürnberg gedrungen zu sein, und gleichzeitig oder sogar früher nach Frankreich (Fontainebleau, Louvre,<sup>1</sup> Palais du Luxembourg).

Die Glanzperiode des Wandgetäfels ist die Zeit des Rococogeschmacks, insofern nämlich das Rahmenwerk zum Organismus<sup>2</sup> wird und alle anderen traditionellen Formen der Baukunst zu ersetzen beginnt. Der Rahmen umschliesst die Füllung pflanzenhaft, umrankt sie gleichsam als ein organisch Belebtes, hört daher auf, wie früher, krystallinisch eurhythmisch zu sein.

Das Pégma löst sich in gleichsam flüssig vegetabilische, der strengen Regelmässigkeit widerstreitende Elemente auf.

Diess ist die wahre Idee des Rococo, für welche das Wort gefunden zu haben wir uns schmeicheln. Aus ihr lässt sich dieser Stil in seinem Wesen konstruiren, aber es folgt keineswegs zugleich, dass alles, was noch aus ihr entwickelt und in die Erscheinungswelt gefördert werden kann, unbedingt zum Rococo gehören müsse.

---

<sup>1</sup> Der spätgothische Stil, in Frankreich und sonst, hat schon prachtvolle Plafondgetäfel aufzuweisen; Beispiel das Getäfel der Gerichtshalle im Rathhause zu Rouen.

<sup>2</sup> Man weiss schon, dass wir darunter etwas anderes verstehen, als die Neugothen, denen alles organisch ist, was strukture Folgerichtigkeit zeigt.

## Neuntes Hauptstück. Stereotomie (Steinkonstruktion).

### A. Zwecklich-Formales.

#### §. 161.

##### Einleitung.

Nach dem dritten Paragraphen des ersten Bandes über die vier Kategorien der technischen Künste fallen alle diejenigen unter ihnen in das Gebiet der Stereotomie, deren technische Aufgabe in der Verwerthung solcher Rohstoffe besteht, die wegen ihres festen, dichten und homogenen Aggregatzustandes dem Zerdrücken und Zerknicken starken Widerstand leisten, also von bedeutender rückwirkender Festigkeit sind, die sich durch Abnehmen von Theilen der Masse zu beliebiger Form bearbeiten und in regelmässigen Stücken zu solchen festen Systemen zusammenfügen lassen, wobei die rückwirkende Festigkeit das wichtigste Prinzip der Konstruktion ist.

Nach dieser Definition ist das Gebiet der Stereotomie ein sehr weites, fast generelles, das beinahe für alle denkbaren, räumlich-formalen Zwecke anwendbar ist. Die Steinmauer und die Mosaikdecke, beides Werke der Stereotomie, fallen zugleich in das Gebiet derjenigen ausgedehnten und wichtigen Technik, die den Stoff des ganzen ersten Bandes dieser Schrift ausmacht; die Glyptik (Kunst des Steinschneidens) führt die Stereotomie in den Bereich der Keramik. Der hellenische Marmortempel ist Stereotomie nach den Grundsätzen der Tektonik; die Bildhauerei in Marmor und Elfenbein, die Toreutik (Metallcälatur), die Skulptur (Gemmenschneidekunst) und alle anderen Bildnereien aus harten Stoffen stehen in nahen stilistischen Beziehungen zu der Plastik, zu der Empaistik, zu den Künsten des Metalltreibens und des Metallgiessens.<sup>1</sup> In allen ist die Stereotomie genau betrachtet nur eine sekundäre Technik, d. h. die Stoffe, deren sie sich bedient, sind nicht diejenigen, durch welche zuerst

<sup>1</sup> Ueber das Verhalten der Bildschnitzerei zu der Plastik und Kunst des Treibens, das vielleicht ein unabhängigeres ist, als hier angenommen wurde, siehe den Artikel Toreutik in der Metallotechnik.

und zunächst der reine, zwecklich-formale Vorwurf verkörpert wurde. Sie ist daher hierin an bestimmte historisch-traditionelle Schranken des Stils geknüpft, die anderen Stoffen und ganz verschiedenen, den letzteren zukommenden, technischen Proceduren ihren Ursprung verdanken.

Die Ideen, deren Darstellung die Stereotomie in diesen ihren Anwendungen übernimmt, haben schon vorher in anderen Stoffen ihren Stilerfordernissen gemäss bis zu einer gewissen Höhe formalen Ausdruck gefunden. Sie übernimmt sie gleichsam aus zweiter Hand; dafür aber ist sie die eigentlich monumentale Technik, weil die Stoffe, deren sie sich bedient, die grösst-möglichste Gewähr der Dauer geben, weil sie auch für das Bilden im Grossen und namentlich für grossräumiges Bauen Mittel bieten, deren Bereich fast unbegrenzt ist, weil schliesslich diese Stoffe, vornehmlich die zum Steinbau angewandten weicheren Steinarten mit Einschluss des Marmors, aus Gründen der Statik und des Massenwiderstands, ihrer Natur nach zum Innehalten solcher Dimensionen der Strukturtheile zwingen, die auch den Gesetzen der absoluten Stabilität entsprechen, wodurch, wie in dem Abschnitte Tektonik (§. 137, S. 233 dieses Bandes) gezeigt wurde, die Monumentalität eines Werkes hauptsächlich bedungen ist.

Somit entbehrte die uns beschäftigende Technik für den wichtigsten und grössten Theil ihrer Anwendungen eines ihr eigen angehörigen Gebietes und wäre es schwierig, die bisher beobachtete Folge, wonach zuerst die Fragen über Absolut-Zwecklich-Formales und dann die technisch-historischen zu erledigen wären, hier gleichfalls inne zu halten. Aber hat sie denn thatsächlich gar kein ihr ursprünglich eigenes Gebiet? Wäre ein solches dennoch aufzufinden oder ihr nur mit halbem Rechte zuzuweisen, so böte sich ein Anknüpfungspunkt, den bisher beobachteten Ideengang innezuhalten.

## §. 162.

### Der Heerd.

Dürfte man die Anhäufung eines Rasenaufwurfs, oder die Planirung eines unregelmässigen Felsblockes schon als stereotomisches Werk bezeichnen, so wäre der gesuchte Anknüpfungspunkt in dem ältesten und vornehmsten Symbole der Gesellschaft und der Gesittung, nämlich im Heerde, gefunden, mit ihm im Altare, als höchstem Ausdruck der gleichen Kulturidee.

In dem erhöhten Erdplateau des Heerdes liegt zugleich das ideale Vorbild jeder Ueberhöhung des Bodens, die der Mensch seit frühester Gesittung überall wählt, zurichtet oder aufbaut, um Etwas durch sie von der Erde und der Gesamtwelt gleichsam abzulösen, als Weiheplatz, um ein Geweihtes darauf zu stellen. Als solches ist die Stätte für den Aufsatz Repräsentantin des festen Quaderbaues der Erde, vertritt sie sinnbildlich die Gesamtwelt, indem sie zu dem eigentlichen Agalma (dem Weihgeschenk), das auf ihm fusst, als Formträgerin Gegensatz<sup>1</sup> bildet und zugleich mit ihm (vervollständigend) erst zu einem Ganzen, von der Gesamtwelt symbolisch losgetrennten, zusammenwirkt.

So war der Caespes, das aufgeworfene Rasengemäuer, noch bei den Römern das allgeheiligte Symbol bei Städtegründungen und Weißen der Grabstätten. An den ältesten Monumenten, wovon sich Spuren erhielten, in Aegypten, Assyrien, Phönikien und Judäa, zeigt sich die Steinstruktur als solche, das heisst mit formal-dekorativer Verwerthung des ihr Eigenthümlichen, nur an den Fundamentbauten, aber alles Daraufgestellte, obschon in technischer Beziehung nicht minder der Stereotomie angehörig, gibt unmittelbar diese seine struktive Entstehung nicht zu erkennen, sondern kleidet sich in Kunstformen, die theils der Textrin, theils der Tektonik angehören und wozu auch die Keramik ihren wichtigen Beitrag lieferte.

Dieses gilt sogar von den massiven Quaderbergen, den Pyramiden, die bekanntlich mit einer Kruste von polirten Steinplatten teppichartig überkleidet waren. Auch bildliche Darstellungen bestätigen diese an den Monumenten selbst gemachten Beobachtungen. Die assyrischen Burgen, wie sie auf den bekannten wandbekleidenden Alabasterplatten dargestellt sind, zeigen mitunter an den Fundamenten kräftiges, dekorativ hervorgehobenes Quadergefüge, oben erscheint alles glatt oder mit Lesenen, im Holzstile gehalten. Wir wissen, dass diese Wände, innerlich und äusserlich, teppichartig bunt bekleidet waren.

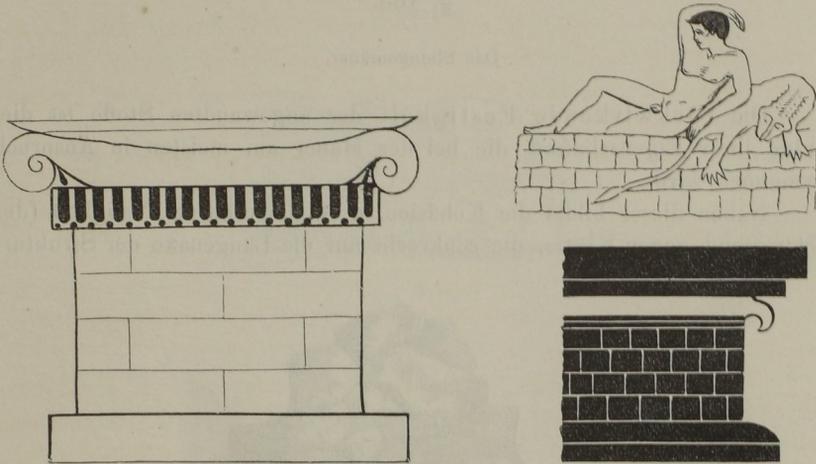
So auch gehört das schönste und mächtigste Steingefüge des Alterthums, das phönikisch-judäische, nur den grossartigen Terrassenbauten an, worauf einst Tempel oder andere Werke sich erhoben, deren massiver Bau hinter Wandbekleidungen verschwand oder doch als Quaderwerk sich nicht geltend machte. Das Gleiche gilt von den Palästen der Perser

---

<sup>1</sup> Wir dürfen uns weiterer Durchführungen über die Nothwendigkeit dieses Gegensatzes hier enthalten, mit Bezugnahme auf Früheres, besonders auf die Erläuterungen gewisser ästhetisch-formaler Begriffe in den Prolegomenis (S. XI).

zu Pasargadä und Persepolis mit ihren mächtigen Unterlagern aus regelmässigem, zum Theil bossirtem Gequader.

Auch der Parthenon erhebt sich auf einem Solum von bossirten, regelmässig gefügten Steinen, aber das geweihte Heiligthum selbst, ob schon, oder vielmehr weil aus vollkommenstem isodomen Gemäuer massiv gebaut, verleugnet in allen seinen Theilen seine struktive Entstehung als ein aus vielen Stücken stereotomisch Zusammengefügtes. Das Gleiche gilt von anderen noch vorhandenen griechischen Monumenten mit Unterbau, wie z. B. dem Olympium und dem choragischen Monument des Lysi-



Altäre auf Vasenbildern.

krates zu Athen. Auch von den römischen Werken der Frühzeit lässt sich dasselbe behaupten.

Zur Bestätigung unserer Annahme, dass die kunstsinnigen Alten in dem Quaderschnitt den charakteristischen Schmuck für die oben bezeichneten Strukturen sahen und ihn für dieselben zum Kunsttypus erhoben, darf noch der häufig gefundenen monolithen Altäre und Zieruntersätze Erwähnung geschehen, deren Seitenflächen mit regelrechtem Quaderschnitt, also in rein dekorativer Anwendung desselben, verziert sind.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ein berühmtes Weihgeschenk, der goldene Löwe, den Krösus nach Delphi stiftete, erhielt einen aus goldenen Plinthen (Quadern) erbauten Untersatz. Herod. I. 46—50. Aelian. V. H. 12. 62. Aufsatz von C. Bötticher in d. arch. Zeitung vom April 1860, Nr. 136.

Auch auf Vasenbildern vorkommende Altäre sind zumeist mit Quaderwerk geschmückt, wie umstehende Beispiele zeigen.

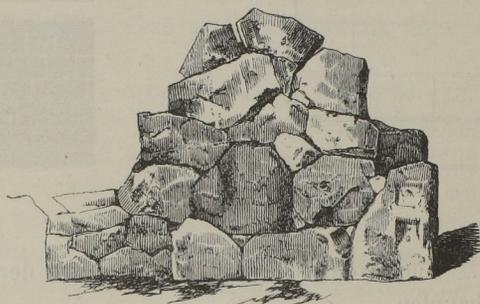
An den monumentalen Altären und Weiheplätzen fand also das Steingemäuer eigene Geltung als solches, und in dieser Anwendung ist es für uns der erste und wichtigste Gegenstand der uns jetzt beschäftigenden Technik, an dem sich das abstrakte formale Gesetz, das sie beherrscht, kundgibt und nachweisen lässt.

### §. 163.

#### Das Steingemäuer.

Die rückwirkende Festigkeit der angewandten Stoffe ist diejenige ihrer Eigenschaften, die bei der Mauer am meisten in Anspruch genommen wird.

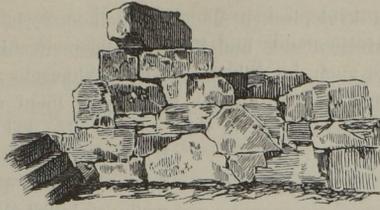
Neben dieser bildet die Kohäsion, d. h. die relative Festigkeit (der Widerstand gegen Kräfte, die senkrecht auf die Längsaxe der Struktur-



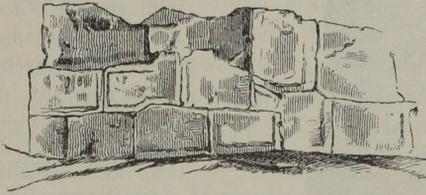
Kyklopengemäuer. Argos.

theile gerichtet sind), ein zweites Strukturmoment, wobei im Allgemeinen hervortritt, dass die üblichsten Mauerstoffe diese Eigenschaft nur in beschränktem Grade besitzen und dass sie oft wegen der Sprödigkeit und körnigen Textur der Stoffe zu der rückwirkenden Resistenz dieser letzteren in umgekehrtem Verhältniss steht. Durch die Kohäsion wird der sogenannte Verband zumeist bedungen, d. h. die Verkettung der Strukturelemente zu einem festgefügteten Ganzen, und gleichzeitig die gleichmässige Vertheilung der Lasten, durch welche der rückwirkenden

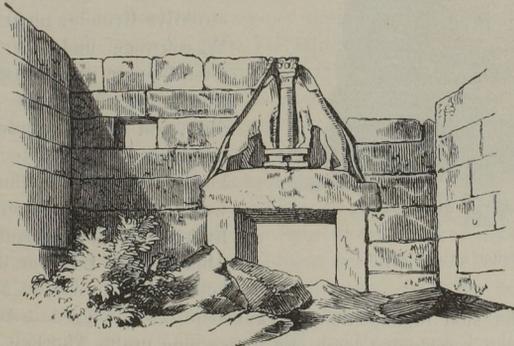
Festigkeit der Elemente, die sonst an einzelnen Stellen überlastet würden, Unterstützung zu Theil wird.



Epidaurus.



Pnyx. (Athen.)

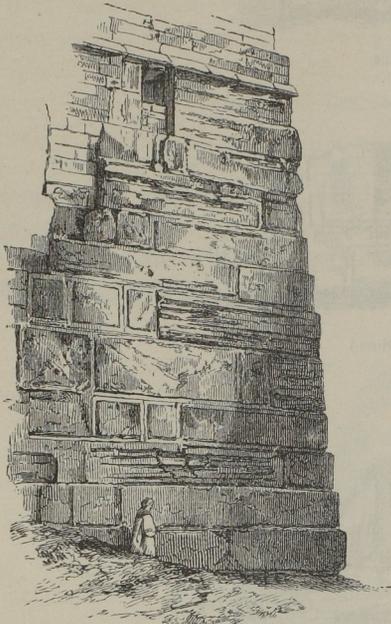


Mykene.

Doch ist die relative Festigkeit kein nothwendiges Strukturmoment des Gemäuers, und es ist gewiss nicht zufällig, dass älteste Gemäuer, deren System sich von der relativen Festigkeit der angewandten Stoffe weniger abhängig zeigt, aus hartem und dichtem, aber sprödem Gestein zusammengefügt sind, dass dagegen der Quaderbau in solchen

Gegenden seit Urzeiten üblich war, in denen zähes, blättriges Lagerstein zum Gebrauche nahe zur Hand lag.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die sogenannten kyklopischen Mauern scheinen vornehmlich nur in einigen Gegenden Kleinasiens, Griechenlands und Italiens allgemein üblich gewesen zu sein. Doch hat man neuerdings auch im Nildelta uralte kyklopische Werke entdeckt. Was ihnen Aehnliches in Mesopotamien vorkommt, gehört weit mehr dem Bruchsteingemäuer an als dem Polygonbau. Offenbar ist in dem entwickelten kyklopischen Gemäuer das



Quadermauer zu Jerusalem.

Prinzip des Gewölbes latent; mag man dasselbe durchbrechen, wo man wolle, so bildet sich über der Bresche von selbst ein Spannbogen, der sich dem Einstürzen der oberen Mauertheile entgegenstemmt. Obenstehende Zeichnung (S. 338) stellt ein Stück der Polygonmauern von Argos dar, das die vollkommenste Ausbildung dieser Technik zu erkennen gibt. Denkt man sich den schraffirten Stein aus dem Verbande herausgestossen, so muss das Uebrige dennoch aufrecht bleiben. Eine verhältnissmässige Lücke in einem Quaderwerke müsste den Einsturz des letzteren unfehlbar nach sich ziehen. Ohne Zweifel führten fortifikatorische und strukture Gründe, nicht Unkenntniss der Wasserwage und des Richtscheits die alten Leleger und Pelasger, oder welches Volk sonst diese Art zu bauen zuerst übte, auf diese Erfindung. Aber nicht minderes Recht hatten die alten Phöniker, statt der Polygonmauern ihre Bollwerke aus ungeheuren langgestreckten Kalksteinquadern aufzuführen, wozu die Abhänge des Libanon ihnen einen Stoff boten, der im Felsen selbst quaderartig

sich lagert und der sich füglich nicht in kubische oder polygonale Blöcke von gleich grossen Dimensionen verarbeiten lässt. Es hiesse eine uralte Thorheit erneuern, wollte man die Erfindung des Quadergemäuers so wie andere gleich vorgeschichtliche Errungenschaften der Menschheit diesem oder jenem Volke des Alterthums ausschliesslich zuweisen oder auch nur Vermuthungen darüber aussprechen, aber man darf den Syrern und Phönikiern unter allen die Ehre höchster Vervollkommnung der Quaderkonstruktion beimessen.

Das umränderte und bossirte, in der Mitte der Stirnflächen unbehaute Werkstückgemäuer an syrisch-phönikischen Substruktionen zu Baalbek, Jerusalem, Tyrus, Byblos, Arad, Marathos und auf anderen alt-phönikischen Ansiedlungsstätten, aus unglaublich grossen Blöcken gebaut, übertrifft in der grandiosen Rhythmik und technischen Voll-

Alle Steinstrukturen, wo sie als solche, nämlich an den oben als ihr eigenes Gebiet bezeichneten Fundamentmauern, in eigenem Stile auftreten, haben das Gemeinsame, zwar vielgetheilt, aber dennoch ungegliedert<sup>1</sup> zu sein. Hierin ist kein Unterschied zwischen Quaderwerk und Polygonwerk. Beide bestehen aus vielen, gleich oder ähnlich gestalteten, nach einem bestimmten Kanon aufeinander gefügten und in einander verketteten Stücken. Die Thätigkeiten aller dieser Theile der Struktur sind die gleichen und zwar absolut mechanische, bestehend in Druck und Gegendruck, welche Kräfte in dieser Verbindung keinen anderen als den struktiv-mechanischen, formalen Ausdruck zulassen; hierin z. B. durchaus von der tektonischen Struktur (auch wenn sie in Stein stereotomisch ausgeführt ist) abweichend, deren Theile ganz verschieden thätig und daher gegliedert sind, deren stützende Elemente sich durch die Kunst zu Organismen beleben konnten, deren Rahmenwerk und Dachgeschränk zwar kollektiv, als nothwendige Last für die Bethätigung des der Säule innewohnenden Lebens, sich rein mechanisch äussert, aber zugleich in sich selbst vielgegliedert und in einzelnen Theilen als strebend und gleichsam lebendig erscheint.

Das Leblose, krystallinisch Mineralische,<sup>2</sup> welches die Fundament-

kommenheit seines Gefüges alles sonst Vorhandene. Nach Sauley besteht ein (ältester) Theil der Tempelterrasse zu Baalbek aus einer dreifachen Schicht von Quadern, wovon jeder bei vierzehn Fuss Höhe zwei-, vier- bis achtundsechzig Fuss in der Länge misst, wobei neben ihrer Grösse auch das Verhältniss ihrer Höhe zur Länge (wie 1 zu 6) in Erstaunen setzt. (Saulcy, voyage autour de la mer morte II. 626.)

Doch auch die Erfindung des Kanons der kyklopischen Mauern wird von alten Schriftstellern den Phönikiern zugeschrieben, den sie vielleicht, in durch sie kolonisirten Gegenden, statt ihres heimischen Riesengequaders annahmen, indem sie sich nach den Eigenschaften des vorgefundenen Baumaterials richteten. In Syrien und Phönikien selbst zeigt sich nur an Einer Stelle eine Spur davon, unweit Akka an einem Orte, genannt Om-el-Amid (Mutter der Säulen). Liesse sich der phönikische Einfluss bei der Erbauung von Tyrins, Argos und Mykene nachweisen, so wäre der Polygonbau die spätere Erfindung, der Quaderbau die ältere. Beispiele gleichzeitiger Anwendung beider Stile und zwar so, dass der untere Theil der Mauer aus Quadern, der obere aus Polygonen besteht, finden sich in Karien. Das auf Seite 340 dargestellte Stück der Fundamentmauern des Tempels zu Jerusalem ist den Entretiens des Herrn Viollet Le Duc entnommen, nach einer Photographie des Herrn v. Sauley.

<sup>1</sup> Wohl ergibt sich für die Substruktion als Aufrechtes eine gewisse Gliederung (s. weiter unten), allein sie erlangt der Gegensätze lebendiger und mechanischer Thätigkeit, durch welche das Aufrecht-Gegliederte, als Gewachsenes, inneres Leben ausdrückt.

<sup>2</sup> Als Ausdruck eines Begriffes, der zu dem, was der Verfasser unter Organischem in der Kunst versteht, den Gegensatz bildet.

mauer, als formale Manifestation der Steinstruktur auf eigenem Gebiet, charakterisirt, entspricht vollkommen ihrem Verhalten zu dem Daraufgestellten, mit dem sie zu einem in sich abgeschlossenen Ganzen zusammentritt, als Repräsentantin des gleichfalls krystallinisch, d. h. eurhythmisch-allseitig in sich zurückkehrenden, jegliches Aussensein ausschliessenden Alls, das wir uns nicht anders als in regelmässig abgeschlossener Form denken können.

Das eurhythmische Gesetz (siehe Prolegomena) beherrscht also die Steinstruktur als solche; und zwar gibt dasselbe sich in dreifacher Weise kund. Erstens in den Theilen oder Elementen der Struktur für sich betrachtet; zweitens in den Verhältnissen dieser Theile zu einander und zum Ganzen und in dem Gesetze ihrer Verkettung; drittens in der allgemeinen Gestaltung des Fundaments als Ganzes.

#### §. 164.

##### 1) Elemente der Struktur für sich betrachtet.

Aus dem Vorangeschickten folgert sich für sie formale Regelmässigkeit, als gleichmässig dem mathematisch-eurhythmischen Gesetz und dem konstruktiven Bedürfnisse entsprechend. Stereometrische Gestalt des Elements und planimetrische Form seiner sichtbaren Stirnflächen müssen beide krystallinisch regelmässig sein. Beschaffenheit des anzuwendenden Baustoffes, Zweck und Umfang des fundamentirten Werks, vorzüglich auch Herkommen und Bautradition, sowie manche andere Verhältnisse werden die Art des Hervortretens dieses Gesetzes bedingen. Kompakte, der allseitigen Regelmässigkeit sich annähernde Formen der Elemente (wie der Kubus und das Polyeder) sind die günstigsten in Rücksicht auf absolute Resistenz, gestreckte Formen bieten grössere Vortheile rücksichtlich des Verbandes.

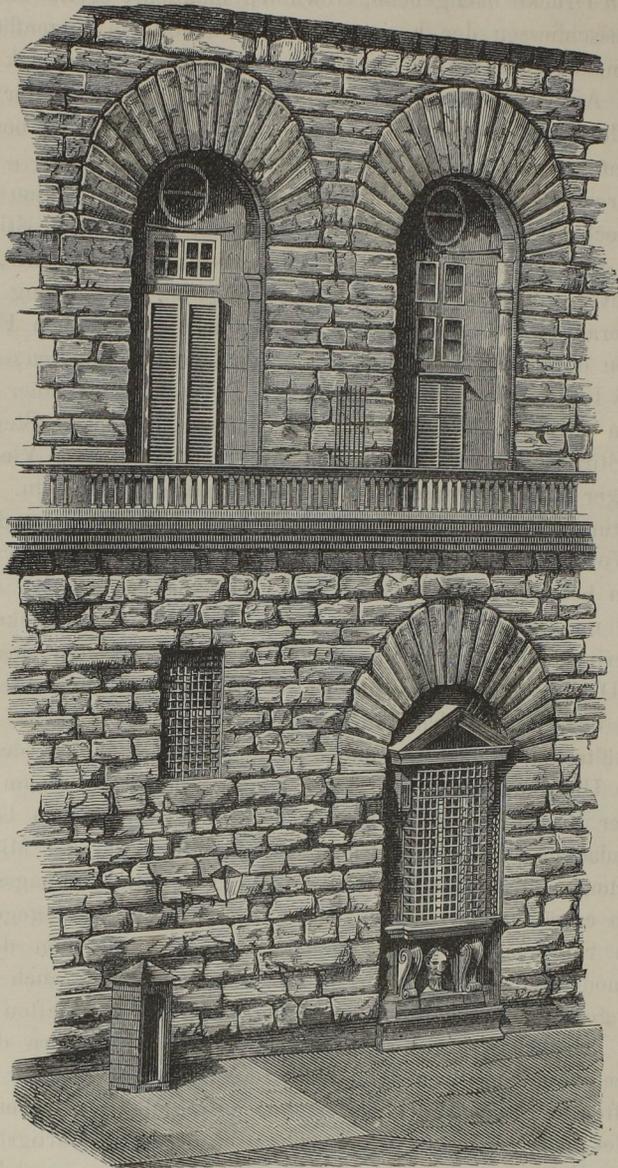
In dieser doppelten Rücksicht bieten die beiden Kanones der antiken Fundamentalkonstruktion, die in ästhetisch-formaler Beziehung vornehmlich zu berücksichtigen sind, Gegensätze; das polygone, sogenannte kyklopische Blockwerk und das regelmässige rechtwinklichte Quaderwerk. Jenes entspricht der ersterwähnten Rücksicht; die Regelmässigkeit seiner Elemente, obgleich nicht vollständig, besteht bei den vollendetsten Werken des Kanons wenigstens prinzipiell. Streben nach polygonaler Regelmässigkeit der Elemente, Vermeiden spitzer, sogar rechtwinklichter Kanten, als

leichter dem Drucke nachgebend, Gewinnen möglichst breiter Berührungsebenen, Ausschliessen der horizontalen und vertikalen Fugenflächen, als nicht spannend, sind bei diesem Kanon (der den Seitendruck der Last und dessen Aufwiegen durch Massengegendruck, an Stelle der relativen Resistenz der Stoffe gegen Vertikaldruck als Verbandsmittel benützt) für die Elemente, deren er sich bedient, form- und massgebend.

Der regelmässige länglichte Quader, mit seinen vertikalen und horizontalen rechtwinklicht umschlossenen Lager-, Stoss- und Stirnflächen, entspricht, als Strukturelement, wo nicht dem zwecklichen, so doch dem ästhetischen Bedürfniss am vollständigsten. Der Bezug zum Erdganzen, worauf das Monument fusst, versinnlicht sich in dem Fundament am klarsten durch die horizontale Lagerung seiner Schichten, durch die lothrechten Linien seiner Stossfugen, durch die Verkettung seiner parallelopipedischen Struktureinheiten zu einem harten unlöslichen Steingeflecht.

Die Stirnfläche des Quaders ist ein rechtwinklichtes Viereck, ein regelmässiger Rahmen und als solcher formal zu behandeln. Soll ihm eine struktursymbolische Dekoration zu Theil werden, so ist diese nach dem im Vorhergehenden bereits mehrfach besprochenen eurhythmischen Gesetze zu behandeln, Umränderung, Konzentration des Ausdrucks von Kraft und Resistenz nach der Mitte, jedoch mit Berücksichtigung des Sonderumstandes, dass die dynamischen Thätigkeiten des Quaders sich auf Druck und Gegendruck in der Vertikalrichtung beschränken, dass er in der Horizontalrichtung unthätig ist.

Die ältesten, einfachsten und ausdrucksvollsten Zierden des Quaders sind seine Umränderung durch einen glatt gemeisselten Saum von entsprechender Breite, der die Schärfe des Gefüges erkennen lässt, dann das Stehenlassen der rauhen Bruchfläche des Steins in der Mitte dieser Umränderung. Die mächtigsten Beispiele dieser Behandlungsart bieten jene schon erwähnten syro-phönikischen Riesenfundamente, gegen welche sogar die römischen Werke kleinlich erscheinen, obschon diese nach unseren modernen Bedingungen des Bauens, und wohl auch nach der absoluten gesunden Vernunft, schon die Grenzen des Statthaften und Ausführbaren berühren. Letztere waren den grossen Meistern der Frührenaissance, besonders Brunelleschi und seiner Schule, Vorbilder bei ihren massenhaften Palastfaçaden, wobei sie das, im Mittelalter fast verschollene, Prinzip des Zurschaulegens der Quaderstruktur in grossartigster Weise wieder zur Geltung brachten; allerdings oft über dessen natürlichen Bereich hinaus, sogar bis in das Gebiet der Tektonik, gleichfalls nach (spät-)römischem Vorgange. Man erkannte die Möglichkeit, gleich den Säulen-



Quaderwerk am Palazzo Pitti zu Florenz.

ordnungen, so auch dieses Motiv zur vielseitigen Bedeutsamkeit, zum gefügigen Symbole jeder Abstufung eines architektonischen Charakters und Ausdrucks zu erheben; man kam, mehr oder weniger bewusster Weise und nach mehr oder weniger richtig empfundenen Analogien, welche die Symbolik der fünf Ordnungen bot, auf ein toskanisches, ein dorisches, ein ionisches, ein korinthisches und ein komposites Quaderwerk.

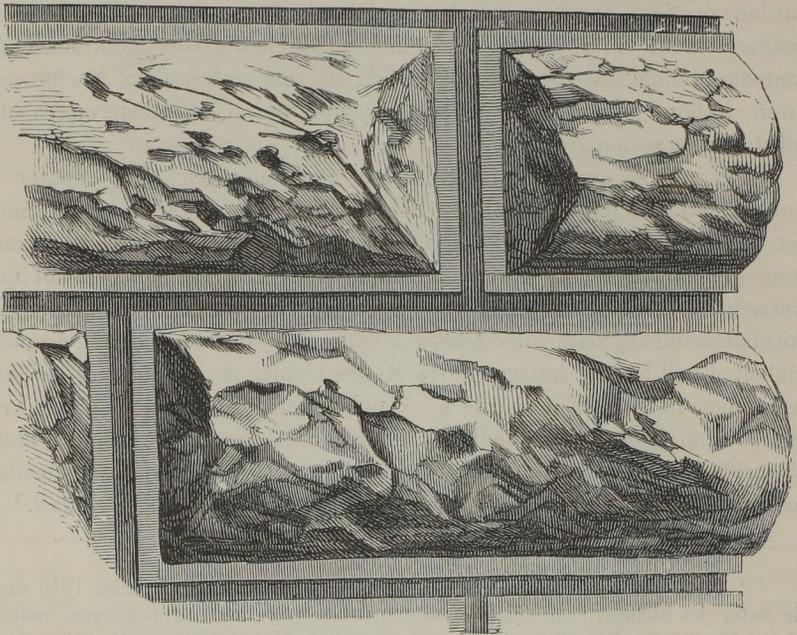
Diese Uebergänge vom Ausdruck des Festungsartig-Kräftigen und Ländlich-Rauhen zu dem des Anmuthig-Leichten und Fürstlich-Prunkhaften wurden erreicht, erstens durch die Dimensionen und Verhältnisse der Quaderelemente in sich und zu einander, durch die Rhythmik ihrer Zusammenordnung, zweitens durch die Arten der technischen Ausführung, durch Fehlen oder Vorhandensein architektonischer Gliederungen und selbst bildnerischen Schmucks.

