Die Architectur nebst Verzierungen aus dem Gebiete der schönen Künste älterer und neuerer Zeit

als Muster für Stein- und Bildhauer, Maurer, Zimmerleute, Tischler, Dekorationsmahler, Tüncher, Porcellain-Fabrikanten, Töpfer, Graveurs, Gold- und Silber-Arbeiter, Gürtler, Eisengiesser und Blech-Arbeiter

Kurzer und gemeinfaßlicher Unterricht in der Architectur

Wölfer, Marius

Gotha, 1826

Kurzer und gemeinfaßlicher

Unterricht in der Architectur.

Als

Erläuterung des Kupferwerks:

Die Architectur

nebst

Verzierungen

aus dem Gebiete der schönen Künste
älterer und neuerer Zeit.

Von

A. M. Wölfer.

Gotha,
bey Carl Gläser.

Die Architectur

nebst

Verzierungen

aus dem Gebiete der schönen Künste
älterer und neuerer Zeit.

Als Muster

für Stein- und Bildhauer, Maurer, Zimmerleute, Tischler, Dekorations-Mahler, Tüncher, Porcellain-Fabrikanten, Töpfer, Graveurs, Gold- und Silber-Arbeiter, Gürtler, Eisengießer und Blech-Arbeiter.

Von

A. M. Wölfer.

Nebst 25 Steindruck-Tafeln.

Gotha,
bey Carl Gläser.

Preis 1 Thlr. 20 gl.

Einleitung.

Wenn ein Bauhandwerker, welcher Bau-Zeichnungen entwerfen will, oder zu entwerfen hat, nicht unaufhörlich Fehler wider die Regeln der Baukunst begehen mag, welche seine Arbeit bei einem Kenner verächtlich machen, aber auch bei einem Nichtkenner die dunkle Empfindung erregen werden, daß etwas daran nicht so ist, wie es seyn sollte; so muß er sich wenigstens mit den ersten Grundlinien der Baukunst bekannt zu machen suchen. — Die Nothwendigkeit hiervon wird jedem um so mehr einleuchten, da selbst unter den schlechtern Gebäuden selten eins vorkommt, an welchem nicht einige architectonische Glieder angebracht würden, und sollte es nur an dem Dachgesimse seyn. Eben so verhält es sich mit den andern Theilen der Gebäude, mit den Fenstern, Thüren u. s. w., welche meistentheils auch mit architectonischen Gliedern eingefaßt sind. Nicht zu gedenken, daß man sich von Dingen, für welche man bestimmte Namen hat, viel leichter und deutlichere Begriffe machen kann, als wo dies nicht ist. — Um sich von dieser Wahrheit durch

hieher gehörige Beobachtungen zu überzeugen, versuche man es nur, die mannigfaltigen Glieder an einer Säule aus dem Gedächtniß nachzuzeichnen, ohne ihre Namen zu wissen; die Begriffe, welche man sich davon macht, werden undeutlich werden und sich mit einander verwirren. So bald man aber weiß, daß z. B. der obere Theil der Säule ein Capitäl hat, und das Gebälk wieder aus drei Theilen, dem Architrab, dem Fries und dem Kranze besteht; so wird man auch die Glieder leicht merken, aus welchen jeder solcher Theil zusammen gesetzt ist. Besonders nützlich wird aber die Kenntniß der architectonischen Glieder bey andern Theilen eines Gebäudes, wo die Zusammensetzung derselben mehr willkührlich ist.

Um nun desto bessere Einsichten von dem wesentlichen und characteristischen jedes Gliedes zu erlangen, wird es sehr zweckmäßig seyn, sich mit jenen Regeln bekannt zu machen; welchen jedoch die Entstehung der Säulen selbst, vorangeschickt werden soll.

Vitruvius, ein geschickter römischer Baumeister, machte den Model oder den Maaßstab die Säulen zu ordnen: $\frac{3}{4}$ aus der Stärke; Palladio, Scamozzi und Serlius $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$ auch $\frac{6}{7}$ Theile; allein Goldmann nahm, nach dem Exempel der heiligen Baukunst, $\frac{2}{3}$ des untern Schaftes zu seinem Model an, welcher sich am besten proportioniren lassen soll. Man hat den obwaltenden Umständen nach nicht nöthig, sich an diese Proportionen zu binden, sondern man kann auch den Model aus der Höhe finden, indem man sie in 30 gleiche Theile eintheilt; so giebt ein Theil den Model,

welcher kleinere Theil wieder zu 30 Theilchen angenommen wird, wovon alsdann die Säulen-Glieder mit ihren Auslaufungen und Höhen abgenommen werden. Bey den auf einander stehenden Säulen muß die oberste höher seyn, als sie seyn sollte, so, wie wenn man sie in der Nähe sieht. Im Coliseum zu Rom waren die obersten Säulen höher, als die darunter stehenden, deshalb, weil sie von weitem kleiner aussehen. Da nun die obern Säulen auf den untern fest aufstehen müssen, so fällt es sehr schwer, die Säulen recht über einander zu setzen; denn der Ordnung gemäß sollte die Auslaufung des obern Fußgesimses nicht größer seyn, als die halbe Dicke des untern verjüngten Schaftes, und die Achsen der obern Säulen sollten mit den Achsen der untern in einem Striche fortgehen. Beides kann aber nicht wohl neben einander bestehen, denn der Model der obern Säulen wird allzuklein und die Säulen selbst werden viel zu niedrig. Die Baumeister des Coliseums zu Rom, welches eins der prächtigsten Gebäude ist, so die Welt jemals gesehen, und der Baumeister der Jesuiter-Kirche des heil. Ludwigs zu Paris in der St. Antonien-Straße, haben deswegen die Säulen weiter hineingerückt, daß die Achsen nicht mit den untern in einem Striche fortgehen, sondern nur eine Weite von einander behalten, welches aber den meisten mißfällt, weil es nicht gut aussieht, wenn die obern Säulen weiter hineinstehen als die untern. In dem erwähnten Coliseum zu Rom hat man es desto eher zulassen können, weil daselbst Wandsäulen gebraucht worden, und das Gebäude rund ist. Daher hält der alte Baumeister Scamozzi für besser, wenn man den gleich dicken Schaft der obern Säule dem verdünnten der untern gleich macht,

welches allerdings am natürlichsten ist, indem solchergestalt die Säulen, welche über einander stehen, gleichsam Theile von einer langen Säule sind. Weil nun nach Goldmann der verjüngte Schaft 24 Minuten oder Modeltheile ausläuft, so wird der obere Model am zweckmäßigsten $\frac{4}{5}$ von dem untern gemacht, wie Scamozzi thut. Mehrere Baumeister der schönen Baukunst haben zwar die Auslaufungen des Fußgesimses dem verdünnten Schafte gleich machen wollen, in welchem Falle der obere Model 18 Minuten des untern bekommt; allein man sieht leicht, daß die obere Säule dadurch etwas zu niedrig wird. Endlich haben noch andere die Auslaufung des Schaftgesimses dem gleich dicken Schaft der untern Säule gleich gemacht, in welchem Falle der obere Model $\frac{3}{4}$ von dem untern hält, nämlich $22\frac{1}{2}$ Minute oder Modeltheil, welches nach unserer Einrichtung nicht angeht, und daher ist es wohl am besten, wenn der obere Model $\frac{4}{5}$ von dem untern bekommt. Jedoch kann man nach Erforderung besonderer Umstände sich auch wohl nach andern Regeln richten.

Die Geschichte der Baukunst lehrt uns, daß die Alten, welche die Ordnungen der Baukunst zuerst erfanden, es auf gutes Glück haben ankommen lassen. Vitruvius giebt uns von den ersten vier Ordnungen folgende Nachricht: Als Dorus, der über Achajam und Peloponnesum geherrscht, der Juno zu Archis einen Tempel erbaut hat, haben sie gleichfalls die dorische Ordnung zuerst erfunden. Da hernach die Athenienser dem Apollo Panjanius einen Tempel aufgeführt, haben sie wieder diese

Ordnung angenommen, und die Dicke zu der Höhe nach der Fußlänge einer Mannsperson, zu seiner ganzen Länge proportionirt. Nun ist aber die erste dorische Ordnung eben diejenige gewesen, welche jetzt die toscanische genannt wird, weil sie besonders von den Toscanern in ihren Tempeln gebraucht worden. Hingegen hat man nach und nach die erste dorische Ordnung behalten. — Da man der Diana einen Tempel aufrichten wollte, nahm man das Verhältniß der Höhe der Säule zu ihrer Dicke von dem weiblichen Körper, und machte den Durchmesser des gleich dicken Stammes $\frac{1}{8}$ der Höhe. Das Capitäl zierte man mit Schnörkeln, die aufgebundenen Zöpfe der Weibspersonen, nach damaliger Mode, damit zu bezeichnen. Den Schaft hat man gerippt, das ist, mit Hohlkehlen verziert, um die Falten des langen Rocks, welchen ihre Matronen trugen, dadurch anzudeuten; diese Ordnung ist die jonische genannt worden. Die corinthische hat man nach jungfräulicher Länge gemacht, und ihr Capitäl ist von Callimachus, einem berühmten Bildhauer, folgendermaßen erfunden worden: Es war zu Corinth eine mannbare Jungfrau gestorben, deren Amme etliche Geschirre, welche ihr lieb gewesen, in einem Körbchen auf ihr Grab gesetzt und oben mit einem Besetzziegel zugedeckt hatte. Da es nun auf die Wurzel einer Pflanze, welche Acanthus oder wälscher Bärenklau genannt wird, gekommen war, drangen des Frühlings die Blätter unter dem Körbchen hervor und bekleideten es; und als die zarten Stengel den Ziegel erreichten, krümmten sie sich in einen Wirbel; nach dieser Figur hat Callimachus sein Capitäl eingerichtet. — Nachdem Vitruvius seine Bü-

cher schon geschrieben, hat man aus der dorischen, jonischen und corinthischen Ordnung die fünfte zusammengesetzt, welche daher die Composita, desgleichen von ihren Erfindern, den Römern, die römische genannt wird. Die toscanische Ordnung ist die einfachste unter allen, deren Capitäl und Gesimse mit wenig Gliedern geziert ist. Die dorische hat im Capitäle auch keine Schnörkel, aber in den Gesimsen mehr Glieder, und im Friese Triglyphen mit Zapfen. Die jonische hat im Capitäl acht Schnörkel und keine Blätter; die römische noch dazu zwei Reihen Blätter. Die corinthische sechzehn Schnörkel, acht Stengel und drei Reihen Blätter. So viel von der Geschichte der Säulenordnung.

Erstes Kapitel.

Von den architectonischen Gliedern.

Glieder sind in der Baukunst die kleinern Theile, aus deren Zusammensetzung die Verzierung der Gebäude und der, zu den wesentlichen Theilen derselben gehörigen Haupttheile entstehn. Die verschiedenen Theile, woraus ein Gesims, ein Fuß, eine Einfassung, ein Säulencapitäl, zusammengesetzt sind, heißen die Glieder desselben, und sind für die Gesimse beinahe, was die Buchstaben für die Wörter sind; denn, wie aus wenig Buchstaben eine unzählbare Menge von Wörtern kann zusammengesetzt werden, so entsteht aus der verschiedenen Zusammensetzung der Glieder eine große Mannigfaltigkeit der Gesimse, Füße und Kränze, wodurch sowohl die verschiedenen Ordnungen sich von einander unterscheiden, als auch die Gebäude überhaupt ihren Charakter des Reichthums, oder der Einfalt bekommen.

Die Glieder werden in Ansehung der Größe in große, mittlere und kleine mitgetheilt. Die, welche den sechsten Theil eines Models und darüber hoch und breit sind, machen die Klasse der großen Glieder aus. Die, deren Höhe vom zwölften bis auf den sechsten Theil eines Models steigen kann, gehören zu den mittlern. Diejenigen, die noch

niedriger oder schmäler sind, als der zwölfte Theil des Models beträgt, sind die kleinen.

In Ansehung der Form sind sie von zweierlei Gattung, nämlich glatt oder gerade; das ist, nach einer geraden Linie abgeschnitten, und gebogen; das ist, nach einem Zirkelstück ausgearbeitet.

Diese letztere sind entweder einwärts oder auswärts, oder halb auswärts und halb einwärts gebogen.

Die Glieder bekommen sowohl nach der Verschiedenheit der Form, als auch nach der verschiedenen Größe ihre Namen. In Tab. 1. sind die verschiedenen Arten der architectonischen Glieder aufgezeichnet.

Aus diesen Gliedern werden nun die Gesimse zusammengesetzt. Die Zusammensetzung der Glieder und die Verbindung der Gesimse mit den Haupttheilen des Gebäudes, wird das Profil genannt. Von der Wahl der Anordnung und dem Verhältnisse der Glieder hängt die Kunst gut zu profiliren ab, welche man aus dem Folgenden leichtlich wird erlernen und wahrnehmen können.

Einen Riemen oder ein Plättchen zu zeichnen. Fig. 1.

Man macht die sogenannten Riemchen oder Plättchen $\frac{2}{5}$ eines Modeltheilchens breit. Hier muß aber vorher erklärt werden, was ein Model ist.

Es theilen nämlich die Baumeister, wie wir in der Folge noch weiter sehen werden, die Verhältnisse der Säulen nach der Größe ihres Durchmessers ein. Die Hälfte des Durchmessers macht einen Model. Hätte also eine Säule zwei Fuß im Durchmesser, so würde der Model einen Fuß lang seyn. Jeder Model wird aber wieder in zwölf Theile getheilt, welche man Modeltheilchen oder partes nennt. Ein solcher Theil wird, nach Befinden der Umstände, wieder in zwölf kleinere Theile getheilt, welche man Minuten nennt.

Will man daher ein solches Riemchen zeichnen, so trägt man $\frac{2}{5}$ Modeltheilchen von a in c und von b in d Fig. 1. und läßt am Ende der Horizontallinien senkrechte- oder Perpendicularlinien herabfallen, so ist dasselbe fertig.

Ein Band oder eine Platte zu zeichnen. Fig. 2.

Man verfährt hier eben so, wie bei voriger Figur, nur daß man bei dieser Figur $1\frac{1}{5}$ Modeltheilchen zur Breite annimmt.

Einen Streifen zu zeichnen. Fig. 3.

Man verfährt hier wieder so, wie bei vorigen Figuren, nur ist die Breite 3 bis 6 Modeltheilchen.

Eine Kranzleiste oder hangende Platte zu zeichnen. Fig. 4.

Die Breite ist 4 bis 6 Modeltheilchen. Das Uebrige wird gezeichnet, wie bei den vorigen Figuren.

Die bisherigen Glieder nennt man in der Baukunst gerade Glieder.

Ein Stäbchen (Reiflein) zu zeichnen. Fig. 5.

Man zeichnet zuerst ein Riemchen von $\frac{2}{5}$ bis $1\frac{1}{5}$ Modeltheilchen Breite; dann theilt man die Perpendicularlinien a b in zwei gleiche Theile, setzt den Zirkel in c, öffnet ihn bis b und zieht den Bogen a b.

Einen Stab zu zeichnen. Fig. 6.

Das Verfahren ist das nämliche, wie bei voriger Figur. Man theilt die Perpendicularlinie a b in zwei gleiche Theile und zieht aus dem Mittelpunct c den Bogen.

Oben am Säulenstamme bekommt dieses Glied ein bis zwei Modeltheilchen zur Höhe; unten im Schaftgesims oder Säulenfuß aber zwei bis sechs Modeltheilchen, nachdem es die Umstände erfordern.

Einen verdruckten Stab zu zeichnen. Fig. 7.

1) Man ziehe die Linie a b und mit derselben die Parallele c d;
2) lasse man die Perpendicularlinie d b von der obern auf die untere Linie fallen;
3) theile man die Perpendicularlinie d b in drei gleiche Theile;
4) trage man zwei Theile davon auf die Linie 2 f, welche mit dem ersten Drittel ausläuft;
5) setze man den Zirkel in 2, öffne ihn bis d, und ziehe den Bogen d f;
6) aus e, der Hälfte von 2 f, lasse man die Linie e g auf die verlängerte Linie a b fallen;
7) setze man den Zirkel in e, öffne ihn bis f und ziehe den Bogen f g.

Eine Hohlleiste oder Hohlkehle zu zeichnen. Fig. 8.

1) Man ziehe die Linie a b und mit derselben die Parallele c d;
2) lasse man von d nach b eine Perpendicularlinie fallen;
3) theile man die Perpendicularlinie in drei gleiche Theile;
4) zwei Theile davon trage man von d in e und ziehe die schräge Linie b e;
5) man verlängere die Grundlinie a b und setze auf die Linie b e die Perpendicularlinie f g, welche man so weit verlängert, daß sie die verlängerte Grundlinie a b in g durchschneidet;
6) setze man den Zirkel in g, öffne ihn bis b und ziehe den Bogen b e.

