

verhalten sich die, durch die Linie  $x d$  getheilten, Linien  $b x$  und  $x a$  wie 2 zu 3, indem die Linie  $x d$  im Quadranten 15 der Linie  $2 e$  im Quadranten 14 gleich ist. Die Linie  $z e$  im Quadranten 15 bildet aber das Mittel der Linie  $b x$ , und die Linie  $f$  das Mittel der Linie  $b z$ , während die wagrechten Linien  $g$ ,  $f$ ,  $e$  und  $d$  gleichweit von einander abstehen, wodurch sich zeigt, daß beiden Quadranten die nämliche Eintheilung (durch die mit  $g$ ,  $f$ ,  $e$  und  $d$  bezeichneten vier Punkte) zu Grunde liegt, und daß aus dieser Eintheilung die Linien in beiden Figuren nur auf verschiedene Art gezogen sind. Auch die umgekehrten Quadranten oder hohlen Kreisstücke in den Figuren — 16 und 17 enthalten in den vier Punkten  $e$ ,  $f$ ,  $g$  und  $h$  die nämliche Eintheilung, so daß also der Quadrant <sup>B. 16 u. 17.</sup> 16 dem Quadranten 14, und jener in Figur 17 dem in Figur 15 entspricht. Der umgekehrte Quadrant — Figur 18 <sup>B. 18.</sup> endlich ist durch die vier Punkte 1, 2, 3 und 4 in die fünf gleichen Distanzen  $c 1$ ,  $1.2$ ,  $2.3$ ,  $3.4$  und  $4 b$  getheilt. Die — Figur 21 ist eine Copie in verkleinertem Maasstabe des oben S. 66 unter II aufgeführten, alten Linien- <sup>B. 21.</sup> Schema's, welches ich mit den nämlichen Zeichen wiedergegeben habe, welche es im Originale hat. (Nur die lateinischen Buchstaben sind von mir der leichteren Erklärung wegen hinzugefügt.) Die Seiten  $a h$  und  $a c$  des oblongen Vierecks  $a c o h$  verhalten sich zu einander wie 3 zu 4, indem die einander gleichen Distanzen  $a g$ ,  $g d$  und  $d h$  viermal in der Linie  $a c$  enthalten sind. Letztere ist bei  $b$  in zwei gleiche Hälften getheilt, und eben so sind die Distanzen  $g d$  und  $d h$  durch  $i$  und  $k$  wieder gleichheitlich getheilt. Den drei Distanzen  $l m$ ,  $p q$  und  $r s$  auf der Linie  $i u$  entsprechen die auf der wagrechten Linie  $g$  mit besonderen Zeichen angemerkten Distanzen, und der Distanz  $t u$  auf der Linie  $i u$  ist die Distanz  $c v$  auf der Linie  $a v$  gleich. Die Verhältnisse, welche dieses Schema enthält, sind mannigfach und interessant, und besonders auch für Siebel- und Helm-Linien anwendbar. In — <sup>B. 22.</sup> Figur 22 habe ich verschiedene Helmhöhen-Verhältnisse zusammengestellt. Die Distanz  $a b$  ist das Maas des Durchschnitts des vieleckigen Obergeschosses des Thurmes, und die Distanz  $c d$  (vergleiche den beigegefügte Grundriß) das Maas des Durchschnitts des untersten Helmanfangs. (Der letztere könnte im Grundrisse auch in der Distanz  $e f$  enthalten sein; dann wäre  $c d$  der Durchschnitt des vieleckigen Obergeschosses, und  $a b$  der Durchschnitt des Thurmvierecks selbst.) Schon oben S. 103 und 104 war die Rede davon, daß die Breite oder der Durchschnitt des untersten Helmanfangs häufig als Maas für den Aufriß des Helmes dient, und drei- bis sechsmal in demselben enthalten sein kann, was hier durch die von 1 bis 6 markirten Stellen angedeutet ist. Indem aber die jedesmaligen Höhenlinien durch die unterste Distanz  $c d$  abwärts gezogen sind, zeigt sich, wie dieselben, je höher die Helme sind, desto mehr innerhalb des Durchschnitts des Helmgeschosses hineinfallen, daher die steilsten Helme verhältnißmäßig am wenigsten Druck ausüben. Diese Helmlinie geht z. B., abwärtsgezogen, bei dem Wiener Münster bis auf den Boden, ohne über die untersten Vorsprünge der Thurmstreben hinauszureichen. Eine sorgfältigere Untersuchung, als ihnen bisher zu Theil geworden, verdienen die tabernakelartigen Bauten, wie die Sacramentshäuschen u. dergl., welche sich ganz eignen, um an ihnen eine consequente Anwendung der Quadratur-Regel mit entsprechenden arithmetischen Progressional-Verhältnissen, oder die Triangulatur-Regel mit entsprechenden dergleichen geometrischen Verhältnissen durchzuführen.

