

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Architektonisches Lehrbuch**

Über Die Höhere Baukunst - Mit ... Kupfern

**Weinbrenner, Friedrich**

**Tübingen, 1819**

Fuenftes Heft. Ueber Eintheilung, Anordnung und Ausfuehrung der  
Gebæude

[urn:nbn:de:bsz:31-269570](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-269570)

VORBEREITUNG

FÜNFTES HEFT.

UEBER

EINTHEILUNG, ANORDNUNG UND AUSFUEHRUNG  
DER GEBÄUDE.

Tab. XLI — XLV.

ZWEITES HEFT

ÜBEN

EINLEITUNG, ANORDNUNG UND AUSFÜHRUNG

DER GEBÄUDE

PL. XII - XIV

## VORERINNERUNG.

NACHDEM ein junger Baumeister nach den zwei vorhergehenden Heften, die von den interessantesten Bauwerken der Vorwelt abgenommenen, und seit dem Mittelalter gleichfalls wieder erneuerten, auf Erfahrung gegründeten systematischen Normen der Säulenordnungen, im Ganzen sowohl als auch in ihren Theilen, in charakteristischer Beziehung auf Gebäude, in der Hauptsache einstudiret, und sich die, in diesem Lehrbuche enthaltenen Gesetze darüber eigen zu machen gesucht hat, so wird demselben in diesem Hefte für die Anwendung weiters gezeigt:

- 1) was er bei der Ausführung in Absicht auf Solidität, Bequemlichkeit und Schönheit zu beobachten,
- 2) in welcher Berücksichtigung er ganze Baupläne zu entwerfen, und endlich
- 3) was er in Hinsicht auf die innere specielle Anordnung der Gebäude mit Rücksichtnahme auf ihre conventionelle Beschaffenheit zu befolgen nöthig hat.

Die gehörige Anwendung von den vorhergehenden, gesammten architectonischen Lehren, in Verbindung mit dem Inhalt dieses Hefes, umfasst somit die Hauptsache der ganzen Theorie der Baukunst, und hiernach lässt sich ihr ganzer ästhetischer Gehalt bemessen und in Anwendung bringen.

Zur Vollständigkeit dieser Lehren habe ich auch einige Skizzen verschiedener Gebäude in der Art mit beigefügt, wie ich glaube, dass solche nach der gleichen Grösse zur besseren Uebersicht etwa als erster Entwurf, und nachher, wenn man mit der Anordnung des Ganzen so wie auch mit der Form zufrieden ist, mit den weiteren Details in einem grösseren Maasstabe aufgezeichnet werden können. Bei meinen Bauplänen habe ich wenigstens jedesmal dieselbe zuerst in solchen Dimensionen in Grund- und Aufriss entworfen, weil das Ganze besser zu seinen Theilen zu übersehen, und kleine Risse geschwinder als grössere gefertigt, und wieder, wenn sie nicht gefallen, leicht in andere Gestaltungen umzuwandeln sind.

Bei solchen Skizzen, wo es zuvörderst nur um Anordnung und Form des Ganzen zu thun, ist es übrigens noch nicht erforderlich, dass gleich alle Details von Caminen, Oefen, die Constructionen des Stein- und

Holzwerkes mit aufgenommen werden, sondern wenn das Ganze des Gebäudes nur einmal gehörig für seinen Zweck gestaltet worden, so sind alsdann erst diese Details in den grösseren Plänen nachzutragen, wo sofort auch die einzelnen Verzierungen, und die Dekorationen der Gemächer u. s. w. analog zu den übrigen näher bestimmt und aufgezeichnet werden können.

Die folgenden Kapitel dieses Heftes enthalten noch den grössten Theil der für die Entwerfung, und Vollendung der Baurisse zu beobachtenden Gegenstände, nebst einigen Zeichnungen von Oefen, französischen Caminen etc., weil bei jedem Bau gleich anfangs die Feuerwerke mit in Betracht kommen, und nicht ausser Acht gelassen werden dürfen.

Die etwa noch hier fehlende Construction und nöthige Vorsorge für die Fertigung der Schreiner-, Schlosser- und Glaserarbeit etc., werde ich als technische Lehre in einem hierauf folgenden besondern Hefte, in so weit als die Kenntnisse dieser Metiers dem Baumeister erforderlich sind, nachtragen, weil solche nicht unmittelbar zu dem Bau eines Hauses, sondern nur zur Vollendung, und wie man sagt, zu der Arbeit des kleinen Hammers gehören. Uebrigens will ich hier nur noch bemerken, dass die gehörige Ausübung des Bauhandwerks von dem Talent und der Geschicklichkeit des Baumeisters abhängt, wenn derselbe ein Bauwerk in jeder Hinsicht seinem Zweck nach vollkommen anordnen, gestalten und ausführen will. Meine, in diesem Lehrbuch über die höhere Baukunst aufgestellten Lehren brauchen übrigens nicht immer buchstäblich befolgt zu werden, sondern sie sollen dem studirenden Baukünstler oft nur als Leitfaden dienen, nach welchem er die individuellen Gesetze und Zwecke der Baukunst sowohl, als auch die darüber vorhandenen anderen Werke in wissenschaftlicher und artistischer Hinsicht erkennen, und dann seine einstig zu fertigenden Bauwerke in einem umfassenderen Sinn als solches bisher zum Theil gelehrt worden, anordnen und ausführen soll.

## SECHZEHNTES KAPITEL.

UEBER

### DIE SOLIDITÄT.

**SOLID** nennt man jedes Gebäude, wenn es in allen Theilen mit seinen Formen, Materialien und deren Zusammensetzung oder Construction allen schädlichen physischen und sonst nachtheiligen Einwirkungen bestmöglichst widersteht. Um die Solidität oder Festigkeit bei Gebäuden zu erlangen, hat daher der Baumeister nachstehende wissenschaftliche Ansichten sich besonders eigen zu machen, um solche auf seine Entwürfe anzuwenden.

#### §. 1.

Die Kenntniss des Klima's, in welchem das Gebäude errichtet werden soll, weil die Hitze und Kälte, Regen, Wind und Schnee auf dasselbe mehr oder minder nachtheilig wirken, je nachdem die Form und die Materialien des Gebäudes diesen schädlichen Einwirkungen widerstreben, oder solche aufheben.

In Italien und überhaupt in warmen Ländern hat man weniger gegen das schädliche Eindringen der Feuchtigkeit, des Regens etc. in die Materialien, zu sorgen, als in Deutschland, wo oft die eingesaugte Feuchtigkeit in denselben zur Winterszeit gefriert, und dann solche zersprengt. So darf man hingegen in Egypten gar nicht für die Bedeckung der Gebäude gegen Regen sorgen, in Italien hat man blös die Dachung gegen Regen, bei uns in Deutschland aber auch gegen die Last des Schnees, welche zur Winterszeit darauf ruht, zu formen und zu construiren. So wie man in Egypten und Italien als in heissen Himmelsstrichen auch zugleich gegen den Schutz der Sonnenhitze baut, so sucht man hingegen bei unseren Gebäuden die Sonnenwärme so viel wie möglich zu benützen, und sie auf unsere Gebäude einwirken zu lassen.

#### §. 2.

Das Local, ob solches feucht oder trocken, in oder ausser einem Gebirge, auf einer Höhe oder in einem Thal, auf der Nord-, Süd- oder einer anderen Seite etc. eines Berges aufgeführt werden soll, darf der Baumeister in dieser Hinsicht eben so wenig ausser Acht lassen, weil eine feuchte Baustelle eine besonders sorgfältige Auswahl von Materialien erheischt.

In Berggegenden muss für einen Bau gewöhnlich mehr gegen Veränderungen des Terrains gesorgt werden, weil schon allein der Regen dasselbe allmählig verändert, und so hat man auch die Gebäude auf den Bergen mehr gegen Wind zu schützen, und überhaupt bei Gebäuden an Gebirgen darauf zu sehen, dass sie sich da nicht schieben, wo sie mit einer Seite tiefer als mit der andern an einen Berg zu stehen kommen. So geben auch die verschiedenen Lagen des Hauses an einem Berge verschiedene Beachtungen für dessen Dauer an die Hand, weil eine Seite, wie die Nord- oder Ostseite, gewöhnlich den Gebäuden eine besonders günstige oder nachtheilige Stellung verursacht, je nachdem ein Gebäude in einer solchen Lage dem Regen und Schneegestöber mehr ausgesetzt ist, oder von dem Berge Schutz erhält.

## §. 3.

Kommt felsiges Terrain vor, sey es Granit, Marmor, Sand oder eine andere Steinart, so sind für die Festigkeit des Gebäudes, die Felsen ganz oder nur theilweise, wo das Haus oder Mauerwerk hingezet werden soll, eben und horizontal abzarbeiten, damit das Mauerwerk sattsam darauf ruht, und hinlänglich mit demselben verbunden werden kann.

## §. 4.

Wenn das Erdreich kiesig oder mit Felsenstücken vermischt ist, so geben entweder die im gleichen Terrain etwa schon vorher errichteten Gebäude zu erkennen, wie tief das Fundament eines Gebäudes in Absicht auf Solidität angelegt werden müsse. Sind keine früheren Gebäude vorhanden, die dieses anzeigen, so thut man wohl, im Fall das Terrain keine Nachgrabung erlaubt, solches mit einem Erdbohrer zu untersuchen, um zu erforschen, ob sich die Kies- und Steinlagen tief genug vorfinden, um die Last des entworfenen Gebäudes zu tragen, oder ob sich kein Flugsand, Sumpf oder keine Moorlagen unterhalb des Kieses finden, weil alsdann die Fundamente des Gebäudes auf einen Rost zu legen sind. \*)

## §. 5.

Besteht der Grund aus Thon oder Lehm, welcher bei nassem Wetter die Feuchtigkeit anzieht, und bei trockenem wieder leicht abgibt, so dass diese Veränderung die darauf ruhenden Mauerwerke zersprengt und sie theilweise setzen macht, so ist es für die Haltbarkeit der Fundamente erforderlich, dass derselbe ganz durchstoßen werde, und trifft man darunter kein gutes Terrain, so muss daselbst ein Rost für die Mauern gelegt werden. \*\*) Sollte sich aber der Lehm Boden so hoch vorfinden, dass derselbe nicht leicht

\*) Hier in Karlsruhe trifft man auf 3 — 4 Fuss tief einen sattsamen Kies an, auf welchen sich die Last von 3 — 4 stöckigen Gebäuden ohne Gefahr setzen lässt. Gräbt man hingegen 10 — 12' tief die Fundamente der Gebäude für Keller, so zeigt sich oft ein solcher Mehl oder Flugsand, auf welchem man nicht ohne einen Rost bedeutende Gebäude aufzuführen kann.

\*\*) Die Stadt Stuttgart steht grösstentheils auf einem solchen 40 — 45' tiefen aufgeschlemmten Lehm Boden. Wenn daher ein Gebäude auf solchem Boden solid aufgeführt werden soll, so wird auf die Grösse des ganzen Hausraums der Lehm dazwischen

durchstochen werden könnte, so muss man von grossen Quadersteinen gleichfalls einen mit Klammern versehenen Steinrost machen; damit aber die Feuchtigkeit diese Klammern nicht zu frühe angreife, und auflöse, so müssen dieselben, wenn sie von Eisen sind, verzinkt, oder mit einem Spielraum in Stein eingelassen, und dick mit Blei umgossen werden, damit sie mehrere Jahre vor dem Rost gesichert sind, und das Mauerwerk getrocknet ist, wenn sie etwa durch die Feuchtigkeit zerstört werden sollten. Sonst thut man aber besser, wenn man die Quader zur Basis sehr breit nimmt, und mehrere Schichten derselben übereinander künstlich zusammenfügt, damit solche durch ihre Constructionsart in keiner Richtung einzeln weichen, oder sich senken können.

## §. 6.

Ein hölzerner Rost taugt in solch einen Lehm Boden gar nicht, weil der Lehm, wie schon bemerkt, alle Feuchtigkeit gern anzieht und nährt, wodurch das Holz sehr geschwind verfault, und öfters ganz verschwindet.

## §. 7.

Ist das Terrain moorig und sumpfig, so kann man sich oft schon mit einer 3—4 Zoll dicken Bretterlage unter dem Fundament begnügen, die Bretter müssen jedoch auf Pfähle gesetzt, und das Ganze bis unter das Wasser, oder so tief gelegt werden, bis da, wo das Terrain immer feucht bleibt, und das Holz nicht verfault.

## §. 8.

Ist aber das Gebäude von Wichtigkeit, so muss man, wie an den Ufern des Wassers, die Fundamente mit einem so tief als möglich ins Wasser gelegten Kreuzrost versehen, der Rost wird alsdann, so tief als es das Terrain erfordert, auf eingerammte Pfähle gelegt, in die Zwischenräume des Rostes werden hin und wieder Nadeln geschlagen, damit derselbe nicht rutsche, auch muss der Raum ausgepflastert werden, worauf man dann auf breite Quaderstücke oder auf eichene Borte das Mauerwerk setzen kann.

## §. 9.

Kommt ein Rost in das Wasser oder an das Ufer eines Flusses zu liegen, so muss derselbe von vorn längs dem Wasser und an beiden Enden, auch wohl noch ein Stück in das Erdreich hinein, mit aufrehtstehenden und mit Nuth und Federn versehenen, etwa 2 Zoll dicken Brettern (*Blanchen*)  $\frac{1}{4}$  — 6' tief eingerammt, und oben an dem Roste gut befestiget werden, nachdem es das Terrain erfordert, damit das

ausgegraben, und die Keller oder Souterrains der Höhe nach, in ein oder zwei Abtheilungen (Stockwerke) durchwölbt, damit in der Mitte dieser Tiefe das darum gelegene äussere Terrain die hohen Fundamentmauern nicht eindrücke, sondern in der Mitte derselben noch gleichfalls eine Gegenstrebe durch die Gewölbe erhalte.

Wasser den Rost nicht unterwühle, und das Erdreich unter demselben vorspühle, wodurch er sich alsdann senken und den ganzen Bau nach und nach zum Einsturz bringen würde.

## §. 10.

Bei Fundamenten oder Mauerwerken, welche an das Ufer der Flüsse, oder gar frei in das Wasser gesetzt werden, muss man das hydrostatische Gesetz nicht ausser Acht lassen, dass alle Körper, wenn sie ins Wasser kommen, so viel von ihrem specifischen Gewichte verlieren, als sie Wassermasse einnehmen. Zum Theil kommt es daher, dass bei grossen Wasserüberschwemmungen solche Werke leichter einstürzen, als bei kleinem Wasser, weil in diesem Fall die Steinmasse viel leichter geworden und mit ihrer eigenen Schwere dem Druck des Wassers nicht mehr widerstehen kann.

## §. 11.

Wird ein Haus an einen Berg angelegt, wo die vordere Seite tiefer als die hintere aus dem Boden hervorragt, so ist alsdann das Fundament, wenn es auf keinen festen Felsen kommt, so viel wie möglich auf eine Horizontaltiefe anzulegen, und hinten am Berge das Gebäude auch wohl noch mit besonderen Streb- oder Zungenpfeilern zu versehen. Auch thut man wohl, um die Bergfeuchtigkeit abzuhalten, wenn man hinter dem Hause an der Bergseite etwas wenig von einander abstehend, eine doppelte Mauer anlegt. \*)

## §. 12.

Noch gibt es eine besondere Art Terrain, welches stellenweis bald mit gutem, sattsamen Grund, auf welchem man ohne Gefahr die Fundamentmauern aufsetzen kann, bald aber mit aufgefülltem Grund, Moor oder Sumpfstellen abwechselt. Ist eine solche schlechte Stelle des Bodens nicht allzugross, so kann man Grund- oder Erdbögen über dieselbe von einer guten Stelle bis zur andern sprengen. Wenn hingegen die Stelle des schlechten Bodens sich zu weit erstreckt, und keine Erd- Bögen ausgeführt werden können, so kann man auch einzelne Pfeiler auf Roste legen, die man, wenn das Erdreich nicht so tief bis auf gutes Terrain auszugraben wäre, hohl, gleich Brunnen von oben versenkt, und nachher mit Pfählen und Mauerwerk ausfüllt, worauf dann die Grundbögen von einem Pfeiler zum andern fortzuführen sind.

