

Pfeilerteile aus dem Dache gewisse Schwierigkeiten hinsichtlich des Dachanschlusses hervor. Da zudem die unmittelbare Berührung zwischen der glatten oder gar durch Blenden geschmückten Pfeilerfläche und der rauhen Dachfläche keine gute Wirkung hervorbringt, wird besser der Pfeileraufsatz so weit vorgerückt, dass das Dachgesims hinter dem emporragenden Pfeiler durchgeht und selbst einen kleinen Zwischenraum lässt.

Durch die Belastung ist ein Mittel gegeben, die Stärke und die Länge des Pfeilers in der Grundfläche etwas zu verringern. Dieses Verhältnis spricht sich zunächst darin aus, dass das Profil des Strebepfeilers sich wieder mehr der lotrechten Richtung nähert und geringere Vorsprünge bekommt.

Wie an anderer Stelle ausgeführt, sind solche ziemlich gerade aufsteigende und oben recht stark belastete Strebepfeiler besonders da am Platze, wo sehr hoch angreifende Seitenkräfte auftreten (s. S. 336). Die oberen Belastungen geben gleichzeitig den willkommenen Anlass zu der Ausbildung aufstrebender und zierlich ausklingender Bekrönungen, die in Gestalt der Fialen im Laufe der Zeit zu immer grösserer Verwendung gelangten.

4. Fialen.

Das Austragen der Fialen nach alten Meisterregeln.

Es bilden die Fialen hauptsächlich in ihrer Verbindung mit den Wimpergen neben dem Masswerk eine besonders hervorstechende Gruppe der gotischen Formenentwickelungen, tragen in ihren so überaus mannigfaltigen Bildungen und Zusammenstellungen wesentlich zu dem Reichtum des Ganzen bei, fordern aber, wie das Masswerk, fast zur Übertreibung heraus. So wurden sie vom 14. Jahrhundert an als gegebene Grössen betrachtet und als Gemeingut aller Materialien und Handwerke fast zu jedem irgend denkbaren Zweck verwandt. Wenn nun im Mittelalter solche Übertreibung immer noch mit Geschick und Glück geschah, so ist nicht ein Gleiches allen modernen Anwendungen nachzurühmen.

Aus den letzten Zeiten des 15. Jahrhunderts ist das „Püchlein von der Fialengerechtigkeit“*) nebst einem Anhang über die Konstruktion der Wimpergen gerettet worden, welches über gewisse Kategorien von Fialen, über die mehr dekorativen und in kleineren Dimensionen gehaltenen vollkommen genaue Massbestimmungen giebt, die wir hier im Auszug folgen lassen.

Es sei in Fig. 1067 die Linie ab die Quadratseite des Fialensockels, so bestimmen die aus der Übereckstellung gefundenen beiden nächsten Quadrate die Grundrisse des Fialenleibes cd und den Grund der darin angebrachten Blenden ef . Teile dann fg in drei Teile, trage zwei derselben nach h , so bestimmt der aus h mit hg geschlagene Viertelkreis nebst sich daran setzenden Plättchen die Gliederung des Leibes an den Blenden. Beschreibe dann das Rechteck $ggkk$, so dass $kg = 2gg$, so bestimmen die aus l gezogenen Linien lm das Ausladungsmass der Laubbossen, deren Grundriss $lmggm$ wird. Ebenso bestimmt der Abstand der beiden äussersten Quadrate die Ausladung des Giebelsimses. Hierauf ergibt sich der Aufriss der Fiale in folgender Weise: die

Fialen nach
Roriczer.

*) Von MATTHES RORICZER Thumbmeister in Regensburg, s. REICHENSPERGER, vermischte Schriften.