Auf eine andere Art. Fig. 9.

1) Man ziehe, wie vorher, die Linien a b und c d;
2) trage man die Höhe b d von d in e und von b in f;
3) setze man den Zirkel in f, öffne ihn bis b und ziehe den Bogen b e.

Einen Wulst oder Viertelstab zu zeichnen. Fig. 10.

1) Nachdem die Parallellinien a b, c d gezogen sind, theile man die Perpendicularlinie wieder in drei gleiche Theile;
2) trage man zwei Theile davon nach e;
3) ziehe man aus b die schräge Linie b e;
4) errichte man aus der Mitte derselben die Perpendicularlinie f g;
5) setze man den Zirkel in f, öffne ihn bis e und ziehe den Bogen e b.

Einen Wulst auf eine andere Art zu zeichnen. Fig. 11.

1) Man zieht die Parallelen a b und c d;
2) theilt man die Perpendicularlinie d b in vier gleiche Theile;
3) drei solcher Theile trägt man nach e und zieht die schräge Linie b e;
4) auf die Mitte dieser Linie setzt man die Perpendicularlinie f g;
5) aus f, wo sie die Linie c d durchschneidet, zieht man den Bogen e b.

Noch eine andere Methode, einen Wulst zu zeichnen. Fig. 12.

Man beschreibt mit der Höhe a b aus a den Bogen c b.

Eine Einziehung oder doppelte Hohlkehle zu zeichnen. Fig. 13.

1) Man theile die Höhe a b in drei gleiche Theile;
2) zwei von diesen Theilen trägt man aus 2 in c und läßt eine Perpendicularlinie herabfallen;
3) setzt man den Zirkel in c und zieht den Bogen d 3;
4) theilt man die Linie 3 c in zwei gleiche Theile und zieht aus der Mitte den Bogen 3 b.

Eine Rinnleiste oder einen Karnies zu zeichnen. Fig. 14.

1) Man theilt die Höhe in zwei gleiche Theile;
2) trägt man drei solcher Theile aus c in 3;
3) zieht man die schräge Linie d 3, und bemerkt sich die Mitte in a;
4) setzt man den Zirkel in a, öffnet ihn bis in d und zieht aus a 3 die Kreuzbogen b, aus a d aber die Kreuzbogen c;
5) zieht man mit der nämlichen Oeffnung des Zirkels aus b das Bogenstück a 3 und aus e das Bogenstück a d.

Eine andere Methode, eine Rinnleiste zu zeichnen. Fig. 16.

1) Man trage die Höhe a b in c und d;
2) zieht man durch diese Puncte ein großes Quadrat und theilt es in vier kleine;
3) setzt man den Zirkel in e und zieht den Bogen g a, und aus f den Bogen g c.

Eine Kehlleiste oder Kehlstoß zu zeichnen. Fig. 15.

1) Man theilt die Höhe a b in zwei gleiche Theile;
2) trägt man einen solcher Theile von b in c;
3) zieht man die Linie a c und theilt sie in zwei gleiche Theile;
4) errichte man auf der Mitte des obern Theils d c eine Perpendicularlinie bis in b;
5) eben so auf der Mitte des untern Theils a d, und verlängert sie bis in e;
6) öffnet man den Zirkel von b bis in c und zieht den Bogen c d; und
7) mit der nämlichen Oeffnung des Zirkels aus e den Bogen a d;

Eine Glockenleiste zu zeichnen. Fig. 17.

1) Man theilt die Höhe a b in fünf gleiche Theile;

2) trägt man vier solcher Theile auf die Ausladung b c und zieht die Linie a c;
3) theilt man die Höhe a b in zwei gleiche Theile und zieht die Linie d e mit den andern Linien parallel;
4) theilt man aus f, wo diese Linie (d e) die schräge Linie a c durchschneidet, die obere und untere Hälfte wieder in zwei Theile;
5) zieht man aus dem Theilungspuncte der obern Hälfte f c eine Perpendicularlinie abwärts und verlängert sie so weit, daß sie die Linie d e in e durchschneide;
6) zieht man eben so aus der Mitte von a f eine Perpendicularlinie aufwärts und verlängert sie bis in d; und
7) zieht man aus e den Bogen f c, und aus d den Bogen a f.

Eine Eylinie zu zeichnen. Fig. 18.

Man ziehe einen Kreis a c b g, mache die Durchmesser a b und c g rechtwinklicht, ziehe durch g die Linien a f und b e, setze den Zirkel in a, öffne ihn bis b und ziehe den Bogen b f; eben so auch aus b den Bogen a e; setze ihn dann in g, öffne ihn bis e und ziehe den Bogen e d f, so ist die Eylinie vollendet.

Zweites Kapitel.

Von den Haupt- Gurt- und Fußgesimsen.

Das Dachgesims oder Hauptgesims ist dasjenige, womit das Gebäude ganz oben, wo das Dach angeht, umgeben ist. Es dient theils zur Zierde des Gebäudes, theils um den Regen von der Mauer abzuleiten. Von Werkstücken sind sie am dauerhaftesten; aber wegen ihrer

Kostbarkeit und Schwere nur bey großen Gebäuden zu gebrauchen; gemeiniglich werden sie von Ziegelsteinen gemacht und die Glieder selbst werden aus den Mauerziegeln ausgehauen und mit Kalk beworfen; wo es so aussieht, als ob der Sims aus einem Stein gehauen wäre.

Wenn Säulen oder Pilaster an einem Hause angebracht sind, so wird das Gebälke dieser Säulenart zu dem Simse genommen. Auch ohne Säulen und Pilaster erhält bisweilen ein Gebäude einen Sims, der einem Gebälke gleich kommt, und aus einem Unterbalken, Fries und Kranz besteht, und auch bisweilen statt des Unterbalkens blos ein Trageloth. Die einfachste Art besteht aus einem bloßen Kranze, der nach Maaßgabe des Reichthums am Gebäude mehr oder weniger Glieder erhält.

Die auf Tab. 1. verzeichneten einfache und große Gesimse sind einem Gebälke gleich und erhalten den 4ten oder 5ten Theil der Höhe des Gebäudes.

Die Höhe eines einfachen Simses wird nach der Höhe des Gebäudes bestimmt, als:

Höhe des Gebäudes					Höhe des Simses, den			
—	—	—	10 Fuß		8 Theil des Hauses			
—	—	—	20	—	12	—	—	—
—	—	—	40	—	16	—	—	—
—	—	—	60	—	20	—	—	—

Zu der Ausladung nimmt man die ganze Höhe des Simses und des guten Ansehens halber, bisweilen auch etwas mehr. Die Hauptgesimse müssen ununterbrochen fortlaufen und dürfen durch nichts durchschnitten werden.

Das Gesims Fig. 19. besteht aus 3 Haupttheilen. Der obere ist wiederum in 5 kleinere Theile getheilt, wovon ein Theil auf die Deckplatte, 3 auf die Rinnleiste und 1 auf die Platte gerechnet sind. Den mittlern Haupttheil macht die hangende Platte aus. Der untere ist wieder in 6 kleinere Theile getheilt, deren 1 auf die Platte, 2 auf den Wulst, 1 auf die Platte und 2 auf die Hohlkehle gerechnet sind.

Das Gesims Fig. 20. besteht aus 2 Haupttheilen. Der obere ist zur Hälfte in 7 kleinere Theile getheilt, wovon ein Theil auf die Deckplatte, 4 auf die Rinnleiste, 1 auf das Stäbchen und 1 auf die Platte gerechnet sind, die andere Hälfte aber die hangende Platte ausmacht. Der untere Haupttheil ist in 18 kleinere getheilt, wovon ein Theil auf das Plättchen, 3 auf den Viertelstab, 1 auf das Plättchen, 6 auf die hangende Platte, 1 auf das Plättchen, $4\frac{1}{2}$ auf die Hohlkehle und $1\frac{1}{2}$ auf das Stäbchen gerechnet sind.

Bei den übrigen Gesimsen Fig. 21. 22. 23. 24. und 25. ist eben so verfahren, wie aus neben stehenden Maaßen sehr deutlich zu ersehen ist.

Von Gurtgesimsen.

Dieses Gesims besteht nur aus wenigen Gliedern und oftmals nur aus einem breiten glatten Streifen, oftmals auch bei vorzüglichen Gebäuden aus mehreren Gliedern, und wird bisweilen zwischen zwei Stockwerken angebracht. Ihre Höhe beträgt 10. 12. bis 18 Zoll. Zu der Ausladung des Gurtgesimses kann man $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ auch $\frac{2}{3}$ der ganzen Höhe nehmen. Man kann diese Gurtgesimse auch von Ziegeln machen und mit Kalk bewerfen; da sie aber ganz frei liegen und die Witterung den Kalk leicht abbröckelt, so ist es besser, sie von Werkstücken zu machen. Fig. 26. 27. 28 und 29. Tab. 1. zeigen verschiedene Arten Gurtgesimse mit ihren Eintheilungen.

Von Fußgesimsen.

Fußgesimse sind Einfassungen des untern Theils einer Mauer oder eines Gebäudes über dem Erdboden, das gemeiniglich aus einem Sockel besteht, der wenigstens zwei Fuß hoch seyn muß und manchmal oben mit einem oder mehreren Gliedern verziert ist. Oftmals erhalten sehr hohe und große Gebäude doppelte Sockeln, die aber in einem gewissen Verhältnisse zu einander stehen müssen. Der untere muß

allezeit größer seyn und kann sich zur obern wie 2 zu 1, 3 zu 2, und 4 zu 3 verhalten, wie bei den Figuren 30 bis incl. 37. Tab. 1. zu sehen ist.

Drittes Kapitel.

Von den Säulenordnungen überhaupt und ihren vornehmsten Theilen.

Diese Ordnungen werden in 5, nämlich in die toscanische, dorische, jonische, römische oder zusammen gesetzte und corinthische eingetheilt. Die erste schreibt sich von den Etruskern, den ältesten Bewohnern von Toscana, her. Die andere, dritte und fünfte sind griechische Erfindungen, und die vierte haben die Römer aus der jonischen und corinthischen zusammengesetzt. Ihre vornehmsten Theile sind ihre Fußgestelle, Säulen und Gebälke. Die Höhe des Fußgestelles oder Säulenstuhls (Postament) in jeder Ordnung ist allemal ein Drittheil von der Höhe der Säule oder vier Neunzehntheil von der ganzen Höhe der völligen Ordnung als die größte Höhe, und ein Viertheil von der Höhe der Säule ist die allerniedrigste. Die Höhe der toscanischen Säule ist 7 Durchmesser, der dorischen 8, der jonischen 9, der römischen 10, und der corinthischen 11 Durchmesser. Das Maaß, welches bei den Säulen gewöhnlich ist, heißt der Model, wozu wir den halben Durchmesser der untern Säule annehmen, der bei der toscanischen und dorischen Säule in 12 Theile oder partes und bei den übrigen drei Ordnungen in 18 Theile oder partes getheilt wird. Viele Baumeister haben den Model bey allen Ordnungen in 30 Theile oder Minuten eingetheilt;

wir wollen hier aber bei der ersten Eintheilung bleiben. Die Säulen werden allezeit oben, da, wo das Capitäl aufsteht, schwächer, und bekommen einen kleinern Durchmesser als unten über der Base, das heißt: sie verjüngen sich. Die Verjüngung der toscanischen Säule oder der Durchmesser an ihrem Capitäle ist 1 Model 7 part. Die dorische 1 Model 8 part. Die Verjüngung der drei übrigen Säulen ist 1 Model 12 part. Die Verjüngung beträgt also bei allen Säulen ungefähr ein Sechstheil der untern Säulenstärke.

Die Verjüngung jeder Säule fängt bei einem Drittheil von der Höhe des Schaftes über der Base an, noch besser ist es aber, gleich unten von der Base an. Die Höhen der Gebälke erhalten allemal den vierten Theil der Höhe ihrer Säulen. Bei der jonischen, römischen und corinthischen Ordnung manchmal auch nur den fünften Theil ihrer Säulenhöhe. Versteht man diese allgemeinen Verhältnisse der vornehmsten Theile erst, so werden auch die Verhältnisse ihrer besondern Theile aus dem Folgenden leicht verstanden werden.

I.

Von den Fußgestellen (Säulenstühlen) und ihren Theilen.

Jeder Säulenstuhl besteht aus drei Haupttheilen, nämlich aus der Base oder dem Fuß, dem Würfel und dem Kranz.

Jeder Säulenart wird ein besonderer Säulenstuhl gegeben. Bei den Griechen hatten in den ältesten Zeiten die Säulen niemals Postamente, sondern sie standen, sie mochten nun Basen oder keine haben, ohne irgend eine Erhöhung, gleich auf den Stufen ihrer Tempel auf. Hernach setzte man die Säulen auf Würfel oder niedrige Sockeln und aus diesen Untersätzen sind, in der Folge der Zeit, die Säulenstühle entstanden. Doch waren die einzelnen Posta-

mente, die unter jeder Säule besonders angebracht werden, unbekannt; denn man bediente sich der fortlaufenden und zusammenhängenden Postamente, die jedoch manchmal unter jeder Säule einen Vorsprung hatten. Hieraus sind unstreitig die einzelnen und ganz frei stehenden Postamente entstanden. Allein sie sind meistentheils ganz entbehrlich und in vielen Fällen unnütz. Sie benehmen der Säule das große und edle Ansehen, das sie erhält, wenn sie von einer ansehnlichen Länge gemacht wird. Die Säule hat ihren Fuß und ihre Base, und also ist es nicht nöthig, sie noch auf ein Postament zu stellen. Sie verengen nur durch ihren vorspringenden Fuß und Kranz, die untern Säulenweiten. Indessen findet man doch bisweilen für nöthig, die Säulen, um sie nicht zu verstecken und um sie ganz sehen zu lassen, durch Postamente zu erhöhen. Die Postamente sind auch an solchen Orten nothwendig, wo der Fußboden nicht überall gleich ist und eben fortläuft, damit die Säulen einen allenthalben gleich hohen Unterbau erhalten. Auch können sie da nützlich seyn, wo zwischen den Säulenweiten eine Brüstung oder Geländer erfordert wird, wie bei einer mit Säulen verzierten Vorlage des Gebäudes, unter der man einen freien Gang anlegen will, oder bei offenen Gallerien und auch bei Säulengängen in dem obern Geschosse. Denn wollte man die Säulen bis auf den Fußboden des Geschosses gehen lassen, so müßte man das Geländer zwischen den Säulenschäften anbringen und an ihnen befestigen, welches aber den Säulen ein übles Ansehen geben würde. Auch in Kirchen bedient man sich der Säulenstühle, um die Säulen, welche erst bey den Emporkirchen anfangen, darauf zu stellen. Doch in vielen Fällen ist es unnöthig, sich der Postamente zu bedienen, und besser die Säulen auf eine Sockel, oder auf einen einfachen viereckigen Grundstein zu stellen.

Bei Anlegung der Säulen mit Postamenten hat man diese Regel, daß man die Höhe des Gebäudes in neunzehn

Theile theilt, und hiervon vier Theile zum Postamente, zwölf Theile zur Säule und drei Theile zum Gebälke nimmt. Hierdurch wird das Gebälke auch den vierten Theil der Säule hoch gemacht. Wollte, oder könnte man aber die Säulenstühle nicht so hoch machen, sondern ihnen nur ein Viertheil der Säulenhöhe geben, so theilt man die Höhe der Ordnung in sechs Theile, und giebt hiervon einen Theil dem Säulenstuhl, vier Theile der Säule und ein Theil bleibt für das Gebälke. Stellt man die Säule aber nur auf einfache Untersätze, so darf man nur ihre bestimmte Höhe von der festgesetzten Höhe des Hauses abziehen und den Rest in fünf Theile theilen, um vier Theile zur Säule und einen zum Gebälke nehmen zu können.

Der Würfel des Säulenstuhls steht allemal perpendicular unter der Plinthe des Säulenfußes, erhält dessen Breite, und muß allemal bei der niedrigsten Höhe des Säulenstuhls eben so hoch als breit seyn.

II.

Von den Säulen und ihren Theilen.

Eine Säule besteht aus drei Haupttheilen oder Stücken, nämlich aus der Base, oder dem Fuße der Säule, aus dem Schafte, der auf der Base aufsteht und aus dem Capitäl, womit der Schaft bedeckt ist.