Die zuerst genannten Mittel sind nach unserem Plane später zu berücksichtigen, da wir uns hier nur mit den Elementen für sich, nicht mit ihrem Zusammenwirken, zu beschäftigen haben. Die einzige Bemerkung gehört hieher, dass zwar, absolut betrachtet, ein Quader mit quadratischer Stirnfläche kräftiger erscheint als ein länglicher von gleichem Stirnflächeninhalt, dass aber Stoffbeschaffenheit, Grösse der angewandten Einheiten und andere hinzutretende Momente hier den formalen Charakter bestimmen helfen. Ein Quaderwerk aus kleinen Stücken erscheint kräftiger, wenn diese dem quadratischen Kanon sich annähern, aber nichts übertrifft an Grossartigkeit die aus sehr oblongen, aber gewaltigen Quadern bestehenden Werke der Phönikier, Italer und (modernen) Toskaner.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Die Gränzen des Verhaltens zwischen Höhe und Länge sind zum Theil durch die Natur des Steines, zum Theil durch die Grösse der Quadern bedungen, weil die relative Festigkeit nicht nach einfachem, sondern nach quadratischem Verhältnisse der Höhenausmessung wächst. Nur bei gewaltigen Dimensionen und bei Gesteinen von lagerhaftem, zähem Gefüge sind Verhältnisse statthaft wie die der phönikischen Quader, deren Länge bis zum sechsfachen ihrer Höhe beträgt. Aehnliches zeigen die alten Römerwerke und selbst die florentinischen. In Sicilien und Grossgriechenland gestattete der poröse Muschelkalkstein nur mittlere Dimensionen, auch ist er bröcklicht; das vorherrschende Verhältniss der Quader ist daher dort nur wie 1 zu 2. Die eleusinischen Kalksteinquader der Terrassen des Olympiums zu Athen sind 0,606 Meter hoch und 2 Meter lang, also wie 1 zu 3. Bei den Kalksteinmauern von Mykene, aus Epaminondas' Zeit, herrscht das Verhältniss wie 1 zu 2 (0,700 zu 1,470). Der weisse Marmorquader hatte in der besten Zeit zu Athen ein Verhalten wie 1 zu 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> oder etwas darüber (Theseustempel: 0,51 zu 1,335 M. Parthenon: 0,53 zu 1,223 M. Erechtheum: 0,485 zu 1,300 M.). In Kleinasien scheint die Norm wie 1 zu 2 gewesen zu sein (Priene). Im Mittelalter wurde aus kleinen Werkstücken gebaut, daher nähert sich das Verhalten

Der sichtbare Theil des Quaders besteht aus zwei formalen Elementen, dem Rande und dem Spiegel. Dieser ist das Umrahmte, jener ist der Rahmen. Aber beide, Spiegel sowie Rahmen, sind hier in eigener Weise struktiv thätig, nämlich nach Aussen, nicht, wie bei dem tektonischen Füllungsrahmen, nur innerlich und in sich zurückkehrend. Diese äusserliche Thätigkeit gibt sich am kräftigsten im Spiegel, gleichsam dem Stützpunkte der beiden senkrechten Kräfte, Druck und Gegendruck,



Quaderwerk am Dresdener Museum.

kund. Es waren daher nicht allein Absichten der Oekonomie und der Festigkeit bei der (uralten) Erfindung der sogenannten bossirten Quader thätig, sondern auch mehr oder weniger klar ins Bewusstsein getretene ästhetische. Ein Quader mit vertieftem Spiegel, ein Füllungsquader, wäre ein stilistisches Unding, dagegen enthält ein solcher mit erhöhtem Spiegel

der Höhe zur Länge der Quader zumeist dem der Gleichheit. Die Stirnflächen werden quadratisch. Beispiele die dekorativen Quadersubstruktionen der ältesten Paläste zu Venedig. Andere in Spanien und sonst. Im gothischen Stile verliert der Quader seine dekorativ-formale Bedeutung sogar am Unterbau.

den Ausdruck der Resistenz noch deutlicher als ein glatter und dieser Ausdruck steigert sich, wenigstens bis zu gewissen Gränzen, mit dem Wachsthum des Vorsprungs.<sup>1</sup> Der Quader bekommt den Ausdruck von Rusticität und fortifikatorischer Derbheit, wenn die rohe Bruchfläche, wie sie ist, oder die mit dem Spitzeisen splittricht rauh vorgerichtete Bank mit tiefen, rechteckig eingesenkten Falzen oder Rändern umgeben wird. Aehnliches erreicht man durch das sog. schräge Abfasen der Kanten des Steins, wodurch dreieckige Fugen entstehen. Hier ist die Bossage mit dem Falz mehr in Eins verschmolzen. Eine dritte Umränderung des Höckers besteht in der Verbindung des achteckigen Falzes mit der Abfasung. So entsteht der derbste Quader, der mannichfach variirt werden kann. Man gibt z. B. dem Spiegel vier scharfe Kanten nach den Diagonalen seiner vier rechten Winkel, indem man ihn von allen Seiten nach der Mitte zu abböschet. Wohl noch entsprechender wäre das Abschrägen nur von den beiden Horizontalfugen aus, weil das Auswölben des Spiegels, für den Druck und Gegendruck charakteristisch, nach seitwärts keineswegs motivirt ist.<sup>2</sup> Uebrigens gehört derartiges Zurichten des rohen Spiegels schon zu den Verfeinerungen der Behandlung und technischen Darstellung der beiden formalen Bestandtheile des Quaders, wodurch seiner naturwüchsigen Derbheit schon ein gewisses Mass von Eleganz und Kunst beigegeben wird. Gegen diese Zähmung des derben naturwüchsigen Motivs, das, wie gezeigt wurde, für den Unterbau als Repräsentanten des makrokosmischen Moments der Gesamtform so bezeichnend ist, lässt sich prinzipiell eben nichts einwenden, weil einmal die Kunst alles umbildet; ja sie wird fast nothwendig, so wie der Quader als solcher auch an anderen Theilen des Baues, die nicht mehr Fundament sind, formale oder dekorative Anwendung findet.

Der rohe Höcker des Spiegels wird zu einer zwar rauhen, aber (mit Hülfe feinerer Werkzeuge als des splittrnden Zweispitzes) regelrecht gekörnten Oberfläche umgebildet. Dessgleichen erhalten die Fugenbänder zwischen den Höckern einen regelmässigen „Schlag“, der durch seine Rhythmik dekorativ wirkt und die anders behandelte Spiegelfläche kontrastlich hervorhebt, oder man erreicht das Gleiche durch sorgfältiges

<sup>1</sup> Wäre man dagegen veranlasst, Quader aus Metall zu bilden, so hätte für diese die vertiefte Füllung stilistischen Sinn.

<sup>2</sup> Doch vermeide man falsche Konsequenz, oder vielmehr die Anwendung falscher Mittel in der Durchführung derselben. So findet man an modernen, und mitunter auch an älteren Gebäuden Quaderwerke, an denen nur die horizontalen Fugen markirt sind, was ihnen das schwächlich-unmonumentale Ansehen einer Brettverkleidung gibt.

Glätten der Fugenflächen. So lässt sich die rustike Derbheit in eine gewisse männliche Eleganz kleiden und ein Ausdruck gewinnen, der dem Dorischen in der Symbolik der Säulenordnungen entspricht.

Man hüte sich dabei nur vor der Verwechslung des Schwulstes mit der Kraft, des Breiten mit dem Grossen, und halte sich an den antiken Vorbildern, oder an Brunelleschi, Sanmicheli, Palladio, vermeide den frisirt und ausgestopften Schwulst gewisser moderner Polsterquader. Unter den künstlicheren Formen sind die Diamantquader bemerkenswerth, weil sie das krystallinisch-mineralische Gesetz, das im Gemäuer thätig ist, zwar künstlich, aber zugleich naturgesetzlich ausdrücken. Meines Wissens waren sie den Alten unbekannt. Die Frührenaissance wusste sie auf das Beste zu verwerthen.

Bei den sogenannten Polsterspiegeln, die nach bestimmter Schablone sich nach allen Seiten abwölben, drücken zu weit ausladende und zu weiche, gleichsam hervorquellende Profile, statt die Spannkraft zu veranschaulichen, wie sie es sollten, vielmehr ein kissenartiges Nachgeben des zwischen der Last und der Unterlage gleichsam gequetschten Steins aus. Es verhält sich damit wie mit dem dorischen Echinus, dessen Gesetz und Geschichte hier Berücksichtigung verdienen. (Siehe auch im Folgenden über ionische Kapitäle.)

Die flachen, ganz ebenen Spiegel mit abgeschrägten Seitenflächen, die sich in der Fuge begegnen, sind den Diamantquadern verwandt, aber minder ausdrucksvoll.

Wirksamer sind die ebenen Spiegel, wenn sie nicht abgeschrägt sind, sondern wenn ihre Vorsprungsflächen scheinrecht auf die Mauerfläche stossen, wegen des scharfen Schlagschattens, den sie werfen. Sie wurden von Griechen und Römern in der höheren Baukunst, beim Tempel- und Häuserbau,<sup>1</sup> zumeist angewandt, auch die Meister der Hochrenaissance zeigen für dieses einfache Schema eine Vorliebe.

Noch mehr Reichthum und Zierlichkeit gewinnt der Quader durch Profilirungen, d. h. durch die Anwendung jener bereits bekannten, in der Weberei, der Töpferei und der Tektonik zuerst benützten, dekorativen Typen, die seit Urzeiten in der Baukunst galten und struktur-

<sup>1</sup> Auch die von Kyros erbauten Terrassen von Pasargadä sind in glattem, scharf umrändertem Quaderwerk, ganz gleich dem Unterbau des Parthenons zu Athen. Sogar bemerkt man an beiden schon hie und da die Anwendung falscher Fugen. Nachher, unter der Dynastie des Darius, verliess man wieder den griechischen Kanon und baute in grossen, zwar lagerrechten, aber ungleichen Blöcken mit zum Theil schrägen Stossfugen und ohne Bossage (Persepolis).

symbolische Bedeutung gewannen. Das Gewöhnlichste ist der Viertelsstab (die Echinuswelle) als einfassendes Glied des Spiegels, das mit einem Stäbchen an die Fugenfläche anknüpft. Der Spiegel wird von allen Seiten durch diesen Schmuck eingefasst, zugleich wird der Druck und Gegen- druck von oben und unten durch ihn auf den Spiegel übertragen, wonach sein Profil und seine bildnerische oder malerische Vervollständigung sich zu richten haben. Doch lässt sich die Sache auch umgekehrt fassen, wesshalb Zierformen, die ein Wirken nach oben und unten zugleich ausdrücken, hier vielleicht die passendsten sind. (Vergl. §. 6, S. 16 des ersten Bandes.)

Statt des Viertelsstabes kann auch zur Einfassung die Hohlkehle dienen; dergleichen die Welle, und zwar, der oben bemerkten doppelten Auffassung gemäss, auf zweierlei Weisen, nämlich als steigende oder als fallende Welle (Karnies). Nicht wohl darf ein bindendes Stäbchen fehlen, welches auch das Profil und den Schmuck eines Rundstabs erhalten mag. Dasselbe knüpft da an, wo das Hauptglied aufstützt, entweder am Spiegel oder an der Wandfläche. Ist das Hauptglied nach Innen und Aussen zugleich thätig, so ist es durch zwei bindende Stäbchen einzufassen.

Das Maximum des Reichthums erhält der Quader durch Ausschmückung seiner Spiegelfläche. Schon die Alten kannten dieses Mittel und wandten es wenigstens bei innerlichem Quaderwerke an, wie aus zahlreichen Beispielen mit Ornamenten und mitunter mit Malereien verzierter Quader hervorgeht. Man ging so weit, sie gemmenartig in Elfenbein, Metall, Glas und geschnittenen Steinen auszuführen. Doch dieser Luxus gehört der Verfallzeit der antiken Kunst an.<sup>1</sup> Die schmuckliebenden lombardischen Architekten der Renaissance, so auch die französischen Meister, die aus der nämlichen Schule hervorgingen, gestatteten sich grosse Freiheiten in der dekorativen Behandlung dieses, seinem Wesen nach schmuckausschliessenden, Theiles. Die Tuilerien, das Schloss von Fontainebleau und sehr viele andere, noch stehende oder durch Kupferwerke für uns erhaltene, Prachtbauten der französischen Renaissanceperiode bieten Beispiele derartiger Ausschweifungen in der Liebe zum Schmuck.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Vergl. §. 83 des ersten Bandes, dessen ganzer Inhalt mit dem des gegenwärtigen in nächster Beziehung steht. Auch §. 82 enthält manches Daherbezügliche.

<sup>2</sup> Der weiche Kalkstein um Paris, das gewöhnliche Baumaterial, ist ausserordentlich bildsam, dabei an sich selbst etwas todt. So erklärt sich die gerügte Schmucksucht im Bauen auch aus lokalen und gewissermassen struktiven Gründen.

Doch die Kunst, die alles wagen darf und alles vermag, kann auch hier ihr Recht behaupten, wenn sie mit Geist, Geschmack und nach den Gesetzen der Stillogik verfährt, wie es in der besten Zeit geschah. Aber die mit Regenwurmgingen durchgrabenen oder mit Bohrlöchern übersäeten Quaderspiegel, die Eiszapfenquader und andere ähnliche frisirte Naturmotive sind gefährliche Vorbilder, obschon ich sie nicht für alle Fälle und absolut verwerfen möchte. So z. B. geben die Eiszapfen- und Tropfsteinquader einem Grottenbaue eigenthümlichen Charakter.

Eine Art von Damascinirung des Spiegels durch flachvertiefte Muster, verbunden mit Gemmenschmuck, wozu Farbe und Vergoldung noch bereichernd hinzutreten, brachte die Spätrenaissance auf. Vielleicht ist dieses Motiv der Quaderdekoration durch Bildnerie und Farbe eins der glücklichsten. Unbestrittene Berechtigung hat jedenfalls der malerische und bildnerische Schmuck des Spiegels in den Fällen, wo die beiden in ihm thätigen Kräfte, Druck und Gegendruck, entweder gar nicht oder nur wenig in Betracht kommen, wie an Fussboden- und Wandtäfelungen, auch an Kachelöfen. Darüber noch Einiges weiter unten.

#### Dekoration der Fugen.

Bei den Alten wurden sie oft durch Farben von den Spiegeln unterschieden, ja sogar vergoldet. Bekannt ist die, allerdings unklare, Mittheilung des Plinius über die goldeingefassten Quader einer Cellamauer zu Kyzikos. Man darf sie dekorativ als Band, als Saum, auch als Naht behandeln, z. B. einen Mäander oder ein Flechtwerk herumführen. (Vergl. Bd. I §. 7 und §. 19 bis mit §. 22).

Wird ein Bindemörtel (Kalkmörtel) zur Verkittung der Quader gebraucht, so kann auch dieses eine zierende Form annehmen. So z. B. lässt der Holländer und Niederdeutsche aus den Fugen des sorgfältig gemauerten Ziegelwerks einen künstlich mit der Kelle geformten Rundstab aus weissem Kalk hervortreten.

#### Verankerungen der Quader.

Auch sie sind einer dekorativen Behandlung fähig, wie es manche schöne Beispiele davon aus dem Mittelalter darthun. Das Prinzip ist dabei leicht fasslich. Die Alten vermieden, wie ich zeigte, derartigen Schmuck der Mauer, der die absolute Haltbarkeit der letzteren zweifelhaft erscheinen macht.

## §. 165.

2) Die Verhältnisse der Theile zu einander und zum Ganzen. Das Gesetz ihrer Verkettung.

## a. Verhältnisse der Theile zu einander.

Das anorganische Gesetz, das in der Mauer sich bethätigt, wird durch eine künstlerische Verwerthung dessen, was strukturelle Nothwendigkeit und lokale Verhältnisse an und für sich vorschreiben, dem Schönheits-sinne entsprechend zur Schau gelegt.

Die Schwerkraft und die Resistenz der Materie gegen dieselbe sind die nächsten und vornehmsten hier wirksamen Potenzen; es ist klar, dass diese letzteren an Thätigkeit wachsen, je mehr die Last zunimmt, also von oben nach unten.

Die stufenweise Verminderung der Mächtigkeit der Strukturelemente von unten nach oben, die an den besseren im Quaderstile ausgeführten Kunststrukturen überall wahrgenommen wird, entspricht daher zugleich dem Schönheitsetz und dem dynamischen.

Hieran schliesst sich ein anderes, zugleich struktives und ästhetisches Gesetz, das der Gleichheit der Elemente, die gleich und gleicherweise thätig sind. Also bei stufenweiser Verminderung der Dimensionen in Absätzen muss jeder Absatz aus möglichst gleichen und ähnlichen Elementen bestehen.

Das sogenannte pseudisodome<sup>1</sup> Gemäuer der Griechen, das abwechselnd aus hohen und niedrigen Quaderschichten gleichen Stoffs besteht, wäre nach diesem Grundsatz stilwidrig. In der That kommt es nur an späten Griechenwerken (aus alexandrinischer Zeit) vor, wie an dem Piedestale vor den Propyläen der Akropolis. Es wurde, in polyliether Ausführung, ein Lieblingsmotiv dekorativer Konstruktion im frühen Mittelalter,<sup>2</sup> vorzüglich in Byzanz, von wo, aus es sich nach Osten und Westen verbreitete (Venedig, Messina, Pisa, Florenz). In dieser polyliethen Aus-

<sup>1</sup> Ich glaube, dass Vitruv und wahrscheinlich nach ihm Plinius diesen griechischen Kunstausdruck fälschlich für das hier gemeinte Mauerwerk anwenden. Pseudisodom war wohl ein scheinbares (falsches) Isodom, also quaderbekleidetes Füllungsgemäuer, wie am Eleusinium und den Substruktionen des Olympiums zu Athen. Er wäre also gleichbedeutend mit Emplekton.

<sup>2</sup> Am Dome zu Pisa sind die niedrigen Schichten an den Ecken mehr durch den Mauerdruck geschädigt als die hohen, was auch an vielen anderen Orten hervortritt und das im Texte Angeführte bestätigt.

führung erscheint es mehr gerechtfertigt, weil die Farbenabwechslung eine Verschiedenheit der angewandten Steinarten kund gibt, die also auch voraussetzlich verschiedene Tragfähigkeiten besitzen. Die harten Steinsorten sind in der Mehrzahl dunkel, wesshalb das Gefühl bei Steinen die schmalen Schichten dunkel wünscht. Anders und umgekehrt bei gemischten Stein- und Ziegelwänden.

Nach demselben Gesetz müssten auch die Längen der Quader, bei gleicher Höhe, für jeden Absatz sich gleich bleiben, wie dieses in der That an dem Quadergemäuer der besten Zeit der Fall ist.<sup>1</sup>

Aber die Nothwendigkeit des Bindens der Quader, die bei dem uralten Systeme des Ausfüllens hohler Quaderwände mit Gussmauerwerk besonders hervortritt, muss die Durchführung der gleichen Länge der Frontseiten erschweren, die in diesem Falle nicht einmal ganz stilgerecht ist, da sich das innere Gebundensein der Quader an derartigen Mischkonstruktionen mindestens bekunden darf. Zudem ist der reichere rhythmische Kanon, der in dieser Abwechslung von selbst sich darbietet, nicht von der Hand zu weisen, da ohnediess die Symbolik der Steinstruktur an ihr eigen angehörigen Motiven nicht eben reich ist.

Gerade Stürze und Sohlbänke für Maueröffnungen (Thüren und Fenster), wenn sie in die Quaderverkettung eingreifen und nicht als besondere Rahmenstücke sich darstellen, müssen zu der Norm der zunächst befindlichen Quader in einem Bezuge stehen, der sich besonders nach der Weite der Oeffnungen richtet. Erfordert diese z. B. ungewöhnlich lange Steine, so müssen sie die Höhe von zwei Schichten bekommen.

Wölbsteine sollten sich in ihrer mittleren Dicke so wie Höhe den entsprechenden Dimensionen der umgebenden Quader annähern. Doch tritt auch hier die Weite der überwölbten Oeffnung maassbestimmend hinzu.

Die Schlusssteine sind als Binder zu betrachten. Auch darf man alle Wölbsteine in gleichem Sinne fassen. (Siehe weiter unten über Binder und Strecker.)

---

<sup>1</sup> In der drei Quader dicken Cellamauer des Parthenons sind in Zwischenräumen Binder von der Stärke der ganzen Mauer übergelegt, aber von aussen erscheinen sie nicht als solche, weil sie gleiche Länge und natürlich auch gleiche Höhe mit den übrigen Quadern haben.

## b) Verhältniss der Theile zum Ganzen.

Die gemeinüblichen mittleren Grössen der angewandten Einheiten des Gemäuers richten sich nach der geologischen Beschaffenheit der von bauenden Völkern bewohnten Länder, nach den Kulturzuständen dieser Völker und zum Theil nach der Tradition des Bauens, die aus undenklicher Vorzeit stammt und durch alle, im Uebrigen noch so verschiedenen, Bauweisen hindurchblickt. Sie enthalten den sichersten Aufschluss über das jedem Baustile Eigenthümliche, sowie über den Kulturzustand der bauenden Völker und Zeiten, der sich in ihren Denkmälern abspiegelt oder verbildlicht.

Millionen Sklavenhände drückten sich ab an jenen 60füssigen Steinblöcken der syrischen Bollwerke, der Pyramiden und sonstigen Werke Aegyptens.

Das im Maass beschränkte, aber vollkommene isodome Gemäuer der Griechen ist Ausdruck hellenischer Weise in ihrer idealen Höhe und räumlich-materiellen Begrenztheit.

Das mächtige Römerwerk, unbeschränkt von Rücksichten auf Mittel und Raum, sparsam durch Abweisen alles Zwecklosen, in folgerechtester Benützung der Mittel und Wege, die am nächsten und raschesten zum Ziele führen, ist ein Ergebniss der Steinkonstruktion in ihrer grossartigsten raumbestimmenden Auffassung, bekundet zugleich seinen Charakter in mehr äusserlich dekorativer Weise durch das Zurschaugen des kräftigen, aber maassinehaltend-praktischen Fugenschnitts.

Entvölkerung, Armuth, Verfall der Wege und Wasserstrassen, Verlust der alten Bautraditionen und der mechanischen Künste, führten das frühe Mittelalter zu dem niedrigen Quaderwerk mit starken Kalkfugen, das wieder ein wichtiger Schlüssel zum Verständniss der mittelalterlichen Bauweisen ist, sowie es die Zeiten charakterisirt.

Doch dieses Thema gehört schon in das technisch-historische Kapitel der Stereotomie, mehr noch in den dritten Theil, der über die Baustile handelt.

Die Dimensionen der Werkstücke sind aber nicht blos für den allgemeinen Typus eines Baustils bedeutsam, dem eine bestimmte mittlere Norm derselben angehört, sie sind es auch für den Charakter und den Ausdruck der verschiedenen Arten und Individuen unter den Werken der Baukunst, mögen sie diesem oder jenem Stile angehören. Diese Frage hält sich gewissermassen unabhängig vom Stofflich-Historischen und gehört ganz hieher.

Im Allgemeinen machen kleine Einheiten, woraus ein Ganzes besteht, wenn sie sichtbar hervortreten, dieses gross erscheinen; bis zu einer Grenze, wo sie von demjenigen Standpunkte aus, der für den Ueberblick des Ganzen der günstigste ist, nicht mehr wirksam sind und selbstständige Einheiten zum Theil ihre quantitative Geltung verlieren.

Dieses Mittel, durch Verminderung der Einheitsform das Ganze scheinbar zu vergrössern, hat also bei grossen Monumenten seine optischen Grenzen.

Aber auch bei kleinen Monumenten findet es nur beschränkte Anwendung, weil ein Minimum dieser Norm durch die Natur der Stoffe gegeben ist.

Ferner wirken die Einheiten nicht blos als geometrische Grössen rein optisch, sondern zugleich als Massen, in dynamischem Sinne, durch das Auge auf den Geist; — dieser Eindruck kann durch formale Behandlung und Art des Zusammentretens dieser Einheiten bedeutend vermehrt werden.

Die optischen und dynamischen Wirkungen gehen aber nicht Hand in Hand, vielmehr bilden sie Gegensätze, deren Vermittlung zu den richtigen Verhältnissen der Einheitsnormen unter einander und zum Ganzen führt.

Nicht nur die Verhältnisse an sich, sondern auch die Verhältnissgesetze ändern sich nach den absoluten Grössen und nach den Charakteren der Bauwerke, an denen sie Anwendung finden. Aber ähnlich wie in der Musik die Zahl der Tonintervallen und der Tonarten unendlich wäre, hätte die Kunst sie nicht auf wenige reducirt, um sie beherrschen zu können, eben so hat die Baukunst sich bestimmte Kanones der Verhältnisse mehr oder minder willkürlich festgestellt, die zwar zunächst nur die Tektonik betreffen, die aber nach dem harmonischen Gesetz, das alle im Bauwerke zusammentretenden Momente der Gestaltung durchdringt und verknüpft, auch auf den Fugenschnitt Anwendung finden.

Man setze die Normen der Quader in bestimmte Beziehungen zu den Modulen und Normen der Säulenordnungen, die dem Charakter und Inhalt des Gebäudes oder Gebäudetheiles entsprechen, an dem die Quader vorkommen.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wer den Zwang der Säulenordnungen abwirft, muss sich dafür einen anderen Kanon schaffen, oder Charakter und subjektiven Ausdruck in der Baukunst geradezu verleugnen, ihr nur das Recht allgemein-typischen Inhalts zuerkennen. Wer keinerlei Fesseln kennt, dessen Kunst zerfährt in form- und bedeutungsloser Willkür.

Der vermeintliche Erfinder eines neuen Kanons hätte sich jedoch besten Falles am Ende nur selber getäuscht und das Wesen des alten nicht verändert. Wäre ihm

## c) Das Gesetz der Verkettung der Strukturtheile.

Das massive (d. h. durchaus aus Quadern zusammengefügte) Gemäuer und die Steinarchitektur überhaupt hat sich erst schrittweise aus der viel älteren Inkrustation der Erdwälle oder Lehmziegelgemäuer entwickelt,<sup>1</sup> wozu man zuerst bei Terrassenwerken sich der Steine bediente. Diese Steinbekleidungen waren stilistisch von der Kunst des Wandbereitens (Textrin) abhängig, einmal in ganz allgemein-formalem Sinne als Decken (siehe §. 9 des ersten Bandes), zweitens in technisch-historischem Sinne, weil die Symbolik jeder Decke, nach ältester Tradition, aus Zierformen besteht, die aus den Prozessen des Webens, Flechtens, Stickens, Säumens etc. hervorgehen oder ihnen entsprechen.

Dazu kommt noch, dass in Wirklichkeit jede wohlkonstruierte Mauer in der Verkettung ihrer Elemente eine Art von Gewebe oder, nach anderem Prinzip des Konstruierens, eine Art von Geflecht ist und so erscheint.

Hiernach ist in den Hauptstücken drei und vier des ersten Bandes fast alles enthalten, was sich über das Gesetz der Verkettung der Steine im Gemäuer in kunstformaler Beziehung sagen lässt, und kommt es nur darauf an, deren Inhalt auf den gegenwärtigen Gegenstand anzuwenden, was dem sinnigen Leser überlassen bleiben darf, schon wegen der Menge des sich aufdrängenden Stoffs, der noch zu behandeln ist. Doch gestalten gewisse Verhältnisse sich hier anders, worüber aber auch schon in dem Vorhergehenden Aufschluss enthalten ist. Das bindende und verkettende Prinzip wirkt hier nur von oben nach unten und umgekehrt, nicht nach allen Seiten; dieser Umstand hat Einfluss auf die dekorative Behandlung der Struktur. Z. B. darf die Umsäumung eines Quadergemäuers nicht nach gleichen Prinzipien ausgeführt werden wie bei einer Decke. Weder darf die obere Umsäumung der unteren, noch sollen die Seitensäume einer von beiden ersteren gleich sein. Die obere Umsäumung ist Krönung, die untere ist Basis, Trägerin des Ganzen, daher stärker, kräftiger, aus festerem Stoffe. Die beiden Seitensäume sind gar nicht nöthig, oder, wenn sie vorkommen, müssen sie die Verkettung zweier sich treffender Mauerflächen hervorheben, sich als Verstärkungen des Gemäuers

---

letzteres dennoch gelungen, so hätte er dafür den Alleinbesitz seiner Kunst zum Lohne gewonnen, denn Niemand ausser ihm würde sie so bald verstehen. Hierin zeigt sich die Baukunst eben so unbeugsam konservativ wie die Musik.

<sup>1</sup> Das Mehrere hierüber weiter unten.

darstellen, auch als Entgegenstrebendes (gegen den Druck des Erdwalles von Innen).

Ein nach dem Prinzip der Füllung und des Rahmens überall gleichmässig umsäumtes Quadergemäuer erscheint schwächlich, ist stilwidrig. Sogar bei unbedeckten Backsteinstrukturen ist dieses zu vermeiden. Die Füllung und der Rahmen sind nur bei Täfelungen statthaft, die allerdings auch in Stein konstruiert werden dürfen, in welchem Falle aber der Fugenschnitt nicht als solcher hervortreten darf. Wegen des Zusammenhangs mit anderen, die Mauer des Ganzen betreffenden, Fragen mag einiges noch hierher Gehörige erst später folgen.

Die einfachste Verkettung der Quader besteht aus ganz gleichen Stücken, die in stets gleicher Weise über der Mitte des nächstunteren zusammenstossen. Alle dritten Stossfugen treffen in dieselbe Senkrechte.

Haben die Quader sehr lange Verhältnisse, so lässt man erst die vierten, auch wohl die fünften Fugen in die gleiche Senkrechte fallen, um dem Platzen der Quader bei eintretenden lokalen Senkungen des Unterlagers vorzubeugen. Auch das ästhetische Auge verlangt diese Sicherheit.

Wechseln hohe Schichten mit niederen der gleichen Steinart, so sollten die niederen Quader kürzere Verhältnisse haben als die hohen.<sup>1</sup>

Sind die respektiven Höhen festgestellt, so stehen die respektiven Längen im Verhältnisse der Quadrate der Höhen. Ist z. B. die niedere Schicht halb so hoch wie die hohe, so wäre die Länge des kleinen Quaders = der Länge des grossen, dividirt durch 4. Beträgt diese Länge das Doppelte der Höhe des grossen, also das Vierfache der Höhe des kleinen Quaders, so ist die Länge des kleinen Quaders = seiner Höhe. Unter allen Verhältnissen des grossen Quaders fallen vier Quader von halber Höhe auf seine Länge.

Die Rhythmik des Quadergeflechtes erhält eine konstruktiv-begründete Bereicherung durch die Abwechslung von Streckern und Bindern, deren letzterer Stirnflächen gewöhnlich der quadratischen Form sich annähern. Durch diese einwärts bindenden Elemente erhält die Mauer einen Zuwachs an innerer struktureller Thätigkeit, die ihr ein gewisses Leben

---

<sup>1</sup> Nach der Formel  $\frac{h}{h'} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{1'}}$  worin  $h$  1 die Dimensionen der niederen und

$h'$  1' die der hohen Quader bezeichnen. Ist z. B.  $1' = 2$  1, so verhalten sich die Höhen nicht wie 1 zu 2, sondern wie 1 zu  $\sqrt{2}$ .

verschafft, wenn sie sich sichtbar versinnlicht. Wenn sich irgend dekorative Auszeichnung an Quadern rechtfertigen lässt, so scheint es an diesen Kopfsteinen der Fall zu sein; welches die Alten wohl erkannten, wie aus einigen gemalten Quaderwänden mit dekorirten Stirnquadern hervorgeht. Man darf sie wie Kopfsenden (Prokrossoi) eines inneren Geschränkes betrachten und darnach behandeln, worüber der §. 136 der Tektonik nachzusehen. Die Eckverstärkungen von Quadermauern lassen sich mit jenen Stirnquadern vergleichen und als eine emporsteigende Reihe der gleichen Art behandeln, was sie auch in Wirklichkeit sind. Doch sapienter, es bleibe dem Leser überlassen, diese Andeutungen nach Belieben weiter zu verfolgen.

Es wären noch die verwickelteren Verbände der Quadermauer zu besprechen, Kombinationen, deren Anzahl sich beliebig erweitern lässt. Man kann durch die Wahl, die man unter ihnen trifft, den Charakter eines Gebäudes heben oder stören. Die Alten zeigten auch hierin ihren Sinn für einfache Rhythmik; die neueren Stile dagegen verrathen in diesem Falle, wie in ähnlichen Fällen eine mehr romantisch-musikalische Hinneigung für reichere Abwechslung rhythmischer Kadenzten, Intervallen, Cäsuren und dergl. (Vergl. Prolegomena S. XXVII.)

Wir hätten noch das ganze Gebiet der Wandbekleidung durch mosaikartig eingelegte oder angeheftete Steine, Kacheln und dergl., sowie besonders auch die Fussbodentäfelung und selbst das Dach mit seiner schuppenartigen Struktur, als stereotomische Werke in den Bereich dieses Paragraphen zu ziehen. Aber in der textilen Kunst ist das Betreffende bereits erörtert worden, worauf hier verwiesen wird. Nur sei bemerkt, dass die Verkettung der Elemente dieser Bekleidungen durch Versetzung der Fugen keine strukturelle Nothwendigkeit ist. Die Alten erkannten den bezeichneten Unterschied und hoben ihn heraus, indem sie z. B. ihre grossen, meistens länglicht-viereckigen Fussbodenplatten (auf Märkten, in Tempelhöfen etc.) niemals im Verband versetzten, sondern mit durchgehenden Fugenlinien nach beiden Richtungen. Das Gleiche bei Wandbekleidungen mit Tafeln und selbst bei den Dachziegeln, welche bekanntlich die Alten nicht im Verband, sondern reihenweise ordneten.

## §. 166.

## 3) Gestalt des Unterbaues als Ganzes betrachtet.

Ich rufe zurück, wie altherkömmlich das struktive Prinzip, um das es sich handelt, in seiner formalen Bethätigung zunächst nur beim Fundamentbau auftritt, weil dieser das Gebiet ist, auf dem es sich selbstständig versinnlichen konnte. Wir erkannten es in der Form und der Verkettung der Elemente des Baues, es fragt sich nun, wie weit es auch in dem Bau selbst, als Ganzes betrachtet, Ausdruck findet.

Allerdings ist das Fundament nach der Bestimmung und der Form des Fundamentirten einzurichten, und in dieser Beziehung der Hauptform nach von der Struktur unabhängig; allein schon das eigentliche Objekt, das Fundamentirte, konnte und musste den Einfluss der struktiven Erfordernisse des Fundaments erfahren und sich darnach modeln, und noch unmittelbarer musste der gleiche Einfluss auf die Form des letzteren einwirken. Das anorganische, in der Steinstruktur enthaltene Gestaltungsprinzip führte von selbst auf regelmässige, d. h. krystallinisch-eurhythmisch gestaltete Grundformen, auf den Kreis, das Polygon, das Rechteck.

