



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Gothisches A.B.C.Buch das ist: Grundregeln des gothischen Styls für Künstler und Werkleute

Hoffstadt, Friedrich

Frankfurt am Main, 1840

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

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94938](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-94938)

Stiegen mittelalterlicher Rathhäuser, deren Geländer aus durchbrochenem Maaswerk besteht, wobei die Pfosten des letzteren stellenweise als Pfeiler in die Höhe steigen und die Stützen eines Stiegengewölbes bilden können, welches die Treppe vor Rässe 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 kreisrundem, durch runde Schweifungen ausgefülltem, und gleichfalls durchbrochenem Maaswerk bedeckt sind, so daß die ganze Stiegenwand durchbrochen, und insofern luftig, gleichwohl aber durch das Maaswerk geschützt ist. Ueberhaupt 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 Strebepfeilern.

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 Gewande 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

- italienischen Formen verbundene gothische Styl gewissermaßen wieder zum ältesten Style zurückkehrte, indem seine Fenster die in der Figur ad 5 dargestellte Form, und zwar ohne Kapitäl, sondern als zusammenhängende Gliederung mit Plättchen und Hohlkehle enthalten, wovon die Fenster der Katharinenkirche zu Frankfurt a. M., mit welchen das antikisirende Portal dieser Kirche gleichzeitig ist, zum Beispiel dienen können. Bei der in Figur 7 dargestellten Fensterform wurden anfänglich noch nach der alten Manier die beiden Spitzbögen durch eine Säule verbunden. Besonders lehrreich für den Entwicklungsgang sind in dieser Hinsicht die Thurmfenster des Limburger Domes an der vordern Portalseite. Erst später wurden die einzelnen Theile solcher Fensterbildung so enge an einander gerückt, daß dadurch eine zusammenhängende, fortlaufende Gliederung entstand, obwohl die Rundstäbe derselben noch lange mit Kapitäl versehen blieben, bis endlich im spätern gothischen Style auch diese letzte vorgothische Remineszenz verschwand. Die in Figur 7 enthaltene Form (und zwar mit angebrachten Säulen) haben z. B. die Fenster des Langhauses der Kirche Notre Dame zu Paris, dann des Langhauses der Marburger Kirche. Zugleich enthält letztere Kirche in den mittleren Chorfenstern eine weitere Entwicklungsstufe; dieselben sind nämlich nach der Form von — Figur 8 gestaltet, welche Bildung auch die Fenster der gleichzeitigen Liebfrauenkirche zu Trier haben. Die Ausfüllung des Kreises mit (wiewohl im vorgothischen Style stumpfen oder nur kurzgespitzten) Nasen gehört allerdings der vorgothischen Periode an und zeigt sich in ihren völlig kreisrunden Fenstern. Solche Fenster mit ringsumlaufenden Nasen kommen z. B. am Wormser Dome, an der Kunibertskirche zu Köln, an den Kirchen zu Gelnhausen, Heisterbach u. a. vor. Das obere, kleinere kreisrunde Chorfenster des Wormser Domes enthält sogar einen Vierpaß, und das untere, größere ist bereits ein förmliches Radfenster, dessen Gestaltung mit zwölf Sprossen offenbar zu den Vorbildern der spätern gothischen Radfenster gehört. Die Kirche zu Heisterbach enthält ein kreisrundes Fenster, dessen Maaßwerk schon höchst auffallend an die spätere gothische Maaßwerkbildung mahnt, nämlich in den Kreis ist ein Vierpaß und in den Vierpaß ein über Eck gestelltes Biereck gestellt, welches aus vier einwärts geschweiften Kreislinien besteht. Obwohl nun diese vorgothische Maaßwerkbildung in runden Fenstern bereits gegliedert ist, so scheint doch bei den ersten Bildungen dieser Art im gothischen Style häufig ein Rückschritt statt gefunden zu haben. So z. B. enthält der Kreuzthurm von Gelnhausen an der Ostseite kreisrunde Fenster mit ringsumlaufenden Nasen, welche gänzlich ohne alles Profil sind, als wenn man die Figur nur auf ein Brett gezeichnet, und dieses durchgeschlagen hätte; und zwar kommt dieser Kreis als für sich bestehend, dann in ein Fenster eingesetzt vor, so daß man recht augenscheinlich sieht, wie das durchbrochene Maaßwerk der gothischen Fenster seinen Ursprung aus dem Maaßwerk der radförmigen vorgothischen Fenster genommen hat. Es ist überhaupt gar nicht zu verkennen, daß man anfänglich nur dergleichen vorgothisches Maaßwerk in spitzbogige Fenster einsetzte, bis sich endlich die eigentlich gothische Nasenbildung bestimmter ausprägte, indem man z. B. von den in Figur 8 im mittleren Kreise enthaltenen Nasen je zwei in die beiden unteren Spitzbögen einsetzte,
9. wie es in — Figur 9 der Fall ist, wobei es wieder ganz naturgemäß war, alsdann in den oberhalb der beiden Spitzbögen befindlichen, kleineren Kreis statt fünf oder sechs nur drei oder vier Nasen einzusetzen, indem dieser Kreis kleiner wurde, weil man die in den Figuren 7 und 8. dargestellte Manier, nach welcher nicht sämtliche Bögen auf einer Linie entspringen, sondern der Kreis unten auf derjenigen Linie aufsteht, auf welcher der äußere Spitzbogen anfängt und auf welcher die beiden innern Spitzbögen endigen, mit Recht als weniger schön verließ, und wie in Figur 9 sämtliche Bögen auf einer Linie errichtete. Die weitere Entwicklung des in Figur 9 enthaltenen gothischen Maaßwerks ist in der — Figur 10 enthalten, welche eigentlich nur in der Verdopplung der Figur 9 und deren nochmaliger Ueberspannung mit einem größeren Bogen besteht, in welchen ein Vierpaß eingesetzt ist.

