

Streben mit Maaswerk verfahren soll, wobei außer einer schicklichen Anordnung des Maaswerks im obersten schrägen Ecke der Pfeilerseite noch besonders in Acht zu nehmen ist, daß man das Maas des unteren, mit a bezeichneten Pfeilervorsprunges in der Art normire, daß derselbe einen bestimmten Theil der übrigen Pfeilertiefe bilde, also z. B. den dritten oder vierten Theil derselben, was nothwendig ist, um eine gleiche Eintheilung der Pfosten des Maaswerks treffen zu können. Hier, wo ein kleiner Pfeiler vorgestellt ist, bildet dieser Vorsprung (bei a) die Hälfte der übrigen, oder den dritten Theil der ganzen Tiefe. Die Höhe des obern, ab- oder zurückgesetzten Pfeilertheiles a b c ist bei b in zwei gleiche Theile getheilt, wodurch sich die Höhe der Fiale ergibt, welche den Uebergang vom untern zum obern Pfeilertheile bildet. Auch hier ist die Distanz des Leibes d f dieser Fiale mit der Höhe ihres Riesen von der Giebelspitze e bis zum Schlusse b gleich. Außer den Strebepfeilern des Thurmvierecks kommen die oben besprochenen, an den acht Ecken des Achtorts befindlichen Streben in Betracht, von welchen hier in den Figuren b ad 27, 36 und 37 Beispiele einfacher Art gegeben sind. Reichere Gestaltungen solcher Streben, etwa nach Maasgabe der Figuren 29 und 30 zu entwerfen, mag zur Aufgabe dienen. Was endlich die vier großen Strebepfeiler betrifft, welche bei großen Thürmen zur Stütze des durchbrochenen Achtorts, wie des Helmes dienen, so enthalten die Figuren 15 und b ad 27 einfache Beispiele, sowie die Figur 28 ein reicheres dieser Art, und es wurde die Anordnung der Gestaltung derselben oben nach dreierlei Hauptarten beschrieben. Die Construction von tabernackelartigen Gestaltungen bei Strebepfeilern folgt unten in den Figuren 5 und 6 des Vorlegeblattes XV; im Vorlegeblatte XIV. B. aber ist noch einiges über die Höhenverhältnisse der Thürme nachgetragen, da im Vorlegeblatte IX kein Raum für diese Darstellungen mehr blieb. Zum Schlusse des bisher über die Constructionen der Thürme und ihrer Streben Vorgetragenen kann ich nicht umhin, auf den Anhang zum sechsten Hefte der „Architectur des Mittelalters in Regensburg“ von Justus Popp und Theodor Bülow (vom fünften Hefte an von Justus Popp fortgesetzt) aufmerksam zu machen, weil derselbe einige, zwar sehr kurze, aber lehrreiche Andeutungen über die Thurmconstructionen im Allgemeinen enthält, welche man in einem nur der Darstellung besonderer Gebäude gewidmeten Werke nicht sucht\*). Uebrigens konnten in dem Vorlegeblatte IX bei dem beschränkten Umfange des vorliegenden Werkes, nur die Hauptelemente des Thurmbaues gegeben werden, die jedoch genügen dürften, um aus denselben auch reichere Compositionen entwickeln zu können, worin sich die Lernenden versuchen mögen.



## X. Anwendung der verschiedenen Arten von Bögen auf die Gestaltung der Thüren, und Grundrißconstruction ihrer Gewänder, insbesondere aus der Quadratur und Triangulatur.



Thüren und Portale kommen in der gothischen Architectur mit den verschiedenartigsten Schlußformen vor, nämlich sowohl geradlinig, als mit dem flach gewölbten, runden oder Spitzbogen geschlossen, und es zeigt sich auch hier die unerschöpflichste Mannigfaltigkeit. Die Portale kirchlicher und nichtkirchlicher Gebäude (wie z. B. Rathhäuser) bieten keinen besonders bemerkenswerthen Gegensatz dar, es sei denn, daß man diesen im größeren Reichthume der kirchlichen Architectur fände, in welcher sich die Portale durch eine geschickte Verbindung oberer Wandtheile mit den Thüren oft zu außerordentlicher Höhe ausdehnen. Einen entschiedeneren Gegensatz zu den kirchlichen Portalen bilden die eigentlichen Hausthore, indem sie sich in der Regel durch ihre Einfachheit auszeichnen und gewöhnlich in einfachen Spitzbögen, oder in der spätern Periode auch in Rundbögen bestehen, deren Höhe bei Häusern von Kaufleuten meist für die Höhe von Güterwagen berechnet wurde. Insbesondere der nicht-

\*) Diese Andeutungen schließen mit den Worten: „Dieses rein charakteristische praktische Verfahren läßt sich im deutschen Baustyle durchweg erkennen; es ist sogar der Schlüssel, ohne welchen vieles als unverständlich gehalten werden müßte. Kein Pfeiler, keine Säule giebt es, welcher nicht dieses Prinzip zu Grunde liegt, gar nicht zu gedenken, daß an den Riesenbau eines Thurmes ohne ein Constructionssystem gar nicht gedacht werden könne. Durch diese praktische Geometrie hingegen lösen sich alle Räthsel; selbst das complicirteste und scheinbar verworrene des deutschen Baustyls giebt sich als klar und deutlich zu erkennen und läßt in dem Beschauer außer einer tiefen Erkenntniß noch das Gefühl der Bewunderung zurück.“



kirchlichen Architectur gehören die holzgeschnitzten Thüren an, welche vorzugsweise im Innern der Häuser, wiewohl ausnahmsweise auch als Hausthüren vorkommen. So enthält t beispielsweise ein Haus zu Nördlingen eine solche hölzerne, spitzbogige Hausthüre, deren, zwischen einer blumenbesetzten Wimberge befindlicher, oben viereckig geschlossener, Raum durch Pfosten getheilt, und mit Maaswerk ausgefüllt ist. Diese aus dem Ende des vierzehnten Jahrhunderts stammende Thüre ist noch ziemlich g gut erhalten; doch muß man im Aeußeren von Gebäuden bei Verzierungen die Anwendung von Stein dem Holz-Materiale vorziehen, ungeachtet es mittelalterliche Häuser giebt, deren ganze Façade mit holzgeschnitzten Verzierungen bedeckt ist, von welcher Art das interessante Werk Bötticher's „die Holzarchitectur des Mittelalters“ mancherlei Beispiele enthält. In den Zimmern hingegen sind die holzgeschnitzten Thüren ganz an ihrem Plage. Ein Beispiel dieser Art bietet die vollständig mit Tafelwerk verkleidete Stube der Krämerzunft in Memmingen dar, deren geradlinig geschlossene Thüre mit einer niedrig geschweiften, blumenbesetzten Wimberge überdeckt ist und zu beiden Seiten zwei frei von der Wand abstehende Fialensäulen hat. Die ganze Gestaltung i ist gleichfalls viereckig geschlossen und mit reichem Maaswerk in allen Zwischenräumen (sogar hinter den Säulen) ausgefüllt. Aehnlich verzierte Zimmerthüren befinden sich noch in manchen Häusern zu Nürnberg, z. B. eine sehr reiche im v. Scheurl'schen Hause auf der Beste, welche einen rundbogigen Thürschluß und neben dem Thürgewände zwei gewundene Säulen hat, die durch ihre Kapitale sowohl Fialen, als einen nochmaligen rundbogigen Schluß mit darüber geschweiften, blumenbesetzter Wimbergige tragen. Der Raum zwischen den beiden Rundbögen ist mit reichem Maaswerk ausgefüllt, wie auch über den Maaswerkpfosten der Füllung zwischen der Wimberge und den Fialen zu oberst noch eine besondere, sehr reiche Verzierung wagrecht angebracht ist. Das Ganze wird durch eine mit Rundstäben besetzte Gliederung im Viereck umschlossen. Zur Verzierung von Zimmerthüren eignet sich besonders die Anwendung von Wappen aus den Familien der Besitzer, welche über dem Thürschlusse angebracht werden können, und schon durch das Laubwerk der Wappenhelme schöne Formen enthalten. Eine solche holzgeschnitzte Thüre befindet sich unter andern in der Burg Trugberg im Innthal in Tyrol, deren, eine ganz flache Schweifung bildender, Thürschluß von einem flachen Spitzbogen überdeckt wird, dessen Glieder sich i im Spitzbogenschluß aber nicht endigen, sondern gegenseitig in wimbergenartiger Schweifung durch- und zu zweiei Spitzen empor-wachsen, an welche sich dann die helmgekrönten Wappen mit reichem Laubwerk anschließen. Andere bemerkenswerthe Thüren befinden sich in einem, innerhalb der Umfangsmauern des großen Rentgebäudes zu Meran in Tyrol isolirt gelegenen alten, kleinen Baue, welcher das Absteigquartier der Herzoge von Tyrol und nachmals der Kaiser war, und in dessen (noch Wandgemälde enthaltender) Kapelle Margaretha Maulultasch mit Ludwig des Bayern Sohn, Markgraf Ludwig von Brandenburg getraut worden sein soll. An diese e Kapelle stoßen zwei große, düstere, dunkelbraun ganz aus Zirbelholz vertafelte Zimmer, seit alten Zeiten „die Kaiserzimmer“ genannt, deren Schnitzwerk, Bilderwerk im Erker u. s. w. leider sehr ruinirt ist. In denselben befinden sich fünf bis sechs schöne kleine Spitzbogenthüren, mit eisernem Beschläge bedeckt. Ueber den vier inneren i Kommunikationsthüren sind vier schöne, bemalte und vergoldete, hochehabene und ziemlich gut erhaltene Wappen, das von Brandenburg, Bayern, Braunschweig und Böhmen angebracht, von welchen jedes drei Schuhe, zweiei Zoll hoch und drei Schuhe breit ist. Besonders interessant ist auch ein in diesen Zimmern befindlicher alter, runder Kachelofen, der sich aus einem viereckigen Untersaße erhebt, dessen Kacheln aus großen, gefüllten gothischen Blumen bestehen. Die Kacheln des runden Aufsatzes enthalten in fünf Reihen über einander fünf verschiedene, auf den Kacheln jeder Reihe sich wiederholende Darstellungen. Zuerst einen Geißbock, der auf eine sich wehrende Frau empor springt, dann den Kaiser im Ornat auf dem Throne, dann den Ritter St. Georg, den Lindwurm tödtend, dann einen Wappenschild mit Helm und Helmdecke, und endlich einen, ein leeres Schild haltenden, Engel\*). Von den holzgeschnitzten Zimmerthüren, welche in der Regel glatte Thürflügel mit eisernen, verzierten Beschlägen haben, sind die holzgeschnitzten Maaswerk-Thürflügel steinerner Portale zu unterscheiden, welche bei kirchlichen Gebäuden zuweilen vorkommen, wiewohl auch hier die bloß eisenbeschlagenen Thürflügel die i gewöhnlicheren sind. Die geschnitzten Thürflügel aber können verschieden behandelt sein. Entweder sind sie mit t pfostenartigem Maaswerk der ganzen Länge nach bedeckt, von welcher Art die nördliche Eingangsthüre der Kirche zu Schwaz in Tyrol ein Beispiel in reichem Style, und die Figur 5 ein einfaches enthält. Oder sie enthalten vorzugsweise holzgeschnitzte Basreliefs aus der heiligen Geschichte, wie z. B. die Thüren des Hauptportalals des Constanzer Domes, deren Basreliefs aus

\*) Die Beschreibung dieses interessanten, alten Baues habe ich einem Briefe meines (für die Kunst zu frühe verstorbenen) Freundes, des großherzoglich bairischen Legationsrathes Wilhelm v. Garnier de dato Meran 21. Januar 1838 entlehnt, welcher damals den fürstlich Laris'schen Rentmeister in Meran für die Restauration dieser Zimmer interessirte. Möchte doch der Eigenthümer dieses alten Baues, Se. Durchlaucht der Fürst Laris zu Regensburg, für eine vollständige Wiederherstellung dieses in künstlerischer, wie historischer Hinsicht interessanten Denkmals, welches zu den wenigen Merkwürdigkeiten Meran's gehört, gewonnen werden!



viereckigen Feldern bestehen, welche von, sich kreuzenden, Rundstäben umfaßt, und die breiten Platten zwischen den einzelnen Feldern wieder mit abwechselndem Laubwerk ausgefüllt sind. Oder man verziert endlich nur einzelne Theile, wie z. B. in Figur 1 nur die obersten Füllungen. An einer kleineren Thüre des Domes in Constanz ist der ganze Thürflügel in zwei Füllungen mit breitem Rande eingetheilt und beide mit reichem Maaswerke vollständig ausgefüllt. Zuweilen sind auch zweierlei Arten mit einander verbunden, wenn z. B. breite Ränder zwischen den maaswerkverzierten Füllungen mit eisernen Beschlägen besetzt sind. Manchmal bestanden die Thürflügel auch aus Metall, und zwar entweder vollständig, oder man belegte die hölzernen Flügel mit Eisenblech, welches häufig mit Dessins versehen wurde. Die erste Art gehört mehr der vorgothischen Periode an, wie z. B. die metallenen Thürflügel mit Löwenköpfen des einen südlichen Portales des Augsburger Domes, oder jene des Mainzer Domes mit der Inschrift, welche die vom Bischof Willigis ertheilten Privilegien enthält, oder jene mit den in Felder eingetheilten Basreliefs an der nördlichen Chorseite der Kirche Maria auf dem Kapitale zu Köln\*). Eine andere Art metallener Thüren endlich sind die durchbrochenen, gewöhnlich eisernen Gitterthüren, von welchen unten bei Erklärung des Metallwerks im gothischen Style (Vorlegeblatt XXXIII) näher die Rede sein wird.