## 1) Der Kreis.

Die wo nicht ältesten, doch urthümlichsten Monumente bestätigen, was schon a priori als wahr erscheinen muss, dass der kreisförmige Grundplan der ursprünglichste ist. Der Erdhaufen ist gewiss das älteste Fundament und dieser wird von selbst kreisrund; in welcher Form er sich auch am besten und längsten erhält. Ja, die Natur bildet jede andere Form eines Aufbaus mit der Zeit in die eines Schuttkegels mit kreisförmiger oder länglichtrunder Grundfläche um, wie zahllose Spuren ursprünglich rechteckiger chaldäischer und assyrischer Burgterrassen als grossartigste Exempel zeigen.

Strukturen von ursprünglich kreisförmiger Anlage sind jene alten Königsgräber am Sipylos, an die sich früheste pelasgisch-hellenische Volkstraditionen knüpfen. Dessgleichen die Gräber des Ajax und Achilles und die der sardischen Herrscher. Kreisförmig sind die noch erhaltenen, aus polygonem Gemäuer aufgethürmten, Opferplätze der Berge Oros auf Aegina und Lykaios in Arkadien. Dieselbe Form zeigen die kunstlosen nordischen Grabtumuli und die künstlicher aus Stein gebauten Grabkegel zu

Corneto, Chiusi, Volterra, auf der Insel Sardinien und an vielen Orten sonst; — der berühmten Tholoi aus den heroischen Zeiten Griechenlands und anderer vorgeschichtlicher Rundgebäude nicht zu gedenken.

## 2) Das Vieleck.

Der polygone Grundplan ist eine Uebergangsform, die dem Kanon des kyklopischen Gemäuers anzugehören scheint, wegen der ihm entsprechenden allgemeinen Stumpfleckigkeit dieser Grundform.

Zwar sind regelmässig-polygone Bauwerke dieses Kanons meines Wissens nicht nachzuweisen, indess scheinen ihre Unregelmässigkeiten zumeist zwecklich begründet zu sein, während Rücksicht auf Solidität und das im Kanon des Polygonbaues enthaltene Prinzip sich in dem Vorherrschen stumpfer Winkel bei ihnen aussprechen. Beispiele die Burgen von Tyrins, Mykene, Argos. Aehnliches zu Tavia in Kleinasien und sonst.

## 3) Das Rechteck.

Der innere Bezug zwischen Grundplan und Art der Ausführung einer Struktur tritt noch bestimmter hervor zwischen der aus parallelepipedischen Einheiten gebauten Struktur und dem Rechteck als Form des Grundplans.

Sie wurde schon durch die Erfindung der Lehmziegel eingeleitet, erhielt aber ihre volle Geltung erst im Quaderbau. Diess tritt schlagend hervor an Werken, die ihrer Bestimmung nach an kein bestimmtes Schema des Grundplans gebunden sind, oder vielmehr denen nach alter Tradition der Kreis als solches zukommt. Dazu gehören entschieden die Grabhügel; sie verlassen die runde Form erst in den Ländern des Ziegelbaues und der Quaderstruktur, in Chaldäa und Aegypten, wo sie den quadratischen Grundplan annehmen und im Aufrisse die Kegelform mit der pyramidalischen vertauschen.

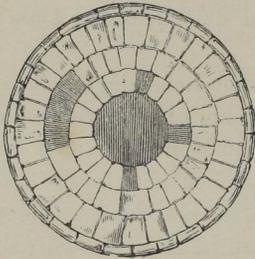
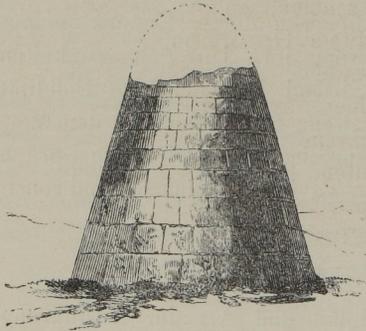
Wir müssen nun, weitergehend, nochmals auf einen, schon öfter berührten, sehr merkwürdigen Punkt der Kultur- und Baugeschichte zurückkommen, nämlich auf die vorgeschichtliche Tradition des Konstruierens nach dem Prinzip der Bekleidung. Nach ihm besteht die Struktur aus zwei Bestandtheilen, aus der Schale und der Ausfüllung.

Dieser Gegensatz stellte sich schon an dem urthümlichsten und einfachsten Bau, dem rasenbekleideten und so in Etwas gefestigten Erdhügel, gewissermassen als naturnothwendig heraus.

Wir wollen ihn hier nicht in allen seinen Folgen, sondern nur seine nächsten und unmittelbarsten Einwirkungen auf die Gestaltung der Struktur berücksichtigen.

Die bekleidende Steinwand, indem sie den Kern sichert, bedarf ihrerseits der Sicherstellung gegen das, was sie schützen soll. Diess lehrten die frühesten Erfahrungen.

Man fand das Mittel, mit der Verminderung des Erddruckes zugleich eine Kräftigung der Kruste gegen äussere Einflüsse zu verbinden, in der Zellenstruktur, d. h. in der Sondernung der drückenden Füllmasse in kleinere Massen, durch Strukturen, die den Kern mehrfach durchschneiden.



Innere Struktur eines Grabmals zu Volterra.

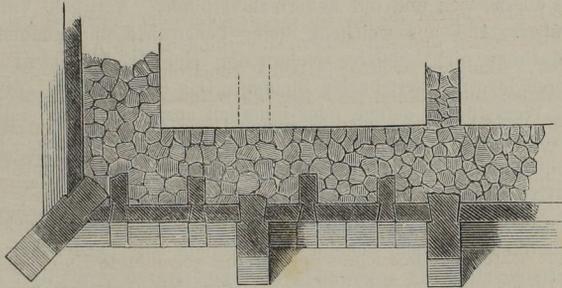
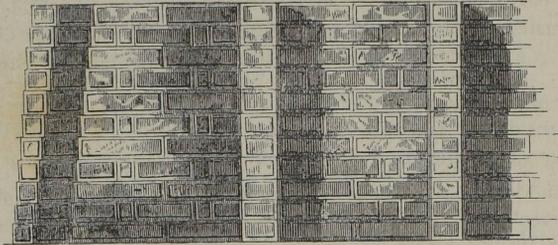
Bei Strukturen von centraler Grundform (wozu auch das Quadrat gerechnet werden darf) konnte diese Zertheilung der Füllmasse in zweierlei Weisen geschehen, nämlich durch konzentrische und durch radiale Scheidewände. Von beiden Systemen finden sich älteste, sehr lehrreiche Beispiele. Das sogenannte Grab des Tantalus am Tmolus zeigt beide Systeme zugleich.<sup>1</sup> Das bestehende Grabmal bei Volterra ist rein nach dem konzentrischen Systeme konstruirt, so auch die Burg von Tyrins. Die merkwürdige Struktur der ägyptischen Pyramiden, eine Folge von Krusten, die sich um einen Kern herumlegen, ist letzte Konsequenz desselben.

Bei Strukturen von rechteckiger Grundform mit ausgedehnten Frontwänden geht das radiale Zellensystem in das parallele über und es entstehen die so merkwürdigen, für alle antiken Substruktionen charakteristischen Syringen (Pfeifen, d. h. Gänge),<sup>2</sup> die gemeinsamen Unterbaue der assyrischen Burgen und Grabpyramiden, des Tempels zu Jerusalem, des Sonnentempels zu Baalbek und des pistratischen Olympiums zu Athen.

<sup>1</sup> Aehnlich die Anlage des Ajaxhügels auf der Ebene des Skamandros.

<sup>2</sup> Lateinisch favissae.

Sie dienen auch, vielleicht aus ältester vorrömischer Zeit, dem kapitolinischen Tempel zur Unterlage; sie geben im Tabularium, in den Substruktionen der Cavea des römischen Theaters, in den Prätorien, ja selbst in den Anlagen der Bäder und gewölbten (romanisirten) Basiliken den Grundton an, wonach der räumliche Gedanke struktiv-formalen Ausdruck gewinnt. Man darf sagen, das Wesen des so grossartigen Römerstils, mit dem die Baukunst in eine ganz neue Bahn tritt, die sie noch erst vollenden soll, da das Mittelalter und selbst die Renaissance sie auf Seiten-



10 Meter.

Unterbau des Olympiums zu Athen. (Eigene Aufnahme.)

wege führten, beruht auf der architektonisch-räumlichen Verwerthung der auf den Hochbau angewandten Hohlstruktur des Fundamentbaues. Wie dieses Prinzip, das dem Erddruck seinen Ursprung verdankt, in dem Gesamtwerke sich ausspricht, in gleicher Weise tritt es auch im Einzelnen hervor; die Füllmauer, das sogenannte Emplekton, das ächt römische Mauerwerk, das auch im ganzen Mittelalter das übliche bleibt, ist z. B. eine Konsequenz des gleichen Prinzips und ihm gemäss zu beurtheilen und zu behandeln.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Eine leider sehr verdorbene Stelle Vitruvs (II. 8) gibt hierüber interessante Aufschlüsse. Offenbar kennt er die beiden Kanons der Steinstruktur; denn er bespricht

Eine so eigenthümliche Struktur wie das Zallengemäuer musste sich im Aeusseren kundgeben. Dieses ist der Fall an den Tempelterrassen

zuerst die beiden seiner Zeit üblichen Strukturen, die dem kyklopischen oder (nach Euripides) phönikischen Kanon angehören, nämlich das sogenannte opus reticulatum und das opus antiquum, auch incertum genannt. Beides sind Reduktionen oder Verschrumpfungen des Polygonbaues. Dann erst geht er auf das opus quadratum über. Das Netzgemäuer (opus reticulatum, kleine kubische Tuffsteine, die im Diagonalverband stehen, bekleiden einen Kern von Gusswerk) war gegen das Ende der Republik und unter den ersten Kaisern üblich und wird mit Unrecht von Vitruv und Plinius als unsolid getadelt, da gerade derartige Römerstrukturen, die niemals ohne die nöthige Umrahmung mit horizontalgelagertem Mauerwerk gefunden werden, sich am besten erhalten haben. Sie folgen nämlich, gleich wie die Bruchsteinstrukturen, welche Vitruv unter dem opus incertum oder antiquum versteht, dem kyklopischen Kanon und bieten im Prinzip dessen Vortheile (worüber oben S. 338), indem die Bindekraft trefflichen Puzzuolanmörtels hier die Stelle der Schwerkraft vertritt, die an jenen mächtigen, alten Polygonwerken das alleinige bildende Prinzip ist. Die hohlen Zwischenräume der so gebildeten Wände werden gewöhnlich unordentlich mit Steinen und Kalk ausgestampft (calcata), aber besser ist es, sie mit Ziegeln oder lagerrechten Steinen (silibus ordinariis) auszusetzen und mit Ankern zu verbinden. Nun geht Vitruv zum Kanon der Griechen über. Das aus weichem Steine konstruirte und geputzte Bruchstein-gemäuer sei bei ihnen nicht üblich, sondern die reine Arbeit entweder aus Quadern oder aus kleineren lagerrechten, harten Steinen. Das Gemäuer sei entweder massiv, d. h. aus lauter Werkstücken gefügt, oder innerlich ausgefüllt. Das erstere heisse das isodome (gleichschichtige) Gemäuer und sei zweierlei Art, man unterscheide nämlich vom gleichschichtigen Gemäuer dasjenige aus abwechselnd hohen und niederen Schichten und nenne letzteres pseudisodomes (scheinisodomes) Gemäuer.

Dieser Name wäre aber bezeichnender für das sogenannte Emplekton oder Füll-gemäuer, das allerdings nur dem Scheine nach isodom ist. Letzteres wurde von Griechen und Römern gleichmässig angewandt, aber jene waren sorgfältiger in seiner Ausführung, indem sie die innigste Verbindung der drei Krusten, woraus ein solches Gemäuer besteht, theils durch schichtweises sehr sorgfältiges Ausfüllen, theils durch Binder bewerkstelligten. Diese Binder des griechischen Emplekton greifen nicht nur in bestimmten Zwischenräumen tief in das Füllwerk ein, sie gehen sogar periodisch durch die ganze Mauerdicke hindurch, indem sie von beiden Seiten Stirnquader bilden (Diatonoi, d. i. Spannquader). Das Isodom ist offenbar die vervollkommnete spätere, die Bekleidung des Füllwerks mit Quadern, die ursprüngliche traditionelle Quaderstruktur. Auch wurde jenes erst unter Augustus in Rom eingeführt. —

Noch eine andere Stelle im Vitruv ist hier beachtenswerth: nämlich die Beschreibung der Konstruktion der Festungswälle (aggeres) im fünften Kapitel des ersten Buchs.

„Nachdem man den Graben in möglichster Breite und Tiefe ausgeführt hat, „wird das Fundament der Aussenmauer in die Sohle des Grabens versenkt. Sie richtet „sich in der Dicke nach dem Erddruck des Walls. Hierauf legt man das Fundament „der inneren Futtermauer in einer solchen Entfernung von dem äusseren, wie sie für „die Aufstellung der Truppen auf dem Kamme des Walles erforderlich ist. Hierauf „verbinde man beide Fundamentmauern mit anderen Quermauern, die

der Hellenen,<sup>1</sup> die dem struktiven Principe, das jene enthalten, vollsten formalen Ausdruck zu geben wussten, wie z. B. an dem pisistratischen Unterbau des Olympiums (S. 361) ersichtlich ist. Dieser besteht aus einer Folge von gewölbten Gängen und ist aus Bruchsteinen ausgeführt, aber mit Quadern bekleidet, deren Vorsprünge je einer inneren Scheidewand der Tonnengewölbe zum äusseren Ausdrucke dienen, also keineswegs Strebepfeiler sind (so wenig wie die Halbsäulen des Kolosseums und anderer römischen Werke, die Viollet Le Duc mit Unrecht dafür hält und von dieser Annahme ausgehend tadelt), sondern vielmehr Ausläufer, Prokrossoi, Parastaten, vergleichbar mit den Balkenköpfen der Scherwände in den Schweizerhäusern, und in diesem Sinne von den Alten aufgefasst.

Die antike Aesthetik konnte sich, aus schon besprochenen Gründen, in die Versinnlichung des Seitenschubs nicht fügen, sondern wusste ihn, wo er (sei es durch Erddruck, sei es durch das Gewölbe) unvermeidlich wird, im Werke selbst und durch Raumesdispositionen faktisch und formell aufzuheben.

Veranschaulichung der absoluten Stabilität ist Grundprincip dieser Aesthetik, welches sich denn auch in dem Gemäuer, wo es als solches auftritt, theils durch Massenwirkung (im Gesamteindruck sowie in Form und Grösse der Quader), theils durch pyramidale Verjüngung der sich erhebenden Masse geltend macht. Wir nehmen diese Verjüngung an jenen phönikischen Riesenmauern wahr, deren Lager in geringen Abstufungen gegen einander zurücktreten; Gleiches sehen wir

„kammartig oder sägenförmig gestellt sind. So wird die Erdmasse in „kleine Stücke zertheilt und ist sie verhindert, mit ihrer Gesamtlast „auf die Substruktion der Mauer zu drücken und sie herauszudrängen.“

Ueberall der gleiche, hier klar ausgesprochene Grundsatz, der das ganze antike Struktursystem beherrscht. Selbst den Worten struere und instruere liegt dieser Sinn unter. Denn sie werden zunächst für die Ausfüllung der hohlen Zwischenräume der Wände gebraucht, erst in zweiter Linie für das Konstruiren oder Aufführen der Mauern überhaupt. So bei Vitruv (lib. II. 8): *medio cavo servato... ex rubro, saxo quadrato, aut ex testa, aut ex silicibus ordinariis struat bipedales parietes... ita enim non acervatim sed ordine structum opus etc. etc.* Kurz vorher sagt er, die Stützmauern sowie die Bruchsteinmauern seien mit kleinen Steinen auszufüllen (instruenda). Vergl. Marinio ad Vitruv. II. 8. 5, Anmerkung S. 93 unten.

<sup>1</sup> Das Stilgefühl, was sie bewog, an den Terrassen diesen inneren Organismus des Gemäuers zu veranschaulichen, veranlasste sie, auch die leiseste Reminiscenz daran für alle Fälle, die diese Veranschaulichung nicht gestatteten, besonders im eigentlichen Tempelbau, zu beseitigen, indem sie das dem Zallengemäuer verwandte Füllgemäuer dabei mit dem vollen Quaderngemäuer, dem Isodom, vertauschten,

an assyrischen Quaderfundamenten (Nimrud); in Aegypten hat sich die Abstufung in einen Anlauf umgebildet und weit über den Bereich der Substruktion hinaus auch im Hochbau in sehr fassbar-realistischer Weise Geltung verschafft. Die Griechen folgten der phönikisch-syrischen Tradition bei ihren Terrassenmauern; die Substruktionen der olympischen Heiligthümer zu Agrigent und zu Athen sind authentisch-alte und grossartige Beispiele davon. Aber die hellenische Tempelwand neigt sich nach ägyptischem Princip, ihr Anlauf ist jedoch so gering, dass sie scheinbar vertikal ist und durch dieses unmerkbare Mittel für das Auge nur an Selbstständigkeit gewinnt. Die Mittel, durch Abstufung und pyramidale Verjüngung der Substruktionen und Mauern die Festigkeit eines Baues theils faktisch zu vermehren, theils augenscheinlicher zu machen, behielten auch im römischen Baustile sowie im Mittelalter ihre Geltung, wurden aber in diesen Perioden der Baugeschichte nicht mit gleicher Feinheit wie von den Griechen gehandhabt. Die Renaissance knüpft auch hierin wieder an die Bautraditionen des Alterthums an, ihr ist die Mauerverjüngung mehr optisches als struktives Mittel, obschon dieser Stil auch durch starke Böschungen und Anläufe die Kraft und den Charakter eines Gemäuers hervorzuheben weiss.<sup>1</sup>

Doch berührt diess schon das allgemeinere Gebiet der architektonischen Stillehre, das uns hier noch nicht beschäftigen darf.

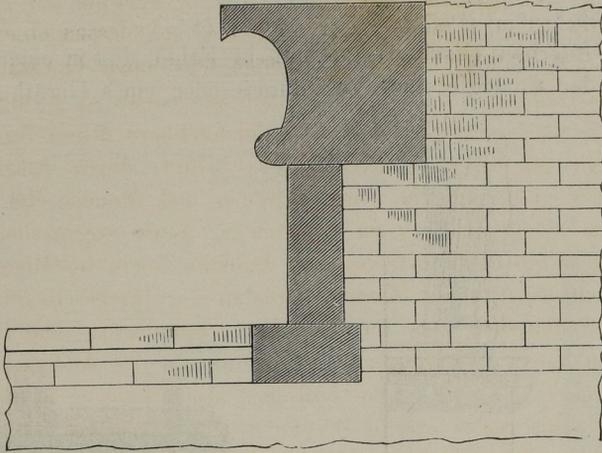
Wir bezeichnen im Eingange dieses Kapitels die Mauer als ein mineralisch- (d. h. anorganisch-) Lebloses, daher Ungegliedertes. Der Quader als Theil der Mauer, so wenig wie die Eckverstärkungen und Parastaten (seien sie nun Streben oder Ausläufer), welche ihre Einheitlichkeit unterbrechen, sind eigentliche Gliederungen, noch weniger für sich bestehende Organismen, wie die Säule; beide enthalten und versinnlichen vielmehr nur das mineralische Gesetz des Grundplans und sind in dieser Beziehung gewissen peripherischen und radialen Detailbildungen der Krystalle vergleichbar. (S. Prolegomena S. XXV.)

Aber als Aufrechtes ist die Mauer dennoch dem allgemeinen Gesetz der proportionellen Entwicklung in so fern unterworfen, als sie aus drei Theilen besteht, der Basis, dem Rumpf (oder Sturz), und der Krönung.

Im rohen Schema besteht jene, die Basis nämlich, aus einer hohen

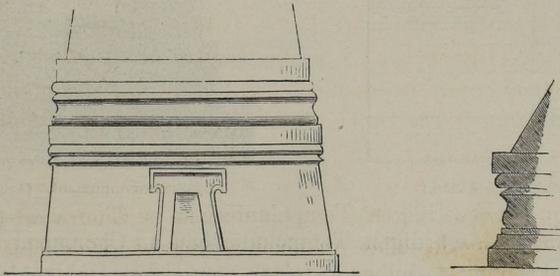
<sup>1</sup> Die fortifikatorischen Werke zu Verona und Venedig von Sanmicheli, das Kastell von Civita Vecchia und viele andere Schöpfungen der Renaissance sind unübertreffliche Vorbilder eines männlich-kriegerischen Baustils.

und stark hervortretenden Steinschicht, von Vitruv als Quadra bezeichnet, mit griechischem Ausdrucke Plinthus benannt; der Rumpf (truncus) aus dem oben besprochenen Quadern gemäuer selbst: die Krönung (corona)



Assyrische Bekrönung eines Tempelunterbaues. (Chorsabad).

aus einer schutzgewährenden, vorspringenden Deckplatte. Bei der dekorativen Durchbildung dieser Verbindungen sah sich die Kunst des Maurers veranlasst, ihre Analogien den drei vorherbehandelten Künsten abzu-

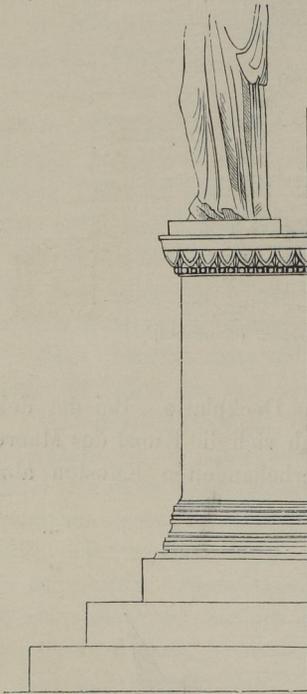


Hetruskische Beispiele.

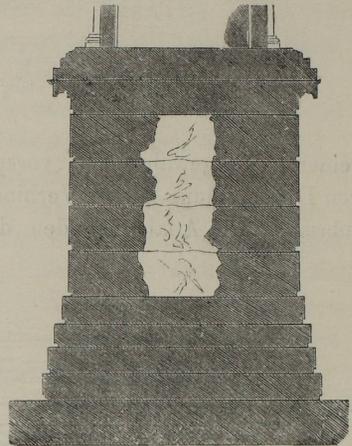
borgen. So wird der Truncus mit Hülfe eines Bandes (des Wulstes, spira,) an den Plinthus (die quadra des Vitruv) festgeknüpft. Ein anderer Uebergang bindet ihn an die Deckplatte (corona), die einen Abschluss, eine Lösung (Lysis), erhält; darauf folgt das Stylobat, in Form einer

Stufe, oder, in reicherer Entwicklung, als fortlaufendes Säulenpedestal, das auf den eigentlichen Bau vorbereitet.<sup>1</sup> Was immer die Baukunst in dieser Beziehung erfand, knüpft stets von Neuem an urälteste Symbole an, die auf wenige, schon mehrfach von uns besprochene Grundideen zurückweisen.<sup>2</sup>

Der Unterbau (Podium) gewinnt in Folge dessen einen formalen Anhalt in der Analogie eines Vasenfusses oder eines Geräthuntersatzes.



Karyatidenhalle. (Athen.)

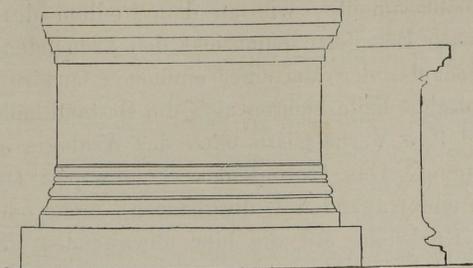


Lysikratesmonument. (Athen.)

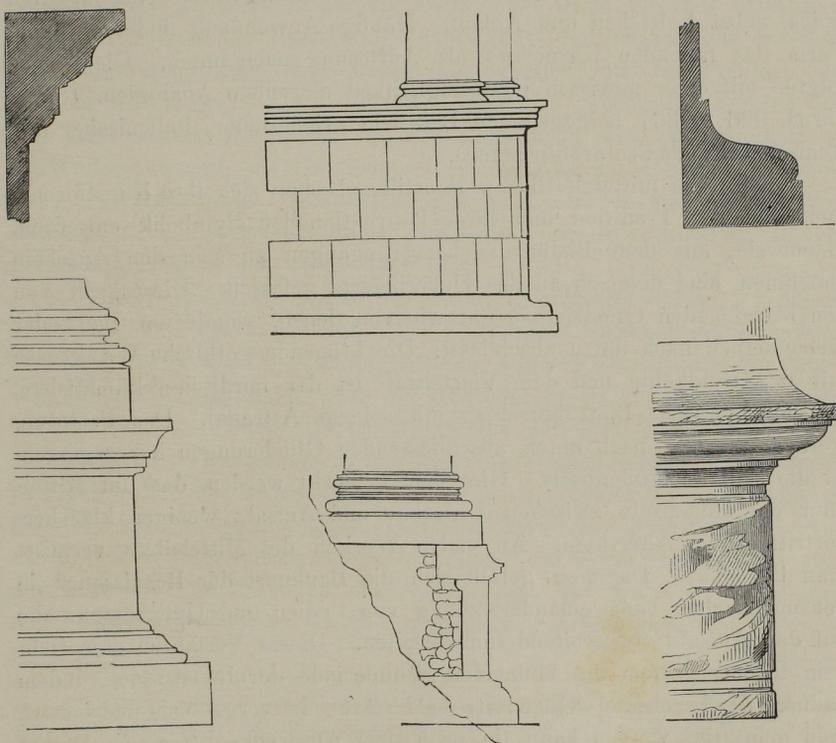
An einem merkwürdigen Tempelunterbau zu Chorsabad (s. vor. S.) besteht die Bekrönung desselben in einer assyrischen Hohlkehle mit Rundstab und Platte. Gleiches zeigen die Unterbaue ägyptischer Pyramiden, Tempel, Sacellen u. dergl.

<sup>1</sup> Vergl. Vitruv. III. 4 und die Anmerkungen des Marinius. Bötticher nennt den Unterbau Stereobat, worauf das Stylobat als Säulenstuhl folge; beides zusammen heisse das Crepidoma, die Sohle des Baues.

<sup>2</sup> Vergl. die §§. 7 u. 8 der textilen Kunst, §. 110 der Keramik, §. 147 der Tektonik.



Kampanische Beispiele.



Römische Beispiele.

Hetruskische Grabkegel sind unten mit einem Steinkranz umgeben, dessen Profil der kelchförmigen Bewegung eines nach aussen umgebogenen Blattes entnommen ist. Aehnlich gestaltet sich die Corona einiger alt-

hellenischer Tempelbasamente, wie an dem Podium des Olympiums zu Agrigent. An diesen Beispielen entspricht den krönenden Gliedern keine Gliederung des Sockels, der aus einer einfachen Quadra besteht. — Im vollendeten hellenischen Stile richten sich die Bestandtheile des Stereobats oder Podiums und ihre Verhältnisse nach der Analogie und dem Kanon der Säulenordnungen. Das Gesims des Steintempels (Hängeplatte mit seinen krönenden und tragenden Untergliedern), mehr oder weniger vereinfacht und mit Rücksicht auf die hier obwaltenden Verschiedenheiten modificirt, ist Vorbild der Mauerkrönung. Ihr entspricht die dorische, einfache Quadra ohne Glieder oder die mehr ionisirende und korinthisirende Verknüpfung der Quadra mit dem Trunkus durch eine kräftige Spira, nebst Leistchen und Anlauf. Häufige Anwendung findet auch die Form des fallenden Karniesses als Auflösung nach unten. Die Römer folgten mit einer gewissen Ursprünglichkeit denselben Analogien. (Siehe die S. 366 u. 367 beigegebenen Beispiele griechischer, italienischer und römischer Fundamentprofilirungen).

Selbst die mittelalterlichen Baustile, obschon sich ihre Kunstformen mehr von der Tradition und ihrer konventionellen Symbolik entfernen, indem sie, aus dem Bedürfniss hervorgegangen zu sein den Anschein annehmen, sind dennoch an das Ueberlieferte gefesselt. Dieses gilt von den bekrönenden Gliedern so gut wie von denen, womit ein Bau oder Gebäudetheil nach unten abschliesst. Die krönende gothische Wassernase mit der Hohlkehle und dem Viertelstab ist der nordisch-akklimatisirte, syrisch-ägyptische Blattüberschlag mit seinem Astragal. Das Prototyp, woraus fast alle nach unten abschliessenden Gliederungen hervorgingen, ist die attische Säulenbasis. Hier darf bemerkt werden, dass im Mittelalter der Gegensatz zwischen Unterbau und Aufsatz weniger klar hervortritt als im Alterthum. An vielen Werken des Mittelalters vermisst man ihn ganz. Dagegen gefällt sich die Baukunst der Renaissance in der mehrfachen Uebereinanderstellung von Podien und Untersätzen, die auf den Aufsatz vorbereitend hinüberleiten. Dieses Verfahren entspricht dem Ideenreichthum der blühenden Frühperiode der Renaissance, indem dadurch der bezeichnete Gegensatz bald stärker hervorgehoben und betont, bald gemässigt werden kann, je nach dem Ausdruck, der einem Werke zugetheilt werden soll.

Die Hochrenaissance verfolgt auf einem anderen Wege das gleiche Streben nach Reichthum des architektonischen Ausdrucks und kommt durch das Studium Vitruvs und alter Monumente wieder auf die antike Behandlung des genannten Gegensatzes zurück, soweit diese in der nur

einmaligen, höchstens zweimaligen, Betonung desselben besteht. Die Podien und Piedestale werden zu integrierenden Theilen der fünf Säulenordnungen, ihre Verhältnisse, in sich und zu dem Getragenen, modeln sich nach diesen.<sup>1</sup>

Bei aller Berechtigung jener in den fünf Ordnungen enthaltenen Gesetze ist ihre unbedingte und gleichsam wörtliche Befolgung dennoch unstatthaft, weil sich eben keine allgemeingültigen Verhältnissregeln mit Zahlen und Grössen bestimmt umschreiben lassen. So lässt sich denn auch über das Verhältniss des Unterbaues zu dem Aufsätze nur Allgemeines als stets zu Recht bestehend geben.

Man vermeide zunächst und vor Allem die Gleichheit der beiden genannten integrierenden Theile der Form. Bei dem einfachen Säulenbau bildet das Podium die Basis und entspricht es dem Gebälk als der ihm entgegengesetzten leichteren Dominante. Daher soll das Podium, wo nicht in der Höhe, so doch in der Kraft des Ausdrucks und in der Masse das Gebälk überbieten. Es darf aber durch seine Masse und Höhe das Säulenstützwerk als das emporstrebende Element der Gesammtform nicht beeinträchtigen. Aehnliches gilt von dem mehrstöckigen Bau, obschon es bei diesem sehr darauf ankommt, ob er thurmartig emporstrebe oder sich in der Breite entwickle.

In jedem Stile, heisse er ägyptisch, griechisch, römisch, gothisch oder sonst wie, gilt die absolut wahre Regel, dass Unterbau und (oberster) krönender Theil bei Stockwerksgebäuden in ihren Verhältnissen zunächst vom Ganzen abhängen, als wäre der Gesamtbau ein nur dreigliedertes, bestehend 1) aus jenem Unterbau, 2) aus der ihm und dem Ganzen entsprechenden Bekrönung, 3) aus dem Dazwischenliegenden, das durch jene begründet und krönend abgeschlossen ist. Dabei ist aber zugleich die Harmonie der Untereinheiten (der Stockwerke und ihrer Gliederungen) unter sich und mit jener Hauptdreitheilung zu bewerkstelligen, — eine der schwierigsten Aufgaben des Architekten, auf die wir jedoch hier nicht näher eingehen, da sie eine allgemein architektonische ist.

---

<sup>1</sup> Bei der grossen Menge und Verbreitung illustrirter Werke über mittelalterliche Baukunst, Renaissance, Säulenordnungen u. s. w. hielten wir es für unnöthig, die Anzahl der gegebenen Beispiele von Podien noch durch andere aus dem Mittelalter und der Renaissance zu vergrössern.

## Zehntes Hauptstück. Stereotomie.

### B. Technisch-Historisches.

#### §. 166.

##### Einleitung.

Während, wie gezeigt wurde, das nächste formale Gebiet der Stereotomie eng begränzt ist und sich streng genommen auf die Substruktionsmauer beschränkt, ist der weitere Bereich ihrer Thätigkeit und ihres stilistischen Einflusses als monumentale Technik um so umfassender, weil durch ihre Vermittlung erst die räumliche Idee, deren Verkörperung allerdings nicht von ihr ausging, den Ausdruck einer Kunstform höheren Stils erhält. Wir wollen sie nun von dieser Seite aus in Betracht ziehen und uns dabei, dem Plane der Schrift gemäss, auf die Baustereotomie, auf die Kunst des Maurers und Steinmetzen, als monumentale Technik, beschränken.

Indem sie sich diese ihre Stellung, gegenüber den bereits behandelten Zweigen der Technik, nur langsam durch viele Uebergänge erst eroberte, sie auch überall und immer den obwaltenden Umständen und den Zeiten nach eine verschiedene war, dürfen wir, was nun folgt, füglich in den technisch-historischen Theil der Stereotomie rubriciren und lässt sich so die bisher beobachtete Ordnung ohne Zwang durchführen.

#### §. 167.

Die beiden Hauptmomente in der Geschichte der Steinkonstruktion.

Sämmtliche Erscheinungen auf dem ganzen Bereiche der Architekturgeschichte trennen sich in zwei grossartige Hauptgruppen, je nach der Art und dem Umfang der Betheiligung der Steinkonstruktion an der Verkörperung einer architektonisch räumlichen Idee.