#### 10. Nichtkirchliche Gebäude.

**I**m Gegensatz zur Construction der kirchlichen Gebäude will ich hier noch kurz den Charakter der nicht kirchlichen Architectur berühren, da der Umfang und die Aufgabe dieses Lehrbuches nicht gestatten, tiefer hierauf einzugehen. Zu dem Besten, was von der gothischen Civil-Architectur noch erhalten ist, gehören insbesondere Rathhäuser; so das Rathhaus zu Regensburg (dessen interessantes Portal oben Seite 125 beschrieben wurde), jenes zu Breslau (mit einem schönen, erkerartigen Vorsprunge), dann das Rathhaus zu Münster (ausgezeichnet durch seinen herrlichen Siebel). Der Römer zu Frankfurt, im Außern unbedeutend, hat schöne Gewölbe in den untern Räumen von welchen bereits oben S. 53 die Rede war. Die prachtvollsten Rathhäuser besitzt Belgien, namentlich zu Löwen, Brüssel, Gent, Brügge, welche durch gute Abbildungen allgemein bekannt sind. Ueberhaupt sind es meist öffentliche Gebäude, die sich noch erhalten haben, oder wenigstens in Zeichnungen uns aufbewahrt wurden, wie das bereits oben erwähnte, abgebrochene Kaufhaus zu Mainz. Auch bestehen ungeachtet der vielen Zerstörungen noch manche interessante gothische Stadthore. Seltener sind alte Privatgebäude anzutreffen. Der Gürzenich in Köln mit seinen Eckthürmchen, der besonders durch seinen schönen Erker ausgezeichnete Nassauer Hof in Nürnberg (welcher ursprünglich statt des später aufgesetzten Daches einen Fischteich innerhalb seines Innenkranzes hatte), das sogenannte steinerne Haus zu Frankfurt a. M. (am linken Ecke durch die Statue einer Maria mit dem Christuskinde, und einen Baldachin darüber geschmückt) gehören zu diesen wenigen Ueberresten. Am reichsten ist England an gothischen Privatgebäuden. Auch Frankreich besitzt noch manches, sowohl an Schloßbauten, als auch an Häusern, besonders in der Holzarchitectur. Endlich ist der Burgenstyl