1. Anwendung des geraden Sturzes.

1. **I**n der Figur 1 sind (da dieselbe der Länge nach durch die Linie p q getheilt ist) zwei einfache Zimmerthüren dargestellt, deren Aufsriß jedoch ebenso gut auch nur einer Thüre, nämlich auf der Vorder- und Rück-Wand, angehören kann. Der Aufsriß der linken Seite eignet sich besonders für eine hölzerne Gewandung, welche unten (wie sich auch im Grundriß der linken Hälfte zeigt) zugleich mit einem kurzen Stück Lamperie in Verbindung steht. Ich wollte hierdurch ein Beispiel geben, welches sich möglichst an die jetzt übliche Art von Thüren anschließt, um zu zeigen, wie mit den wenigsten Modificationen eine stylgemäße Umgestaltung des jetzt Geltenden möglich ist. Ebenso wurde auch die Behandlung des Thürflügels selbst der herrschenden Methode ähnlich (nämlich mit eben so flachem Vorstehen der Holzbekleidung vor der Wand) gehalten, und nur statt der allgemein üblichen, geschmacklosen Behandlung der Füllungen eine stylgemäße, und wie der Grundriß zeigt, weit einfachere angewendet. Statt der gewöhnlich zweifachen Füllungsreihe wurde jedoch eine dreifache angeordnet, weil im gothischen Style die möglichst lothrechte Theilung der Massen vorherrschen muß, und eben deshalb die Anwendung von nur zwei Füllungsreihen entschieden unschöner gewesen sein würde. Eben deshalb wurden auch (entgegengesetzt der Behandlung der Fensterpfosten) die im Grundriß mit t u bezeichneten, hervortretenden Platten breit gehalten, was nicht nur der Festigkeit der Holzverbindung wegen (da kein Spielraum nach der Tiefe vorhanden) nothwendig ist, sondern zugleich auch den Füllungen selbst ein schlankeres und mithin besseres Verhältniß verleiht. Die Ausfüllung der obersten Felder mit Laub- und Maas-Werk ist hier verschieden gehalten, um zu zeigen, welche verschiedene Ausschmückung hier anwendbar ist; doch sollte man, wo nicht alle drei Felder, wenigstens die beiden gegenüberstehenden gleich halten und nur im mittelsten eine Abwechslung sich erlauben, während man bei vier Feldern auch mit je einem Feld um das andere hinsichtlich der Verzierung abwechseln kann. (Das Vorlegeblatt XVII enthält in den Figuren 23 bis 35 zahlreiche Muster von Laubwerkansätzen, die sich zur Ausfüllung solcher Felder gut eignen.) Statt der jetzt allgemein üblichen, geschmacklosen Schilder für Schlüssellocher ist ein wirklicher Schild (wie hier angewendet) in allen Fällen vorzuziehen. Schon der Name „Schild“ zeigt an, wie seine Form ursprünglich war und wie sie eigentlich sein sollte. In Figur 5 ist eine andere Art von Schild, wie auch ein anderer Thür-Drücker gegeben. Von den Thürdrückern in den Figuren 1 und 5 muß übrigens (was hier in der Ansicht von vorn nicht so deutlich sein kann) noch bemerkt werden, daß bei beiden das aus dem Holz hervorgehende Eisen sich mit dem querliegenden eisernen Drücker so kreuzt, daß von beiden Theilen ein kleines Stück gegenseitig vorsteht, und zwar in Figur 1 in viereckiger, und in Figur 5 in runder Gestalt (wie sich in letzterer Figur auch die Rundstäbe des Thürgewandes im Aufsriß kreuzen). Die Endigung des Drückers in Figur 1 könnte statt abwärts, auch aufwärts gerichtet sein. Was die Construction des Grundrisses betrifft, so sind die Distanzen e a, a b, b c, c d, d f, f z einander sämmtlich gleich, mithin ist die Mauerdicke in vier Theile getheilt, und zwei dieser Theile wurden zur Gewandung der in der rechten Aufsrißhälfte enthaltenen Thüre

\*) Die Metallthüren mit den Basreliefs von Ghiberti sind bekannt; sie gehören zwar, als im italienischen Style, nicht hierher, doch führe ich sie, natürlich ganz abgesehen von der Schönheit ihrer Basreliefs, als Beispiel unzweckmäßiger Anordnung im Allgemeinen auf, insofern nämlich hier die Hauptsache, d. h. die Basreliefs, durch die zu sehr hervortretenden Details der Einfassung zur Nebensache gemacht sind. Letztere besteht nämlich aus Obst und kleinen Thieren, wie Vögeln und Eichhörnchen, und endlich aus Menschenköpfen. Diese Details sind aber im Verhältniß zu den eigentlichen Basreliefs in so großem Maasstabe gehalten, daß die Figuren in den ersteren dagegen ganz verschwinden, besonders, da die Thürflügel selbst in eine zu große Anzahl einzelner Felder getheilt sind, wodurch die auffallende Kleinheit der Figuren in den Basreliefs veranlaßt wurde. Wenn man daher die Schönheit des einzelnen auch noch so sehr bewundern mag, so erscheint doch die Anordnung des Ganzen nicht empfehlenswerth.



genommen. Was die Höhe der letzteren betrifft, so ist zuerst die  $\epsilon$  Distanz des Grundrisses von der vordersten mit  $d f z$  bezeichneten, bis zu der mit  $x$  markirten Linie im Aufsriß von  $k$  nach  $i$ , und alsdann die lichte Thürbreite  $y a$  des Grundrisses zweimal, nämlich von  $i$  nach  $h$  und von  $h$  nach  $g$  in den Aufsriß getragen. Bei der, in der linken Aufsrißhälfte dargestellten Thüre besteht dagegen die Höhe aus der vollen Tiefe der Mauerdicke oder der Grundrißdistanz  $d e$  nebst der doppelten Grundriß-Thürbreite  $y a$ . Ohnehin erscheint, des Thüranschlags wegen, jeder Thürflügel auf der äußern Seite höher als auf der innern. Die Grundrißtiefe  $d e$  ist hier zugleich zur Sockelhöhe  $m l$  des Thürgewandades benützt, und die Distanz von  $o$  bis  $n$ , oder bis zum Anfang des Rundstabsockels, der Grundrißdistanz  $a d l$  gleich. Die Höhe der Bindung dieses Sockels ist so eingerichtet, daß die mit  $p q r$  und  $s$  bezeichneten Endpunkte ein regelmäßiges Quadrat bilden. Die Breite der, die Thürflügel begrenzenden, Platten, welche sowohl in  $i$  lothrechter Richtung ( $v w$ ), als in wagrechter ( $y a a$ ) sich gleich sein muß und im Grundriß mit  $t u$  bezeichnet ist, wurde der Grundrißdistanz  $c d$  oder dem vierten Theile der Mauerdicke entnommen. Die Höhe des untersten Stabes aber entspricht der Grundrißdistanz  $c c d d$ , welche durch die, auf der Außenseite der Thüre nothwendig größere, Breite des ringsum laufenden Stabes bedingt wird. Sollte ein solcher Thürflügel reich verzieret werden, so würde es bei der hier einmal angenommenen Eintheilung nicht schön sein, wenn man auch die mittleren, untersten Felder in ihrem Schlusse mit Verzierung versehen wollte. Wohl aber wäre es ganz geeignet, in den breiten Platten zwischen den Füllungen Laubwerkstreifen, und an den Kreuzungsstellen Rosetten anzubringen. Häufig findet man in der gothischen Holzarchitectur bei solchen Fällen eine sehr einfache Manier angewendet, welche sehr leicht, und mit wenig Kosten ausführbar ist, aber doch eine gute Wirkung hervorbringt. Es wird nämlich nur die Contur des Laubes, und eine äußere, demselben als Einfassung dienende, Linie gravirt, wogegen man die Zwischenräume etwas vertieft, und denselben gewöhnlich noch einen rothen oder blauen Anstrich giebt, welcher die Zeichnung besser hervorhebt. Da die Zimmerhöhen gewöhnlich mäßig sind, so ist die geradlinig abgeschlossene, auch mit dem geradlinigen Fenster- und Decken-Schlusse in Harmonie stehende Zimmerthüre allerdings die zweckmäßigste. Von Bogenformen erscheinen in der Regel nur die niedrigeren für Zimmerthüren anwendbar, vorzüglich die niedrig geschweifte Wimberge, wie die in Figur 14 des Vorlegeblattes IV dargestellte, deren Schweifung in dem Falle, daß man über derselben noch weitere Verzierung, z. B. zu beiden Seiten der Spitze Wappen anbringen will, auch noch niedriger gestaltet werden kann. Für eine solche Form würde sich auch der in Figur ad 1 des Vorlegeblattes XVI gegebene runde Schluß mit einer kurzen, darüber geschweiften Spitze eignen.

2. Thürschluß aus sich durchkreuzenden, geraden Linien.

**V**on dieser Art sind mir keine Beispiele aus dem Mittelalter bekannt, doch eignet sich eine solche Form, als keine zu große Höhe fordernd, offenbar auch zur Anwendung für Zimmerthüren. Die in den Figuren 5, 6 und 7 gegebenen Thüren mögen beweisen, daß man auch neue Formen im gothischen Style erfinden kann, wiewohl ich die hier gegebenen nicht empfehlen, sondern durch dieselben nur zur Erfindung neuer Gestaltungen anregen will. Die — Figur 5 ist durch die Linie  $y z$  in zwei Hälften getheilt, indem die, in den beiden 5. Ecken befindlichen, Verzierungen, als einander allzu ungleich, nur zwei verschiedenen Thüren angehören können. Der Thürflügel ist hier in zwei Hauptfelder geschieden, die jedoch durch junge Pfosten wieder in vier kleinere Felder abgetheilt werden, indem ohne letztere Theilung das Verhältniß ein zu gedrücktes sein würde. Wie der Grundriß im linken Ecke zeigt, so ist in der Mauerdicke eine Quadratur errichtet, welche durch die Durchkreuzung der Quadrate  $a b c d$  und  $e f g h$  mit Diagonallinien die natürlichsten Anhaltspunkte zur Bildung der Profilierung an die Hand giebt. Die Grundrißlinie  $m n$ , welche die Tiefe der äußersten Gewandglieder enthält, ergiebt sich durch die Quadratur von selbst. Die nicht volle Tiefe dieser Glieder von  $r$  bis zum innersten Plättchen  $t$  ergiebt sich durch Theilung der Distanz  $h r$  in die zwei gleichen Theile  $h s$  und  $s r$ , welchen die Distanz  $r t$  gleich ist. Hierbei giebt der, in der Quadratur schon enthaltene, Punkt  $q$  einen ferneren Anhaltspunkt zur Bildung der äußersten Glieder. Die Distanzen  $n k$  und  $k p$  aber sind gleichfalls durch die Quadratur schon gegeben, und die Dicke  $p s s$  des Thürflügels entspricht der Distanz  $h s$  oder  $s r$ , worauf die Distanz  $s s b$  für das Gewand der Rückseite als Rest übrig bleibt. Die Breite  $q q r r$  der mittelsten Platte in der Thüre ist nach der Distanz  $h r$  genommen, und in der Distanz  $o o p p$ , welche die Breite des untersten Thürandes  $z n n$  (Aufsriß) bildet, zweimal enthalten. Was die Thürhöhe betrifft, so ist die Aufsrißdistanz  $x w$  der Distanz  $n s$  in Figur 3 gleich, welche, da die Thürbreiten der Figuren 3 und 5 einander ganz gleich sind, in letzterer eben so gut gefunden werden kann. Die Aufsrißdistanz  $w v$  enthält die ganze Thürbreite  $v u$ , und die Entfernung der Punkte  $v$  und  $u$  von der mit  $g g$  bezeichneten Schlußlinie beträgt die halbe Thürbreite  $v u$ . Von  $u$  bis  $y$  oder von  $v$  bis  $t t$  ist gerade



so weit, als von der Mitte  $g g$  bis  $z$  oder  $h h$ , indem die Ecken  $yz$ ,  $h h$ ,  $tt$  den Schluß eines regulären Rechtecks bilden. Die Sockelhöhe  $aa$   $bb$  ist der Grundrißdistanz  $h f$ , die darauf folgende Wasser Schlaghöhe  $cc$   $dd$  der Grundrißdistanz  $nk$ , die Höhe vom Anfange des Wasser Schlages  $cc$  bis zur Sockellinie  $ee$  (des Rundstabs) aber der Grundrißdistanz  $d ss$  der Gewandung entnommen. Die Normirung der beiden geschweiften Füllungsbögen des Thürflügels ergibt sich durch die Breite der ringsumlaufenden, wie der mittleren Thürplatte, welche nach Maaßgabe der Form des Thürgewand schlusses verbunden werden, von selbst, indem sich auf diese Art die Linien  $ii$   $kk$  und  $kk$   $ll$ , wie  $uu$   $vv$  ergeben, in deren Dimensionen alsdann die geschweiften Bögen der Füllungen nur eingepaßt zu werden brauchen. Die Höhendistanz von  $z$  bis  $ff$  oder bis zur Schlußlinie der untersten, geradlinig geschlossenen Füllungen enthält die doppelte Mauerdicke  $db$  des Grundrisses, und die Breite der untersten Thürplatte  $z nn$  ist nach der Grundrißdistanz  $oo$   $pp$  genommen. Der Grundriß des Thürflügels zeigt zugleich, daß auf dessen Rückseite Querleisten zur größeren Sicherheit gegen allenfalliges Schwinden des Holzes angebracht sind. In — Figur 6 ist der Thürschluß, wie das innerhalb der Thüre gezeichnete Skelet des Ganzen zeigt, durch zwei rechte (über dem Thürviereck sich durchkreuzende) Winkel gebildet, nämlich durch den Winkel  $bb$   $cc$   $y$  und den Winkel  $z$   $dd$   $aa$ , welche über das halbe Quadrat  $bb$   $txz$  in solcher Art gestellt wurden, daß die Distanzen  $bb$   $aa$ ,  $aa$   $t$ ,  $tu$ ,  $uv$ ,  $vw$ ,  $wx$ ,  $xy$  und  $yz$  alle einander gleich sind. Dieses Skelet zeigt zugleich, wie die Ausführung der Figur 6 noch auf eine andere Art sich hätte bewerkstelligen lassen, nämlich so, daß der oberste, wagrechte Schluß der Thüre Figur 6 (welcher nach Maaßgabe der mit  $cc$  und  $dd$  bezeichneten Endpunkte gebildet ist) nach der wagrechten Linie  $tx$  des Skelets hätte normirt werden können. Hierdurch würden die vier dreieckigen Winkel des Thürschlusses einander gleich geworden sein, und die alsdann etwas verringerte Thürhöhe hätte durch eine Zugabe von unten wieder ersetzt werden können. Auch hier ist die Construction des Grundrisses durch die, aus der Mauerdicke gebildete, Quadratur (nämlich die über einander gestellten Quadrate  $abcd$  und  $efgh$ ) normirt, wodurch die Linien  $ogg$ ,  $nm$ ,  $ik$  und  $kl$ , dann  $db$ , sowie die Punkte  $o$ ,  $n$ ,  $k$ ,  $d$ ,  $ff$  und  $gg$  sich gleichsam von selbst ergeben. Aus dem Punkte  $ff$  ist mittelst Deffnung des Zirkels gegen die Linie  $kl$  (nämlich bis an den Punkt, wo sich dieselbe mit dem bei  $k$  befindlichen rechten Winkel kreuzt) die Hohlkehle gegen  $ii$  beschrieben. Die Linie  $gg$   $hh$  wurde durch ihre Richtung nach dem Punkte  $ii$  normirt. Da die Mauerdicke in den Figuren 5 und 6 ganz die nämliche ist, so dienen beide zugleich als Beweis, wie aus einer und derselben Quadratur sich ganz verschiedene Profilirungen entwickeln lassen, daher durch die Anwendung solcher Quadraturen nichts weniger als ein Zwang bei Bildung der Formen herbeigeführt wird, sondern vielmehr nur Anhaltspunkte gegeben sind, um die Bildung der Glieder im Verhältniß zur Stärke der Mauer zu gestalten. Demnach bewahrt die Quadratur davor, die Glieder weder zu plump, noch zu schwach zu bilden, was noch klarer bei der Construction von Gliedern im Außern eines Baues, z. B. der Gesimse, hervortritt, worüber beim Vorlegeblatte XIII. B. nähere Erklärung folgen wird. Die im Aufsriß mit  $p q$  bezeichnete Thürbreite ist von  $q$  abwärts nach  $r$  getragen, und die Distanz von  $r$  bis  $s$  nach der Distanz  $ns$  in der, dieselbe Thürbreite enthaltenden, Figur 3 gebildet, wodurch sich die Höhe der Thüre ergibt. Die Sockelhöhe  $ee$   $kk$  des Thürgewandes ist der Grundrißdistanz  $fh$ , und die Wasser Schlaghöhe  $kk$   $ll$  der Grundrißdistanz  $d ii$  entnommen. Der Grundriß des Thürgewandes von — Figur 7 ist sehr einfach, nämlich die Mauerdicke  $ad$  in die drei gleichen Theile  $ab$ ,  $bc$  und  $cd$  getheilt, und aus  $a$  die Hohlkehle  $eb$  mit dem Zirkel beschrieben. Die Distanzen  $hg$  und  $hi$  aber, wie  $fe$ , sind einander ebenfalls gleich und aus dem Abstände der mit  $i$  bezeichneten Linie von der äußersten Linie  $gd$  gebildet. Was den Aufsriß betrifft, so liegt demselben das nämliche Motiv zu Grunde, wie der Figur 6, nur ist dasselbe verschieden behandelt. Auch ist der Schluß beider Thüren mit Wappen verziert, was, wie schon oben bemerkt wurde, für eine Thürverzierung besonders gut paßt. Die Thürbreite  $ko$  ist in die vier gleichen Theile  $kl$ ,  $lm$ ,  $mn$  und  $no$  getheilt, und aus  $l$  und  $n$  der Spitzbogen  $kpo$  beschrieben, letzterer aber durch die Distanzen  $kq$ ,  $qp$ ,  $pr$  und  $ro$  wieder in vier gleiche Theile getheilt, wodurch die übrige Gestaltung von selbst folgt.