2. Grund- und Aufriß-Construction des gothischen Kirchenfensters in Verbindung mit der Pfeilerconstruction.

- Ueber die Bildung des Maaßwerks geometrischer Verzierung und seiner Gliederung verbreitet sich bereits das Vorlegeblatt V und bezieht sich daher vorzugsweise auch auf die Fensterbildung. Was die Grundrißconstruction des Fenstergerandes betrifft, so sind in den Figuren 4, ad 4, b ad 4 und c ad 4 einfache Fenstergerände gegeben, welche sämmtlich nach der, in Figur ad 1 errichteten, Quadratur construirt sind, von welcher sie wegen Mangel an Raum nur ein abgebrochenes Stück darstellen. Das Fenstergerand — Figur 4 besteht bloß aus einem abgeschragten, rechten Winkel oder aus der Diagonale eines aus der Mauertiefe bis zum
- ad 4. Fensterpfosten gebildeten Quadrats. In — Figur ad 4 ist aus demselben Quadrate die Hohlkehle des Gewandes (mittelsst Deffnung des Kreises vom Punkte b bis zum Punkte a) gebildet, wobei eine kleine, innere Matte stehen bleibt. Die Distanz b a entspricht aber der Entfernung des Punktes p in Figur ad 1 bis an die, innerhalb des
- b ad 4. Dreiecks o c u befindliche, Bogenlinie. In — Figur b ad 4 besteht das Gewand aus einer kleinen Fasse, der

größeren Hohlkehle und einem kleinen, inneren Plättchen. In — Figur c ad 4 endlich ist aus dem Kreuzungs- c ad 4.
 punkte der Diagonalen des Gewandquadrats in der Art der Kreis der Hohlkehle beschrieben, daß links und rechts
 noch eine kleine Fase stehen bleibt. Die Hohlkehle enthält aber dasselbe Maaß, welches sich ergibt, wenn man in
 der (mit Figur ad 1 gleiches Maaß haltenden) Figur 3 durch die vier Ecken des kleinen Quadrats g h i k einen
 Kreis aus dessen Centrum beschreibt. Der Grundriß der Figur h ad 3 des Vorlegeblattes V aber zeigt ein
 Gewand, welches aus einer kleinen Fase, Hohlkehle und Rundstab besteht. Bei reicherer Gliederung von Fenster-
 gewänden, wo zugleich viele alte und junge Pfofen angewendet sind, ist die regelrechteste Construction diejenige,
 bei welcher sämtliche einzelne und jüngere Pfofen in dem Durchschnitte des ältesten Pfofens in der Art ent-
 halten sind, daß ein Glied aus dem andern entspringt. Der verstorbene, um mittelalterliche Kunst verdiente
 Galleriedirector Müller (zu Darmstadt) hat hierüber in seiner Oppenheimer Katharinenkirche lehrreiche Beispiele
 in den Pfofengrundrißen mehrerer Fenster dieser Kirche gegeben. Die Figur — ad 1 zeigt die geometrische Con- ad 1.
 struction des im Grundriß der Figur 1 gegebenen Fenstergewandes durch die Quadratur, welche aus der dort
 erhaltenen Mauerdicke errichtet ist. Nachdem nämlich zwei Quadrate von der Stärke der Mauerdicke über
 einander über Eck gestellt und mit den Diagonalen durchkreuzt sind, ist in vorliegendem Falle folgendermaßen
 verfahren. Nach dem Maaße der Entfernung der, aus zwei Durchkreuzungspunkten in der Quadratur sich von
 selbst ergebenden, Linie q r von der Linie s o errichte die eben so weit von der Linie s o entfernte Linie t m;
 theile die Distanz m o bei p in zwei gleiche Hälften, öffne den Zirkel von o bis r und beschreibe mit dieser
 Zirkelöffnung aus p die Kreislinie der Hohlkehle des Fenstergewandes. Die neben derselben noch angebrachte,
 äußere kleine Hohlkehle ist so normirt, daß mit der Deffnung des Zirkels nach der Distanz m a (an der
 linken Spitze des über Eck gestellten Quadrats) aus den mit u bezeichneten Kreuzpunkten die kleinen Hohl-
 kehlen beschrieben werden. Die Gestalt des Fensterpfostens selbst aber (welche bei Lithographirung der Figur
 ad 1 nicht nach Wunsch, dagegen im Grundriß der Figur 1, mit welchem sie gleich sein muß, richtig ausge-
 fallen ist) wird innerhalb der Linien t m und s o gebildet, deren Abstand die Breite der beiden Fensterpfosten
 auf den Nebenseiten bestimmt, während die Tiefe der Fensterpfosten aus der, auf der Linie s o stattfindenden,
 Durchkreuzung der Quadratur sich ergibt. Nach vollendeter Construction dieser Quadratur trägt man sodann den
 Grundriß des Fenstergewandes mit den Pfofen in die Mauerdicke des Grundriffes Figur — 1 über, wobei 1.
 zuerst die Distanz m n (welche in der Figur ad 1 nach der Entfernung des Centrum n vom Quadratur-
 o nochmals auf der untern Quadraturlinie als Distanz m n angemerkt ist) im Grundriß der Figur 1 von e
 nach l, von l nach a a, von a a nach b b, von b b nach c c, und von c c nach d d getragen wird. Da aber bei
 d d wieder ein Strebepfeiler angebracht sein sollte, wie bei e, indem das Kirchenfenster zwischen zwei Strebe-
 Pfeilern sich befindet, und dieser zweite Strebepfeiler hier nur wegen Mangel an Raum weggelassen wurde,
 um nämlich an diesem Orte die Durchkreuzung des winkelrecht in die Höhe fortgesetzten Kassims anschaulich
 machen zu können, so besteht hier die Breite zwischen den Strebepfeilern aus fünf nach der halben Diagonale der
 Quadratur (aus der Mauerdicke) bestimmten Theilen, von welchen zwei Theile zur Fenstergewandung auf beiden
 Seiten, einschließlich der Pfofen, und drei für das Fenster im Lichten, einschließlich des Mittelpfofens, genommen
 sind: eine von den beiden Eintheilungen, welche das von Stieglitz veröffentlichte alte Manuscript, jedoch zunächst
 nur für die Breite zwischen den Pfeilern im achteckigen Chorschlusse ohne Angabe eines Grundes enthält, während
 sich hier diese Eintheilung aus der halben Diagonale der Quadratur ergibt. Was das winkelrecht in die Höhe
 geführte, sich durchkreuzende Kassim betrifft, so kommt eine solche Gesimbsbrechung aus verschiedenen Ursachen
 zuweilen vor, gewöhnlich um Raum für die Anbringung einer Pforte zu gewinnen, wie z. B. das Kassim in
 Figur h ad 27 des Vorlegeblattes IX winkelrecht in die Höhe geführt wurde, um als Begrenzung des Portals
 zu dienen. Da hier (in Figur 1) jedoch eine Durchkreuzung der Glieder des Kassims angebracht ist, so dürfte
 bei Anbringung einer Pforte, deren äußerste Glieder sich den lothrecht abgeschnittenen Gesimbsstücken nur nähern
 könnten, der Raum zwischen denselben und dem äußersten Thürgewände am füglichsten zur Bildung einer kleinen
 Hohlkehle mit Stiebelassung eines kleinen Plättchens zu beiden Seiten benützt werden, welche nach Maaßgabe
 der um das Fenster laufenden auch hier in den Winkeln des Kassims (wie über der Fenster Spitze) sich durchkreuzen
 würde. Die Höhe des lothrecht aufgeführten Kassims wurde nach der Grundriß- und Pfeiler-Distanz e d d
 bestimmt, und ist auch im Aufriße mit e d d bezeichnet. Was die Form des Fensterpfeilbogens betrifft, so wollte
 ich hier zeigen, wie sich derselbe, um schön zu sein, d. h. um mit der Construction des Gewölbes in Harmonie zu stehen,
 nach letzterem, und zwar zunächst nach der Form des Schülbogens, welcher hier durch die blinden Linien ii k k
 und k k II angedeutet ist, richten muß. In den Figuren h ad 1 und c ad 1 ist die Construction der beiden
 Hauptarten von Pfeilbögen, welche sich aus der Quadratur ergeben (und wovon auch oben bei der Anwendung