Bei Anlegung der Säulen ohne Postamente dienen diese Regeln:

1) Man setze zuerst die Höhe des ganzen Gebäudes fest, woran die Säulen angebracht werden sollen, theile alsdann dieselbe in fünf gleiche Theile und nehme vier Theile zu der Säule selbst, mit Einschluß der Base und des Capitäls, den fünften Theil aber zum Gebälke. Auf diese Art wird allezeit das Gebälke den vierten Theil der Säule hoch gemacht, und bekommt ein gutes Verhältniß zu der Säule.

2) Findet man es aber nöthig, das Gebälke bei nicht sehr hohen Gebäuden, damit die Säulen nicht so klein und schwächlich ausfallen, etwas zu erniedrigen und es nur den fünften Theil der Säule hoch zu machen, (welches aber nur bei der jonischen, römischen und corinthischen Ordnung statt haben kann,) so theilt man die gegebene Höhe in sechs Theile; der eine obere Theil ist die Höhe des Gebälkes und die untern fünf die Höhe der Säule. Zwischen dem vierten und fünften Theil der Säulenhöhe können noch andere Verhältnisse zur Höhe des Gebälkes genommen werden.

3) Hat man nun die Höhe der Säule angegeben, so muß man den Model suchen, um die Stärke der Säule und die Höhen und Ausladungen aller Theile bestimmen zu können, und diesen Model findet man sehr leicht, wenn man die Höhe der Säule in so viel gleiche Theile theilt, als die Art der Säulen, die man anbringen will, nach den allgemein angenommenen Regeln in ihrer Höhe Model erhalten müssen. Die Höhe der toscanischen Säule theilt man in 14 Theile, die dorische in 15, die jonische in 16, die römische in 18 und die corinthische in 20 Theile, so ist einer dieser Theile der Model, und zwei Model sind allemal der untere Durchmesser der Säule.

Von den Basen der Säulen.

Eine jede Säulenart bekommt einen eignen Fuß, daher man eine toscanische, dorische, jonische, römische und corinthische Base hat; überdieß aber hat man noch die attische Base, welche, die toscanische Säule ausgenommen, bei allen Säulenarten gebraucht werden kann.

Die Base jeder Säule ist genau einen halben Durchmesser oder 1 Model hoch. Die Höhe der Plinthen bei den Basen haben entweder die halbe Höhe der ganzen Base, oder ein Drittheil derselben.

Von den Schäften.

Der Schaft einer Säule ist derjenige Theil, welcher zwischen ihrer Base und Capitäl enthalten ist, und hat oben einen Obersaum nebst Ring, und unten ein Riemchen oder Untersaum, ausgenommen bey der toscanischen Säule, wo der Untersaum mit zur Base genommen wird.

Um die Schäfte der Säulen den Baumstämmen ähnlich zu machen, woraus die ersten Säulen gemacht wurden, und welche die Natur unten jederzeit dick und oben etwas schwächer bildet, so haben alle fünf Säulenarten die Hauptgestalt derselben beibehalten und sind von unten nach oben zu verjüngt oder schwächer geworden, wie folgt:

Von der Verjüngung der Säulen.

Um die rechte Stärke der Säule zu erhalten, es sey eine Säulenart, welche es wolle, so setze man unten auf der Base, auf jeder Seite des Achsstriches einen Model an, so daß sie in der untern Stärke 2 Model bekommt; oben aber unter dem Capitäle mache man sie um ein Sechstheil schwächer als unten, oder setze auf jede Seite des Achsstriches ihre bestimmte schon oben gesagte Breite an. Alsdann vereinige man die oben und unten bemerkte Stärke der Säule mit geraden Linien, so erhält man die Verjüngung der Säule. Diese Art, die Säule zu verjüngen, ist unstreitig die beste, weil sie die einfachste ist, welche bei den Griechen und Römern in den besten Zeiten der Kunst gebräuchlich war und der Säule ein gefälliges Ansehen giebt.

Von den Cannelirungen oder Aushöhlungen der Schäfte.

Die Schäfte der dorischen, jonischen, römischen und corinthischen Säulen werden bisweilen durch lothrechte, ausgehöhlte Streifen oder Cannelirungen verziert, aber der Schaft der toscanischen Säule niemals, weil diese Verzierung sich mit einer so starken und einfachen Ordnung nicht

verträgt. Und in der That, alle Säulen haben ein höheres und edleres Ansehen, wenn sie durchaus einfach und nicht cannelirt sind. Der dorische Säulenschaft sollte in Rücksicht seines herculischen Ansehens gar nicht ausgehöhlt werden; aber da die Alten sich hierin etwas erlaubten, so thun wir ihnen oft dasselbe nach; doch bekam die dorische Säule nur zwanzig Cannelirungen nach einem flachen Zirkelstücke ausgehöhlt und so nahe aneinander gestellt, daß sie unter einer scharfen Ecke oder einem spitzigen Winkel zusammenstoßen. Hingegen bekommen die jonischen, römischen und corinthischen Säulen vier und zwanzig Aushöhlungen nach einem halben Zirkel, bisweilen auch nach einem Viertelzirkel ausgehöhlt, und zwischen zwei Aushöhlungen kam allemal ein glatter Streif oder Stab zu stehen, wovon jeder ein Drittheil einer Höhlung breit ist.

Von den Capitälen.

Capitäle giebt es zweierlei Arten, nämlich: ganz einfache, wie das toscanische und dorische; und verzierte, wie das jonische, römische und corinthische Capitäl. Jede Säule hat also ihr besonderes Capitäl, die jonische Säule aber deren zwei, nämlich das antike und das moderne, oder das alte und das neue. Die toscanischen und dorischen Capitäle sind genau einen Model hoch. Die jonischen Capitäle mit dem Astragal gerechnet, sind 15 part und mit Einschluß der Schnecken 1 Model, 1 part hoch. Die Höhe des römischen und corinthischen Capitäls ist 2 Model 6 part.

Die Höhe des toskanischen Capitäls wird in drei gleiche Theile getheilt, der oberste davon ist der Abacus, oder die viereckige Platte oder Deckel; der darauf folgende Theil, der Echinus, Viertelstab oder Wulst mit seinem Riemchen, und der dritte Theil der Hals, darunter sich der Ring (Astragal) befindet. Das dorische Capitäl hat die nämliche Eintheilung, nur daß unter dem Echinus, der manchmal ein länglich rundes Profil hat, drey Riemchen liegen.

Das alte jonische Capitäl mit den horizontal liegenden Schnecken hat etwas Großes und Edles, und ist von dem neuern, in Absicht der Stellung der Schnecken unterschieden. Bei dem alten Capitäl stehen die Voluten oder Schnecken parallel, so daß man von der vordern und hintern Ansicht des Capitäls die Wendungen und die Schneckenlinie der Voluten, an den Seiten aber die aufgerollte und in der Mitte zusammengebundene Volute sieht. — Bei dem neuern Capitäle, welches von Vincent Scamozzi erfunden wurde, sind die Schnecken herausgedreht, und man bediente sich seiner nur deßwegen häufiger, weil es auf allen Seiten ein gleiches Ansehen hat. Zwischen den Schnecken in den jonischen Capitälen befindet sich ein mit Schlangen-Eiern und Zangen oder Pfeilen verzierter Wulst.

Der Abacus, welcher auf dem Capitäl einer jeden Säule liegt, hat bei den toscanischen, dorischen und alten jonischen Säulen die Gestalt eines völligen Vierecks, bei der modernen jonischen, römischen und corinthischen Säule aber ist er auf allen vier Seiten einwärts gebogen und hat gemeiniglich abgekurte Ecken, welche man Hörner nennt.

Von der jonischen Schnecke oder Volute.

Die ganze Schnecke wird 16 part hoch gemacht, davon sind 8 über dem Auge, welches 2 part ist, und 6 part unter demselben. Die ganze Breite der Schnecke ist 14 part. Die äußere Breite bis ins Mittel des Auges ist 8 part, und die innere Breite 6 part. Die Augen oder die Mittel der Schnecken sind bei dem antiken Säulen-Capitäl genau 2 Model von einander entfernt, (bei einem Pilaster-Capitäl aber 2 Model 6 part) so daß die ganze Breite des Säulen-Capitäls mit den Schnecken 2 Model 6 part, und bei einem Pilaster 3 Model 4 part breit wird. Die ganze Breite der Volute an der Seiten-Ansicht des Capitäls ist 1 Model 17 part.

Das prächtigste und reichste Capitäl ist das corinthische. Es wurde von den Griechen auf verschiedene Art gebildet und verziert. Es bekam theils eine, theils zwei über einander gestellte Reihen von Acanthusblättern, über welche Blumenstengel hervorragten, die sich oben unter dem Abacus in Schnecken endigten. Statt der Acanthusblätter wurden bald Olivenblätter, bald glatte Blätter dazu genommen, und bisweilen auch die Blumenstengel weggelassen. Das corinthische Capitäl bekam auch außer seiner Höhe und Verzierungen noch viel Eigenes, wodurch es sich von den Capitälen anderer Säulenarten auszeichnete. Bei dem dorischen und jonischen Capitäl wurde der Abacus wie eine viereckige Tafel gemacht und hatte auf allen vier Seiten eine gerade Linie, bey dem corinthischen Capitäl aber erhielt er eine einwärts ausgeschweifte Linie. Bei den andern Säulenarten waren die Capitäle unmittelbar mit den Säulen verbunden, hier aber wurde der Schaft oben mit einem Ringe bekränzt, der ihn und das Capitäl von einander trennte. Die Höhe dieses Capitäls war ursprünglich nur 1 Diameter oder 2 Model; aber in den neuern Zeiten, erst unter den Römern hielt man dies für zu kurz; man setzte daher noch 10 Minuten oder 6 part hinzu, machte dessen Höhe 2 Model 6 part und dadurch erhielt es ein prachtvolleres Ansehen, als es zuvor hatte.

Die römische Ordnung wird die zusammengesetzte genannt, weil ihr Capitäl aus den jonischen und corinthischen Capitälen zusammengesetzt ist. Es wurde erst in spätern Zeiten, als die Kunst von den Römern mehr ausgebildet wurde, erfunden. Das Verlangen nach Abwechselung und der Wunsch, etwas Neues darzustellen, reizte die römischen Baukünstler, mit den Verhältnissen und Verzierungen der corinthischen Säulenart, die Volute des jonischen Capitäls zu vereinigen und hierdurch eine neue Bauart hervor zu bringen. Sie behielten daher das jonische Capitäl völlig bei, verlängerten es und gaben ihm die Höhe des corinthi-

schen Capitäls; unter den Voluten aber brachten sie 2 Reihen Blätter an, welche die nämliche Höhe der corinthischen haben. — Die Stengel, welche im corinthischen Capitäl sich in Voluten oder Schnecken endigen, formiren hier in diesem Capitäl Rosen. — Die Höhe dieses Capitäls und ihre Eintheilung ist also völlig der corinthischen gleich, nur ist noch zu bemerken, daß dieses Capitäl Petersilien-Blätter besitzt, das corinthische hingegen Acanthusblätter.

III.

Von Gebälken.

Das Gebälke ist der alleroberste oder letzte vornehmste Theil einer Ordnung, (welchen Vitruv das Ornament nennt) und besteht aus drei Theilen, nämlich: dem Unterbalken, (Architrap dem Fries und dem Kranz oder Corniche. Es bekommt unstreitig das beste Ansehen, wenn es bei allen Arten der Säulen den vierten Theil der Höhe der Säulen hoch gemacht wird. Ein zu niedriges Gebälke giebt dem Ganzen ein elendes und mageres Ansehn; ist aber das Gebälke zu hoch, so scheint es das Gebäude einzudrücken.

Die Höhe der Haupttheile des Gebälkes der Säulen, den Unterbalken, (Architrap) Fries und Kranz erhält man auf folgende Art:

Das toscanische Gebälke wollen wir zu drei und einem halben Model Höhe annehmen. Diese Höhe wird in 21 gleiche Theile getheilt, wovon 6 zum Unterbalken, 7 zum Friese und 8 Theile zum Kranze genommen werden, oder welches einerlei ist, man giebt dem Unterbalken ein Model, dem Fries 1 Model 2 part, und dem Kranze 1 Model 4 part. Die Ausladung derselben beträgt 1 Model 6 part.

Das Gebälk der dorischen Säule, 4 Model hoch angenommen, wird in 8 Theile getheilt, wovon der Unterbal-

ken 2, der Fries 3 und der Kranz 3 Theile erhält; oder man giebt dem Unterbalken 1 Model, dem Fries und dem Kranz jedem 1 Model 6 part; die Ausladung des letztern beträgt 2 Model.

Will oder kann man den dorischen Kranz nicht so weit ausladen, so darf man nur 2 Reihen Tropfen unter den Dielenköpfen weglassen, und anstatt 6 Reihen derselben, in der Tiefe nur 4 Reihen anbringen; dadurch vermindert sich ihre Ausladung und man braucht sie dann nur ihrer Höhe gleich zu machen, nämlich 1 Model 6 part. In den Fries kommen die Triglyphen oder Dreischlitze zu stehen, die so hoch als der Fries und 1 Model breit gemacht werden. Das Verhältniß der Breite der Triglyphen zu ihrer Höhe ist wie 2 zu 3. Man kann es auch wie 3 zu 4 oder wie 5 zu 7 machen. Die Breite der Triglyphen wird in 12 gleiche Theile getheilt, wovon jeder der mittlern Einschnitte und jeder der glatten Streifen oder Schenkel 2 Theile, jeder der halben Einschnitte an den Ecken aber 1 Theil zu ihrer Breite bekommen.

Zwischen den Triglyphen befinden sich die Metopen oder Zwischentiefen, die so breit als hoch gemacht werden und daher allemal ein Viereck bilden, welches entweder glatt bleiben, oder mit einer Rosette verziert werden kann. An der Ecke des Frieses ist ein Theil einer Zwischentiefe angebracht, die entweder $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ einer Metope breit ist. Die Triglyphen müssen so eingetheilt werden, daß über jedes Mittel der Säule ein Triglyph zu stehen kommt. Der Abstand der Einschnitte in den Triglyphen oben unter dem Kranze ist ihren Schenkeln gleich, nämlich 2 part; bekommt aber die Triglyphe ein niedrigeres Verhältniß als das gewöhnliche wie 2 zu 3, so kann ihr Abstand nur 1 part betragen. Die Tropfen unter den Triglyphen, deren allemal 6 sind, haben manchmal eine eckige, manchmal eine runde Form.

Da die jonische Ordnung zwei verschiedene Arten Gebälke hat, nämlich das eine mit Zahnschnitten und das andere mit Modillons oder Sparrenköpfen (Kragsteine), so wollen wir dem ersten den vierten Theil, und dem andern den fünften Theil der Säulenhöhe geben, so wie dies auch umgekehrt seyn kann. — Es ist schon oben gesagt, daß es Fälle geben kann, wo man genöthigt ist, das Gebälke niedriger als den vierten Theil der Säule hoch zu machen, welches aber nur bei der jonischen, römischen und corinthischen Säule statt finden kann.

Die Höhe des jonischen Gebälkes zum vierten Theil mit Zahnschnitten theilt man in 18 Theile, wovon der Unterbalken 5, der Fries 6 und der Kranz 7 Theile erhält; oder, man giebt dem Unterbalken $1\frac{1}{4}$ Model, dem Fries $1\frac{1}{2}$ und dem Kranze $1\frac{3}{4}$ Model. Die Ausladung ist 1 Model 13 part.

Die Zahnschnitte müssen so eingetheilt werden, daß über die Achse jeder Säule das Mittel eines Zahnschnittes zu stehen kommt.

Das zweite jonische Gebälke mit Kragsteinen zum fünften Theil der Höhe der Säule beträgt 3 Model 12 part. Der Unterbalken hat 1 Model 2 part, der Fries 1 Model 4 part und der Kranz 1 Model 6 part. Die Ausladung ist seiner Höhe gleich. Die Breite eines jeden Sparrenkopfs, wovon allemal einer über das Mittel der Säule oder eines Pilasters zutreffen muß, ist 6 part und die Entfernung oder der Zwischenraum derselben bei einem Säulengebälke ist 12 part und bei einem Pilastergebälke 15 part (er kann auch jenem gleich gemacht werden). Ihre Länge oder Tiefe ist 9 part. und die Breite verhält sich zur Länge, wie 2 zu 3.

Das römische Gebälke zum vierten Theil der Säulenhöhe halte 5 Model zur Höhe; diese wird in 10 Theile getheilt, davon der Unterbalken und Fries jeder 3 und der Kranz 4 Theile erhält. Die Ausladung des Kranzes ist seiner Höhe gleich, nämlich 2 Model. Die obere Breite der

Sparrenköpfe ist 7 part. und ihre untere bei der Verknüpfung 5 part. Ihr Zwischenraum ist oben 11 part. und von einer Achse des Sparrenkopfes bis zur andern ist 1 Model.