Die erste Gruppe fällt in das Gebiet der Steinarchitektur, die den Steinschnitt nur anwendet. Nach ältester gemeinsamer Ueberlieferung aller Völker alter Gesittung treten die Stereotomie, und in letzter Instanz

der Steinschnitt, nur dienend auf, theils zu monumentaler Herstellung der Wandbekleidung, theils zu der Ausführung eines monumentalen (tektonischen) Gerüstes aus Stein. Dieses bezeichnet kulturgeschichtlich den ursprünglichsten Standpunkt der monumentalen Kunst, obschon letztere an ihm den in sich vollendetsten Abschluss gewann und in diesem Sinne der Vollkommenheitsidee, welche der Ausgang und das Ziel aller Kunst ist, am meisten sich näherte.

Die zweite Gruppe bilden solche Werke der Baukunst, bei denen die räumliche Idee unter dem unmittelbaren Einflusse der Steinstruktur Ausdruck fand, bei denen sogar diese Idee selbst schon durch diesen Einfluss a priori bedungen war, die Empfängniss derselben im Geiste des Baumeisters gleichsam von ihm ausging.

Diess geschah mit der Einführung des Fugenschnittes, des Bogens, vornehmlich der gewölbten Decke, in die Reihe der architektonischen Kunstformen, nachdem sie lange Zeit hindurch als solche bei dem Ausdrücke der räumlichen Idee nicht in Betracht kamen oder vielmehr grundsätzlich ausgeschlossen blieben.

Das neue Bauprinzip, das durch diesen Schritt ins Leben trat, stellte sich der Tradition und den alten Typen, welche die monumentale Baukunst mit den übrigen Künsten gemein hatte, in gewissem Sinne entgegen, obschon letztere von so mächtiger innerer Wahrheit sind und in dem allgemeinen Baubewusstsein der Menschheit so tief wurzeln, dass ihre Geltung niemals ganz aufhören konnte. Indem sie mit dem neuen Prinzip neue Verbindungen eingingen, konnte sich wohl ihr Zusammenhang lockern und ihr ursprünglicher Sinn verdunkeln, aber dafür, und als Ersatz des Verlustes antiker melodischer Klarheit und Plasticität, gewann die Baukunst erst in diesen Verbindungen die wahren Mittel zu der Entfaltung jener grossartigen Symphonie der Massen und Räume, die sie wohl schon frühzeitig erstrebt hatte (wie z. B. bei den Aegyptern und wahrscheinlich auch bei den Assyren), wozu ihr aber vor der Adoption des Gewölbes die durch stoffliche Schranken beengte Steintektonik den Dienst versagte.

---

<sup>1</sup> Die Bildnerei aus harten Stoffen wird ohnediess noch in der Metalltechnik (unter Toreutik) Berücksichtigung finden.

## §. 168.

Gang der Entwicklung der antiken Steinarchitektur, nachgewiesen an den Monumenten.

## A. Die Steinwand.

Nach allem, was darüber bereits in dem ersten Bande und sonst an anderen Stellen dieser Schrift enthalten ist, bedarf es keiner weiteren Rückkehr zu der Ursprünglichkeit des Prinzips der Bekleidung bei Darstellung der Raumesidee durch die Wand und die sie festigende Mauer.

## Chaldäa und Assyrien.

Wir erkannten zwar nicht die chronologisch ältesten, aber gewiss die kulturgeschichtlich ursprünglichsten monumentalen Verkörperungen der Raumesidee in den merkwürdigen inkrustirten Erdwällen Chaldäas, bei denen der Stein noch in keinerlei Weise Anwendung fand, sondern die Lehmziegelmauern eine Bekleidung von Stuck oder gebrannten Ziegeln erhielten.<sup>1</sup>

Einen weiteren Schritt zur Steinkonstruktion thut der chaldäische Baustil nach seiner Uebertragung in die mehr steinhaltigen Gegenden Obermesopotamiens; die Wände bestehen in ihren unteren Theilen aus Alabaster und Basaltgetäfel.<sup>2</sup> Doch ihre dekorative Behandlung ist keineswegs aus dem Steinstil hervorgegangen, sondern eine Bildnerei, in dem, was sie darstellt, so wie in der Art und dem Stile der Darstellung identisch mit den gestickten Wandteppichen, deren mehr architektonisch-permanente Stelle jene Steinplatten vertreten.

Also in materieller Beziehung sind letztere allerdings ein bedeutender Schritt zur Einführung der Steinkonstruktion in die Baukunst, aber im kunstsymbolischen Sinne halten sie sogar noch entschiedener die Schranken der alten Kunsttradition inne als selbst die chaldäisch-babylonischen Thonstiftmosaïke zu Wurka u. a. a. O.

<sup>1</sup> Vergl. §. 69 und 70 des ersten Bandes.

<sup>2</sup> Die Unterbaue kommen hier nicht in Betracht, Hinblicklich dessen, was hierüber in dem vorigen Hauptstück bereits vorausgeschickt wurde.

## Persien, Judäa, Phönikien.

Die persischen Monumente von Murgaub und Istakir zeigen uns einen zweiten Uebergang zur Steinmauer.

Sie waren, wie ihre assyrischen Vorbilder, aus luftgetrockneten Ziegeln aufgeführt, aber von ihren Mauern haben sich nur ihre marmornen Eckverstärkungen und einige Thür- und Fensterpfosten, sowie monolithische Nischen erhalten, die noch unverrückt am Platze stehen und das Alignement der verschwundenen Mauern genau bezeichnen.

Die ornamentale Behandlung aller dieser Theile ist noch die altassyrische Teppichbekleidung, aber hier sind es nicht mehr flache Steingetäfel, sondern Hausteine von ungeheuren Ausmessungen, genau gefügt, oft sogar Monolithen, die erstere vertreten. Und trotz dieser Massenhaftigkeit, ja im Widerspruche mit letzterer, verräth sich dennoch an ihnen ganz deutlich ihre Abkunft und ihr Vorbild; denn sie sind Bruchstücke einer Art steinernen Rahmenwerks, innerlich aufgefälzt und hohlgearbeitet, um die Erdmauer in sich aufzunehmen, die sie zu beschützen und zu stärken bestimmt waren.

Ich berühre nur vorübergehend die unklaren Beschreibungen des mosaikischen Tempels und seiner aus abwechselnden Quaderschichten und Holzfriesen zusammengefügtten Mauern, die einen weiteren Schritt zur Quaderstruktur der Wände zu bezeichnen scheinen. Die syro-phönikische Vorliebe für gewürfeltes und umrändertes Quaderwerk mochte sich wohl auch anderweit als nur am Unterbau der Monumente sehr früh bethätigen, nur dass wir davon nicht eben Genaueres wissen. Die Tyrer galten, wie schon früher bemerkt wurde, für die Erfinder des bunten, polylithen Quaderwerks (S. I. Band S. 378).

## Aegypten.

Das ägyptische Steingemäuer der Tempel, Pyramiden u. dergl. ist ein dritter Uebergang zur vollständig regelmässigen Quaderstruktur, den wir an noch bestehenden Monumenten der Baukunst nachweisen können. Die ägyptischen Steinstrukturen sind zum grössten Theile vollständig massiv, d. h. durch und durch aus Quadern zusammengefügt, ohne Füllgemäuer und ohne Steinbekleidung: aber, obschon sehr genau nach der Setzwage und dem Richtscheit gefügt, sind die Steine dennoch nicht in regelmässige Schichten gelegt, sondern je nach den vorgefundenen Massen

versetzt. Diess erklärt und rechtfertigt sich bei dem sonst so sorgfältigen und pedantischen Wesen der bauenden Priesterkaste nur dadurch, dass auch in Aegypten die Mauer niemals ohne Bekleidung blieb. Oft ist diese eine wirkliche Steinbekleidung, wie an den Pyramiden und gewissen alten Tempelüberresten, zumeist aber der nie fehlende Stuck- und Farbenüberzug, der die Fugen versteckte.

Also auch hier ist die Steinkonstruktion noch keineswegs als Kunstmoment unmittelbar thätig, so wenig wie in Assyrien und Persien, obschon sie höchst bedeutende Fortschritte gemacht hat. Doch beeinflusst sie schon mittelbar das formale Erscheinen des ägyptischen Baugedankens. Die Mauer, obschon massiv und durch ihre Böschung an die ursprüngliche Nilschlammstruktur (die noch jetzt volksthümliche) in wahrscheinlich mehr gesucht archaischer Weise als traditionell anknüpfend, führt zu schlankeren und leichteren Massengebilden als der Erdbau. Hierauf beruht grösstentheils einer der wichtigsten Charakterunterschiede der assyrischen und ägyptischen Baustile, welch letzterer vornehmlich lapidarisch und heiter erscheint, während jener mit seinen Erdwällen eine düstere, man möchte sagen unterweltliche Stimmung verräth.<sup>1</sup>

Die Erdmauer erheischt wegen ihrer nicht sehr widerständlichen und lockeren Masse schwerere Verhältnisse als diejenigen sind, welche ihrer absoluten Stabilität entsprechen; die Steinmauer dagegen gestattet in Gemässheit der grösseren Festigkeit und Schwere des Baustoffs solche Verhältnisse, die den durch absolute Stabilität bedungenen sehr nahe zu bringen sind. Für einen Stoff von noch grösserer rückwirkender Festigkeit, z. B. für Metall, würde eine Hohlstruktur erforderlich sein, sollte sie der Stabilität entsprechen, und zugleich nicht mehr Querschnittsfläche bieten, als bei der Resistenz des Metalls nöthig ist. Darum ist die Steinkonstruktion die vornehmlich monumentale, obschon nicht diejenige, in welcher die Architektur zuerst sich selbstständig bethätigte.

#### Die Griechen.

In dem hellenischen isodomen Quaderngemäuer vollendete sich endlich die Emanzipation der monumentalen Form vom Stofflichen, durch das allein untrügliche Mittel der vollständigen technischen Beherrschung des letzteren. Schon an anderer Stelle wurde aber gezeigt, wie selbst an

<sup>1</sup> Ein Gegensatz, der bei beiden Nationen durchgeht und überall hervortritt.

dieser reinsten Durchbildung des struktiven (stereotomischen) Princips, an der vollen, aus gleichen Elementen zusammengefügt, hellenischen Tempelzellenmauer, die uralte Wandbekleidung nicht nur in der farbigen Dekoration dieser Mauer ihr altes Recht behauptet, wie sie sogar noch in der technischen Behandlung der Quader sich geltend macht, indem diese gleichsam als Hohlkörper nur mit den Rändern und nicht in der Mitte vollkommen genau einander berühren, wie sie zugleich in der Anwendung der Täfelung an gewissen Theilen der Struktur hervortritt. Wir dürfen auf alles diess und was sich daran knüpft, als schon Bekanntes nur hindeuten (S. Bd. I §. 79 u. ff.).

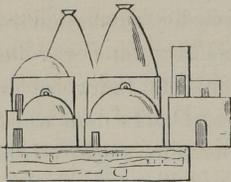
#### Die Römer.

Sie waren konservative Träger und Erhalter des urthümlich Gräko-italischen, in Sitten, Religion und Kunst, gegenüber den revolutionären Hellenen; sie entlehnten erst später von diesen das System der vollen Quaderkonstruktion, ohne dass die eigenthümlich römische Bauweise dadurch in ihrer grossartigen Entwicklung sich stören liess. Das Isodom wurde hieratisches Vorrecht des hellenisirten Tempels, aber das eigentliche Römerwerk, der Weltherrschaftsgedanke in Stein ausgedrückt, fand in einer Art Hohlstruktur, dem Gussgemäuer mit Quaderkruste und diesem verwandten Mauerprozessen die geeigneteren, ja alleinig statthaften Mittel zu seiner Verkörperung. Es galt die *Concameratio*, das seit ältester Zeit gekannte, aber nur für Substruktionswerke angewandte, überwölbte Zellensystem auf den Hochbau zu übertragen; — eine neue Anwendung der Holzstruktur, die Lösung des Problems: mit geringstem Materialaufwand und geringster Arbeit, bei grösstem Platzgewinn, in den umschliessenden Räumen selbst die zu der Ueberwölbung gewaltiger Centralhallen erforderlichen Stützpunkte und Widerlager zu schaffen.

Wir halten die Römer keineswegs für die Erfinder dieser grossartigen Raumeskunst, die etwa zu der Architektur der Griechen sich verhalten würde wie symphonisches Instrumentalkonzert zum lyrabegleiteten Hymnus, wäre sie in gleichem Grade wie diese in sich vollendet. Sie war lange vorbereitet und hatte schon vor der alexandrinischen Periode, selbst schon zur Blüthezeit Athens, im Hippodamos und anderen asiatisirenden Städtegründern ihre Priester und Propheten. Ihre dunklen Keime glaubt man schon in den Tholen, Krypten, Nuraghen und anderen

geheimnissvollen Werken jener mystischen, dem Kulte des Erdgeistes huldigenden, Vorbevölkerung der Mittelmeerländer wahrzunehmen. Wie sich chaldäisch-assyrische Baukunst in dieser Beziehung zu dem alexandrinisch-römischen Massenbau verhält, wie weit hier die Tektonik schon durch das Gewölbe und die Kuppel aus ihrem alten Gebiete des Wirkens verdrängt war, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen, die sich an halb fabelhafte Andeutungen später Schriftsteller, aber auch an authentische Darstellungen ausgedehnter Kuppelbaue auf assyrischen und lykischen Relieftafeln und vornehmlich an Ueberreste parthischer und sassanidischer, ganz nach dem römischen Wölbprinzip berechneter und zugleich den altassyrischen, im Grundplane sehr verwandter Anlagen knüpfen.

Ein unsicheres Streiflicht erhalten diese Beziehungen noch, wenn man sie mit Verwandtem auf anderen Gebieten der Kulturgeschichte zusammenhält. So z. B. hatten Aegypter, Assyrer und Perser die Massenkriegsführung schon zu einem bestimmten Systeme gebracht, aber sie waren keine Strategen, so wenig wie der subjektive Hellenismus sich der militärischen Massenunterordnung günstig zeigte. Die Strategie wurde erst in ihrem Wesen erkannt und zur Kunst erhoben durch Epaminondas und Pelopidas, weiter gefördert durch Alexander und seine Nachfolger,



Assyrischer Kuppelbau.  
(Wandrelief).<sup>1</sup>

vervollständigt durch die Römer, die Erben der alexandrinischen Welt-herrschaftsidee. Wie nun die alexandrinisch-römische Strategie zu der Massenkriegsführung der Barbaren, so verhält sich etwa römische Bauweise zu den Massenbauten der Aegypter, Assyrer und Perser.

Wir verfolgen die Geschichte der Mauerstruktur, die durch den Sieg des Gewölbes über die gerade tektonische Decke und das Dachgerüst mit seinem Säulenapparat zur Geschichte der Architektur sich erhebt, auf dieser Richtung hier nicht weiter und verweisen darüber auf den zweiten Theil. Dort soll auch der mittelalterlichen Maurerei, in Verbindung mit dem, was das Wesen der Baustile des Mittelalters ausmacht, das sie als mächtigster Faktor bedingen hilft, ihr Recht werden. So auch der Maurerei der Renaissance.

Die Einführung des Quaderfugenschnitts als ornamentales Mittel in die Baukunst ging ungefähr gleichen Schritts mit dem Aufgehen

<sup>1</sup> Layard, second series pl. 17.

und Wachsen des neuen Bauprinzips, wovon oben die Rede war. Dieser Punkt fand schon der Hauptsache nach seine Erledigung in den §§. 81 und 82 des I. Bandes, worauf also hier Bezug genommen werden darf. (S. auch §§. 164 u. 165 d. B.)

## §. 169.

### B. Die Steintektonik.

#### 1) Chaldäa, Assyrien, Persien, Aegypten.

Ueber ihren Ursprung und frühen Entwicklungsgang bieten wieder die merkwürdigen Ueberreste des in seinen Motiven ursprünglichsten aller Baustile diesseits der grossen asiatischen Hochebene, des chaldäisch-assyrischen, mit seinem Ausläufer dem persischen, die wichtigsten Aufschlüsse; in Verbindungen mit anderen Wahrnehmungen an monumentalen Ueberresten, in Aegypten, Kleinasien, Italien und Griechenland und mit schriftlichen Daten über dieselben genügen sie zur vollständigen Beseitigung der spitzfindigen Fiktion einer angeblich absoluten, aus der Wesenheit des Steins „erbildeten“, monumentalen, spezifisch-hellenischen Steintektonik.

Nach Allem, was darüber in den Artikeln Chaldäa, Assyrien, Aegypten, Persien, Indien, Kleinasien des ersten Bandes und sonst passim in dieser Schrift bereits geäussert wurde, darf ohne nochmalige Begründung als Thatsache gelten, dass die Tradition des Bekleidens der Holzgerüste mit anderen Stoffen (Metall, Terrakotta, Brett) dem architektonischen Formensinn in Beziehung auf Monumentalgezimmer eine, allen alten Kulturvölkern gemeinsame, Richtung gab, oder auch, dass dieser Sinn für vollere Formen, als das nackte Holzgerüst gestattet, a priori die Bekleidung des letztern zu seiner Befriedigung erfand, aus ästhetisch-dynamischen Gründen. Vielleicht mögen beide Auffassungen gleich richtig sein, wenigstens führen sie auf denselben Schluss, wonach die traditionellen, vor der Steintektonik üblich gewesenen, Kunstformen und Verhältnisse bei dem Wechsel des Baustoffs nur geringer Veränderungen bedurften, um den Eigenschaften des Steins gerecht zu werden. Aber die Monumentenkunde belehrt uns zugleich über die in dieser Aufgabe, die nach ihrer Lösung so leicht und einfach erscheint, enthaltenen Schwierigkeiten, bestätigt die, ausserdem geschichtlich beglaubigte, späte Aufnahme der ungemischten Steintektonik in allen Ländern, mit Aus-

nahme Aegyptens, wo sie schon Jahrtausende vorher ihre Lösung fand, aber in so eigenthümlicher, satzungsmässig beschränkter Weise, dass auch in dieser Frage das pharaonische Aegypten isolirt steht und hauptsächlich nur der Gegensätze wegen, die es bietet, für dieselbe Bedeutung hat.

Die Autoren verlegen die Erbauung der ältesten griechischen Steinempel in die Zeit um Olymp. 40, aber von den erhaltenen, ungemischten, hellenischen Steinstrukturen ist wohl kaum eine, welche schon aus dieser Zeit datirt. Dennoch geben sie alle, bis zu den Werken der höchsten Kunstblüthe Griechenlands herab, eine auffallende Unsicherheit und ein Uebergehen von einem Extrem zum andern, ein Suchen nach den richtigen, dem Steinstile entsprechenden, Verhältnissen zu erkennen. Auch sind die wenigsten darunter als vollständig ungemischte Steinstrukturen zu bezeichnen, da meistens die letzte Folgerung der Idee, die steinerne Balkendecke, noch fehlt.

Wir werden auf sie zurückkommen, aber vorher versuchen, auf noch älterem Kulturboden über den Entwicklungsgang der Steintektonik einige Daten zu gewinnen.

In dem Schutt der chaldäisch-assyrischen Paläste finden sich kaum vereinzelte unsichere Spuren<sup>1</sup> einer bei ihnen angewandten Steintektonik, aber man ist mehrfach auf steinerne Basen gestossen, zu denen die Schäfte fehlten, ohne Zweifel weil sie aus metallbekleidetem Holze waren. Bruchstücke von Bekleidungen und dekorativen Theilen solcher mit getriebener Bronze inkrustirter Säulen wurden an verschiedenen Orten zu Tage gefördert. Ferner wissen wir aus gleichzeitigen Darstellungen, dass sowohl bei Tempeln wie im Civilbau das Säulengerüst ein hervorragendes Element des chaldäisch-assyrischen Baustils war, dessen fast spurloses Verschwinden sich in keiner anderen als der angeführten Weise erklären lässt. Ueberdiess wird der Gebrauch hölzerner, umkleideter Säulen von Strabo und anderen Schriftstellern des Alterthums als bezeichnend für den babylonischen Baustil ausdrücklich erwähnt. Was jene Ueberbleibsel einer verschwundenen chaldäo-assyrischen Tektonik und ihre Darstellungen, für sich allein ins Auge gefasst, uns über das Prinzip und die Ordnung dieser letzteren mehr errathen als erkennen lassen, erhält etwas mehr Licht, wenn wir es mit dem, was offenbar

---

<sup>1</sup> Man fand Ueberreste von Backsteinsäulen, und im Schutte einer babylonischen Pyramide Bruchstücke eines aus Stein zusammengemauerten Säulenpaares. Die muthmasslich seleukidischen Ueberreste einer korinthisirenden Säulenordnung innerhalb eines Gemäuers zu Wurka sind auf S. 307, Band I dargestellt.

als eine Weiterbildung des gleichen Prinzips in der Richtung des Steinstils erscheint, mit dem höchst merkwürdigen persischen Säulensysteme, gemeinsam betrachten. Zunächst wissen wir aus einer bereits früher citirten Beschreibung<sup>1</sup> des Palastes der Dejokyden zu Ekbatana, dass bei den nächsten Erben chaldäisch-assyrischer Kultur, den Medern, das goldbeschlagene Holz noch den Stoff der tektonischen Gestelle ausmachte.

Der Schritt zum Steinstil scheint in dieser Richtung erst spät, wahrscheinlich unter hellenischem Einfluss, durch Kyros, den Begründer des persischen Reichs, gethan worden zu sein.<sup>2</sup> Doch wenn in chronologischer Beziehung noch so spät, verliert dieser Uebergang dadurch nichts an seiner stihistorischen Bedeutung, denn ganz ähnlich mussten sich die Verhältnisse überall gestaltet haben, wo früher der gleiche Uebergang geschah.

Von Kyros wurde auf der Wahlstatt seines Sieges über die Meder zu Murgaub ein königlicher Palast gebaut, nach babylonisch-medischem Vorbild, aber mit Hinzutragung ganz neuer Motive.

Der siebengestufte Riesenthurm, Inbegriff des babylonischen Trotzbaues, verbleibt unter Kyros in bescheidenster Andeutung nur als Symbol (Kyros Grabmonument), findet aber hierauf sein sieghaftes Gegenbild in dem Berggipfel des Rachmed, als natürliches, stolz-bescheidenes Herrschergrab der Dynastie des Darius, der seine neue Burg an den Fuss desselben verlegt.

Das kühne, assyrische Terrassensystem ermässigt sich, wird aber nun in sorgfältigem Marmorquaderbau nach griechischer Weise ausgeführt.

Kleinasiatisch-griechische Inspiration mochte vielleicht auch die Anwendung des Marmors für den Ausbau der Palastwände und des Säulengerüsts eingegeben haben, denn die Katastrophe der Unterjochung der griechischen Städte Kleinasiens durch Kyros und seine Feldherren fiel schon in die Zeit des geistigen Aufschwungs jener Städte, der sich besonders in den schönen Künsten bethätigte. Spuren einer solchen Rück-

<sup>1</sup> Polybius X cap. 24.

<sup>2</sup> Die Geschichte beweist durch eine Menge von Beispielen, dass die Begründer eines neuen politisch-socialen Prinzips stets darauf bedacht waren, diesem einen planmässig durchdachten, architektonischen Ausdruck zu geben. Man irrt sehr häufig in der Annahme einer langsamen sogenannten historischen Entwicklung einer neuen Form. Doch wird sie sich stets als restauratorisch kombinirt und aus Früherem hervorgerufen, als ein Symbolum, das bereits Bestehendes in neuem Sinne fasst, erweisen.

wirkung der bereits aus der Barbarei emanzipirten griechischen Baukunst auf den asiatischen Baustil sind indessen nur an den Werken des Begründers des Perserreichs bemerkbar.<sup>1</sup> Vielleicht wurde später der Gegensatz zwischen Hellenischem und Barbarischem schon von beiden Seiten gleichmässig anerkannt und bewusstvoll festgehalten; vielleicht auch fanden ägyptische Einwirkungen statt; so z. B. würde man die schon erwähnten grossartigen Thürgerüste und Nischen aus Stein, mit ihren in Stege getheilten Pfosten und Stürzen, mit ihrer Hohlkehlenbekrönung, auf Aegypten zurückzuführen versucht sein, wären die gleichen Formen nicht zugleich altassyrisch, althönisch und altpelasgisch.

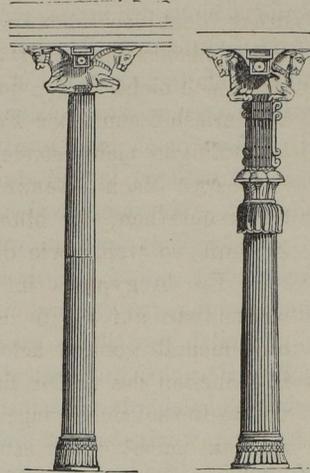
Wichtiger als diese Thürgerüste und Nischen sind für die uns jetzt beschäftigende Frage die Steinsäulen jener zweiten Periode des persischen Baustils, als die lapidarischen Nachkommen der babylonisch-assyrischen bronzebekleideten Holzsäulen, die ihrerseits nur mehr oder weniger monumentalisirte Zeltstützen sind. Auch geht die Metamorphose nicht über die Säule hinaus, das Gebälk ist noch die alte, bekleidete Holzstruktur; schon die weiten Abstände der Stützen beweisen diess und ausserdem zeigen uns die berühmten Königsgräber ihre Ordnung in aller Vollständigkeit. Diese ist im Prinzip asiatisch-ionisch, das dreigliederte Antepagment des Epistyls, über dem unmittelbar das Rahmenwerk der Decke liegt, die sich durch Mutulen und Hängeplatte äusserlich kundgibt, die Säule selbst, als zweiseitig (mit Front und Seitenansicht) und ursprünglich nicht für peripterische, sondern nur für hypostyle und diastyle Anwendung berechnet, sind Elemente, die auch dem ionischen Stile zu Grunde liegen; aber wo uns an Monumenten die ionische Ordnung begegnet, ist sie vollständig in den Steinstil übergetreten, hier ist sie nur erst halb lapidarisch, in ihrer Weitsäuligkeit, besonders in dem Realismus,<sup>2</sup> womit sie den Metallstil wiedergibt, in dem Kandelaberartigen und Möbelhaft-Unmonumentalen ihrer, allerdings steinernen, Säulen.

<sup>1</sup> Von der alten Königsburg des Kyros stehen nur wenige Mauerpfosten und eine einzelne Säule noch aufrecht. Diese ist nicht kannelirt und folgt den ionischen Verhältnissen. Ihre Basis ist der ionische Wulst, die Spira, mit Rundstäbchen darüber. Erst unter Darius scheinen die schlanken Säulen von 14 Durchmesser Höhe angekommen zu sein.

Das Grabmal des Kyros zeigt durchaus griechische Détails und griechische Gefühlweise. S. Coste u. Flandin, Voyage en Perse.

<sup>2</sup> Dieser Realismus tritt z. B. schlagend hervor in der Art des Riefens der Säulenschäfte. Die Zahl der Stege steigt genau im Verhältnisse der zunehmenden (materiellen) Umfangsfläche des Schaftes, weil sich das Riefen der Bleche nach der Eigenschaft und Stärke der letzteren allein richtet, und somit unter gleichen Umständen

Die persische Lösung der Aufgabe war eine Lösung im ächt-zoroastrischen Zwecklichkeitsgeiste. Ein Rückschritt gegen die, aller Wahrscheinlichkeit nach weit idealere, assyrische Auffassung des monumentalen Gezimmers, wenn es schon den Schritt zum Steinstil noch nicht gethan hatte, die der gräko-italischen Formentradition sehr nahe gleich kam, gleichviel ob in Folge urverwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Völkern, ob durch spätere Uebertragungen. Gewiss bleibt, dass die mehr oder weniger entwickelte ionische Ordnung, sowie die korinthische, schon auf assyrischen Reliefs vorkommen. Man möchte sogar einen giebelgekrönten Tempel mit schweren fusslosen Säulen, der auch vorkommt, für dorisch-assyrisch halten, bliebe es nicht zweifelhaft, ob dieser nicht ein fremdes Heiligthum darstellt. Dagegen keine Spur von einem Gabelknauf, der, als durchaus realistisch-unmonumental, dem Zeltstocke als Möbel, aber nicht der Steinsäule gehört. Monumentalität erreicht die tektonische Struktur erst durch Emancipation von der struktiv-stofflichen Realistik, durch sinnbildliche Vergeistigung des Ausdrucks ihrer



Persische Säulen.

der bezeichneten Art, aber veränderten Dimensionen der Flächen, die Grösse der Riefen sich gleich bleibt, aber ihre Menge ab- oder zunimmt. Die Säulen mit einfachem Gabelknauf zu Istakir haben 0,640 Durchmesser bei 7,820 Höhe und zweiunddreissig Riefen; die gleichen Säulen von Persepolis, deren Durchmesser 1,585 bei 19,500 Höhe beträgt, haben achtundvierzig Kanäle. Andere dazwischen haben vierzig Kanäle u. s. f. Ferner, jene reiche innere Säule, erscheint sie nicht wie aus Blechhülsen um einen inneren Schaft gereiht und zusammengelöthet? Ist sie nicht Klempnerarbeit? Die Vorbilder dazu, Hülsen und Spangen aus Metall, die aus dem alten Nimrud stammen, lernten wir schon früher kennen (Bd. I §. 70, bes. S. 358 u. ff.). Auch die Basis enthält ein Element, das die Steintektonik, als zu möbelhaft, ganz abwirft oder nur in leichter Andeutung beibehält, nämlich den Vasenuntersatz in reichverzierter, ablaufender Karniesform, worauf erst der eigentliche Fuss, die Basis, der Säule ruht. Ist die reiche innere Ordnung eine Reminiscenz der getriebenen Metallsäule, so gleicht der schlanke ungegliederte Schaft der äusseren Ordnung einer gegossenen, die wahrscheinlich vorher aus Gründen grösserer Dauer zuerst im Aeusseren an Stelle der hölzernen mit Blech beschlagenen Stütze getreten war. War doch auch am Judentempel alles innere Geräth getriebene Arbeit, aber das Säulenpaar der Vorhalle gegossen.

Bestimmung. Es war, wie gesagt, ganz persisch, die assyrisch-babylonische Säule in Stein umzubilden und zugleich den höheren monumentalen Ausdruck, den jene schon gewonnen hatte, wieder fallen zu lassen, als dem Rationalismus des neuen, politischen und religiösen Régime nicht kongenial. Zeigt sich nicht an den persischen Skulpturen derselbe Geist? Bedeutender bildnerisch-technischer Fortschritt und gänzliche Verarmung an Motiven, kein Ringen mehr, sondern zufriedene Selbstbeschränkung.

Also nach dieser Richtung hin war die Steintektonik in einen Sack gerathen, ihr blühte bei den Anhängern der Zoroasterlehre keine Zukunft, so wenig wie den Künsten überhaupt.

Für Aegyptens in anderer Weise dienstbar gemachte Kunst verweisen wir auf §. 75 des I. Bandes; hier freilich wurde die Zimmererei monumental genug, ächte unvermischte Steintektonik, alle technischen Eigenheiten des Steins finden hier, wenigstens nach einer Seite hin, die vollste Berücksichtigung, aber der Ornatus schält sich ab von dem Werk-schema, belebt durch seine Bildersprache, nicht den Masseneindruck des letzteren, wenigstens ist dieses nicht seine wesentlichste und nächste Bestimmung, sondern er dient hierin anderen Zwecken. Anfänge einer organischeren Entwicklung der Steintektonik werden durch die herrschende Hierarchie früh bei Seite geschoben. Der historische Zusammenhang jener älteren ägyptischen Weise mit der dorischen ist unerwiesen. (Vergl. §. 75 u. 76 des I. Bandes. S. auch §. 171.)

## §. 170.

### Anfänge gräko-italischer Steintektonik.

Wir betreten nun das Gebiet der wahren Steintektonik, welche die mechanischen Bedürfnissformen der asiatischen Bekleidungskonstruktion in organische Formen verwandelt, sie beseelt und alles der rein formalen Idee Fremde oder ihr Feindliche theils abwirft, theils auf neutralen Boden verweist.<sup>1</sup>

Zum Unglück verschwinden die ersten vorhellenischen Anfänge dieser Steintektonik in dem Dunkel der Sagenzeit, aus der sich kein anderes verbürgtes Beispiel erhalten hat, als das Portal an dem sog. Grabmale des Agamemnon bei Mykene, dessen Bruchstücke jedoch zu einer ver-

<sup>1</sup> Der Inhalt des ganzen vierten Hauptstücks steht mit dem hier behandelten Gegenstande in nächster Beziehung und erspart uns manche Wiederholung.

lässigen Wiederherstellung ihres Zusammenhangs nicht ausreichen. Schon an anderer Stelle der Schrift wurde an ihnen die naivste Nachahmung der Metalltektonik heroischer Zeit nachgewiesen (§. 78).

Auch das berühmte Löwenthor daselbst hat man wegen der Stele, welche von Löwen bewacht wird, in abenteuerlichster Weise als Beispiel ältesten Säulenbaues herbeigezogen und sogar ein ganzes heroisches Säulensystem aus ihr entwickelt.<sup>1</sup> So unstatthaft dieser Versuch, eben so wahr ist die Bedeutung dieser und anderer alter, zum Theil auf Vasen gemalter, zum Theil wirklich erhaltener Stelen für die Morphologie des hellenischen Steingezimmers. Ich glaube in der Keramik und in der Tektonik schon genügend gezeigt zu haben, dass die Einzelsäule, das ist die einen geweihten Gegenstand tragende Stele, Vorbild der gereihten Steinsäule war, welcher Satz für sich allein einen ganzen Wust falscher Theorien und ästhetischer Bedenken beseitigt.

Bei diesem Mangel an authentischen Werken der frühesten gräko-italischen Steintektonik ist der toskanische Kanon des Tempelbaues, den uns Vitruv gibt, von wichtigem Interesse. (S. Farbendruck Tab. XIII.)