b ad 1. des Spitzbogens auf den Thürschluß die Rede war), dargestellt. In der Figur — b ad 1 ist der Spitzbogen, für dessen Breite die Distanz c d angenommen wurde, aus den äußersten Ecken der Quadratur a und b beschrieben, c ad 1. in Figur — c ad 1 hingegen, wo die Distanz a b die Breite des Spitzbogens bestimmt, ist derselbe aus den mit c und d bezeichneten Punkten beschrieben. Die letztere Constructionsart ist in der spätern gothischen Periode sehr häufig, und kommt oft schon in der mittlern vor. Da sie dem Spitzbogen eine geringere Höhe giebt, so hängt sie mit der niedrigeren Spannung des Gewölbes zusammen, welche gegen die spätere Periode immer vorherrschender wurde, je mehr die Dicke des Gewölbes selbst abnahm, und eben dadurch die minder hohe Spannung möglich machte, was mit dem Zunehmen des Geschmacks an nehförmigen Gewölben zusammenhing. Der aus der Quadratur hervorgehende, höhere Spitzbogen (Figur b ad 1) hingegen ist weit seltener, indem an den besten Gebäuden der ältern Periode, wie des Kölner Domes, der symbolisch bedeutsamere Spitzbogen aus dem gleichseitigen Dreiecke der vorherrschende war. Da nun im Aufriß der Figur 1 die höhere Spannung des Schildbogens nach der Quadraturregel von Figur b ad 1 angenommen ist, so mußte diesem analog auch der Spitzbogen des Fensters nach derselben Regel errichtet werden. Consequent hätten eigentlich auch die beiden kleineren, innerhalb des größeren Fensterbogens angebrachten Spitzbögen nach demselben Gesetze construirt sein sollen, statt, wie es hier geschehen, aus dem gleichseitigen Dreiecke. Doch kommen in mittelalterlichen Gebäuden solche Unregelmäßigkeiten, z. B. auch das Gegentheil vor, daß nämlich der äußere Spitzbogen eine niedrigere Spannung als die inneren, höher gestreckten hat. Solche Verschiedenheiten hängen mit der Wahl des Maßwerkes zusammen, mit welchem man den Bogen ausfüllen will. Was die Grundrißconstruction des Strebepfeilers betrifft, so ist dessen Stärke nach der Mauerdicke genommen, und in die Pfeilerdicke das Quadrat a b c d errichtet, dessen Diagonale a d zur Pfeilerlänge a e genommen ist. Die blinde Linie f g ist die, die Quadratur andeutende, Linie des über das Quadrat a b c d über Eck gestellten Quadrats (vergleiche Figur ad 1). Wo sich aber die Linie f g mit der Diagonallinie a z kreuzt, nämlich in dem mit h bezeichneten Punkte, ergibt sich dadurch die Distanz h k, und die Linie h i, welche die Tiefe der Füllung des Pfeilers normirt. Der aus dem Centrum z durch die Ecken a und b gezogene blinde Kreis bestimmt den Sockelvorsprung, welcher indeß durch die Punkte f und g gleichfalls gegeben ist. Die Höhe des Sockels a b (im Aufriß) ist nach der Pfeiler- oder Mauer-Dicke a b, und die Tiefe des Sockelvorsprungs im Grundriß zugleich zur Höhe des „Schrägesimses“*) genommen, welcher hier lediglich aus einem Wasserschlage besteht. Die Höhe vom Sockel bis zum Kassims e d d wird aber, wie bei'm Vorlegeblatte XIII. A. aus alten Meisterregeln nachgewiesen werden soll, durch die Breite zwischen den Chorschlußpfeilern bestimmt, und ist hier nach der Grundrißdistanz d d e genommen. Der Kassims, oder derjenige (ad 1.) Sims, auf welchem die Fenster aufstehen, ergibt sich aus der Quadratur Figur ad 1, wo er mit b c d bezeichnet ist. Er enthält die doppelte Höhe des Schrägesimses, indem die eine Hälfte zur Gliederung, und die andere zur Wasserschlaghöhe genommen ist. Der „Tragesims“ oder derjenige, wo der Pfeiler sich absetzt, und geringere Stärke erhält, unterscheidet sich vom Kassims eines Theils dadurch, daß er nur die Vorderseite des Pfeilers begrenzt, und auf dessen Nebenseiten gerade abgeschnitten ist (so daß hierdurch sein eigentlicher Durchschnitt sich ergibt), andern Theils aber dadurch, daß sein Wasserschlag, eben durch die Abseugung des Pfeilers, höher wird. Gewöhnlich ist an dieser Stelle der Strebepfeiler, wie hier, um die doppelte Breite des Schrägesimses, oder um die Höhe des Kassimses, abgesetzt, was im Durchschnitte Figur 2 durch die Buchstaben g und h markirt wurde. Der Wasserschlag selbst aber wird, wie alle übrigen, und namentlich auch wie das Pfeilerdach (da die Pfeilertiefe a b zur Höhe b c des Pfeilersimses genommen ist), nach dem rechten Winkel gebildet. Der Tragesims bezeichnet zugleich auch die Stelle, wo im Innern des Gebäudes das Kapital des Gewölbedienstes, oder wo überhaupt (bei kapitallosen Diensten) der Gewölbanfang hintrifft, so daß man (das wahre Kennzeichen acht constructiven Verfahrens) einer Kirche schon von Außen ansehen kann, an welchen Stellen, und in welcher Höhe sich die Gewölbanfänge oder die Schaft- und Dienst-Kapitale im Innern befinden. Das oben S. 65 angeführte, alte Maaßstabmodell giebt hierüber eine sehr deutliche Anschauung. Hier (im Aufriß Figur 1) entspricht der im Durchschnitte Linien angedeutet ist) der Linie i k des Durchschnitte (Figur 2) oder der mit l l und e bezeichneten Linie des Aufrißes (Figur 1), wo der Tragesims aufhört. Der „Pfeilersims“ oder das Gesims des Pfeilerdaches entspricht in seiner Distanz d d e e der Distanz d d e des Kassimses. Seine Ausladung von e e bis g g ist bei f f markirt, und die Distanz f f g g zur Tiefe des Wasserschlages (vergleiche die Distanz g g f f im Durchschnitte Figur 2) genommen. Uebrigens ist die hier gegebene Art des Pfeilerdaches mit wagrechtem Pfeilersims die einfachste.