### 3. Anwendung des geraden Sturzes mit Kragsteinartiger Unterstützung.

**E**ine der einfachsten Formen dieser Art, welche bei kleineren Thüren sowohl in der kirchlichen, wie nicht kirchlichen Architectur sehr häufig vorkommt, jedoch für letztere offenbar geeigneter erscheint, enthält die Figur 2. Noch einfacher ist dieselbe, wenn die vordere Fläche der kragsteinartigen Ecken ohne Verzierung, nämlich glatt gelassen wird. In solchen Fällen sind zuweilen die inneren Ansichten der (in Figur 2 mit  $i q$  und  $rn$  bezeichneten) geschweiften Theile der Kragsteine mit Figuren geschmückt, was z. B. an zwei Portalen der Wiener Stephanskirche, oder an dem Hauptportale der Frankfurter Liebfrauenkirche, (an welcher letzterem muscivende



Engel angebracht sind) der Fall ist. Außerdem werden diese se Theile, entweder mit Maaswerk (wie hier im linken Ecke), oder mit Laubwerk (wie im rechten Ecke) verziert. 1. Die Figur 2 ist übrigens durch die blinde Linie  $u v$  in zwei Hälften getheilt, um anzudeuten, daß die beiden Thürhälften zwei verschiedenen Thüren angehören, indem eine so ungleichartige Verzierung der Kragsteintheile unschön wäre. Die Maaswerkverzierung (im linken Ecke) kann entweder durchbrochen oder nicht durchbrochen sein; im erstern Falle erscheint diese Kragsteinartige Form mehr als bloße Verzierung und ist nur dann anwendbar, wenn eine nicht allzugroße Thürbreite solche Durchbrechung eigentlich stützender Theile erlaubt. Wie die verschiedenartigste Maaswerkverzierung hier anwendbar erscheint, eben so auch die mannigfaltigste Laubverzierung, wozu die in den Figuren 23 bis 35 des Vorlegeblatts XVII gegebenen Muster dienlich sein können. Die Grundrißbildung des Thürgewandes der — Figur 2 ist durch das, 2. das Gewand umfassende, Quadrat  $a b c d$  normirt, dessen Dururchkreuzung mit Diagonallinien die Hauptbestandtheile der Glieder giebt. Die Distanzen  $x y$  und  $y z$  müssen einander gleich sein, aus  $z$  aber ist die Linie der Hohlkehle  $x b$  mit dem Zirkel beschrieben. Nach der Distanz  $d h b$  ist die Distanz  $b e$  bestimmt. Die Distanz  $h f$  aber, welcher die Distanz  $f g$  gleich ist, wurde durch die halbe Diagonale des Quadrats  $a b c d$  normirt, indem die Entfernung seines Centrums von einem seiner Ecken, z. B.  $i$ , von  $a$  oder  $b$ , den Distanzen  $f g$  oder  $f h$  gleich ist. Was den Aufsatz betrifft, so ist die Thürbreite  $i n$  in die vierer gleichen Theile  $i k$ ,  $k l$ ,  $l m$  und  $m n$  getheilt, aus  $k$  die Bogenlinie  $i q$  und aus  $m$  die Bogenlinie  $n r$  mit dem Zirkel beschrieben. Da aber die Distanzen  $l k$  oder  $l m$  den Distanzen  $l o$  und  $o p$  gleich sind, so erklärt sich hierdurch die übrige Formirung des Thürschlusses. Was die Thürhöhe betrifft, so ist aus dem Punkte  $n$  die Thürbreite  $i n$  von  $n$  bis  $s$ , und dann die Breiten-  
distanz  $k n$  von  $s$  bis  $t$  heruntergetragen. Die Sockelhöhe  $a a v w$  ist nach der halben Thürbreite  $i l$  genommen, und die Höhe des Wasserschlags  $w b b$  nach der Grundrißdistanz  $d b$ . Thürgestaltungen, wie die von Figur 2, trifft man übrigens nur von Stein an. Die Kragsteinartige Bildung in den Ecken solcher Thüren läßt sich auf das allermannigfaltigste modificiren. Vorzugsweise kann diese Gestaltung auch eine kapitalartige sein, wofür ich als Beispiel das Portal der Kirche (nicht Kapelle) von Kidrich\*) anführe, an welchem diese Theile förmlich wie Kapitale mit Weinlaub gestaltet sind. Hinsichtlich des Laubwerks ist die ächt nationale Bedeutung seiner Anwendung nicht zu übersehen, indem sich die jedesmaligen Landesprodukte, Früchte, wie Laub, oder selbst Unkraut, in solchen Gegenden angewendet finden, wo sie vorzugsweise gedeihen, so das Weinlaub vorzugsweise in den weinreichen Rheingegenden, das Hopfenlaub aber in den Gegenden, wo, wie in Bayern, der Hopfenbau einheimisch ist. Daher findet sich das Hopfenlaub in vielen gothischen Gebäuden Altbayerns, z. B. in der Frauenkirche und dem Rathhause zu München bei Verzierungen angewendet. Analog verfuhr man bei der Anwendung von Thiergestaltungen. So führe ich als Beispiel die Pfarrkirche von Eßolz (im bayrischen Gebirg) an, wo in der breiten, laubverzierten Hohlkehle der Sakristeithüre ein Widder, ein Geißbock und zwei Bären angebracht sind, was offenbar auf die Viehzucht dieser Gebirgsgegend, sowie auf den Umstand zu beziehen ist, daß zur Zeit der Erbauung dieser Kirche Bären in jener Gegend noch häufiger, als jetzt waren. Der Kragsteinartige Thürschluß ist, wenn er am Außern von Gebäuden angewendet erscheint, manchmal durch Zusatz eines Oblongum's über dem Thürschluß zu einer ansehnlichen Höhe erweitert. Dieses Oblongum kann durch Pfosten in maaswerkverzierte Felder getheilt, mit dem äußersten Thürgewande in einer Linie in die Höhe  $e$  laufen, und oben etwa mit Zinnen geschlossen sein. Auch können die Felder des Oblongum's zur Anbringung von Figuren in Nischen, oder auf Kragsteinen unter Baldachinen benützt werden. Als Beispiel einer solcherer Gestaltung dient eine Pforte der Pfarrkirche zu Abendsberg. Eine andere, ähnliche Gestaltung hat die Pforte einer Dorfkirche unweit Rattenberg in Tyrol, an welcher über den in Figur 2 mit  $q r$  bezeichneten Mitteltheilen zu oberst noch ein geschweifeter Bogen darüber gesetzt und mit einem Christuskopf ausgefüllt ist, dessen Haare sich in Laubwerk endigen. Das Ganze aber ist nochmals in viereckiger Weise mit sich durchkreuzenden Stäben und mit einem kleinen Maaswerkfranze (unter dem, mit einem Wasserschlag sich an die Kirchenmauer anschließenden, wagrechten Gesimse) geschlossen. Noch ein anderes Beispiel führe ich an, welches sich auch unter diese Art von Thüren einreihen läßt, nämlich die (nach der Jahrzahl in den Verzierungen des mit Eisenblech beschlagagenen Thürflügels 1482 errichtete) Sakristeithüre von St. Sodor zu Landsbut. Auch hier ist auf den Kragsteinartigen Thürschluß noch ein Viereck, mit der äußern Thürgewandung in einer Linie, aufgesetzt, welches innerhalb einen nach der Thürbreite geschweiften Bogen enthält, über welchem die beiden Ecken durch bärtige Männer mit fliegenden Zetteln in den Händen ausgefüllt sind. Der Bogen selbst ist völlig durchbrochen und mit einem eisernen Gitter geschlossen, offenbar, um inwendig mehr Licht zu gewinnen. Eine solche oder ähnliche Gestaltung läßt sich daher vortheilhaft als Gangthüre, oder auch als kleinere Hausthüre anwenden.

\*) Eine halbe Stunde landeinwärts von Eßfeld am Rhein.



## 4. Anwendung des flachen Bogens.

Der selbe kommt in der letzten gothischen Periode als Sturz kleinerer Hausthüren häufig vor. Am besten nimmt sich ein solcher Thürschluß aus, wenn die äußersten Gewandglieder das Ganze als Viereck umschließen, wie — in Figur 8. Bei dieser Art, wie überhaupt bei jeder gothischen Profilirung, bezeichnet es die späteste Styl-Periode, wenn das rechtwinkliche Eck des Steines nicht weggenommen ist, sondern die Glieder nur zu beiden Seiten des rechten Winkels in den Stein hineingearbeitet sind, wie der Grundriß von Figur 8 zeigt\*). Allereings ist eine mehrfache Durchkreuzung von Stäben, wie sie der Aufsriß dieser Figur zeigt, und welche, wenn auch eine späte, doch nicht unschöne Gestaltung enthält, nur bei einer solchen Anordnung des Grundrisses möglich, obwohl letztere eigentlich stylwidrig ist, und eben deshalb die Ausartung des Styles bezeichnet. Eine solche oder ähnliche Einfassung aus sich durchkreuzenden Stäben eignet sich auch für andere Arten von Einfassungen, namentlich für Bilderrahmen. Das Wegnehmen des Eckes, sowohl an Fenster- wie besonders an Thür-Gewänden hat auch noch einen Grund für sich in der Bequemlichkeit, da man, besonders bei kleineren Thüren, alsdann an kein Eck beim Hinausgehen anstreifen kann. Uebrigens gehört die Form des flachen Bogens unter diejenigen, welche in neuerer Zeit wieder in die praktische Anwendung (namentlich bei manchen Neubauten Münchens) übergegangen sind, ungeachtet diese Bogenform keineswegs dem vorgothischen oder Rundbogen-Style, sondern ganz eigentlich der spätern Periode des gothischen Styles angehört. Diese Bogenform hat insofern etwas praktisches an sich, als ihre Biegung nach dem jedesmaligen Bedürfnisse flacher oder überhöhter gehalten werden kann, und daher unendliche Modificationen ihrer Gestalt zuläßt, wovon in den Figuren 2, 3 und 4 des Vorlegeblatts IV drei Beispiele gegeben sind, deren Construction schon oben erklärt wurde. Auch der Grundriß der in Figur 8 (fragmentarisch) dargestellten Thüre ist aus der Quadratur der Mauerdicke gebildet, wobei die Linien *a c*, *i k* und *f h* von selbst sich ergeben. Die Grundrißdistanz *a l* oder die Tiefe der inwendigen Gliederung ist nach der, durch die Quadratur ohnehin gegebenen, Distanz *m n* genommen, und aus dem Punkte *n* die äußerste, kleine Hohlkehle mit dem Zirkel beschrieben.