Er entspricht gewiss ältester gräko-italischer Bautradition und ist noch gemischt, nur die Stützen seines Gezimmers sind muthmasslich Stein, die gestützten Theile bekleidetes und mit Mauer ausgesetztes Holzwerk. Die Säulen sind weit gespreizt, von mittlerer Höhe (7 Durchmesser) und stark verjüngt, die Détails (der Basis und des Kapitäl) denen der späteren römisch-dorischen Säule ganz oder nahezu gleich. Das Gebälk hat die halbe Höhe der Säule, darauf ein hohes Fastigium. Als Uebergangsschema gibt er einen Ausgangspunkt für die Geschichte des dorischen Stils.

Kaum minder wichtig für die Kenntniss der Frühperiode des gräko-italischen Säulenbaues sind die ältesten Vasengemälde, worauf Gebäude vorkommen. Wenn man die daneben befindlichen figürlichen Darstellungen mit den Skulpturen der ältesten Steintempel zusammenhält, möchte man unter ihnen manche für älter halten als letztere. Die dargestellten Baulichkeiten<sup>2</sup> zeigen ein untermischtes Zusammentreten griechischer Formelemente, die auch spätere Geltung behielten, mit anderen, die

<sup>1</sup> Thiersch über das Erechtheum auf der Burg von Athen. Zweite Abhandlung, S. 149 ff.

<sup>2</sup> Diese Darstellungen mögen noch so unbeholfen und im Einzelnen inkorrekt sein, so halten doch gerade die ältesten darunter die allgemeinen Typen des Vorgestellten fest, zeichnen sie sich aus in der treuen Sorgfalt der Behandlung des Beiwerks, das der vollendete Stil bekanntlich zurücktreten lässt.

nachher ausgeschieden wurden, deren Sonderung also zu der Zeit der Ausführung dieser Zeichnungen noch durch keine bestimmte Norm geregelt war, z. B. ionisches Gestütz mit dorischem Triglyphengebälk und umgekehrt, die ägyptische Hohlkehlenbekrönung statt der Hängeplatte u. a. m. Dabei schwankende Formen und Verhältnisse der hervorragendsten Bauglieder, des dorischen Echinus, des ionischen Volutenkapitals, der Säulenfüsse, des dorischen überfallenden Blattes u. s. w. Ausserdem ist der weite Abstand zwischen den ziemlich hochstämmigen, oben zum Theil stark eingezogenen Säulen charakteristisch für alle derartige Darstellungen von Baulichkeiten, die wir berechtigt sind, für die ältesten zu halten. Vielleicht sogar stellen diese gar keine Monumente aus Stein dar, sondern nur solche gemischten Stils, gleich dem toskanischen Tempel, oder ganz hölzerne.

Wegen dieser Ungewissheit ist es nicht wohl statthaft, an ihnen das Irrige des jetzt durch die Archäologen oktroyirten Gesetzes, wonach gerade entgegengesetzte Eigenthümlichkeiten griechischer Steintempel für das Kriterium ihres frühen Alters gelten, unwiderleglich nachzuweisen, aber sie leiten darauf hin.

Der Tempel zu Korinth, der der Artemis zu Syrakus und diesen verwandte dorische Tempel, die theils durch dichte Stellung, theils durch Kürze und massenhafte Derbheit der Säulen, durch wuchtendes Gebälk und Abwesenheit angeblich fremdartiger Elemente gekennzeichnet sind, wären nach der herrschenden Annahme die ältesten, während wir gerade das Eigenthümliche jener auf ältesten Vasen dargestellten Säulenbaue, wo es sich ganz so an Monumenten zeigt, für das sicherste Kennzeichen der Ursprünglichkeit dieser letzteren halten.

Hier ist die Frage rechtzeitig: wie war der Uebergang vom gemischten zum vollständigen Steinbau, vom hölzernen Decken- und Dachgezimmer zum steinernen? Unserer Ansicht nach vollzog sich dieser zuerst monolith, an in Felsen gehauenen Grabfaçaden,<sup>1</sup> an Orten, deren

---

<sup>1</sup> Diess steht durchaus nicht im Widerspruch mit Bd. I. S. 240, wo gesagt wird, der Quaderbau (der Hindu) sei älter als der Monolithen- und Grottenbau. Auch im Westen ist er diess, aber er bereitet den Uebergang zum freigetragenen Steingeschränk keineswegs vor. Dieses war sowohl in Indien wie in Aegypten und sonstwo immer ursprünglich monolith-bildhauerisch.

Die im Texte erwähnten Felsenfaçaden sind eben so bedeutsam für die Genesis des dorischen wie des ionischen Steinstils. Die an ihnen bemerkbare Mischung beider Stile, und das Hinzutreten ganz fremder Elemente, welche von beiden Bauweisen abgeworfen wurden, sprechen, in Ermangelung authentischer Nachrichten über ihren

geognostische Beschaffenheit dazu aufforderte, in Aegypten, Kleinasien, Arabien, Indien, auch in vielen Gegenden Italiens. Von diesen Felsendenkmälern sind manche ohne Zweifel älter als alle gebauten Stein-gezimmer, selbst in Aegypten. Die gestellte Frage und die Beantwortung, welche sie hier findet, ist keineswegs müßig; denn ist letztere begründet, so erscheint auch unsere oben ausgesprochene Behauptung dadurch gerechtfertigt. Die getreueren Nachbildung der Verhältnisse des Holzgebälks war in dem gewachsenen Felsen leicht ausführbar; die ersten Versuche, sie durch Konstruktion herzustellen, mußten diesen Verhältnissen nachkommen, denn die alte Tradition haftet lange an den Werken des Uebergangs, bis ein Umschlag erfolgt, der Uebertritt zum Extrem des Schweren und Gedrungenen, eine Reaktion der wachsenden Erfahrung, ein Massverfehlen

Ursprung, weit eher für ihr hohes Alter als für das Gegentheil, denn ohne den Vorgang eines entgegengesetzten regellosen Zustandes ist kein solcher gedenkbar, der als *modus* und *ordo* bezeichnet wird. Von derartigen Mischordnungen an Gräbern und Monumenten zweifelhaften oder nicht datirten Ursprungs war schon früher die Rede.

Unter den Felsenfaçaden, die für das Entstehen der dorischen Weise lehrreich sind, dürfen immerhin die sogenannt protodorischen noch dem Reiche Aegyptens angehörigen Grotteingänge zu Beni-Hassan in erster Reihe aufgeführt werden. Dann wäre ein Grotteingang mit dorischen Säulen zwischen Anten und dorischem Gebälk, aber mit Hohlkehlenbekrönung, das sogenannte Jacobus-Grab bei Jerusalem, zu nennen, liesse sich nach den stillosen Zeichnungen, die darüber vorliegen oder sonst nach historischen Daten sein muthmassliches hohes Alter konstatiren. Das Gleiche gilt von anderen Felsenfaçaden des Kidronthales.

Dann ein Grab in Phrygien mitten unter den merkwürdigen teppichdekorirten Felsmonumenten der alten Midasdynastie. Vier gespreizte,  $6\frac{1}{2}$  Durchmesser hohe, nicht geriefte Säulen, zwischen Anten so geordnet, dass der mittlere Zwischenraum der Säulenhöhe gleichkommt, die beiden Seitenzwischenräume schmaler sind, ganz wie an dem Portale des toskanischen Tempels. Die Kapitäle steil mit drei rechteckigen Ringen, die Basis der Anten mit der alterthümlichen Hohlkehle als Abfall unter der Spira, wie am Portale des Atridengrabes. Das Kapitäl der Ante mit dorischer Welle unter krönender Hohlkehle und Platte. Triglyphengebälk mit eigenthümlich profilirtem Kranzgesims, dem des hochalterthümlichen Tempels zu Cardacchio fast ganz gleich.

Andere dorische Gräber mit ionischen untermischt in Lykien, Gräber bei Kyrene. Heturische Grabfaçaden, Elemente, die der Dorismus sich aneignete (Triglyphen, Echinuskapitäl), verbunden mit dem ionischen Zahnschnitt, der asiatisch-ägyptischen Hohlkehle, der Volute etc. nebst hoher Giebelbekrönung. Die ionische Weise über-raschen wir noch in ihrer ursprünglicheren Auffassung auf Gräbern Lykiens, kurze weitgestellte Säulen, schwere Basen und Kapitäle, noch schwankender Ausdruck des späteren ionischen Typus in beiden, zwei- oder dreizoniger Architrav ohne Fries, Gesims mit kräftigen Dielenköpfen. Felsgräber zu Kyane und Myra, mit alterthümlichen noch asiatisirenden Skulpturen, ohne Inschriften.

nach entgegengesetzter Richtung. Diess ist aber erst die zweite Phase der Steintektonik im Allgemeinen und der hellenischen im Besonderen.

Erst mit dem Eintritt in eine dritte Periode verbreitet sich Klarheit in der Sonderung der Typen, über das wahre Verhältniss und stofflich bedungene Gesetz der Steintektonik.

Eine vierte Periode ist endlich die des Schematismus, der Verarmung der Kunstform durch die technische Routine, ihrer Korruption in Folge des Bedürfnisses nach Neuem, in einer Richtung, in der das Beste schon erreicht war.

Dies tritt nicht blos den archäologischen Satzungen entgegen, es ist auch das Umgekehrte dessen, was spekulative Kunstphilosophie von einem idealen dorischen Schema träumt, das sich nicht geschichtlich herangebildet habe, sondern dessen Verständniss vielmehr umgekehrt seit seiner mystischen Wundergeburt fortwährend unklarer geworden sei. Auch hierin trete der Gegensatz zwischen Dorischem und Ionischem hervor, welches letztere erst durch Weiterbildung und im Spätsommer des Hellenenthums zum Bewusstsein seiner wahren „Wesenheit“ gelangt sei etc. etc.<sup>1</sup>

Eine Hypothese, die weder in der Monumentenkunde, nach ihrem jetzigen Standpunkte, Bestätigung findet, noch mit der gesunden Vernunft übereinstimmt, wonach die Verklärung und künstlerische Verwerthung dieses Gegensatzes beiderseitig in die Hochmitte hellenischer Grösse fallen müssen.

Damit soll aber keineswegs eine gewisse, sehr früh auftretende, politisch-religiöse und sociale Bewegung geleugnet sein, die als Dorismus formale Gestalt annahm und dafür auch, wie jedes neue politisch-socialé Régime, seinen monumentalen Ausdruck suchte und fand. Diesen seinen Monumentalstil schuf das neue, zum Selbstbewusstsein gelangte Staatsprinzip aber eben nicht aus sich heraus, es legte ihn vielmehr für sich aus Vorhandenem zurecht, und den so gewonnenen barbarisch-tendenziosen Standpunkt hatte der Dorismus zu seiner höheren künstlerischen Vollendung erst wieder zu überwinden. Auf dieser Bahn rückt er nicht schrittweise, sondern sprungweise fort, indem er ein Extrem um das andere ergreift, ehe er den wahren Ausdruck findet. Ferner war dem Dorismus um seiner selbstbewussten formalen Existenz willen sofort der Gegensatz des Ionismus nothwendig, der zwar auch in seinen Elementen schon lange vorher bestand, der aber als solcher erst durch den Dorismus

<sup>1</sup> Bötticher's Tektonik passim.

Existenz gewann, sich nur gleich ihm und gleichzeitig mit ihm zum vollendeten antiphonischen Ausdrucke dieses Gegensatzes verklären konnte. Der attische Stil war endlich die Synthesis der beiden genannten Gegensätze, ihre Versöhnung als höchst gesteigerter Ausdruck des Hellenismus.

## §. 171.

## Dorisches.

Der Nachweis einer gewissen Uebereinstimmung des bezeichneten Gesetzes der Entwicklung der griechischen Steinzimmerei mit allem, was sie sonst hervorbrachte, z. B. auch in Aegypten, würde, dünkt mich, nicht schwer fallen. Wir haben, um kurz darauf hinzudeuten, die Gespreiztheit der leichten Deckenstützen in den Felsengrotten des alten, diesem Nahekommendes in einigen ältesten Bauwerken des neuen Reichs. Hierauf folgen dichtgestellte stämmige Säulen mit schweren Deckbalken, dazu neue formale Elemente, vermischt mit Nachklängen der alten (Stil der ersten Hälfte des Zeitalters der achtzehnten Dynastie, ältere Theile der Tempel zu Karnak und Luxor. Memnonium. Tempel zu Medinet-Abu. Pfeilerperistyl zu Eileithya, jetzt verschwunden. Zwei andere auf der Insel Elephantine, schon in schlankeren Verhältnissen, u. a. m.).

Die zweite Hälfte dieser Periode bezeichnet das goldene Alter der ägyptischen Baukunst, unter Amenhotep III. (Tempel zu Soleb, Sedeinga). Die Verhältnisse finden ihr Gleichgewicht in der Mitte zwischen den ältesten und mittleren, die Formen reinigen sich.<sup>1</sup> Die Verfallsperiode fehlt, denn die goldene Zeit findet raschen gewaltsamen Abschluss während des Interregnums einer der alten religiösen Grundlage der ägyptischen Kultur abholden Reihe von Herrschern (Amenhotep IV., dessen neue Residenz bei El Tell in Mittelägypten).<sup>2</sup>

Es folgt nach dieser gewaltsamen Unterbrechung die Machtherrschaft der Sesostriden, die sich in dem grossartigst räumlichen Monumentalstil den Jahrtausenden ausgesprochen hat und aussprechen wird. Ihre Werke gehören einem ganz anderen Cyklus an, der hier nicht weiter zu verfolgen ist; sie verhalten sich zu den früheren wie Römerbau zu griechischem. Ein Prinzip, das sich hier erst vorkündet, durch das Mittel riesenhaftester und unvergänglicher Lapidartektonik.

<sup>1</sup> Lepsius Briefe S. 256 und 257.

<sup>2</sup> Lepsius Denkmäler, Abth. I. Taf. 64. Abth. III. Taf. 106.

So gibt das ferne Aegypten über die allgemeine Physis der Steinzimmerei zuverlässige, sogar durch gleichzeitige schriftliche Urkunden beglaubigte Daten, während die, unsere eigenen Kunsttraditionen so nahe betreffende, Monumentalgeschichte Griechenlands fast unmittelbar jenseits der Periode höchster Kunstblüthe in dichte Nebel gehüllt ist. Fast von keinem Monumente Siciliens und Süditaliens, von keinem Tempel oder sonstigen Baureste Kleinasiens besitzen wir genaue Daten über Zeit und Umstände seiner Entstehung, oder ist seine Identität mit irgend einem Werke, worüber sich bei den alten Schriftstellern etwa eine nothdürftige Notiz vorfindet, erweislich. Das Gleiche gilt von den Ueberresten griechischer Kunst in Hellas selbst, mit Ausnahme einiger wenigen, deren Identität mit den hochberühmten Werken des perikleischen Zeitalters ausser allem Zweifel liegt.<sup>1</sup>

Schon während der schönsten Blüthe Griechenlands herrschte unter den Zeitgenossen über den Ursprung und die Geschichte ihrer Bauweisen die allergrösste Verwirrung; an Stelle bestimmter Daten hinterliessen sie uns meistentheils nur Fabeln, Künstlernovellen und spekulative Deuteleien über Erfindung und Sinn gewisser traditioneller Formen.

Wir haben leider viel zu grossen Werth darauf gelegt und manches ernsthaft genommen, das doch bei den Alten selbst nur als künstlerische Fiktion Geltung hatte.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nicht einmal vom Theseustempel wissen wir, ob er wirklich der kimonische Bau ist, wofür er insgemein gehalten wird, ob er daher den attisch-dorischen Stil der Zeit unmittelbar nach den Perserkriegen mit Sicherheit zu erkennen gibt.

<sup>2</sup> So z. B. liebte Euripides, der von einer gewissen Coulissenreisserei nicht freizusprechen ist, seine Bühnen-Dekorationen nach fast moderner Gefühlsweise antiquarisch zu behandeln und seinen tragischen Helden die Interpretation dieser skenographischen Spitzfindigkeiten in den Mund zu legen. Sind wir desshalb berechtigt, seine theatrale Fiktion eines dorischen Frieses, mit Fensterluken zwischen Triglyphen statt der Metopen, der Restitution eines vermeintlichen dorischen Urtempels zum Grunde zu legen, vorausgesetzt selbst, dass sein Text darüber richtig verstanden worden sei? Ausserdem war ihm diese Triglypheneinrichtung barbarisch-heroisch, nicht hellenisch.

Damit leugnen wir keineswegs zugleich den Einfluss solcher dichterisch-mystagogischen Phantasiebilder auf die Umbildung gewisser traditioneller Formen, deren Ursprung und erster Sinn verloren gegangen waren und ihre spätere Benützung in einem neuen Sinne. Dieser Fall mochte wohl auch bei dem Metopen- und Triglyphenfriese eingetreten sein, den erst der vollendete dorische Kanon wahrscheinlich nach einer Fiktion, die im Euripides wiederklingt, in tektonisch-struktivem Sinne auffasste, indem er doch ursprünglich mit der Konstruktion nichts gemein hat, sondern wahrscheinlich eine ausgezackte Bordüre, einen Saum darstellt und textilen Ursprungs ist. Ich folgere daraus zugleich, dass, wo die Triglyphe nicht in diesem struktiven Zusammen-

Mancher Irrthum vererbte sich so von alten Zeiten her auf uns und wird in unseren Lehrbüchern noch immer mit Behagen verbreitet, wodurch in den Vorstellungen über die griechischen Stile und deren Geschichte grosse Verwirrung entstand. Ein solcher von den Alten vererbter Irrthum haftet zunächst an dem (dorisch-) hellenischen Tempelgrundplane, also an der eigentlichen Fundamentalfrage über das Wesen der dorischen Bauweise.

Kunsttypen, die seit ältester, weit über die Zeiten monumentaler Kunst hinausragender, Tradition Bestand und Regel hatten, wurden mit dem späten Erwachen des dorisch-hellenischen Kulturgedankens aus früheren, schon in sich ganzen und vollständigen, Verbindungen herausgerissen, beispiellos zusammengewürfelt, verstümmelt, ohne alle Pietät misshandelt. Ihre Lösung aus allen früheren Verbänden musste vorangehen, damit sie frei wurden, eine neue Verbindung um einen neuen Gedankenkern herum antreten zu können.<sup>1</sup>

Dieser neue Gedanke war der peripterische Tempel, das säulgetragene Giebeldach, die monumentale Hütte (Skene), als Gegensatz zu dem schlichten alt-gräko-italischen (oder nach Thierschs Bezeichnung pelasgisch-archaischen) Sekos, der das Kultbild einschliessenden oblongen Kammer (cella), die von dem mächtigen Kyklopfundament des Opferaltares, hinter oder auf den sie gestellt ist, in dieser ihrer nackten Beschränktheit vollständig erdrückt wird, jeder selbstständig formalen Bedeutung baar ist, obschon sie das Wesen und den Inbegriff des ganzen Kultapparates enthält.

Die Idee, der nackten, räumlich kleinen, Cella die ihr fehlende Autorität zu verschaffen, führte darauf, für sie einen Tempel zu bauen, d. h. einen geweihten und bedeckten viereckigen Bezirk (Temenos), dessen Säulendach die Cella (welche ihre volle alte Heiligkeit behält) nicht ersetzt, sondern nur bestimmt ist aufzunehmen, auch in struktureller Beziehung vollständig von ihr unabhängig ist, wie das Sanctuarium von

---

hänge, sondern rein dekorativ auftritt, dieses Motiv, wo nicht in seiner älteren, doch sicher in seiner alterthümlicheren Auffassung erscheint; wie z. B. an dem, mit zu grosser Zuversicht von den Archäologen in das erste Jahrhundert vor Christus herabgesetzten, kleinen Tempel zu Paestum. Eben so zeigt das Vorkommen des Triglyphenschmucks in Verbindung mit ionischen und korinthischen Elementen an Gebäuden, dass bei ihrer Erbauung dieser Schmuck noch nicht charakteristisches Eigenthum und Wahrzeichen des dorischen Gebäudes war.

<sup>1</sup> Man vergleiche damit den Wulst alt-traditioneller Typen bei den ersten Ansätzen zu hellenischer mythisch-historischer Darstellung auf ältesten Töpfen.

dem ägyptischen Sekos oder das jüdische Tempelhaus von der Bundeslade. Eine monumentale Kapsel für das Heiligthum, — aber eine offene Kapsel, die das Allerheiligste, oder vielmehr dessen nächste Hülle,<sup>1</sup> die Cella, nicht verbirgt, wie der ägyptisch-jüdische Tempel es thut, sondern sichtbar lässt, indem sie ihm Schutz gewährt, vor allem aber seine Autorität räumlich und zugleich symbolisch hervorhebt und vermehrt; — ein mächtig monumentales Schirmdach (Baldachin) als urältestes Symbol irdischer und himmlischer Macht und Hoheit.

Die Anfänge dorischen Tempelbaues sind daher nicht die *templa in antis*, die Zellen mit offener Vorhalle, deren Sturz von den Anten der Mauervorsprünge und zwei dazwischen stehenden Säulen getragen wird, wie Vitruv und nach ihm alle Kunstgelehrten wollen, sondern der volle Peripteros, das ringsum freie Säulendach, als der absolute Ausdruck des neuen dorischen Tempels, als prinzipieller und positiver Gegensatz der *templa in antis*,<sup>2</sup> deren auch nur wenige und späte in dorischer Weise vorkommen.<sup>3</sup> Diese sind ihrem Ursprunge nach asiatisch oder vorhellenisch, gleichwie ihre Modifikationen, die hetruskisch-römische *cella prostylos* und die *cella amphiprostylos* (mit Vorhalle und Hinterhalle) mehr oder weniger mit Dorischem gemischte vorhellenische Motive sind.

Das dorische Prinzip spricht sich demnach am ursprünglichsten an solchen peripterischen Grundschemas aus, bei denen die Trennung der Cella von dem Säulenbau am entschiedensten hervortritt, welche die gegenseitige räumliche und konstruktive Unabhängigkeit beider Theile von einander am deutlichsten veranschaulichen. Diess ist der Fall bei den Tempeln Selinunts, deren älteste sich auch durch andere Merkmale, besonders durch ihre bildliche Ausstattung, als höchst alterthümlich bekunden, was zur Bekräftigung des Behaupteten dienen mag. Solche Tempel wie diese, bei denen nämlich die Zellenmauern so beträchtlich hinter den Säulen des Peristyls zurücktreten, dass eine zweite Säulenreihe dazwischen noch Platz hätte, nennen Vitruv und seine Nachfolger begriffsverwirrend pseudodipterisch, womit sie dieselben als Erfindungen einer späten,

<sup>1</sup> Welche eigentlich die Tempelidee schon einmal in älterer Verkörperung enthält und ein inneres Gehäuse für das Allerheiligste ist.

<sup>2</sup> Desshalb wirft der alte dorische Stil die Ante und mit ihr die Säule in *antis* selbst bei der Cella peristylar Tempel ab, nimmt er sie erst später wieder auf. Die ältesten Tempelzellen zu Selinus, Paestum, Cardacchio, Assos haben keine Anten, noch Säulen dazwischen. Wo sie an ihnen vorkommen, zeigen sie sich als später angefügt.

<sup>3</sup> Ich bezweifle sogar, dass es einen gebe, dessen Bestimmung als Tempel erwiesen wäre.

bereits raffinirten Epoche bezeichnen, obschon diese doch nur in dem (ionischen) Pseudodipteros älteste, hier in Selinus vorliegende, Motive wieder aufnahm.<sup>1</sup>

Somit wäre der sogenannte Pseudodipteros das älteste dorische Planschema, als ein Peripteros mit untergeordneter Zelle, die sich mit der Zeit und den wachsenden Dimensionen des Kultbildes erweitert und mit dem Säulenbau Verbindungen eingeht, woraus der spätere Peripteros entsteht. Der Dipteros mit acht Säulen in Front und doppeltem Pteron rings um die Cella und der Dekastylos mit zehn Säulen in Front sind offenbar späte Erweiterungen des ursprünglich dorischen, sechssäuligen Planschema's, zumeist unter Anwendung der ionischen oder korinthischen Weisen bei ihrer Durchführung.

Der grosse dorische Baugedanke, erhabener, lichter Gegensatz des düsteren, vorhellenisch-archaischen oder gräko-italischen Fundamentbaues, ist demnach an sich unabhängig von der Steintektonik, obschon er durch diese getragen erst seinen ächten formalen Ausdruck gewinnt. Es ist daher zwar gestattet, sich das dorische Prinzip, wie es im peripterischen Tempeldache enthalten ist, als eine momentane Eingebung, ein sofort Fertiges zu denken, das als solches keine Entwicklungsgeschichte hat, sondern wie Pallas Athene vollständig gerüstet geboren ward, aber niemals räumen wir ein, dass dasselbe anders als durch Uebergänge vollständig klaren, in allen seinen Theilen harmonischen, Kunstausdruck habe gewinnen können. Vielmehr wurde es koncipirt inmitten der Verwirrung aller formalen Elemente, die sich erst später in den verschiedenen Weisen sondern sollten, vor der Einführung der Steinzimmerei in Griechenland,

---

<sup>1</sup> Die bezeichneten selinuntischen Tempelzellen sind weder im Grundplane noch im Aufriss an die Linien und Verhältnisse der Aussenarchitektur geknüpft, und zwar tritt die Unvermitteltheit der beiden Elemente der Form an den ältesten Monumenten am entschiedensten und schroffsten hervor. Offenbar vorbedachter Ausdruck einer Trennung, die sich thatsächlich und struktiv nicht wohl bewerkstelligen liess, da die Mauern der Cella als Dachstützen nothwendig sind. Die innere Einrichtung der ältesten Tempelzellen (Cardacchio, Selinus, Paestum) ist noch ganz asiatisch, eine Vorhalle, ein Heiliges und ein Allerheiligstes zur Aufnahme des einfachen Holzbildes der Gottheit, des Bretas. Die Erhebung des Letzteren durch die Kunst, die endlich zur chryselephantinen Kolossstatue führte, machte die Beseitigung des Allerheiligsten und seine erweiterte Zellenanlage nothwendig. So entstand der Tempel peripteros, mit entwickelter Zelleneinrichtung, aus derjenigen Form, die ganz unlogisch Pseudodipteros genannt worden ist. Die steigende Erweiterung der Cella führte endlich zu der Form Pseudoperipteros, wie am Tempel des Zeus zu Agrigent.

also auch vor der Befestigung des, durch den Steinstil bedungenen, dori- schen Kanons.

Das Vorausgeschickte stellt sich gewissen in der Kunstgeschichte geltenden Ansichten entgegen und führt zu Resultaten, die den herkömm- lichen Annahmen über die Entwicklung und das respektive Alter der erhaltenen Reste griechischer Baukunst in manchen Punkten widersprechen. Wir wollen es versuchen, hierauf fussend, unsere Ansichten über die Aus- bildung der griechischen Steintektonik, über die verschiedenen Weisen, in welchen sie auftrat und über das Verhalten der Monumente zu einander in Bezug auf ihr respektives Alter, an letzteren weiter zu entwickeln, wobei wir den geneigten Leser ersuchen, die §§. 77 bis 82 des ersten und die §§. 118 bis 124 dieses Bandes hier nochmals nachzulesen und besonders zu berücksichtigen, was darin über den Einfluss der Töpfer- kunst auf die griechische Baukunst und den merkwürdigen Zusammen- hang zwischen der Geschichte beider enthalten ist.

Eine in dem Folgenden angewandte Methode, gewisse charakteri- stische Verschiedenheiten in den Grundverhältnissen der Ordnungen zu- sammenzufassen, ist nur ein einfaches Vergleichsmittel, soll keineswegs als ein den Alten oktroyirter Kanon gelten, wenn schon Fälle über- raschenden Zusammentreffens gewisser einfachster Grundverhältnisse, auf die sie hinweist, mit an bestehenden Monumenten Wahrgenommenem vor- kommen.

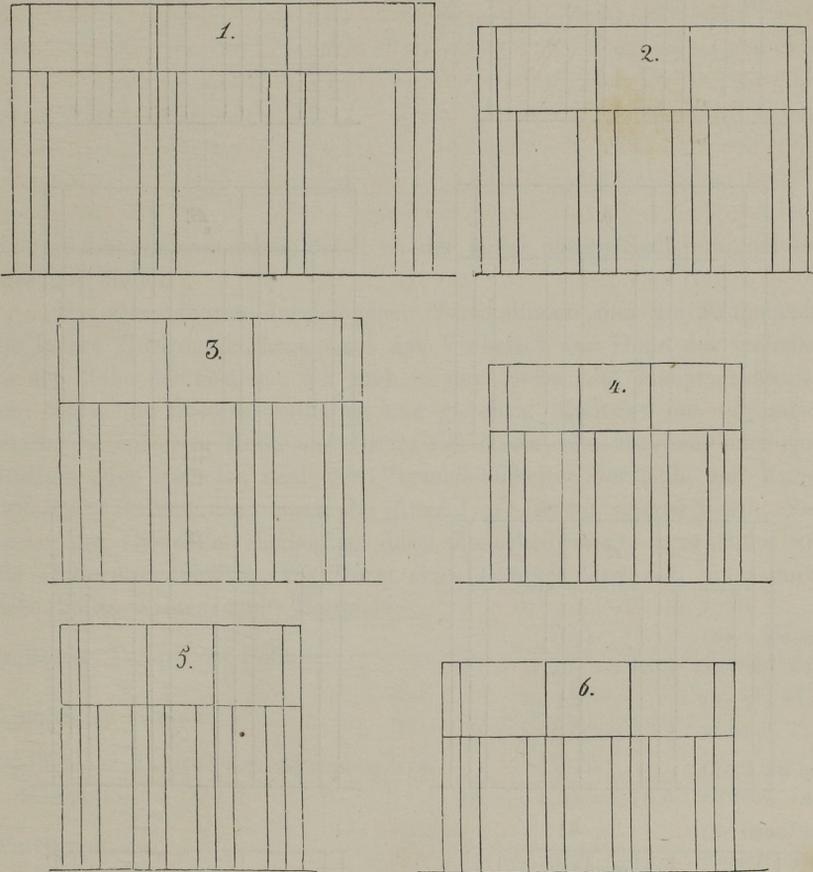
Nimmt man drei mittlere<sup>1</sup> Entfernungen, von Säulenaxe zu Säulen-

<sup>1</sup> Die Axenabstände der Säulen sind nämlich nicht gleich; die Ecksäulen stehen aus optischen Gründen und wegen der Vertheilung der Triglyphen einander näher, oft wird die Distanz der Säulen immer kleiner, je mehr sie von der Mitte entfernt stehen, nicht selten, vorzüglich an älteren Werken, ist die mittelste Zwischenweite bedeutend grösser als die anderen sind. Sonach hat man eine gewisse mittlere Distanz zu bestimmen.

Beistehende Tafeln enthalten die Normen folgender Tempel:

1. Tempel zu Cardacchio auf Corfu.
2. Aeltester Tempel zu Selinus.
3. Tempel zu Selinus im strengen Stile.
4. Tempel der Ceres, Paestum.
5. Tempel der Artemis, Syracus.
6. Tempel zu Korinth.
7. Tempel zu Segesta.
8. Südlichster Tempel des westlichen Hügels zu Selinus.
9. Tempel auf Aegina.
10. Tempel des Apoll, Phigalia.
11. Tempel des Theseus, Athen.

axe gerechnet, als die Basis eines Rechtecks an, dessen vertikale Seiten der Höhe der Ordnung, gerechnet von dem Rande der letzten Stufe des Stylobats bis zum obersten Rande des Kymations der Hängeplatte (mit

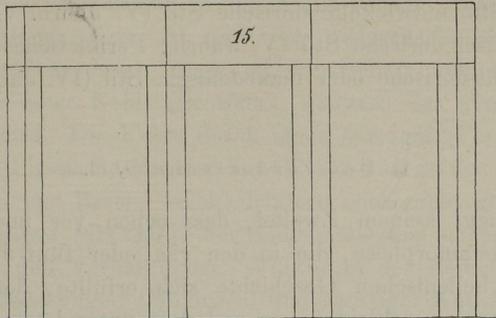


Ausschluss der etwa vorhandenen krönenden Rinneleiste), gleich sind, so bildet diess das von uns so genannte Normalrechteck oder kurz die

12. Parthenon, Athen.
13. Tempel auf dem Vorgebirge Sunium.
14. Tempel zu Nemea.
15. Porticus zu Pompeji.

Ihre entsprechenden Verhältnisszahlen findet man im Texte.





Norm; Längenmasseinheit dabei ist der halbe untere Säulendurchmesser oder der Model.

Die vier inneren durchgezogenen Vertikallinien sind die Säulenachsen; die innere Horizontale bezeichnet das Verhalten der Höhe des Gebälkes zu der Höhe der Säulen. So sind in der Norm alle Hauptverhältnisse und Masse des Systems enthalten und gegeben. Zunächst das allgemeine Verhalten zwischen Höhe und Breite der Norm, die länglicht oder quadratisch oder hoch ist, nach den Verschiedenheiten der Stile und Kunstzeitalter. Sodann das, durch die Anzahl der Model ausgedrückte, Verhalten der Dicke der Säulen zu ihren Zwischenweiten, ihrer Höhe und der Höhe des Gebälkes. Die Norm eines Tempels lässt sich somit durch drei Zahlen ausarucken. Beispiele:

Aeltester Tempel zu Selinus:	$\frac{16,5}{(9 + 4,55)} = 13,5$	(Nr. 2 auf beistehend. Taf.)
Tempel zu Segesta:	$\frac{13}{(9,5 + 3,7)} = 13,2$	(Nr. 7 auf beistehend. Taf.)
Südlichster Tempel der Akropolis von Selinus:	$\frac{12,25}{(9 + 4,5)} = 13,5$	(Nr. 8 auf beistehend. Taf.)
Parthenon:	$\frac{14}{(11,8 + 3,7)} = 15,5$	(Nr. 12 auf beistehend. Taf.)