noch anzuführen. Eines der Hauptwerke desselben ist das bekannte Schloß zu Marienburg. Als die bedeutendsten Gegensätze der kirchlichen und nicht kirchlichen gothischen Architectur erscheinen folgende. Während die Construction des Chores eine besondere Eigenthümlichkeit des Baues durch das, ihr zu Grunde liegende, Viereck enthält, mangelt eine solche Bildung dem Häuserbau gänzlich, der entweder nur aus einem, oder bei größeren Bauten aus mehreren, aneinanderstoßenden Vierecken besteht. Während die Kirche einen eigenthümlichen Dachschluß am Chore hat, und nur auf der entgegengesetzten Frontseite (oder wenn es eine Kreuzkirche ist, gewöhnlich auch bei den Kreuzarmen) der Giebelschluß angebracht ist, zeigt sich der Häuserbau durchaus mit Giebeln gekrönt, also bei gewöhnlichen Häusern die beiden schmälern Seiten, oder bei zusammengesetzteren, schloßähnlichen Bauten alle irgend hervortretenden, oder sonst bedeutenden Theile, daher hier die Durchkreuzung von Giebeldächern, und zwar auch in der Art vorkommen kann, daß dieselben ungleiche Höhen haben. Ferner fällt beim Häuserbau in der Regel (wo nicht besondere Fälle eine Ausnahme erheischen) der Pfeilerbau gänzlich weg. Den hohen, schmalen, spitzbogigen Fenstern des kirchlichen Styles sind die viereckigen Fenster der nicht kirchlichen Architectur entgegengesetzt, welche in letzteren, seltene Ausnahmen abgerechnet, die Regel bilden. Schon oben S. 73 habe ich auf den, heutiges Tages gänzlich übersehenen, Umstand aufmerksam gemacht, daß die viereckigen Fenster unserer modernen Wohngebäude noch ein Ueberbleibsel der gothischen Civilarchitectur sind. Was die Gruppierung und Zusammenstellung der viereckigen Fenster, überhaupt die weitere Bildung der nicht kirchlichen Fenster betrifft, so habe ich mich hierüber bereits oben S. 138 und 139 verbreitet, und S. 114 und 115 über die Bildung der Thüren oder Thore nichtkirchlicher Gebäude, so wie S. 129 bis 131 auch einiges über Stiegen bemerkt. Als Gegensatz zu den kirchlichen, beinahe ausschließlich lothrecht getheilten Giebeln, erscheint bei der Behandlung der Häusergiebel deren öftere (die Stockwerke oder Dachböden andeutende) wagrechte Unterbrechung, in welcher Beziehung ich oben S. 52 beispielsweise bemerkte, daß aus diesem Grunde die Gestaltung des Giebels der Nürnberger Liebfrauenkapelle eigentlich mehr den Charakter der nicht kirchlichen Architectur an sich trage. In letzterer besteht die gewöhnlichste Behandlung des Giebels in seiner Begrenzung durch Staffeln oder Zinnen, und es sind demnach die Zinnen, da sie auch bei fehlenden Giebeln Gebäude ringsum begrenzen, nächst dem viereckigen Fensterschlusse als die Hauptelemente der nicht kirchlichen Architectur zu bezeichnen. Eben deshalb aber unterscheidet sich in England der Kirchenstyl nicht gehörig vom Style der Civil-Architectur, weil dort bei ersterem die Zinnen nicht nur beibehalten, sondern als ein Hauptschmuck auf die reichste Art ausgebildet, nämlich mit undurchbrochenem Maaswerk verziert sind. Der Zinnengiebel des Hauses ist aber dem kirchlichen Giebel entgegengesetzt, dessen Rand in der Regel zinnenlos, und oft mit durchbrochenem Maaswerk verziert ist, wie z. B. an der St. Lorenzkirche zu Nürnberg. Consequente Durchbildung der nicht kirchlichen Architectur ist es, wenn die, den Giebel lothrecht durchschneidenden, Pfosten oben statt mit Fialen (wie in der kirchlichen Architectur) vielmehr mit kleinen Zinnenthürmchen geschlossen sind, was häufig vorkommt. Wenn übrigens die Behandlung der Civil-Architectur sich auch oft dem Kirchenstyle sehr nähert, so sind doch wieder kleinere Momente vorhanden, die den nicht kirchlichen Charakter nicht verkennen lassen, wie z. B. das reichverzierte, Rathhaus zu Münster beweist, bei welchem, ungeachtet seines spitzbogigen Fensterschlusses, und der figurengekrönten Fialengestaltung seiner Giebelpfosten, doch der Giebel zwischen den einzelnen Pfosten wagrecht abgeschnitten ist, wenn sich auch oberhalb dieses Abschnittes durchbrochenes Maaswerk befindet. Auch endigt der Giebel nicht in einer Spitze, sondern die drei mittelsten Felder mit ihren fialengekrönten Pfosten schließen in einer wagrechten Linie. Entgegengesetzt den Häusergiebeln ist die vorerwähnte, ursprünglich vom Burgenstyl stammende Art der Wohnhäuser, welche ringsum mit Zinnen geschlossen, und dann gewöhnlich auch an den Ecken mit hervortretenden (meist achteckigen) Zinnenthürmchen versehen sind, welche die Zinnen überragen. Von diesen war bereits oben S. 72 die Rede. Besonders interessant ist die Behandlung dieser Thürmchen am Gürzenich und am Schweiler Hause zu Köln. Bei beiden ruhen diese Eckthürmchen auf freistehenden Säulen, welche ihrerseits auf Kragsteinen stehen, die aus der Wand hervorspringen, was des Durchbrochenen wegen sehr malerisch aussieht. Bei der vollständigen wagrechten Umgrenzung eines Gebäudes mit Zinnen ist das Dach, wenn es nicht pultartig nach innen in einen Hof abfällt, statt mit Giebeln geschlossen, walmartig nach allen Seiten abgeschragt. Statt der Zinnen ließen sich Gebäude auch durch förmliche Gallerieen krönen, deren Maaswerk entweder durchbrochen oder undurchbrochen sein könnte. Die letztere Art läge der modernen Architectur am nächsten. Ein besonderer Schmuck der Hausarchitectur (vergl. das oben S. 73 gesagte) besteht in den Erfern. Die gewöhnlichsten sind die, in das Eck des Hauses über Eck gesetzten, viereckigen Erker, nach Art des in Figur 9 des Vorlegeblattes IX dargestellten Eckthürmchens. Eine andere Art von Erker bilden diejenigen, welche an geraden Wandflächen angebracht sind. Diese springen entweder, was am häufigsten der Fall ist, bloß kragsteinartig aus der Wand hervor, wie z. B. der schöne Erker am Nassauer Hof zu Nürnberg (1350), welcher unten an seinem Kragsteinende mit einem Kopfe, und oben auf seinem Dächelchen mit einer