## 5. Anwendung des Rundbogens.

Der Rundbogen, (siehe Vorlegeblatt IV, Figur 5) kommt gleichfalls nur in der spätern gothischen Periode als Thüröffnung, und zwar in der Regel an den nichtkirchlichen Gebäuden als Thor oder Hausthüre vor; als Thor gewöhnlich nur mit ganz einfachem (den gewöhnlichsten Gesimsen ähnlichem) Profile, als Hausthüre zuweilen aber auch mit, sich durchkreuzenden, Stäben nach Art der Figur 8 profilirt. Die in der Figur 4 dargestellte, rundbogige Thüre eignet sich in Hinsicht ihres einfachen, eisernen Beschläges und größeren Schloßraumes (dessen inwendiger Umfang durch das auswendige Schild angedeutet ist) zu einer Haus- oder wenigstens Gang-Thüre, zu einer Thüre in ein Gewölb, in eine Kasse u. dergl. Von den seltenen Ausnahmen rundbogiger Portale an Kirchen enthält die Hauptkirche zu Zweibrücken ein interessantes Beispiel, nämlich an der nördlichen Umfassungsmauer des Langhauses ein, in eine kleine Vorhalle führendes Portal, welches aus zwei, durch einen Mittelpfeiler verbundenen, Rundbögen besteht, deren äußerste Gewandglieder sich oberhalb zu einem dritten Rundbogen von der beiläufigen Breite eines der unteren vereinigen. Letzterer nimmt die Mitte über dem Pfeiler des Portales ein, ist ringsum mit rundbogigem Maaßwerk eingefast, und bildet in der Mitte durch eine tiefe Gliederung eine Nische, welche unterhalb gerade über dem Mittelpfeiler einen Kragstein zur Aufnahme einer Figur enthält. Der gedrückte Rundbogen, von dessen geschmackloser Form man sich bei modernen Gebäuden zur Genüge überzeugen kann, kömmt in der spätern gothischen Periode in nichtdeutschen Gebäuden öfter, namentlich in Spanien, wie auch in Frankreich vor, gleichsam im Gegensatz zu dem, in England vorherrschenden, gedrückten Spitzbogen. Doch ist der gedrückte Rundbogen im gothischen Style auf jeden Fall noch erträglicher, als in der modernen Architectur, wo er ganz nackt hervortritt, während er im Gothischen so angebracht sein kann, daß seine Form weniger auffällt. So z. B. ist das Grabmal eines Bischoffs in der St. Anna Kapelle zu Burgos in Spanien zwar von einem gedrückten Rundbogen umschlossen, letzterer aber unterhalb mit durchbrochenem, herunterhängendem Maaßwerke fortlaufend verziert, und seine Glieder bilden oberhalb mehrere, sich durchkreuzende, geschweifte Bögen, welche sich zu drei Spitzen erheben, so daß die eigentliche Form des gedrückten Rundbogens nicht so sehr in die Augen fällt. Die Pforte der Treppe zur Bibliothek der Kathedrale von Rouen ist innerhalb auch mit einem gedrückten, jedoch laubwerkverzierten Rundbogen geschlossen, oberhalb aber mit einer wimbergen-

\*) Aus versehen wurde bei der Lithographirung das mit *e* bezeichnete, linke Eck im Grundriße, welches lediglich eine Constructionslinie ist, mit Schraffirung zugedeckt, während die Schraffirung nicht weiter, als bis zur Linie *c l* gehen sollte.



artigen Schweifung versehen, welche mit reichen Blättern besetzt ist und zu einer hohen Spitze sich erhebt, während die zwei Streben, zwischen denen sie sich befinden, mit Fialen *b* besetzt sind. Was die Grundrißconstruction der rundbogigen Thüre in — Figur 4 betrifft, so ist auch diese durch *h* eine Quadratur, nämlich durch die sich durchkreuzenden Quadrate *a b c d* und *e f g h*, und zwar in der Art *a* gebildet, daß die Quadratur nicht in die volle, sondern nur in die Mauerdicke ausschließlich des Sockels errichtet wurde, wodurch die Linien *a c*, *w o*, *b d*, dann *c d* und *q r* sich als Anhaltspunkte der Grundrißprofilirung ergeben. Die beiden durch die Quadratur gegebenen Punkte *i* und *k* werden durch eine Linie verbunden, auf welcher der Zirkel zur Beschreibung der beiden Hohlkehlen eingesetzt wird, was hinsichtlich der größeren Hohlkehle auf dem (etwas undeutlich lithographirten) Punkte *x* geschieht, welcher die Durchkreuzung der Linien *i k* und *d a d* bildet. Die Linie *w y* steht von der Linie *f g* so weit ab, als die Linie *h g* von der Linie *m n*. Was den Aufsriß betrifft, so ist der Zirkel zur Beschreibung des Thürgewandes in der Mitte der Linie *s t* eingesetzt. Die Thüurbreite im Lichten *s t* ist von *t* nach *u*, und von *u* abwärts bis *v* die Distanz *x s* aus der, die gleiche Thürbreite enthaltenden, Figur 3 getragen, wodurch die Thürhöhe normirt wurde. Die Sockelhöhe *c c b b* ist der Grundrißdistanz *f h* entnommen, und in der Mitte bei *d d*, wo der rechte Winkel in das abgefasete Eck mittelst eines Wasserschlages übergeht, in zwei gleiche Theile getheilt. Die Wasserschlagshöhe *p p q q* ist durch die Grundrißdistanz *p r r* bestimmt. Die Höhe des Sockelwasserschlags *o i*, welcher als Einfassung um die ganze Thüre herumgeht, ist aus seiner im Grundriß gleichfalls mit *o i* bezeichneten Tiefe entnommen. Der zwischen dieser Einfassung und der äußersten, sich durchkreuzenden Thürgewandhohlkehle verbleibende Raum würde bei der Anwendung von Polychromie (d. h. vielfarbiger Bemalung) sich sehr gut eignen, um in diesem breiten Streifen ein braun in braun, oder bei weißem Thone der ganzen Architectur grau in grau gemaltes Laubornament auf blauem oder rothem Grunde anzubringen. Die Hauptfarben bei polychromer Behandlung eines Gegenstandes waren sowohl im gothischen, als griechischen Style blau und roth. Man thut übrigens wohl, mit der Anwendung von Polychromie sich nicht zu sehr zu beeilen, von welcher in den mittelalterlichen Gebäuden sich zwar immer mehr Spuren, und namentlich auch am Außern von Gebäuden, wie an Portalen, herausstellen, welche jedoch für uns, die wir in ihrer Behandlung nicht geübt sind, ihre eigenen Schwierigkeiten hat. Die beste Regel ist wohl die, einerseits mit der Anwendung von Farben sparsam umzugehen, d. h. nur wenige Farben zu wählen, und andererseits dieselben nicht neben einander anzubringen, sondern durch Weiß oder Gold zu trennen. Was nun die fernere Gestaltung der Gewandglieder betrifft, so ist die in Figur 4 dargestellte Pforte durch die blinde Linie *a a z* in zwei Hälften getheilt, da bei einer und derselben Thüre die Anfänge der Gewänder nicht verschieden gestaltet sein können. Das, in den dreieckigen Winkeln zwischen den rundbogigen und äußersten, viereckigen Gewandgliedern angebrachte, verschiedene Maßwerk könnte noch eher, da es nicht zu auffallend von einander abweicht, bei einer und derselben Thüre angebracht werden. Bei dem Gewande auf der rechten Seite wurde die Distanz vom Sockel bis zum Wasserschlage der Gewandprofilirung *k k f f* nach der Grundrißdistanz *d x*, und die Höhe *f f e e* des Gewandwasserschlages nach der Grundrißdistanz *k l* bestimmt. Bei dem Gewande auf der linken Seite ist die Distanz vom Sockel bis zum Anfange des Gewandwasserschlages *i i g g* der Grundrißdistanz *i d*, die Höhe des Gewandwasserschlages *g g h h* der Grundrißdistanz *d k*, die Höhe *s s x x* des untersten, achteckigen Rundstabsockels seiner Breite *t t u u* gleich, welche, doppelt genommen, zugleich die Höhe *v v w w* des obern Sockeltheiles bildet. Diesen Sockelmaßen aber sind auch die Sockelmaße des Rundstabs auf der rechten Gewandseite gleich gehalten, welche profilirte Wasserschlage haben, während alle diese Theile auf der linken Seite ganz glatt gelassen sind. Die Figur 4 ist übrigens auch nach der Quere durch die blinde Linie *y z* in zwei gleiche Hälften getheilt, indem das untere, wie das obere Thürbeschläge (seiner zu auffallenden Verschiedenheit wegen) nur bei zwei verschiedenen Thüren anwendbar ist. Bei beiden Beschlägen ist die Entfernung der Linien *l l o o* und *m m n n* von der Linie *i i s* nach der Distanz *i i g g* normirt. Daß die, zwischen den Rundbögen des Gewandes und seinen äußersten, viereckig geschlossenen Gliedern sich ergebenden, dreieckigen Winkel, welche hier mit Maßwerk ausgefüllt sind (oder die dreieckigen Winkel in der Thürgewandung Figur 5), auch mit Laubwerk hätten verziert werden können, und daß die Anwendung beider Arten eine unerschöpfliche Mannigfaltigkeit für die einzelnen Fälle darbietet, wurde schon oben angedeutet.

6. Anwendung des Spitzbogens, in und ohne Verbindung mit dem wagrechten Sturze.

Der Spitzbogen bildet bei der kirchlichen Architectur die Regel, sowohl bei kleinen Thüren, als bei größeren Portalen, wenn auch bei letzteren die äußern, spitzbogig geschlossenen Portalglieder im innersten Raume am häufigsten wagrecht, mit und ohne tragsteinartige Unterstüzung, abgeschlossen sind. Bereits im Vor-



legeblatte IV wurde in den Figuren 7, 8, 9, 10, 11, 12 und 13 die Construction verschiedener Arten von Spitzbögen gezeigt, von welchen die aus dem gleichseitigen Dreiecke (Figur 10) und die aus der Quadratur (Figur 11) die bedeutendsten und gewöhnlichsten sind. Die Quadratur (Figur 11) läßt aber eine doppelte Construction des Spitzbogens zu, nämlich die in dieser Figur (des Vorlegeblattes IV) gegebene höhere, und eine niedrigere, wenn man nämlich den Zirkel, statt in den Punkten e und h, in den Punkten i und k einsetzt und bis e und h öffnet. Die letztere Construction ist hier (im Vorlegeblatte X) in der Figur 3 angewendet, wie die innerhalb der obern Thürbreite im Lichten errichtete, halbe Quadratur nachweist. Welche Art von Spitzbögen aber bei einer Kirche anzuwenden sind, dieß hängt zunächst von der Gestaltung der Gewölbbögen ab, nach deren Spannung, vielmehr nach der Spannung, welche nach Gestaltung des Gewölbes für den „Schildbogen“) möglich ist, auch die Fensterbögen niedriger oder höher gespannt werden müssen, wenn sie anders mit der Construction des Gewölbes in Einklang stehen sollen. Die Thürbögen endlich richten sich nach den Fensterbögen. Der Spitzbogen der Thüre ist häufig wagrecht und rechtwinklich umschlossen, entweder mit einem selbstständig für ihn gebildeten Gesimse (was namentlich bei kleineren Thüren in England häufig ist), oder auch durch Benützung des Kassimses, wie bei dem, in Figur b ad 27 des Vorlegeblattes IX dargestellten, Thurmportale geschah. Auch hier können die Ecken zwischen dem Spitzbogen und seiner viereckigen Umfassung entweder mit Maas- oder Laub-Werk ausgefüllt werden. Oft auch kommt die wagrechte Umfassung des Spitzbogens in abgesetzter oder staffelförmiger Gestalt (nach Maasgabe der Figur ad 1 des Vorlegeblattes IV) vor. Diese Form kann bei zusammengesetzterer Gestalt einen förmlichen, kleinen Staffel-Giebel bilden. Als Beispiel einer solchen Gestaltung führe ich die Pforte der Kirche zu Blutenburg (unweit Nymphenburg bei München) an. Hier ist der vielgliederige Spitzbogen der kleinen Thüre mit einer wagrechten Umfassung, wie in Figur ad 1 des Vorlegeblattes IV, umgeben; diese ganze Gestaltung aber befindet sich innerhalb eines von der Kirchenwand etwas hervortretenden Mauertheiles, der mit einem kleinen, staffelartigen Giebel endigt. Diese Pforte ist besonders in Bezug auf ihre gleichzeitige, vollkommen gut erhaltene, polychromische Behandlung interessant. Nämlich die Räume zwischen dem Spitzbogen und seiner wagrechten Umfassung sind mit weißgemaltem Maaswerk (gleich der übrigen geweißten\*\*) Kirche), und die Räume zwischen den Nischen in den verschiedenen Feldern des Maaswerks mit verschiedenen Farben, so wie theils auch mit gemalten Wappen ausgefüllt. Ueber dem obersten, wagrechten Schlusse ist nach dessen Breite in den Staffeligiebel noch ein Spitzbogen vertieft, in welchen eine Darstellung der heiligen Dreieinigkeit gemalt ist. Unterhalb des Dachgesimses aber ist ein Galleriekranz mit maaswerkverzierten Feldern und Wappen gemalt, dessen Grund gleichfalls vielfarbig ist. Auch an andern Kirchen in Altbayern habe ich solche gemalte Einfassungen wahrgenommen, welche offenbar die mit durchbrochenem, maaswerkverzierten Geländer versehenen Umgänge um die

3. Dächer größerer Kirchen vorstellen sollen. Was die in — Figur 3 dargestellte, spitzbogige Pforte betrifft, so ist dieselbe sowohl lothrecht durch die blinde Linie dd gg in zwei verschiedene Hälften getheilt, insofern die linke Hälfte den Spitzbogen ohne winkelrechte Umfassung, die rechte Hälfte aber mit einer solchen vorstellt, als auch wagrecht die untere Hälfte von der obern getrennt, indem in der obern die Quadratur zur Bildung der hier angewendeten Spitzbogenlinien gezeigt, in der untern Hälfte aber ein Muster zu einem etwas reicheren Thürbeschlage gegeben ist. Bei solchen Bildungen hat man vorzugsweise darauf zu sehen, daß ungeachtet der frei gestalteten Verschlingungen oder Verästelungen deren Endpunkte doch gerade Linien bilden, wie z. B. in dem hier gegebenen Beispiele die wagrechten Linien cc dd und ee ff zeigen. Auch der Grundriß des in dieser Figur gegebenen Thürgewandes ist, wie in den Figuren 4, 5 und 6, aus der Quadratur, nämlich aus den beiden Quadraten a b c d und e f g h, und zwar hier abermals als eine andere Profilierung gebildet. Die Grundrißlinien fh, b d, a c, ki, lm sind durch die Quadratur von selbst als Anhaltspunkte gegeben, durch welche auch die Linie, welche sich vom Kreuzungspunkte der Linien a b und f h nach oo erstreckt, gefunden wird. Die Sockelhöhe ll kk (im Aufriß) ist der Mauerdicke b d (des Grundrisses), die Wassersschlaghöhe nn mm des Thürgewandes der Grundrißdistanz d oo, die Distanz von der Linie nn kk des Wassersschlaganfangs bis zu der mit rr bezeichneten Sockelhöhe des Gewand-Rundstabes der Thür-Sockelhöhe kk ll, und die Höhe pp qq des mit Hohlfehlen verzierten Theiles des Rundstabsockels der Wassersschlaghöhe mm nn gleich gemacht. Die Spitzbögen der Gewandglieder sind aus den Punkten n und o beschrieben, welche sich durch die, innerhalb der Thürbreite

\*) Der alte technische Ausdruck für den Bogen an der äußern Umfassungsmauer über dem Fenster, dessen Namen von der Aehnlichkeit seiner Form mit einem umgekehrten Schilde herrührt, und welcher, wie letzterer, entweder rundbogig (im vorgothischen Style) oder spitzbogig (im Gothischen) sein kann, obwohl umgekehrt gerade die ältere Schildform die spitzbogige, und die spätere die rundbogige ist.