*) Der alte technische Ausdruck nach dem mehrerwähnten, alten Manuscripte für das Gesims des Sockels, welcher durch das Wort „schräg“ schon andeutet, daß dieser Sims eigentlich einen Wasserschlag bilden soll.

Andere Arten desselben sind in den Vorlegeblättern IX, XIII. A. und XV dargestellt. Das „Dachsim“, welches das Dach des Gebäudes begrenzt, entspricht gleichfalls dem Kassims, indem die Höhe der obern Platte der Höhe des Wasserschlags des Kassims gleich ist, die Gliederung des untern Theils aber bei kleineren und einfachen Gebäuden ohnehin sämtlichen Gesimsen gemeinsam zu sein pflegt. Die Distanz $d e$ vom Pfeilerdach bis zum Dachsim ist nach der vollen Höhe $e f$ des letztern genommen. Was die Verzierung der Vorderseite des Pfeilers betrifft, so sollte durch dieselbe (während bei Gebäuden ähnlicher, einfacher Art die Pfeiler ganz glatt gelassen sind) gezeigt werden, wie man hierbei in einem steigenden Verhältnisse verfahren soll. Der unterste Pfeilertheil ist nämlich ganz glatt gelassen, der mittlere mit einer Füllung, und der oberste mit zwei Füllungen versehen. Dabei wurde, da der oberste Pfeilerschluß wagrecht ist, auch die Maaswerkverzierung der einzelnen Felder wagrecht geschlossen. Bei reicherer Gestaltung sind auch die Nebenseiten der Pfeiler mit solchen Füllungen verziert, wovon die Figuren 31 im Vorlegeblatte IX und 5 im Vorlegeblatte XV Beispiele enthalten. Der Zusammenhang der Fenster mit der Pfeilerconstruction ist zuweilen bei einfachen Kirchen durch jene Manier recht verständlich, nach welcher die (alsdann allerdings nur schwachen) Pfeilervorsprünge sich oberhalb des Fensters durch einen Bogen als Mauer wieder vereinigen. Dieser Bogen erscheint in verschiedener Form, und sollte eigentlich jener des Schilddogens folgen. Derselbe kommt z. B. an den Hauptkirchen zu Neustadt an der Haardt in der bayrischen Rheinpfalz und zu Dölz im bayrischen Gebirg vor. Auch entsinne ich mich eines Dorfes unweit Erolzheim in Württemberg auf dem Wege nach Ulm, bei welchem die flachen Strebepfeiler durch einen flachen Bogen verbunden sind, und acht consequent auch die Fenster mit solchen Bögen überdeckt sind. Die Abbrechung des Gewölbanfanges im Durchschnitte (Figur 2) bezeichnet zugleich die im Vorlegeblatte XIV. A. näher erläuterte Constructionsart der gothischen Gewölbe, nach welcher die Steinschichten noch eine ziemliche Strecke über den Gewölbanfang hinauf wagrecht fortgesetzt werden, ehe sich der Steinschnitt nach dem Punkte richtet, aus welchem der Gewölbbogen beschrieben ist, eine Manier, welche begreiflich den Gewölbschub nach Außen sehr vermindert, und zu den technisch lehrreichen Anordnungen des gothischen Styles gehört, welche man nunmehr bei Aufführung von Gewölben, und zwar in jedem Style, benützen sollte. Auch diese Constructionsart wird durch das vorerwähnte, alte Abastermodell verständlich. Das anschaulichste und lehrreichste Beispiel hierüber ist aber im Chore der Antoniterkirche zu Höchst (bei Frankfurt am Main) enthalten, in welchem die Gewölbanfänge noch gerade so dastehen, indem die Ausführung des Gewölbes selbst nicht zu Stande kam, sondern der Chor späterhin nur mit einer flachen Decke geschlossen wurde. Was den Grundriß der, aus dem Gewölbanfang (Durchschnitt Figur 2) herauswachsenden, Gewölbrippen betrifft, so ist derselbe aus der Quadratur in Figur ad 1 konstruirt, in welcher im obern rechten Ecke, durch die aus dem (ad 1.) Quadratur-Kreuzungspunkte e nach v , und die aus dem Quadratur-Kreuzpunkte u durch d nach y gezogenen Linien, die Höhe $v y$ einer solchen Rippe wie ihre Breite $d y$, sich ohnehin von selbst ergibt. Die Eintheilung der Distanz $v y$ in die drei gleichen Theile $v w$, $w x$ und $x y$ ist aber der übrigen Gliederung des Pfostens zu Grunde gelegt. Im Vorlegeblatte XIII. B., dann XV folgen noch ausführlichere Nachweise über die Constructionsarten von Gewölberippen. Was die Maasbestimmung des Gewölbs-Dienstes selbst betrifft, so ist dieselbe im untern rechten Ecke der Quadratur Figur ad 1 enthalten, wo der Zirkel auf der aus s durch n gehenden Diagonallinie an der Kreuzungsstelle unten eingesetzt und innerhalb des, durch die Quadratur hier gebildeten, dreieckigen Raumes ein Halbkreis, ein zweiter, weiterer Halbkreis aber durch die drei Ecken dieses dreieckigen Raumes beschrieben wird, von welchen der erstere den Durchmesser des Dienstes, der zweite den Durchmesser seines Sockels giebt. Der Sockel selbst ist, wie der Durchschnitt Figur 2 zeigt, mit derjenigen Art von Cannelirung oder kleinen Hohlkehlen verziert, welche schon bei den Rundstabsockeln mehrerer Thürgewänder im Vorlegeblatte X angewendet wurde. Diese Sockel-Verzierung gehört zwar erst der spätern gothischen Periode an, ich finde aber in ihr eine der geeignetsten Arten, einen Sockel mit wenig Mitteln passend zu verzieren. Wie aber die Glieder des Kassims an der Außenseite unter dem Fenster, dann jene (nämlich Plättchen und Hohlkehle) über der Fensterpfeife sich durchkreuzen, so durchkreuzen sich auch die kleinen Hohlkehlen des Dienst-Sockels unterhalb seines Wasserschlags, und bilden dadurch kleine Quadrate nach der Breite der Hohlkehlen. Die Sockelhöhe des Dienstes im Innern ist nach der äußern Sockelhöhe, und die letztere im Innern zur Höhendistanz vom Beginne der kleinen Quadrate im Dienstsockel bis zum Ende seines Wasserschlags genommen. Die Art, aus der Quadratur der Mauerdicke (wie hier) die einzelnen Glieder, Fenstergewand und Pfosten, Gesimse, Gewölbrippen und Dienste zu konstruiren, gründet sich auf alte Meisterregeln, welche beim Vorlegeblatte XIII. B. näher nachgewiesen werden. In — Figur 3 a. ist aus der nämlichen Quadratur, wie in Figur ad 1, noch eine Art von Gesimsbildung, nämlich aus dem gleichseitigen Dreiecke, dargestellt, welche auch oft vorkommt. Aus den Quadraturpunkten a und b ist nämlich der Spigbogen $a b c$ beschrieben, und die Linie $a d$ bis zu e verlängert, wodurch sich die Fasse $c e$ ergibt. Der