\*) In der *Villa Hadriana* zu Tivoli in dem sogenannten Soldatenquartier, dessen Zimmer an eine Anhöhe gebaut sind, ist zur Abhaltung der Feuchtigkeit und des Druckes vom Erdreich, diese Vorsicht besonders zweckmässig beobachtet, indem die untere starke Fundamentmauer, welche gegen das Erdreich noch hin und wieder mit besonderen hohlen, nischenartigen Strebungen gegen dasselbe gerichtet ist, gleichfalls für die Feuchtigkeit aufzunehmen, gewalten angeführt worden, wo sodann der Nordwind von aussen in die Oeffnung blasen, und die Nässe austrocknen kann. Ebenso findet man in den Ruinen des alt-römischen Bades zu Badenweiler unweit Basel einen solchen Gang gegen den Berg, um das Gebäude angelegt, welcher bis jetzt noch sogar die Ruine gegen die Bergfeuchtigkeit schützt. (Siehe das erste Heft meiner Restaurationen antiquer Gebäude).

## §. 13.

Für die Solidität und der dessfalls zu beurtheilenden Baumaterialien gehört die Mineralogie oder Kenntniss der Steine und Metalle; so wie auch die Botanik zur Kenntniss der Hölzer und Pflanzen, in so weit diese zum Bauen ihrer Natur nach für Form und Festigkeit zu benutzen sind.

## §. 14.

Ueber die Bauprodukte will ich mich hier nicht weitläufig einlassen, indem ich in der technischen Lehre der Holz- und Steinconstruction, über Gebrauch und Eigenschaft etwas ausführlicher von ihnen handeln werde. In Absicht auf Festigkeit der Gebäude ist hier nur noch im Allgemeinen zu bemerken, dass man die Baumaterialien in feuerfeste, wie die Steine, und zum Theil Metalle, und in verbrennbare, wie das Holz, und überhaupt Pflanzen eintheilt. Zu unterscheiden hat man dann die Steine der ersten Entstehung oder die Ursteine als Granit, Porphyr und die der zweiten Formation, als Marmor, Alabaster, so wie die Basalte den Peperino (auch Bims-Steine) als vulkanische, und den Travertin, Sand und Schieferstein etc. der Flötzgebirge, als Producte neptunischer Abstammung.

## §. 15.

Granit, Porphyr, Marmor, Alabaster etc., als Steine, welche Politur annehmen, gehören vorzüglich zu den Prachtgebäuden, so wie die übrigen, mit den künstlich gebrannten Bausteinen und Ziegeln, zu den ordinären.

## §. 16.

Eben so theilt sich auch das Holz in wildes und zahmes, und dabei wieder in Laub- und Nadelholz, wovon das erstere das Bauholz gewöhnlich mit Saft, und besonders solid in perpendicularer Richtung, das letztere aber mit Harz durchdrungen, mehr elastisch, und darum besser in horizontaler Richtung bei Gebäuden anzuwenden ist. Uebrigens soll das Holz für das Solid-Bauen, wenn solches nicht zum Wasserbau verwendet wird, gehörig ausgetrocknet seyn.

## §. 17.

Das wilde oder Waldholz ist gewöhnlich stärker als das zahme, welches zur Benutzung der Früchte in Gärten gezogen wird. So wie bei jenen die Fibern meist compact an einander hängen, und darum das Holz zähe ist, so ist dieses hingegen wegen seiner Pflege gewöhnlich zu mast und porös. Auch gibt die Lage des Holzes, ob es am Rande des Waldes oder aus dem Innern desselben genommen wird, auf einem Berge oder in der Niederung wächst, demselben eine Verschiedenheit, so wie auch das Alter und die Fällzeit besondere Berücksichtigung verdienen, indem solches im Spätjahr gefällt, wo es keinen Saft mehr hat, weit gesunder und dauerhafter ist, als wenn es im Frühjahr oder Sommer im Saft gefällt wird.

## §. 18.

So sind auch die Metalle in Hinsicht auf ihren Gehalt und ihre Bestandtheile zur Solidität anzuwenden, jedoch ohne Verschwendung zu gebrauchen, indem es bei Gebäuden immer besser ist, wenn so viel wie möglich die Materialien mit sich selbst verbunden und construirt werden, da es sich nicht selten trifft, dass Hitze, Kälte, Feuchtigkeit etc. ungleich auf dieselben wirken, und deshalb auf eine ganz natürliche Art durch verschiedenes Einwirken eine Materie der anderen schaden kann.

## §. 19.

Zum soliden Bauen gehören auch Bindungsmittel; diese sind: Mörtel von Kalk, durch Sand oder Puzzolane mit einander vermisch, Gyps und Lehm, Kitte, um die Zwischenräume zweier an einander stossender Körper mit einander zu verbinden, und dann Leim um Holz mit einander zu vereinigen, in so fern es nicht durch sich selbst, durch Construction oder Metall verbunden werden soll.

## §. 20.

Bei der Zusammensetzung des ordinären Mauerwerks bedient man sich des Mörtels, bei welchem der Kalk mit reinem Sand vermisch wird. Beim Wasserbau hingegen ist die Vermischung des Kalks mit Puzzolaneerde oder Trass, oder mit künstlich, durch Ziegelmehl, gestossenem Glas und Hammerschlag nachgemachter Puzzolane vorzüglich; bei Feuerwerken bedient man sich des Lehms, weil dieser durch das Feuer an Festigkeit gewinnt, wo hingegen der Kalk und Gyps im Feuer sich pulverisirt, weil das Wasser, das sie zu einem festen Körper bildet, durchs Feuer verdunstet. Der Kalk wird deshalb vorzüglich zum Mauerwerk und Verputz, wo er sich mit Sand und Gips vermischen lässt, der Gips aber unvermengt zu ganz feinem Verputz und Ornamenten gebraucht.

## §. 21.

Die Kenntniss der Arithmetik und Geometrie ist für die Berechnung der Baumaterialien, der Kosten etc., so wie auch für die Calculs und Berechnung der Festigkeit unentbehrlich. So ist auch die geometrische Zeichnungslehre für die Aufzeichnung der Ideen, und wie schon Vitruv bemerkt, die ganze angewandte Mathematik, mit der Physik und Chemie als Hilfswissenschaften dem Baumeister unentbehrlich, indem er nur durch sie das Ganze zu übersehen, und jede Einwirkung auf die Materialien, Gestaltung etc. nach physischen, chemischen, so wie auch nach statischen und mechanischen Gesetzen, die Haltbarkeit und Festigkeit der Bauwesen zu bemessen und zu erkennen im Stande ist. Diese Calculs erstrecken sich auch selbst oft auf die Beschaffenheit und das Aufsetzen der Bauten, auf Fertigung der Gerüste, Herbeischaffung und Aufstellung der Maschinen etc.

## §. 22.

Auch die Kenntnisse der Feuerpolizei und der Landes- oder Local - Baugesetze sind dem Architecten nöthig, damit nicht etwa durch sein Versehen Feuersgefahr etc. entstehe, oder durch widerrechtliche Placirung, Gestalt etc. ein nachbarlicher Zwist veranlasst werde, die Correcturen nach sich ziehen, welche den Gebäuden nachtheilig sind, und dieselbe dann in die Kategorie alter, geflickter Häuser versetzen.

## §. 23.

Erfordert die Solidität der Gebäude eine unbedingte exacte, und atäquate technische Ausführung des Bauplans, wie auch der Anwendung und Bearbeitung der Materialien. Die technische Ausführung der Gebäude wird in verschiedene Handwerker getheilt, welche dieselbe nach eigenthümlichen Gesetzen bearbeiten; solche sind dann mehr oder minder von Erheblichkeit, je nachdem sie mehr oder minder wissenschaftliche Kenntnisse zur Ausführung erfordern.

Da durch diese Handwerker die Ideen des Baumeisters ausgeführt werden, und sich dieser oft in seinen Entwürfen nach ihnen bequemen muss, weil uns die Natur die Producte nur roh, und nicht immer so, wie wir sie wünschen, in Stärke, Länge etc. erzeugt, so sind die Handwerker zuerst über das mögliche derselben zu belehren, und ihnen zu zeigen, wie sie analog für die Zwecke das Material bearbeiten, zusammensetzen und mit einander verbinden müssen. Demnach hat daher der Baumeister diese Fächer selbst genau zu studiren, damit er nicht von solchen abhängt, und selbst geschickt genug ist, die Materialien nach ihren Eigenschaften für seinen Bedarf möglichst unbeschränkt zu gebrauchen.

## §. 24.

Nicht minder erforderlich ist es auch für die Solidität der Gebäude, dass der Bau zur gehörigen Jahreszeit angefangen und ununterbrochen fortgesetzt werde, damit das Mauerwerk den Sommer über sogleich austrockne, und so viel wie möglich ohne vielen Regen und Frost vollendet wird. Ist ein Haus in einem Jahr nicht vollkommen auszuführen und unter Dach zu bringen, so müssen die unvollendeten Mauerwerke den Winter hindurch sorgsam bedeckt und so verwahrt werden, dass sich keine Nässe in dieselben ziehen, und darin gefrieren kann. Sonst schadet der Frost dem neuen Mauerwerk nichts, wenn nur dasselbe nicht mehr nass wird und dadurch abwechselnd Nässe und Frost erhält.

## SIEBZEHNTES KAPITEL.

UEBER

### DIE BEQUEMLICHKEIT.

#### §. 1.

BEQUEM ist ein Gebäude, wenn dessen Einrichtung allen Bedürfnissen des Bewohners vollkommen entspricht. Da nun das Bedürfniss der Menschen sehr verschieden ist, so ist die Bequemlichkeit in den Gebäuden sehr relativ, denn was für den Landmann oder Bauer bequem ist, findet schon der Städter un bequem; ingleichem ist auch die Bequemlichkeit des Reichen ganz von der des Armen verschieden.

#### §. 2.

Eine jede Gegend und jeder Himmelsstrich hat und erfordert eine eigene und besondere Bequemlichkeit, dieselbe hängt dann wieder sehr viel von Individualität, Verhältnissen und Umständen ab.

#### §. 3.

So wie die Eigenschaft der Bequemlichkeit in jedem einzelnen Theil Statt haben muss, so soll dieselbe auch wieder in dem Ganzen beim Zusammenhang der Theile vorhanden seyn.

#### §. 4.

In einem Haus soll daher der Ausgang bequem, hell und so wie die Haupttreppe bestmöglichst zur Communication aller Zimmer und Etagen führen; die Wohnstuben auf der freundlichsten und angenehmsten Seite des Hauses, das Schlafzimmer wo möglich gegen Morgen und von allem Geräusch entfernt, die Cabinette zu den Seiten der Wohnzimmer, die Küche und Abtritte auf der Nordseite, die Gesindestuben beim Eingang, damit sie den Eintretenden sogleich bemerkbar sind etc., und alle diese Theile müssen sodann unter sich ebenfalls bequem angelegt seyn.

#### §. 5.

Nicht minder sollen auch in einem Palais die Gesellschaftszimmer, die Zimmer der Herrschaft, die der Kinder und die Geschäftszimmer einzeln in sich selbst, und so auch unter sich geschickt und bequem

eingetheilt, und selbst von aussen die verschiedenen etwa zu einem Schloss noch ferner erforderlichen Gebäude als Officenwohnungen, Stallungen, Remissen etc. im Einzelnen wie im Ganzen mit der Umgebung bequem und anständig angeordnet seyn.

#### §. 6.

Nicht nur allein die Gebäude in sich selbst, sondern die Anlage einer Stadt erfordert deshalb auch schon wieder eine andere Bequemlichkeit, als die eines Dorfes, weil es bei dem Städter das gesellschaftliche Leben erforderlich macht, näher beisammen zu wohnen, da es hingegen dem Landmann weit bequemer ist, wenn er sich bei seinem Wohnhaus mit seinen Oeconomic-Gebäuden etwas ausdehnen, und dann von und zu denselben bequem gelangen kann.

#### §. 7.

Eine andere Bequemlichkeit wird aber in Berggegenden, als bei Häusern in einer Ebene, oder an Flüssen und Seen erfordert, und so hat auch schon der Getreidebauer eine andere Bequemlichkeit, als der Landmann, der den Wein pflanzt, oder der Alpenbauer, der von Viehzucht lebt. Selbst die Städte, wo Handel und Gewerbe blühen, haben wieder andere Bedürfnisse als Residenzen oder ordinäre Provinzialstädte von Markt-, Exercierplätzen, Promenaden etc.

#### §. 8.

Eine sehr grosse Verschiedenheit von Bequemlichkeit findet auch in den verschiedenen Himmelsstrichen zwischen civilisirten und rohen Völkern Statt. So muss man sich z. B. in manchen Ländern und Gegenden gegen Einbruch oder Ueberfälle feindlicher Horden, und selbst auch wilder Thiere sichern, damit man nicht seines Eigenthums und seiner Freiheit beraubt wird, was in civilisirten Staaten der Fall nicht ist.

#### §. 9.

In Dörfern wird so viel möglich jedes Haus gesichert, in Städten hingegen auch wohl ausser dieser Sicherheit selbst noch durch Einfassung sämtlicher Gebäude mit Stadtmauern, oder sogar durch Festungswerke zur Vertheidigung äusserer, feindlicher und militärischer Angriffe versehen.

#### §. 10.

Besondere Bequemlichkeiten fordern warme Länder, in Vergleich mit kälteren, wo im Winter viel Schnee fällt, und man sich oft vom Hause ohne Beschwerlichkeit nicht weit entfernen kann. In wärmeren Himmelsstrichen können daher die Oeconomiegebäude als Stallungen, Holzremissen etc. von der Wohnung abgele-

gen seyn ; aber in Gegenden , wie im Schwarzwald und der Schweiz, in Westphalen , und überhaupt im Norden, wo oft der Schnee noch selbst zur Wärme beiträgt, müssen alle diese Bedürfnisse der Bequemlichkeit wegen , bei einem Wohnhaus unter ein Dach gebracht werden, damit man bei grossem Schnee allenthalben bequem hinkommen könne.

## §. 11.

Sitten und Gewohnheiten erzeugen auch öfters eigene Bequemlichkeiten , und der Baumeister darf und kann dieselben ohne Noth nicht ausser Acht lassen , weil er sich sonst den Vorwurf zuziehen würde, hiedurch etwas Wesentliches versäumt zu haben.

## §. 12.

Wenn ein Baumeister viel reiset und bessere Sitten und Gewohnheiten in anderen Ländern kennen gelernt hat , so kann er wohl oft neue Bequemlichkeiten nach und nach einführen und die minder guten zu verbessern suchen , denn auf einmal den Landmann in Tyrol , oder den Rheingegenden anders wohnen machen , als er gewohnt ist , wäre zu schwierig , und ein italienischer Nobili, der seinen grossen Vorsaal haben muss, und im Winter eine Etage höher, oder auf einer andern Seite des Palais, als im Sommer wohnt, würde sich nicht gerne von dieser Sitte und dem Conventiellen seines Landes trennen.

## §. 13.

So wie der reiche und arme Italiener , der reiche und arme Teutsche etc. , so hat auch der reiche und arme Franzose , Engländer , Russe etc. , einzelne Bequemlichkeiten , welche ein Baumeister bei Entwerfung seines Gebäudes nicht vergessen und ausser Acht lassen darf.

## §. 14.

Oeffentliche Gebäude sind wesentlich von Privatwohnungen verschieden. So wie bei den ersten die Etagen des Hauses, die Gänge und Treppen gross und einladend für eine Masse von Menschen seyn sollen, müssen Privatgebäude das Charakteristische und die Bequemlichkeit für das Familienleben nach Stand und Würde des Besitzers angeben. Privatwohnungen gehören nur einzelnen Personen ; öffentliche Gebäude hingegen sind gleichsam als Eigenthum der Gesammtheit anzusehen, und müssen daher auch für das Ganze ihrem Zweck nach bequem seyn.

## §. 15.

In anderer Hinsicht erfordern die Gebäude des Bürgers und Gewerbsmannes eine andere Bequemlichkeit als die des Reichen und angesehenen Staatsmannes, und diese wieder eine andere als der Palast des Fürsten.

## §. 16.

Betrachtet man deshalb eine ganze Stadt als ein Staatsfamiliengebäude, so liegen in derselben alle einzelne Erfordernisse von Bequemlichkeiten, bei welchen sich leicht die Wohnung des armen Bürgers von der des reichern Staatsmannes unterscheidet, so wie sich diese dann leicht wieder zusammen auf die Wohnung des Fürsten und seinen Hofhalt übertragen lassen.

## §. 17.

Nach einer solchen Zusammenstellung der einzelnen Bequemlichkeiten und Erfordernisse für die Anordnung eines Schlossgebäudes folgt, dass ein fürstliches oder königliches Schloss nicht wie das zu Caserta bei Neapel \*) in der *Terra felice* einem vielstöckigen viereckigen Kasten gleiche, wo die Präsentationsgemächer, die Wohnung des Königs und der Königin, die der Hofcavaliere und Officianten, die Kirche, das Theater Küchen, Pferdestall, Kutschenremisen etc., gegen alle Bequemlichkeiten und allen Anstand, auf und in einander gepropft sind, und ein Gegenstand dem anderen im Wege steht.