\*\*\*) Das Bemalen ganzer Wände mit gebrochenen Farben ist modern, hingegen beruht das Anweisen solcher Gebäude, welche nur aus unbehauenen Bruchsteinen oder aus Kieselwänden bestehen, auf mittelalterlicher Sitte.



errichtete, Quadratur, nämlich durch die beiden (des Raumes wegen nur) halben, sich durchkreuzenden Quadrate  $n o p q$  und  $r s t$  ergeben. Die Construction der beiden Nasen  $i$  ist hier auf folgende Art bewerkstelligt. Die, die Länge der Nasen bestimmenden, blinden Spitzbögen  $x z$  und  $y z$  sind auf den, durch die Quadraturpunkte  $v$  und  $w$  bestimmten, Linien  $v x$  und  $w y$  errichtet. Sodann ist die Distanz  $u x$  oder  $u y$  mit dem Zirkel von  $z$  nach  $a a$  und  $h h$ , von  $a a$  nach  $b b$ , und von  $h h$  nach  $i i$  getragen; aus  $b b$  aber der Nasenbogen  $r a a$ , aus  $i i$  der Nasenbogen  $s h h$ , und endlich sind aus  $z$  die aus  $a a$  und  $h h$  gegen  $t$  den Schluß des großen Spitzbogens gerichteten Nasenbögen gezogen. Diese durchbrochene Nasenbildung war vorzugsweise im ältern gothischen Style üblich. (Vergleiche das oben S. 33 und 34 bei der „Nasenconstruction“ hierüber gesagte.) Außer den Wappen, welche auch hier in den Winkeln der viereckigen Umfassung des Bogens angewendet sind (und bei größeren Räumen mit Helmen und Helmdecken geziert werden), können, namentlich bei Zimmerthüren, auch fliegende Zettel mit passenden Sprüchen, von Engeln oder andern Figuren (in den alten Werken o oft von bärtigen Männern) gehalten, angebracht werden. Häufig ist übrigens der Spitzbogen, wo derselbe nämlich h größeren Umfang erfordert, mit dem Kragsteinartigen, wagrechten Thürschlusse verbunden, in welchem Falle weder letztere die eigentliche Thüröffnung bildet, der Raum innerhalb des Spitzbogens aber entweder mit Maaßwerk oder einem Basrelief verziert wird. In letzterer Art ist das, in der Figur  $b$  ad 27 des Vorlegeblattes IX enthaltene, Portal gestaltet. Die Beispiele dieser beiden Arten sind sehr häufig und zahlreich, und selbst bei größeren Portalen angewendet, ohne daß ein Giebel oder eine Wimberge über dem Spitzbogen sich erhebt. In solchen größeren Portalen sind dagegen in der Regel zwei Kragsteinartig wagrecht geschlossene, durch einen Pfeiler verbundene Thüröffnungen neben einander gestellt, und mit einem größeren Spitzbogen überwölbt, welcher Raum für größere, oft in zwei oder mehrfachen Reihen über einander angebrachte, Basreliefsdarstellungen benützt ist, während die Gliederung der Spitzbogen-Gewänder reich gestaltet, und ihre breiten Hohlkehlen mit über einander gestellten Heiligenfiguren besetzt sind, deren Baldachine zugleich wieder als Postamente der über ihnen stehenden Figuren dienen. Auch der Mittelpfeiler ist dann gewöhnlich mit einer oder mehreren Figuren geschmückt. Der Wiener St. Stephansmünster enthält z. B. solche Portale, mit und ohne Mittelpfeiler. Ueberhaupt muß es hier hervorgehoben werden, wie geeignet die Anlage der Kirchenportale zur Anbringung großartiger plastischer Schöpfungen ist, und wie sehr die Architectur selbst hinwieder durch die Anbringung menschlicher Gestalten gehoben und veredelt wird. Auch jetzt sind die Gründe noch dieselben; man sollte daher bei Errichtung neuer Kirchen vorzugsweise auf Belebung der Portale durch Statuen bedacht sein. Ist aber der Architect hinsichtlich der Geldmittel beschränkt, so wäre in einem solchen Falle das Verfahren der Alten vorzuziehen, welche nach Anbringung von Sockeln und Baldachinen oftmals die Plätze für die Figuren selbst vorläufig leer ließen, bis ein günstigerer Zeitpunkt die Ausführung der Statuen möglich machte. Zeuge hievon sind die an manchen Kirchen (wo keine Zerstörungen statt fanden) noch jetzt leer gebliebenen Figuren-Plätze. Mit Recht hat daher der Baumeister der neuen, gothischen Marienhilfskirche in der Au bei München an den Portalen das letztere Verfahren, wenigstens theilweise, angewendet. Statt der Kragsteinartigen Unterstüzung des wagrechten Schlusses kommt aber auch noch eine andere, nämlich diejenige vor, welche aus durchbrochenem Maaßwerk besteht. Der Freiburger Münster enthält z. B. ein solches Portal. Diese Maaßwerk-Unterstüzung kann übrigens auch durch förmliche Spitzbögen gebildet werden, wie an den Hauptportalen des Regensburger Domes und der Nürnberger Lorenzkirche, oder an dem nördlichen Portale des Frankfurter Domes, deren innerer, wagrechter Schluß durch zwei, zu einem Mittelpfeiler vereinigte, maaßwerkverzierte Spitzbögen getragen wird. Endlich kommt innerhalb spitzbogiger Portale der wagrechte Schluß auch ohne alle Unterstüzung vor. Letzteres ist freilich nur bei kleineren Pforten räthlich; bei größeren muß man durch Anbringung eines Mittelpfeilers nachhelfen. In der letzteren Art sind das innere Hauptportal des Freiburger Münsters, wie auch jenes des Marburger Domes, und selbst die reichen Haupt-Portale des Kölner Domes und des Straßburger Münsters gestaltet, während die Nebenportale der beidern letzteren ohne Pfeilerunterstüzung sind. Diese Art ist die älteste und als solche aus dem vorgotischen Style in den gothischen übergegangen. Man hat jedoch dieselbe später mit Recht verlassen, da die Unterstüzung des wagrechten Schlusses durch Kragsteine, kleineres Maaßwerk oder durch ganze Bögen eben sowohl constructiv v natürlicher, als dem ganzen Style angemessener ist, insoweit es sich nämlich von der kirchlichen Architectur handelt. Bei der nicht kirchlichen Architectur hingegen, besonders bei Zimmerthüren, ist der wagrechte Schluß, wie schon oben bemerkt wurde, allerdings an seinem Plage.



## 7. Anwendung zusammengesetzter Schweifungen, mit und ohne Astwerk.

Bereits in den Figuren 14, 18, 19, 20 und 21 des Vorlegeblattes IV wurden Beispiele zusammengesetzter Schweifungen, welche sowohl für Pforten als Fenster anwendbar sind, gegeben; und zwar kommt die Figur 14 (selbst bei noch weit niedrigerer Schweifung) häufig in der letzten gothischen Periode als Hausthüre vor, während die Formen der Figuren 18 und 19 zuweilen auch bei kirchlichen Pforten angewendet wurden, wie z. B. die Form der Figur 19 (des Vorlegeblattes IV) an einer Thüre im Dome zu Constanz, bei welcher auf den Linien a g und b h, wie bei i und k je eine Blume angebracht, das Ganze viereckig umfaßt, die Thüroöffnung selbst aber wagrecht geschlossen, und über dem Thürschlusse eine kleine Statue der Maria mit dem Christuskinde angebracht ist. Die Figur 20 des Vorlegeblattes IV kommt mehr als Fensterform (z. B. an dem durch Moller veröffentlichten Danziger Hause), die Figur 21 ebendasselbst aber auch als Thürform in der letzten gothischen Periode vor. Uebrigens lassen sich die Formen dieser besagten Figuren 14, oder 18 und 19 einerseits, und 20 oder 21 andererseits auch mit einander verbinden, woraus die verschiedensten Gestaltungen sich ableiten lassen. So z. B. hat die Kirche zu Zwickau ein Portal, bei welchem auf die Anfangsbögen a g und b h in Figur 19 (des Vorlegeblattes IV) je ein lothrechtcs Gewandstück gesetzt und sodann beide mit der in Figur 20 (Vorlegeblatt IV) gegebenen, Schweifung a d b geschlossen sind. An die unregelmäßigen Bildungen zusammengesetzter Schweifungen reihen sich jene an, welche vorzugsweise aus Astwerk gebildet sind und häufig mit den Thürformen aus zusammengesetzten Schweifungen zusammenhängen, daher sie gleichfalls der späten gothischen Periode angehören. Ein Portal dieser Art ist z. B. jenes der Schloßkirche zu Chemnitz, welches sich zu einer bedeutenden Höhe erhebt und mit Figuren zwischen dem verschlungenen Astwerk besetzt ist.

## 8. Anwendung der Wimberge, sowohl als Giebel, wie in geschweiften Form.

Dieses ist die reichste Form, welche bei größeren Kirchen in der Regel angewendet ist. Unter der „Wimperge“\*) (im Skelett dargestellt in den Figuren 25 und ad 25 des Vorlegeblattes IV, dann ad 1, b ad 1 und c ad 1 des Vorlegeblattes XVI, und ausgeführt in Figur 1 ebendasselbst) wird aber die giebelartige Umgrenzung des Spitzbogens einschließlich der beiden Fialen links und rechts verstanden, und zwar kann die Wimberge entweder in einem Giebel (Figur 1 des Vorlegeblattes XVI) oder in einem geschweiften Bogen (Figur b ad 1 ebendasselbst) bestehen. In der spätern gothischen Periode wurde der Wimberge häufig die in der Figur c ad 1 (Vorlegeblatt XVI) dargestellte Form gegeben; dieselbe bestand demnach statt einer aus zwei verschiedenen Biegungen zusammengesetzten, nur aus einer einzigen, einwärts gebogenen Schweifung, welche Art besonders am Ulmer Münster durchgeführt erscheint. Die Giebelwimperge ist die älteste Form dieser Art, und an dem Dome zu Köln und dem Straßburger Münster durchgeführt, womit der wagrechte Schluß der Thüroöffnung in Verbindung steht. Auch die Kirche zu Friedberg in Hessen enthält ein solches, sehr schönes Portal (welches in Mollers Denkmälern veröffentlicht ist). Auch darin sind die drei Hauptportale des Kölner Domes, wie des Straßburger Münsters gleich gehalten, daß deren Giebel statt mit Blumen, mit Fialen besetzt sind. Unschön ist jedoch, daß sich im Straßburger Hauptgiebel unmittelbar um den äußersten Spitzbogen, unter den Staffeln, auf welchen die Löwen sitzen, gleichfalls eine Giebellinie bildet, so daß also gleichsam zwei Giebel in einander stecken. Auch an den beiden Nebenportalen des Kölner Domes kommt eine ähnliche Wiederholung vor, indem hier zwei wirkliche Giebel nahe hinter einander gestellt sind, was ich zur Nachahmung nicht empfehlen möchte, wenn es gleich an diesem großen Meisterwerke vorkommt. Die reichen Portale großer Dome sind gewöhnlich so gestaltet, daß die ganze Wand über dem Portalgiebel zwischen den Strebepfeilern bis an das Gesims des nächsten Stockwerks (wie bei dem Straßburger Münster und dem Hauptportale des Kölner Domes) durch Pfosten in Felder getheilt und mit Maaswerk verbunden ist. Bereits oben bei Erklärung des Portals des im Vorlegeblatte IX Figur b ad 27 gegebenen Thurmes wurde darauf hingewiesen, wie die alten Meister, ohne die eigentlichen Thüroöffnungen übergroß zu machen, doch den Portalen großer Dome mächtigen Umfang und Höhe zu geben, und letztere oft in das Colossale zu verlängern wußten. Letzteres wird namentlich erreicht, wenn man das über dem Portale befindliche Fenster mit dem erstern zu einem Ganzen verbindet. Ein Beispiel dieser Art enthält das, auch bereits oben angeführte, Portal des Magdeburger Domes, welches die ganze Breite zwischen der ungewöhnlich schlanken und hohen Fialengestaltung der Strebepfeiler einnimmt, daher letztere selbst die Stelle der Giebel-Fialen vertreten. Da sich hier unmittelbar über dem Portalgiebel ein Mittelfenster erhebt, in dessen

\*) Der alte technische Ausdruck, den ich gerade wegen der Verständlichkeit beibehalte, indem letztere durch die Uebersetzung des Wortes, man mag solches durch „Windberg“ oder „Weinberg“ wiedergeben, eher verlieren würde, da beide Wörter nach unsern jetzigen Begriffen architectonische Nebenbegriffe ausschließen.