Nach diesem wollen wir die wichtigsten dorischen Tempel mustern, an denen sich sechs Hauptmomente der Geschichte des dorischen Stils nachweisen lassen, denen aber mancherlei Uebergangsstufen sich zwischen-schieben; nämlich

- 1) der vordorische Stil;
- 2) der älteste laxe archaisch-dorische Stil (VII. Jahrh. v. Chr.);
- 3) der zweite strenge archaisch-dorische Stil (VI. Jahrh. v. Chr., Zeitalter der Tyrannen);

- 4) der dritte entwickelte dorische Stil (V. Jahrh. v. Chr.);
- 5) der attisch-dorische Stil (V. Jahrh., Perikleisches Zeitalter);
- 6) der spät-dorische oder makedonische Stil (IV. Jahrh. und später).

#### 1) Der vordorische Stil.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass schon vor und während der grossen Volksmetamorphose, die in den vier oder fünf dunkelsten Jahrhunderten der hellenischen Geschichte sich erfüllte, der Säulenbau in künstlerische Formen gekleidet war und dass unter letzteren sich, untermischt mit anderen, auch diejenigen befanden, welche der Dorismus sich aneignete, um sie in seinem Sinne weiter zu bilden, weil sie vor anderen für peripterische Anwendung, also für den Ausdruck des Grundgedankens dorischer Tempelarchitektur, sich eigneten. So ist das Echinuskapital mit dem quadratischen, von allen Seiten Stirn bietenden, Abakus in der That diejenige Knaufform, die vor allen anderen für diese Anwendung wie geschaffen erscheint, obschon sie ohne Zweifel schon mit verwandter (nämlich ebenfalls gleichsam peripterischer) Bestimmung als Haupt einer ringsum freistehenden isolirten Stele und Träger ihres geweihten Aufsatzes lange vorher als Kunstform Geltung gehabt hatte. Eben so war die Dreitheilung des Gebälkes vor der dorischen Zeit bereits festgestellt und hatten, vermischt mit anderen Formen, die später ausgeschieden wurden, die Zierden der Dreischlitze, Mutulen, Tropfen etc. sich traditionell übertragen, obschon ihr Ursprung und zwecklich-struktiver Sinn, wenn ihnen ein solcher wirklich zu Grunde lag, sich wohl verdunkelt haben oder gänzlich vergessen sein mochten.

Ob jene Zeiten auch unvermischte Steingeschränke, anders als an Felsengräbern, hervorbrachten, ist schwer zu sagen, jedenfalls waren bestimmte Verhältnissregeln noch nicht festgestellt, die verschiedenen Weisen des Säulenbaues noch nicht erfunden.<sup>1</sup>

Die dorisirenden Formen dieser Vorperiode der hellenischen Steintechnik haben, so weit sich nach dem Wenigen, was Sicheres über sie vorliegt, urtheilen lässt, folgendes Eigenthümliche.

Säulen hochstämmig, aber wenig und gradlinicht verjüngt, ganz ohne oder mit wenig Kanälen, weit gestellt, auf alterthümlicher Basis oder ohne dieselbe.

<sup>1</sup> Wie sich Vitruv ausdrückt: cum etiam nondum esset symmetriarum ratio nota lib. IV. 1.

Knauf wenig ausgeladen, mitunter mit rundem Abakus, mit steilem und hohem Echinus; dieser ist starr, wie gedrechselt, ohne Schwellung, entweder unmittelbar durch Ringe an den Schaft geknüpft oder durch die Vermittlung einer Kehle (Scotium), wodurch das Profil des Knaufes karniesförmig wird. Die Kehle durch einen Astragal (Perlenstab) an den Stab befestigt. Plastische Zierden am Gebälk und an den Knäufen, selbst an den Schäften und Basen, welche letztere noch nicht gänzlich beseitigt sind, Gebälk schwer (die Hälfte der Säulenhöhe und darüber), allgemeine Unsicherheit in den Verhältnissen, Willkür in der Reihenfolge und Vertheilung der Gliederungen (Moultures) und sonstiger Kunsttypen, als wäre es Töpferwerk oder Geräthe, das monumentale Bewusstsein noch nicht vollständig erwacht, welches sich erst später in dem Umbilden dieser alten traditionellen Typen in dem Sinne einer zwecklich-struktiven Lapidar-tektonik bethätigen sollte. Das Gesims noch erst allgemeiner Ausdruck eines Kranzes, noch ohne Hängeplatte und ihre balkenköpfig gestalteten Träger, als spezifisch-tektonisches Attribut desselben. Die Triglyphe, wo sie vorkommt, weder Stütze des Geison, noch Ueberträgerin seiner Last auf die Mitte der Säule, sondern angeheftete Bekleidung, daher auch noch nicht nach dorischem Doktrinarismus geordnet, sondern so wie es bei den Römern üblich verblieb, dabei geradlinicht und ohne jene, erst später empfundenen, Feinheiten, die Schweifungen der obersten Dreischlitzränder u. dergl. andere.

Häufiges Vorkommen metallischer oder keramischer Beschläge (oder doch deren Nachahmungen in Stein), plastisch-dekorativen Zierraths, Farbenschmucks nach dem Prinzipie ältester Terrakottamalerei und Metallo-technik. Kein entschiedenes Hervortreten des Gegensatzes zwischen struktiv-wirksamen und passiven Theilen des Systems in Beziehung auf darauf verwandten Schmuck, daher Vorkommen<sup>1</sup> historisch-symbolischer Bildnerie und Malerei auf struktiven Theilen, die nach hellenischen Prinzipien nur für ornamentale Dekoration geeignet sind und umgekehrt.

#### Vorhandenes. a. Stelen.

Bedeutsam sind zunächst gewisse Säulenreste und Stelen hetruskischen und griechischen Ursprungs, deren Habitus sie als Vorkünder

<sup>1</sup> Dieses Wirrsal mag jedoch nur für die Periode des Uebergangs zur neuen Kunst bezeichnend sein, da vorher wahrscheinlich das bildnerisch-darstellende Element der Dekoration gar nicht oder noch sehr schüchtern hervortrat und dafür, aus Instinkt, die richtige Stelle gefunden wurde. Das Basrelief über dem Thore von Mykene.

der dorischen Säule erscheinen lässt. Einige sind nach unten verjüngt, hermenartig, mit rundem Plinthus und einigen Uebergangsgliedern als Basis, mit und ohne Kapitäl, zuweilen mit einem Ringe, der den Schaft nach oben zu umgibt.<sup>1</sup> Andere sind in konkaver Schwellung stark nach unten ausgebogen, kannelirt, Knäufe meistens ionisch, Basis mit rundem Plinthus. Zwei unkannelirte, schwach verjüngte Denksäulen mit sehr unentwickelten dorisirenden Knäufen (runder Abakus mit steilem konisch-gradem Echinus), in einfach roher Bildung und mit alterthümlichen Inschriften, hervorgegraben aus dem Schutte des Heiligthums der braurionischen Artemis auf der Akropolis Athens. Vergleiche noch die häufig auf Vasen vorkommenden Darstellungen solcher Stelen.<sup>2</sup>

#### b. Felsenfaçaden.

Die von Norchia in Hetrurien, mit willkürlichst dekorativer Behandlung der dorischen Formen, vermischt mit anderen, Säulen weggebrochen, sehr weite Interkolumnien, hohes Giebelfeld, Hohlkehlenbekrönung verläuft mit dem aufgerollten Deckgesims.<sup>3</sup> In den Gesamtverhältnissen die hetruskische Tempelfaçade. Das dorisirende Felsengrab bei Nikoleia in Phrygien, eigenthümlich trockene und seltsame Detaildurchführung, die der muthmasslichen Ursprünglichkeit desselben keineswegs widerspricht. Steiler, wenig geschweifter Echinus mit drei schon am Schafte befindlichen Ringen. Krönungsgesims ohne Hängeplatte, karniesförmig, wie an dem dorischen Baue zu Cardacchio. Säulen glatt.

Ein anderes, frei aus dem Felsen gehauenes Grabmonument mit alterthümlichen Skulpturen, wie jenes ohne Inschriften, bei Telmissus in Lykien. Gebälk dorisch, wie dort an den Ecken getragen von ionisirenden Parastaten. Die Thür ringsum mit dem Antepagment umrahmt.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Man möchte in der Form dieser nach unten verjüngten Stelen die rohe Nachbildung einer Mumie erkennen, woran auch das hieratische Standbild erinnert.

<sup>2</sup> S. die Illustrationen zu S. 231 u. 232 dieses Bandes.

<sup>3</sup> Mon. ined. I. t. 48.

<sup>4</sup> Texier, *Asie mineure*. Die Bedeutung der ionischen Felsenportale Lykiens für die Frühgeschichte des ionischen Stils wird nicht mehr verkannt, das gleiche Interesse aber bieten die dorischen Grabfaçaden für die Entwicklung dieser Weise, ohne dass ihnen in dieser Beziehung bis jetzt gleiche Aufmerksamkeit zu Theil geworden wäre.

## c. Konstruirte Steinmonumente.

Wohl nichts von den erhaltenen Ueberresten konstruirter Steinmonumente lässt sich mit Zuversicht über das VII. Jahrhundert hinaus versetzen. Doch stehen einige darunter in naher Beziehung zu den genannten Felsmonumenten, indem ihnen gleich diesen noch das dem Steingezimmer entsprechende Verhältniss der gestützten und tragenden Theile zu einander fehlt, sie noch gleichsam wie lapidarisches Holzgeschränk auftreten. In ihnen früheste Uebergangsglieder zum eigentlichen Dorismus zu erkennen, stehen selbst gewisse Details nicht entgegen, die mit zu grosser Zuversicht der Spätzeit zugewiesen werden, während die Monumentenkunde zu der sehr wahrscheinlichen Annahme führt, diese sei nach einer Reaktion in entgegengesetzter Richtung erst wieder zu ihnen zurückgekehrt.

Zunächst der merkwürdige Säulenbau zu Cardacchio auf der Insel Corfu, dessen hohes Alter schon durch, bei seiner Entstehung gemachte, Funde (Ziegel mit sehr alten Inschriften, Skarabaien etc.) dargelegt ist. Die Säule schlank, mässig verjüngt (ein Viertel des unteren Durchmesser), mit weit ausladendem Knauf. Dessen Echinus liegend, von mässiger Höhe, gewölbtem aber keineswegs schwülstigem Profile, eigenthümlich und in etwas kleinlich trockener Weise am Halse plastisch dekorirt. Ein einziger Halseinschnitt. Die Säulenabstände ausserordentlich weit, fast wie an den Felsenfaçaden, das Gebälk befremdlich, ohne Triglyphenfries, der Sims dem an dem Felsenportale von Nikoleia fast völlig gleich. Das innere Deckengeschränk noch in keiner Weise äusserlich versinnlicht. Giebel hoch, wie am etruskischen Tempel. Kanäle der Säulen sehr flach. Als hoch alterthümlich gilt mir auch der plastische Schmuck der architektonischen Glieder, ganz in der strengen Manier der plastischen Zierden des Heräums zu Samos, in dessen Ueberresten ich gleichfalls vordorische, noch gemischte Weise erkenne.<sup>1</sup>

Ausser diesem räthselhaften Ueberreste, von dem es sehr zweifelhaft ist, ob er einem Tempel oder nicht vielmehr einem Brunnenhause angehörte (noch jetzt ist die Stelle der Süsswassereinnahmorte der Schiffer), wage ich kein vorhandenes konstruirtes Säulenmonument dieser vordorischen Kunst zuzuweisen.

<sup>1</sup> Die Norm dieses Säulenbaues ist:

$$\frac{21\frac{3}{4}}{(11\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4})} = 15.$$

Vielleicht sind einige kleinere Monumente auf den Inseln des Archipels ihr noch angehörig, obgleich Ross, nach der herkömmlichen, auf das Vorhandensein gewisser Mischformen gestützten Schlussfolge sie den Zeiten des Verfalls der griechischen Künste und den ersten Jahrhunderten nach Christus zuweist.<sup>1</sup>

2) Der älteste laxe archaisch-dorische Stil.

Im Ganzen ist unser kritisches Urtheil in Kunstsachen mehr für Skulptur und Malerei geschärft als für Baukunst, wesshalb wir geneigt sind, wo nicht etwa Archive und Texte Auskunft bieten, das Alter und den Ursprung der Bauwerke nach den auf ihnen etwa vorkommenden Bildwerken zu schätzen und sofort Unsicherheit im Urtheil zeigen, wo derartige äusserliche (oft trügliche) Kennzeichen fehlen.

So hat man wegen seiner, in Wahrheit sehr barbarischen und fast noch phönikischen, Bildwerke einen Tempel zu Selinus (den dritten von der Seeseite gerechnet, auf der Akropolis) für den ältesten der Gruppe erklärt, obschon der neben ihm weiter landwärts stehende offenbare Kennzeichen höheren Alterthums an sich trägt; vielleicht das älteste Monument von bestimmt ausgesprochenem dorischen Kanon.

Seine Norm<sup>2</sup> stellt ihn in die Mitte zwischen den gespreizten Säulensbau auf Corfu und den oben bezeichneten Tempel mit den alterthümlichen Skulpturen, mit dem er übrigens in der Ursprünglichkeit der Grundplananlage<sup>3</sup> auf gleicher Stufe steht (schmale Cella, dreigetheilt, keine Anten etc. s. oben. Säulen kürzer aber viel stärker verjüngt,<sup>4</sup> die Deckplatten der Knäufe, ihren Zwischenräumen gleich, bei dem jüngeren etwas breiter).

<sup>1</sup> Ross, Inselreisen, Bd. I. S. 152. Id. über Anaphe. Abh. der münchener Akademie I. Cl. 11. Thl. 11. Abth. S. 409.

<sup>2</sup> Norm des nördlichsten (ältesten) Tempels:

$$\frac{16,5}{(9 + 4,55)} = 13,55.$$

Norm des nächstältesten:

$$\frac{15}{(9,33 + 4,66)} = 14.$$

<sup>3</sup> Ein prostyler Vorbau der Cella mit Halbsäulen scheint nicht in dem ursprünglichen Plane gelegen zu haben.

<sup>4</sup> Oberer Säulenmodel des ältesten Tempels = 0,60, des nächstältesten = 0,84 des unteren.

Der Echinus des älteren ist zwar nicht höher, aber rundlicher profiliert und weniger straff, mit sehr tiefer Kehle, während dieselbe bei dem jüngeren fast nur noch Anlauf ist. Dieser hat schon drei Halseinschnitte unter dem Knaufe (frühestes Beispiel dieser, sonst nur den dorischen Säulen entwickelten Stils eigenen, Zierde), der ältere nur einen.

Die äusseren Säulen des älteren Tempels haben zwanzig Kanäle (die inneren jedoch nur sechszehn), die des anderen sechszehn.<sup>1</sup>

Das Gebälk des älteren Tempels hat etwas mehr als die Hälfte der Säulen zur Höhe, das des anderen etwas weniger.

Der dorische Blattkranz (das Kymation) bei beiden rundlich, aber leichter als an Tempeln späteren Stils.

Zwei räthselhafte Säulenbaue würde ich unbedingt in diese Gruppe versetzen oder sogar in die älteste Zeit: cum nondum esset symmetriarum ratio nota, wenn mich nicht die Verhältnisse ihrer Norm, die sie mit späteren Werken gemein haben, darüber zweifelhaft machten. Zunächst der kleine (sogenannte) Demetertempel zu Paestum, dessen Gebälk zwar schon den dorischen struktiven Gedanken enthält, aber in unsicherster Weise ausgesprochen<sup>2</sup> und durch viele, zum Theil plastisch verzierte, Vermittlungsglieder (die der dorische Stil erst abzuwerfen hatte) verundeutlicht. Dabei ein Fries mit eingesetzten Triglyphen<sup>3</sup> und am Architrav an Stelle des Stirnbandes und dorischen Tropfenbehangs ein ionisches, vielgliedertes und skulptirtes Epikranon. Ueber dem Gebälk ein ungewöhnlich hohes, fast etruskisches, Fastigium (die Höhe des Dreiecks mehr als ein Siebentel der Basis). Das Säulengestütz nicht minder fremdartig, mit geschweiftem, sehr ausladendem, aber steigendem Echinus, tiefem, plastisch behandeltem Skotium und Eierstab als Halsschnur, der Stamm kurz, mit starker Entasis. Die Säulen im Prostylos der Cella mit

<sup>1</sup> Die Bestimmung des Alters der Säule nach der Anzahl ihrer Kanäle ist jetzt eins von den Lieblingsthemen der Archäologen. Wir legen der Sache nicht die gleiche Bedeutung bei. Vielleicht dass vor der Feststellung des dorischen Kanons die Kanäle nach ähnlichen Grundsätzen wie die persischen eingetheilt wurden, nämlich nach der absoluten Grösse der Säulenoberfläche. Darnach erhielten kleine Säulen nur acht, zwölf bis sechszehn Stege, mittlere zwanzig, grosse vierundzwanzig und mehr. Der grosse Tempel zu Paestum hat äusserlich vierundzwanzig, innen nur zwanzig, und an der oberen inneren Ordnung nur sechszehn Riefen.

<sup>2</sup> Der Sims mit weitausladender schwacher Hängeplatte, unten statt der Mutulen und Stege vertiefte Füllungen, wie Tischlerarbeit.

<sup>3</sup> Diese scheinen mir nicht ursprünglich projektirt, sondern später eingesetzt zu sein. Der Vergleich mit dem glatten Fries der danebenstehenden sogenannten Basilika von fast gleichem Charakter bestärkt in dieser Annahme.

vierundzwanzig Stegen, einem Pfuhl und runden Plinthus als Basis. Die Zellenanlage noch die älteste beschränkte und dreigetheilte, ohne Opisthodom.

Was zweifeln machen kann, wie gesagt, diesen Bau und seinen Nachbar zu den alterthümlichsten zu rechnen, ist einzig ihre kurz- und dicksäulige Norm, die sie einer entwickelteren Periode des dorischen Stils zuweisen würde.<sup>1</sup>

Jedenfalls ist die Annahme ihres sehr späten Ursprungs (etwa um Christi Geburt, nach Kugler) unhaltbar,<sup>2</sup> wohl aber mag hier ein barbarisch-italienischer Einfluss spät nachgewirkt haben.

Die sog. Basilika, einzig in ihrer Art schon als Grundplan, eine Säulenreihe mitten durch die (breite) Cella, vielleicht als Dachträger statt der (späteren?) Doppelreihe der sogenannten Hypäthraltempel. Säulenverjüngung bedeutender als am Cerestempel, Kapitäl weniger ausgeladen, aber mit sehr weich ausgebauchtem Echinusprofil, Architrav schwer, statt des dorischen Stirnbandes mit einem starken Wulst bekrönt, glatter Fries ohne Triglyphen, Sims nicht mehr vorhanden, aber wahrscheinlich ähnlich wie dort. Skotium des Echinus noch reicher mit sehr kleinlichen Ornamenten verziert.

Der Tempel zu Assos, Kleinasien.

Bereits früher (Bd. I. S. 404) besprochen und wegen seiner Skulpturen und ihrer Anbringung als hoch alterthümlich und asiatisirend bezeichnet. Als solcher gibt er sich auch in seinen Verhältnissen und dem Kunstempfinden, das sich in seinen architektonischen Formen aus-

<sup>1</sup> Norm des Tempels der Ceres:

$$\frac{12}{8,25 + 3,67} = 11,92.$$

Norm der Basilika:

$$\frac{12,24}{(8,8 + 4,2?) = 13?}$$

Oberer Durchmesser der Säulen:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Tempel der Ceres } 0,818, \\ \text{Basilika } . . . . . 0,77 \end{array} \right\} \text{ d. u.}$$

<sup>2</sup> Auch Beulé's Ansicht, wonach das ganze Gebälk eine spätere (römische) Restauration sei, kann ich nicht beipflichten (Revue de l'arch. Jahrg. 1858. S. 8).

spricht, zu erkennen.<sup>1</sup> Säulen weitgestellt, mit starker Entasis und Verjüngung (ein Drittel des untern Durchmesser), nur sechszehn Kanäle. Das Kapitäl dem zu Cardacchio ähnlich, mit straffer Kurve, obschon weit ausgeladen. Die Decktafeln nahezu ihren Zwischenräumen gleich.

Die Tavola dei Palladini zu Metapont.

Die so merkwürdigen hochalterthümlichen Terrakottabekleidungen des unter dem Namen der Chiesa di Sansone bekannten Tempelrestes dürften die Erbauungszeit desselben vor dem Ende des VI. Jahrhunderts verbürgen; aber der leider noch mehr zerstörte, daselbst befindliche zweite Säulenbau erweist sich durch seine Verhältnisse und Details als noch viel älter, so dass wir ihn unbedingt in das VII. Jahrhundert und in das Zeitalter der laxen archaisch-dorischen Kunst versetzen dürfen.<sup>2</sup>

Fries und Sims fehlen. Abakus fast gleich den Zwischenräumen. Verjüngung der Schäfte zwei Siebentel (also oberer Durchmesser = 0,7143 des unteren).

3) Streng-archaischer Stil.

Die konventionelle, zierlich straffe Kunst des Tyrannenzeitalters (Ende des VII. und VI. Jahrhunderts) ist durch Monumente vertreten, von denen zwei, als ihr angehörig, durch Bildwerke dokumentirt scheinen möchten, nämlich ein Tempel der östlichen Gruppe zu Selinus und der Tempel zu Aegina. Aber wie die Bildwerke beider Tempel, nur äusserlich verwandt, in wichtigen Zügen fast Gegensätze sind, eben so verschieden sind die Stile der Denkmäler, wozu sie gehören. Dazu kommt, dass die selinuntischen Skulpturen mit ihrem Bauwerke durchaus homogen sind, während die äginetischen mit dem viel freieren, fast schwülstigen, Stile ihrer architektonischen Umgebung nicht zusammenstimmen. Die asiatisirende Haar- und Barttracht, Gesichtsbildung und symmetrisch

<sup>1</sup> Norm:

$$\frac{15}{(9 + 4,5) = 13,5}$$

mit der Norm des Tempels mit den alterthümlichen Skulpturen zu Selinus beinahe identisch:

$$\left( \frac{15}{(9,33 + 4,66) = 14.} \right)$$

<sup>2</sup> Norm:

$$\frac{16}{(9,18 + 4,59?) = 13,77?}$$

altenreiche Gewandung der selinuntischen Skulpturen stellen sie den Reliefs des lykischen sogenannten Harpyengrabes näher als den äginetischen Bildwerken, an denen das Nackte vorherrscht und der Einfluss der Gymnastik auf bildnerische Kunst bereits klar hervortritt. Die selinuntische Bildnerie ist alterthümlich, im wahren Sinne, bei der äginetischen scheint es, als ob der Künstler bei seinem Werke hieratischer Vorschrift und Sitte gehorcht habe, als ob die Starrheit seines Meissels archaisches Wollen verrathe.

Somit rechne ich den selinuntischen Bau noch zu den archaischen Tempeln,<sup>1</sup> der äginetische ist schon entwickelt dorisch, wenn auch mit spezifisch lokaler Färbung, die er mit allen dorischen Werken des eigentlichen Griechenlands gemein hat, worüber noch später zu sprechen sein wird.

#### Selinuntischer Tempel.

Die äusseren Säulen straff, Abakus stark ausgeladen und hoch, ein Sechstel breiter als der Zwischenraum. Echinus straff und flach (niedrig, fein geschwungen, mit Skotium unter den Ringen, in das sich die Kanäle des Schafts verlaufen. Nur ein feiner Halseinschnitt. Die Säulen des Pronaos mit sechzehn ionischen Kanälen. Echinus höher als an den äusseren Säulen, ähnlich wie an dem Bau zu Cardacchio. Oberer Durchmesser der äusseren Säulen 0,685 des unteren, die Entasis entschieden aber straff, nach der gleichen Gefühlsweise, wie sie an den Vasen des strengen Stils sich zeigt. Die Verjüngung der inneren Säulen noch beträchtlicher als die der äusseren.

Diesem Tempel kommt der ältere Theil des grössten selinuntischen Säulenbaues, des gewaltigen Zeustempels, dem Stile nach am nächsten. Doch stimmt die Norm desselben schon nicht mehr mit dem archaischen Schema überein.

Hieran reihte sich noch der unter dem Namen der Chiesa di Sansone bekannte Tempel zu Metapont, in dessen Schutte man jene streng stilisirten Terrakotten und auch Mosaikreliefs im gleichen Stile fand. Er tritt durch den Charakter seiner Formen in die Verwandtschaft des bereits

<sup>1</sup> Seine Norm :

$$\frac{15}{(10 + 4,8)} = 14,8.$$

angeführten grossen Zeustempels zu Selinus.<sup>1</sup> Dieser Periode angehörig war das alte, von den Persern zerstörte, Hekatompedon zu Athen, dessen Norm aber nicht mehr genau zu ermitteln ist. Sein Gebälk entsprach den schweren Verhältnissen des alten Kanons.

Nun gibt sich offenbar ein Umschlag in den Grundsätzen der monumentalsten Steintektonik zu erkennen, der wahrscheinlich zunächst aus der Nothwendigkeit hervorging und durch die kolossalen Bauunternehmungen der üppigen grossgriechischen und sicilisch-dorischen Städte veranlasst wurde. Doch war das Streben nach Kolossalität im Bauen schon Folge eines allgemeineren und tiefer begründeten Umschwungs. Ionisch-asiatischer Einfluss war dabei thätig, der Ruf des gewaltigen Wundertempels zu Ephesus und anderer Werke ionischer Baukunst hatte die dorischen Stämme zum Wettstreit im kolossalen Schaffen angespornt. Dieser Einfluss erstreckte sich sogar bis Rom, wo der Ruf des ephesischen Baues gleichzeitig den Ehrgeiz zu Bauanlagen im grossartigsten Stile erweckt hatte.

Der neue Impuls spricht sich alsbald in Uebertreibungen aus, wie es die Natur des Menschen so will.

So erklären sich Erscheinungen, wie der angebliche Tempel der Artemis zu Syrakus, ein Specimen übertriebenster dorischer Wucht und Kraftfülle. Zwar sind die Säulenhöhen und das Verhalten des Gebälks zu den Säulen noch die früheren, aber die Säulenmittel sind einander möglichst nahe gerückt; die Verjüngung der Säulen reduziert sich auf ein Minimum und gleichwohl sind die Knäufe stark ausgeladen, mit hohem, schwulstig wuchtendem Echinus, verminderter Höhe des Abakus, der seinen Nachbar fast berührt. So ist die Idee des Freitragenden beinahe gänzlich beseitigt. Die Norm ist nicht mehr ein liegendes, sondern ein stark nach oben über das Quadrat hinausgehendes Parallelogramm, also ein Gegensatz der früheren.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Norm der Chiesa di Sansone:

$$\frac{13,24}{(9 + 4) = 13.}$$

Norm des Zeustempels (Selinus):

$$\frac{12}{(9,5 + 4,33) = 13,83.}$$

<sup>2</sup> Norm des Artemisiums zu Syrakus:

$$\frac{11,6}{(9,143 + 4,572?) = 13,715?}$$

Zwar existirt nur der Architrav, aber seine Schwere macht die Annahme eines Maximums der Gebälkshöhe (die Hälfte der Säule) hier wahrscheinlich.

Verjüngung der Säule ein Siebentel. Sechszehn Kanäle. Echinus unten fast horizontal ausgehend, mit leichter Kehle, scharf unterschrittenen Ringen, ohne Kehlschnitte.

Der gleiche Widerspruch gegen die alte Norm tritt, in hiervon ganz verschiedener Weise, an einem anderen berühmten Säulenbaue hervor, an der Tempelruine von Korinth. Leider fehlen auch hier die oberen Theile des Gebälks; doch dürfen wir das alte Verhältniss dafür annehmen (die Hälfte der Säulenhöhe), das der Schwere des Stützwerkes entsprechen würde. Dann ist seine Norm:

$$\frac{14}{(7,8 + 3,9)} = 11,7.$$

Also der alte Kanon des liegenden Parallelogramms bei verminderten Entfernungen der Säulenmittel, erreicht durch ungewöhnliche Verkürzung der Säulen.<sup>1</sup>

#### 4) Der entwickelte Dorismus.

Alle Werke dieser Periode geben zu erkennen, dass sie schon unter dem Einflusse künstlerischer Objektivität in der Erfassung des socialen Prinzips entstanden sind, das sich dafür ausgab, aus dorischen Stammesüberlieferungen hervorgegangen zu sein, dass der monumentale lapidare Kunstausdruck dieser Idee (das steinerne, Heiligthum schützende, Säulendach) gefunden oder vielmehr gesetzgeberisch festgestellt war. Das gegebene Schema hatte sich nur noch in den Verhältnissen der Theile zu einander und in den Einzelformen durchzubilden und zu reinigen. Obschon das Ziel und die Mittel, es zu erreichen, dem Wesen nach erkannt waren, bedurfte es gleichwohl noch vieler Schwankungen von einer Uebertreibung zur entgegengesetzten, ehe diesem Gewoge die ernste dorische Charis sich entwand.<sup>2</sup>

Darf man als archaische Norm das liegende, mehr oder weniger

<sup>1</sup> Dieser Bau wird gemeinhin für das älteste dorische Werk gehalten, aber schon seine sehr durchgebildeten Details, welche seine spätere Gefühlsweise verrathen, lassen ihn als einer mittleren Periode des dorischen Stils angehörig erscheinen. Auch die dreifachen Halseinschnitte unter dem Knaufe sind ziemlich sichere Kennzeichen des entwickelten Dorismus. Ich halte ihn für nicht viel älter als den äginetischen Tempel.

Architrav sehr hoch, fast zwei Model. Oberer Halbmesser = 0,744, Abakus = 2,644 Model. Seine Höhe nur ein Siebentel der Breite. Echinus lastend und hoch. Vier stark unterschrittene Reifen. Drei Halseinschnitte.

<sup>2</sup> Diese hatte auch mit dem Systeme selbst, das sie eine Zeit hindurch in Fesseln zu legen strebte, einen Kampf zu bestehen, auf den ich schon mehrfach hindeutete. Der vollständig entwickelte Dorismus beginnt erst nach der Beseitigung dieses hieratischen Einflusses.

gestreckte, Parallelogramm bezeichnen, so herrscht durch die ganze Periode des entwickelten Dorismus die Tendenz nach der quadratischen Normalform. Das Schwankende und Schwerköpfige des archaischen Baues wird durch dichtere Reihung der Stützen und gleichzeitige Verminderung der Last des Gestützten gehoben und nach manchem Suchen dasjenige Verhältniss erreicht, das, aus der dorischen Weise hervorgehend, ihr und den Bedingungen der Steintektonik am vollkommensten entspricht.

Der Dorismus drückt sich aus in der Gebundenheit der Theile, welche in dem tektonischen Systeme zusammenwirken; diesen Ausdruck sucht er zu erhöhen durch möglichst sparsame Anwendung solcher altergebrachten, aus der Töpferei und der Geräthekunst auf die Baukunst übertragenen formalen Typen, die, indem sie den Theil eines Systemes, dem sie attributirt sind, zu einem in sich Ganzen, zu einem Individuum machen, durch ihre Abwesenheit als Symbole des Gegentheils wirksam sind. Seine Tendenz geht nach absoluter Monumentalität, die er zu erreichen strebt, nicht bloss durch Grösse und massenhafte Festigkeit des Steingefüges, sondern auch indirekt dadurch, dass dem monumentalen Pegma diejenigen Verbindungen und verbindenden Symbole fehlen, die für das bewegliche traditionell bezeichnend sind. (S. unter Tektonik §. 137.)

(Es folgert sich von selbst hieraus, dass der zum Selbstbewusstsein erwachsene Dorismus den Gegensatz des Ionismus für sich selbst nothwendig hat, dass sein Wesen durch diesen Gegensatz bedungen ist, nur durch ihn fasslich wird.)

Hiernach erklärt sich das beinahe vollständige Verschwinden aller architektonischen Glieder, mit denen die vordorischen und auch noch die archaisch-dorischen Steinmonumente ziemlich verschwenderisch ausgestattet sind. Die Säule erscheint nirgend mehr mit der vordorischen, bei den Italioten üblich gebliebenen, Basis, statt welcher ein allgemeiner Plinthus in Stufenform alle Säulen verbindet, woraus sie wie die Zähne des Rechens hervorwachsen. Dem Kapital bleibt, ausser dem Abakus, diesem unentbehrlichen, zugleich abschliessenden und verknüpfenden, Mittelgliede zwischen dem Stützwerk der Säulen und dem gestützten Rahmenwerke des Decken- und Dachgebälkes, nur noch der Echinus, der nunmehr, ohne die Vermittlung einer Hohlkehle und ohne den, schon früher beseitigten, pelagischen Astragal, unmittelbar an den Anlauf der Säule durch drei oder vier scharf unterschnittene Reifen geknüpft erscheint, dafür aber zugleich sich weit mächtiger entwickelt, zuerst in übertrieben bauchichter und weicher Hervorquellung (als verunglückter, zu materiell gefasster,

Hinweis auf den hier thätigen Konflikt der Kräfte), mit wachsendem Formensinn, aber in jener edlen spannkraftigen und männlichen Muskulosität, die nirgend schöner hervortritt als an den Tempeln aus dem Ende dieser Periode, die an den gefeierten attisch-dorischen Monumenten schon anfängt, in Verknöcherung überzugehen.