Spigbogen, für
nd b beschrieben,
elbe aus den mit
hen Periode sehr
iebt, so hängt sie
r vorherrschender
ammung möglich
er aus der Qua-
besten Gebäuden
leichseitigen Drei-
ogens nach der
en des Fensters
, innerhalb des
tatt, wie es hier
egelmäßigkeiten,
als die inneren,
en, mit welchem
ist dessen Stärke
Diagonale $a d$
ie des über das
inie $f g$ mit der
stanz $h k$, und
die Ecken a und
nd g gleichfalls
e $a b$, und die
en, welcher hier
aber, wie beim
hen den Chor-
, oder derjenige
b $c d$ bezeichnet
die andere zur
, und geringere
te des Pfeilers
Durchschnitt sich
es, höher wird.
simse, oder um
kirt wurde. Der
Pfeilertiefe $a b$
simse bezeichnet
überhaupt (bei
struictiven Ver-
ich die Gewöl-
alte Abaster-
n Durchschnitte
den, lothrechten
Linie des Auf-
des entspricht in
bei $f f$ markirt,
mitte Figur 2)
s die einfachste.
brüg“ schon andeutet,

Bogentheil *b e* wird sofort in *f* halbiert und aus *f* die Hohlkehle *b e* beschrieben, aus *a* aber der Wasserschlag nach *c* gezogen. Auf der Bogenlinie *b f* wird endlich der Rundstab so construirt, daß man den Zirkel zu dessen Beschreibung so weit öffnet, als wollte man aus dem Centrum des, im untern linken Ecke der Quadratur errichteten, Quadrates *g h i k* innerhalb desselben einen Kreis beschreiben, welche Zirkelöffnung der Distanz *e c* gleich ist. Die Höhe des Aufzuges hängt, wie beim Vorlegeblatte XIII. A. näher erklärt werden wird, größtentheils von den Pfeilermmaßen ab. Die Entfernung vom Kassims bis zum Tragesims ist die doppelte, wie vom Schrägesims bis zum Kassims, also die doppelte Distanz *e d d*, deren Normirung oben bereits erklärt wurde; die Höhe vom Tragesims bis zum Pfeilersims aber ist wieder der Höhe vom Schrägesims bis zum Kassims gleich und ebenfalls mit *e d d* bezeichnet. Die Linie des Anfangs des Pfeilersimses, mit *h h d d* markirt, bestimmt zugleich die Fensterhöhe ohne die äußere Gewandung, wie im Durchschnitte Figur 2 die Linie *b m* noch deutlicher zeigt. Was übrigens den hier dargestellten Durchschnitt des Aufzuges überhaupt, wie der Fensterposten insbesondere betrifft, so ist derselbe im obern Theile des (des mangelnden Raumes wegen abgebrochenen) Aufzuges und Durchchnittes nach der Mittellinie des Fensters dargestellt, wodurch die ganze Tiefe des Fensterpostens, und mithin das Vortheilhafte dieser Anordnung recht sichtbar wird, indem die Pfostenglieder, wie der Aufzug zeigt, eine außerordentliche Schlantheit und Leichtigkeit haben, ihre Stärke dagegen nach der Tiefe zu angebracht ist. Die Gestaltung der Gewölbrücken ist die nämliche, wie sie in ihrer Grundrissconstruktion in Figur ad 1 sich zeigt. Dagegen wurde im untern Theile des abgebrochenen Durchschnitts der Fensterdurchschnitt nicht in, sondern neben dem Mittelposten dargestellt, um die Gestaltung des Wasserschlags, namentlich an der Stelle, wo die Fenstergläser eingesetzt werden, zeigen zu können. Die zwischen dem Aufzug und Durchschnitte befindliche, blinde Linie *x z* enthält endlich das (vorerklärte) Maasß des, bei der Abbrechung des Aufzuges an der mit *y z* bezeichneten Stelle fehlenden, Höhentheils, indem der Distanz zwischen dem Kassims und Tragesims, um mit der untern Distanz *e d d* gleich zu sein, der, in der blinden Linie *x z* mit *y z* bezeichnete, Theil fehlt, die Distanz *x y* aber die Verdoppelung der Distanz *e d d* enthält. Was endlich den, auf der rechten Seite des Vorlegeblattes dargestellten, Durchschnitt eines griechischen, nämlich des Theseus-Tempels zu Athen betrifft, so hielt ich es nicht für uninteressant, neben den gothischen Durchschnitt einen antiken zu stellen, bei welchem der Kirchenchormauer links, die Mauer der Cella rechts, und dem Strebepfeiler links die Säule rechts entspricht. Beide sind nach einem und demselben Maasßstab entworfen, indem die Dicke der Chormauer zu zwei Schuhen angenommen ist, dem gewöhnlichen Maasße kleinerer Kirchen, wie der alten Meistermodelle, dieses Maasß zugleich aber auch das rechte Maasß für die Verhältnisse des antiken Durchschnitts abgiebt. Gleich auf den ersten Blick fällt hier die Mauerdicke des griechischen Tempels auf, während die gothische Chormauer bei viel größerer Höhe (indem derselben noch die Distanz der blinden Linie *x z* zugegeben werden muß) ungleich schwächer ist; ebenso ist die Säule viel stärker als der Strebepfeiler, der nicht einmal in seiner Tiefe den obersten Durchmesser der Säule erreicht, ungeachtet die Säule nur eine wagrechte Bedeckung, der Strebepfeiler aber ein Gewölbe zu stützen hat. Auch leuchtet die Schwierigkeit ein, den Architrav oder Unterbalken*), welcher auf dem Säulenkaptäl liegt, und dieses mit der Rückwand verbindet, von anderem Material als Marmor zu bilden, welcher in Griechenland zwar das einheimische Material und dort auch in größeren Blöcken als bei uns vorhanden ist, während bei uns Sandsteine von solcher Länge zu gewagt sind. Wenn man daher bei den modernen Copien antiker Bauten das, in der Regel doch zu kostspielige Marmor oder Granit-Material vermeiden wollte, blieb kein anderer Ausweg übrig, als entweder den Architrav von Holz zu machen, und so mit Stuck zu verkleiden, daß er wie Stein ausfah, oder (was sich der berühmteste Berliner Architect erlaubte), diesen wagrechten Sturz von Backsteinen zu machen, die Backsteine selbst aber mit eisernen Ankern zu umklammern, damit sie halten. Zu solchen kläglichen, mit beständigen Reparaturen verbundenen, Nothbehelfen sieht man sich gezwungen, wenn man eine ausländische, für unser Klima und Material gleich unpassende, Architectur gewaltsam anwenden will. Die weitere Vergleichung des antiken Tempelstyles mit dem gothischen Kirchenbaue folgt des Zusammenhangs wegen weiter unten bei Erklärung des Vorlegeblattes XIII. A.