## §. 18.

Wird die Bequemlichkeit zur Entwerfung charakteristischer Gebäude als Leiterin der Formen angenommen, so dass sich dieselben nach unseren Bedürfnissen, wir aber nicht umgekehrt, uns in dieselben schicken müssen, so kann durch sie das Gebäude des Schusters, das des Kaufmanns, des Fabrikanten, so wie das des Reichen mit einigen, und das des Fürsten mit vielen Erfordernissen von Bequemlichkeiten, mannigfaltig und als ein charakteristisches Ganze erbaut werden. Auf diese Art war, wie ich glaube, das vom Kaiser Diocletian angelegte Gebäude zu Spalatro am adriatischen Meer; obgleich zu jenen Zeiten schon die Baukunst im Verfall lag, so ist dieses Gebäude wohl als Muster eines Schlosses, welches mannigfaltige Zwecke umfasst, anzusehen.

## §. 19.

Uebrigens müssen die Bequemlichkeiten der Gebäude nicht übertrieben und nach jedem individuellen Erfordernisse erlangt werden wollen, weil die Gebäude oft sehr entstellt und auch öfters ihre Solidität dadurch beeinträchtigt wird. Dieses war zum Theil in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Frankreich der Fall, wo man die Wohngebäude mit einer Menge Cabinette von mannigfaltigen Formen und Zusätzen zur Bequemlichkeit versah, und es für äusserst ingenieus ansah, dass, wenn man an einer Feder drückte, eine

\*) Dieser Palast wurde ungefähr in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von dem Könige von Spanien durch den Baumeister *vitelli* errichtet.

Toilette, Badewanne, Bett etc. vorsprang. Dergleichen Bequemlichkeiten sind Spielereien und verdienen nur auf besonderes Verlangen des Bauenden von dem Baumeister beachtet zu werden.

## §. 20.

Eine andere Bewandniss hat es hingegen mit dem Unterbringen der Möbels oder der unumgänglich nöthigen Hausgeräthschaften für den Besitzer, für welche der Baumeister gleich beim Entwurf seines Gebäudes den erforderlichen Bedacht in Hinsicht auf die Bequemlichkeit eines geschickten Locals für dieselben mit der gehörigen Placirung der Thüren und Fenster ohne Beeinträchtigung der Symetrie und Eurythmie zu nehmen hat.

## §. 21.

Eben so wie für den Hausbesitzer die Möbels für die Bequemlichkeit in die Gemächer zu placiren, müssen auch die französischen Kamine und Ofen für die Erwärmung der Zimmer geschickt und zum Einheizen derselben bequem angelegt seyn, und überhaupt Thüren und Fenster ausser einer guten Situirung auch durchs Anschlagen geschickt und leicht geschlossen und wieder geöffnet werden können.

## §. 22.

Endlich gehört auch eine solide und gegen Feuer- und Wassergefahr hinlänglich sichere Erbauung der Gebäude zur Bequemlichkeit, damit man durch die Gebrechlichkeiten und Fehler eines Baues nicht allzuviel in seinem Besitzstand gestört, noch sonst besorgt seyn darf, selbst mit den Seinigen durch einen Brand oder durch Wassersfluthen in Gefahr zu kommen.

## §. 23.

Nicht weniger gehört zur Bequemlichkeit eines Gebäudes auch noch, dass es nicht zu klein und nicht zu gross sey, weder Ueberflüssiges in seinen Theilen, noch Mangel habe, indem ein zu kleines Haus eben so viel genirt, als von der andern Seite ein zu grosses Gebäude dem Erbauer, besonders wenn er ausser dem Verhältnisse seines Vermögens zu grosse Bausummen darauf verwendet hat, zur Last fällt.

## §. 24.

Keine Kunst ist deshalb in pecuniärer Hinsicht mehr als die Baukunst auf eine verhältnissmässige Ausgabe mit dem Vermögen des Eigenthümers beschränkt, und der Baumeister hat hierauf genau zu achten, und muss die übertriebene Baulust oft zu dämpfen suchen, wenn sie zwecklos und nicht in dem Verhältniss mit dem Vermögen steht, hingegen ist es auch seine Pflicht, das Gegentheil bei denen zu thun, welche allzugrosser Ersparniss wegen ihr Bauwesen zu viel beschränken wollen, denn nichts kann mehr den Reichen ehren, als wenn er anständig wohnt, und deshalb, wenn er neu baut, so viel wie möglich zur Veredelung der Baukunst beiträgt, und dadurch sich und sein Jahrhundert noch in der Nachkommenschaft zu ehren sucht.

## ACHTZEHNTES KAPITEL.

UEBER

### DIE SCHOENHEIT.

#### §. 1.

In den vorhergehenden Heften der Formen- und Verzierungslehre ist zum Theil das Wesentlichste von der Schönheit in der bildenden Kunst angegeben und dabei bemerkt worden, dass sich von derselben keine genügende, umfassende Erklärung angeben lasse, dass aber bei der Schönheit einer Sache die Vollkommenheit und Uebereinstimmung aller Theile, mit dem Zweck und der Form im Ganzen sowohl, als auch mit der Materie vorausgesetzt werde, und dass die Verzierung, als eine Zugabe des Schönen, uns einen erhöhten Genuss der Objecte gewährt.

#### §. 2.

Ingleichen wird auch für die Schönheit eine symetrische Anordnung der Theile, so wie sie in der Formenlehre (3.<sup>r</sup> Theil 1.<sup>r</sup> Heft §. 32 — 39) angegeben worden, erfordert, damit mehrere gleiche oder ungleiche Theile unter sich, und mit einander in Harmonie zu stehen kommen, die unser Auge, das von der Natur schon an eine symetrische und eurythmische Anordnung der Dinge gewohnt ist, um so leichter das Ganze fassen, und unserem Erkenntnißvermögen um so wohlgefälliger erscheint.

#### §. 3.

In den beiden vorangegangenen Heften dieses Theils ist auch bemerkt, dass die Schönheit einer Sache nur in ihrer Form bestehe und dass deshalb Farben und Material nichts Wesentliches zur Schönheit beitragen, dabei aber geschickt sind, den Reiz des Schönen zu erheben, so wie von der andern Seite Licht und Schatten zur gehörigen Distinction der Formen gehört.

#### §. 4.

Neuheit in den Formen eines Objects verbunden mit den in vorhergehenden §§ bemerkten Eigenschaften, geben einen vorzüglichen Wohlgefallen der Schönheit, da sie zugleich das Bestreben zum Vollkommenen auf eine befriedigende Weise zu erkennen gibt.

## §. 5.

Aus diesen Voraussetzungen geht hervor, dass die Schönheit

- 1) in einer vollkommenen Uebereinstimmung der Form mit dem Zweck des Erfordernisses,
- 2) in der harmonischen Uebereinstimmung der Formen mit dem Material, und der technischen Bearbeitung, so wie
- 3) in der Uebereinstimmung der Gestaltung des Ganzen, und der mit derselben etwa verbundenen Verzierungen, als eine weitere sinnliche Zugabe, liege.

## §. 6.

Die Formen- und Verzierungslehre soll uns nun geschickt machen, die in dem gegenwärtig folgenden Hefte abgefassten architectonischen Theile dem Zweck und Bedürfniss nach gehörig zu gebrauchen, und mit technischem Geschick auf das Ganze der Holz- und Steinconstruction etc. anzuwenden.

## §. 7.

Da wir ohne Licht und Schatten nichts sehen, und die Schönheit eines plastischen Kunstwerks auch öfters schon von dem gehörigen Licht abhängt, auch oft wohl der auf eine Sache im Schatten fallende Reflex noch vieles zur Erhebung des Ganzen beitragen kann, so ist für die gehörige Gestaltung der Objecte die Lehre von Licht und Schatten und der Reflexion, so wie er in dem zweiten Hefte des ersten Theils abgehandelt, sehr wichtig.

## §. 8.

Ingleichen kann der Baumeister ohne die Kenntniss der Luft, und vorzüglich der Linienperspectiv keine Objecte für das Auge gehörig gestalten, weil der ästhetische Gehalt einer Form nicht allein aus den geometrischen Zeichnungen, sondern wie wir zu sehen gewohnt sind, zu entnehmen ist.

## §. 9.

Stimmt dann nach allen diesen Erhebungen die Form des Ganzen sowohl, als auch die Theile mit unserem Erforderniss überein, so muss man dabei nie ausser Acht lassen, dass zwar ein jeder architectonische Gegenstand einer Vollkommenheit, aber nicht immer einer Schönheit wegen seiner charakteristischen Bezeichnung fähig ist.

## §. 10.

Unter die Classe der Bauarten, welche nicht immer einer besonderen Schönheit neben ihrer Vollkommenheit fähig sind, und wobei die Schönheit selbst untergeordnet und nur zufällig ist, gehören grösstentheils die ordinären bürgerlichen Wohn- und Oekonomiegebäude.

## §. 11.

Bei anderen Gebäuden der höhern Baukunst, als Palläste, Prachtgebäude und vorzüglich die Tempel, oder Kirchengebäude, Monumente etc., ist aber die Schönheit coordinirt, und eine wesentliche Bedingung.

## §. 12.

Die Baukunst der Griechen und Römer hat dessfalls auch schon durch die Aufstellung der drei verschiedenen Säulenordnungen für eine beinahe classische Distinction dieser Schönheit gesorgt, indem sie die dorische für die einfachste und stärkste, die jonische für die etwas reichhaltigere und minder stärkere, die corinthische aber als die schlankste und reichverzierteste Bauart aufstellte, und dadurch gleichfalls nach dieser Norm schon den Werth und die charakteristische Bezeichnung der Gebäude durch ihre Struktur anzuweisen sucht.

## §. 13.

Die Säulenordnungen sind desshalb grösstentheils bei den Gebäuden, welche von Stein und Holz zusammengesetzt werden, als ein Vorbild einer untrüglichen Charakterisirung der Gebäude, in Hinsicht auf ihre Constructionslehre, der Form und ihre Reichhaltigkeit, für Gebäude der schönen Baukunst anzusehen, weil sie sich nicht allein auf den blossen ökonomischen Bedarf des Bauens beschränken, sondern auf eine vielumfassende Veredelung des Bauens hinweisen, was sonst keine Bauart, und selbst die rein steinerne oder hölzerne nicht thut, weil diese zu streng an das Einfache ihres Materials gebunden sind, wenn sie ihr charakteristisches Ansehen nicht verlieren sollen.

## §. 14.

Die Bedeutsamkeit und das Ansprechende der Ornamente oder die blossen Verzierungen der Oberflächen können wir aber nur bei einer analogen Benutzung derselben erhalten, wenn nämlich die erstere ein architectonisches Glied nicht nur nicht entstellt, sondern uns dasselbe noch um so mehr erhöht und zu erkennen gibt, und uns die zweite Verzierungsart, welche Basreliefs, Statuen, Malereien etc. enthalten kann, in ihren Darstellungen solche Ideen und Begriffe vors Auge bringt, die mit der Bestimmung des Gebäudes oder mit seinem Besitzer in Beziehung stehen oder mit der Umgebung sich sinnreich verbinden.

## §. 15.

Von den verschiedenen Verzierungen, Ornamenten etc. ist schon in dem zweiten Hefte dieses Theils das Nöthige bemerkt worden, und es wird daher hier nur noch als Beispiel für eine zweckmässige Anwendung der Verzierungen nachgetragen, dass

- 1) Die bei dem Tempel des *Jupiter Stator* und *Tonans* zu Rom angebrachten Ornamente wohl muster-

haft zu nennen seyn, indem sie nicht um ihrer selbst willen da sind, sondern die Form der Glieder, welche ohnehin dem Charakter des Gebäudes angehören, verzieren. Diese Verzierungen sind uns aber um so achtungswerther, weil sie uns einen jeden Theil um so besser auf eine gefällige Weise zu erkennen geben.

## §. 16.

2) Die auf dem Triumphbogen des *Titus* angebrachte Apotheose des Kaisers, wo er als Feldherr wegen seiner Grossthaten auf einem Adler sitzend gleichsam in den Olymp getragen, und bis zu den Göttern erhoben wird, ist eine ebenso vortreffliche allegorische Verzierung.

## §. 17.

3) Sind die verschiedenen Winde an dem Windthurm zu Athen sehr schöne analoge Verzierungen der verschiedenen Seiten des Gebäudes, und so waren auch

## §. 18.

nach der Angabe des *Pausanias*

4) die Hallen des Marktes zu Athen mit bildlichen Vorstellungen der griechischen Grossthaten der alten Athenienser ausgeziert, um die Nachkommenschaft in ihrem Bürgersinn zu erhalten, und zu ähnlichen Tapferkeiten gegen ihre Feinde zu ermuntern.

## §. 19.

Bei den Bädern des *Titus* sehen wir ebenfalls das Innere des Gebäudes mit leichten Arabesken und Grotesken analog verziert, indem daselbst die Wandflächen gleichfalls spielend mit Fantasiestücken von Menschen, Thieren, Pflanzen und Gebäuden, zum Theil sinnreich mit einander verbunden ausgemalt sind.

## §. 20.

So wie die Verzierungen als Ornamente, Gemälde, Basreliefs (auch wohl Inscriptionen), welche unmittelbar mit dem Gebäude und dessen Theilen in Verbindung kommen, ein Haus zieren, und den ästhetischen Werth desselben erhöhen können, wenn sie analog und charakteristisch mit dem Gegenstand gewählt und angeordnet sind, so gibt es auch noch weitere architectonische Verzierungen als Statuen, Trophäen- und Staffeleigemälde. Dergleichen Gegenstände können nun zwar auch als Kunstprodukte, in Gebäuden als Bildergalerien, Statuensammlungen etc. aufgestellt werden, und an und für sich, ohne in Verbindung mit dem Haus, als Kunstprodukte in Betracht kommen. Sie werden deshalb hier nach Meistern, Schulen etc. angeordnet.

## §. 21.

Durch Statuen und Gruppen, so wie durch Trophäen lassen sich oft architectonische Formen sehr angenehm mit den Umgebungen verbinden, und durch sie zu einem Ganzen erheben. In diesem Fall müssen sie jedoch eine Beziehung auf die Baulichkeiten haben, damit sie nicht nur allein nach Form, sondern auch für einen gehaltvollen Begriff des Hauptgegenstandes dienen.

So sind z. B. Kriegstrophäen, ausgezeichnete Militairpersonen etc. bei Zeughäusern, Kasernen, Stadthoren; Apostel, Evangelisten, Heilige etc. bei Kirchen und Kapellen aufzustellen.

## §. 22.

Staffeleigemälde, welche mit besonderen Rahmen umgeben werden, sind von den übrigen Wandgemälden sehr verschieden. Ungeachtet man mit ihnen ein Zimmer, einen Saal etc. analog auszieren kann, erlauben sie auch noch eine jede natürliche Vorstellung von Baulichkeiten und Gegenden auf ihnen abgebildet, weil sie wegen ihrer Einfassung ein Kunstwerk für sich darstellen, und gleich einem Meubel nur in die Piecen aufgestellt werden, wo hingegen jene Wandgemälde, wenn sie wirkliche architektonische Gegenstände oder Aussichten vorstellen, wie die colorirten Wachfiguren Ansprüche auf die Wirklichkeit machen, ohne dass sie es sind, und daher dem Anschauer, je täuschender sie gemalt sind, einen unangenehmen Eindruck bewirken. Aus diesem Grunde sind auch nur allein die architektonischen Malereien in den Bädern des Titus zu vertheidigen, da sie keine Ansprüche auf die Wirklichkeit machen, sondern nur gemalte Fantasiestücke vorstellen.

## §. 23.

Für dergleichen analoge, anzuordnende und aufzustellende Kunstwerke, seyen es Statuen oder Gemälde, darf dem Baumeister die Geschichte und Mythologie nicht fremd seyn, und er muss überhaupt das Darstellungsvermögen der gesammten bildenden Künste in soweit kennen, als er solche für die Veredlung und Erhöhung seiner Bauwerke bedarf.

## §. 24.

Ist somit der Zweck der Verzierungen bei unseren Gebäuden auf ähnliche Art beabsichtigt, so tragen sie für die Pracht und Vollkommenheit eines Gebäudes vieles bei, wesshalb die Schönheit als die dritte Bedingung eines Gebäudes über den Zweck der Baukunst nie ausser Acht gelassen werden darf, in so fern sich dieselbe mit dem Zweck und dem Charakter des Gebäudes als vollkommen vereinbaren lässt.