Im römischen Gebälke zum fünften Theil hat der Unterbalken 1 Model 1 part., der Fries 1 Model 4 part. und der Kranz 1 Model 13 part. Seine Ausladung hat dasselbe Maaß. Seine Modillons sind oben 6 part. und unten 4 part. breit, und ihre Zwischenräume sind oben 12 part.

Das corinthische Gebälke zum vierten Theil der Säulenhöhe halte 5 Model zur Höhe; diese wird in 10 Theile getheilt und 3 werden für den Unterbalken, 3 für den Fries und 4 Theile für den Kranz bestimmt. Oder der Unterbalken bekommt $1\frac{1}{2}$ Model, der Fries $1\frac{1}{2}$ Model und der Kranz 2 Model Höhe. Seine Ausladung ist 2 Model 2 part. Die Breite der Sparrenköpfe ist 8 part. und ihr Zwischenraum in einem Säulengebälke 16 part., in einem Pilastergebälke 1 Model 1 part. Die Länge ist $15\frac{1}{2}$ part.

Das corinthische Gebälke zum fünften Theil ist 4 Model hoch, davon hat der Unterbalken 1 Model 3 part., der Fries 1 Model $4\frac{1}{2}$ part. und der Kranz 1 Model $10\frac{1}{2}$ part. Die Länge ist $15\frac{1}{2}$ part.; die Ausladung seiner Höhe gleich. Die Sparrenköpfe sind 7 part. breit und der Zwischenraum ist $13\frac{1}{2}$ in einem Säulengebälke, in dem Gebälke eines Pilasters aber $16\frac{1}{2}$ part. Uebrigens darf ein Sparrenkopf nicht über 6 part. hoch und nicht unter 6 part. breit seyn, und jeder Zwischenraum kann sich zur Breite des Sparrenkopfs verhalten, wie 2 zu 1, oder wie 3 zu 1. Die Entfernung der Achsstriche der Sparrenköpfe darf nicht weniger als ein Model und nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ Model betragen. Die Sparrenköpfe müssen überhaupt so eingetheilt werden, daß allemal einer über das

Mittel einer Säule kommt. Man muß hierbei allezeit auf die Stellung der Säulen und deren Entfernung von einander sehen, und dadurch die Größe der Sparrenköpfe und Zwischentiefen bestimmen.

Dies ist die Eintheilung der Säulen nach dem Model. Da aber der Model für den gemeinen Bauhandwerker ein unverständliches Maaß ist, so habe ich dasselbe ins Werkmaaß überzutragen versucht, und zu dem Ende nachstehende Tabellen bearbeitet, wo die Höhe der ganzen Säule sowohl, als auch ihrer Haupt- und speciellen Theile, so wie auch deren Ausladung vom Mittel der Säule an gerechnet, besonders bemerkt ist. — Die Säulen selbst sind nach der besten Proportion auf Tab. 2. verzeichnet, nach welcher dieselben auch durch Reduction in ihren Haupt- und speciellen Theilen verkleinert werden können.

Tabelle I.

Eintheilung der toscanischen Ordnung.

Namen der Glieder.	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Der Kranz: – – –	–	–	–	–	2	3
Plättchen oder Riemchen – –	–	1½				
Rinnleiste – – – –	–	3½				
Plättchen – – – –	–	1½				
Plättchen – – – –	–	1				
Hangende Platte – – –	–	4½				
Platte – – – – –	–	2				
Wulst – – – – –	–	2½				
Plättchen – – – –	–	1				
Plättchen – – – –	–	½				
Summa	—	—	1	6		
Der Fries – – –	–	–	1	2	–	10
Der Architrab – –	–	–				11½
Plättchen – – – –	–	1½				
Platte – – – – –	–	8½				
Summa	—	—	–	10		
Das Capitäl: – – –	–	–			1	4
Plättchen – – – –	–	1½				
Platte – – – – –	–	3½				
Wulst – – – – –	–	2½				
Plättchen – – – –	–	1				
Hals – – – – –	–	3½				
Summa	—	—	1			
Der Säulenschaft: – –	–	–	–		oben 10″	
Rundstäbchen – – –	–	1¾	–		u. unt. 12″	
Plättchen – – – –	–	1				
Säulenschaft – – – –	11	8				
Plättchen – – – –	–	1¼				
Summa	—	—	12			
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	4
Rundstab – – – –	–	4				
Tafel oder Plinthe – –	–	8				
Summa	—	—	1			
Latus	–	–	17	6		

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport	–	–	17	6		
Der Deckel am Säulenstuhl:	–	–	–	–	1	9
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{2}$				
Platte – – – –	–	$3\frac{1}{4}$				
Plättchen – – – –	–	1				
Hohlkehle – – – –	–	$2\frac{1}{4}$				
Summa	—	—	–	8		
Der Würfel – – –	–	–	2	10	1	4
Das Fußgesims am Stuhl:	–	–	–	–	1	9
Hohlkehle – – – –	–	2				
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{2}$				
Grundstein – – – –	–	$8\frac{1}{2}$				
Summa	—	—	1	—		
Höhe der ganzen Säule	—	—	22			

Tabelle II.

Eintheilung der dorischen Ordnung.

Der Kranz: – – –	–	–	–	–	2	10
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{4}$				
Rinnleiste – – – –	–	$3\frac{1}{4}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Kehlleiste – – – –	–	2				
Hangende Platte – – –	–	$4\frac{1}{2}$				
Platte – – – –	–	$3\frac{1}{4}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$				
Kehlleiste – – – –	–	2				
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$				
Summa	—	—	1	6		
Der Fries: – – –	–	–	1	6	–	10
Der Architrab – – –	–	–	–	–	1	
Plättchen – – – –	–	2				
Plättchen – – – –	–	1				
Platte – – – – –	–	9				
Summa	—	—	1			
Das Capitäl: – – –	–	–	–	–	1	4
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Kehlleiste – – – –	–	2				
Platte – – – –	–	3				
Wulst – – – – –	–	$2\frac{1}{2}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$				
Hals – – – – –	–	$3\frac{1}{4}$				
Summa	—	—	1			
Latus	–	–	5	–		

Tabelle II.

Eintheilnng der dorischen Ordnung.

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport	–	–	5	–		
Der Säulenschaft: – –	–	–	–	–	oben 10″	
Rundstäbchen – – –	–	$1\frac{3}{4}$	–	–	u. unt. 12″	
Plättchen – – – –	–	1				
Schaft – – – –	12	8				
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{4}$				
Summa	—	—	13			
Das Fußgesims oder die Base:	–	–	–	–	1	4
Rundstäbchen – – –	–	2				
Rundstab – – – –	–	4				
Plinthe – – – –	–	6				
Summa	—	—	1			
Der Deckel am Stuhl: –	–	–	–	–	1	10
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{4}$				
Platte – – – –	–	3				
Halbrunder Stab oder Wulst –	–	2				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Hohlkehle – – – –	–	2				
Summa	—	—	–	9		
Der Würfel: – – –	–	–	3	–	1	4
Das Fußgesims am Stuhl	–	–	–	–	1	10
Hohlkehle – – – –	–	2				
Plättchen – – – –	–	1				
Glockenleiste – – –	–	$2\frac{3}{4}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Rundstäbchen – – –	–	2				
Grundstein – – – –	–	$6\frac{1}{2}$				
Summa	—	—	1	3		
Höhe der ganzen Säule	—	—	24			

Tabelle III.

Eintheilung der jonischen Ordnung.

Namen der Glieder.	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Der Kranz: – – –	–	–	–	–	2	6
Plättchen – – – –	–	1				
Rinnleiste – – – –	–	$2\frac{1}{2}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Kehlleiste – – – –	–	$1\frac{1}{2}$				
Platte – – – – –	–	4				
Kehlleiste – – – –	–	$1\frac{1}{2}$				
Platte – – – – –	–	$2\frac{3}{4}$				
Wulst – – – –	–	2				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Hohlkehle – – – –	–	$1\frac{3}{4}$				
Summa	—	—	1	6		
Der Fries: – – –	–	–	1	4	–	10
Der Architrab: – – –	–	–	–	–	1	1
Plättchen – – – –	–	1				
Kehlleiste – – – –	–	2				
Platte – – – –	–	$4\frac{1}{2}$				
Rundstäbchen – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Platte – – – – –	–	$3\frac{1}{4}$				
Platte – – – – –	–	$2\frac{1}{2}$				
Summa	—	—	1	2		
Das Capitäl: – – –	–	–	–	–	1	1
Plättchen – – – –	–	1				
Hohlkehle – – – –	–	$1\frac{3}{4}$				
Platte – – – – –	–	2				
Wulst – – – – –	–	$2\frac{1}{4}$				
Rundstäbchen – – –	–	$1\frac{1}{4}$				
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$				
Hals – – – – –	–	3				
Summa	—	—	1			
Der Säulenschaft: – –	–	–	–	–	oben 10″	
Rundstäbchen – – –		$1\frac{1}{4}$	–	–	u. unt. 12″	
Plättchen – – – –		$\frac{3}{4}$				
Schaft – – – – –	13	9				
Plättchen – – – –		1				
Summa	—	—	14			
Latus	–	–	19	–		

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenhöhe	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport.	–	–	19	–		
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	4
Rundstab – – – –	–	2	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Einziehung – – – –	–	1⅓	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Rundstab – – – –	–	2¼	–	–		
Plinthe – – – –	–	4	–	–		
Summa	—	—	1	–		
Der Deckel am Säulenstuhl:	–	–	–	–	1	10
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1½	–	–		
Platte – – – – –	–	2¾	–	–		
Wulst – – – – –	–	2¼	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1¼	–	–		
Summa	—	—	–	9		
Der Würfel: – – –	–	–	4	–	1	4
Das Fußgesims – – –	–	–	–	–	1	8½
Hohlkehle – – – –	–	2	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Glockenleiste – – – –	–	2¾	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Rundstab – – – –	–	2⅓	–	–		
Grundstein – – – –	–	6½	–	–		
Summa	—	—	1	3		
Höhe der ganzen Säule	—	—	26	–		

Tabelle IV.

Eintheilung der römischen Ordnung.

Der Kranz: – – –	–	–	–	–	2	10
Plättchen – – – –	–	1¼	–	–		
Rinnleiste – – – –	–	3½	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1¼	–	–		
Platte – – – – –	–	5	–	–		
Wulst – – – – –	–	1¼	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Platte – – – –	–	3¼	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	¾	–	–		
Platte – – – –	–	2¾	–	–		
Wulst – – – – –	–	1½	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1½	–	–		
Summa	—	—	2	–		
Latus	–	–	2	–		

Tabelle IV.

Eintheilung der römischen Ordnung.

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenhöhe	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport	–	–	2	–		
Der Fries: – – –	–	–	1	6	–	10
Der Architrab: – –	–	–	–	–	1	2½
Plättchen – – – –	–	1	–			
Hohlkehle – – – –	–	1¾	–			
Plättchen – – – –	–	¾	–			
Platte – – – – –	–	5	–			
Kehlleiste – – – –	–	1½	–			
Platte – – – – –	–	4	–			
Rundstäbchen – – – –	–	¾	–			
Platte – – – –	–	3¼	–			
Summa	—	—	1	6		
Das Capitäl: – – –	–		–		1	3
Wulst – – – – –	–	1½	–			
Plättchen – – – –	–	½	–			
Ausgeschweifte Platte – –	–	2	–			
Zwischenraum – – –	–	1¼	–			
Wulst – – – – –	–	2½	–			
Rundstäbchen – – –	–	1	–			
Plättchen – – – –	–	½	–			
Zwischenraum – – –	–	2¾	–			
Ueberschlag der obern Blätter –	–	2	–			
Zwischenraum – – –	–	6	–			
Ueberschlag der untern Blätter –	–	2	–			
Höhe der untern Blätter – –	–	6	–			
Summa	—	—	2	4		
Der Säulenschaft: – –	–	–	–	–	oben 10	
Rundstäbchen – – – –	–	1¼	–	–	u. unt. 12″	
Plättchen – – – – –	–	¾	–	–		
Schaft – – – – –	14	5	–	–		
Plättchen – – – –		1	–	–		
Summa	—	—	14	8		
Latus	–	22	–	–		

Tabelle IV.

Eintheilung der römischen Ordnung.

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport	–	–	22	–		
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	4½
Rundstab – – – –	–	2	–	–		
Plättchen – – – –	–	¼	–	–		
Hohlkehle – – – –	–	1	–	–		
Plättchen – – – –	–	¼	–	–		
Rundstäbchen – – –	–	¾	–	–		
Plättchen – – – –	–	¼	–	–		
Hohlkehle – – – –	–	1	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Rundstab – – – –	–	2½	–	–		
Platte – – – – –	–	3½	–	–		
Summa	—	—	1	–		
Der Deckel am Stuhl: –	–	–	–	–	1	10½
Plättchen – – – –	–	1	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1½	–	–		
Platte – – – – –	–	2¾	–	–		
Wulst – – – – –	–	1½	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1¼	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Summa	—	—	–	9		
Der Würfel: – – –	–	–	5	–	1	4½
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	10
Hohlkehle – – – –	–	2	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Glockenleiste – – – –	–	2¾	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Rundstab – – – –	–	2¼	–	–		
Grundstein – – – –	–	6½	–	–		
Summa	—	—	1	3		
Höhe der ganzen Säule	—	—	30	–		

Tabelle V.

Eintheilung der corinthischen Ordnung.

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Der Kranz: – – –	–	–	–	–	3	
Plättchen – – – –	–	$1\frac{1}{4}$	–	–		
Rinnleiste – – – –	–	$3\frac{1}{2}$	–	–		
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	$1\frac{1}{4}$	–	–		
Platte – – – – –	–	4	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	$1\frac{1}{4}$	–	–		
Platte – – – –	–	$3\frac{3}{4}$	–	–		
Wulst – – – – –	–	$2\frac{1}{2}$	–	–		
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$	–	–		
Platte – – – –	–	$2\frac{1}{2}$	–	–		
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	$2\frac{1}{4}$	–	–		
Summa	—	—	2	–		
Der Fries: – – – –	–	–	1	6	–	10
Der Architrab:	–	–	–	–	1	2
Plättchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	$2\frac{1}{2}$	–	–		
Rundstäbchen – – – –	–	$\frac{3}{4}$	–	–		
Platte – – – – –	–	$4\frac{1}{2}$	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	$1\frac{3}{4}$	–	–		
Platte – – – – –	–	4	–	–		
Rundstäbchen – – –	–	$\frac{3}{4}$	–	–		
Platte – – – – –	–	3	–	–		
Summa	—	—	1	6		
Das Capitäl: – – –	–	–	–	–	1	3
Wulst – – – –	–	$1\frac{1}{2}$	–	–		
Plättchen – – – –	–	$\frac{1}{2}$	–	–		
Ausgeschweifte Platte – –	–	2	–	–		
Höhe der kleineren Schnecken unter den Rosen = 4 Zoll				–		
Höhe der größten Schnecken –	–	$5\frac{1}{2}$	–	–		
Ueberschlag der obern Blätter –	–	$1\frac{1}{2}$	–	–		
Uebrige Höhe – – – –	–	$1\frac{1}{2}$	–	–		
Ueberschlag der mittlern Blätter	–	$2\frac{1}{2}$	–	–		
Deren übrige Höhe bis auf den	–	$5\frac{1}{4}$	–	–		
Ueberschlag der untern Blätter –	–	$2\frac{1}{2}$	–	–		
Höhe derselben – – –	–	$5\frac{1}{4}$		–		
Summa	—	—	2	4		
Latus	–	–	7	4		

Namen der Glieder	specielle Höhe		Total-Höhe		halbe Säulenstärke	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Transport	–	–	7	4		
Der Säulenschaft: – –	–	–	–	–	oben 10 u.	
Rundstäbchen – – –	–	1¼	–	–	unt. 12 Zoll	
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Schaft – – – – –	16	5	–	–		
Plättchen – – – –		1	–	–		
Summa	—	—	16	8		
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	4
Rundstab – – – –	–	2	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Einziehung – – – –	–	1	–	–		
Plättchen – – – –	–	¼	–	–		
Rundstäbchen – – –	–	½	–	–		
Rundstäbchen – – –	–	½	–	–		
Plättchen – – – –	–	¼	–	–		
Einziehung – – – –	–	1¼	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Rundstab – – – –	–	2¼	–	–		
Platte oder Plinthe – –	–	3	–	–		
Summa	—	—	1	–	1	10
Der Deckel am Stuhl: –	–	–	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1½	–	–		
Platte – – – –	–	2½	–	–		
Wulst – – – –	–	1½	–	–		
Rundstäbchen – – – –	–	1	–	–		
Plättchen – – – –	–	½	–	–		
Kehlleiste – – – –	–	1¼	–	–		
Summa	—	—	–	9		
Der Würfel: – – –	–	–	5	–	1	4
Das Fußgesims: – –	–	–	–	–	1	9½
Hohlkehle – – – –	–	1½	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Rundstäbchen – – –	–	1	–	–		
Glockenleiste – – –	–	2½	–	–		
Plättchen – – – –	–	¾	–	–		
Rundstab – – – –	–	2¼	–	–		
Grundstein – – – –	–	6½	–	–		
Summa	—	—	1	3		
Höhe der ganzen Säule	—	—	32			

Eine Schneckenlinie zu zeichnen.
Fig. 38. und 39.