3. Die verschiedenen Arten der gothischen Kirchenfenster.

Außer der bekannten Art von Maasßwerk im „spitzbogigen Fensterschluß“, welches vom einfachen zum reichsten übergeht, und in den Figuren 8, 9 und 10, wie im Fenster des Aufzuges Figur 1, dann in den Figuren des Vorlegeblattes V nach seinen gewöhnlichsten Bestandtheilen gezeigt wurde, und in

*) Siehe den untern, mit *e d*, und im Vorlegeblatte XIII. A. mit *o n p q* bezeichneten, Theil, während der obere, mit *e f* markirte, der Fries ist, welcher an der Fassade im Aufzug des Vorlegeblattes XIII. A. die, mit *a b h e* oder *g k f i* bezeichneten, Metopen genannten, viereckigen Felder, und die mit *e f h g* bezeichneten Dreieckigen in sich enthält. Mit den Buchstaben *a* und *b* aber wurde der, im Tempel-Durchschnitt des Vorlegeblattes XI sichtbare, Stempel des flachen Daches bezeichnet.

der mannigfachsten Verfertigung allenthalben vorkommt, giebt es noch besondere Arten der Anordnung des Maaßwerks, welche, wenn sie auch erst spätern Perioden, und selbst der Ausartung des Styles angehören, doch der Vollständigkeit der Uebersicht wegen aufgeführt werden müssen. Zuerst muß diejenige Anordnung erwähnt werden, wenn das Maaßwerk nicht ausschließlich im spitzbogigen Schlusse des Fensters, sondern auch unterhalb desselben angebracht ist. Gewöhnlich bildet letzteres Maaßwerk der Hauptform nach eine wagrechte Linie und theilt hierdurch das Fenster in zwei Hälften. Beispiele dieser Art sind die Fenster der südlichen Seite des westlichen (in Ruinen liegenden) Chores der Oppenheimer Katharinenkirche, deren, in der Mitte wagrecht durchschnittenen, sechs Fensterpfosten an dieser Stelle mit sechs kleinen Spitzbögen verbunden sind. Solches wagrecht angebrachtes Maaßwerk ist jedoch nicht immer durch eine wagrechte Linie begrenzt, sondern häufig nur die Gesamtanordnung eine wagrechte. So z. B. sind die Pfosten der Chorfenster der Leonhardskirche zu Frankfurt am Main und des Antoniterklosters zu Höchst durch, in einer wagrechten Linie über Eck gestellte, Quadrate unterbrochen, und diese, wie die ober- und unterhalb derselben sich ergebenden Dreiecke mit Nasen ausgefüllt. Die Theilung des Fensters durch solch' wagrechtes Maaßwerk in drei Hälften ist in England häufiger als in Deutschland. Ein eigenthümliches Fenster dieser Art enthält der Chor der Franziskanerkirche zu Salzburg. Dasselbe ist in drei ungleiche Theile geschieden, und zwar der unterste kürzeste mit sechs, durch Spitzbögen verbundene, Pfosten wagrecht geschlossen; der folgende ist durch die Pfosten in drei Felder getheilt, von welchen die beiden äußersten schmalen durch zwei Spitzbögen, das mittelfte breite jedoch durch einen höher aufwärts steigenden, geschweiften und blumengekrönten Bogen verziert ist, oberhalb dessen alle drei Felder durch einen flachen Bogen (ohne weiteres Maaßwerk) geschlossen sind; der oberste Theil aber ist durch die Pfosten in fünf Felder getheilt. Entgegengesetzt der wagrechten Theilung der Fensterpfosten ist eine andere Manier, bei welcher die möglichst lothrechte Theilung der Massen in der Art vorherrscht, daß z. B. die Pfosten durch das Maaßwerk hindurch bis an das Ende des Spitzbogens gehen, welche Art in England zu dem dort so bezeichneten: *perpendicular style* gehört. An diese Art schließt sich jene aus der spätern gothischen Periode an, wenn der Spitzbogen des Fensters statt aus Maaßwerk lediglich, oder wenigstens in der Hauptsache nur, aus sich durchkreuzenden, geraden Linien besteht. Solche Fenster kommen z. B. am Ulmer Münster, an der Ansbacher Stiftskirche, im schwäbischen Dorfe Schwibdingen, im Dorfe Innbach im Innthale in Tyrol vor, in welcher letzterem, gleich wie in der Ansbacher Stiftskirche, die betreffenden Fenster ausschließlich solche Linien enthalten. Das gitterartige solcher Fenster muß man allerdings als trocken und unschön verwerfen, doch ist diese Art für uns oft deshalb wichtig, weil sie zuweilen Aufschlüsse über die geometrische Constructionsweise enthält. So hat das Gitterwerk des in Rede stehenden Ansbacher Fensters Aehnlichkeit mit dem Gewölbbegrundrisse seines Chores. Zwei andere in solcher Hinsicht interessante Beispiele habe ich in den Figuren 8 des Vorlegeblattes XV, und 6 des Vorlegeblattes XVI gegeben und dort erläutert. Den letzten gothischen Perioden gehören endlich noch einige andere trockene, verwerfliche Arten an, nach welchen die Pfosten zwar zu Spitzbögen vereinigt, letztere aber nicht mit Nasen ausgefüllt sind, oder die Gestaltung von, meist rundbogigem, Maaßwerk mit Himmelskuppel der Nasen. Die letztere Manier rundbogigen, nasenlosen Maaßwerks enthält gewissermaßen wieder eine Rückkehr zur ältesten vorgothischen Fensterart. Endlich die spätesten, spitzbogigen Fenster sind diejenigen, bei welchen der Spitzbogen weder mit Pfosten noch Maaßwerk ausgefüllt ist, was natürlich nur bei kleineren Kirchen oder Kapellen vorkommt. Aelter, wiewohl gleichfalls nicht mehr der reinsten Periode angehörig ist diejenige Anordnung des Maaßwerks, welche von den Franzosen wegen ihren flammenähnlichen Bindungen sehr bezeichnend *flamboyante* genannt wird. Eine andere Art des Maaßwerks ist diejenige, wenn dasselbe lediglich aus verschlungenen, runden und geschweiften Linien besteht, mit wenigen oder keinen Nasen, dagegen mit Blumen verziert ist. Solche Fenster kommen z. B. an der Augsburger Ulrichskirche und an der Rördlinger Hauptkirche vor. Zuweilen sind dann die Nasen durch sich kreuzende und dann kurz abgeschnittene Rundbogenglieder ersetzt, z. B. an den Fenstern des Kreuzgangs an der Kirche zu Weingarten bei Ravensburg. Statt des eigentlichen Spitzbogens kommt als eine ganz seltene Ausnahme ein „dreifacher Spitzbogenschluß“ bei Fenstern vor, nach Art der Figur 19 im Vorlegeblatte IV, nur daß der mittelfte Bogen kein geschweiffter, sondern ein wirklicher Spitzbogen ist. Mir ist nur ein einziges solches Fenster bekannt, welches an der südlichen Langhausseite der Hauptkirche zu Rothenburg an der Tauber vorkommt und mit Pfosten und Maaßwerk, wie die übrigen Fenster ausgefüllt ist. Auch diese Form ist eine solche, welche bei der Wiederanwendung des gothischen Styles gewissermaßen als eine neue bei Fenstern sich gebrauchen ließe, indem dieselbe als Portalbogen in der spätern gothischen Periode allerdings öfter, nicht aber als Fensterbogen vorkommt. Eine besondere Anordnung spitzbogiger Fenster ist diejenige, wenn das ganze Fenster aus einem einzigen, unten geradlinig abgeschlossenen Spitzbogen besteht, der dann in der Regel vollständig mit