Höhe des Leibes einschliesslich des Sockels ist $= 6ab$, die des letzteren $= ab$ und die des Riesen $= 7ab$ wie in unserer Figur durch einige Zahlen angegeben, die obere Stärke des Riesen ist sodann der doppelten Grundrissweite hg gleich. Die Spitze n des Giebels ergibt sich nach $\frac{2}{3}$ der Höhe von 6 bis 8. Da nun der äusserste Punkt der Ausladung a sich aus dem Grundriss ergibt, so ist die Giebelschräge an und durch die derselben parallele op die Höhe des Giebelsimses bestimmt. Die Verlängerung der unteren Linien des Simsens bis an die oberen, also von o nach p , ergibt die Weite pp als untere Stärke des Stengels, dessen obere Stärke sich nach dem Grundrissmass hg bestimmt. Weiter ist $sq = fh$ im Grundriss und sind die beiden Quadrate $qrss$ an die Mittellinie mit derselben Seitenlänge konstruiert, welche das Mass des den Stengel krönenden Knaufs geben.

Die Teilpunkte 11 und 12 geben sodann die Oberkanten des den Riesen von der Kreuzblume trennenden Simsens und der Blume selbst, deren Ausladung durch das Grundquadrat ab und deren Höhe tu durch $\frac{1}{3}$ der Seite ab sich bestimmt. Der Abstand der beiden Quadrate ab und cd im Grundriss giebt ferner die Weite $13v$, während die Weiten vw und $11x$, also die Höhen des Schlussknaufs und des Simsens unter der Blume nach $\frac{2}{3}lu$ sich bestimmen. Die Ausladung des Knaufs ergibt sich durch das Quadrat ef im Grundriss und die des Simsens durch das Quadrat cd daselbst, die Unterkanten der Laubbossen ergeben sich schliesslich durch die Sechsteilung der Weite $6x$ und die Höhen derselben durch die Grundrisslänge mm .

Durch weitere Ausführung der so gefundenen Bossenform ergibt sich sodann die in Fig. 1067b in der Übereckstellung in Verbindung mit der Wimperge gezeichnete Fialengestaltung. In der mehrfach erwähnten Unterweisung des LACHER finden sich noch verschiedene andere Höhenbestimmungen der Fiale neben der mit der RORICZER-schen übereinstimmenden. Nach der einen sollen der Leib wie der Riese 8 ab zur Höhe erhalten, ein Verhältnis, welches er die „frische Teilung“ nennt, nach der anderen der Leib 7 und der Riese 8. Die Anwendung solcher schlankeren Verhältnisse macht er aber abhängig von der Güte des Steins, ferner davon, ob die Fiale im Trockenem stehen soll. Überhaupt aber lässt sich bei RORICZER wie bei LACHER aus dem ganzen Zusammenhang erkennen, dass die gegebenen Bestimmungen sich auf kleinere Fialen von mehr dekorativer Funktion, welche Pfeilern oder Mauerflächen angelehnt oder eingebunden, vor Allem aber mit Wimpergen in Verbindung gebracht sind, nicht aber auf jene mehr struktiven, die Strebepfeiler belastenden und bekrönenden Fialen beziehen sollen.

Wir lassen hier gleich die Konstruktion der Wimpergen nach RORICZER folgen.

Die Weite der Fialen von einander in Fig. 1067b von Mitte zu Mitte gemessen beträgt $6ab$. Das um das Quadrat ab in Fig. 1067c beschriebene cd giebt als ef an den Mittelpunkt e der Fiale als Eckpunkt gerückt und in der Durchkreuzung mit dem gleichen übereck gestellten Quadrate die Massbestimmungen der Gewände und Pfostengliederung für die Blende oder das Fenster, welches mit der Wimperge bekrönt werden soll. Das Profil dieser letzteren ergibt sich dann aus dem mit der Länge gh beschriebenen gleichseitigen Dreieck. Bei RORICZER ist dasselbe nach der in der Nebenfigur 1067d gezeigten Weise, also mit konkavem Wasserschlag im Grundriss entwickelt, dem zugehörigen Aufriss aber ist eine andere, etwa mit der bei ghi gegebenen übereinstimmende Gestaltung zu Grunde gelegt. Die durch den Endpunkt des Wasserschlags k gezogene Linie kk giebt die Mittellinie der die Kreuzblume der Wimperge normierenden Quadratur, deren äusseres den Grundriss der 4 Blätter ll im Aufriss bestimmendes Quadrat mit cd übereinstimmt. Das zweite Quadrat no giebt den Grundriss des Stengelsimses no im Aufriss, das dritte qr den des Schlussknaufs qr , das vierte st den des Stengels über no bei st , das letzte uv den oberen Grundriss des Stengels. Es ist dabei zu bemerken, dass oben die Quadrate in Achtecke zu verwandeln sind.