Fialengestaltung verziert ist; oder sie sind pfeilerartig gestützt, wie z. B. der bekannte schöne Erker am St. Sebaldus-Pfarrhofs zu Nürnberg, oder diese Unterstüzung besteht in einer wirklichen Säule. Häufig steht auch der Erker mit der Portalgestaltung in Verbindung, wie an dem goldenen Dachel in Innsbruck, von welchem schon oben die Rede war. Eine besondere Eigenthümlichkeit besteht in der Benützung des Erkers zur Altane, wenn man nämlich statt des Erkerdachs einen Balkon anbringt. Eine solche Gestaltung zeigt der, zwischen zwei Pforten, auf einem Pfeiler sich erhebende Erker des sogenannten steinernen Hauses zu Kuttenberg in Böhmen, welcher statt des Daches mit einer maaswerkdurchbrochenen Gallerie gekrönt ist. Endlich ist im Burgenstyle sehr oft die Burgkapelle, oder wenigstens deren Chor, in Gestalt eines Erkers angebracht. Dieß ist auch der Fall bei der schönen, viereckigen Kapelle zu Aidrich (bei Ellfeld am Rhein), deren Chor gleichfalls die Gestalt eines achteckigen, durch eine Wandsäule gestützten, reichen Erkers hat, dessen Seiten mit Wimbergen schließen, über welchen sich eine blumengekrönte Steinspize erhebt. Bei der Schönheit der gothischen Erkerbildungen und ihrer großen Annehmlichkeit für den Gebrauch ist es wohl mit Gewißheit vorauszusetzen, daß ihre, in der modernen Architectur aus mißverstandenen Symmetrie-Begriffen hervorgegangene Verbannung die längste Zeit gedauert haben wird!



## XV und XVI. Construction der Fialen und Wimbergen, Baldachine und Tabernakel, so wie anderer Bildungen aus der Quadratur.

### 1. Von der Fialen-Gerechtigkeit.



Fialen\*) heißen jene pyramidalen, oder vielmehr obeliskenartigen Endigungen, mit welchen die Wimbergen auf beiden Seiten begrenzt sind (Vorlegeblatt XVI, Figur 1). Vorzugsweise finden sich die Fialen bei allen Tabernakeln und Baldachinen angewendet (vergl. die Figuren 5 des Vorlegeblattes XV und 2 des Vorlegeblattes XVI); überhaupt bilden sie aber die Endigungspunkte der meisten Gestaltungen, wie z. B. der Strebepfeiler (vergl. die Figuren b ad 27, dann 28 bis 31 des Vorlegeblattes IX). In Bezug auf ihren viereckigen Durchschnitt erscheinen die Fialen wie kleine viereckige Thürmchen, wiewohl sie ausnahmsweise auch nach dem Achtort oder andern Vielecken construirt sein können, nämlich besonders dann, wenn ihre Form in größerem Maasstabe angewendet wird, was z. B. bei den fialenartigen Streben des in Figur 28 des Vorlegeblattes IX dargestellten Thurmes der Fall ist, welche einen sechseckigen Durchschnitt haben. Die gewöhnliche Fiale ist die in — Figur 1 des Vorlegeblattes XV im Skelet dargestellte. Ich copirte dieselbe in einem, nur um weniges verkleinerten, Maasstabe nach dem XV. 1. Vorbilde welches als Holzschnitt in der (in der Einleitung S. VIII, dann S. 67 angeführten) alten Abhandlung des Meisters Roriczer über die Gerechtigkeit der Fialen enthalten ist. Die im Originale angemerkten Buchstaben und Zahlen habe ich auch hier beibehalten. Die dort sehr weitläufige Erklärung der Construction erlaube ich mir aber kürzer in folgendem zusammen zu fassen. Der Grundriß besteht aus zwei, in das äußerste Quadrat über einander, über Eck gestellten Quadraten, deren diagonale Durchkreuzung in den Kreuzpunkten i, k, l und m die Anhaltspunkte zur Bildung des innersten Quadrats giebt. (Vergl. die Figuren 18 des Vorlegeblattes II und 1 des Vorlegeblattes VI.) Die Distanz (im linken obern Ecke) von n nach t oder n nach v, wodurch die Länge der Blumen am Riesen der Fiale im Grundriß bestimmt wird, besteht aus der doppelten Breitendistanz rp oder vt, oder yy, oder nn. Die (übrigens auch schon bei der Figur 18 des Vorlegeblattes II erklärte) Eintheilung innerhalb der Quadraturlinien a b und i k besteht aus drei gleichen, durch Striche markirten Theilen zwischen n und i, von welchen zwei Theile von n nach o getragen werden, worauf man aus o mit dem Zirkel die Kreislinie der Hohlkehle beschreibt, und hierauf in den übrigen Ecken eben so verfährt. Hierdurch ergibt sich die Gliederung des Leibes der Fiale. Was die Art des Auftrags aus dem Grundriß in den Aufsriß betrifft, so besteht die ganze Fialenhöhe (auf der Mittellinie) vom untersten Sockel s bis zum Scheitel der mit 7 bezeichneten Spitze aus

\*) Ueber die Bedeutung dieses Wortes s. die Anmerkung auf S. VIII der Einleitung.