Maaswerk, am passendsten in radförmiger Gestalt, ausgefüllt wird. Bekannt sind die herrlichen Fenster dieser Art der Katharinenkirche zu Oppenheim. Nächst dem spitzbogigen ist der „dreieckige Fenster-schluß“ in Betracht zu ziehen. Dieser Schluß stammt eigentlich aus der ältesten vorgotischen Periode, und wird in England als der altfächische Bogenschluß bezeichnet, wie er denn auch außer England bei einigen der ältesten Gebäude in Sachsen noch gefunden wird. Als eine seltene Ausnahme kommt die Anwendung dieses Fenster-schlusses und dessen Theilung durch Pfosten im gothischen Style vor, wiewohl mir wenig andere Beispiele bekannt sind, als jene, welche die Fenster der im fünfzehnten Jahrhunderte erbauten Begräbniskapelle hinter der Oppenheimer Katharinenkirche enthalten, deren Pfosten zugleich die vorerwähnte, gitterartige Verbindung zeigen. Während dieser Fenster-schluß aus dem gleichseitigen Dreiecke construirt ist, kommen hingegen sehr flach dreieckig geschlossene Fenster am Dome zu Braunschweig vor. Der „rundbogige Fenster-schluß“ gehört gleichfalls der spätern gothischen Periode an, und ist eben so, wie der spitzbogige, mit Pfosten und Maaswerk ausgefüllt. Solche Fenster kommen z. B. an der Regibientkirche zu Nürnberg, an der Frankfurter Leonhardskirche, an der obern Kirche zu Ansbach, am Thurne der Appenzeller Kirche, an den untersten Thurmenseiten des Frankfurter Domes, u. s. w. vor. In sehr reichem (spät gothischem) Style kommen solche Fenster namentlich in Frankreich, z. B. an der Abtei von Sumieges vor, wo das Maaswerk auch mit Blumen verziert ist. Selbst der gedrückte Rundbogen kommt, wie an Portalen, so auch an Fenstern der spätern gothischen Periode in Frankreich vor. Besonders interessant sind mir zwei rundbogige, durch einen Pfeiler verbundene Fenster an einem Kirchthurne zwischen Schwaz und Hall im Zinthale in Tyrol, deren durchbrochenes Maaswerk ganz in der Art gestaltet ist, wie die geschmackvolleren, mit Holzschnitzwerk durchbrochenen Gallerieen der Tyroler Bauernhäuser, ein Fingerzeig zur Benützung nationaler oder lokaler Elemente! Die Gestaltung der völlig kreisrunden oder „Radfenster“ ist zu bekannt, als daß eine nähere Beschreibung derselben nöthig wäre, wiewohl sie eigentliche Radfenster nur dann sind, wenn in denselben Pfosten (analog den Radspeichen) vom Centrum ausgehen. Bei Katharinenkirchen wurden solche Radfenster (mit Bezug auf das Martyrium dieser Heiligen) „Katharinenräder“ genannt. Obwohl die Anwendung großer Radfenster an den Dom-façaden in der gothischen Architectur von den französischen Kathedralen ausgieng, und auch in Deutschland zuweilen angewendet wurde, so lag das Vorbild hiezu doch in der vorgotischen Architectur, also auch in Deutschland. Was die „viereckig geschlossenen“ maaswerkverzierten Fenster betrifft, so kommen dieselben in der kirchlichen Architectur nur als ganz seltene Ausnahmen, und dann nur bei Nebentheilen vor. Als Beispiele für eine solche Anwendung, etwa für Kapellen, welche an Palläste angebaut sind, könnten die Figuren des Vorlegeblattes V dienen, da dieselben zwar viereckig geschlossen, jedoch mit Pfosten versehen sind, und allenfalls nur der spitzbogige Theil als wirkliches Fenster durchbrochen werden könnte.