Wimperge
nach
Roriczer.

Die Höhe der Fiale bestimmt sodann die von uv , also die Spitze der Kreuzblume auf der Wimperge, deren Gesamthöhe von uv bis x durch $\frac{1}{3}$ der Fialenhöhe bestimmt ist. Die einzelnen Höhenmasse derselben ergeben sich genau in demselben Verhältnis wie an der Fiale, so dass z. B. für die dort genommene äusserste Quadratseite ab hier die Seite lm eintritt und so fort. Durch eine Verbindung der Stengelgrundrisse st und uv und die Verlängerung der betreffenden Linien nach unten ergibt sich sodann die Verjüngung des Stengels der Blume, an deren Begrenzungslinie der äussere Bogen der Schweifung die Wimperge tangieren soll. Es kann die letztere daher in folgender Weise konstruiert werden. Trage zuerst den Grundriss der Wimperge, also das Profil $gkih$, in dem Grundriss der Fiale an diejenige Stelle, von welcher es ausgehen soll, hier also in den Vorsprung des Fialensockels. Schlage dann die durch die Gewölbprofilierung bestimmten einzelnen Linien des Fensterbogens aus dem beliebig anzunehmenden Mittelpunkt, hier z in Fig. 1067b, und ferner durch die einzelnen aus dem Wimpergenprofil sich ergebenden Punkte konzentrische Bogenlinien. Errichte sodann in dem Punkte x eine zu der Verjüngungslinie des Stengels senkrechte xy und suche in der letzteren einen Mittelpunkt, aus welchem ein an der Linie des Stengels und der äussersten Bogenlinie tangierender Bogen geschlagen werden kann und schlage hiernach die demselben konzentrischen an den übrigen Bogenlinien der Wimperge berührenden. In entsprechender Weise würde dann, wie in der rechten Hälfte unserer Figur durch punktierte Linien angegeben, eine geradlinige Giebelwimperge konstruiert werden können. Die Ausladung der auf dem Wasserschlag der Wimperge sitzenden Blätter, von der äussersten Kante des Profils an, also qr , und ebenso die Höhe derselben nr sind nach den gleichnamigen Grundrisslängen bestimmt und die Einteilung derselben auf dem äussersten Bogen der Wimperge gemacht.

Mit der oben entwickelten Konstruktion stimmen einigermassen die Angaben bei LACHER überein, nur gewähren selbige eine grössere Freiheit. Fiale nach
Lacher.

Was zuerst das Weitenverhältnis des Ganzen, also die Entfernung zwischen den Fialen betrifft, so verlangt er nur, dass die Entfernung zwischen den Fialen, „die Weitung des Wimperg“, durch die Seite des Fialensockelquadrats bestimmt werde, lässt aber frei, ob diese Weite 8, 10 oder 12 Mal dazu genommen werde. Über die Aufrissentwicklung der Wimperge, deren Hauptverhältnisse er mit der RORICZER'schen übereinstimmend angiebt*), bringt er die in Fig. 1067b angegebene Konstruktion der Bogenlinien aus der des Stengels „wans du den stingel auf der Wimberg hast, so khanstu das gebogens darnach reissen; etliche Wimperg haben nur einen halben Cirkhel, auch etliche werden gesprengt.“ Da er nun die Gesamthöhe der Wimperge bis zum Punkt x in Fig. 1067b gleichfalls nach $\frac{2}{3}$ der Fialenhöhe bestimmt, so folgt daraus, dass der Radius des oberen der Schweifung bewirkenden Bogenteils in einem umgekehrten Verhältnis zu dem des unteren steht, daher bei geradliniger Führung der Wimpergenschenkel $= 0$ wird. Von der Kreuzblume sagt er ferner, dass etliche eine grosse und eine kleine Blume brauchen, die er in der „firung“ anzeigen wolle, wie auch den Knopf, so dass alle „Dickung“ mit dem Cirkel in dem Grund zu nehmen sei.