Mitte die Giebel-Kreuzblume hineinragt, und die ganze Wand  $\rho$  zwischen den, bis über das Fenster aufragenden, Strebepfeilern mit Pfosten-Maaswerk ausgefüllt ist, so bildet  $t$  diese Gestaltung mit dem Portale ein Ganzes, und erhöht dessen Eindruck. Die Räume zwischen Giebel und  $\rho$  Fialen können übrigens auch sehr passend zur Anbringung von Figuren benützt werden. Dieß ist z. B. bei  $d$  dem Portale des Regensburger Rathhauses der Fall, bei welchem der oberste Theil unter dem wagrechten Gesimmschlusse des Ganzen drei pfostengetheilte, rundbogige Felder enthält, in deren mittelstem die Kreuzblume des Giebels sich befindet, die beiden links und rechts befindlichen aber Nischen bilden, aus welchen zwei geharnischte Männer, mit Streitart und Stein, gleichsam zum Schutze des Rathhauses bewaffnet, drohend hervorsehen. Unterer diesen Nischen sind noch zwei Wappen angebracht, welche zugleich zur bessern Ausfüllung des untern Raumes dienen. Die neuere Wimbergenform umgiebt den Spitzbogen, statt mit einem Giebel, mit einem geschweiften Bogen (dem sogenannten Eselsrücken), im übrigen aber in der nämlichen Gestaltung, wie die ältere Form der Giebel-Wimberge. Die schöne Gelegenheit, innerhalb des Giebels reiches Maaswerk anbringen zu können, geht bei jeder Wimberge wegen beschränkteren Raumes mehr verloren, dagegen hat diese Form den Vorzug, daß sie nicht die große Höhe, wie der Giebel erfordert. Ich würde daher die Giebelwimberge für die kirchliche, und die geschweifteste Wimberge für die nicht kirchliche Architectur vorziehen, bei welcher keine so großen Höhen, wie bei Domen möglich sind. Auch kann die Wimberge nicht nur bei Spitzbögen, sondern selbst bei Rundbögen angewendet werden. (Vergleiche Figur ad 1 des Vorlegeblattes XVI, die Figuren 15, 16, 17 und ad 25 des Vorlegeblattes IV und die Figuren b ad 1 und c ad 1 des Vorlegeblattes XVI.) Am Regensburger Dome ist neben der Giebel-Wimberge zugleich auch die geschweifteste Wimberge angewendet; eben so am Wiener Stephansmünster, und an andern Kirchen, wobei es sich von selbst versteht, daß alles, was vorher von Anordnung der Giebelwimberge hinsichtlich der Behandlung des Thürspitzbogens, oder der Thüröffnungen gesagt wurde, auch auf die Portale mit geschweiftester Wimbergenform anwendbar ist. So sind die beiden spitzbogigen Nebenportale des Regensburger Domes mit einer Wimberge umfaßt, deren Schweifung über dem äußersten Spitzbogen so unbedeutend ist, daß man sie fast kaum bemerkt. Letztere Form ist, wie schon einmal erwähnt wurde, als der Anfang der spätern, eigentlichen geschweiften Wimberge zu betrachten. Die Thüröffnungen der beiden erwähnten Regensburger Portale sind dagegen noch nach dem ältesten Style wagrecht geschlossen, während der wagrechte Schluß des inneren Hauptportales nach dem neuern Style durch einen Mittelpfeiler mit zwei maaswerkverzieren Spitzbögen gestützt ist. Die beiden spitzbogigen Nebenportale an dem oben (bei Erklärung des Vorlegeblattes IX) mehrfach erwähnten, zur Zeit noch nicht veröffentlichten, alten Regensburger Risse sind mit der eigentlichen Wimberge (wenn ihre Schweifung auch nicht so bedeutend ist, als in der Figur b ad 1 des Vorlegeblattes XVI) überdeckt, und ihr innerer, wagrechter Thürschluß ist mit durchbrochenem Maaswerk gestützt. Die Hauptform des Letzteren besteht in einem flachen Bogen, dessen Spannung zwischen jener der Figuren 3 und 4 des Vorlegeblattes IV die Mitte hält. Ein Beispiel einer kleineren, nicht besonders reichen, aber sehr zierlichen, mit einer geschweiftesten Wimberge umfaßten, spitzbogigen Pforte ist in Grueber's „christlich-mittelalterlicher Baukunst, Augsburg 1841“ in Tafel XXXVII gegeben und gehört der Kirche zu Kastel in der obern Pfalz an. Wimberge, wie Fialen entspringen hier aus zwei, dicht neben den äußersten Spitzbogen-Gewandgliedern in Form von Laubkapitälern angebrachten Kragsteinen. Auch die reichste, wie die einfachste, Maaswerkverzierung der Wand über der Wimberge beruht auf der nämlichen Behandlung. Hier sind neben der Wimbergenspitze zwischen den Fialen zwei Felder in die Wand vertieft, welche durch spitzbogig geschlossene Pfosten mit Nasen verbunden werden, und das Ganze ist, da Fialen und Wimberge, wie die vertieften Wandfelder zu gleicher Höhe sich erheben, durch ein einfaches, wagrechtes Gesims geschlossen. Ein sehr eigenthümliches Beispiel eines reichen Portals, mit welchem sehr vortheilhaft die Fenstergestaltung verbunden ist, enthält jenes des nördlichen Kreuzflügels des Frankfurter Domes. Auch hier sind die äußersten Spitzbogensglieder mit einer unmerklichen Wimbergenspitze versehen, welche ein Postament für eine Figur bildet, während der äußere Bogen statt mit Blumen, mit Centauren und andern abentheuerlichen Gestalten (welche an die Löwen des Straßburger Hauptportals erinnern) besetzt ist. Diese Figuren tragen gleichfalls Postamente, so daß im Ganzen auf beiden Seiten (ohne den Mittelplatz) je sechs Stellen für Figuren gegeben sind, welche etwa für Christus und die zwölf Apostel bestimmt sein mochten. Auf den beiden äußersten Seiten befinden sich an der Stelle der fehlenden Fialen noch zwei Figurenplätze, welche oberhalb durch Baldachine ausgezeichnet sind, während die übrigen, durch lothrechte Pfosten geschiedenen, Plätze nur durch flach gehaltenes, giebelartiges Maaswerk geschlossen sind und sich in einer Giebellinie an den Baldachin der mittelsten Figurennische anreihen. Unter den beiden äußersten Figurenplätzen, welche nur über einem Gesimse, nicht über einem Postamente beginnen, befindet sich einerseits ein kolossalerer Centaurer als die übrigen, andererseits ein aufgesperrter Höllenrachen, welcher die Ber-



damnten verschlingt. Das Ganze ist im Viereck durch das hier in die Höhe geleitete Kassims des Kreuzflügels winkelrecht umschlossen, und durch Pfosten-Maaswerk oberhalb der giebelartig aufsteigenden Figuren-Plätze (zu beiden Seiten des mittelsten Platzes) nochmals in acht Füllungen getheilt, welche durch maaswerkverzierte (unterhalb rundbogige) Wimbergen verbunden, jedoch durch keine Fialen, sondern durch zinnengekrönte Pfosten getheilt sind, wie denn ein Zinnenkranz auch den ganzen, wagrechten Schluß (um den mittelsten Baldachin herumlaufend) verziert. Der wagrechte, innere Thürschluß ist durch einen Mittelpfeiler mit zwei maaswerkverzierten Spitzbögen unterstügt, und der Pfeiler selbst durch eine Statue der Maria mit dem Christuskinde unter einem Baldachine von Zinn geschmückt. Der Raum oberhalb des wagrechten Schlusses und innerhalb des innersten Spitzbogens aber ist in der Art mit durchbrochenem Maaswerk ausgefüllt, daß dasselbe ein Fenster bildet, dessen Hauptbestandtheil ein nach der Zahl 8 getheiltes Rad bildet. Der oberste, wagrechte Gesimschluß des Ganzen dient zugleich zum Wasserschlage des oberhalb des Portals befindlichen, nur wenig schmälern Fensters, welches durch Pfosten in vier Felder getheilt und in der Mitte durch ein gleichfalls vierfach maaswerkverziertes Rad ausgefüllt ist. Dieses spitzbogige Fenster ist aber wegen der ungewöhnlichen Höhe des Ganzen nur kurz, und gleich oberhalb desselben befindet sich das Kassims dieses Kreuzflügels. Ueberhaupt ist die Verbindung des Portals mit einem Fenster sehr praktisch. Auch das Portal der Kirche zu Frankenberg in Hessen, welches zwischen zwei Strebepfeilern angebracht ist und mit einer Giebelwimberge schließt, enthält im Spitzbogen eine, in zwei Felder getheilte, Fensteröffnung, unter welcher ein wagrechter, kragsteinartig gestügter Schluß die Thüröffnung bildet. Auch das Portal der Severinskirche zu Köln ist mit dem darüber befindlichen Fenster verbunden, wiewohl man dasselbe nicht als Beispiel von Schönheit, sondern nur von besonderer Einfachheit anführen kann. Portal, wie Fenster, haben hier nämlich einerlei Breite. Zu unterst bilden zwei, durch einen Mittelpfeiler verbundene, flache Bögen die Thüröffnungen, dann folgen nach einem wagrechten Schlusse vier Nischen mit Heiligenfiguren, und dann nach abermaligem, wagrechten Schlusse die vier Felder des Fensters, welches bis zur Höhe des Kassims sich erhebt. An nichtkirchlichen Gebäuden kommt es zuweilen vor, daß die Gestaltung von Portalen mit darüber angebrachten Erkern in Verbindung steht. Nach dem bisher Vorgetragenen wird es nicht schwer fallen, eine passende Verbindung und Verzierung des zwischen einem Portale und einem über demselben angebrachten Erker befindlichen Raumes zu entwerfen, was zur Aufgabe dienen mag. Uebrigens muß schließlich noch bemerkt werden, daß unter der Wimberge nur derjenige Giebel oder derjenige geschweifte Bogen verstanden wird, welcher auf beiden Seiten mit Fialen besetzt ist, indem auch Portale, wie Fenster vorkommen, welche mit Giebeln oder geschweiften Bögen, jedoch ohne Fialen, versehen sind, und alsdann nicht Wimbergen genannt werden.

#### 9. Insbesondere maaswerkdurchbrochene Portale.

**E**s giebt eine besondere Art von Portalen, deren Hauptbestandtheil durch die Ausfüllung des Portal-Hauptbogens mit durchbrochenem, frei herunterhängendem Maaswerk gebildet wird, während dasselbe außerdem nur als zufälliger Nebenbestandtheil an großen Portalen, und auch da nur zuweilen, vorkommt. Eines der schönsten Beispiele dieser Art ist das Portal der sogenannten Brautthüre der St. Sebalduskirche zu Nürnberg. Dasselbe bildet durch seine Anlage zwischen zwei Strebepfeilern des nördlichen Langhauses eine Vorhalle, und ist oberhalb wagrecht geschlossen, indem hier ein Dach an die Fensterwand zurückgeht. Das Viereck des Ganzen ist mit einem blumenbesetzten Spitzbogen, und letzterer mit einem Rundbogen, das Ganze aber mit reichem Maaswerk ausgefüllt, welches oberhalb des Spitzbogens undurchbrochen, und unterhalb desselben durchbrochen ist. Auch der Rundbogen ist unterhalb mit fortlaufendem, durchbrochen herunterhängendem Maaswerk verziert. Der Ulmer Münster enthält ein ähnliches, wiewohl viel einfacheres, gleichfalls viereckig umschlossenes Portal, dessen Viereck mit einem maaswerkdurchbrochenen Rundbogen unterstügt ist. Ein anderes, spitzbogiges Portal des Ulmer Münsters ist auch innerhalb mit einem maaswerkdurchbrochenen Rundbogen unterstügt, der aber aus einem förmlichen, mit kurzen abgestumpften Astanfängen besetzten, dicken Baumaste besteht. Eine theilweise Durchbrechung enthält das schöne Hauptportal der Liebfrauenkirche zu Frankfurt a. M., dessen gleichfalls zwischen zwei Strebepfeilern (der südlichen Langhausseite) angebrachter, wagrechter Schluß durch einen, mit fortlaufendem, reich durchbrochenem Maaswerk gestügten, Spitzbogen eingefast ist, während der inwendigste Spitzbogen ein großes Basrelief (in Bezug auf die Ankunft der heil. drei Könige) enthält, und der wagrechte innerste Thürschluß durch Kragsteine gestügt wird. Ausgezeichnet schön ist das Portal, welches vom Mainzer Dome in den, an den Kreuzgang anstoßenden, ehemaligen Kapitelsaal führt. Dasselbe ist auf seiner inwendigen Seite (im Kapitelsaale) durch eine geschweifte Wimberge begrenzt, welche unterhalb durch einen Rundbogen unterstügt, und letzterer auf das reichste mit durchbrochenem Maaswerk ausgefüllt und verziert ist. Zugleich bildet dasselbe ein



Beispiel von sehr geschmackvoller, und zwar durchaus rundbogiger Verzierung. Der große Rundbogen ist nämlich wieder durch zwei kleinere Rundbögen getheilt, welche sich in einer  $z$  frei herunter hängenden Blumenspitze vereinigen und unterhalb mit kleinem, rundbogigen Maaßwerk verziert sind.  $ad$ . Zwischen diesen beiden, und dem großen Rundbogen befinden sich zwei, einander durchschlingende Kreise mit  $r$  rundbogigem Maaßwerk, und in allen kleineren Winkeln kleinere Kreise. Auch der Raum zwischen dem großen Rundbogen und der obersten Wimbergenschweifung ist mit einem (undurchbrochenen) Kreise ausgefüllt.

10. Grundrissconstruction der Gewandprofilirungen von Thüren und Portalen aus der Quadratur und Triangulatur.

**W**ie schon bisher bei dem Grundriss der, in den Figuren 3, 4, 5, 6 und 8 gegebenen, Pforten und Thüren die Entwicklung der Gewandglieder aus der Quadratur gezeigt wurde, so ist in den Figuren 9, 10, 11 und 12 gleichfalls die Behandlung solcher Quadraturen, und zwar für ganz einfache Gewandprofile gezeigt. Die Figuren 9, 10 und 11 enthalten nur eine Hohlkehle mit zwei Fasen zum Gewand, welche in der Figur 11 kleiner als in den beiden andern Figuren gehalten, während in allen dreien das Verhältniß der Rückseite ein verschiedenes ist. Auch hier zeigt sich demnach, wie  $z$  sogar ein und dasselbe Profil sich auf verschiedene Weise durch die nämliche Quadratur, nämlich durch die beiden nach der nämlichen Mauerstärke gebildeten und in dieser errichteten, sich durchkreuzenden Quadrate  $abcd$  und  $cefg$  (oder  $efgk$  in Figur 9) behandeln läßt. In — Figur 9 ist die Hohlkehle des Gewandes aus dem Quadraturpunkte  $h$  beschrieben, während das Eck  $d$  9. der Quadratur den untersten Gewandsockel bildet. Die Distanz bis  $m$ , welche den innern Theil des Thürgewandes bildet, ist gleichfalls durch die Quadratur gegeben, wie nicht weniger der, das Gewand der Rückseite bestimmende, Punkt  $m$  selbst, welcher durch die, mit der Linie  $hi$  hier wagrecht sich durchkreuzende, Linie gebildet wird, und nach  $l$  geht. Unbedeutend anders würde sich diese Linie gestalten haben, wenn man sie aus dem Quadraturpunkte  $n$  gezogen hätte. In — Figur 10 ist die Hohlkehle des Gewandes aus dem nämlichen, hier mit  $i$  bezeichneten, Quadraturpunkte beschrieben, und dasselbe Eck  $d$  für den untersten Gewandsockel beibehalten. Das Gewand der Rückseite beginnt hier bereits auf der Quadraturlinie  $eg$ , wodurch dasselbe, indem es von hier bis an den mit  $l$  bezeichneten Punkt der Quadratur geht, mehr Tiefe erhält. Sein Anfang bei  $m$  aber ist gleichfalls durch die Quadratur, nämlich die (in Figur 9 mit  $hi$  bezeichnete) Linie  $ik$  normirt. In — Figur 11 endlich ist 11. dasselbe Gewand der Vorderseite kleiner gestaltet, indem hier  $d$  der Quadraturpunkt  $i$  das Ende der Hohlkehle bezeichnet, da die Linie  $no$ , auf welcher dieselbe beschrieben wurde, mehr gegen den untersten Gewandsockel  $d$  vorgerückt ist. Diese Linie  $no$  ist aber dadurch normirt, daß sie vom Endpunkte  $d$  gerade so weit entfernt ist, als der Punkt  $p$  von der Linie  $fl$  entfernt liegt. Auch hier ist die Linie  $ik$  bestimmend für den Anfang des Gewandes der Rückseite, welches sich von  $m$ , wo sich die Linie  $ik$  mit der Quadraturlinie  $eg$  kreuzt, an den Quadraturpunkt  $l$  erstreckt, und dadurch eine verschiedene Richtung von den vorigen Figuren erhält. Durch die Quadratur in Figur — 12, wo das Gewand aus einem Rundstab mit zwei Hohlkehlen und schmalen Plättchen 12. auf beiden Seiten besteht, ist statt der bisher dargestellten, rechtwinklichen Gewandsockel ein stumpfwinkliger Gewandsockel gebildet, welcher, statt eines Eckes, drei Ecken enthält. Hierbei ist zu bemerken, daß sich rechtwinkliche, eineckige Sockel nur für Thüren eignen, größere Portale aber stumpfwinkliche, vieleckige Sockel haben sollen. Die Sockeltiefe  $kh$  ist hier bereits durch die Quadratur normirt, ebenso bestimmen die Quadraturpunkte  $h$ ,  $d$  und  $g$  das stumpfwinkliche Vieleck des Sockels, worauf sich die Sockellinie  $mhdgn$ , sowie der Punkt  $i$ , wo der Rundstab des Gewandes endet, von selbst ergeben. Das Gewand der Rückseite ist durch die Quadraturlinien  $ab$  und  $fg$  gleichfalls wie von selbst gegeben. Statt dieses vieleckigen Sockels könnte übrigens der Figur 12 nach Maaßgabe der Linien  $kd$  und  $dl$  auch ein rechtwinkliger Sockel gegeben werden. In den Figuren — 13. 14. 13 und 14 ist der Gewandbildung die Triangulatur zu Grunde gelegt. Beide Figuren zeigen, wie die einander durchkreuzenden, beiden Dreiecke  $abc$  und  $def$  auf verschiedene Weise innerhalb der Mauerdicke sich stellen lassen. In beiden Figuren ergeben sich die zur Construirung der Gewänder dienlichen Linien  $cg$  und  $gf$  (Figur 13), wie  $fg$  und  $gb$  (Figur 14) durch diese Triangulaturen ganz von selbst. Die Linie  $cf$  und der Winkel  $cif$  in Figur 13, wie die Linie  $fb$  und der Winkel  $fbh$  in Figur 14 normiren die Sockel, welche entweder stumpfwinklich oder rechtwinklich gebildet, oder auch beide zugleich, nämlich über einander gesetzt, angewendet werden können. Die Linien des Gewandes auf der Rückseite aber sind so normirt, daß in Figur 13 die Linie  $ek$  aus dem Punkte  $e$  auf den Punkt  $b$ , und die Linie  $ek$  in Figur 14 auf den Punkt  $i$  gerichtet ist. Wie in Figur 12, so ist auch in Figur 13 die Linie  $ab$ , und in Figur 14 die nach Maaßgabe der Quadratur gefundene, mit  $li$  bezeichnete Linie angewendet, um die Tiefe der innern Thürgewandung zu bestimmen. In der — Figur 15 sind 15. vier verschiedene Profilirungen (des gedrängten Raumes wegen in einer und derselben Figur) gegeben, welche