Diese angegebenen Zwecke der Baukunst enthalten im wesentlichsten das Wissen eines Baumeisters, und es kommt nur darauf an, dass sich der junge Baukünstler dieselben in ihren ganzen Umfange durch fleissiges Studium für die praktische Ausübung seiner Kunst, nach und nach durchs Lesen zweckmässiger Schriften, durch das Studium der alten auf uns gekommenen Kunstwerke, durch den Umgang mit Künstlern und andern wissenschaftlich gebildeten Männern, durchs Reisen u. s. w., eigen zu machen sucht, damit dessen Entwürfe sogleich das Gepräge der Vollkommenheit schon in der Anordnung und Form an sich tragen, und er alsdann durch sein Bestreben im Stande ist, seine ersten Ideen nach den Gesetzen der Baukunst zu berichtigen, und immer mehr dem Erforderniss des Ganzen anzupassen.

Bevor wir die drei wesentlichen Eigenschaften in der Baukunst, als: die Solidität, Bequemlichkeit und Schönheit, verlassen, und auf die Entwerfung ganzer Baupläne, und somit auf ihre Anwendung übergehen, wollen wir hier nur noch wiederholen, dass in der Hauptsache

- 1) die Solidität in Kunst und Kenntniss bestehe, die Materialien nach statistischen und physischen Gesetzen zu gebrauchen und anzuwenden, als eine Abstraction von Verstandesbegriffen.
- 2) Dass die Bequemlichkeit theils durch natürliche, theils durch conventionelle Erfordernisse gewonnen werde, um unsere Existenz und Verhältnisse im Leben angenehm und erfreulich zu machen, und dass
- 3) die Schönheit in jenem alle Menschen umwohnenden Sehnen bestehe, das Gemeine zu veredeln, und das vielfach umfangene Leben in einer reineren, vom Niedrigen unabhängigen Gestalt darzustellen, um durch sie das Sinnliche gleichsam zu vergeistigen.

Ueber die Macht der Schönheit hat wohl Niemand leicht was schöneres gesagt, als *Lucian* in der Lobrede auf einen schönen Saal.

## NEUNZEHNTES KAPITEL.

UEBER

### DIE ENTWERFUNG GANZER BAUPLÄNE,

SO WIE UEBER DIE INNERE ANORDNUNG UND STRUCTUR DER GEBÄUDE, IN SO WEIT  
DIESELBEN BEI DER ENTWERFUNG DER BAUPLÄNE ZU BERUECKSICHTIGEN SIND.

Es lässt sich zwar keine allgemeine Vorschrift für die Entwerfung ganzer Gebäude angeben, weil sich ihre Beschaffenheit nach Klima, Sitten etc. richtet, und dieselben auch oft schon verschieden nach den Ansichten einzelner Personen verlangt werden. Dessen ungeachtet lassen sich doch verschiedene Gesetze über die Placirung der Eingänge, der Haupt- und untergeordneten Gemächer, der Treppen, der Gänge etc., mit manchen andern Erfordernissen, welche bei Entwerfung der Haus-Baupläne mit in Betracht gezogen werden müssen, bestimmen. Es möchte daher dem studirenden Baukünstler bei Angabe der hier noch zu bemerkenden Erfordernisse für die Vollständigkeit der Gebäude einige Baurisse, die ihm zugleich als Muster für die Entwerfung der ersten Sätze dienen können, willkommen seyn.

#### §. 1.

Die Errichtung der Wohn- und andern Gebäude haben den Zweck, den Menschen, je nach seinem Stand, Vermögen und Bedürfnissen, angemessene Bequemlichkeiten zu verschaffen, oder sie dienen für eine allgemeine Gottesverehrung, für Bildung, Ergötzlichkeiten, oder für Staats- und Rechtspflege etc.

Die Menschen wohnen entweder einzeln, ohne allen sonstigen Bedarf von öconomischen Erfordernissen, oder mit ihren Familien zusammen, für deren Erhaltung sie schon eine Küche, wohl auch andere Bauräume zum Betrieb ihres Gewerbes oder sonstige öconomische Gebäude für ihre Handthierungen etc. brauchen.

Im ersten Fall werden die Zimmer, so viel man deren braucht, in ihrer erforderlichen Grösse, Tab. 41. Fig. 1. neben einander in einer Richtung oder in 3—4 Richtungen in der Mitte mit einem Hof Fig. 9 und 2., oder auch doppelreihig\*) hinter einander in der Mitte mit einem Gang und auf einander in mehrere

\*) In Frankreich wird das untere Stockwerk *Plainpied* (zu ebener Erde) *Rez-de-chaussée* genannt, und dann erst von da die Stockwerke zu zählen angefangen. Die Stockwerke nennen sie *Étages*, und das erste wegen seiner bequemen Lage, auch wohl *Bel Étage*.

Etagen, wie Fig. 3 und 4, angelegt. Sind ein oder zwei grössere Zimmer in dem Gebäude erforderlich, worin sich mehrere Personen versammeln können, so muss ein solches Zimmer in die Mitte des Gebäudes, bei zwei, aber solche an die Ende des Gebäudes, oder in die Mitte neben einander zu liegen kommen, damit solche symmetrisch mit den übrigen Piecen verbunden werden, und die Piecen in eurythmischer Ordnung mit denselben zu liegen kommen, wie Fig. 4 und 5 anzeigt.

Die Zimmer können ein auch zwei Fenster haben, wo sodann die Hauptpiecen nach Umständen wohl drei auch vier und mehrere Fenster erhalten können.

Im zweiten Fall ist die gemeinschaftliche Wohnstube die Hauptpiece, und soll so viel wie möglich in der Mitte des Gebäudes wie bei Fig. 8 etc. liegen. Die übrigen Abtheilungen, als Schlafzimmer und Cabinette, sollen so viel wie möglich rechts und links herum angereiht seyn, damit man von dem Hauptglass bequem in die übrigen kommen möge.

Hat die Familienstube 2—3 Fenster, so können die übrigen 1—2 Fenster haben, und die Küche kann durch eine solche Piece in der Nähe der Wohnstube angebracht werden, wie bei Fig. 6, 7, 8, etc.

#### §. 2.

Wird bei einem solchen bürgerlichen Wohngebäude noch ein weiterer Gelas für den Betrieb eines Gewerbes, oder andere Oeconomiegebäude, als Stallungen, Remisen etc. erfordert, so müssen solche auf die Seite oder hinten an das Gebäude, je nachdem es die Localität und der Zweck erfordert, angelegt werden. (Fig. 6, 10, 11.) Sehr oft werden dergleichen öconomische Erfordernisse auch unten zur ebenen Erde, und dann die Familienwohnung in die obere Etage verlegt.

Nach den Gesetzen der Eurythmie und Symetrie soll der Eingang in ein solches Haus zwar in der Mitte oder auf beiden Seiten desselben statt haben, allein im ersten Fall werden oft die Gemächer des Hauses in zwei Theile getheilt, und im andern Fall ist es wohl überflüssig, einem kleinen Gebäude zwei Eingänge zu geben. Hier muss daher der Zweck des Gebäudes entscheiden, wie der Eingang in das Haus angenommen werden soll. Wenn die Eingangsthüre in die Mitte des Hauses kommt, so lässt sich das Haus auch oft nur von vorn zur Hälfte, wie Fig. 4. 5. 6., theilen, und von hinten können die Gemächer zusammenhängen, oder im andern Fall, für das symmetrische Ansehen der Façade, die Thüre auf einer Seite

In Deutschland hingegen, wo wahrscheinlich wegen des Holzbaues die hölzernen Wände die Stockwerke bezeichnen, werden die Etagen schon von unten an gezählt. Ein bei uns zweistöckiges Haus ist daher nach dem französischen Sprachgebrauch einstöckig. In Wien zählt man auch die Stockwerke nach den Treppen, indem man sagt, ein Haus ist eine, zwei und mehrere Treppen hoch, die Bodentreppe wird nicht mitgerechnet.

nur fingirt \*), wie Fig. 7., oder mit einem angrenzenden Gebäude, insofern solches übereinstimmend mit diesem geformt wird, in Symetrie gebracht werden.

Kommt das Gebäude frei zu stehen, so kann, ohne grosse Verletzung der Symetrie, der Eingang auch oft in einer der Giebel- oder Walmenseiten, wie bei Fig. 8., angelegt werden, weil die entgegengesetzte Seite nie zugleich mit dieser gesehen werden kann. So wollte ich auch durch Fig. 9 und 11. zeigen, wie etwas grössere Privatgebäude auf beiden Seiten mit Einfahrten für öconomische Bedürfnisse, und in der Mitte des Gebäudes mit einem besonderen Eingang zu versehen sind. Ingleichen sind auch die von mir ausgeführten Gebäude Fig. 9 und 11. als ganz isolirte Bauwesen anzusehen, deren strenge Symetrie und Eurythmie bei Entwerfung der Gebäude nie ausser Acht gelassen werden darf.

### §. 3.

Bei bedeutenderen, reichhaltigeren Gebäuden, wo die Familienwohnungen mit Gesellschaftszimmern und Gemächern für die Dienerschaft zu verbinden sind, gilt in der Hauptsache die in dem vorigen §. gemachte Bemerkung.

Bei Anordnung und Vertheilung der verschiedenen Piecen, werden die Gesellschafts-, Staats- oder Prunkzimmer in der Mitte des Gebäudes, und zwar wenn dasselbe mehr als eine Etage haben soll, gewöhnlich mit den Familienwohnungen eine Treppe hoch in Verbindung gesetzt, die übrigen Gemächer aber für die Dienerschaft, mit Küchen und andern öconomischen Erfordernissen zu ebener Erde angelegt \*\*). Wie z. B. für den Mann auf einer Seite die Geschäftszimmer, die Bibliothek u. s. w. (wenn solche bedingungsweise nicht unten zu ebener Erde zu liegen kommen, und etwa durch eine heimliche Treppe des Stockwerks mit den Wohnzimmern verbunden werden sollen) an einander grenzen, so können auf der andern Seite des Hauses die Zimmer der Frau und der Kinder anstossen, und somit nach der Formenlehre, wie auf Tab. IX und X. gezeigt worden, ein symetrisches Ganze bilden, das sich auf beiden Seiten der Hauptpiecen nach der Länge ausdehnt, oder von hinten des Hauses einen anständigen Hof bildet, hinter welchem auch oft noch ein zwei-

\*) Bei einem wohlgeordneten Bauplan sollen zwar nie fingirte Thüren, oder gar blinde Fenster vorkommen, weil diese immer eine Unvollkommenheit des Planes anzeigen, und dergleichen Ungereimtheiten dem neuen Gebäude das Ansehen von einem alten abgeänderten geben.

\*\*) Oft pflegt man die Wohnung der Dienerschaft im *Entresol* oder *Zwischengeschoss*, welches zwischen dem untern Stock und der *Bel Étage* angelegt wird, anzubringen, oder sie auch über die *Bel Étage* als *Attique* oder *niederes* Stockwerk zu verlegen, was jedoch nicht so geschickt und bequem für die Bedienung ist, wie solches schon in dem 4.<sup>ten</sup> Heft dieses Theils bei Anwendung der Säulen bemerkt worden.

ter Oeconomiehof für Remisen, Stallung, Gellügel u. s. w. nach Erforderniss seyn kann. Siehe Tab. 42, wo ich ein solches Gebäude in Grund- Auf- und Durchschnittrissen zu skizziren, und dabei das Wesentlichste zu einem Palais anzugeben gesucht habe.

## §. 4.

Ausgedehnte Palläste oder Schlossgebäude sind zwar von grösserem Umfange, bei deren Anordnung darf jedoch das vorher bemerkte Arrangement in dem Hause des ordinären und dem des reicheren Bürgers nicht ausser Acht gelassen werden, weil der Fürst für sich und seine Familie mit der Dienerschaft etc. zwar nicht im Ganzen, jedoch im Einzelnen ähnliche bequeme Räume zur Wohnung wie der Bürger bedarf. Die Bedürfnisse sind nur etwas ausgedebnter, und dessen Wohn-, Geschäfts- und Repräsentationszimmer müssen darum ein etwas gesteigertes, erheblicheres Ansehen erhalten; das Erforderniss der übrigen Bauräume eines Schlosses kann aber verhältnissmässig ebenso von dem reichen Particulier bis zu dem Oeconomen, und dem niederen Bürger in Anspruch genommen werden, in so fern sich ein solches Gebäude durch alle Theile der Oeconomie ausdehnen soll. Bei einem Schlossgebäude müssen jedoch die verschiedenen Bedürfnisse derartig befriedigt werden, dass das Eine das Andere nicht genirt, und jeder einzelne Theil bequem und für sich als ein gefälliges, imponirendes und charakteristisches Ganze erscheint. Tab. 43. ist die Skizze zu einem solchen Schlossgebäude, das man sich wohl noch in mehreren Gestalten denken kann. Ich habe das Charakteristische des Schlosses dadurch von einem ordinären Palais zu unterscheiden gesucht, dass ich dem letztern eine Einfahrt im Mittel, dem ersteren aber nur eine Anfahrt im Mittel des Gebäudes als dem *Corps de Logis* gab. Uebrigens bezeichnet der vorliegende Platz und die Grösse und Ausdehnung des Gebäudes auch schon seinen eigenthümlichen Zweck in Vergleich mit andern Gebäuden.

## §. 5.

Oeffentliche Stadt- oder Staatsgebäude, als Kirchen-, Regierungs-, Polizei-, Militair-, Theater- und andere Gebäude, sollen in allen Theilen ihrem Zwecke entsprechen, und sich vor andern bürgerlichen Gebäuden vortheilhaft auszeichnen. Ihre innere Eintheilung beschränkt sich grösstentheils auf den Gebrauch, und auf die Würde der Stadt oder ihres Erbauers.

Bei Entwerfung eines Planes für dergleichen Gebäude hat desshalb der Baumeister nöthig, sich bei sachverständigen Personen über alles, was zum Zweck und zur Vollständigkeit eines solchen Gebäudes erforderlich ist, belehren zu lassen, und mit den schon vorhandenen ähnlichen Gebäuden bekannt zu machen, um bei seiner scientificischen und artistischen Anordnung nichts zu versäumen, was zur Vollständigkeit derselben in Hinsicht auf Solidität, Bequemlichkeit und Schönheit erforderlich ist \*).

\*) Da dergleichen Gebäude in der Hauptsache von dem Local abhängen, und ihre Zahl sehr vielfach ist, so habe ich solche hier der Kürze willen weiters im Plan beizufügen umgangen, werde aber solches in einem besondern Theil unter dem Titel „restaurirte, projectirte und ausgeführte Gebäude“ nachholen, von dem bereits einige Hefte erschienen sind.

## §. 6.

Vorhallen, Vestibüles in ansehnlichen Gebäuden müssen imponiren, und gleich beim Eingang in das Haus angelegt seyn. Von hier aus soll man das Aufenthaltszimmer der Diener, die Haupttreppe und die Gänge, welche etwa zu den Zimmern der Bewohner führen, im Auge haben. Siehe die Grundrisse Tab. 42—43. In öffentlichen Gebäuden, so wie auch in warmen Climates, selbst auch in Gebäuden reicher Privatpersonen, ziehen gewöhnlich Gänge oder Corridors vor allen Zimmern vorbei, damit man zu jedem derselben einen besondern Zutritt habe, auch sie gut auslüften könne; in kälteren Ländern hingegen werden in Privathäusern die Zimmer mehr um einander gelegt, und die Gänge sind deshalb nicht durchaus erforderlich, sondern nur zum Theil für den Eintritt in die Vorzimmer oder einige andere Piecen nöthig. Bei Gasthäusern, Seminarien etc. erleidet dieses eine Ausnahme, weil es bei diesen Gebäuden mit zur Bequemlichkeit gehört, dass man in jedes Zimmer einzeln von den Gängen aus kommen kann; sie werden dann oft mit Fenstern gegen Kälte verwahrt.

## §. 7.

Aeussere sowohl als innere Haupt- und Nebentreppen sind wie die Gänge zu den Zimmern als Zugänge in die verschiedenen Stockwerke zu betrachten, sie müssen daher nach ihrem Zweck geschickt, und für die Passage in die Stockwerke sowohl, als für den Zugang der Zimmer gelegen, von gehöriger Breite, gut geformt, bequem zum Gehen, und vortheilhaft beleuchtet seyn. Da übrigens die Treppen viel zu wichtig sind, als dass eine ausführlichere Belehrung über dieselben hier in der Kürze angegeben werden könnte, so habe ich für ihr Studium den Treppenbau besonders abgefasst, und begnüge mich daher hier nur das Wesentlichste von demselben im Allgemeinen angegeben zu haben.