Wir bemerken, dass wir diese den spätesten Zeiten der Gotik entstammenden Meisterregeln nicht in dem Sinne hier gegeben haben, als sollten die daraus zu gewinnenden Verhältnisse allgemein massgebend sein. Eine solche Präntention läge am wenigsten in dem Sinne ihrer Urheber, wie denn namentlich LACHER jene Unterweisung an seinen Sohn nur deshalb richtet, um denselben die betreffenden Teile erst machen zu lehren, überall aber die grösste Freiheit bei der Handhabung derselben hervorhebt. Und hiermit möchten wir überhaupt den wahren Nutzen aller solcher Normen dahin begrenzen, dass dieselben den Anfängern nützliche Erleichterungen, keineswegs aber eine Kritik für den Wert irgend welcher Gestaltung bilden sollen. In der Wirklichkeit verlangt fast eine jede Fiale je nach ihrer Stel-

*) REICHENSPERGER, verm. Schriften S. 145.

lung eine besondere Massentwicklung und besondere Verhältnisse. Die wichtigste und bedeutungsvollste Aufgabe der Fialen ist aber diejenige, von welcher wir ausgegangen sind, nämlich die der Belastung und des Abschlusses der Strebe-
pfeiler. Wir müssen daher an denselben die leitenden Gedanken der ganzen Gestaltung zu entwickeln versuchen, dabei wird sich zeigen, dass in einem Falle eine gedrungene, im anderen Falle eine schlankere Fialenbildung am Platze ist, also die Meisterregeln der Spätzeit sehr bald ihren Dienst versagen. Es scheinen sich die Regeln, wie schon gesagt, auch nur auf die jener Zeit sich überall hervordrängenden, mehr dekorativen Fialen beziehen zu sollen, was schon daraus hervorgeht, dass sie anscheinend aus einem einzigen Stein herstellbar gedacht sind. Sobald mehrere Werkstücke in Frage kommen, treten ganz andere Bedingungen auf, wie an einem durch Fig. 1068 dargestellten Beispiele bezüglich der Ausladung der Bekrönung erläutert werden möge.

Für die Seitenlänge ab (Fig. 1068) sei 75 cm als eine bei mässigen Grössen übliche Strebe-
pfeilerdicke angenommen und die Höhe der Pyramide $ab4$ möge als das Vierfache der Grundlinie aufgetragen sein. Hiernach würde die Gesamthöhe des Riesen 3 m betragen, er wird also aus mehreren Werkstücken zusammengesetzt sein. Beträgt die verfügbare Steinstärke 40 cm und wird die Endung der Pyramide aus einem auf das Haupt (d. h. auf den Spalt) gestellten Stück gebildet, so wird solches, wie $cdef$ zeigt, noch nicht die halbe Höhe derselben ausmachen dürfen, damit die Vorsprünge der Bossen noch in ihm bleiben. Der obere Knauf ist natürlich auch auf diese Grenzen angewiesen, so dass Ausladungen, wie sie RORICZER für denselben angebt, sich von selbst verbieten.