die Art und Weise versinnlichen, wie man aus Quadraturen und den, durch diese sich ergebenden, Hülfslinien (nämlich durch die in einander gestellten Quadraturen  $a b c d$  und  $e f g h$ , dann  $r s t u$  und  $n o p q$ , wie durch die aus ihnen folgenden Linien  $dd ff$ ,  $y x$ ,  $ii hh$  und  $oo mm$ , sowie endlich durch die Linie  $aa z$ , deren Abstand von der Linie  $t u$  der Distanz  $mm p$  oder  $ll q$  gleich ist) reiche Profilirungen erfindet. Diese Art erscheint vorzugsweise für Kirchenportale, oder überhaupt für Portale größerer öffentlicher Gebäude, Palläste und dergl. anwendbar. Die Linien der Quadratur mit ihren Hülfslinien aber erklären bei einigem Nachsinnen die Art der Construction leichter, als es mit weitläufigen Worten geschehen könnte. Die reichste Profilirung ist, wenn man die Distanz  $k m$  (rechte Seite) als die Mauerdicke annimmt, durch die mit  $ccc aaa zz vy ss ii rr oo h q q m$  bezeichneten Glieder gegeben. Diese Profilirung kann aber auf der Bordersseite noch eine andere Gestalt erhalten, wenn man die Distanz  $k b b$  als Mauerdicke betrachtet, und die mit  $ccc aaa zz vy ss ii rr qe u d b b$  bezeichneten Glieder auf einander folgen läßt. Eine dritte Profilirung ergiebt sich, wenn man die Distanz  $c c b b$  als Mauerdicke annimmt, durch die mit  $ddd rx uu vv gg rr qe u d b b$  bezeichneten Glieder. Endlich ist eine vierte Profilirung nach der Mauerdicke  $c c b b$  (mit dunkelster Schattirung) in den mit  $o k k s n n p z e q$  bezeichneten Theilen enthalten. Die letztere ist jedoch umgekehrt gezeichnet, so daß der vordere Theil oben, und der rückwärts gehörende Theil unten sich befindet. Bei dieser letzten Profilirung ist der Sockel in der weiß ausgesparten, mit  $f p p b p$  bezeichneten Stelle enthalten, könnte jedoch auch lediglich nach der Linie  $f g$  gebildet sein, oder ausschließlich den rechten Winkel  $o b p$  bilden. Der Sockel für die verschiedenen Profilirungen auf der andern Seite kann entweder durch die Linien  $v e h m$ , oder  $v e t q b b$  gebildet werden, oder endlich von  $v e$  nach  $a a$ , von hier bis auf den Kreuzpunkt der Linien  $aa z$  und  $r t$ , von hier bis  $t$ , von  $t$  bis auf den Kreuzpunkt der Linien  $t o o$  und  $c b b$ , und von diesem Punkte bis  $b b$  gehen. Ich bemerke noch bezüglich der Bildung dieser Profilirungen, daß die mit  $y t t e s s$  und  $u u w n g$  bezeichneten Punkte Quadrate bilden, deren diagonale Durchkreuzung die Anhaltspunkte zur Gliederprofilirung giebt. Bei letzterem Quadrate ist die Linie  $w w v v$  auch für die Stelle der, auf der Linie  $n g g$  befindlichen, kleinen Fase maassgebend. Der mit  $r r$  bezeichnete Rundstab bedeutet die Stelle, wo innerhalb der hier befindlichen, großen Hohlkehle eine Säule angebracht werden kann, welche unten noch mit einem Postamente (etwa nach Art der in den Figuren 1, 3, 4 und 5 angebrachten Sockel) und oben mit einem Kapitale zu versehen wäre, um auf dieses eine Figur zu stellen. Bei der vierten, umgekehrt gezeichneten Profilirung sind die einander gleichen Distanzen  $o k k$  und  $n n p$  nach dem Abstände der Linien  $n o$  und  $oo mm$  von den Linien  $ii hh$  und  $q p$  gebildet, und die beiden großen Hohlkehlen dieser Gewandprofilirung aus den Punkten  $dd$  und  $x$  mittelst Deffnung des Zirkels bis  $k k$  oder  $n n$  beschrieben.

ad 15. Was endlich die Gestaltung des in der Figur — ad 15 gegebenen Mittelpfeilers eines größeren Portales und des, demselben entsprechenden, Seitengewandes in Figur 15 betrifft, so ist der außerhalb des Portalsflügels sichtbare Theil des Pfeilers aus dem Quadrate  $a b c d$ , und die Profilirung dessen Gewandes wieder aus zwei kleineren Quadraten, den Quadraten  $e c f g$  und  $h i k d$  gebildet, deren Diagonaldurchkreuzung der Profilirung zu Grunde liegt. Die, die inwendige Gestaltung des Pfeilers bestimmenden, Linien  $m o$  und  $n p$  sind so normirt, daß zuerst die Distanzen  $a m$  und  $n b$  nach Maassgabe der Distanz  $v z z$  aus Figur 15 in die Figur ad 15 übertragen werden, worauf man das Lineal aus dem Punkte  $c$  an den Punkt  $m$  anlegt und so die Linie  $m o$ , die Linie  $n p$  aber durch Anlegung des Lineals an die Punkte  $d$  und  $n$  zieht. Die Distanz  $v z z$  in Figur 15 ist aber dadurch normirt, daß dort die ganze Distanz  $v x x$  bei  $y y$  in zwei gleiche Hälften getheilt ist (was wegen Versetzen des Lithographen nicht genau zutrifft), worauf die Distanz  $v y y$  wieder bei  $z z$  in zwei gleiche Theile getheilt wird, wovon einer zugleich zur Holzdicke des Thürflügels genommen ist. Die durch  $aaa$  nach  $ccc$  bei dem innern Gewande gehende Linie ist durch Anlegung des Lineals an die Punkte  $e$  und  $y y$  normirt (indem der Strich bei  $y y$  etwas weiter links stehen sollte). Der Punkt  $aaa$  muß aber von der, mit  $bbb$  bezeichneten, Linie gerade so weit, als in Figur ad 15 der Punkt  $u$  vom Punkte  $q$  oder  $r$  entfernt sein, wenn anders das innere Gewand in Figur 15 mit dem inneren Pfeilergewande der Figur ad 15 gleiche Richtung haben soll, um beim Zusammenstoßen der Glieder in ihrem obern Schlusse keine unregelmäßige Gestaltung zu veranlassen.

11. Bildung von Portal-Vorhallen aus dem Viereck und Achteck, Dreieck und Sechseck; dann Anlage von Treppen und Sockelstufen.

**S**insichtlich der Anlagen von Vorhallen an Portalen, wenn solche nicht innerhalb, sondern außerhalb des Gebäudes angebracht werden, bieten unsere Dome die schönsten Beispiele dar, deren Construction gewöhnlich nach dem Viereck oder Achteck, Dreieck oder Sechseck gebildet ist. Bei der viereckigen Gestaltung ist die einfachste Art die oben erwähnte, wenn der Raum zwischen zwei Strebepfeilern des Langhauses zu einer solchen kleinen Vorhalle benützt wird. Es kommt aber auch vor, daß ein eigenes Viereck zu diesem Zwecke



vor das Gebäude gesetzt ist. Dieß ist z. B. der Fall bei der schönen Vorhalle der Nürnberger Liebfrauenkirche, welche vor das Hauptportal der Giebelseite gebaut ist, und auf ih ihren drei Seiten Eingänge hat, von welchen der mittelfte ein zweifacher ist, indem hier der breitere Spitzbogen dadurch einen Pfeiler in zwei wagrecht geschlossene Thüren getheilt ist, über welchen das reichdurchbrochene Maaßwerk sehr passend Fenster zur Erleuchtung der Vorhalle bildet. Oberhalb ist dieselbe wagrecht geschlossen und mit einer maaßwerk- durchbrochenen Gallerie versehen, innerhalb deren Umgang ein achteckiger Oberbau\*) sich an den Hauptgiebel anschließt. Auch der Constanzer Dom hat an seiner südlichen Seite ein Vorportal, vor welchem sich ein kleiner viereckiger Vorbau (nur leider in sehr zerstörtem Zustande) auf zwei Pfeilern erhebt. Derselbe ist jedoch nicht mit Thüren verschlossen, sondern auf allen drei Seiten offen und die seine geschweiften Wimbergen sind unterhalb unmittelbar mit durchbrochenem Maaßwerk ausgefüllt, ohne daß sich erst noch ein besonderer Spitz- oder Rundbogen unter dem Wimbergenbogen befände. Die Vorhalle der Hauptkirche zu Hall in Tyrol hat die Gestalt eines achteckigen Kirchenchors, ist über vier im Achteck gestellten Pfeilern gewölbt und mit einem Obergeschos versehen. Eine der eigenthümlichsten Portal-Vorhallen ist jene an der Hauptfacade des Regensburger Domes, welche im Grundriß ein Dreieck bildet, indem ein einzelner Pfeiler der Portalmitte gegenüber sich aus der Treppe erhebt, und von diesem aus auf zwei Seiten Spitzbögen gegen die äußersten Portalglieder gesprengt sind. Der Pfeiler selbst ist auf das schönste mit Figuren geschmückt, über welchen sich Baldachine erheben, und das Ganze oben mit wagrechtem Gesims geschlossen, über welchem ein durchbrochener Kranz mit reichem Maaßwerk angebracht und am vordersten Ecke mit einer Fiale unterbrochen ist. Aehnlich aus dem Dreieck ist der schöne und reiche Portalvorbau des Erfurter Domes gestaltet, über welchem sich eine sechseckige Dachspitze erhebt. Der Wiener Münster hat an den beiden Langhausfacaden zwei Portalvorhallen, welche in der Art aus dem Sechseck construirt sind, daß sie vier Seiten mit dem Eck in der Mitte bilden. Eine andere Portalvorhalle an seinem nördlichen Thurm ist aus dem Achteck (mit fünfseitiger Vorlage) construirt. Diese Vorhallen sind mit fragsteinartig wagrecht geschlossenen Thüren und oberhalb dieser mit spitzbogigen Fenstern versehen, über welchen sich Wimbergen erheben; das Ganze aber ist mit maaßwerkdurchbrochenen (von Fialen unterbrochenen) Gallerieen versehen. Zuweilen haben viereckige Vorhallen dadurch eine Beziehung zur Zahl drei, daß sie, statt mit einem, mit zwei Pfeilern unterstützt sind, welche mithin drei Eingänge bilden. So die durch Thüren verschlossenen Hauptportale der beiden Thürme des Wiener, wie das offene Portal des Ulmaer Münsters, welche dadurch Vorhallen bilden, daß sie die Breite zwischen den mächtigen Strebepfeilern der Thürme einnehmen. Was endlich die Anlage von Treppen bei Portalen betrifft, so erscheint deren Anbringung schon überhaupt als eine Zierde, noch mehr aber rings um das Gebäude laufende, erhöhte Sockel mit hinaufführenden Stufen, und fast unbegreiflich ist es, daß die modernen Architecten die Vortheile solcher Anlagen nicht einzusehen scheinen, da sie wenigstens sehr selten davon Gebrauch machen, ungeachtet die in den letzten Jahrhunderten doch allein zum Vorbild genommene, antike Architectur ihre Tempel gleichfalls mit solchen treppenartig ringsum laufenden Sockeln versehen hatte. Jedermann wird von zwei neben einander gestellten Portalen dasjenige für großartiger halten, zu welchem Stufen emporführen. Während aber die alten Baumeister, sowohl die des antiken, wie des mittelalterlichen Zeitalters die Erhöhung des Bodens geschickt zur Anlage von Treppen und Sockeln zu benutzen wußten, und ihre bedeutendsten Gebäude eben deshalb am liebsten auf Hügel stellten, pflegen die modernen Architecten im Gegentheil jede Unebenheit des Bodens erst auf das sorgfältigste zu beseitigen, ehe sie ein Gebäude darauf hinstellen, und räumen so die natürlichen Vortheile des Bodens, die zur Hebung ihrer Bauten dienen könnten, selbst hinweg. Sa es ist bei Restaurationen mittelalterlicher Gebäude sogar schon vorgekommen, daß man die uralten Erhöhungen des Terrains nachtheiliger Weise geebnet hat\*\*). Ehrenvolle Ausnahmen von dieser Manier bilden unter andern die unter des verstorbenen Ohlmüller's Leitung erbaute Otrokapelle zu Kiefersfelden in Altbayern\*\*\*), deren Lage an einem Bergabhange sehr passend zur Anbringung einer großen Treppe benützt ist, und die Sockelmauern und Treppen

\*) In diesem Oberbau befindet sich das alte, neuerlich wieder hergestellte Uhrwerk, an welchem bei dem Stundenschlag die sieben Churfürsten aus einer Thüre heraus an dem Kaiser vorüber, und in eine andere Thüre wieder hineingehen.