Man setze c b Fig. 39. Tab. 2. senkrecht auf e f, mache auf dem Durchschnittspuncte mit einer beliebigen Zirkelöffnung einen Kreis, trage den Halbmesser desselben 9mal von dem Mittelpuncte 0 bis in c, zeichne dann ein Quadrat in den Kreis, wie bei Fig. 38. im großen zu sehen; theile die Linie 1 bis zum Mittelpuncte in 3 gleiche Theile, eben so auch die Linien 2, 3 und 4. Dann setze man den Zirkel in 1, öffne ihn bis c und beschreibe den Bogen c a; dann setze man ihn in 2, öffne ihn bis a und ziehe den Bogen a d; so fahre man nach der Zahlenfolge fort, bis die Figur geschlossen ist.

Fig. 40, 41. und 42. sind die Grundrisse des jonischen, römischen und corinthischen Knaufs nach einem größern Maaßstabe.

Viertes Kapitel.

Von Fenstern.

Fenster sind im eigentlichen Sinne nichts anders als Oeffnungen, durch welche das nöthige Tageslicht in die Gebäude fällt. Die wesentlichen Stücke eines Fensters sind 1) die Unterlage a oder Sohlbank Fig. 43 und 46, welche, wenn sie von Stein, nur mit ihren beiden Enden auf die Mauer, da wo die Gewände auf sie zu stehen kommen, in der Mitte aber hohl gelegt wird, weil sie sonst leicht zersprengt werden kann; der leere Raum darunter wird hernach mit Steinen ausgefüllt. 2) Die Seite b b oder Gewände, so heißen sie, wenn sie von Stein, sind sie aber von Holz, so werden sie Säulen genannt, und 3) die Zu-

deckung c oder der Sturz, über welchen auch nicht gleich, wenn er nämlich von Stein ist, gemauert werden darf, weil die obere Mauer den Stein bald zersprengen würde, sondern es wird ein Stichbogen darüber gewölbt, und der leere Raum mit leichten Steinen oder Kalk ausgefüllt. Diese drei Stücke zusammen nennt man die Einfassung.

Damit man bequem und ohne Gefahr zum Fenster hinaus sehen kann, so wird die Sohlbank eines Fensters von dem Fußboden des Zimmers an gerechnet 3 Fuß bis 3 Fuß 6 Zoll hoch gelegt; dieses nennt man die Brüstung. Nur bei Halbgeschoß-Fenstern wird die Brüstung zuweilen niedriger, und bei Kellergeschoß-Fenstern meistens höher gemacht. Bei hölzernen Gebäuden erhält sie die Stärke der übrigen Wand, nämlich 6 Zoll, bei massiven Gebäuden aber muß sie schwächer als die Mauer, aber doch wenigstens 1 Fuß stark seyn; denn blieb sie so stark als die übrige Mauer, so würde es bei massiven Gebäuden unbequem seyn, über die Brüstung hinweg zu sehen. Bei Prachtgebäuden werden oft gar keine Brüstungen gemacht, sondern die Fenster gehen bis auf den Fußboden, und außen werden vor dieselben eiserne Brustlehnen gemacht. — Die beiden Seitenmauern des Fensters, die durch den Ausschnitt entstehen, heißen Anschlagmauern; gewöhnlich werden sie gerade gemacht, ist aber die Mauer sehr stark, so giebt man ihnen eine Schmiege, damit sich das Licht mehr ausbreiten kann. Der Platz vom Gewände im Lichten bis an die Anschlagsmauer wird bei ordinairen Fenstern 2 bis 3 Zoll und bei großen Fenstern 4 bis 5 Zoll breit gemacht mit dem Falz, der 1 Zoll und etwas darüber beträgt.

Was die Größe der Fenster betrifft, so muß dabei vorzüglich auf die Größe der Gebäude gesehen werden. So bekommen Kirchen größere Fenster als Palläste, und diese wieder größere Fenster als Privathäuser, und auch bei diesen ist ein Unterschied zu machen, der die Breite des Hauses zum Grunde hat; denn bei einem schmalen Hause muß

man die Fenster schmäler machen, als bei einem breiten, weil man, um demselben hinlänglich Licht zu geben, nicht zu wenig Fenster anlegen muß, und sie also nicht so breit machen kann, als in einem größern Hause; doch dürfen sie niemals unter 3 Fuß breit seyn; 3 Fuß 6 Zoll bis 4 Fuß ist ihre gewöhnliche Breite in Privathäusern, in Prachtgebäuden aber 6 bis 7 Fuß. Dies ist aber nur von geradsturzigen Fenstern zu verstehen; breitere Fenster in Sälen und Gallerien von 8 bis 10 Fuß müssen durch Bogen geschlossen werden.

Die Höhe der Fenster muß mit ihrer Breite allezeit in einem guten Verhältnisse stehen, und in den gewöhnlichen Wohngebäuden erhalten die Fenster im untersten ersten Stockwerke oder Parterre gemeiniglich das Verhältniß der Breite zur Höhe wie 1 zu 2, 4 zu 7, 3 zu 5, 5 zu 7. In dem zweiten oder Hauptstockwerke wie 2 zu 5, 3 zu 7, 4 zu 9, 5 zu 11, 6 zu 11, 6 zu 13, oder man nimmt die Diagonale von zwei übereinander gesetzten Quadraten zur Höhe, wie bei Fig. 51. zu sehen. In dem dritten Stockwerke kann man die Fenster wie 1 zu 2, oder noch etwas unter zwei Quadraten hoch machen. Bei Halbgeschoß-Fenstern oder Mezzaninen wie 2 zu 3, 1 zu 2. Die Kellergeschoß-Fenster werden niedriger gemacht als sie breit sind, ungefähr die Hälfte so hoch. Uebrigens ist zu bemerken, daß die Fenster durch alle Geschosse einerlei Breite haben und grade über einander gesetzt werden müssen. Dachfenster werden gemeiniglich $\frac{1}{5}$ schmäler gemacht, als die darunter befindlichen Fenster, und die obern Dachfenster werden um $\frac{1}{5}$ schmäler gemacht als die untern. Die Breite der Dachfenster verhält sich zu der Höhe derselben wie 2 zu 3, 3 zu 5.

Die Mauer zwischen den Fenstern oder die Fensterschäfte dürfen nicht zu schmal seyn, weil nicht allein die Festigkeit des Hauses darunter leidet, sondern es auch ein schlechtes Ansehn erhält. Die geringste Breite der Schäfte sollte der Fensteröffnung im Lichten gleich seyn. Das

schönste Verhältniß der Fenster zu den Schäften in großen Gebäuden ist wie 2 zu 3, oder wie 3 zu 4, das ist: wenn das Fenster 4 Fuß breit ist, so hat der Schaft 6 Fuß oder 5 Fuß 4 Zoll. An den Ecken eines Gebäudes werden die Schäfte breiter gemacht, als zwischen den Fenstern, weil daselbst ein Gebäude die mehreste Festigkeit haben muß. Die übrigen Schäfte müssen von einer Breite seyn.

In Ansehung der Verzierung der Fenster findet sich eine große Mannigfaltigkeit und man ist hierbei, so wie bei andern Verzierungen, in große Fehler und Ausschweifungen verfallen; indem man theils zu viel, theils unüberlegte Zierathen an den Fenstern angebracht hat.

Die Verzierungen müssen einfach seyn, und sich zu dem ganzen Gebäude schicken. Ein Bürgerhaus darf daher an den Fenstern weniger Verzierungen als ein Pallast, und dieser weniger verzierte Fenster als ein Prachtgebäude haben. Bei Gebäuden, die mit Säulen oder Pilastern verziert sind, brauchen die Fenster nicht so sehr verziert zu seyn als bei denen, deren Außenseite ganz glatt ist, weil in dem ersten Falle die Façade schon an Zierathen reich genug ist, in dem letztern aber dasselbe einige Verzierungen braucht, um nicht ein gar zu einfaches Ansehen zu erhalten. Doch kann man hiervon bei Kirchen oder bei Prachtgebäuden eine Ausnahme machen.

Die Fenster dürfen auch nicht in allen Stockwerken einerlei Verzierungen haben; dies ist fehlerhaft und ermüdet das Auge; allein es darf auch nicht jedes Fenster anders verziert seyn, sondern alle Fenster eines Stockwerks müssen einerlei Verzierungen haben. Doch finden hierbei einige Ausnahmen statt, indem man bisweilen dem mittelsten Fenster mehr Zierathen giebt, als den andern, oder die Fenster der Vorlagen anders verziert als die Fenster der Rücklagen. Bei langen Gebäuden ist diese Abwechselung sehr nöthig, damit die große Einförmigkeit vermieden werde.

Auch werden die Fenster des Hauptgeschosses mehr verziert, und an den Fenstern, die nach Verhältniß der Breite viel Höhe haben, werden an den Seiten mehr Verzierungen angebracht, als oben oder unten, damit sie breiter scheinen als sie sind, und den Fenstern, die etwas niedrig sind, kann man die Höhe scheinbar vermehren, wenn man oben oder unten mehr Verzierungen anbringt, als an den Seiten. Die Breite einer Einfassung muß sich nach dem Fenster im Lichten richten. $\frac{1}{7}$ der Fensteröffnung ist zu wenig; $\frac{1}{6}$ der Oeffnung ist schon besser und in gewissen Fällen kann sie auch noch etwas breiter gemacht werden; übrigens muß die Breite der Einfassung wenigstens 7 bis 8 Zoll betragen, und ihr Vorsprung vor der Mauer ist der sechste oder fünfte Theil von der Breite des Gewändes, welches die Maurer den Mauerschlag nennen. Fig. 43. zeigt ein Fenster mit einer bloßen Einfassung mit Gliedern.

Will man dieses Fenster etwas verändern, so kann man einen Schlußstein im Sturz anbringen, der aber allezeit an etwas enden muß. Diese Orte sind nun, er kann an eine Füllung oder an eine Verdachung anstoßen und sich in den untern Gliedern verkröpfen, und damit er unten nicht zu schmal oder spitzig und oben nicht zu breit werde, so setze man die Gewändbreite oder etwas weniges mehr aus der Mittellinie bei a und b Fig. 46. an die obere Linie des Sturzes an, und ziehe sie nach einem angenommenen Centrum, welches die Spitze von einem gleichseitigen Triangel ist.

Auch können die Fenster auf einer allgemein fortlaufenden Sohlbank ruhen, oder man kann jedem Fenster eine vorspringende Sohlbank allein geben, welche glatt oder mit einigen Gliedern auf Art der Gurtgesimse versehen seyn kann, und welche bisweilen auf Kragsteinen (Consols) ruhen können. Die hervorspringenden Sohlbänke werden aber allezeit etwas weniges breiter als die übrige Einfassung gemacht.

Figur 46. zeigt ein Fenster mit einer vorspringenden Sohlbank durch kleine Consols unterstützt und einem Schlußstein im Sturz.

Die Einfassungen können auch durch Eck- und Nebenzierden bereichert werden, welche in kleinen Herauskröpfungen bestehen, welche mit dem fünften und sechsten Theile der Breite des Gewändes seitwärts heraus gehen. Man nennt sie Oberzierden, wenn sie sich im Sturze, Unterzierden, wenn sie sich an der Sohlbank, und Seitenzierden, wenn sie sich an dem obern und unterm Theile der Gewänder befinden.

Die Verhältnisse der Eckzierden selbst sind: wenn sie bei Gewänden von oben herunterwärts angebracht sind, so bekommen sie 3 Gewändbreiten. Ober- und Unterzierden, sie mögen herunter oder herauf gehen, erhalten 2 Gewändbreiten, so wie auch, wenn sie seitwärts unten am Gewände bei der Sohlbank angebracht werden, bekommen sie 2 Gewändbreiten, die man gerne am Ende durch einen kleinen Quadranten anschwingt. Sie werden bisweilen an allen 4 Ecken, bisweilen nur an den beiden obern Enden angebracht. Sie nur an den beiden untern Ecken anzubringen, würde dem Fenster ein garstiges Ansehn geben.

Fenster, welche Simse oder Verdachungen haben, geben dem Fenster schon mehr Zierde; sie beschirmen dasselbe vor Regen und beschützen den Heraussehenden vor allem, was von ungefähr auf ihn herabfallen könnte; sie sind aber überflüssig, wenn das Fenster nahe unter dem Hauptgesimse steht, denn da wird es durch dasselbe schon beschützt. Die Verhältnisse einer Fenster-Verdachung können nach verschiedenen Regeln und nach Beschaffenheit der Nebenumstände gewählt und festgesetzt werden.

Da eine Fenster-Verdachung mit seinem Sturz und Fries einem Säulengebälke ähnlicht, so hat man ehedem die Verdachung nach einem Säulengebälke verziert und proportionirt, und die Höhe des Fensters im Lichten in 4 oder

5 Theile getheilt und einen solchen Theil für den Sturz, Fries und die Verdachung bestimmt; allein der vierte Theil ist immer etwas zu stark und kann nirgends als bei niedrigen Fenstern angebracht werden, denn bei sehr hohen und schlanken fällt er etwas zu stark aus; der fünfte Theil geht eher an.

Was wir hier zu unserer Absicht von dem Säulengebälke gebrauchen können, ist dieses: weil man findet, daß der Architrab mit dem Friese einerlei, oder etwas kleiner als der Fries, und der Kranz größer als der Fries ist, so theilt man die Höhe des Sturzes in gewisse gleiche Theile und giebt dem Fries die nämliche Höhe oder macht ihn um einen Theil größer und die Verdachung wieder um einen oder zwei Theile größer als den Fries; denn weil der Sturz und überhaupt die ganze Einfassung schon im Verhältniß des Fensters im Betreff des sechsten Theils eingerichtet, und aus dem Sturz wieder das Verhältniß der ganzen Verdachung bestimmt ist, so kann nicht abgeleugnet werden, daß nun alle Theile in sich und zum Ganzen im Verhältniß stehen. Dieses läßt sich sehr gut in Zahlen ausdrücken, als: 6. 6. 7, da ist der Sturz und der darüber stehende Fries einerlei, die Verdachung aber oder der Kranz um einen Theil größer. Desgleichen 6. 7. 8. und 7. 8. 10.

Obige drei Verhältnisse zu Verdachungen können bei allen hohen und niedrigen Fenstern so wie auch bei Thüren ohne Ausnahme gebraucht werden. Außer diesen aber gibt es noch einige Verhältnisse von Verdachungen, welche bei den Thüren vorkommen werden.

Der Wetterschlag, so nennt man den schiefen Theil zum Ablauf des Wassers über der Verdachung, gehört nicht mit zu dem Verhältniß; seine Höhe ist willkührlich. Ist der Stein weich, so muß wegen Einfangung des Regenwassers der Wetterschlag höher gemacht werden als bei einem harten Stein.

Auch setzt man über die Verdachungen bisweilen eine Sockel, welche aber zufällig, und wenn man sie anbringt, die Höhe des Kranzes bekommt, wie Fig. 47. zeigt.

Die Fenster können auch außer ihrer Einfassung oder Gewänden noch Nebenvorsprünge oder Seitenschäfte haben, wodurch das schlankeste Fenster breiter scheinend gemacht werden kann. Auch dienen sie öfters dazu, Fenster im Mittel von den übrigen unterscheidender zu machen. Die Nebenstreifen bekommen die Breite des Gewändes oder die Hälfte, und im äußersten Falle ein Drittheil desselben. Diese Nebenstreifen müssen sich allemal von dem Gewände und dessen Gliedern deutlich unterscheiden.