## §. 8.

Die Separations- oder Scheidewände der Zimmer werden nach Maassgabe der äusseren Umfassungswände, entweder von Stein oder Holz angenommen \*).

Für die Solidität und Feuersicherheit, so wie auch für den Kalk- oder Gypsverputz sind die Steinwände die vorzüglichsten, weil der Verputz auf Stein besser als auf Holzwerk haftet, das Holz unter dem Verputz leicht schwindet, oder gar verstocken und faulen kann, so dass alsdann die Wände Sprünge bekommen oder ganz verderben. Bei steinernen Scheidewänden ist es jedoch nothwendig, dass Wand auf Wand zu stehen komme,

\*) Ueber die Dicke der Wände wird in der technischen Lehre der Steinconstruction noch besonders gehandelt werden, es ist daher hier nichts darüber angemerkt worden, weil hier nur im Allgemeinen von der Entwerfung eines Bauplans die Rede seyn kann. Uebrigens kann man sich einstweilen, wie schon im vorigen Heft bei Tab. XXXVI. bemerkt, damit begnügen, dass man die Hauptmauern eines Gebäudes nach ihrer ganzen Höhe, nach den Säulenordnungen in eben so viele Theile theilt, wie für die Aufsuchung ihrer Diameterdicke es erforderlich ist, und dann die Mauerdicke nach der gefundenen Säulendicke annehmen.

wo hingegen hölzerne Wände freitragend, gesprengt, und so haltbar gemacht werden können, dass sie nur an beiden Enden unterstützt zu seyn brauchen, was oft für die Eintheilung der Gemächer sehr vortheilhaft zu benutzen ist.

Bei hölzernen Scheidewänden, welche verriegelt, oder auch nur aus doppelt oder dreifach auf einander genagelten Brettern bestehen, wobei ein Theil perpendicular von unten bis oben nach der Stockhöhe, die übrigen auf beiden Seiten als Streben schief angebracht, sodann das Holz überlattet oder berohrt und vergypst seyn kann, darf das Holz nicht zu nahe an die Feuerstätte kommen, sondern es muss 2 und 3 Schuh von derselben entfernt bleiben, alles übrige zunächst dem Feuerwerk muss Steinwand seyn.

## §. 9.

Wenn ein Haus, sey es übrigens auch ganz von Holz, zwischen zwei andere hölzerne Häuser zu stehen kommt, so sollten wenigstens die Scheidewände als nachbarliche Grenzen, innerhalb welcher sich das Mein und Dein scheidet, und daher ein jeder Bau von dieser Seite her unabgeändert bleibt, zum Schutz gegen Feuersgefahr immer ganz von Stein, bis in den First als Brandgiebel aufgeführt werden, damit durch die Unvorsichtigkeit des einen Theils mit dem Feuer der andere nicht gestört wird, oder gar um sein Eigenthum komme. In vielen Staaten ist desshalb die Ausführung einer solchen feuerfesten Grenzscheide Gesetz, und ein Jeder hat die erforderliche Mauerdicke zur Ausführung einer solchen Scheidewand herzugeben, und den Werth dafür zu entrichten, daher kann dieselbe von beiden Seiten der nachbarlichen Wohnungen auch oft zu Wandkästen, Caminen etc. benutzt werden, in so weit solche der Feuersicherheit nicht nachtheilig werden, und beide Nachbarn vollkommen einig darüber sind.

## §. 10.

Die Absonderung der Etagen wird vermittelst der Gewölbe, wenn es nämlich die Feuersicherheit oder der Gebrauch des Gebäudes, auch wohl der Boden, wenn er viel Feuchtigkeit enthält, erfordert, von Steinen hergestellt, oder auch mit hölzernen Gebälken bewirkt. Im ersten Fall nimmt das Gewölbe mehr von der Stockhöhe hinweg, auch selbst dessen Unterstützung bedarf mehr Platz, als ein hölzernes Gebälke, was bei der Entwerfung eines Planes nicht ausser Acht gelassen werden darf.

## §. 11.

Feuerwerke, in so fern dieselben nicht zu einem besonderen Gewerbe erforderlich sind, werden in Gebäuden nur zu Küchen und Einheizungen der Gemächer gebraucht.

Bei ordinären bürgerlichen Gebäuden ist die Küche grösstentheils in der Reihe der übrigen Wohnzimmer, desshalb immer unter Aufsicht, es kann daher nicht leicht ein bedeutender Brand entstehen, wenn anders

nur das Feuerwerk und die Kamine gehörig angelegt sind, und in der Nähe derselben kein Holzwerk sich vorfindet. Hingegen bei grossen herrschaftlichen Küchen, welche gewöhnlich entfernt von den Gemächern und Umgebungen der herrschaftlichen Aufenthaltszimmer, wo möglich auf der Nordseite, angelegt werden, damit der Geruch der Speisen nicht beschwerlich falle, und die Tageshitze nicht zu viel auf sie wirken kann, dabei müssen dieselben gegen Feuersgefahr sorgfältiger verwahrt, und wo möglich ringsum mit Mauern umgeben, und selbst deren Decken gewölbt werden, damit jeder Gefahr vorgebeugt ist.

## §. 12.

Die Einheizung der Zimmer ist für den Baumeister ein sehr wichtiger und in rauhen Climates gar kein unbedeutender Gegenstand. Dieselbe geschieht entweder dadurch, dass innen, wie bei den alten Römern, das ganze Gebäude, oder auch nur ein Theil desselben, wie bei ihren Bädern, unterirdisch und durch hohle Wände, in welchen die Hitze circuliren konnte, erwärmt wird. Die Russen pflegen auch jetzt noch grösstentheils ihre Häuser durch dergleichen gemauerte Oefen und Circulationsröhren zu erwärmen, und das Eindringen der Kälte durch Doppelthüren, Fenster etc. zu verhindern. Um eine Ersparniss des Brennmaterials zu bewirken, haben die Engländer angefangen, ihre Gebäude durch Dampf zu erwärmen, welcher ebenfalls in Röhren, die sich in den Wänden, vorzüglich in den Brustlambrien des Gebäudes herumziehen, und von einer Feuerung aus dem Souterrain hergeleitet wird. Auch haben die Franzosen nach Angabe *Curandot's* versucht, die Zimmer durch Einlassung warmer Luft, welche unten im Souterrain erwärmt, und dann durch eine Röhre in die Gemächer gelassen werden kann, zu heizen, was aber nicht aller Orten, und nur etwa bei Gefängnissen und Arbeitshäusern, wo nur ein geringer Grad von Wärme erforderlich, mit Nutzen anzuwenden ist. Gewöhnlich aber pflegt man in Deutschland feuerfeste Gefässe, als Oefen von Eisen und gebrannter Erde in diejenigen Zimmer, welche erwärmt werden sollen, zu stellen, den Ofen entweder von aussen oder von innen zu heizen, und den Rauch durch einen Kamin oder Schornstein über das Haus ins Freie abzuleiten, was wohl in nördlichen Climates, wo die Kälte anhaltend und bedeutend ist, am vortheilhaftesten seyn möchte.

Tab. XLIV. zeigt verschiedene derartige Oefen, wovon Fig. 1 ein runder eiserner, welcher von aussen, Fig. 2 ein viereckiger eiserner, welcher von innen, Fig. 3 ein eiserner, unten viereckiger und oben runder, der von innen einzuheizen; Fig. 4 ein runder eiserner, von aussen, Fig. 5 ein runder irderner, von aussen, Fig. 6 ein eiserner, runder, von der Seite aussen einzuheizen; Fig. 7 ein irderner, von aussen, Fig. 8 ein russischer, von aussen einzuheizender Kachelofen, in welchem das untere Viereck *abcd* vom Boden bis auf die Höhe *ef* der Raum für das Feuer, und der obere Aufsatz für die Circulation des Rauchs mit den Canälen 1, 2, 3, 4, 5, 6 versehen, wo der Rauch in 1 perpendicular hinauf, in 2 herunter etc.

circulirt, bis er dann von 6 unten auf der Feuerhöhe, bei 7 hinauszieht. So wie die künstliche Einrichtung dieses Ofens, bei welchem der obere Aufsatz in besonderen perpendicularstehenden Kanälen von gebrannten Steinen für die grössere Circulation des Rauches construiert ist, damit der Rauch sich so lange bis er erkaltet ist, im Ofen aufhält, gibt es auch eine künstliche Einrichtung der Oefen, wo der Rauch wie bei Fig 7 in einer horizontalen Richtung für seinen längeren Aufenthalt in dem Ofen herumgeführt wird. Bei dieser innern Construction des Ofens, wo das Feuer bei *a* angemacht wird, geht der Rauch durch die Oeffnung *b* in die zweite Abtheilung, durch *c* in die dritte, und *d* in die vierte, von wo er alsdann bei *e* in den Kamin, oder noch durch einen Aufsatz in *f*, und von da in den Kamin zu leiten ist. Dergleichen innere horizontale Leitungen des Rauches sind aber nicht so gut als die perpendicularen, weil sich auf den Böden gerne Russ ablegt, der sich dann leicht entzündet, was hingegen bei den perpendicularen Röhren des Rauches nicht so leicht geschieht. Uebrigens setzen die Oefen mit Circulationsröhren nicht so viel Russ ab, als die übrigen, weil sich in denselben der Rauch mehr abkühlen, und deshalb die Russentheile, welche sonst der Rauch mit sich hinwegnimmt, von dem Feuer mehr verzehrt werden können. Bei gebrannten Oefen, bei welchen überhaupt die Wärme weit anhaltender als in eisernen Oefen ist, pflegt man auch die Kacheln, von welchen der Ofen zusammengesetzt ist, zur längeren Anhaltung der Wärme mit Kieselsteinen, wie z. B. in der Schweiz, zu versehen, und dann, wenn das Feuer ausgebrannt ist, die Röhre, aus welcher der Rauch in den Kamin abgeleitet wird, durch eine Klappe zu schliessen.

Eiserne Oefen haben den Vortheil, dass sie weit geschwinder die Zimmer erheizen, als irdene, hingegen wenn das Feuer ausgebrannt ist, so erkalten sie auch geschwinder. Man pflegt deshalb Oefen von Kacheln und Eisen zusammensetzen, um dadurch beide Zwecke zu erreichen. So kann z. B. der untere Theil des Ofens Fig. 3 und 7 von gebranntem Thon, und der obere Aufsatz von Eisenblech in der Art gefertigt werden.

Für die Vermeidung der Gehitze bei eisernen Oefen, und dass überhaupt die Hitze nicht allein um den Ofen stehen bleibt, und sich im ganzen Zimmer gleichförmig verbreitet, was besonders geschieht, wenn man in einem Zimmer, das von aussen geheizt wird, ohne Bewegung sitzt, oder eines einheizt, worin sich noch keine Personen befinden, welche durch ihre Bewegung gleichfalls die kalte und warme Luft mischen, oder unter einander treiben, so pflegt man auch wie bei Fig. 1 im Grundriss im Centrum des Ofens bei *a* unten durch den Boden einen etwa 2—2½ Zoll im Diameter hohlen blechernen, oder von Gusseisen gefertigten Cylinder *b*, welcher oben am Ofen bei *c* wieder durchgeht, anzubringen, wobei sich dann beim Einheizen dieser Cylinderraum äusserst erhitzt, und dadurch die untere kalte Bodenluft von unten hinein dringt, und oben erwärmt ausströmt, wodurch dann alle Luft im Zimmer in Bewegung gesetzt wird, so lange bis eine gleiche Temperatur der Zimmerluft erfolgt ist. Ich habe in einem 12 Fuss hohen, 24' langen, und 15' breiten Zimmer mit einem solchen Ofen selbst einen Versuch gemacht, und dasselbe

von 8 Grad Wärme bis auf 18 Grad Reaumur erhitzt, wo der Thermometer einen Fuss weit vom Ofen, nur  $\frac{1}{2}$  Grad von dem entferntesten Punkt differirte. Fig. 9. ist ein altrömischer portativer blecherner Ofen, welcher, wie es jetzt noch in Italien üblich ist, mit glühenden Kohlen versehen, in die Zimmer gestellt wird. (*Focone*). Die Franzosen hingegen bedienen sich für gewöhnlich eines offenen Kamins in ihrem Zimmer, das sie erwärmt haben wollen, in welchem sie ein Feuer anzünden, und sich dann nach Belieben an demselben erwärmen.

Auf Tab. XLIII. sind verschiedene derartige Kamine, welche sowohl in ihrer architectonischen Anordnung der Construction, als auch in ihrer Structur für die Einbeizung und Placirung von einander abweichen. Fig. 1 ist ein in der Mauerdicke angebrachter Kamin, wie solche die italienischen Baumeister nach ihrer Grösse, Form und ihrem Verhältniss wie die Einfassung eines Fensters mit zwei stehenden Gewänden, einem Sturz, und darüber angebrachter Platte, oft von dem kostbarsten Marmor, zu construiren pflegen. Ebenso ist auch Fig. 2. ein auf italienische Art construirter, vor die Mauer hervorspringender Kamin mit zwei Gewänden, einem Sturz, auf beiden Seiten mit Wangen, und oben mit einer Platte versehen, wo, wie bei dem ersten bei Fig. 1 das Feuer eingelegt, die Hitze sich durch die Oeffnung *b* in das Zimmer verbreiten, und der Rauch durch die Kaminöffnung *c* wegziehen kann. Das Vorspringen der Kamine vor die Wand, wie Fig. 2, muss man übrigens so viel wie möglich vermeiden, weil der Vorsprung in dem Zimmer einen Uebelstand veranlasst, welcher sich besonders oben an der Decke zeigt. Kann ein solcher Kamin nicht ganz in die Mauerdicke hineingelegt werden, so ist es besser, wenn man solchen wie bei Fig. 4 aussen vor das Zimmer rückt, wenn es die übrige Anordnung des Bauplans erlaubt, oder solchen wie bei Fig. 3 in einer Ecke des Zimmers anbringt. Die Kamine Fig. 3, 4, 5 und 6 sind übrigens in Hinsicht ihrer architectonischen Construction in der äussern Ansicht als an und für sich bestehende Baugegenstände, durch Pila-ster, Säulen, Caryatiden etc. zu construiren. Die französischen Baumeister bedienen sich dieser Abweichungen, indem sie durch dieselben die Kamine sehr reichhaltig und in mancherlei Formen zu gestalten vermögen. So wie bei 1 und 2 das Feuer blos in die bis auf den Boden gezogene Oeffnung des Kamins hineingesetzt wird, so ist bei Fig. 5. die untere Form des Kamins, wo das Feuer entweder auf den Boden, oder auf den Rost *a* zu liegen kommt, hinten in einem Halbzirkel, und bei Fig. 6 die hintere Seite des Kamins mit abgestutzten Ecken und Stufen, damit sich die Wärme besser aus dem Kamin ausbreite, geförmt. Für die Verbreitung der Hitze, und damit dieselbe nicht leicht zu dem Kamin hinausziehen kann, wird auch wohl wie Fig. 3' 3'' hinten eine eiserne Platte *a* in den Kamin gesetzt, und oben wie bei Fig. 3' ein eiserner beweglicher Deckel *b* angebracht, der für die Reinigung des Kamins ganz aufgerichtet, oder wenn das Feuer ausgebrannt, und nur noch Kohlen darin sind, nach *b''* herunter gelassen werden kann, wodurch die Hitze in dem Zimmer bleibt, und die eingeschlossene Wärme hinter der eisernen Platte auch nach und nach gegen vorn des Zimmers propagiren kann. Fig. 4 ist ein nach *Franklins* Vorschrift mit

einer Art eingesetzten Oefen von Blech oder Gusseisen eingerichteter Kamin, welcher vorn mit einer bronzenen oder eisenblechernen Wand, und einem Thürchen versehen ist, worin man das Holz auf den eisernen Boden *a* einlegen und anzünden kann. Wenn man das Feuer bei *b* anzündet, so erwärmt sich der ganz mit Eisenblech ofenartig eingeschlossene Raum *c c*; wie sich nun die Hitze in den zwischen dem Kamin und der eisernen Wand *c* befindlichen Raum mittheilt, so dringt die untere kalte Bodenluft durch die Oeffnung *e* unter dem Feuer herein, und erwärmt sich in dem Raum *d d*, von wo sie sich dann bei den Löchern (*bouches à feu*) *ff* in das Zimmer wieder verbreitet, und durch ihre Ausströmung das Zimmer sehr angenehm erwärmt. Ist das Holz verkohlt, so ist der innere Raum, welcher die Form eines Ofens hat, so beschaffen, dass die Röhre, aus der der Rauch hinwegzieht, zur Conservation der Hitze geschlossen werden kann. Ausser diesen angegebenen künstlichen Einrichtungen französischer Kamine gibt es noch viele andere Arten, allein da es hier nur um die Construction derselben zu thun ist, wie solche in Gebäuden angebracht werden, so ist hier nur das Wesentlichste davon angegeben worden. Obgleich diese Einheizungs- und Erwärmungsart einem im Freien befindlichen Feuer, bei welchem man sich gegen die Kälte zu schützen sucht, gleich kommt, so hat dieselbe besonders bei Reichen, wo man auf die Ersparniss des Brennmaterials nicht Rücksicht zu nehmen hat, sich dennoch im Ansehen erhalten, indem solche französische Kamine, zugleich als ein Decorationsgegenstand der Zimmer betrachtet, bis auf den höchsten Grad des Luxus gestiegen sind, von Marmor mit Bronzarbeiten und darüber mit grossen *Trumeaux* etc. kostbar verzieret werden, und dadurch den Gemächern eine besondere Zierde geben. Um jedoch die Annehmlichkeit eines Stubenofens dabei nicht entbehren zu müssen, und damit solche Kamine den ganzen inneren Raum des Zimmers erwärmen, und nicht der grösste Theil der Hitze sogleich zu dem Kamin hinausziehe, so haben die nach *Franklins* Methode, wo man eine Art Ofen in denselben hineinsetzt, den allgemeinen Beifall erhalten, weil man durch sie alsdann Zierde und Annehmlichkeit mit einander vereint erhält.