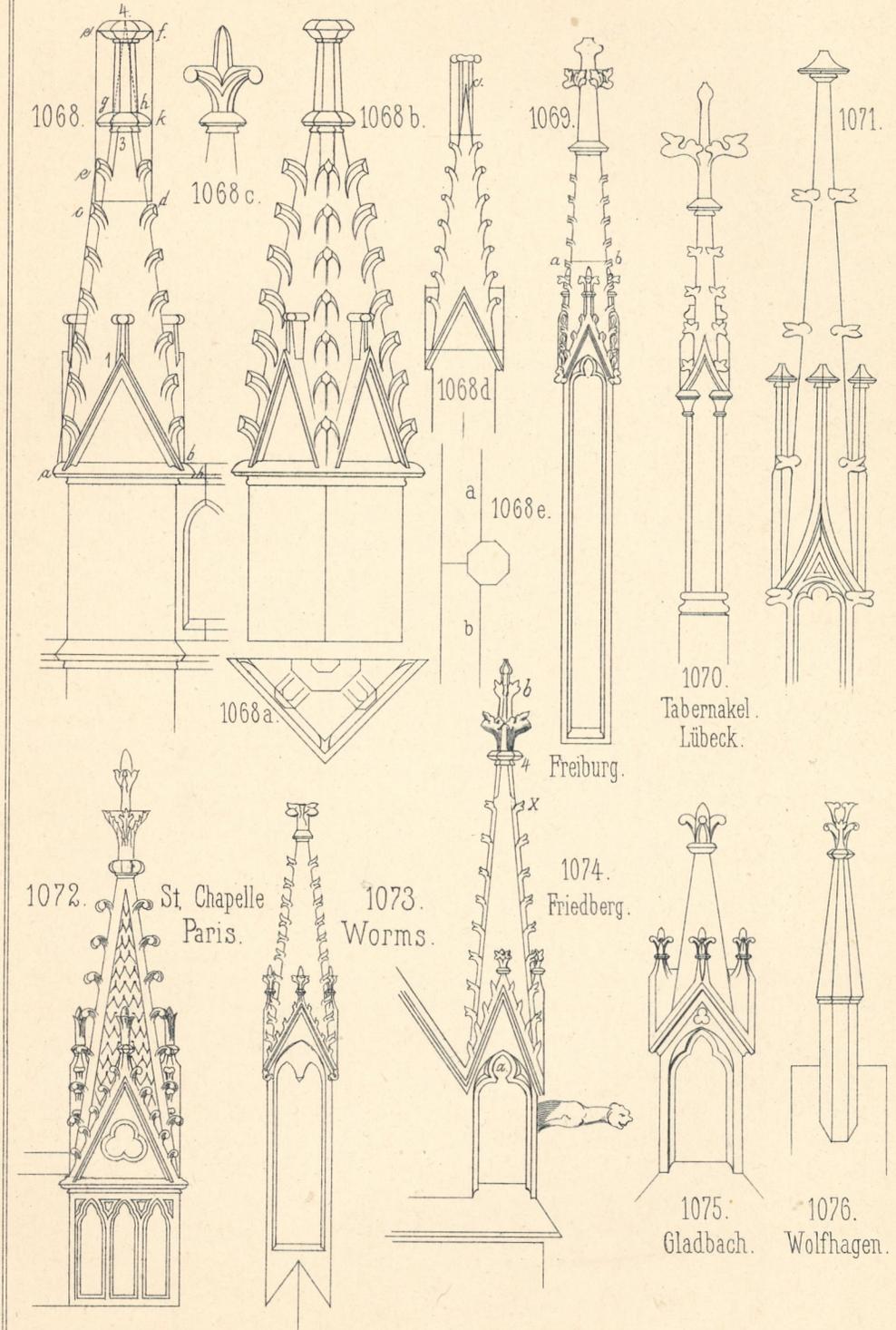
In unserer Fig. 1068 besteht die Bekrönung aus einem den Stengel von den Riesen scheidenden Sims gh , dem Stengel und dem wulstartigen Knauf, und es ist das Höhenmass dieser Teile nach der auch bei LACHER mehrfach angegebenen Fünftelung gewonnen, die Ausladungen wie bemerkt durch die Weite cd , die untere Stengelstärke durch Fortführung der Begrenzungslinie des Riesen bis gh .

Abweichende Gestaltungen werden sich ergeben durch Hinaufrücken des Stengelsimses um vielleicht ein Fünftel oder eine Vereinfachung durch Weglassung des Stengelsimses (Fig. 1068 d).

Die Bekrönung der Fiale.