Ein Fenster kann noch mehr verschönert werden, wenn man die Verdachung an ihren äußern Ecken oben neben dem Gewände mit Kragsteinen oder Consols unterstützt. Ebenfalls können, wie schon gesagt, Consols eine vorspringende Sohlbank tragen; dabei ist zu merken: daß der Kragstein oder Consol die Breite des Fenstergewändes bekömmt, manchmal auch noch etwas weniger und bisweilen nur halb so breit gemacht wird, welches aber nur bei den Kragsteinen, so die Verdachungen unterstützen, der Fall seyn kann. Ihre Länge ist $2\frac{1}{2}$ und 3 Gewändbreiten. Die Kragsteine bei der Sohlbank müssen allemal in senkrechter Linie unter dem Fenstergewände zutreffen, so, daß sie selbige gleichsam tragen helfen.

Die Kragsteine selbst können einfach oder mit Gliedern verziert seyn, sie können ganz gerade auch rund geschwungen seyn, auch können sie nach unten zu etwas spitzig zulaufen. Fig. 49. unter der Sohlbank und Fig. 51. unter der Verdachung zeigen solche Kragsteine, wovon Fig. 50. das Profil zu den Kragsteinen, Fig. 51. von der Seite, nach einem etwas größern Maaßstabe vorstellt. Ihre Länge kann zuweilen noch durch ein Blatt, das unten hervor ragt, verlängert werden.

Bei den Verdachungen kann man sie über die untersten Glieder des Kranzes hinweg, bis beinahe unter die hängende Platte gehen lassen, wie bei Fig. 52, wovon Fig. 53. das Profil vorstellt.

Auch können die Fenster mit Giebeln oder Frontons verziert werden; obgleich diese Verzierung bei Fenstern und Thüren nicht sehr anzupreisen ist, so wird sie doch oft gemacht, nur muß man sie nicht zu häufig an einem Gebäude anbringen. Die beste Form dieser Giebel ist die dreieckige, die runden sind weniger schön, und diese sollte man gar nicht anbringen, weshalb sie auch hier übergangen worden sind.

Fig. 49. ist ein Fenster mit einer dreieckigen Giebel-Verdachung und vorspringenden Sohlbank mit Kragsteinen. Fig. 51. desgleichen mit einer Giebel-Verdachung und Kragsteinen. Fig. 52. ist ein Fenster mit gerader Verdachung, vorspringender Sohlbank und Kragsteinen. Dieses Fenster ist aber fast zu reich, und kann deshalb nur als Verzierung eines Mittels angewendet werden, denn man bringt nicht gern wegen der zu öftern Wiederholung Kragsteine unter der Verdachung und Sohlbank zugleich an. Ein Fehler würde es daher seyn, wenn man auch noch einen Schlußstein im Sturze anbringen wollte, wornach dann das Fenster fünf Kragsteine besitzen würde. Fig. 53, 54 und 55 sind die Profile zu Fig. 52.

Wenn keine gehörige Höhe vorhanden ist, kann man auch ohne Anstoß gegen die Regeln der Baukunst gleich die Verdachungen, wenn dergleichen angebracht werden sollen, auf den Sturz legen.

Fünftes Kapitel.

Von den Thüren.

Thür, (Thüre) heißt eine jede Oeffnung in den Mauern der Gebäude, welche zum Aus- und Eingehen, so wie auch zum Reiten und Fahren bestimmt ist.

Es giebt daher verschiedene Arten von Thüren, große, mittlere und kleine; zu den erstern gehören Stadtthore, Einfahrten, (welche öfters oben offen sind, und holländische Thore genannt werden) zu den mittlern, Eingänge in Kirchen, Palläste und andern großen Gebäuden, so wie auch in gewöhnliche Wohnhäuser, man nennt sie auch Portale, Pforten, und die Thüren in gewöhnliche Wohnhäuser werden Hausthüren genannt. Die kleinen Thüren sind diejenigen, die sich in dem Innern der Gebäude befinden und in die Zimmer führen.

Eine Thür besteht aus eben den Theilen als das Fenster, welche die Breite und Höhe der Thür im Lichten bestimmt.

Wenn die Gewände, die Schwelle und der Sturz von Holz gemacht werden, so nennt man dieses ein Thürgerüst oder eine Zarge, und die Gewände werden in der Schwelle und dem Sturz eingezapft. Ueber dem Sturz, wenn er von Stein und von Holz ist, darf ebenfalls nicht die obere Mauer des Gebäudes unmittelbar darauf gesetzt werden, weil die Last dieser Mauer den langen hohlliegenden Stein bald zersprengen würde, sondern es wird so wie bei den Fenstern ein Stichbogen darüber gewölbt, welcher die Mauer trägt, und der Raum zwischen den Bogen und dem Sturz wird mit leichten Steinen und Kalk ausgefüllt.

Bei steinernen (massiven) Gebäuden erhält die Mauer ebenfalls einen Ausschnitt, der bei hölzernen Wänden aber wegfällt. Dieser Ausschnitt wird oben über der Thür wie bei den Fenstern durch einen Bogen geschlossen.

Die Form der Thüren muß sich nach ihrer Bestimmung richten. Die Thüren, durch welche Menschen ein- und ausgehen sollen, müssen eine länglich viereckige Form haben. Die Form der Thüren aber, durch welche Wagen passiren, muß sich schon mehr dem Quadrate nähern.

Eine Einfahrt darf nicht schmäler seyn als 8 Fuß, und braucht aber auch nicht breiter zu seyn als 12 Fuß, ihre Höhe kann sich zur Breite verhalten wie 3 zu 2. Das Gewände bei einer Einfahrt macht man 15 bis 18 Zoll, und seinen Falz 2 Zoll. Unten werden an beiden Seiten der Thür Radebeulen angebracht, damit die Wände durch das Anstoßen des Wagens nicht verdorben werden. Man macht sie gewöhnlich 2 Fuß hoch, und nach dem Lichte der Thür zu, ausgebreitet, wie bei der großen Einfahrt Tab. III. zu ersehen ist.

Portale an schönen Gebäuden, wodurch auch gefahren werden soll, und bei denen auch auf Schönheit der Form gesehen wird, können etwas höher gemacht werden, doch muß man sich nach der Höhe des Stockwerks richten; ist dieses hoch, so kann sich ihre Breite zur Höhe wie 1 zu 2 verhalten.

Hausthüren, durch welche nicht gefahren wird, können eben dieses Verhältniß, auch darüber haben, ihre Breite aber ist zu bestimmen, daß sie nicht schmäler als 5 Fuß, und nicht breiter als 8 Fuß gemacht werden.

Ihrem Gewände wird nach Verhältniß ihrer Größe 9 bis 12 Zoll Breite gegeben, oder man giebt dem Gewände wie bey den Fenstern ein Sechstheil des Thürlichts zu ihrer Breite. Dem Platz von der Thüre im Lichten bis an die Anschlagsmauer giebt man $3\frac{1}{2}$ bis 5 Zoll, und dem Falz der Gewände $1\frac{1}{2}$ Zoll.

Die Thüren innerhalb der Gebäude müssen eine länglich viereckige Form erhalten; große Thüren in große Säle und Hauptzimmer, welche Doppelthüren heißen, dürfen nicht schmäler als 5 Fuß, und brauchen aber auch nicht

breiter als 7 Fuß zu seyn. Einfache Thüren macht man 3 bis 4 Fuß breit, und die kleinen Thüren in Cabinette dürfen nicht schmäler als $2\frac{1}{2}$ Fuß, aber auch nicht breiter als 3 Fuß seyn, und niedriger als 6 Fuß darf überhaupt keine Thür seyn.

Hier wird aber nur blos bei den äußern Thüren der Gebäude stehen geblieben.

Die erste Thür auf Tabelle IV. ist eine ganz einfache bürgerliche Thür mit bäuerischem Werk. Das Gewände oder der Schaft der Thür ist $\frac{2}{3}$ des Thürlichts breit, und auf dem Sturz liegt gleich die Verdachung, welche einen Sockel über sich trägt. Der Schlußstein und die keilförmigen Fugen des Sturzes gehen nach einem Centrum, welches mit der Thürbreite einen gleichseitigen Triangel macht.

Die zweite Thür auf Tab. IV. ist eine Thür, in welcher ein Oberlicht-Fenster (Thürfenster) angebracht werden kann; man bringt dergleichen Fenster an, wenn das Vorhaus oder die Hausflur von keinem andern Fenster erleuchtet wird, das Holz aber, welches die Thür und das Fenster von einander absondert, wird Lattey oder Loos-Holz genannt. Der Sturz, der Fries und die Verdachung, welche durch gerade Consols unterstützt ist, hat zum Verhältniß 4. 4. 5. Im Friese befindet sich eine Füllung, und vor der Thür ist eine Stufe angebracht.

Ueber den Thüren will man öfters einen Austritt (Balcon) im ersten Stockwerke anbringen, welcher entweder durch weit hervorspringende Kragsteine oder Consols getragen oder von Säulen unterstützt wird; eine solche ist die dritte Thür mit dorischen Säulen vorgestellt, über dessen Gebälke der Austritt liegt, der mit einer Balustrade und eisernem Geländer umgeben ist. Vor der Thür liegen drei Stufen durch Sockeln eingeschlossen, worauf die Säulen stehen. Die Thür selbst besitzt, weil sie durch die Säulen schon hinlänglich verziert ist, bloß eine Einfassung.

Die erste Thür auf Tab. III. ist eine Arcaden-Thür, die in einer Einblendung steht, und der Kämpfer, worauf der Bogen ruht, ist als Architrav durch die Thür hindurch geführt, und trägt das Bogenfenster. Der Impostschaft darf keine Glieder haben, sondern muß glatt bleiben, aber der triangelförmige Raum, der neben dem Bogen seitwärts entsteht, kann durch ein Blatt verziert werden. Auf der Einblendung oder der Lescé tritt ein schmaler Schaft hervor, der an den Seiten ein Plättchen, und in der Mitte ausgehöhlt ist. Die Giebel-Verdachung ist durch Kragsteine unterstützt.

Die vierte Thür auf Tab. IV. hat eine bloße Einfassung, besitzt aber jonische Säulen mit einem Modillon-Gebälke. Diese Thür hat auch einen Fronton, welcher aber auch als überflüssig weggelassen werden kann.

Große Thüren oder Einfahrten in Gebäude können wegen ihrer Breite keinen geraden Sturz haben, sie müssen daher durch Bogen geschlossen werden. Man bedient sich hierbei gewöhnlich der Stichbögen Tab. III. Um die große Thür oder Einfahrt, welche in einer Einblendung von einigen Zollen steht, laufen einige Glieder herum, das Uebrige der Thür ist mit bäuerischem Werk verziert. Die Verdachung ist durch zwei ganz einfache Kragsteine auf jeder Seite unterstützt, und die Zocken sind mit Radebeulen versehen.

Aus diesen Beispielen von Hausthüren und Einfahrten lassen sich nun leicht mehrere erfinden, und verschiedene Arten derselben zusammensetzen. Ganz einfache Thüren ohne irgend eine Verzierung sind hier nicht angeführt, weil sie zu bekannt und gemeiniglich nur aus einem Gewände bestehen, das mit gar keinem oder höchstens nur mit einem Gliede versehen ist. Auch alle vorher angeführten Fenster können zu Thüren gebraucht werden, wenn man die Sohlbank wegnimmt, und überhaupt alles, was von den Fenstern gesagt ist, läßt sich auch auf die Thüren anwenden.

Sechstes Kapitel.

Von den Geländer-Docken.

Dieses sind kleine Säulchen oder Stützen, welche auf einer Plinthe stehen und mit einem Sims bekrönt sind, und da sie mit demselben ein Geländer ausmachen, so werden sie Geländer-Docken genannt. Sie werden an Treppen, Altänen, Gallerien, Musikchören und auch zuweilen über den Hauptgesimsen prächtiger Gebäude um das Dach herum, gebraucht und mit Postamenten verbunden, wo man sie dann Balustraden nennt. Sie werden von Eisen, Holz und auch Stein gemacht.

Es giebt starke, mittlere und zarte Docken. Die erstern nimmt man zu schweren und starken Gebäuden, so wie auch zur toskanischen und dorischen Ordnung.

Die mittlern zu Bürgergebäuden in großen Städten, welche zu Wohnungen vornehmer Herren gebaut werden; desgleichen zur jonischen Ordnung, und die zarten werden in Kirchen in- und äußerlich, so wie auch bei großen Prachtgebäuden, fürstlichen Schlössern, als auch bei der korinthischen und römischen Ordnung angebracht.

Die Hauptregeln dieser Docken sind:
sie sollen nur da angebracht werden, wo sie fest gegründet, entweder auf Bögen, oder auf Säulen stehn, und es ist fehlerhaft und sieht sehr schwer aus, wenn man sie bei Austritten anbringt, welche auf Kragsteinen oder Consols ruhen. Desgleichen sollen niemals weniger als 5 und niemals mehr als 11, höchstens 13 neben einander gestellt werden, und letzterer Fall findet nur bey Treppen-Geländern statt.

Eine jede Balustrade bei Altänen und Austritten muß die Höhe einer Brüstung haben, nämlich: 3 Fuß, 3 Fuß 3 Zoll bis 3 Fuß 6 Zoll. Die Höhe einer Docke, das Gesimse abgerechnet, ist selten höher als 1 Fuß 8 Zoll bis

2 Fuß. Aber über dem Hauptgesimse großer Gebäude und Kirchen würden sie in dieser Höhe kindisch aussehen; man macht da oftmals die Balustrade so hoch als die Höhe des ganzen Gebälkes ist, wo sie mehr zur Pracht und um ein darhinter liegendes Dach zu verstecken als zur Bequemlichkeit dienen.

Eine jede Balustrade wird in 6 oder 7 Theile eingetheilt. Ein solcher Theil giebt dann oben das Postament-Gesimse, ein Theil das Fußgesimse, und die $\frac{4}{7}$ oder $\frac{5}{7}$ bleiben für die Höhe des Sockels. Diese Eintheilung versteht sich aber von der innerlichen Seite wo man geht, denn der Sockel oder das Fußgesimse ist oftmals äußerlich höher und muß es seyn, damit der hervorragende Sims die Balustrade nicht verdeckt.

Die Höhe der Docke selbst wird, nachdem sie stark oder zart ist, in 7, 8, 9, 10 und 12 Theile getheilt. Bei den Erstern ist 1 Theil der Kopf, 2 Theile der Hals, 2 oder 3 Theile der Bauch, 1 Theil der Anlauf und 1 Theil der Fuß. Ihre Breiten oder Stärken richten sich ebenfalls nach ihren Classen.

Bei den starken werden sie $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{7}$ der Höhe, bei den mittlern $\frac{1}{4}$, und bei den zarten $\frac{2}{9}$ ihrer Höhe stark gemacht. Der Kopf und Fuß muß niemals breiter als der Bauch seyn.

Der Zwischenraum, wie weit nämlich ein Bauch von dem andern absteht, ist entweder $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ der Breite des Bauchs, und darf niemals über die Hälfte desselben betragen. Diese Zwischenräume kann man aber nur deßhalb ohngefähr annehmen, weil nicht alle Geländer von einerlei Zwischenweiten sind, und die Docken in ungeraden Zahlen als in 5, 7, 9, 11 bestehen. Hier muß man sich durch kleine Abänderungen in den Stärken der Docken zu helfen suchen, daß die Zwischenräume nicht zu groß noch zu klein werden.

Siebentes Kapitel.

Vom bäuerischen Werke.

Das bäuerische Werk ist eine besondere Art Mauer, nach der die Steine so gesetzt werden, daß zwischen einem jeden breite und tiefe Fugen bleiben. Es wird nur bei Gebäuden gebraucht, welche das Ansehn einer großen Festigkeit haben sollen als: an Stadtthoren, Zeughäusern, Magazinen ꝛc. Zuweilen wird es auch als eine Verzierung an den untern Stockwerken bei Wohngebäuden gebraucht; bei den andern Geschossen aber höchstens nur an den Ecken, was auch an den untern Stockwerken oft geschieht, wo man sie Ortsteine nennt, und um sie besser mit einander zu verbinden, so werden sie so angegeben, daß die Steine wechselsweise auf der einen Seite ihre Länge und auf der andern ihre Breite zeigen, welches die Maurer Laufer und Binder nennen. Unten an der Ecke der Mauer fängt man gern mit einem Laufer an, und es sieht gut aus, wenn man wieder mit einem solchen oben aufhören kann.

Oftmals werden nur bloß die horizontalen Fugen bei dergleichen Werken angedeutet, es sieht aber nicht so gut aus, und es ist natürlicher, wenn man auch die lothrechten Fugen der Steine sieht.