## §. 13.

Die Anlegung deutscher Kamine für die Ofeneinheizung, besonders wenn solches von aussen geschehen soll, macht übrigens dem Baumeister bei Entwerfung seiner Baupläne oft mehr Schwierigkeiten als die französischen. Sie können jedoch entweder wie Tab. XLIV. Fig. 2' zeigt, innerhalb einer Mauerdicke, oder wenn die Wand nicht so dick seyn sollte, inner oder ausser dem Zimmer, wie Fig. 1' und 3' zeigt, vor die Wand hervorspringend, oder wie Fig. 5' und 6' als Drei- oder Viereck in den Ecken der Zimmer, oder, was am geschicktesten ist, zwischen vier Wänden wie Fig. 7' angelegt werden, wodurch sodann der hervorstehende Theil von Fig. 1' und 3' oder die ungestalteten Ecken Fig. 5' und 6' vermieden werden. Wenn man die Oefen ausser dem Zimmer einheizt, so können bei Anlegung der Kamine bei Fig. 1' 2' 3' und 4' ein Ofen, bei Fig. 6 zwei, bei Fig. 5 drei Oefen zugleich geheizt werden. Um den Platz in Zimmern zu gewinnen, können auch die Oefen in Nischen wie bei Fig. 4 gestellt werden.

Kann oder soll indessen die Heizung der Zimmer von aussen umgangen werden, so ist die Erwärmung von innen für die Reinigung der Luft, und auch zu der Bezweckung grösserer Wärme zuträglicher, weil fürs Erste die Zimmerluft durch das Ofenthürchen und den Kamin mit der äusseren atmosphärischen Luft in Verbindung steht, und fürs Andere die Wärme, welche sich sonst durch das Ofenthürchen in das Kamin zieht, in den Zimmern länger aufgehalten wird \*).

Heitzt man die Oefen im Innern der Zimmer, so kann man oft sehr bequem in vier Zimmern Oefen bei einem Kamin anbringen, ohne dass man gerade wie bei Fig. 9' einen besondern Gang für die Einheizung anzulegen hat. Das Ofenthürchen zur Reinigung des Kamins muss man alsdann von Eisen machen, und hinter einem Ofen anbringen. Soll das Ofenthürchen wegen der Umgebung von Holz seyn, so muss es von innen gegen das Feuer mit Eisenblech beschlagen werden. Ausserdem können auch noch in die oberen Etagen Oefen an das gleiche Kamin gesetzt werden, was besonders bei hohen Gebäuden vortheilhaft, und für den beschleunigten Abzug des Rauches der unteren Kamine sehr von Nutzen ist, weil der Rauch des oberen Ofens die Kaminröhre etwas erwärmt, wodurch der untere Rauch um so länger flüchtig bleibt, und nicht so leicht in einer hohen Röhre erkalten und wieder herunter ziehen kann.

#### §. 14.

Die Placirung der Oefen ist wohl am geschicktesten, wenn man sie, wie es jetzt in Paris, vorzüglich in Caffehäusern, Lesezimmern etc. üblich ist, in die Mitte der Zimmer stellt, wo alsdann der Rauch unter dem Fussboden weggeleitet wird; in den meisten Fällen aber ist der Ofen im Fond des Zimmers oder in den Ecken desselben wie Fig. 5' 6' 7' 9' am besten zu placiren.

Französische Kamine pflegt man auch oft wegen des Lichtes zwischen zwei Fenstern anzulegen, weil man sich wegen der Wärme in der Nähe des Kamins aufhalten muss, und sodann auch bei demselben gut sehen kann.

#### §. 15.

Bei Ausführung der Feuerwerke müssen so viel wie möglich da, wo das Feuer hinkommt, wenigstens 6" dicke Mauern von gebrannten Steinen, oder 18" dicke Sandsteinmauern seyn. Da wo der Kaminschlauch anfängt, und gewöhnlich das Gebälk ausgewechselt wird, muss derselbe sodann wenigstens mit liegenden 4" breiten Kaminsteinen versehen, auch mit Lehm aufgemauert werden, weil Gyps und Kalk vom Feuer zerstört wird, wo hingegen der Lehm sich durchs Feuer immer härter brennt. Kamine, welche auf die Gebälke der oberen Stockwerke zu stehen kommen, müssen sehr sorgfältig angelegt werden, und wenigstens mit einer Seite auf einer Wand

\*) Ueber die Reinigung der zu erwärmenden Zimmerluft, Ersparung des Brennmaterials etc. lese man Professor *Meisners* Abhandlung über Heizung mit erwärmter Luft, Wien 1823.

ruhen, auch wenn diese Kamine als französische Kamine dienen sollen, müssen solche wie Fig. 5' 5'' Tab. XLV. auf die ganze Grösse  $a b c d$ , wie die Balken  $e, e$  zeigen, bei  $f$  ausgewechselt, daselbst mit eisernen gekröpften Stangen  $g g$  überlegt, und dann auf die Balkenhöhe  $h h$  auf das gekröpfte Eisen die ganze Oeffnung  $a b c d$  scheidrecht mit gebrannten hochgestellten Steinen überwölbt werden, damit das Feuer von oben die Balken nicht entzünde. Zwischen den Gebälken müssen die Kamine unauferlegt durchgehen, und daselbst die Kaminsteine die Schlotöffnung doppelt umfassen, (Tab. XLV. Fig. 7.  $a$ ) damit wenn sich das Gebälk ( $b$ ) setzt, der Kamin nicht zerspringt, und das Feuer nicht durch die Steinfugen dringen und die Balken oder Wechsel ( $c$ ) erreichen kann.

## §. 16.

Bei gewöhnlichen Kaminen soll im Durchschnitt die Oeffnung  $1' 6''$  und  $2'$  breit seyn, damit ein Kaminfeger dieselben gut besteigen und reinigen könne. Bei Ofenkaminen, welche nicht viel geheizt werden, kann man sich auch wohl  $6—9''$  grosser gebrannter eingemauerter Röhren, wie es in der Schweiz, in Sachsen, und an anderen Orten mehr geschieht, bedienen. Dieselben sind besonders geschickt, weil sie sich in dünne Wände verbergen lassen, sie müssen jedoch von Zeit zu Zeit sehr sorgfältig mit Lumpen und Kugeln gereinigt, oder was auch öfters geschieht, mit Vorsicht ausgebrannt werden.

## §. 17.

Kaminschläuche, welche, wie schon bemerkt worden, für die Passage des Kaminfegers, nach einer Seite wenigstens 18, nach der andern Seite 24 Zoll weit seyn müssen, sucht man ausser den Stockwerken, wo sie sich nach der innern Anlage der Wände zu richten haben, auf dem Dachboden, bis über die Först, zwei und drei der langen Seite nach, wie Fig. 10 und 11 Tab. XLIV. neben einander, vier, wie Fig. 12, und fünf, wie Fig. 13 etc. mit einander zu verbinden. Wenn die äusseren Wände von 5—6 Zoll breiten liegenden Steinen gefertigt werden, so kann alsdann die innere Eintheilung nur von hochgestellten Steinen 2—3 Zoll dick aufgemauert seyn.

## §. 18.

Ueber die Form der Kamine nach ihrer Höhe hat man sich schon öfters gestritten, indem einige behaupten, dass dieselbe, um das Rauchen zu verhüten, nicht gerade, sondern krumm oder geschleift seyn müsste; andere waren dagegen der Meinung, die Seiten der Schlotöffnung dürfen nicht parallel von unten bis oben seyn, wenn der Kamin nicht rauchen, und einen guten Zug haben solle, vielmehr müsste sie von unten nach oben sich erweitern, oder auch umgekehrt von unten nach oben pyramidalisch zulaufen. Es mögen wohl, nach Umständen und Localitäten, beide Theile recht haben, allein ich habe die Erfahrung gemacht, dass die parallele Richtung der Seiten des Kamines wohl im Ganzen am zweckmässigsten ist, weil in dem Kamine, welches

oben weiter ist, der Rauch leichter erkaltet, und dann sinkt, und in dem pyramidalen Kamine derselbe leicht stockt.

Bei geschleiften Kaminen habe ich zwar bemerkt, dass der Rauch, wenn der Wind gerade in der Richtung der Schleifung des Kamines weht, am besten abzieht, dass aber auch im umgekehrten Fall derselbe im Kamin stockt.

Die Schleifung der Kamine ist meines Erachtens in Gebäuden sehr gefährlich, indem sich der Russ darin ungleich ansetzt, und dadurch, dass sie sich ungleich erwärmen, leichter springen, daneben auch, wenn man sie gut verwahren will, dem Hause eine unnütze Last geben.

Die Ursache dieser verschiedenen Ansichten über Anlegung guter Schornsteine, rührt meines Erachtens davon her, dass man die Kamine immer in symetrischer Ordnung über das Dach, als eine Zierde hinausführen wollte; man hat daher diesem Ansehen zu Liebe den Hauptzweck derselben grösstentheils verfehlt.

Für meinen Theil habe ich beobachtet, dass die perpendikular aufgeführten Kamine die zweckmässigsten sind, und habe daher nie ohne erhebliche Ursache eines geschleift, sondern dieselben, wie es mir, dem Zweck nach, das angemessenste zu seyn schien, bis über die Försthöhe des Daches aufgeführt, damit der sich am Dach stossende Wind den Rauch nicht zurückdrängen kann.

§. 19.

Aus öconomischen Rücksichten hat man auch oft einen Kamin in den andern geschleift, was dann das Rauchen der Oefen veranlasste, und bei Entzündung der Kamine oft böse Folgen nach sich zog, weil ein Kamin bei einem Brande dem andern das Feuer mittheilte.

Was in §. 12 über das Anwenden der Ofenröhren in Kaminen bemerkt worden, ist eine andere Sache, weil dort der Rauch des einen Ofens nicht in den andern eingreifen kann, wenn man aussen im Schornsteine in die Ofenröhre blecherne Aufsätze dagegen anbringt. Kann man übrigens die Kamine von den verschiedenen Stockwerken neben einander anlegen, so kann alsdann die äussere Umfassung der sämtlichen Schlöte mit liegenden Steinen, die innere Separation aber nur mit sogenannten Zungenwänden von aufrecht stehenden 2—3" dicken Steinen aufgeführt werden. Da sich nach dieser Construction die Kamine einander erwärmen, so zieht der Rauch auch um so besser aus ihnen ab, als wenn sie einzeln stehen.

§. 20.

Ausser diesem, dass man im zweiten und dritten Stockwerke die Rauchröhren der Oefen directe in das von unten aufgeführte Kamin gehen lässt, und dann die Oefen in den Zimmern heitzt, pflegt man

auch oft die Kamine bei jedem Stockwerke zu überwölben, daselbst wieder ein Ofenthürchen für die Einheizung der Oefen in den obern Stockwerken anzulegen, und alsdann den Rauch des untern Stocks vermittelst eines Lochs in der Uebervölbung des Kamins, und eines etwa 3—4' hohen aufgesetzten blechernen Rohres, immer von der untern in die obere Etage der Kamine gehen zu lassen. Diese Construction der Kamine ist jedoch nicht immer zu empfehlen, weil gewöhnlich der Rauch des untern Stocks in den oberen Etagen der Kamine sitzen bleibt, im Fall die oberen Stockwerke der Kamine nicht gleichzeitig erwärmt werden.

## §. 21.

Der Abtritt gehört zwar nicht zu den unumgänglich nöthigen Gelassen der Wohnungen, allein für die Bequemlichkeit des menschlichen Bedürfnisses ist derselbe ein nicht unbedeutender Gegenstand, um denselben entweder mit den Wohnzimmern eines Familienhauses, oder in den Pallästen und Schlössern mit dem Ganzen gehörig zu verbinden. In manchen Gegenden, z. B. in Sachsen, auch in Berlin etc. wird bei Eintheilung eines Gebäudes nicht viel Rücksicht auf die Anlage derselben genommen, weil man sich daselbst grösstentheils der Leibstühle bedient, denselben auch wohl ein besonderes Zimmer einräumt; allein da es oft geschieht, dass sich durch die gewöhnliche Anlage von Abtritten ein unangenehmer Geruch in einem Gebäude, und in der Nähe derselben verbreitet, was besonders bei Reinigung derselben um so mehr sich zu ereignen pflegt, so thut man besser, ein jedes Gebäude mit so viel Abtritten, als für die Bewohner erforderlich sind, zu versehen, solche aber, wo möglich auf der Nordseite so anzulegen, dass dieselben von den Wohn- und Gesellschaftszimmern weitmöglichst entfernt sind, der üble Geruch sich nicht in die Wohnzimmer verbreitet, und man bequem zu denselben kommen kann.

In der Schweiz, wo man besonders viel auf gut angelegte Abtritte hält, werden sie gewöhnlich in der Art angelegt, dass man mit dem Gesichte zu dem Fenster hinaussehen, und von da aus etwa in den Oeconomiehof, oder sonst eine andere Aussicht in die Berge u. s. w. haben kann. Um den unangenehmen Geruch der Abtritte zu vertreiben, ist es gut wenn das Senkloch gewölbt, und so viel möglich hermetisch sich schliesst, damit die äussere Luft nicht so leicht in dieselben eindringe und dadurch die Gährung des Unraths befördere; auch thut man wohl, wenn man die Abtrittsgrube mit einem Schlauch versieht, der von unten der Grube durch das Gemäuer des Hauses bis über das Dach hinaus reicht \*).

## §. 22.

Bei der symetrischen Anordnung von Gebäuden trifft es sich oft, dass eine Sache mit der andern die gleiche Stelle des Hauses einzunehmen berechtigt ist, wie z. B. dass der Hauseingang, die Haupttreppe,

\*) Ich übergehe hier über die mannigfaltigen Einrichtungen von Abtritten, so wie sie z. B. in England und Frankreich üblich sind, etwas zu bemerken, weil solche nicht hierher gehören, und mehr künstliche Einrichtungen sind, welche in andern Werken nachgelesen werden können.

der Hauptsaal etc. in der Mitte des Hauses seyn soll, und dass auch nicht immer ein Gegenstand mit dem andern auf den Seiten, von der Mitte aus, eine gleiche Form haben kann, der Baumeister muss daher Sorge tragen, dergleichen Disconvenienzen schicklich zu heben, und Alles so anzuordnen suchen, dass sie nicht nur nicht auffallend, sondern noch für das Erforderniss ganz conventionell angeordnet zu seyn scheinen. Thüren und Fenster müssen jedoch gemäss der Formenlehre unbedingt in jedem Gemach, in sofern sie nicht verborgen seyn sollen, symetrisch angelegt seyn, und wenn etwa grosse und kleine Thüren und Fenster in einem Gebäude erforderlich sind, so muss der Uebergang nicht auffallend, und nur da Statt finden, wo es die charakteristische Bezeichnung des Bauraumes angibt.

§. 23.