Eine Ausarbeitung des oberen Werkstücks in die scharf auslaufende Spitze der Pyramide ist durch die Eigenschaften des Materials verwehrt; die Annahme einer abgestumpften Pyramide würde aber eine unfertige Form ergeben, mithin dem Begriff eines Abschlusses zuwiderlaufend sein; es handelt sich daher darum, die jene Mängel meidende Form der Bekrönung zu finden. Das Bedürfnis der Bekrönung aller in der Einzahl vorhandenen Punkte ist ein allen Architekturperioden so gemeinschaftliches, dass es fast für eine idea innata gelten kann. So findet sich die Bekrönung des Gipfelpunktes an den Pagoden der Indier und den Türmen der Chinesen, so bekrönten die Griechen ihre Tempelgiebel und Firste mit den Bildern der Gottheit oder mit Akroterien und Stirnziegeln. So verlangt auch die Kuppel ihre Bekrönung, in dem Masse, als sie überhaupt zu einem beherrschenden Ausdruck gelangt. Es beweisen das die hohen Kuppeln der Renaissance den nur nach einem Kreissegment gebildeten römischen gegenüber. Die Form der Bekrönung wechselt mit der des Körpers und es verlangt z. B. der Dachfirst eine fortlaufende, also den Kamm, die Kuppel eine konzentrische, also den Kranz, Knauf o. dgl.,

Ausbildung der Fialen.



die Pyramide aber und der Kegel eine aufschliessende Spitze, also den Stengel mit der Knospe, der Blume, dem Strauss.

So ist es ein Brauch von uns unbekanntem Alter, dass das Zimmergewerk dem First des aufgerichteten Dachwerks den Busch, den Strauss als echtes Akroterion aufsteckt, hierdurch den Zeitpunkt der Vollendung bezeichnend. Nun, die verschiedengestalteten Spitzen und Giebelkronen der gotischen Kunst, was sind sie anders als Permanenzerklärungen jenes Zeitpunktes, als Sträusse im Lapidarstyl? Trotz der jetzt so geläufigen Bezeichnung dieser Bekrönungen als „Kreuzblumen“ hat das Kreuz gar nichts damit zu schaffen, findet sich vielmehr häufig noch über denselben aufgesetzt, wie denn überhaupt anzunehmen steht, dass, wo die Alten ein Kreuz aufzustecken hatten, sie solches offen thun konnten und thaten, und keine Ursache hatten es gewissermassen in einen Selam einzuschliessen.

Gehen wir nun auf unsere Fig. 1068 zurück, so bestimmt, wie wir gesehen haben, die Seite *cd* als Grösse des Werkstücks die Ausladungsweite der Bekrönung. Wir behaupten nicht, dass dieses Verhältnis wie überhaupt alle Bestimmungen der Einzelteile aus den Steingrössen mit mathematischer Genauigkeit einzuhalten wäre, und werden gerade im vorliegenden Falle die Gründe zu Überschreitungen der Weite *cd* weiterhin entwickeln. Aber aus der Beobachtung der Steingrösse ergeben sich zwei für die Fialengestaltung insbesondere wichtige Punkte:

1.) dass die Grösse der Fialenkrone nicht im genauen Verhältnis mit der Fiale wächst oder abnimmt, dass vielmehr eine bedeutendere Grösse der Fiale eine verhältnismässig kleinere Bekrönung fordert;

2.) dass gewisse Ausladungen der Fiale einander entsprechen, da die ausladenden Teile sich der Bossenform einbeschreiben.