Die Energie des dorischen Echinusknaufes erhält noch einen Zuwachs durch die mehrfache Wiederholung kreisförmiger Einschnitte, die in geringer Entfernung unter dem Auslauf der Kanäle die Säule durchschneiden und eine dem Auge wohlthuende Cäsur bilden, ohne die aufstrebenden Linien der Kanäle in störender Weise zu unterbrechen. Diese zwei- oder dreifachen Einschnitte im Hypotrachelium sind sichere Kennzeichen der Gruppe, die uns hier beschäftigt und ihr allein eigen.<sup>1</sup>

Ausser dem Echinus kennt der entwickelte Stil nur noch den überfallenden Blattkranz, ein Symbol der Bekrönung, das er als solches über der Hängeplatte herrschen lässt.<sup>2</sup> In gleicher oder verwandter Bedeutung schmückt derselbe Kranz den Knauf der Ante, dieses vermittelnden Baugliedes, das der älteste Dorismus im Tempelbau noch nicht anwendet, das erst im Verlangen nach festerer architektonischer Verknüpfung, der (ursprünglich isolirten) Cella mit dem Säulenperistyl aufgenommen wird; daher, sammt seiner Blattkranzbekrönung unter dem Abakus, Unterscheidungszeichen zwischen Werken dieser Periode und früheren. Auch sonst findet sich der dorische Blätterkranz in gleicher Anwendung, aber nur an Theilen des inneren Baues, z. B. zur Bekrönung des Gebälks und der Cellamauern unter den Deckenbalken des Peristyls, dergleichen an letzteren, um diese nach oben abzuschliessen.

Wie fast immer, so geht auch hier der Missbrauch der weisen Beschränkung im Gebrauche voraus. Die masslose Schwere und Grösse der Blattkränze, auch ihre zu häufige Benützung, sind Zeichen, woran man die ältesten Individuen aus dieser Gruppe von Späterem unterscheidet, an dem dieselbe Blattform zu dem leichten dorischen Kymation sich zusammenzieht.

Vorhandenes aus dieser Periode.

Sie lässt sich mit den bereits angeführten schwerfälligen Werken dorischer Kunst einleiten, ich meine den Tempel zu Korinth und das

<sup>1</sup> Nur der selinuntische Tempel mit den hochalterthümlichen Metopen macht hierin eine Ausnahme. (S. oben.)

<sup>2</sup> Es tritt an die Stelle des älteren ägyptisirenden Hohlleistens.

Artemisium zu Syrakus. Sie wurden schon oben als Uebergänge, oder vielmehr als vorbereitende Uebersprünge bezeichnet.

Zeustempel, Selinus.

Obschon im Plane und in den Einzelheiten noch archaisch und desshalb schon früher erwähnt, doch der Norm nach zu dieser Gruppe gehörig. Verjüngung sehr stark (oberer Durchmesser = 0,65 des unteren). Abakus sehr breit (2,7 Model), so dass die Zwischenräume der Deckplatten, bei ziemlich weiter Stellung der Säulen, dennoch nur wenig mehr als die Hälfte ihrer Breite betragen (1,85 Model). Der Echinus streng archaisch, noch flach, obschon bereits höher als der Abakus, mit tiefer Kehle und einem Halseinschnitt. Im Innern noch ionisirende Details.<sup>1</sup>

Heraklestempel, Agrigent.<sup>2</sup>

Zellenanlage bereits entwickelt, Säulenverjüngung sehr stark, wie am Zeustempel, doch fast ohne Entasis. Abakus = 2,5; Echinus hoch, von straffem Profil, obschon noch archaisch gewölbt. Nur zwei Reifen, ohne Hohlkehle, nur ein Halseinschnitt.

Zeustempel, Agrigent.<sup>3</sup>

Kolossal, pseudoperipterisch, mit streng hieratischen Atlanten im Inneren, als Deckenträgern. In den Einzelheiten sehr ähnlich dem vorhergehenden, obschon die Unzulänglichkeit des Stoffes zu so kolossaler Ausführung modificirend auf diese einwirkte.

Verjüngung der Säulen ein Viertel (oberer Durchmesser = 0,75). Abakus nicht breit, daher sehr steiler und hoher Echinus mit vier Reifen, Hohlkehle und ohne Halseinschnitt.

<sup>1</sup> Norm:

$$\frac{13,65}{(9,2 + 4,5) = 13,7}$$

(Vde. Gailhabaud Mon. 1 Tome 1, Beulé Revue d'Arch. Jahrg. 1858.)

<sup>2</sup> Norm:

$$\frac{12,8}{(9,2 + 3,5) = 12,7 \text{ (nach Cocherell)}}$$

<sup>3</sup> Norm:

$$\frac{12}{(8,8 + 4) = 12,8}$$

Tempel des Poseidon, Paestum.<sup>1</sup>

Starke Verjüngung, fast ohne Entasis. Abakus stark ausgeladen, ein Sechstel seiner Breite zur Höhe. Echinus nicht hoch (mit Einschluss der Ringe = der Höhe des Abakus), in edler, elastischer aber gewölbter Schwingung, ohne Hohlkehle, mit drei Halseinschnitten und vier abwärts profilirten Reifen. Vierundzwanzig Kanäle, nicht mehr archaisch flach, sondern tief. Entwickelte Zellenanlage. Eigenthümlich gestalteter Blattkranz, mehr hohlkehlenartig. Im Innern kommen Hohlkehlen und Rundstäbe vor.

Tempel der Athene, Syrakus.<sup>2</sup>

Starke Verjüngung, wenig Entasis. Abakus, obschon weit ausgeladen, dennoch wenig breiter als der untere Durchmesser. Ein Sechstel der Breite zur Höhe. Echinus (ohne die Ringe) höher als der Abakus, weniger edel profilirt als am Poseidontempel. Vier stumpfe Ringe, drei Einschnitte. Zwanzig Kanäle. Antenskapitäl sehr schwerfällig. Entwickelte Zellenanlage, daher peripterisch. Gebälk verstümmelt, es fehlt der Sims.

Tempel der Juno Lacinia, Agrigent.<sup>3</sup>

Echinus kräftig und sehr edel profilirt. Drei Einschnitte als Säulenhals; Gebälk verstümmelt, mit vorwiegendem Architrav; Norm alterthümlich, mittelhoch und weitsäulig. Wahrscheinlich älter als die vorhergehenden.

<sup>1</sup> Norm:

$$\frac{13}{(8,5 + 3,5) = 12.}$$

Oberer Durchm. = 0,696 des unteren. Abakus = 2.642 Model.

<sup>2</sup> Norm:

$$\frac{12,2}{(8,624 + 3,576?) = 12,2?}$$

Oberer Durchm. = 0,58 d. u. Abakus = 2,44 Model. Angebliche etruskische Basen der Säulen im Pronaos habe ich bei meiner Untersuchung und Messung des Tempels nicht notirt, wesshalb ich ihre Existenz bezweifle.

<sup>3</sup> Norm:

$$\frac{14}{(9,6 + 4?) = 13,6.}$$

Tempel der Concordia, Agrigent (nach eigener Messung).<sup>1</sup>

Wenig verjüngte Säulen, ohne starke Entasis, nicht sehr breiter Abakus, straffes Profil des Echinus, dessen Höhe gleich der des Abakus, bis zum Reifenkranz gerechnet. Keine Halseinschnitte; Zwischenräume der Knäufe = der Breite des Abakus. Entwickelte Zelleneinrichtung. Norm mittelhoch- und weitsäulig, bei schwerem Gebälk, also noch archaisch.

Tempel zu Segesta.

Unvollendet, aber in den edelsten Verhältnissen. Kapital kräftig, im richtigen Mittel zwischen Schwulst und Steifheit. Reifen etwas stark und zu hoch oben. Unbestimmt, wie viele Einschnitte. Abakus mässig. Verjüngung gering. Zellenanlage nicht mehr kenntlich, jedoch wahrscheinlich peripterisch entwickelt. Norm quadratisch, im Mittel zwischen der archaischen Norm und derjenigen, welche für den Uebergang zum entwickelten Stile bezeichnend ist. (Artemistempel und Athenet. zu Syrakus, Neptunt. zu Paestum u. a.)<sup>2</sup>

Südlichster Tempel des westlichen Hügels, Selinus.<sup>3</sup>

Vollständiger entwickelter Stil. Geringe Verjüngung der Säule, mässiger Abakus; Echinus = der Höhe des Abakus mit Einschluss des ersten Reifens. Straff und steil profilirt. Nur drei Reifen und zwei Halseinschnitte, unter denen die Kannelirung, die oben nur abgeflächt ist, sich vertieft. Wenig oder keine Entasis. Gebälk ungewöhnlich schwer für diese Periode. Giebelhöhe ein Achtel der Basis.

<sup>1</sup> Norm:

$$\frac{14,3}{(9,8 + 4) = 13,8}$$

Oberer Säulendurchmesser 0,83 d. u. Abakus = 2,45 Model.

<sup>2</sup> Norm:

$$\frac{13}{(9,5 + 3,7) = 13,2}$$

Oberer Säulendurchmesser 0,804 d. u. Abakus 2,348 Model.

<sup>3</sup> Norm:

$$\frac{12,25}{(9 + 4,5) = 13,5}$$

Ob. Säulendurchm. 0,7883 d. u. Abakus 2,42 Model. Zwischenweiten 1,666 Model.

Südlicher Tempel des östlichen Hügels, Selinus.<sup>1</sup>

Gleichfalls vollkommen ausgebildeter Dorismus. Verjüngung noch schwächer, Abakus breiter, Echinus mit vier Streifen und nur einem Einschnitt, nicht so hoch wie am zuletzt genannten Tempel, sehr straff profilirt, fast geradlinicht, mit etwas stumpfer Biegung. Blattkapital der Anten noch schwer. Gebälk leichter, Säule etwas höher, Säulenabstand nur wenig grösser. Giebelhöhe ein Achtel der Dreiecksbasis.

## Tempel auf der Insel Aegina.

Dieser Bau und die wenigen anderen erhaltenen Beispiele<sup>2</sup> rein dorischer (nicht ionisirend attischer) Tempel im eigentlichen Griechenland haben das Gemeinsame, dass ihre Norm den Hauptverhältnissen nach die archaische, weitsäulige, aber in den Unterverhältnissen der Strukturtheile zu einander ganz anders gebildet ist. Eben so gross ist die Verschiedenheit ihrer Einzeldurchführung, welche sich vorzüglich an dem am meisten charakteristischen Baugliede, dem Knaufe, kenntlich macht.

So zeigt der äginetische Bau eine alterthümliche Weitsäuligkeit, aber das Höhenverhältniss der Säulen ist grösser, als es uns bisher begegnet ist (ausgenommen den räthselhaften Bau auf Corfu); eben so neu ist die mindere Höhe des Gebälkes im Verhältniss zur Säulenhöhe. So auch der hohe, lastende Echinus bei mässiger Breite des Abakus. Der Blattkranz, wo er vorkommt (am Antenkapital als Bekrönung der Hängeplatte etc.) schon zum dorischen Kyma zusammengeschrumpft, obschon noch schwer.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Norm:

$$\frac{12,333}{(9,1666 + 4,1)} = 13,2666.$$

Ob. Säulendurchm. 0,813 d. u. Abakus = 2,866 Mod. Zwischenweiten nur 1,265 Model.

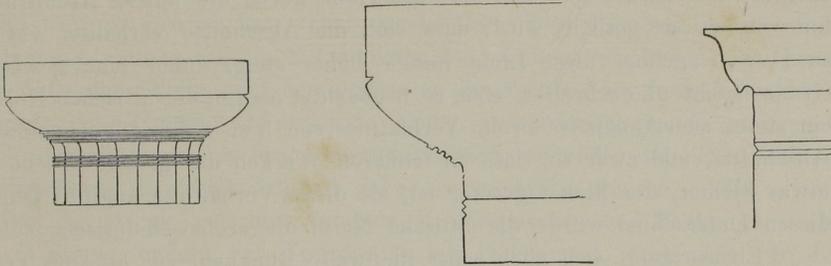
<sup>2</sup> Ueber den dorischen Bau zu Korinth siehe oben S. 406, wo er als ein Versuch, mit den alten Traditionen zu brechen, bezeichnet wurde.<sup>3</sup> Norm:

$$\frac{15}{(10,5 + 4)} = 14,5.$$

Oberer Durchm. = 0,742 des unteren. Abakus = 2,44 Model. Ein Sechstel der Breite zur Höhe. Vier etwas kleinliche attische Reifen, drei Einschnitte.

Tempel des Zeus, Olympia (nach eigener Aufnahme).<sup>1</sup>

Weitsäulig, stark verjüngt, breiter Abakus, hoher, weich aber edel profilirter Echinus, mit vier attischen Reifen und drei Einschnitten.



Säulen- und Antenkapitäl zu Olympia. (Eigene Aufnahme.)

Höhe der Säule unbestimmt, aber wahrscheinlich bedeutend; Gebälk leicht. Der Blattkranz des Antenkapitäles eigenthümlich karniesartig geschweift, mit Hohlkehle darüber. (Siehe beistehende Holzschnitte.)

Tempel zu Bassae (Phigalia).<sup>2</sup>

Von Iktinos erbaut, also attisch-ionisirend, aber mit altdorischen Elementen. Auch hier nähert sich das Gebälk dem Verhältnisse von einem Drittel der Säulenhöhe, abweichend von der grossgriechischen schwereren Norm. Abakus schmal (nur zwei Model) und hoch; Echinus leicht, fast geradlinicht aufsteigend, mit vier attischen Reifen und den drei dorischen Einschnitten. Blattform ähnlich wie am olympischen Zeustempel, mit bekrönender Hohlkehle. Im Innern herrscht die ionische Weise.

<sup>1</sup> Wahrscheinliche, nach Pausanias' Massangaben restaurirte Norm :

$$\frac{12,75}{(13 + 4) = 17.}$$

Oberer Durchm. = 0,69. Abakus = 2,70 Model. Leicht, ein Siebentel der Breite zur Höhe.

<sup>2</sup> Norm :

$$\frac{15}{(10,66 + 3,59 = 14,25.}$$

Oberer Durchm. = 0,8. Abakus = 2,15 Model.  $\frac{1}{5,6}$  der Breite zur Höhe.

## 5) Attisch-dorische Weise.

Wie die Norm der entwickelten dorischen Weise um ein Quadrat von zwölf Modeln Grundlinie gleichsam oscillirt, eben so macht sich für die attisch-dorische Weise ein Schwanken um das Quadrat von fünfzehn Modeln bemerkbar, und wie dort die Höhe durch die untere Architravlinie zuerst so getheilt wird, dass sich die Abschnitte verhalten wie 2 zu 1, wie nachher diese Linie immer höher steigt, aber eine gewisse Gränze nicht überschreitet, eben so beobachtet man in der attischen Norm ein stetes sich Annähern an das Verhältniss von 3 zu 1 für die genannten Abschnitte, und zwar so, dass an früheren Werken der grosse Abschnitt etwas kleiner, der kleine grösser ist, als dieses Verhältniss angibt. Ohne diesen Unterschied würde die attische Norm die archaisch-dorische sein.

Ebenso zeigt sich auch sonst theilweise Rückkehr zur ältesten Tradition, z. B. statt der bedeutenden Schwellungen der starkverjüngten dorischen Säulenstämme und der Polsterkapitäle wenig verjüngte Säulen, kaum für das Auge messbare, nur durch ihre belebende Wirkung thätige Abweichungen von der geraden Linie, Wiederaufnahme vieler von dem strengen Dorismus ausgeschiedener Vermittlungsglieder, Eierstab, steigende und fallende Welle (Karnies), Hohlkehle, Rundstab u. s. w., mit ihnen zukommender ornamentaler Ergänzung durch Skulptur und Farbe, und anderes mehr.

Die Versöhnung der beiden Gegensätze des griechischen Nationalbewusstseins, die Vergeistigung dorischer Kraft und typischer Gesetzlichkeit durch ionische Anmuth und individuellen Ausdruck, war bedungen durch die Vermittlung des Stoffes, konnte nicht anders geschehen als in weissem Marmor.

Dieser edelste Baustoff, schon früher zu ionischen Tempeln in Kleinasien verwandt, war wahrscheinlich zuerst von Pisistratos zu der Anlage eines im Wesentlichen dorischen Werks (des Zeustempels in Athen) benützt worden. Die Eigenschaften dieses Steins, seine Festigkeit, sein feines Korn, seine Homogenität, gestatteten nicht nur feinere und genauere Detaildurchbildung, sie waren es auch, die zunächst die Rückkehr zu freierer Architravspannung und luftigerer Säulenstellung, die dem ionischen Geiste entsprachen, stofflich motivirten, eben so wie der poröse Kalkstein, dieser vorzugsweise dorische Baustoff, mit seinen Eigenschaften die Geschlossenheit und Dichtsäuligkeit des rein-dorischen Tempels, wo nicht nothwendig machte, doch motivirte. Dieser zeigt den Porosstil, der attisch-dorische den des Marmors.

Jener, der Porosstil, führte nicht nur auf die dichte Stellung der Säulen, auch die Breite des Abakus war durch ihn bedungen, sie schien nothwendig, nicht um die Stützpunkte für den Architrav einander näher zu rücken,<sup>1</sup> sondern um ihm in seiner Breitenausmessung die erforderliche (oder vielmehr die für das Auge bei seiner Höhe und Länge hier nothwendige) Stärke geben zu können, wonach sich die Ausladung des Knaufes zu richten hat. Dem ionisch-dorischen Marmorstil entsprechen dagegen erstens weitere Spannungen und zweitens weniger breite Untersichten der Sturze, und demgemäss zu ihrer Aufnahme auch Knäufe von geringerem Umfang und steilerem Profil. Ausserdem waren die steinernen Stroterendecken, mit ihren kühngespannten, ebenfalls steinernen Balken, Ergebnisse dieses Stoffes und daher vorzugsweise ionisch. Wir wissen, dass des streng-dorischen Tempels Stroterendecken und Dachungen nicht aus Stein, sondern aus Terrakotta, mit Holzgerüst, bestanden. In der Wahl des Marmors als Baustoff erkenne ich übrigens wieder eine Rückkehr zu alten, verlassenen Traditionen, denn er wurde ja auch zu pelagischer Zeit wenigstens für dekorative Zwecke (auch für Säulen) angewandt. Die attische Kunst, in ihrer Blüthezeit, liebte es, wie schon öfter in dieser Schrift bemerkt worden ist, an alte verlassene Traditionen wieder anzuknüpfen, weil letztere für die idealere Auffassung die gewünschten Haltpunkte boten und über den Realismus der Gegenwart hinausverhalfen.<sup>2</sup>

Ich führe nun einfach die vornehmsten erhaltenen attischen Monumente auf, ohne ihre Charakteristik im Einzelnen zu verfolgen, noch über ihre Hoheit und Schöne nach so vielem Erhabenen und Tiefen (freilich auch Langen und Flachen), was darüber schon geschrieben und in unseren Kunstbüchern zu lesen ist, in unnöthige neue Ekstase zu gerathen.

Theseustempel, von Kimon bald nach den Perserkriegen errichtet.<sup>3</sup>

Sogenannter Tempel der Themis, Rhamnos; nach der Restauration der Dilettantengesellschaft ein templum in antis, Mauern aus polygonen Marmorstücken, wahrscheinlich älter, Pronaos angefügt.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Diess wäre fehlerhaft und unkonstruktiv gedacht gewesen.

<sup>2</sup> Ganz gleich verhält es sich mit der Wahl alt-heroischer Sagenstoffe für die dramatische Kunst Athens.

<sup>3</sup> Norm:

$$\frac{16}{(11,25 + 4,1) = 15,35.}$$

Oberer Säulendurchm. = 0,78 d. u. Abakus = 2,3 Model. Höhe desselben über ein Sechstel der Breite.

<sup>4</sup> Norm:

$$\frac{15}{(10,34 + 3,5) = 13,84.}$$

Sogenannter Tempel der Nemesis, Rhamnos. Erbauungszeit unbekannt.<sup>1</sup>

Parthenon, Athen. Unter Perikles.<sup>2</sup>

Tempel auf Cap Sunium, Erbauungszeit unbekannt. Dieser merkwürdige Bau, dessen Verhältnisse an Leichtigkeit die des Parthenons überbieten, zeigt daneben in gewissen Details archaisches Wesen, was Ross<sup>3</sup> veranlasste, ihn für hochalterthümlich (sogar vorhomerisch!) zu halten. In diesem Falle müsste sein Charakter durch die Darstellung gänzlich gefälscht worden sein,<sup>4</sup> was sehr möglich ist.

#### 6) Alexandrinischer Dorismus.

Die dorische Weise hatte im Atticismus ihre Grenzen erreicht, nach dieser Seite hin ihre Befähigung zu weiterer Entwicklung verloren; auch hörte sie eigentlich schon vor der makedonischen Hegemonie auf, hieratischer Tempelstil zu sein, diente sie schon mehr nur profaner Kunst.

Oberer Durchm. d. S. = 0,756. Abakus = 2,66 Model. Seine Höhe etwas mehr als ein Sechstel der Breite.

Echinus straff, mit drei Reifen, von gleicher Höhe mit dem Abakus, wenn bis zum oberen Rande des dritten Ringes gerechnet wird. Ein Einschnitt. Antenkaptäl noch schwer, mit hohem Blattkranz. Zwanzig flache Kanäle mit Stegen. Wo nicht älter, doch alterthümlicher als der Theseustempel.

$$^1 \text{ Norm: } \frac{15,6}{(11,0166 + 3,833)} = 15.$$

Oberer Durchm. = 0,764. Abakus = 2,06. Höhe =  $\frac{1}{5},66$  der Breite.

Echinus drei Reifen, nur einen Einschnitt, weniger hoch als der Abakus. Blätterkranz noch kräftig, Antenkaptäl mit plastisch verziertem Eierstab und Perlenstab. Zwanzig Kanäle mit schmalen Stegen und flach.

$$^2 \text{ Norm: } \frac{14}{(11,8 + 3,7)} = 15,5.$$

Oberer Säulendurchm. = 0,78 d. u. Abakus = 2,17 Model. Höhe desselben etwas mehr als ein Sechstel der Breite  $\frac{1}{5},8$ .

<sup>3</sup> Inselr. II. Bd. 15.

<sup>4</sup> Ich erlaube mir kein Urtheil, da ich den Bau nicht selbst untersuchen konnte. Dass die Säulen nur sechzehn Kanäle haben, erklärt sich wohl genügend, bei ihrer Schlankheit, aus optisch-ästhetischen Gründen.

$$\text{Norm: } \frac{14,7}{(12,666 + 2,833)} = 15,5.$$

Oberer Durchm. = 0,8. Abakus = 2,166 Model. Höhe etwas weniger als ein Sechstel der Breite. Echinus nur drei Reifen, einen Einschnitt, fein profilirt. Antenkaptäl stark ionisirend, mit plastischen Herzblättern und Perlen.

Indem somit dieses an den Tempel herangebildete System der Steintektonik sich dem Civilbau anzubequemen hatte, gab es den Ausdruck typisch-monumentaler Erhabenheit zum Theil preis, gewann aber dafür die erforderliche Geschmeidigkeit, um der Baukunst auf ihrer mehr individuelle Mannichfaltigkeit des Ausdrucks erstrebenden Richtung zu genügen. So öffnete sich ihm eine neue Bahn zu weiterer Fortbildung nach der Richtung des leicht Dekorativen, anmuthig Reizenden, auf der es zu seinem Ursprunge zurückkehrte, indem es wieder wurde, was es bei den Pelasgern und Hetruskern gewesen war, nämlich gemischte Holz- und Steintektonik. In den griechisch-italischen Städten Pompeji und Herkulanum zeigt sich die dorische Weise noch an den Civilbauten als die herrschende, aber nur Ein Tempel nach dorischem Kanon (der schon zur Zeit des Unterganges von Pompeji Ruine war), wurde bis jetzt gefunden.

Ausser diesen pompejanischen, nicht mehr restitutionsfähigen, dorischen Tempelspuren sind vielleicht nur noch die Ueberreste des Zeustempels zu Nemea und die eines kleinen Niketempels neben dem Stadium der von Epaminondas neu gegründeten Hauptstadt Messaniens, als Spätlinge des dorischen Tempelstils, erwähnenswerth.<sup>1</sup>

Denn die korinthische Weise war bereits in die Erbschaft der dorischen getreten, die in der That als realistisch-asiatisirende Modifikation und in gewissem Sinne als eine Weiterbildung der dorischen Weise gelten darf. (S. unter Korinthisches.)

Beispiele dorischer Weise aus der Spätzeit.

Zeustempel zu Nemea.<sup>2</sup> Zeit der Entstehung nicht konstatiert. Ungewöhnlich schlanke Säulen, leichtes Gebälk, bereits verflachte Details, daher mit Recht der Spätzeit zugeschrieben.

<sup>1</sup> Die eleusinischen Alterthümer, z. B. die unvollendete Vorhalle des Eleusiniums und das Propylaion daselbst, deren ersteres vielleicht das unter Demetrius Phalereus erbaute ist, das zweite aber wahrscheinlich aus Cicero's Zeit stammt, wollen wir nicht rechnen, da ihnen jegliche Eigenthümlichkeit abgeht und sie nur unvollkommene Kopien attisch-dorischer Weise sind.

<sup>2</sup> Eigene Messung. Weder Grundplan noch Details dieses Tempels sind in den Werken richtig wiedergegeben.

Norm:

$$\frac{14,38}{(12,63 + 3,344) = 15,974.}$$

Oberer Durchm. = 0,809. Abakus = 2,16 Model, nur ein Siebentel der Breite zur Höhe. Echinus niedrig und fast geradlinicht. Vier schwache weitgetrennte Reifen, nur ein Halseinschnitt.

Niketempel zu Messana.<sup>1</sup> Die erhaltenen Bruchstücke reichen zur Wiederherstellung des Systems nicht aus. Säulenabstände etwa fünf Model. Abakus mit einer Leistenbekrönung. Steiler, geradlinichter Echinus. Drei schwächliche Reifen, kein Halseinschnitt. Verjüngung der Säule unbedeutend. Versenkte Tropfenplatten.

Portikus des Philippus auf Delos.<sup>2</sup> Aehnlich.

Portikus des Peribolos des dorischen Tempels zu Pompeji. Gebälk mit hölzerner Architravunterlage. Eigenthümliche Profilirung, stark ionisirend, mit tief untergrabenen Skotien und Einschnitten. Es bleibt dahingestellt, ob letztere an diesen und anderen pompejanischen Gesimsen älteren Stils, deren ganz ähnliche sich auch in Sicilien, z. B. zu Segesta und Acri vorfanden, nicht technisch begründet sind, nämlich zur Festigung des obligaten Stucküberzugs an den Steinkern. Oft findet man letztern mit zwei und sogar drei Stuckschichten überdeckt und bei jeder neuen „dealbatio“ wurden die Schablonen (nach dem Zeitgeschmacke) geändert.

Bei den vorgeführten verschiedenen Tempelnormen ist es charakteristisch, dass sich das archaische liegende Normalparallelogramm mit der Entwicklung des dorischen Stils immer mehr dem Quadrate annähert, dass aber diese Umgestaltung in Grossgriechenland und Sicilien durch Verkürzung der horizontalen Axe, in Morea und Attika dagegen mehr durch Ueberhöhung ihrer vertikalen Axe herbeigeführt wurde.

Nehmen wir die drei alterthümlichsten Tempel, den zu Assos und die beiden zu Selinos als Ausgangspunkte an, ziehen wir aus ihren sehr nahe verwandten Normen das Mittel, so erhalten wir für das archaische Schema folgende Norm:

$$\frac{15,5}{(9,11 + 4,57) = 13,68.}$$

Nun zeigt die Vergleichung der dorischen Tempel Grossgriechenlands und Siciliens, dass sie, durch allerlei Schwankungen sich einer

$$\begin{array}{l} \text{1 Norm:} \\ \frac{20,71}{(12,15 + 4,05) = 16,2.} \end{array}$$

Oberer Durchm. 0,82 d. u. Abakus 2,08 Model. Höhe desselben zwei Fünftel der Breite. Echinus gerade und starr, mit vier mageren Reifen, nur einem Einschnitt. Zwanzig Kanäle, unten bis gegen das Drittheil der Säulenhöhe nur polygonisch abgeflächt. Gebälk mit vielen ionischen Vermittlungsgliedern.

$$\begin{array}{l} \text{2 Norm:} \\ \frac{24}{(14,28 + 3,43) = 17,71.} \end{array}$$

Oberer Durchm. 0,857 d. u. Abakus = 2,145 Model. Höhe desselben weniger als ein Siebentel der Breite. Vier Metopen von Mittel zu Mittel der Säulen. Diese ohne Entasis mit zwanzig Kanälen.

quadratischen Norm immer mehr annähern, deren Seite gleich ist circa 13,5, also circa der Höhe der archaischen Norm. Andererseits strebt die dorische Ordnung im eigentlichen Griechenland nach einer gleichfalls quadratischen Norm, deren Seite aber nicht der Höhe, sondern nahezu oder ganz der Breite der archaischen Norm entspricht. Mit dieser nicht unwichtigen kunststatistischen Beobachtung schliesst der Paragraph über dorisches Steingezimmer.

### §. 172.

#### Ionisches. Einleitung.

Wie die neueste Forschung sich mit vollem Rechte angelegen sein lässt, die Existenz einer vordorischen Säule und auch die anderen Elemente dieses Stils als vor dessen eigentlicher hellenischer Begründung bereits vorhanden nachzuweisen, wie der wahre Standpunkt für das Verständniss des vollendeten Dorismus erst durch dieses Zurückgehen auf dessen stoffliche und formale Entstehung, auf inkunable Zustände, verjährt, von antiken und modernen Formalisten über ihn verbreiteten, Theorien gegenüber gewonnen ward, müssen wir gleicherweise folgerichtig diesen auch für die ionische Weise entgegentreten, wenn sie s. B. in der ionischen Säule nur eine Art von frisirter und geputzter dorischer, ein Toilettenstück der verfeinerten Stämme Asiens sehen, erfunden, um des Gegensatzes ionisch-weiblicher und dorisch-männlicher Anmuth willen.

Wohl lässt sich ein früher Einfluss spekulativer Formalistik auf die Weiterbildung allerältester, durch Tradition vererbter Typen der Kunst, welche die ionische Weise sich aneignete, nicht in Abrede stellen (es bedurfte des ganzen Zaubers der alles besiegenden Charis hellenischer Kunst, um mitunter recht nüchterne, selbst abgeschmackte, realistische Paraphrasen gewisser in den ältesten Typen enthaltener Ideen durch die Form aus der Prosa wieder in das Gebiet des Ideellen zurückzutragen);<sup>1</sup>

<sup>1</sup> So z. B. der Rollenknäuf der späteren ionischen Säule als weiches, von beiden Seiten aufgerolltes und mit einer Schnur oder einem Gurt geschürztes Polster, also eine ziemlich derbe und dabei noch falsch gedachte Verkörperung des in der Spirale in abstracto enthaltenen dynamischen Gedankens. Ein druckaufnehmendes Kissen, das nicht durch seine Federkraft, sondern durch weiches Hervorquillen diesen Gedanken versinnlicht.

So auch die Haarzöpfe, Locken, Sandalen und faltigen ionischen Byssosgewänder, die Vitruv in den ionischen Säulenelementen erkennt, oder Thiersch' Säulen als Prierinnen mit langen aufgebundenen Opfertänien!!

allein so früh und so gross auch der Einfluss dieser Fiktionen auf die Entwicklung der ionischen Weise war, so sicher bildeten sie sich nicht aus sich heraus, sondern waren sie erst durch ältere, naivere Ausdrücke der gleichen Ideen veranlasst und erweckt worden. Die Wichtigkeit des Erfassens dieser letzteren wird niemand bezweifeln, der wahrzunehmen vermag, wie die vollendete Kunst der Griechen (in Attika) mit bewusstem Vorhaben wieder von dem symbolischen Zopfe zu den ältesten Typen der Kunst zurückkehrte, die sie in geläuterter Auffassung und in höherem Sinne wiederaufnahm, welche allgemeine Tendenz der attischen Kunst sich ganz besonders deutlich in der attisch-ionischen Säule ausspricht.

#### Die ionische Standsäule (Stele).

Auch die ionische Weise beginnt mit der Stele, der einzeln stehenden Säule, als Vasenfuss, Kandelaber oder Altar. Ausser einigen Stelen aus Stein, mit besonders alterthümlich gebildeten Volutenknäufen, die sich erhielten, sind Darstellungen solcher Denkmäler auf assyrischen, persischen, etruskischen und hellenischen Wand- und Vasenbildern in reicher Auswahl vorhanden.

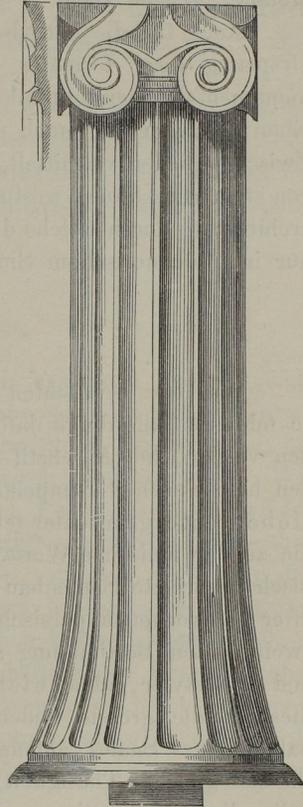
Hält man diese Einzelsäulen zusammen mit Beispielen, wo sie nach ähnlicher alterthümlicher Bildung an bewegbaren Gestellen als Stützen vorkommen, geht man von diesen über zu solchen, wo die ionische Säule schon als Theil eines unbewegbaren baulichen Pegmas auftritt, so wird der Ursprung des charakteristischen Formenbestandtheiles der ionischen Weise aus der bekrönenden Schlusspalmette (also die rein dekorative, den Abschluss eines Aufrechten nach Oben symbolisirende Entstehung) und die stufenweise Umgestaltung des, zuerst nur eine leichte Palmette tragenden, Volutenkelches in den balkenbelasteten Säulenknäuf nicht mehr zweifelhaft erscheinen.

Wie wenig dabei zuerst an jene baroken Polster gedacht wurde, beweisen die mancherlei höchst willkürlichen Varianten in der Verwerthung der Spirale als Knäufzierde, die auf assyrischen Wandtafeln und auf hellenischen Vasen vorkommen, wobei auch die persischen Volutenknäufe anzuführen sind. In keinem von diesen Beispielen, so verschieden sie sind, ist die Idee des aufgerollten und aufgebundenen Kissens auch nur entfernt enthalten.