Der Unterbau oder das Souterrain der Gebäude ist als die Grundmauer oder Basis des ganzen Oberbaues anzusehen. Wenn es das Terrain gestattet, so wird dieser Raum oft für den öconomischen Bedarf des Gebäudes, als zu Vorrathsbehältern, Kellern, Küchen etc. verwendet; in dieser Hinsicht ist und bleibt derselbe aber dennoch dem ganzen Gebäude untergeordnet, und bei Gestaltung desselben muss er so beschaffen seyn, dass ohne Nachtheil seiner Verwendung das ganze Gebäude auf ihm ruhen kann.

Wenn das Terrain feucht ist, und der Unterbau nicht hoch aus der Erde tritt, so thut man wohl, denselben ganz zu überwölben, ausserdem, zumal bei unbedeutenden Gebäuden, ist auch wohl eine hölzerne Balkenlage, besonders von festem Eichenholz, zureichend.

§. 24.

Ist das Erdreich feucht, oder drängen sich sogar Quellen in dem Souterrain hervor, so muss man dieselben daselbst zu fassen oder abzuleiten suchen, und damit die Feuchtigkeit nicht durch das Mauerwerk in das Innere dringt, so muss dasselbe mit Trass gemauert werden, oder, noch besser, rings um das Gebäude oder auch nur auf den Seiten, wo sich die Feuchtigkeit befindet, in einer Distanz von etwa  $1\frac{1}{2}$ —2 Fuss, eine zweite Mauer oben mit einem Gewölbe versehen, in Form eines Dohlens angelegt werden, damit sich die Feuchtigkeit in diesem hohlen Zwischenraum absetze, und nicht weiter als bis zu dem Innern des Gemauers dringe.

§. 25.

Die Bedeckung der Gebäude durch ein Dachwerk sollte nie anders, und zu einem andern Zweck, als für den Schutz des Hauses gegen Regen, Schnee etc. construiert werden \*). Wird ein höherer Raum für

\*) Wie und auf welche Weise ein Dachwerk seinem Zweck nach geformt und construiert werden soll, kommt in der technischen Lehre der Holzconstruction vor, es ist deshalb hier nur im Allgemeinen von dem Zweck der Dachungen die Rede.

Dachkammern etc. erfordert, so ist es öconomischer, das Gebäude zu diesem Zweck mit einem weiteren Stockwerk zu versehen. Ebenso ist es sachwidrig, wenn man bei Wohngebäuden wegen Kornböden und dergleichen die Dachungen erhöht, indem dieselben besonders bei Anhäufung der Getreidevorräthe dem Hause eine Last verursachen, wodurch es sich leicht setzen, und die Feuerwerke und andere Theile in demselben ruiniren kann, gegen welchen Nachtheil man sich lieber dadurch sichert, dass man besondere Getreideböden aufführen lässt.

## §. 26.

Bei Wohngebäuden thut man somit besser, das Dachwerk nur als nöthigen Schutz gegen üble Witterung zu gestalten, ingleichen dasselbe, nachdem es die übrigen Formen der Façaden erheischen, mit Giebeln oder Walmen zu versehen.

## §. 27.

Zur Bedeckung der Dachungen mit gebrannten oder andern Steinen oder Schiefer, sind die Giebeldachungen geschickter als die Walmendachungen, weil bei letzteren die Gräte mit diesen Materialien schwieriger gegen Feuchtigkeit zu verwahren sind, wenn anders sie nicht mit Blech, Kupfer, Blei, Zink etc. bedeckt werden sollen. Im übrigen haben Walmendächer etwas freieres, und gruppiren oft die Extreme der Gebäude mit dem Ganzen vortheilhafter als Giebel; diese verschaffen hingegen, gleich Kuppeldächern, öfters den mittleren Parthieen eines Baues Distinction und ein majestätischeres Ansehen.

## §. 28.

Mansarden-, Bohlen- und andere künstliche Dachungen müssen eben so vermieden, und nie ohne Noth angebracht werden; denn ein Dachwerk hat den Zweck, das Gebäude gegen Regen, Schnee etc. zu schützen, und desshalb gibt es für dieselbe keine bessere Form, als eine Inclinationsfläche, die nach dem Clima und dem Material, mit welchem die Dachbedeckung zu bewerkstelligen ist, erwogen, und dann mit der Form des Hauses in Uebereinstimmung gebracht seyn soll.

## §. 29.

Kuppeldachungen sollen nur da Statt haben, wo sie wirklich den Höhenbauraum in ihrer Gestalt schliessen. Die äussere Form des Daches kann daher nur schicklich vermittelst der wirklichen Gewölbsteine, oder auch bei einer hölzernen Construction dieser Dachform, mit Kupfer, Eisenblech, Blei, Zink etc. solid gedeckt werden, weil gebrannte Ziegel, Schiefersteine etc. sich bei einer Krümmung nicht genau auf einander legen, und der Wind in einem rauhen Klima Regen und Schnee unter sie treiben kann.

## ZWANZIGSTES KAPITEL.

UEBER

### BAUPOLIZEI IM ALLGEMEINEN.

Es gibt wohl keinen Staat, dem das Wohl seiner Landesbewohner am Herzen liegt, der nicht besondere baupolizeiliche Gesetze, nach welchem im Allgemeinen die Bauwesen aufgeführt und unterhalten werden sollen, zum Besten derselben aufstellte.

Dem executirenden Baumeister, welcher am Ende eines Baues für dessen gehörige Ausführung zu haften hat, dürfen daher dieselben nicht fremd seyn, da er öfters in Fälle kommen kann, solche in Anspruch zu nehmen, ungeachtet er mit aller Vorsicht und Kenntniss das ihm anvertraute Bauwesen angeordnet und geleitet hat.

Von solchen baupolizeilichen Gesetzen will ich daher das Wesentlichste zur Uebersicht, welche in bedeutenden Ländern von einer besonderen Behörde von Baumeistern und anderen wissenschaftlich gebildeten Männern etwa zu handhaben sind, hierbei anführen, dem executirenden Baumeister aber immer auf die in seinem Lande vorgeschriebenen derartigen Gesetze aufmerksam machen, da solche nicht nur in jedem Lande anders sondern oft auch von grossem Umfange sind, wesshalb jene hier nur in der Hauptsache berührt werden können.

Im Ganzen sollen sich die baupolizeilichen Gesetze für die Erhaltung und Annehmlichkeit des geselligen Lebens, wo Menschen aus allen Klassen beisammen wohnen:

- 1) auf die gehörige Ausführung,
- 2) auf die Erhaltung, und
- 3) auf die Fürsorge für gesunde Wohnungen erstrecken.

## I.

## §. 1.

Für die Aufrechthaltung einer gehörigen baupolizeilichen Ausführung der Gebäude ist es besonders erforderlich, dass von jedem Orte, sey es eine ganz neue, eine zu vergrößernde, oder eine zu berichtigende Anlage eines Ortes, ein General-Bauplan, in welchem die Strassen, Gassen, Plätze, Promenaden etc. angegeben sind, vorgelegt werde. In diesem Plan muss auch, wenn es eine neue Anlage ist, angegeben seyn, wo die öffentlichen Gebäude, die Wohnungen der Reichen, der Fabrikanten und Handwerker hin verlegt und so erbaut werden können, dass die der Feuerarbeiter, wie z. B. der Hafner, Seifensieder u. d. gl. den übrigen Häusern keine Gefahr veranlassen. In alten Städten hat man sogar auch Schmieden, Schlossern, Silberarbeitern, und andern dergleichen geräuschmachenden Handwerkern, als Spenglern, Nagelschmieden etc., besondere Strassen angewiesen, und dadurch manchen der Klage enthoben, wenn er die stille ruhige Nachbarschaft diesen vorzieht. Auch ist darauf zu sehen, dass Fabriken, welche üble Gerüche verbreiten, so wie auch Begräbnissplätze, nicht auf die Süd- sondern stets auf die Nordseite zu liegen kommen.

## §. 2.

Strassen und Gassen sollen gewöhnlich so breit gemacht werden, als die Gebäude hoch sind, indessen muss man auch hier den Gebrauch und die Population einer Stadt mit in Anschlag bringen, und die Strassen, welche als Landstrassen durch einen Ort ziehen, nie weniger als 60 Fuss breit anlegen, damit wenigstens zwei belastete Wagen und zwei Kutschen im Hin- und Herfahren bequem einander ausweichen können, und dabei für Reitende, so wie an den Häusern für Fussgänger noch hinlänglicher Raum übrig bleibe; auch ferner

## §. 3.

Keine Thüren oder Thore der Häuser nach aussen sich öffnen lassen, damit sie auf keinen Fall die Strassen beengen. Ebenso sollen auch keine Hausstufen gegen die Strasse auf die Trottoirs über 2' (gleich der Dachtraufe) hervorspringen. Dergleichen weit hervorspringende Treppen sind ohnehin zu Winterszeiten böß zu gehen, wenn sich Glatteis auf denselben ansetzt.

## §. 4.

Nur bei öffentlichen Gebäuden, wie Kirchen, Theatern etc., wo sich Menschen versammeln, sollte es Gesetz seyn, dass sich alle Thüren gegen aussen öffnen, damit die Menschenmasse im Fall der Noth die Thüre nicht von innen zudrückt, sondern gegen aussen aufsprengen könne. Trifft es sich daher, dass solche Thüren sich auf die Gasse und nicht unter einem Vestibül oder Portikus öffnen, so müssen dieselben aus mehreren Theilen bestehen, damit sie zusammengelegt werden können, und nicht in die Strasse hervorstehen.

## §. 5.

In diesem Hauptplane soll auch als Norm angegeben seyn, wie im Centrum, und besonders um die Plätze und in den Hauptstrassen, nach Verhältniss der Population die Häuser drei- und vierstöckig, in den Nebenstrassen zwei und dreistöckig, und in den entfernteren ein und zweistöckig gebaut werden sollen, damit im Mittelpunkt der Stadt, wohin sich der grösste Commerz zieht, die meisten Menschen wohnen können, und sogleich viele Bewohner an den öffentlichen Anstalten und Beiträgen für die etwaige Pflasterung, Beleuchtung etc. Antheil nehmen \*).

## §. 6.

Uebrigens bleibt es Bauenden, die der Bauflucht nach grosse Plätze haben, unbenommen, zur etwaigen Vergrösserung ihres Hauses zwischen beiden Nachbarn unangeschlossen zu seyn, oder aus besonderer Liebhaberei ihr Haus zurück, und nicht in das vordere Baualignement zu setzen; wenn dieselben nur gleich anfänglich ein der Baufronte ihrer Nachbarn proportionirtes Gebäude, entweder in mehreren Stockwerken, oder rückwärts von der vorderen Baulinie der Ausdehnung nach errichten, in welchem Fall dann auch ein solches Haus mit verschiedenen ein-, zwei-, drei- und vierstöckigen Gebäuden vermischt seyn kann.

## §. 7.

Damit aber in einer Gasse oder Strasse ein solches aus verschiedenen Stockwerken bestehendes Gebäude, was übrigens in architektonischer Hinsicht ein wohl geordnetes Ganze an und für sich bilden muss, auch mit den übrigen angrenzenden Gebäuden in Harmonie stehe, so müssen die nachbarlichen Häuser gegen solche Zwischenräume ebenfalls eine Fronte bilden, und desshalb im Dachwerk mit Walmen oder anständigen Giebeln versehen seyn, damit eine solche Lücke keinen Uebelstand verursacht, in so lange die Gebäude der vorderen Fronte nach, nicht an einander gereiht sind.

## §. 8.

Will ein solcher Baueigenthümer sein Haus mit der Zeit an das nachbarliche anschliessen, so hat dieser die Kosten der Veränderung des Daches dem Nachbar zu ersetzen, weil er die erste Form des Hauses veranlasst hatte.

## §. 9.

Markt- und andere Plätze, auf welchen Märkte gehalten, die auch zur Promenade, und im Nothfall

\*) Ich habe schon öfters Gelegenheit gehabt, Dörfer und Städte anzulegen; zu dem Situationsplan habe ich dann auch immer die Aufrisse der Häuser an der Hauptstrasse, und an den öffentlichen Plätzen, wie z. B. auf Tab. XLII. 2. Theil. dieses Theils angezeigt, und zwar in einem eben so kleinen Maaßstabe als der des Situationsplans entworfen, um dadurch das erforderliche Bild von dem Ganzen zu erhalten.

zur Rettung der Mobilien bei einer etwa auskommenden Feuersbrunst etc. dienen können, soll eine jede Stadt, nach Verhältniss ihrer Grösse mehr oder weniger haben.

## §. 10.

Uebrigens sind Märkte so viel wie möglich im Trockenen zu halten, und es sollten für dieselben eigene Gebäude errichtet seyn, damit Leute, welche ihre Victualien etc. zu Märkte bringen, und sich beim Herbeischaffen oft warm gehen, alsdann bei übler Witterung dieselben nicht unter freiem Himmel verkaufen zu müssen genöthigt sind.

## §. 11.

Promenaden in den Städten soll es sowohl freie \*) als bedeckte geben, damit man bei gutem Wetter etwa unter Bäumen, und bei übler Witterung in bedeckten Hallen promeniren kann.

## §. 12.

Hat ein Ort keinen öffentlichen Garten, wo sich an Sonn- und Festtagen die Menschen einander sehen können, so sollen dergleichen Anlagen soviel als möglich in der Umgebung des Ortes Statt finden.

## §. 13.

Die Benennung der Plätze, Strassen und Gassen, so wie das Numeriren der Gebäude, wenn solche nicht der Localität nach zu benennen sind, ist ebenfalls ein Gegenstand der Baupolizei. Man benennt dieselben am besten nach Regenten oder verdienstvollen Personen, auch wohl nach merkwürdigen vaterländischen Begebenheiten, und numerirt die Häuser in der Art, dass (wie es in Paris Statt hat) dem Fluss oder der Hauptstrasse nach, von oben der Stadt nach unten, alle gerade Hausnummern, als 2, 4, 6, 8 etc. auf der rechten, und die ungeraden Zahlen, als 1, 3, 5, 7, etc. auf der linken Seite an die Häuser, und ebenso auch nach innen die gleiche Nummerierung mit der Benennung der Plätze und Strassen angeschlagen werden. Die Nummern der Quergassen, und die der Häuser müssen hiebei auf einem verschieden gefärbten Grund aufgezeichnet seyn, was auch dann geschehen muss, wenn die Stadt aus mehreren Quartieren besteht.

## §. 14.

In dem Generalbauplan von einer neuen Stadt oder Anlage sollen auch schon die Bauplätze nach ihrem ganzen Umfange eingetheilt, oder immer dann, wie sich die Bauliebhaber um dieselben melden, eingezeichnet, und von der baupolizeilichen Behörde ausgesteckt, auch von derselben die Preise des Terrains bestimmt werden, damit kein Wucher mit Veräusserung derselben geschehen kann.

\*) *Vitrw* B. V. Cap. IX. will dergleichen freie Promenaden in Städten gegen die Feuchtigkeit mehrere Fuss tief ausgegraben, auf beiden Seiten mit Dohlen versehen, mit Kohlen ausgefüllt, und oben nur mit Sand bedeckt haben, damit die Nässe geschwind abziehe, und der Boden nach dem Regen gleich wieder trocken werde.

Nach Bestimmung der Bauplätze sollen alle Specialbaurisse mit Grund-, Auf- und Durchschnittrissen in einem nicht allzukleinen Maasstab, der etwa der 100—150ste Theil von der wahren Grösse seyn soll, der Polizeibehörde zum Gutachten übergeben, und von derselben alle die in ihre Obhut einschlagenden Gegenstände geprüft, und nöthigenfalls auch corrigirt werden.

## §. 15.

Vor dieser Begutachtung soll kein Bau zu unternehmen angefangen, und es den Handwerksleuten bei Strafe verboten werden, vor dieser Genehmigung die Execution zu beginnen.

## §. 16.

Im Fall es erforderlich ist, hat diese Behörde auch das Honorar des Baurisses zu bestimmen, was etwa nach dem Gehalt des Bauplans selbst, oder, wie in Frankreich, nach Procenten der Bausumme von  $2\frac{1}{2}$ , 5—10 pC. steigt, je nachdem der Baumeister die Aufsicht über die Execution führt, und für dieselbe zu haften hat. In diesem letzten Fall hat

## §. 17.

der Fertiger des Baurisses einen specificirten und detaillirten genauen Ueberschlag der Kosten des Ganzen zu entwerfen, und selbst für die Bausumme zu stehen, damit sie nicht überschritten, und der Bauende zu grösseren Baukosten verleitet werde, als er für seinen Bau auszugeben bestimmte.