Entweder die untere Linie des Sturzes bei Fenstern und Thüren, oder die obere Linie desselben muß allezeit mit einer Fuge in einer geraden Linie zu stehen kommen, welches auch bei den Sohlbänken entweder mit der obern oder mit der untern Linie derselben geschehen muß. Hat das Fenster keine Einfassung, so können die Fugen nicht bis ans Fensterlicht gehen, sondern das Fenster bekommt eine kleine Eintiefung oder Falz, woran die Fugen aufhören.

Man bringt das bäuerische Werk auch an Mauern von Back- und Bruchsteinen an, und putzt (tüncht) sie so ab, als beständen sie aus lauter großen Steinen.

Was die Höhe der vorragenden Steine beim bäuerischen Werke anbetrifft, so muß man sich nach den Quadern richten, aus denen es gebaut werden soll; wenigstens muß der kleinste Stein von einer Fuge bis zur andern 12 Zoll halten, es ist aber allemal besser, wenn man darüber geht, als: 13, 15 bis 18 Zoll, bei kleinen Gebäuden und bei großen, wo der Unterstock viel Höhe hat, nimmt man 2 Fuß und darüber, und dann zeigt ihre Größe, daß sie von Quadersteinen errichtet werden, daher sie auch den Namen Quadratur und Quadratfugen erhalten haben.

Bei kleinen Steinen von 1 Fuß bekommen die Fugen zur Höhe $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{10}$ der Höhe der Steine, bei großen Steinen aber $\frac{1}{12}$ der Höhe der Quadern, sie müssen aber nicht viel über 2 Zoll hoch seyn, und zur Tiefe nimmt man die Hälfte ihrer Höhe.

Achtes Kapitel.

Von Frontons und ihren Verhältnissen.

Ein Fronton ist nichts anders als der Giebel an einem Hause, der wie ein Dreieck gestaltet ist, und zuweilen nur zu einer Verzierung an den Vorlagen eines Gebäudes so wie auch über den Thüren und Fenstern gebraucht wird. Diese Giebel, oder wie man sie französisch nennt: Frontons werden, an allen drei Seiten durch Gesimse eingefaßt, und bei den Giebeln über Vorlagen ist das Hauptgesims die Grundlinie; die beiden schräg in die Höhe gehenden Seiten oder Schenkel werden mit den Gliedern des Kranzes verziert. Bei den alten Griechen und Römern wurden sie an ihren Tempeln angebracht. Hernach, vorzüglich in den neuern Zeiten hat man sie häufig bei Vorlagen der Gebäude und als Verzierungen über Fenster und Thüren gebraucht.

Die natürlichste Form der Giebel ist die dreieckige, weil die Dächer gewöhnlich dreieckig sind. Die runden sehen daher schwerfällig aus. Macht man die Giebel zu hoch, so haben sie kein gutes Ansehen. Tabelle III. zeigt verschiedene Proportionen, von denen man wählen kann.

Die französische Construction ist ganz gut und brauchbar; man theilt die Breite ab, in zwey gleiche Theile, und setzt auf diese Hauptmittellinie, welche durch diese Theilung entsteht, die halbe Breite ac, aus c nach d herunter, und zieht den Bogen aeb, so giebt e die Höhe des Frontons.

Die beiden Schenkel des Frontons erhalten, wie schon gesagt, allemal die Glieder des Kranzes. Die Dielenköpfe und Sparrnköpfe sollte man aber eigentlich nicht mit hineinbringen, so wie auch die Zahnschnitte nicht, doch werden sie oft mit angebracht; man muß aber die Dielenköpfe und Zahnschnitte, da diese Verzierung die vorstehenden Lattenköpfe vorstellt, nicht lothrecht abschneiden und herunter gehen lassen, sondern nach dem rechten Winkel von der Richtung des Kranzes, hingegen die Sparrnköpfe und Modillons der korinthischen und römischen Ordnung werden lothrecht herunter gezogen. Die obern Glieder im Kranze bei einem Fronton werden allemal bis auf ein oder zwei Glieder über der hängenden Platte weggelassen. Die glatte Mauer des Giebels, die von den Spieswerk eingeschlossen wird, heißt das Giebelfeld. Man bringt oft zur Erleuchtung des Daches ein halbrundes Fenster darinnen an, und wenn es sehr groß ist, so wird es durch erhabene Bildhauerarbeiten verziert.

Neuntes Kapitel.

Von Pilastern und Wandsäulen.

Pilaster sind Pfeiler, die theils hinter den Säulen an der Mauer des Gebäudes, theils aber auch ohne Säulen an den Schäften der Gebäude, zwischen den Fenstern angebracht werden. Sie wurden von den Griechen erfunden, welche sie an den vorspringenden Enden der Mauern und Ecken der Tempel theils zur mehrern Festigkeit des Gebäudes, theils als eine Zierde anbrachten. Sie erhielten jedesmal eigene Capitäle und Basen, welche von den Capitälen und Basen der Säulen verschieden und einfacher waren. Erst in spätern Zeiten machten die Römer die Pilaster den Säulen ganz ähnlich und gaben ihnen dieselben Capitäle und Basen, welche die vor ihnen stehenden Säulen hatten.

Es giebt also eben so viel verschiedene Arten Pilaster, als Säulenarten, und eine jede wird nach eben den Verhältnissen angelegt und auf eben die Art verziert, als wie die Säulen. Erhalten solche Schäfte, Capitäle und Basen, nur daß sie nicht rund, sondern viereckig gemacht werden. Siehe Tabelle V.

Die Pilaster werden zuweilen verjüngt, besonders wenn sie hinter Säulen stehen, wodurch sie aber ein unangenehmes Ansehn bekommen, und es ist daher besser sie nicht verjüngt zu machen; sie werden also oben eben so stark gemacht als unten. Hierdurch verlieren sie zwar etwas von dem schönen Verhältnisse, welches Säulen von gleicher Höhe haben, man kann sich aber dabei leicht helfen, wenn man von ihrer regelmäßigen und nach dem Maßstabe ihnen eigenthümlich zukommenden Breite etwas abnimmt, und dadurch bekommen sie dann ein schlankeres und besseres Ansehen.

Gewöhnlich springen sie um den achten oder sechsten Theil, auch zuweilen um den vierten Theil ihrer Dicke aus

der Mauer hervor. Sind neben dem Schafte der Pilaster Kämpfer angebracht, oder auch andere Gesimse, so müssen die Pilaster wenigstens den vierten Theil ihrer Breite vorspringen, damit die Gesimse nicht über dem Pilaster hervorstehen, welches nicht gut aussieht.

Die Säule ist nur alsdann schön, wenn sie frei steht, und verliert ihre ganze Annehmlichkeit, wenn sich ein anderer Körper an sie anschließt, der zum Theil ihren schönen Umriß versteckt und dem Auge entzieht. Indessen ist man doch zuweilen genöthigt, Wandsäulen anzubringen, wie bei den Bogenstellungen, alsdann aber muß man sie so wenig als möglich verstecken, und niemals über die Hälfte in die Mauer hinein stellen.

Der Vorsprung der Wandsäulen hängt ebenfalls von dem Vorsprunge des Kämpfers oder andern Gesimsen, wenn sich welche am Gebäude befinden, ab, dessen oberstes am meisten vorragendes Glied in gerader Linie mit der Achse der Säule liegen muß, weil sonst dieses Glied sich entweder um die Säule herum legen, oder vor derselben hervor stehen würde. Beides aber kann kein gutes Ansehn geben. Folglich muß die Säule über ihre Hälfte aus der Mauer hervorspringen.

Zehntes Kapitel.

Von Bogenstellungen. Arcaden.

Bogenstellungen, Arcaden, sind eine Reihe von Bogen, zwischen Pfeilern, wo allemal zwischen zwei Pfeilern ein Bogen geschlossen wird. Diese Bogenstellungen können in den Höfen gebraucht werden, und unten an dem Hause rings herum gehen, man kann sie aber auch durch einige Stockwerke hindurch führen; zuweilen werden sie

auch außen um ein Gebäude herum geführt und übrigens zu Thorwegen, Eingängen und wo Oeffnungen von außerordentlicher Größe nöthig sind, gebraucht.

Man kann die Pfeiler bei den Bogenstellungen entweder ganz einfach und massiv machen, oder sie mit Säulen und Pilastern verzieren. Ganz frei stehende Säulen können dabei nicht gut angebracht werden, und man muß sich daher der Wandsäulen oder noch besser der Pilaster bedienen.

Die beste Form der Bogen ist der halbe Zirkel, und bei Bogenstellungen ohne Postament ist es am besten, die Höhe des Bogens im Lichten bis unter den Schlußstein der Höhe der Säule gleich zu machen, und der Breite des Bogens, im Lichten, die halbe Höhe der Säule zu geben. In diesem Falle muß man aber die Säule auf einen Sockel setzen, welcher zwei Model hoch ist, damit der Zwischenraum zwischen der untern Linie des Bogens, und dem Unterbalken der Säulenstellung eben auch zwei Model hoch wird, und dadurch ein gutes Verhältniß zu den übrigen Theilen der Bogenstellung bekommt. Die Breite des Bogens zu seiner Höhe wird also das gute Verhältniß wie 1 zu 2 haben, worunter man niemals gehen muß, höher kann man die Oeffnung machen wie 4 zu 9, 2 zu 5, aber niemals niedriger als 1 zu 2.

Bei Bogenstellungen mit Postamenten würde der Bogen zu breit und zu hoch werden, und die Säulen müßten so weit aus einander zu stehen kommen, wenn man die Höhe des Bogens im Lichten der Höhe der Säule mit dem Postamente gleich machen wollte, und daher muß man den Bogen zwei Model niedriger als diese Höhe machen, wodurch man auch zu gleicher Zeit den gehörigen Raum zwischen dem Bogen und dem Unterbalken erhält, der wenigstens zwei Model haben muß.

Die Pfeiler bekommen das beste Ansehn, und eine hinlängliche Festigkeit, wenn man ihnen, man mag eine Säulenart anbringen, welche man will, man mag sie mit oder

ohne Postamente machen, immer vier Model zur Breite giebt, doch kann man bei Anbringung mit Postamenten ihnen noch eher etwas weniges zusetzen, und ihnen $4\frac{2}{3}$ Model geben.

Durch die angenommene Breite der Pfeiler wird die Breite der Nebenpfeiler oder Impostenschäfte von selbst bestimmt, denn auf jeder Seite des Pilasters oder der Säule, welche 2 Model einnehmen, bleibt 1 Model für den Nebenpfeiler übrig.

Gewöhnlich wird an den Pfeilern der Bogenstellungen nur ein Pilaster oder eine Wandsäule angebracht. Zuweilen bringt man aber auch, wenn die Pfeiler sehr breit sind, zwey neben einander stehende oder gekuppelte Pilaster oder Säulen an, um ihre Breite zu vermindern, doch muß der Impostschaft 1 Model Breite bekommen. Der Fuß der Nebenpfeiler muß, wenn keine Postamente angebracht sind, aus einen einfachen Sockel bestehen, bei Postamenten kann er aber dieselbe Verzierung erhalten, als der Fuß der Postamente, wenn man ihn nicht etwa lieber auf einen einfachen Sockel setzen will.

Die Pilaster oder Säulen werden auch oftmals ohne Sockeln und Postamente gerade mit ihren Basen auf die Erde gesetzt, wie aus Tab. V. zu ersehen ist.

Der Kämpfer darf aber niemals wegbleiben, weil er zur Unterstützung des Bogens und zur Bekrönung der Nebenpfeiler dient. Der Kämpfer darf in keiner solchen Höhe angebracht seyn, daß er die Säule oder den Pfeiler in zwei gleiche Theile theilt, sondern der untere Theil muß so viel als möglich größer seyn. Der Bogen darf auch nicht gleich unmittelbar über dem Kämpfer anfangen, sondern um 2 Drittheile der Ausladung des Kämpfers über demselben, weil sonst durch die Ausladung desselben ein Theil des Bogens versteckt wird. Der Kämpfer wird 1 Model hoch gemacht, und erhält oben ein Drittel bis höchstens einen halben Model Ausladung, vorn aber, neben der Säule oder

Pilaster kann die Ausladung etwas weniger betragen, damit dieselben nicht zu weit vorzuspringen brauchen.

Die Glieder, die er erhält, müssen jedesmal der Säulenart, wo er angebracht ist, angemessen seyn. In Tab. V. sind deshalb die verschiedenen Arten Kämpfer bey den Bogenstellungen nach einem großen Maaßstabe besonders gezeichnet worden.

Die Breite des Bogens, oder die Einfassung kann 1 Model betragen, und sie erhält weniger Ausladung als der Kämpfer, auch erhält sie nicht alle die Glieder des Kämpfers. Zwischen dem Bogen und dem Unterbalken muß jedesmal ein Raum übrig bleiben, welcher ein Model betragen kann.

Der Schlußstein darf auch nicht wegbleiben, weil er dem Bogen eine eigentliche Zierde und ein Ansehn von größerer Festigkeit giebt. Allenfalls kann man ihn alsdann entbehren, wenn bei der Bogenstellung keine Säulen angebracht sind. Der Schlußstein muß auch allemal oben an den Unterbalken anstoßen. Die untere Breite desselben kann 1 Model betragen, und um seine obere Breite zu finden, so läßt man seine beiden Seitenlinien gegen den Mittelpunct des Bogens zu laufen, die denn da, wo sie an den Unterbalken anstoßen, die gesuchte Breite bestimmen.

Bei toscanischen und dorischen Bogenstellungen muß er einfach und entweder ohne alle Glieder, oder nur oben mit einigen Gliedern bedeckt seyn. Bei den übrigen Bogenstellungen giebt man ihm gewöhnlich die Gestalt eines Kragsteins oder Consols.

Eilftes Kapitel.

Von den Säulenstellungen überhaupt.

Eine Säulenstellung ist nichts anders als eine Verbindung einer beliebigen Anzahl in bestimmten Entfernungen neben einander gesetzter Säulen, unter einem einzigen und fortlaufenden Gebälke. Die Säulen können entweder enge oder weit von einander entfernt stehen, nachdem es die Absicht der Säulenstellung und der Platz, wo Säulen angebracht sind, verlangt, und dieses ist die gewöhnliche Säulenstellung; oder die Säulen können so nahe an einander gestellt werden, daß sie einander beinahe berühren, und dieses heißt Küppelung der Säulen; oder die Säulen können über einander gestellt werden, und dieses heißt Uebereinanderstellung. Der Raum zwischen zwei Säulen wird die Säulenweite oder Zwischenweite genannt.

Bei Säulenstellungen stelle man die Säulen weder zu enge neben einander, noch entferne man sie zu weit auseinander. In dem ersten Falle wird man weder zwischen den Säulen hindurch gehen, noch auch Fenster oder Thüren dazwischen anbringen können. In dem andern Falle würde man wider die Regeln der Festigkeit handeln. Denn wenn die Säulen zu weit auseinander stehn, so würde das dazwischen liegende Gebälke nicht gehörig unterstützt seyn, und durch seine eigene Last einbrechen. Auch giebt eine gar zu breite Zwischenweite ein schlechtes Ansehn, und hat kein gutes Verhältniß zu den Höhen der Säulen. Man stelle daher die Säulen niemals näher aneinander als zwei untere Durchmesser, oder von Achsstrich zu Achsstrich gerechnet, 6 Model, und niemals weiter auseinander, als höchstens 10 Model. Jedoch kann man bei den Wandsäulen oder bei Pilastern, welche nicht frei stehen, wo der Unterbalken und das übrige Gebälke

mit in der Mauer des Gebäudes fest aufliegen, die Säulenweite breiter machen; doch daß sie niemals des guten Verhältnisses wegen über zwei Drittel der Säule, oder der Pilaster betragen. Siehe Tab. V.

Bei einem Säulengange müssen die Säulen enger an einander stehn, als bei einem Porticus von einem Gebäude. Ein Säulengang würde sich nicht gut ausnehmen, wenn die Säulen mehr als 6 bis 7 Model auseinander stünden, und er würde alsdann leer und armselig aussehn. Ein Porticus von einem Gebäude muß aber solche Säulenweiten haben, daß man darin die Thüren, Fenster und Nischen, welche dazwischen angebracht sind, ganz sehen kann, und die Wandsäulen, so wie auch die Pilaster, müssen jedesmal so weit auseinander stehn, daß die Thüren, Fenster und Nischen darinnen Platz haben.