Auch viele Knäufe altgriechischen Stils zeigen noch keine Spur

davon.<sup>1</sup> Einige darunter haben wir, das heisst unsere Kunstgelehrten, desshalb zu voreilig für Ausgeburten späten Ungeschmacks erklärt. So unter anderen den von allen vier Seiten gleichgeformten Volutenknauf (römisch genannt, obschon er auch an sehr alten griechischen Werken, z. B. an dem sog. Monumente des Theron zu Agrigent vorkommt<sup>2</sup>), der wahrscheinlich seinem Motive nach zu den frühesten Modifikationen dieser Kunstform gehört, als Versuch, die ionische Säule für die peripterische Anwendung zuzurichten, wozu dieses Schema unfraglich besser sich eignet, als das bei den Griechen verbreitete Polsterkapitäl, welches ursprünglich nur für hypostyle und metastyle Anwendung berechnet war. Hierauf wird sogleich zurückzukommen sein; es sei hier nur noch bemerkt, dass nach der attischen, das heisst also nach der höchsten und edelsten Auffassung dieses Motives das materielle aufgeschürzte Polster wieder verschwindet und dafür die Spirale, als abstrakter Ausdruck schmiegsam-elastischer Kraft, die ohne Gewalt Widerstand leistet, die nachgibt und wiederkehrt, aber stets emporhält, in mehrmaliger Wiederholung in- und nebeneinander geordnet erscheint.<sup>3</sup>

Bemerkenswerth ist dabei die Uebereinstimmung dieser attischen Wiederaufnahme der offenbar älteren, durch den zopfigen Polstergedanken zeitweilig ver-



Stele vom Heiligthum der Artemis  
Limnatis.

<sup>1</sup> Siehe Hittorff Polychr. Taf. VI. Fig. 2, 3, 4.

<sup>2</sup> Vergleiche die beistehende hochalterthümliche Stele.

<sup>3</sup> Nämlich die Verstärkung des Ausdrucks durch Ineinanderordnung vieler Spiralen gewährt die Frontalansicht des Knaufes, wobei die Senkung der Spiralen gegen die Mitte des Abakus nach unten offenbar der Polsteridee entgegentritt, indem sie die federkräftige Thätigkeit der Kurven versinnlicht; — die gleiche Verstärkung durch Nebeneinanderordnung vieler Spiralen die Seitenansicht desselben, wo nichts von einer Aufschürzung, vielmehr nur eine Verknüpfung nebeneinander gereihter Spiralen durch Perlenstäbe wahrzunehmen ist.

drängten, Bildung der Volutenzierden mit dem, was wir an assyrischen Metallstrukturen und diesen nachgebildeten persischen Säulen wahrnehmen. Jene attischen Voluten, sowie jene persisch-assyrischen, sind gewissermassen empaistische Gebilde, wenigstens entsprechen sie in ihren Gliederungen und Verbindungen durchaus der Technik des Treibens und Löthens der Metalle. (Siehe Band I. §. 70, S. 341 u. ff.)

Auch für die ionische Weise, so gut wie für die dorische, ist der Ursprung ihrer formalen Elemente aus einer Periode, in welcher die monumentale Steintektonik noch nicht in Anwendung kam, unzweifelhaft. Eben so sicher war auch der Uebergang zu letzterer durch die gleichen Zwischenglieder vermittelt, nämlich theils durch den gemischten Stil (das von steinernen Säulen gestützte hölzerne Gebälk), theils durch die Grottenarchitektur, durch welche das Problem des steinernen Säulendachs zunächst nur in bildhauerischem Sinne gelöst wurde.

#### Der gemischte Stil.

Was den gemischten Stein- und Holzstil in ionischer Weise betrifft, so fehlt uns allerdings dafür ein urkundlicher Nachweis, wie er uns für den vordorischen Mischstil in dem ausführlichen Berichte des Vitruv über den hetruskischen Tempelkanon vorliegt; aber dafür haben sich wirkliche Ueberreste gemischter tektonischer Systeme bis auf unsere Zeit erhalten, die zu der ionischen Weise in ähnlichem Bezuge stehen, wie jener hetruskisch gespreizte Säulenbau zu der dorischen; wir deuten auf die bereits öfter besprochenen persischen Säulen hin, die zunächst wegen ihrer unzweifelhaften Bestimmung als Holzdeckenträger, und zwar in hypostyler und metastyler, aber nicht in peripterischer Anwendung, für uns an dieser Stelle grösste Bedeutung haben. Dass sie die inneren Deckenbalken eines Saales aufzunehmen und zu stützen bestimmt waren, oder (in fast gleicher Thätigkeit) als Träger des Zwischengebälks einer Vorhalle dienten, beweisen schon die Räume, zu denen sie gehören; aber liesse ihr Zusammenhang mit ihrer Umgebung auch darüber vollständig im Ungewissen, so würde ihre Form, nämlich die Form ihres Kapitälts, für sich allein darüber jeden Zweifel entfernen. Ein solcher Gabelknauf drückt klar aus, dass hier nicht von einer peripterischen d. h. gleichsam kreisenden, in sich zurückkehrenden Thätigkeit die Rede sein kann, sondern dass ein radiales oder diesem verwandtes geradlinicht paralleles Wirken vorwaltet. Doch auch ohne Beihülfe der Formensymbolik führt die einfache Zwecklichkeitsfrage bei der Betrachtung dieser persischen

Knaufformen auf das Gleiche. Ueberdiess sehen wir ja an den Felsen-  
gräbern der Achämeniden wenigstens ihre metastyle Bestimmung deutlich  
vor uns.<sup>1</sup>

Nun drücken die ionischen Volutenkäufe ganz dasselbe aus, sind  
sie der Grundidee nach den persischen Knäufen vollständig homogen.  
Es bleibt kein Zweifel, auch die ionische Ordnung, gleich ihrer barbarisch-  
realistischen Modifikation, der assyrisch-persischen, ist ihrem Wesen nach  
hypostyl und metastyl, nicht peripterisch.<sup>2</sup>

Diesem inneren Dienste entspricht auch das alt-ionische frieslose  
Gebälk; ein der Entwicklung der Voluten der Knäufe folgender Trag-  
balken, zur Aufnahme der quergelegten Deckenbalken, die sich an der  
Frontseite der metastylen Säulenhalle, als Balkenköpfe (Mutulen, später  
Zahnschnitte),<sup>3</sup> äusserlich verkünden.

#### Die ionischen Felsenfassaden.

Das so gegebene vor-ionische, wesentlich asiatische Motiv machte  
nun ebenfalls, wie das vordorische, höchst wahrscheinlich seinen Eintritt  
in den vollständigen Lapidarstil, durch die Vermittlung der Skulptur, bei  
der Ausstattung der Felsengräber mit dekorativen Säulenportalen. Wir  
wollen die öfter erwähnten Königsgräber bei Persepolis nicht wieder  
zurückrufen, auch die aus dem lebendigen Kalkfelsen gehauenen Gräber  
im Kidronthale bei Jerusalem übergehen wir, obschon sie durch das  
merkwürdige Gemisch dorischer, ionischer und barbarischer Elemente,  
welches sie zeigen, auch durch den eigenthümlich krausen Metallstil ihrer  
dekorativen Ausstattung für die uns hier beschäftigenden Fragen höchst  
interessant sind, wir übergehen sie wegen ihres noch nicht genügend  
konstatirten hohen Alters. Dafür dürfen die durch Fellows, Texier, Fal-  
kener u. a. neuerdings erst zu genauerer Kenntnissnahme gebrachten

<sup>1</sup> Die assyrische Ordnung, mit vollständig entwickeltem Spiralenknauf, kommt  
nicht selten auf Bildwerken vor, aber nur in metastyler Weise.

<sup>2</sup> Auch über diesen Punkt ist meine Ansicht nicht diejenige der Kunstforscher.  
Der gelehrte Verfasser der Tektonik der Hellenen z. B. will gerade das Entgegen-  
gesetzte; für ihn ist die ionische Weise die peristyle par excellence, als Gegensatz der  
dorischen, die ursprünglich metastyl sei. Vergleiche dessen Werk passim.

<sup>3</sup> Ich darf nicht erst darauf zurückkommen, wie dieses Strukturschema schon  
durch das Bekleidungsprinzip, das uraltherkömmlische (durch das Antepagment etc.) zur  
Kunstform ungebildet worden war, bevor die Steintektonik dasselbe übernahm und in  
ihrem Sinne weiterbildete.

ionischen Steinmonumente Lykiens unsere Aufmerksamkeit ungetheilt in Anspruch nehmen. Sie sind vielleicht die einzigen erhaltenen früh-ionischen Monumente, da mit Ausnahme der wenigen Ueberreste des samischen Hereheiligthums wahrscheinlich unter den bis jetzt entdeckten ionischen Bauwerken kein einziges über das V. Jahrhundert hinausreicht, während die Glanzperiode dieses Stils schon mit dem Ende des VII. Jahrhunderts beginnt.

Die Felsenfaçaden zu Telmessos, Antiphellos und Myra in Lykien sind ionisch in Beziehung auf gewisse charakteristische Formenelemente, aber diese treten hier noch in Verbindung mit anderen Elementen auf, die der ionische Stil entweder ganz ausschied oder doch bis zur Unkenntlichkeit umbildete. Die Unsicherheit in den Verhältnissen und in der Behandlungsweise der Einzelformen, die an diesen Gebilden hervortritt, lassen sie uns dem ersten flüchtigen Eindrücke nach als handwerksmässig missverständene, späte Reminiscenzen, als rohe barbarische Nachahmungen griechisch-ionischer Vorbilder erscheinen, aber bei genauerer Prüfung verrathen sie ganz im Gegentheile das entschiedenste Gepräge des Ursprünglichen, welches, verbunden mit jenen archaischen und fremdartigen Beimischungen, und dem noch asiatischen Typus einiger darauf befindlichen Skulpturen und Bildwerke, uns nöthigt, in ihnen Beispiele einer früh-ionischen Bauweise zu erkennen.

#### Ionische Steintektonik.

Es scheint, dass sich die eigentliche ungemischte Steintektonik in den ionischen Kolonialstaaten Kleinasien sofort in den riesenhaftesten Dimensionen bethätigte, wenigstens knüpfen sich die ältesten bestimmten Nachrichten darüber an die Anlage kolossaler Tempel, deren Baugeschichte angeblich durch die ausführenden Architekten selbst der Nachwelt schriftlich mitgetheilt worden sei. Obschon nichts davon auf uns gekommen ist, so haben sich doch durch spätere Schriftsteller, besonders durch Vitruv, einige wichtige Notizen daraus erhalten. Durch sie kennen wir die Namen ihrer Erbauer, ihre allgemeine Plananlage, sogar einzelne Details ihrer Ausführung, die aber meistens nur das Technische betreffen, über Verhältnisse und dekorative Ausstattung keine Auskunft geben.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Woraus gefolgert werden darf, dass die verlorenen Baunotizen wirklich ächt waren und aus der Erbauungszeit der Tempel datirten, wie eben eine monumentale Marmortechnik erst auf Vorschriften und Regel zu begründen war und der praktisch-

Ueber den Bau eines gemeinsamen Heiligthums der ionischen Kolonien bald nach ihrer Gründung an den Küsten Ioniens erzählt uns Vitruv eine ziemlich dunkle und konfuse Geschichte.

Dieser sei nach dem „Genus“ erbaut worden, das zuerst bei dem (alten) Tempel der Here zu Argos zufällige Anwendung gefunden habe und das nachher in Achaia allgemein geworden sei, vor der Einführung bestimmter Gesetzlichkeit in den Säulenweisen (cum etiam num non esset symmetriarum ratio nota). Nun aber hätten die Ioner für die Ausführung dieses dorischen Tempelgenus die ihnen fehlenden Säulenverhältnisse sich selbst erfunden und dabei die Verhältnisse des Mannes (von sechs Fuss Höhe) als Norm angenommen, indem sie den Säulen das Sechsfache ihres unteren Durchmessers zur Höhe gaben. Diese Weise hätten sie die dorische genannt. Später aber, bei dem Baue des Artemistempels zu Ephesus habe man eine neue Weise<sup>1</sup> versucht und dabei nach der Analogie der älteren dieselbe den weiblichen Verhältnissen angepasst, den Säulen acht Durchmesser zur Höhe gegeben, die Basis mit einer Spira, wie mit einem Schuhe, bekleidet, den Knauf mit Voluten (gleichsam aufgebundenen Haarzöpfen) und mit dem verzierten Kymation (gleichsam Stirnlocken) weiblich geschmückt, den Säulenstamm aber kanellirt, um auf das faltige Gewand der Matronen hinzudeuten.

So habe man nach dem Gegensatze männlicher Kraft und Einfachheit und weiblicher Anmuth und Zierlichkeit die beiden Ordnungen (oder Weisen) der Säulen erfunden; in der Folge habe man nach der Richtung des Zierlichen und Leichten an den Verhältnissen beider Ordnungen

---

struktive Kanon dafür mit Recht als das Mittheilungswürdigste erschien. Ohne jene gleichzeitigen Mittheilungen würden wir ohne Zweifel über die Baumeister der ionischen Tempel Asiens und ihr Wirken nicht mehr wissen, als über den Ursprung und die Autorschaft so vieler dorischer Tempel früherer Zeit.

Zu weit würde man gehen, wollte man daraus, dass diese alten Baunotizen wesentlich technischen Inhalts waren, schliessen, es sei vor der Ausführung jener kühnen Werke den Griechen die Steintektonik noch nicht geläufig gewesen. Es handelt sich hier um eine erweiterte Anwendung derselben im kolossalen Massstabe und in einem neuen dazu geeigneten Baustoffe, dem weissen Marmor.

<sup>1</sup> *Novi generis speciem.* Vitruv unterscheidet bei Tempeln dreierlei:

Das Genus bezieht sich auf den Grundplan, ob in *antis*, *peripterisch*, *diptersch* etc. etc. Die *Species* bezieht sich auf die Norm der Säulen, ob *dichter* oder weiter gestellt: *pycnostylos*, *systylos*, *diastylos* etc. Die *Ordo* ist die Weise, ob *dorisch*, *ionisch* oder *korinthisch*. (S. Marini zu Vitruv III. cap. 2 Nota 1.) Doch zeigt sich Vitruv in diesen Unterscheidungen nicht immer konsequent.

geändert und den dorischen Säulen sieben, den ionischen neun Durchmesser zur Höhe gegeben u. s. w.

Die in diese Sage verflochtene Formensymbolik lassen wir auf sich beruhen (ihr nicht zu verkennender Einfluss auf die Weiterbildung bestehender Bauformen wurde schon oben eingeräumt), heben dafür als das Wichtigste ihres Inhalts Folgendes hervor:

Die Sage schreibt die Erfindung eines besonderen Genus der Tempelanlage den Doriern des Peloponnes, die Feststellung der Ordnungen in Anwendung der Säulen auf das dorische Genus von Tempeln den Ionern Asiens zu.

Was ist hier unter der dorischen („zufälligen“) Erfindung, dem *genus doricum*, zu verstehen? Die dorische Säule mit ihrem Triglyphengebälke kann nicht gemeint sein, denn dafür fehlte ja den Ionern gerade das Vorbild, wesshalb sie, bei der Ausführung des dorischen Genus und der Wahl der dazu nöthigen Säulen auf sich selbst gewiesen, es auch später in ionischer Weise ausführten; vielmehr kann sich das *genus doricum* nur auf eine besondere Bauanlage, eine spezifische Tempelform beziehen. So ist es in der That, das *genus doricum* ist das peripterische hellenisch-dorische Tempeldach, das schon oben (§. 171) als der Kern und das Wesen der hellenischen Baukunst bezeichnet wurde.

Zugleich enthält die Legende die Andeutung einer besonders schlanken dorischen Säule, deren sich die Ioner vor der Aufnahme der ionischen Volutensäule bedienten, als deren Nachkommen wir die regenerirte attisch-dorische betrachten dürfen. Diesem früh-ionischen Kanon mit dorisirenden Details entsprach muthmasslich noch der berühmte Tempel der Here zu Samos, den Vitruv ausdrücklich als dorisch bezeichnet, wofür ihn jedoch unsere Gelehrten nicht gelten lassen wollen, sondern lieber dem alten Autor Gewalt anthun, wegen des Vorhandenseins einer Säule mit alterthümlich ionischer Basis. Aber das Kapitäl dieser Säule zeigt den kräftigen dorischen Echinus (allerdings mit plastischen Eierstabsverzierungen) der zur Aufnahme eines ionischen Polsters viel zu stark erscheint und wahrscheinlich einen quadratischen dorischen Abakus trug, der aber leider nicht mehr nachgewiesen werden kann. Sonst würden wir mit grösster Zuversicht in dem samischen Bau-Ueberreste ein Beispiel alt-ionisch-dorisirenden Tempelstils erkennen.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vielleicht mag auch der Tempel auf Cap Sunium noch dem alten dorisch-ionischen Tempelkanon entsprechen, wenn schon in späterer attisch-dorischer Wiederaufnahme und Weiterbildung desselben.

Dieser wahrscheinlich noch pseudodipterische<sup>1</sup> Tempel wurde etwas früher gebaut als der noch berühmtere der Artemis zu Ephesus, bei dessen Gründung der zweite Architekt des Heräums zu Samos, Theodoros, zu Rathe gezogen wurde.<sup>2</sup> Dieser war schon vollständig ionisch und wahrscheinlich der erste, an welchem die Volutensäule mit ihrem architravirten Gebälk (die ursprünglich innerliche Säulennorm) eine peripterische Anwendung fand, vielleicht auch der erste Tempel mit steinernen Deckenbalken, wesshalb man für nöthig erachtete, die sogenannte pseudodiptere ältere Anlage zu verlassen (weil sie für ein solches steinernes Deckengebälke nicht berechnet, sondern bestimmt war, eine Holzdecke aufzunehmen) und durch Zwischenstellung einer zweiten inneren Säulenreihe in eine diptere umzuwandeln. Desshalb wurde das Verfahren des Fortschaffens und Versetzens der wahrscheinlich zu diesem Tempel zuerst verwandten gewaltigen Steinbalken<sup>3</sup> mit Recht Gegenstand genauer technischer Erörterungen,<sup>4</sup> die gewiss schon an den Bau des älteren und nicht viel kleineren Heräums geknüpft worden wären, wenn bei diesem die Steindecke des Pterons bereits Anwendung gefunden hätte.

Mit diesem alten ephesischen Heiligthum wurden schon vor dem herostratischen Brande Veränderungen vorgenommen. Nach diesem Brande aber wurde er nach alexandrinischem Geschmacke ganz neu aufgeführt, was schon aus der Notiz des Strabo, dass die alten Säulen verkauft wurden und der Ertrag derselben einen Beitrag zur Baukasse abgab, gefolgert werden darf. Aber auch dieser alexandrinische Bau ist bis auf die letzte Spur vom Erdboden verschwunden.

Wahrscheinlich haftete an den Verhältnissen und den Details des alten Tempels noch manches von der Unsicherheit, die sich an den lykischen Gräbern und selbst noch an dem sogenannten Harpagosmonumente

<sup>1</sup> Etwa wie der Tempel des Zeus Olympius zu Selinos und die übrigen ältesten Tempel daselbst.

<sup>2</sup> Die Thätigkeit der Architekten Rhoekos und Theodoros wird von Thiersch auf Grund einer Notiz im Plinius bis in die Zeit lange vor Ol. 30, also bis in den Anfang der heraklischen Zeitrechnung zurückverlegt, aber im Widerspruch mit ihm verlegen Welker und nach ihm Brunn den ephesischen Tempelbau in die Zeit kurz vor Krösos (um Ol. 50). Welker ad Philostrat. pag. 196. Brunn, Geschichte der griechischen Künstler Band I. Seite 32.

<sup>3</sup> Nicht Architrave, die schon früher aus Stein ausgeführt wurden.

<sup>4</sup> Sollten diese Memoiren, wie vermuthet wird, nicht von den Architekten des Tempels (Chersiphron und Metagenes) selbst herrühren, sondern später geschrieben worden sein, so würde dadurch nur die Annahme, dass der ephesische Bau der erste mit steinernem Deckengebälk gewesen sei, noch an Wahrscheinlichkeit gewinnen.

zu Xanthos<sup>1</sup> in Lykien kund gibt; weitgestellte stark verjüngte und kurze Säulen, mit schweren und hohen Basen, ebenfalls schweren Volutenkäufen; wohl auch noch das Gebälk ohne Fries mit balkenkopffartigen, dicht gereiheten Simsträgern.<sup>2</sup>

Wie für die Beurtheilung dieser ältesten Werke in dem Wenigen, was vielleicht dahin zu rechnen ist, uns der genügende Anhalt fehlt, eben so schwierig ist es, die ionische Weise auf ihren späteren Uebergangsstufen zu verfolgen, wie wir diess, gestützt auf die erhaltenen dorischen Werke, für diese Weise zu können glaubten.<sup>3</sup>

Denn, wie gesagt, die meisten noch in ihrem System erkennbaren kleinasiatisch-ionischen Werke sind spätem, nämlich alexandrinischen oder gar erst römischen Ursprungs; was aber die attischen und peloponnesischen betrifft, so bilden sie eine abgesonderte Gruppe für sich, die wieder, gerade wie im Dorischen, den älteren Kanon in veredelter Durchbildung und Verfeinerung befolgt.

Die ionische Marmortektonik musste sich eine Norm schaffen, die nothwendig von der Norm der dorischen Porostektonik abwich; denn weitere und leichtere Epistyllen, also auch entfernter stehende und zugleich schlanker gebildete Stützen sind eben so sehr für jene stofflich bedungen, wie sie ihrem inneren Geiste entsprechen.

Aber sie erreichte diese ihr konforme Entwicklung nicht plötzlich, sondern schrittweise, und diese stufenweisen Uebergänge von der alten dorischen Norm durch eine mittel-ionische zu einer spät-ionischen glauben

<sup>1</sup> Die Restaurationen dieses Monuments durch Fellows und von ihm abweichend durch K. Falkener bieten leider nicht genügende Bürgschaft ihrer Richtigkeit. Vide Fellows Account on the Ionic Trophy Monument etc. Falkener Museum of Class. Ant. S. 256.

<sup>2</sup> Weder zu Priene noch unter den Tempeltrümmern des Didymaions bei Milet hat man sichere Spuren eines Frieses gefunden, auch scheint das Gefüge der vorhandenen Gebälktheile und der Decken dieser Tempel ihn auszuschliessen. An dem Xanthosmonumente dient das Epistyllium noch zur Aufnahme eines reichen Bilderkranzes, während ein eigentlicher Fries nicht vorhanden ist. Wahrscheinlich verschwand die Erinnerung an die alte hypostyle Entstehung der ionischen Säule, soweit sie sich in der Frieslosigkeit ihres Gebälkes ausspricht, erst in der Zeit hellenischer Hochblüthe, wie der verfeinerte Stilsinn für die Aufnahme höherer bildlich-tendenzioser Kunst einen Ruheplatz der Struktur erheischte und dafür den thiertragenden Mauerkranz (Zophoros, auch par excellence Mauer, Toichos genannt) oder den sogenannten Fries einführte.

<sup>3</sup> Ausser dem erwähnten Harpagosdenkmale fand man einige Ueberreste ionischer Weise alten Stils auf Sicilien und in Grossgriechenland, aber die Ordnungen, mit denen sie in Zusammenhang zu bringen versucht wurden, lassen Zweifel an ihrer Zuverlässigkeit übrig.

wir an den vorhandenen Monumenten trotz ihrer Lückenhaftigkeit verfolgen zu können.

Für die erstere ist noch die Weite von drei Säulenentfernungen, von Mitte zu Mitte gerechnet, das Mass der mittleren<sup>1</sup> Höhe der Ordnung, vom Stereobat (der Sohle) bis zum obersten Rande der Rinnleiste des Gesimses. Dieser Norm entsprechen die Steinmonumente Lykiens, das Harpagosmonument und einige alterthümliche Ordnungen ionischen Stils in Sicilien und Grossgriechenland. In der attisch-ionischen Weise kommt sie wieder zum Vorschein.

Die zweite Norm hat die Weite von vier Säulenentfernungen als mittleres Mass der Höhe von der Sohle bis zum obersten Rande der Rinnleiste. Diesem Kanon näherten sich die Tempel von Samos, Priene, Teos, Ephesos und andere Werke der ionischen Blüthezeit.

Der Kanon der spät-ionischen Weise setzt fünf Säulenentfernungen als mittleres Mass der Höhe des Systems fest. Diesem kommen die alexandrinischen und meisten römischen Werke dieser Ordnung nach.

Hierbei ist die Bemerkung wichtig, dass, wenn die Säulenabstände, ionischer Weise gemäss, grösser sind als in der dorischen (den Model oder unteren Halbmesser der Säule als Einheit genommen), dieses Verhältniss umgekehrt ist, wenn man die Höhe der Säulen als Masseinheit annimmt.<sup>2</sup> Woher sich erklärt, dass, obschon thatsächlich weitsäuliger als die dorische, die ionische Weise dennoch in der Zeit ihrer vollen Entwicklung dichtsäuliger als jene erscheint.

Wir geben nun zur Bestätigung des Vorangestellten eine gedrängte Charakteristik der wichtigsten ionischen Werke, über deren Systeme mehr oder weniger vollständige Data vorliegen, wobei die Gruppe der attisch-ionischen Monumente, in der wir, wie bereits bemerkt wurde, eine Wiederaufnahme und Veredlung der ältesten Normen erkennen, abgesondert für sich bleibt.

---

<sup>1</sup> D. h. derjenigen, um welche herum die Höhenverhältnisse der einzelnen dieser Norm angehörigen Werke schwanken.

<sup>2</sup> Dieses Verhalten ist annäherungsweise wie Eins zu ein Halb im dorischen und wie Eins zu ein Drittheil im vollendeten ionischen Stil.

## 1) Aelteste dorisch-ionische Norm.

## a. Ionische Felsengrabportale.

Grabmal des Amyntas zu Telmessos in Lykien.<sup>1</sup>

Felsennische, auf deren geglätteter Hinterfläche das Portal in antis bildnerisch ausgearbeitet erscheint.

Drei Stufen, darüber das Stereobat, auf welchem der Porticus, zwei Säulen zwischen Anten, mit bekrönendem Tympanon. Dahinter eine Blendthüre, noch als ganzer Rahmen behandelt (die Schwelle ist der untere Sturz des Antepagments) mit in Stein ausgehauenen Füllungen, Nägeln und Beschlägen.

$$\text{Norm nach dorischem Kanon: } \frac{3 \times 7 = 21}{(17 + 4,2) = 21,2}$$

Sonderheiten: Verjüngung der S. circa ein Siebentel Durchmesser, wie es scheint ohne Entasis.

Basis schwer (zwei Model), attisch, aber mit stark vorherrschendem Trochilos. Kapital schwer, zwei Mod. hoch, drei Mod. breit, mit tief ausgekehrter, aber gerader Volutenbinde und schon als Polster mit einer Schnur aufgebunden.

Profilirung der Anten dorisirend. Gebälk ohne Fries, Architrav nur aus zwei Zonen, die mit dorischem Kymation und Stab abschliessen; darüber starke Sparrenköpfe, Hängeplatte und krönender Kehlleisten. Stumpfe Profilirung der Glieder, aus der bildnerischen Ungefügigkeit des Felsens erklärlich, auf Stuck und Malerei berechnet.

## Zweites Felsenportal zu Telmessos.

Wahrscheinlich älter als das erstere. Nur zwei Stufen, ohne Stereobat, sonst sehr ähnlich.

$$\text{Norm nach dorischem Kanon: } \frac{3 \times 7,58 = 22,74}{(19,5 + 4,9) = 24,4}$$

Sonderheiten: Verjüngung der nicht-kannelirten Säule circa ein Siebentel. Säulenbasis genau zwei Model mit hohem Plinthus, steilem

<sup>1</sup> Für dieses und die folgenden s. Texier *Asie mineure* V. III. pl. 169 ff.

Trochilos und schwachem Wulst ohne Stäbchen und Anlauf. Kapitäl schwer, zwei Model Höhe zu drei und dreiviertel Breite, ohne plastische Durchführung, auf malerische Dekoration berechnet. Ante wie oben, Basis derselben nur nach vorn profilirt (wie auf einigen Vasenbildern) mit dorisirendem Kapitäl. Gesims wie oben. Hohe Giebelzierden mit nur gemalten Palmetten.

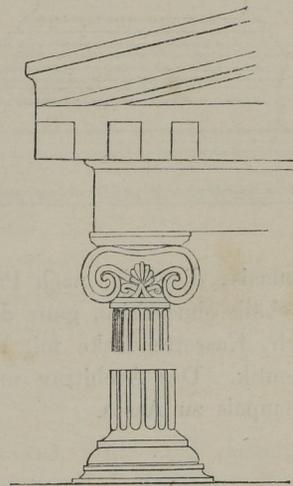
## Felsenportal zu Antiphellos.

Unter anderen hochalterthümlichen Felsenmonumenten eine besonders bemerkenswerthe Giebelwand mit zwei ionischen Ecksäulen, deren Zwischenweite circa einundzwanzig Model beträgt.

Norm nach dorischem Kanon:

$$\frac{3 \times 7 = 21}{(16 + 4,55) = 20,55}.$$

Sonderheiten: Säulen stark verjüngt mit nur vierzehn (ionischen) Kanälen. Basis ohne Plinthus, niedrig, stark ausgeladen. Kapitäl sehr alterthümlich, mit geschweiften, in der Mitte gesenkter Volutenbinde und Palmettenschmuck. (S. Figur.) Architrav ungliedert mit einfachem Viertelsstabe als Abschluss. Darüber ein ausgezahntes Geison nebst Rinnleisten in Hohlkehlenform.



Ionische Ordnung an einem Grabmal zu Antiphellos.

## Grosses Felsenportal zu Myra.

Baldachinartig frei ausgehauenes Giebelgebälk, hinten gestützt auf zwei Säulen. Rechts und links der Mitte zwei pilasterartige Stelen, worüber Löwenköpfe. Diese, wie alle sonstigen Skulpturen, alterthümlich asiatisirend (mit Ausnahme eines wahrscheinlich später ausgearbeiteten Reliefs über dem Eingang).

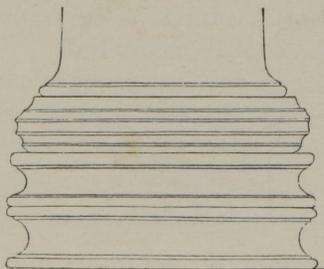
Norm nach dorischem Kanon:  $\frac{25}{(16 + 5) = 21}.$

Höhe der (attischen) Basis ein Model. Höhe des Kapitäls zwei Model. Die Spirale ist in der Mitte alterthümlich gesenkt.

## b. Konstruirte Monumente.

Sogenanntes Harpagosmonument zu Xanthos in Lykien.

Auf einem hohen Stylobat ein viersäuliger Peripteros. Model = 7,109 engl. Zoll. Säulenzwischenweite circa 6,5 Mod.



Zu der Bestimmung der Norm dieses Baues fehlten mir die nöthigen Daten, die in den oben citirten Schriften über denselben nicht alle enthalten sind.

Sonderheiten: Sehr weit- und kurz-säulig. Schwere ionische Basis, beinahe einen Durchmesser hoch, gleichfalls schwerfälliges Kapital mit niederwärts gebogener doppelter Spirale und Riemenpolster, nach Art der (späteren) attischen Säulen des Erechtheums. Schäfte stark verjüngt mit

Entasis, die sich, nach Penrose, auf einen Sechstelzoll (engl.) beläuft. Gebälk ohne Fries, ganz den Epistyllen der lykischen Felsenfaçaden ähnlich, Kassettendecke mit eigenthümlich naturalistischer (gemalter) Ornamentik. Der Architrav mit Skulpturen bedeckt, wie der des dorischen Tempels zu Assos.

Heroum zu Selinus (nach Hittorff).<sup>1</sup>

Viersäuliger Prostylos.

Norm:  $\frac{17,5}{(14,5 + 4,3)} = 18,8$

Sonderheiten: Attische Basis, einen Model hoch, ohne Plinthus. Verjüngung der Säulen sehr stark, zwischen ein Viertel und ein Fünftel. Kapital mit gesenkter Spirale, ohne das Motiv des aufgebundenen Kissens. Nur angelegt, auf Malerei berechnet. Dorisches Gebälk mit Triglyphenfries.

<sup>1</sup> Hittorff arch. polych. pl. II. u. ff.

Die Zusammengehörigkeit gewisser ionischer Details mit diesem und dem sogenannten Phalarisheroum wird zwar von dem Duca di Serradifalco geläugnet, aber von anderen Reisenden bestätigt.

## Monument des Theron zu Agrigent.

Auf einem hohen Stereobat ein von vier ionischen engagirten Ecksäulen getragenes dorisches Gebälk.

$$\text{Norm: } \frac{15}{(12 + 4) = 16.}$$

Sonderheiten: Säulen stark verjüngt. Attische Basis, Kapitäl ohne Kissen, von allen vier Seiten gleich, mit ausgeschweiften Spiralen.

## Sog. Heroum des Phalaris, Agrigent.

$$\text{Norm: } \frac{16}{(14,3 + 4,3) = 18,6.}$$

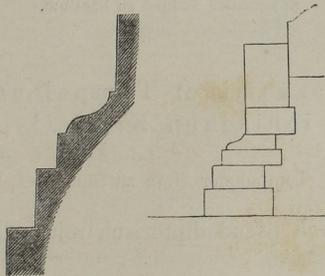
Sonderheiten: Details der Säulen ungewiss. Gebälk dorisch.

## Dorisch-ionisirender und korinthisirender Tempel zu Paestum.

## Viersäuliger Prostylos.

$$\text{Norm: } \frac{20}{(14 + 5) = 19.}$$

Sonderheiten: Alterthümlichste Basis mit Pfühl und darunter befindlicher Hohlkehle als Trochilos. Darunter ein runder Abakus.



Stereobat d. T. zu Paestum. (S. S. 434.)

Kapitäl ionisch-korinthisirend, mit Büsten zwischen den Eckvoluten.  
Dorisches Gebälk.