## II.

Die solide Aufführung und Erhaltung der Gebäude ist für eine Regierung nicht unwichtig, weil der Besitz eines Hauses oft schon den grössten Theil des Vermögens eines Hauseigenthümers ausmacht, und desshalb zu dem Nationalreichthum gehört; die Baugesetze müssen sich also auch hierauf beziehen. Eine gute Polizei hat desshalb dafür zu sorgen, dass

## §. 18.

die Bruch- und Hausteine von guten gesunden Felsen und Steinbrüchen gebrochen werden, sie dürfen sich nicht spalten, verblättern oder sonst vor der Zeit verwittern. Eben so müssen

## §. 19.

gebrannte Steine von guter Thonerde und in vorgeschriebener Grösse gefertigt und gehörig gebrannt werden, damit sie kein Wasser einsaugen, und dadurch allzufrühe verwittern; in Hinsicht ihrer Grösse aber sich immer geschickt zu einem bestimmten Maas anwenden lassen.

## §. 20.

Kalk- und Gypssteine sind ebensowohl von guter Qualität aus den Gebirgen zu brechen, und gehörig zu brennen, damit sich der Kalk gut ablöscht und mit dem Sand gehörig verbindet. Eben so muss der Gyps, wenn er gut ist, sogleich anziehen, wenn er mit Wasser angemacht wird.

## §. 21.

Der Sand muss von aller Thonerde befreiet seyn; man zieht daher den Sand wie er sich in den Bächen absetzt, dem gegrabenen vor. Puzzolane und Trass als vulkanische natürliche oder künstlich nachgeahmte Produkte sind jedoch zur Bindung des Kalks, besonders bei Wasserwerken, vorzuziehen.

## §. 22.

Ingleichen hat auch die Polizei dafür zu sorgen, dass für die Bauwesen gutes und gesundes Holz genommen, und dass solches dessfalls zur gehörigen Zeit in den Waldungen gefällt, in den Gebäuden nicht überflüssig verwendet, und dass auch selbst in den Sägemühlen solches schon zweckmässig zu Schreiner- und andern Arbeiten verschnitten wird.

## §. 23.

Die Scheidemauern, welche die Territorien zweier Nachbarn trennen, sollen bei jedem Bauwesen von unten bis zum Först, so wie auch die Scheidewände der Hof- und Gartenmauern auf eine Höhe von wenigstens 8—10' gesetzlich aufgeführt werden. Die übrigen Wände, auch selbst die vordern Façadenwände, wenn sie anständig gebildet werden, können von Holz und Riegelwerk zu fertigen erlaubt seyn, bei diesen, besonders aber in den Dachstühlen, muss alles unnöthige Holz vermieden seyn, weil fürs Erste dasselbe wegen seines grossen Bedarfs zu sparen, und fürs Andere ein Gebäude ausserdem um so feuergefährlicher ist, je mehr Holz es enthält. Einem Hausbesitzer muss desshalb daran gelegen seyn, solches bei seinem Gebäude so viel wie möglich zu sparen, und die Wände eher von Stein aufzuführen.

## §. 24.

Der Baupolizei liegt es ferner ob, dafür zu sorgen, dass, wo es seyn kann, von Seiten des Staates, oder von Privatunternehmern grosse Baumagazine angelegt werden, worin die Baumaterialien, als alle Arten natürlicher und gebrannter Steine, Kalk, Gyps, und alle Arten von Bau- und Schreinholz Jahre lang vorrätzig aufbewahrt, und gegen festgesetzte Preise, von guter Qualität und im gehörigen Maas für die Ausführung der Bauwesen erhalten werden können.

## §. 25.

Es soll keinem gewöhnlichen Handwerksmann ein Bauwesen für sich allein auszuführen erlaubt seyn, wenn er

nicht die hinlänglichen Kenntnisse dazu besitzt, und durch eine öffentliche Prüfung seine Meisterwürde erhalten hat.

§. 26.

Von Bauhandwerkern, besonders Maurern, Steinbauern und Zimmerleuten, durch welche ein Bau in den Haupttheilen ausgeführt wird, soll keiner als Meister aufgenommen werden, wenn er nicht hinlänglich befähigt, und seine Geschicklichkeit durch Fertigung eines Meisterstücks oder sonstige Prüfung bewiesen hat; daneben sollte es auch allen Unkundigen, welche sich das Baufach gleich herumziehenden ärztlichen Marktschreibern, durch Zudringlichkeit anmassen, verboten seyn, Gebäude aufzuführen, indem durch deren ungeschickte Ausführung eines Baues oft das grösste Unglück beigeführt wird, abgesehen, dass diese Menschen der Cultur des Baufachs durch ihre Arbeiten sehr nachtheilig sind.

§. 27.

Gegen die Gefahr der Feuersbrünste müssen sich bei Häusern die Gesetze auf die Abwendung des Feuers von aussen, und gegen die Fortpflanzung desselben von innen erstrecken. Von innen ist ein Haus vor Feuersgefahr gesichert, wenn das Holz und überhaupt aller Brennstoff vom Feuer entfernt ist, und von aussen, wenn durch Brandmauern die Fortpflanzung des Feuers an nachbarlichen Gebäuden gehemmt ist, und die Bauten auch selbst wohl mit Blitzableitern versehen sind.

§. 28.

Nach Erfahrung soll sich zur Abwendung der Feuersgefahr im Innern der Gebäude auf drei Fuss weit von den Feuerstätten kein freies Holz befinden. Die Kamine sollen solid construiert, und wo sie zwischen Holz durchlaufen, doppelt mit gebrannten Steinen aufgeführt werden, damit ein Stein die Fuge des andern deckt, auch müssen sie weit genug seyn, um gehörig gereinigt werden zu können. Französische Kamine müssen auf steinernen Gewölben, und nicht unmittelbar auf den Gebälken aufsitzen, und die Schlöte im Innern nicht mit Kalk, sondern mit Lehm verstrichen seyn, indem die Hitze den Kalk und Gyps seiner Natur nach zerfallen macht, wo hingegen der Lehm sich durchs Feuer immer mehr erhärtet.

§. 29.

Ist es erforderlich, dass ein Kamin geschleift werde, so darf derselbe auf keinem Holz ruhen, sondern es müssen eiserne Schienen unter ihm angebracht seyn, auf welche Steinplatten zu liegen kommen, über denen dann die Kamine aufgemauert werden können.

## §. 30.

Bei Kaminen im Mauerwerk, die nicht bestiegen, sondern nur mit Kugeln und Lumpen gereinigt werden können, müssen in jeder Etage eiserne Thürchen für diese Reinigung angebracht werden, und sie überhaupt, wie alle übrige Kamine zu einer gesetzlich vorgeschriebenen Zeit von dem Kaminfeger gereinigt werden.

## §. 31.

Feuer- oder Brandgiebel, welche besonders die Fortpflanzung des Feuers von einem Haus zum andern hemmen sollen, müssen in gehöriger Dicke, nach Erforderniss der Höhe angelegt, und dazu von jedem Haus die Hälfte der Mauerdicke genommen, so wie auch von beiden Nachbarn auf gemeinschaftliche Kosten errichtet werden.

## §. 32.

Die Brandgiebelmauern der Hintergebäude, welche nicht ganz von beiden Nachbarn benutzt werden, hat jedoch der, welcher sie veranlasste, nach Abzug der Hof- und Garteneinfassungen so lange allein zu bestreiten, bis der andere Nachbar solche weiter benutzt, wo er sodann den Werth des Weitern, was er mit seinem Bau einnimmt, zu vergüten hat.

## §. 33.

Ein Gebäude von 40 Fuss Breite, soll eine Einfahrt, und zwei Häuser, wovon jedes 30' in der Fronte misst, sollen wenigstens zusammen eine solche haben, damit man bei Feuersbrünsten auch mit einer Spritze durch dieselben an die hintere Seite des Hauses kommen kann.

## §. 34.

In wohladministriten Ländern hat man Feuerasscuranzen, wo dergleichen Unglücksfälle durch gemeinschaftliche Beiträge dem Hauseigenthümer in so weit vergütet werden, als es zum Wiederaufbau erforderlich ist, wodurch sodann sein Unglück gleichsam als ein gemeinschaftlicher Schaden betrachtet wird. Die Baupolizei hat den Werth des zu vergütenden Schadens zu erheben, dabei aber immer darauf zu wachen, dass durch zweckmässige Löschanstalten dem Feuer, ehe es sich weit verbreitet, Einhalt gethan werden kann, weil durch derartige Zerstörung durch Feuer nur der Verlust des Eigenthümers, dem Lande hingegen das durch die Flammen verzehrte Kapital nicht wieder zu ersetzen ist.

## §. 35.

Um nachbarliche Streite über Eigenthumsrecht zu vermeiden, muss in dem städtischen Grundbuch dasselbe bestmöglichst eingetragen, und bei gemeinschaftlichem Mauerwerk durch Nischen, oder Steinen mit Aufschriften, Wappen etc. das Eigenthumsrecht Beider bemerkt werden. Eben so sind

## §. 36.

Gerechtsamkeiten von Ueberlicht, Traufrecht, gemeinschaftlichem Communicationswege nicht nur allein durch Grundbücher, sondern auch an Ort und Stelle dadurch zu bezeichnen, dass das Licht bei einer Gerechtsamkeit nicht verkremst, und bei einer Traufgerechtigkeit das Wasser in keinen Kanal oder keine Dachrinne etc. fällt.

## III.

Bei einer gehörigen medicinischen Baupolizei wird zum Besten der Einwohner eines Ortes erfordert, dass

## §. 37.

die Strassen und Gassen so gelegen sind, dass die herrschenden, der Gesundheit nachtheiligen Winde, wie z. B. in dem Rheinthale die Nordostwinde, nicht in der gleichen Richtung der Strassen und Gassen wehen; auch soll

## §. 38.

das Terrain eines Ortes nicht feucht oder sumpfig seyn, und gutes Trinkwasser haben. Da jedoch nicht immer die Orte hiernach placirt, sondern oft aus anderen, als Staats-, politischen oder ökonomischen Ursachen gewählt werden, so muss dem entgegen eine gesunde Wohnung vor Feuchtigkeit bewahrt, und darum in einer erforderlichen Höhe von dem Erdreich entfernt seyn.

## §. 39.

Kann das Trinkwasser nicht durch Grabung der Brunnen erlangt werden, so muss es durch Quellen, wenn solche sich in der Nähe eines Ortes vorfinden, hergeleitet, oder durch Maschinerien aus Flüssen zu erhalten gesucht werden.

## §. 40.

Bei Cisternen, wo das Wasser aus dem Erdreich gebracht wird, müssen zweckmässige Baugesetze vorhanden seyn, damit durch eigene oder nachbarliche Dunggruben das Wasser nicht verdorben wird, ingleichen dürfen auch Dunggruben, wenn sie nicht besonders wasserdicht ausgelegt werden, nie zu nahe auf nachbarliche Grenzscheiden kommen, damit der Unrath nicht in die Keller der Nachbarn dringen kann.

## §. 41.

Bei guten Baugesetzen muss auch eine besondere Vorschrift vorliegen, nach welcher alle ungesunde Winkel der Häuser, welche nicht gehörig gereinigt und ausgelüftet werden können, verboten sind, zu dem

müssen auch vor den Häusern Gussgräbchen oder Dohlen angelegt seyn, welche nicht nur das Regenwasser von der Strasse, sondern auch das von den Höfen aufnehmen. Fließt in der Gegend eines solchen Ortes ein Fluss vorbei, so muss diese Leitung dahin gerichtet, und so beschaffen seyn, dass sie von Zeit zu Zeit mit reinem Wasser ausgespült und gereinigt werden kann.

## §. 42.

Für gesunde Wohnungen ist es erforderlich, dass dieselben eine Höhe von wenigstens 8—9 Fuss haben, und es muss daher verboten seyn, die Stockwerke niedriger anzulegen, es sey denn, dass dieselben Attiken oder Entresols sind, die nur für Garderoben und zur Verwahrung von allerlei Effecten dienen, in welchem Fall diess Gesetz dann eine Ausnahme erleidet.

## §. 43.

Da der Verbrauch der Brennmaterialien nicht gleichgültig ist, so liegt es einer Baupolizei ob, Missbräuche hierüber abzuschaffen, und zweckmässige Einheizungsarten anzuordnen. Für die Erhaltung der Gesundheit ist es besonders nöthig, dass die Erwärmung der Zimmer anhaltend bleibe, und alle Jähhitze vermieden werde, die irdenen und Circulationsöfen sind daher den eisernen vorzuziehen.

## §. 44.

Bei Gebäuden sollen alle gefährliche Gegenstände, wie z. B. leichte und dünne hölzerne Geländer, die leicht zerbrechen können, wenn sich Menschen daran lehnen, vermieden werden, und auch Gebäude von zwei und drei Stock hoch, eine steinerne, oder wenigstens zwei hölzerne Treppen haben, damit bei einer etwaigen Feuersbrunst die Menschen sich noch im Fall der Noth durch dieselben retten können.

## §. 45.

Ein neues Haus soll nicht sogleich, nachdem es fertig gebaut, bezogen werden, da die Feuchtigkeit und die Kalkausdünstung in demselben der Gesundheit sehr nachtheilig ist. Das fertige Mauerwerk eines Hauses soll wenigstens ein Jahr hindurch der freien Luft und jeder Temperatur ausgesetzt seyn, zuvor es bezogen wird, vorher aber noch von einer besonderen Commission eingesehen werden, und zum Beziehen von derselben für gut anerkannt seyn.

## §. 46.

Reparaturen alter Häuser sollten nur bei guter Jahreszeit vorgenommen werden, und bei denselben wo möglich das Weissen der innern Wände nicht mit Kalk, sondern mit weisser Kreide geschehen. Von

aussen sollten jedoch Häuser nie weiss angestrichen werden, weil die nachbarlichen Gebäude durch das Blendende dieser Farbe sehr belästigt werden. Gebrochene Farben, als grau, grauroth, graugelb etc. sind deshalb zuträglicher.

§. 47.

Wo es die Passage einer Strasse nicht wohl zulässt, dürfen nie zwei gegen einander überstehende Gebäude zugleich errichtet werden, auch selbst bei Dachreparaturen müssen dieselben Gesetze Statt finden, und den Arbeitern verboten seyn, die zerbrochenen Dachziegel, Schiefer etc. herunter zu werfen, sie müssen auf dem Dachboden zum Wegtragen abgelegt werden, damit auf den Strassen Niemand beschädigt werde. Da es sich indessen doch zutragen könnte, dass aus Unvorsichtigkeit des Arbeiters ein Stück Ziegel herunterfällt, so dürfen in einer Gasse auf zwei gegen einander über liegenden Häusern, die Reparaturen nicht zu gleicher Zeit vorgenommen werden, damit der Vorbeigehende doch wenigstens von einer Seite keiner Gefahr ausgesetzt ist.

§. 48.

Noch hat die Baupolizei darauf zu sehen, dass sich alle Bauhandwerker eines gleichen Maasstabes bedienen, damit hiedurch keine Irrungen und Nachtheile für den Bauenden entstehen. Ingleichen liegt es derselben ob, in Hinsicht auf den Einkauf der Materialien dafür zu sorgen, dass die Maase der Klaftern für die Steine, die Gyps- und Kalkmaase bei gehöriger von der Obrigkeit bestimmter Grösse bleiben, und beim Abmessen derselben keine Betrügereien vorgehen können.

Dieses sind die wesentlichsten Punkte, welche ein Baumeister mit den etwa schon in einem Lande vorhandenen Localgesetzen bei Entwerfung und Ausführung eines Gebäudes zu beachten hat.

Da es hier nicht der Ort ist, die Baugesetze in allen Theilen anzugeben, so begnüge ich mich, nur das wesentlichste derselben, in so weit ein Baumeister bei Entwerfung und Ausführung seiner Pläne sie zu berücksichtigen hat, berührt zu haben. Ingleichen habe ich mich auch bei diesen drei Heften über die Höhere Baukunst nur auf die wesentlichen Gegenstände, in so weit sie für den angehenden Baumeister aufzufassen sind, und ihm zur allgemeinen Uebersicht der Baukunst dienen, beschränkt, und darum auch nur die dazu erforderlichen Zeichnungen so einfach wie möglich beigelegt, weil es hier nur um ein gemeinnütziges Lehrbuch, auf dessen Studium sich alle übrige Ausdehnung der Baukunst gründet, und nicht um ein Prachtkupferwerk zu thun war, welches sich alsdann nicht jeder Studirende so leicht hätte anschaffen können.