4. Die verschiedenen Arten der gothischen, nicht kirchlichen Fenster.

Schon oben wurde bemerkt, daß in der nicht kirchlichen, gothischen Architectur der wagrechte oder viereckige Fenster-schluß der herrschende ist. Die einfachste Art kleiner Oeffnungen wurde bereits im Vorlegeblatte IV Figur 22 gezeigt. Hierauf folgt das viereckige Fenster mit abgesetztem Eck ringsum bis auf den untersten, als Sockel stehenden bleibenden Theil. Die Figuren 3 bis ad 8 des Vorlegeblattes VII enthalten Beispiele, welche für Fenster-gewände ganz geeignet sind. Für reichere Fenster-gewände paßt vorzüglich die Anbringung von, sich durchkreuzenden, Rundstäben. Ueberhaupt können die im Vorlegeblatte X gegebenen Profileurungen von Portal-gewändern mit wenigen Modificationen auch auf Fenster von Wohnhäusern angewendet werden, namentlich da auch hier die Gewände in der Regel nicht ganz herunter zu laufen pflegen, sondern unten ein rechtwinkliges Stück als Sockel stehen bleibt. Eine andere Art bilden die durch einen steinernen Pfosten getheilten Fenster, wovon bereits im Vorlegeblatte IV, Figur 23 ein Beispiel gegeben und erläutert wurde. Diese Bildung kann ferner auch so gestaltet sein, daß außer dem lothrechten auch noch ein wagrechter, ersteren durchkreuzender Fensterpfosten angebracht wird, wodurch ein förmliches Fensterkreuz von Stein nach Art der hölzernen Kreuzstöcke entsteht. Wie aber die Figur 23 des Vorlegeblattes IV eigentlich zwei Fenster neben einander enthält, eben so können auch durch Anbringung zweier Pfosten drei Fenster neben einander gestellt werden, von welchen alsdann das mittelfte erhöht zu werden pflegt. Diese staffelartige Anordnung harmonirt sehr gut mit der staffelartigen Giebelendigung. Eben so kommt es vor, daß man durch Anbringung von vier Pfosten fünf Fenstertheile neben einander stellt, und gleichfalls staffelartig anordnet, so daß die beiden äußersten, wie das mittelfte, niedriger als die beiden andern sind; oder man macht die Anordnung so, daß das Gesammtfenster sich wie ein staffelartiger Giebel zusammensetzt, und demnach der mittelfte Theil der höchste und die beiden äußersten die niedrigsten sind, zwischen welchen alsdann die beiden mittleren in mittlerer Höhe sich befinden. Zuweilen kommt es vor, daß

solche
Boge
einfac
vor,
Ein
des
die
Singe
nicht
Freu
bärtig
Fenster
in
fern
das
wink
bilde
dieser
Beif
gege
in
Fenster

XI
r



ohne
mod
Schn
des
aus
ersch
selbst
ist ei
Besti
eigen
der g
auf

solche neben einander gestellte Fenstertheile (namentlich wenn es drei sind) mit einem gemeinschaftlichen, flachen Bogen überwölbt sind. Viereckig geschlossene Fenster können aber auch mit Maaswerk verziert sein. Eines der einfachsten Beispiele dieser Art kommt an den Fenstern der jetzt als Ruine dastehenden Oppenheimer Reichsburg vor, welche einen steinernen Kreuzstock bilden, an dem die beiden obersten Vierecke mit je vier Nasen verziert sind. Ein etwas reicheres, an das eben beschriebene sich anschließende, Beispiel ist dasjenige, welches oben in Figur 3 des Vorlegeblattes IX mit der Bemerkung gegeben wurde, daß das, was das Maaswerk an Licht nimmt, durch die Fensterhöhe ersetzt werden kann, welche bei modernen Gebäuden ohnehin häufig übertrieben hoch ist. Hingegen sind die spitzbogigen Fenster (wie bei der kirchlichen Architectur die viereckigen) als Ausnahme in der nicht kirchlichen Architectur zu betrachten. Interessant waren in dieser Hinsicht die beiden Fenster an der Portalseite des abgebrochenen Mainzer Kaufhauses, nämlich zwar spitzbogig geschlossen, hingegen mit einem steinernen Kreuzstock versehen, und den Zwischenraum in dem, über das Fenster gesetzten, Giebel statt mit Maaswerk, mit bärtigen Köpfen, welche in Laubwerk endigen, ausgefüllt. Diese Art, nämlich Verbindung des Giebels mit dem Fenster, bildet zugleich den eigentlichen Charakter der Dachfenster, welche in sehr reich gestalteter Form, namentlich in Verbindung mit maaswerkdurchbrochenen Dachgallerieen und Fialen zur Architectur von Pallästen und Schlössern gehören, von welcher Art Frankreich noch einige Beispiele besitzt. Schließlich muß noch bemerkt werden, daß das nicht kirchliche Fenster, des veränderten Zweckes wegen, unten in der Regel keinen Wasserschlag hat, sondern winkelfrecht geschlossen ist, indem man außerdem nichts vor die Fenster stellen könnte. Eine interessante Ausnahme bildet in dieser Hinsicht das Fenster eines alten Hauses in Eßl, welches außen zwar einen Wasserschlag, auf diesem aber zwei mit Wappen verzierte Postamente hat, um Blumenstöcke darauf stellen zu können. Verschiedene Beispiele viereckiger Fenster hat Grueber in seinem oben angeführten Werke in den Tafeln XXXXI und XXXXII gegeben. Eine besondere Annehmlichkeit an den nicht kirchlichen Fenstern gewähren die zuweilen im Innern in der Mauerdicke (wenn diese nämlich stark ist) angebrachten Steinfige, welche entweder als ein Sitz die ganze Fensterbreite einnehmen, oder als zwei Sige in den beiden Ecken angebracht werden.



XII. Construction der Sockel und Gesimse, sowie der Profilirungen überhaupt, insbesondere aus der Quadratur und dem Spitzbogen.



Reguläre Construction soll bei den größten, wie den kleinsten Gegenständen statt finden. Namentlich auch bei der Construction der Profilirungen, seien sie Gesimse oder Gewänder, treten die Regeln der Quadratur, wie des Triangels oder Spitzbogens, dann der Triangulatur maasgebend hervor, keineswegs wie ein Hemmnis für die freie Erfindung der Formen, sondern vielmehr nur als erleichternde Behelfe, um die Punkte, in welche der Zirkel zur Beschreibung der verschiedensten Kreislinien eingesetzt werden muß, leicht und schnell zu finden, ohne ins ungewisse hin erst lange herumsuchen zu müssen. Bei Vergleichung der antiken und gothischen, wie der modernen Gesimse tritt auf den ersten Blick die Leichtigkeit und Zierlichkeit der gothischen Gesimse, und die Schwerfälligkeit der antiken und modernen hervor. Man vergleiche z. B. das Dachsim im Durchschnitt Figur 2 des Vorlegeblattes XI mit dem daneben stehenden antiken Dachsim. Während das schwere, antike Dachsim als aus unverwüßlichem Marmor und mit der übrigen Architectur in Einklang stehend, ganz an seinem Plage ist, erscheinen die meisten modernen Dachgesimse in der sogenannten schönen Architectur bei Prachtgebäuden oder selbst bei größeren Wohngebäuden, nur als plump und constructionswidrig. Der Grund aber, warum dies so ist, ist ein höchst sonderbarer. Während nämlich jede ächte Architectur alle Bauformen nach den ursprünglichen Bestimmungszwecken der einzelnen Theile zu bilden strebt, und demgemäß der antike wie der gothische Styl seine eigenthümlichen Dachformen hatte, welche der griechische Styl mit dem flachen, figurengeschmückten Giebel, und der gothische mit dem hohen, durch Maaswerk und Fialen besetzten Giebel zierte, kamen die modernen Architecten auf die sonderbare Grille, daß das Dach etwas absolut häßliches sei, und demgemäß um jeden Preis verdeckt