\*\*\*) So ebnete man in Frankfurt a. M., nachdem man auf der nördlichen Domseite den Platz von den alten Boutiken allerdings löblicher Weise gesäubert hatte, das ganze gegen den Dom ansteigende Terrain, wodurch der Boden unmittelbar am Dome um etwas über vier Fuß tiefer gelegt wurde. Nachdem also der vorher ansteigende Boden den Dom erhöht hatte, so erniedrigte man denselben durch dieses Abgraben, wodurch noch außerdem das ganze Verhältniß des Portals verdorben wurde, dessen ursprünglich bestimmte Verhältnisse allein schon daraus hervorzugehen, daß vom ehemaligen Boden bis zum wagrechten Steingesims, und vom Wasserstrahl dieses Gesimses bis zum Schlusse des großen Spitzbogens eine und dieselbe Dimension bestand, während das, durch einen Mittelpfeiler obnein schon lothrecht getheilte, Portal durch die Abgrabung von über vier Schuhen in der That ganz unproportional verlängert wurde! Wollte man ja den Platz eben haben, so konnte man an der ganzen Langseite (vielmehr dem nördlichen Kreuzflügel und dem anstoßenden Kreuzgange) einen vier Fuß hohen Sockel bilden, und in diesen Treppen zum Portale führen.

\*\*\*\*) Der Plan zur vordern Facade ist von dem damaligen Gehülfen Ohlmüller's, Architecten Hermann Heim entworfen.



der Walhalla bei Regensburg, welche man als imposant anerkennen muß, wenn man auch wünscht, daß die deutsche Walhalla, statt im griechischen oder römischen, vielmehr im gothischen oder deutschen Style erbaut sein möge. Von mittelalterlichen Gebäuden enthält der Erfurter Dom ein interessantes Beispiel einer großartigen Treppen- und Sockelanlage. Auch hier wurde die Unebenheit des Bodens bei dem Neubaue des Chores benützt, um an den Hügel, auf welchem die Kirche stand, einen hochaufgemauerten, mit einer maaswerkdurchbrochenen Gallerie verzierten, Sockel anzuschließen, und auf diesen den Chor zu stellen, an dessen nördlicher Seite aber eine breite Treppe zum Portale aufsteigen zu lassen. Aehnlich (wiewohl wegen des weniger erhöhten Bodens nicht so imponirend) ist die Anlage des Chores der Hauptkirche zu Memmingen, der gleichfalls auf einem erhöhten Sockel liegt, neben welchem auf der linken Seite eine Treppe zu dem höher liegenden Terrain hinaufführt. Höchst großartig ist die hohe Lage der Barbarakirche zu Kuttenberg in Böhmen, deren reicher (an den Kölner Dom erinnernder) Chor auf einen mächtigen, gemauerten Sockel von kreisrunder Form, und dieser auf einen Hügel gestellt ist. Auch die Anlage des Bamberger Domes ist benützt, um die Chorseite mit den Hauptportalen auf einem erhöhten (gleichfalls mit maaswerkdurchbrochener Gallerie geschmückten) Sockel anzubringen, in welchen den beiden Portalen gegenüber zwei verschiedene Treppen hinaufführen. Wo aber keine Ungleichheit des Bodens vorhanden war, um dergleichen Anlagen anbringen zu können, da haben die alten Meister ihre Dome häufig auf ringsumlaufende erhöhte Sockel gestellt, in welche zu den Portalen und an andern passenden Stellen Stufen hinaufführen, die Strebepfeiler zur Erleichterung des Umgangs aber mit kleinen Durchgängen durchbrochen. Ein Beispiel dieser Art bildet der Regensburger Dom, in dessen erhöhtem Sockel, namentlich auf der vordern Portalseite, eine bedeutende Anzahl von Treppen hinaufführt. Ohne Zweifel sollte auch der Kölner Dom mit einem ähnlichen (wenn auch vielleicht nicht so bedeutenden) Sockel versehen werden. Wenigstens ist um den Chor eine solche Anlage sichtbar, wenn schon an den andern Stellen die nach bekannten Erfahrungen von Jahrzehnten zu Jahrzehnten wachsende Erhöhung des Bodens nach drei Jahrhunderten die Straße mit den Hauptportalen in eine Fläche versetzt hat. Auch der Straßburger Münster ist in der ganzen Breite seiner vordern Fagade mit Treppen geziert. Wo es sich nur um die Anlage einer einzelnen Stiege zu einem Portale handelt, ist besonders in Acht zu nehmen, daß die winkelrechte Anlage einer Treppe, wo von drei Seiten die Stufen im Quadrate hinaufführen, stylwidrig ist. Sind Stiegen im Quadrate angelegt, so sind die beiden Seiten links und rechts vielmehr abzuschneiden, so daß die Treppen nur auf der mittleren Seite (bis an den abgeschnittenen Rand hin) hinaufführen. Solche Stiegen kommen aber in der Regel nur bei Hausthüren vor und sind alsdann gewöhnlich mit einem eisernen Geländer versehen. Bei eigentlichen Portalen dagegen, wo die Treppe in keinen größeren, erhöhten Sockel hineingeführt werden kann, legt man Stiegen am besten entweder im Rechteck oder rund an. So führt beispielsweise eine ziemlich hohe, achteckige Treppe zum Hauptportale der Kirche zu Maria Stiegen in Wien, von welcher sie auch den Namen hat. Diese Treppe ist so construirt, daß sie drei Seiten des Rechtecks enthält. Das oben beschriebene Portal des Rathhauses zu Regensburg aber hat Treppen, welche kreisrund angelegt sind. Eine wahrhaft großartige kreisrunde Treppenanlage enthält die Hauptkirche zu Schwäbisch Hall. Die Straße zu derselben geht nämlich sehr stark bergauf und die Kirche selbst liegt noch bedeutend erhöht, so daß die ganze Breite der vordern Fagade zur Anlage des Halbkreises genommen ist, der von hier an bis zum Portale in der Mitte emporsteigt. Bei so bedeutendem Umfange macht eine solche Gestaltung eine außerordentliche Wirkung, daher auch mein verlebter Freund Ohlmüller bei seinem kürzlich von Sr. Majestät dem Könige von Preußen angekauften Entwurf einer Ruhmeshalle\*) die Haupttreppe nach meinem Rathe kreisrund anlegte\*\*). Auch der vorerwähnte, kreisrunde Sockel der Kuttenberger Hauptkirche beweist, daß die runde Form bei Anlage von Sockeln und Treppen dem gothischen Style keineswegs entgegen ist. Schließlich muß ich noch einiges über die Stiegen nicht kirchlicher Gebäude bemerken, wenn solche statt innerhalb, außerhalb angebracht sind. Man war seither gewohnt, die Anlage solcher Treppen, welche an einer Außenseite eines Gebäudes in einer Steigung und Richtung von unten bis oben, gleichsam wie eine Giebellinie hinaufführen, als altmodisch und geschmacklos unbedingt zu verwerfen. Daß aber gerade im gothischen Style solche Treppen sehr geschmackvoll und reich an malerischer Wirkung ausgeführt werden können, beweisen manche

\*) Siehe Kunstblatt No. 83 vom 18. Oktober 1842 unter der Rubrik Bauwerke. Artikel München.

\*\*\*) Ohlmüller hatte mir vor Ausführung seines Planes im Großen denselben in einer ausgeführten Skizze in verkleinertem Maasstabe nach Frankfurt a. M. geschickt, und mich aufgefordert, ihm meine Meinung darüber zu sagen, worauf er mir auf meine Bemerkungen unter dem 28. Dezember 1833 antwortete: „Ich habe Deinen meisterhaften Brief erhalten und war nicht wenig begierig, Deine Meinung zu hören: es ist schwer zu sagen, ob die Idee auf diese Art gut aufgefaßt ist, da wir nichts aus dem alterthümlichen der Art aufzuweisen haben, viele andere Ideen, die mir noch oft durch den Kopf kreuzen, machen mich oft traurig, und verzagt; allein nun ist es so angefangen und Gott wird es durchführen; wir haben vieles geändert, doch die Hauptform blieb, die Fensterverzierungen, die wir verschieden machen wollten, haben wir nach Deiner Meinung gleich gelassen, die schöne großartige Idee der Haupttreppe haben wir nach Deinem glücklichen Einfall ausgeführt, und sie noch mit drei Reihen durchbrochenem Geländer mit Thürmchen versehen, welche in der Zeichnung die Rände der Treppe besser anzeigen, und auf die Stufen schöne Schatten werfen; u. s. w.“



Stiegen mittelalterlicher Rathhäuser, deren Geländer aus durchbrochenem Maaswerk besteht, wobei die Pfosten des letzteren stellenweise als Pfeiler in die Höhe steigen und die sie Stützen eines Stiegengewölbes bilden können, welches die Treppe vor Masse schützt, während die Räume zwischen diesen Pfeilern entweder offen gelassen oder als Fenster mit durchbrochenem Maaswerk behandelt werden können. Bemerkenswerth ist die in dieser Art angelegte, wenn gleich dem völlig verdorbenen, bereits mit antikisirenden Elementen vermischten, gothischen Style angehörige, Treppe des Rathhauses zu Nördlingen. An derselben ist der Raum zwischen dem Gesimse der eigentlichen Maaswerksgallerie der Stiege bis zum Dachsimse (außer durch eine starke, runde Säule in der Mitte) durch einzelne Pfosten in oblonge Felder getheilt, welche mit kreisrunden, durch runde Schweifungen ausgefüllten, und gleichfalls durchbrochenem Maaswerk bedeckt sind, so daß die ganze Stiegenwand durchbrochen, und insofern luftig, gleichwohl aber durch das Maaswerk geschützt ist. Uebrigens kann nicht geläugnet werden, daß die Anlagen von Treppen außerhalb eines Gebäudes, sei es in der eben beschriebenen Art, oder in der Form eines Wendeltreppenthurms (wobei nach den jetzigen Bedürfnissen statt der alten, meist engen Wendeltreppen nur eine größere, bequemere Breite derselben nothwendig wäre) theils unserem Klima viel angemessener ist, indem es die Häuser selbst wärmer hält, theils dadurch an Raum im Innern der Gebäude gewonnen wird.



## XI. Bildung der Fenster, insbesondere der Kirchenfenster, und ihr Zusammenhang mit den Strebpfeilern.

### 1. Entwicklung der Form der gothischen Kirchenfenster aus dem vorgotischen Style.



lättchen und Hohlkehle wurden schon oben bei Erklärung des Vorlegeblattes V als die gewöhnlichsten Hauptbestandtheile der Glieder des Maaswerks bezeichnet. Dieselbe Gliederung findet bei den Pfosten der einfacheren Fenster statt. Was nun zunächst die Form der maaswerkdurchbrochenen, spitzbogigen Kirchenfenster betrifft, so läßt sich deren allmähliche Entwicklung aus den Formen der vorgotischen Fenstergestaltung Schritt vor Schritt verfolgen. So wie aus dem alten römischen Style der Rundbogen — Figur 5 einerseits in den Styl der alten christlichen Basiliken, 5. und andererseits in den byzantinischen Kirchenstyl übergegangen ist, so zeigen sich auch die Grundzüge zu der in der Figur — ad 5 gegebenen Form bereits in den altchristlichen Bauten Italiens, indem man zwei Rundbögen ad 5. neben einander stellte und durch eine Säule mit einander verband, dann aber über beide Rundbögen noch einen größeren Rundbogen setzte, und endlich statt dessen Zwischenraum leer zu lassen, denselben mit einer kreisrunden Oeffnung durchbrach. Im letzteren Falle war bereits die Hauptform von Figur ad 5 vorhanden. Diese Gestaltung wurde (vornämlich auch durch Carl den Großen) nach Deutschland übergepflanzt, wo sie Grundzüge für unsern vorgotischen Styl lieferte. Doch blieben in Deutschland die Kirchenfenster dieser Periode nur einfache Rundbögen (Figur 5), wenn auch mit mehrgliedrigem Gewände umfaßt, oder auch letzteres durch Säulchen unterbrochen. Die eben beschriebene Verbindung zweier Rundbögen mit einem größeren Rundbogen darüber wurde mehr bei den Kirchturmfenstern, oder auch in Kreuzgängen angewendet. Dagegen kommen in der spätern vorgotischen Periode allerdings ausnahmsweise Kirchenfenster vor, welche aus zwei, durch eine Säule verbundenen, Rundbögen mit einem darüber gespannten größeren Rundbogen bestehen, dessen Zwischenraum nicht bloß mit einer kreisrunden Oeffnung, sondern bereits mit einem förmlichen Vierpaß durchbrochen ist. Sowie aber eine spätere italienische Periode, nämlich der florentinische Styl, die in Figur ad 5 enthaltenen Grundzüge sich aneignete, indem er die in der — Figur b ad 5 enthaltene Fensterform annahm, ebenso enthalten die in Figur b ad 5. ad 5 gegebenen Grundzüge gewiß auch das Vorbild zur gothischen Fensterbildung, da, sowie man einmal statt des Rundbogens den Spitzbogen — Figur 6 angenommen hatte, der weitere Schritt sehr nahe lag, nach Analogie 6. der in Figur ad 5 gegebenen Bildung eine spitzbogige in dem nämlichen Sinne zusammen zu setzen, nämlich die in der — Figur 7 dargestellte, wo zwei Spitzbögen mit einem größeren überwölbt sind, und der Zwischenraum 7. durch einen Kreis ausgefüllt ist. Uebrigens ist es bemerkenswerth, daß der späteste, ausgeartetste und bereits mit