Die Säulen einer Säulenstellung müssen in gleicher Entfernung auseinander stehn. Indessen kann man die mittlere Säulenweite, die den Eingang in den Säulengang macht, oder die vor der Thür des Gebäudes liegt, zuweilen etwas breiter machen, als die übrigen, um einen bequemen Eingang zu erhalten. Es ist aber besser, und das Ganze erscheint nicht so getheilt, wenn die mittlere Zwischenweite nicht breiter wird als die übrigen. Kann man aber die Eintheilung der Säulen nicht anders machen, als daß die mittlere Säulenweite etwas größer wird, so darf diese größere Weite doch nicht mehr betragen, als eine Triglyphe mit der Metope, als ein Sparrenkopf mit einer Zwischentiefe, oder als einige Zahnschnitte.

Bei der Bestimmung der Säulenweiten muß man vorzüglich auf die richtige Eintheilung der Triglyphen, Sparrenköpfe und Zahnschnitte Rücksicht nehmen. Ueber der Achse jeder Säule muß das Mittel einer Triglyphe, oder Sparrenkopfes, oder Zahnschnittes seyn, und über dem Mittel der Säulenweite muß sich entweder eben auch

das Mittel eines solchen Theiles, oder das Mittel eines Zwischenraumes befinden.

Wenn die Säulen so nahe an einander stehen, daß entweder ihre Capitäle oder ihre Basen fast einander berühren, so nennt man dieses eine Kuppelung oder gekuppelte Säulen. Die alten Griechen und Römer kannten diese Art der Säulenstellung gar nicht, und erst in spätern Zeiten ist sie bei den Römern aufgekommen. Es ist bloß ein Werk der Noth, und in einigen Fällen nicht ganz zu verwerfen, vorzüglich dann, wenn eine Säule die ganze Last nicht tragen könnte, oder wo die Anordnung des Gebäudes in Ansehung der Fenster und Thüren es erfordert, die Säulen etwas weiter auseinander zu setzen, als sie der Regel nach stehen sollten, dann ist man genöthigt, anstatt einer Säule, zwei Säulen an einander zu setzen und sie zu kuppeln.

Bei der Kuppelung der Säulen muß man aber vorzüglich darauf sehen, die Säulen so von einander zu entfernen, daß eine richtige Eintheilung der Triglyphen, Zahnschnitte und Sparrenköpfe statt findet.

Wenn man die dorischen Säulen kuppeln, oder so nahe als es bei dieser Ordnung möglich, an einander setzen will, ist zu bemerken, daß der Säulenhöhe noch ein Model der Höhe zugesetzt wird; weil man nun ebenfalls den vierten Theil zum Gebälke nimmt, so bekommt es dadurch 3 partes mehr Höhe, welche man dem Fries zugiebt und ihn 1 Model 9 partes hoch macht. Um den Triglyphen ihre Proportion wie 2 zu 3 zu geben, macht man sie 14 partes breit, und die Metope behält auch ihr richtiges Viereck von 1 Model und 9 partes Breite. Dadurch ist es möglich zu machen, daß man die dorischen Säulen von einer Achse bis zur andern 2 Model 11 partes, aber nicht näher an einander stellen kann. Auf diese Art bleibt zwischen ihren Basen 1 part. Zwischenraum, und über der Säulenweite kömmt eine Metope zu stehen. Außerdem

kann man die dorischen Säulen nicht näher als 5 Model von einer Achse bis zur andern an einander stellen.

Die Achsen der jonischen Säulen kann man nicht näher als 3 Model zusammen bringen, und zwischen ihren Capitälen bleiben dann 2 Partes Zwischenraum, über der Säulenweite aber kommen 8 Zahnschnitte zu stehen. Will man jonische Pilaster kuppeln, so muß wegen ihrer breiten Capitäle die Kuppelung 3 Model 6 Partes betragen.

Die Achsen der römischen und corinthischen Säulen können sich einander ebenfalls nicht mehr als 3 Model nähern, wodurch aber schon der Abacus der Capitäle zusammen stoßen wird. Ueber der Zwischenweite kommen dann 2 Sparrenköpfe zu stehn, wenn ihre Mittelstriche 1 Model von einander entfernt sind. Bei Pilastern muß aber die Entfernung doch noch etwas größer wegen der mehreren Breite ihrer Capitäle seyn.

Die toscanische Säule läßt sich sehr leicht kuppeln, und man kann sie so nahe an einander stellen, daß nur 1 Partes Zwischenraum zwischen ihren Basen bleibt, als 2 Model 10 Partes.

Gebraucht man bei gekuppelten Säulen Postamente, so kann nicht eine jede Säule ein eigenes Postament bekommen, weil der Fuß, so wie auch der Kranz desselben in einander laufen würde. Es bekommen daher zwei oder mehrere Säulen ein gemeinschaftliches Postament; siehe Tab. V.

Zuweilen geschieht es aber auch, daß die Säulen und Pilaster in zwei, drei oder mehrern Reihen über einander gestellt werden. Dieses nennt man eine Uebereinanderstellung der Säulen und Pilaster. Dabei sind aber noch folgende Regeln zu bemerken:

1) Muß allemal die stärkste Säulenart den untersten Platz einnehmen. Dieses ist dem Gesetze der Festigkeit angemessen.

Es muß also unten die toscanische und dorische, oben aber die jonische stehen, und dann kann die römische und corinthische folgen. Man darf deswegen keine mittlere Säulenart auslassen. Die corinthische oder römische auf die dorische oder toscanische zu setzen, wäre ein zu großer Sprung, also muß hier die jonische dazwischen kommen, wenn das Ganze ein gutes und zweckmäßiges Ansehn haben soll. Bringt man aber nur zwei Säulenreihen über einander, und will zu der obern die corinthische oder römische Säulenart wählen, so muß man unten die jonische gebrauchen. Nimmt man aber die jonische Säulenart oben, so schickt sich zu der untern Säulenstellung keine Säule besser als die dorische.

2) Wenn eine Säule über die untere gestellt wird, müssen die Achsen der Säulen ganz genau perpendicular auf die Achsen der untern Säulen treffen. Dieses erfordert nicht nur die Festigkeit, sondern auch das gute Ansehn. Sind aber die obern Stockwerke eingezogen, wie dieses bey Thürmen nöthig ist, so müssen doch die obern Säulen zur Hälfte auf die untern zu stehn kommen; und kann auch dieses nicht beobachtet werden, so müssen die obern Säulen doch immer auf der vollen Mauer stehn.

3) Die einfachste und beste Methode, den obern Säulen in Absicht der Stärke ein gutes Verhältniß zu geben, besteht darin, daß man allemal den untern Diameter des Schaftes der obern Säule so stark macht, als der obere Diameter des Schaftes der untern Säule ist.

4) Bei übereinander gestellten Bogenstellungen müssen die Bogen des zweiten Stockwerkes höher und breiter werden, als die Bogen des untern Geschosses, denn sonst werden die obern Pfeiler breiter als die untern, welches aber aller Festigkeit und Schönheit

zuwider ist. Kann man die obern Bogen nicht breiter machen, als die untern, so muß man ihnen wenigstens eine gleiche Breite geben.

5) Die Eintheilung der Triglyphen, Zahnschnitte und Sparrenköpfe macht bei über einander gestellten Säulen oft große Schwierigkeit, indem zu der angenommenen Säulenweite zuweilen nur das eine, ein anderes dieser Dinge aber vielleicht nicht gut paßt. Man muß daher nur erst die Anzahl der Triglyphen oder Zahnschnitte der untern Säulenstellung bestimmen, und hernach bei der Eintheilung der Zahnschnitte oder Sparrenköpfe der obern Säulenstellungen sich so gut als möglich helfen.

6) Weil die Säulenweite der obern Säulenstellung allemal breiter ausfällt, als die untere Säulenweite, weil die obern Säulen dünner sind als die untern, so muß man sich vorsehen, daß diese Säulenweiten nicht zu weit, und also unproportionirt zu ihrer Höhe werden. Um dieses zu verhindern, muß man nur die untern Säulen nicht zu weit aus einander stellen, und bei Bogenstellungen die Oeffnung des Bogens nicht zu weit und nicht zu hoch machen. Oder man muß der obern Säulenstellung oder Bogenstellung durch Untersätze eine solche Höhe geben, die zu der Zwischenweite ein gutes Verhältniß hat.

Anhang.

Von der jonischen Schnecke oder Volute.

Die ganze Schnecke Tab. VI. A. wird 16 Partes hoch gemacht, davon sind 8 Partes über dem Auge, welches 2 Partes ist, und 6 Partes unter demselben.

Die ganze Breite der Schnecke ist 14 Partes. Die äußere Breite bis ins Mittel des Auges ist 8 Partes, und die innere Breite 6 Partes. Die Augen oder die Mittel der Schnecken, sind bei dem antiken Säulen-Capitäl genau 2 Model von einander entfernt, (bei einem Pilaster-Capitäl aber 2 Model 6 Partes) so daß die ganze Breite des Säulen-Capitäls mit den Schnecken 2 Model 6 Partes, und bei einem Pilaster 3 Model 4 Partes breit wird. Die ganze Breite der Volute an der Seiten-Ansicht des Capitäls ist 1 Model und 17 Partes.

Die Construction vorgedachter Schnecke ist nun folgende:

Man theile das Auge der Schnecke, dessen Durchmesser 2 Partes lang ist, durch die Durchmesser a b und c d in vier gleiche Theile Fig. B, wo das Auge der Schnecke der Deutlichkeit wegen nach einem größern Maaßstabe gezeichnet ist. Hierin zeichnet man ein Viereck a, b, c, d, und zieht die Diameter 2, 4 und 1, 3. Jeden dieser Diameter theilt man in 6 gleiche Theile, durch die Punkte 8, 12, 10, 6 und 7, 11, 9 und 5. Auf diese Art hat man nun 12 Mittelpunkte zu der Schnecken-Linie erhalten, die auf folgende Art gezogen wird. Man setzt den Zirkel in 1 ein und öffnet ihn bis an das festgesetzte Obertheil der Schnecke f, und zieht den Quadranten f, g aus dem Punkte 2, den Quadranten g h, aus 3, den Quadranten h i, und so weiter bis der äußere Umkreis (Umriß) der Schnecke fertig ist. Die innere Linie oder der Raum der Schnecke,

welche den vierten Theil des Spatiums beträgt, die oben zwischen der ersten und andern Circumferenz ist, kann leicht gezogen werden, wenn man unter einem jeden der 12 Centros den vierten Theil hineinwärts nimmt, und aus den dadurch erhaltenen 12 neuen Punkten nach eben der Ordnung die innere Schneckenlinie zieht, welche man in dem groß gezeichneten Auge der Volute innerhalb den 12 Punkten Fig. B. wahrnimmt. Die punktirten Linien der Schnecke von f bis k, und nach der Spitze heraus, zeigt die Schnecke an, so weit sie bei dem jonischen modernen und römischen Capitäl geht.

Die Voluten des modernern jonischen Säulen-Capitäls werden eben so beschrieben wie die des alten Capitäls, und ob sie gleich bei dem modernern Capitäl elliptisch zu seyn scheinen, weil sich ihre Breiten verschieben, wenn man sie von vorne betrachtet, so sind sie aber doch eben so zirkelförmig als jene. Das einzige ist, daß die Schnecke oben aus dem Wulst heraus kommt, wie bei der Construction vorgedachter Schnecke A, wo sie von f bis k herunter und nach der Spitze zu heraus punktirt, zu ersehen ist. Hier sieht man bei dem modernern jonischen Capitäle den eingebogenen Abacus mit seinen Hörnern, dessen Construction keine weitere Erklärung bedarf, weil sie durch den gleichseitigen Triangel mit punktirten Linien deutlich genug dargestellt ist, und eben so verhält es sich auch mit dem römischen Capitäl Tab. VI.

Von den Zahnschnitten.

Die Zahnschnitte müssen (wie schon gedacht) so eingetheilt werden, daß über die Achse jeder Säule das Mittel eines Zahnschnitts zu stehen kommt.

An die Ecken wird entweder ein Zahnschnitt gesetzt, oder man läßt diesen weg, und bringt, in der Breite eines Zahnschnittes, eine Verzierung an, als eine Blume, oder

einen Tannzapfen, worauf alsdann erst ein Zahnschnitt folgt, welches aus Fig. A im Großen zu ersehen ist.

Die Form oder der Contur des jonischen Modillons ist nach Fig. B im Großen deutlich vorgestellt und wird nach folgender Art construirt:

Man theilt die Länge des Kragsteins in 6 gleiche Theile, aus dem Punkt 5 errichtet man eine Perpendikular-Linie 5a vor $2\frac{1}{2}$ Theil der Länge, von dem Punkt 2 läßt man wieder eine Perpendikular-Linie herunterfallen von $1\frac{1}{2}$ Theil nach b, von da zieht man eine schräge Linie ba, aus dem Punkt 2 beschreibt man den Quadranten ic, aus dem Punkt b den Bogen cd, und aus dem Punkt a den Bogen d5.

Von den verzierten Sparrenköpfen.

Die Sparrenköpfe müssen überhaupt so eingetheilt werden, daß allemal einer über das Mittel einer Säule kommt. Man muß hierbei jederzeit auf die Stellung der Säulen und deren Entfernung von einander sehen, und dadurch die Größe der Sparrenköpfe und Zwischentiefen bestimmen.

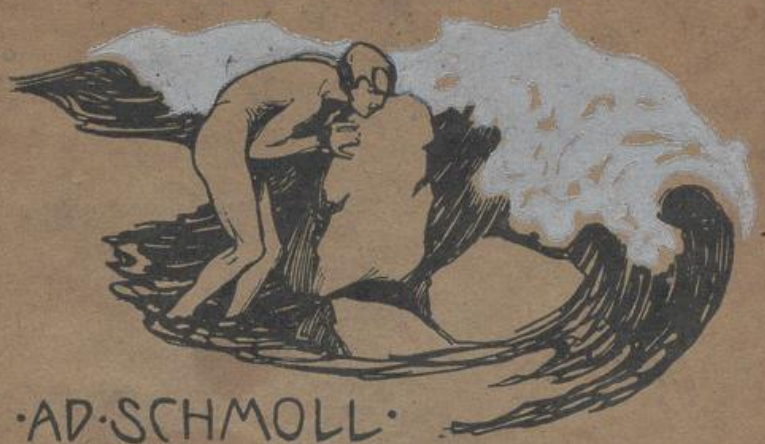
Um nun die Theile des Sparrenkopfs deutlich und verständlich zu machen, so ist ein solcher ausführlich auf Tab. VII. im Großen vorgestellt. A ist die Vorder-Ansicht, B die Seiten-Ansicht, und C die Unter-Ansicht des Sparrenkopfs. D zeigt das Auge seiner Voluten im Großen, mit den in Ordnung gezählten Mittelpunkten, woraus seine krummen Linien nach eben der Art, wie die jonische Volute, beschrieben werden. Die Construction des Sparrenkopfs ist daher folgende:

Die Höhe des Sparrenkopfs theilt man in 8 gleiche Theile, 7 Theile davon ist die Breite der großen Volute hinten am Sparrenkopfe. Linien von den Punkten 4 und 5 horizontal herüber gezogen, geben die Höhe oder den Diameter des innern Auges, wovon der äußere Diameter 2 Theile ist. Von dem Punkt 4, der Eintheilung in der

Breite, errichtet man eine Perpendikular-Linie 4a, welche durch den Mittelpunkt des Auges geht. Die vordere Volute des Sparrenkopfs hat 3 Partes Höhe, welche auch in 8 Theile getheilt, und 7 solcher Theile zur Breite erhält, und im übrigen wie bei der großen Schnecke verfahren wird. Auch zieht man durch das Auge der Schnecke eine Perpendikular-Linie von b nach c herunter. Ist dieses geschehen, so zieht man von dem Punkt 4 eine schräge Linie nach b, welche in 4 Theile durch die Punkte d, e, f getheilt wird. Auf dieser schrägen Linie wird aus dem Punkte d eine winkelrechte Linie bis a hinauf gezogen, und aus dem Punkte f eine zweite winkelrechte Linie nach c herab, aus welchen man den Bogen eb, und aus a den Bogen 4e nebst ihren Breiten zieht, welche sich mit dem Saum der Schnecke vereinigen, wodurch die Schwingung des Sparrenkopfs von der Seite hervorgebracht wird.

Die untere Seite des Sparrenkopfs wird durch ein Blatt verziert, welches von hinten hervor kommt, und sich vorne überwirft, wie aus der Zeichnung auch deutlich genug zu ersehen ist.

·EX·LIBRIS·



·AD·SCHMOLL·
v·EISENWERTH· ·K·S·v·E· ·1900·

ca 1850
Aus Aut. Ad. Sig. E's Lehrzeit (Saarbr. Bahnhof)

Architect.

Zeichnung

von

Wölfer

Fr. J.