In Bezug auf den erstgenannten Punkt verweisen wir auf die in den Fig. 1068, 1072 bis 1077 dargestellten Fialen von grösseren Dimensionen im Gegensatz zu den RORICZER'schen und der in Fig. 1070 gegebenen metallenen Fiale von dem Tabernakel in St. Marien zu Lübeck. Wie an Fig. 1068 die Zusammensetzung aus mehreren Werkstücken eine geringere Grösse der Krone bedingt, so führt in Fig. 1069 die tiefe Lage der Fuge *ab* oberhalb der Giebelbekrönung auf eine Übereinstimmung der Krone mit der Dicke des Riesen oder des Leibes, und bei RORICZER die Gestaltung der ganzen Fiale aus einem Stein auf Übereinstimmung der Krone mit dem Sockel und überhaupt mit der weitesten an der Fiale vorkommenden Ausladung. Dass aber in jenen Meisterregeln auf eine Konstruktion der ganzen Fiale aus ein und demselben Stein gerechnet ist, geht aus mehreren Stellen bei LACHER hervor. Pag. 144 heisst es z. B.: „und theil dieselbe tickung des Steins in sechszechen teill, aus demselbigen Teill eines mach ein fierung, so gross dieselbe fierung ist, also gross soll der Leib zu der figallen sein“.

So gestattet ferner in Fig. 1070 die Art der Metallarbeit eine gänzliche Emanzipation von solchen Beschränkungen, mithin eine Ausladung der Krone über jedes Mass der Fiale hinaus.

Ohne diese Biegsamkeit der Proportion würde auch die wirkliche Grösse völlig verdunkelt werden. Es würden sich auch Missgestalten ergeben, z. B. durch den Versuch, den Strebepfeiler in Fig. 1074 von der Friedberger Kirche, eine nach dem RORICZER'schen System entwickelte Fiale oder einer der in den Fig. 1068, 1072—1077 gegebenen Fialen eine nach diesem System konstruierte Krone aufzusetzen.

Wir bemerken jedoch hierzu noch, dass auch die verschiedenen Perioden in Bezug auf die Ausladungen, zunächst die der Bekrönung, schwer ins Gewicht fallen, dass man in der früheren gewiss mit Recht selbst bei kleineren Fialen minderen Ausladungen den Vorzug gab, wie dies ein Vergleich der RORICZER'schen Fiale mit der vielleicht 150 Jahre älteren von dem Freiburger Turm (s. Fig. 1069) darthut.

Höhe der Bekrönung. Der höchste Punkt des Knaufes kann gerade in der Spitze der Pyramide liegen (s. Fig. 1068 und 1075 vom Chor der Kirche zu Gladbach) oder darüber hinausgerückt sein (Fig. 1068d). Im letzteren Falle wird dem Riesen, auch wenn er an sich recht gedrungen ist, ein schlank aufstrebender Charakter verliehen (vgl. Fig. 1072). Ein Abschluss der Bekrönung noch unterhalb der Pyramidenspitze kann dagegen das Auge nur befriedigen, wenn letztere äusserst schlank gebildet ist, wie in den Beispielen 1070 und 1071. Am häufigsten dürfte wohl das Hinauswachsen der Bekrönung über die Pyramidenspitze vorkommen, besonders wenn letztere als Kreuzblume gestaltet ist; es fällt dann die Pyramidenspitze gewöhnlich mit einer ausgesprochenen Höhentheilung zusammen. Beispiele liefern die Figuren 1072, 1074 und 1077 bezüglich der oberen Fialen (während die untere eine gekürzte Spitze trägt).

Während an den Fialenriesen der Ste. Chapelle zu Paris (s. Fig. 1072) das Verhältnis der Pyramide etwa $1:3\frac{1}{2}$, dasjenige der ganzen Höhe bis auf die Krone $1:4$ ist und der Teilpunkt 3 die Oberkante des Stengelsimses normiert, enthalten die Fialenriesen der Friedberger Strebe-
pfeiler (s. Fig. 1074) in der Pyramide selbst, also von *a* bis *b* das Verhältnis $1:5$, der Punkt 4 giebt die Unterkante des Stengelsimses und die Gesamthöhe der Bekrönung ist nach der Diagonale einer Seite der Basis bestimmt.

Wie bereits hinsichtlich der Giebelbekrönungen bemerkt, ist im allgemeinen eine achteckige Grundform des Knaufs und Stengels der quadratischen vorzuziehen, auch wenn der Riese vierkantig ist. Demgemäss wird der Stengel in solcher Weise gefasst, dass vermöge der Verjüngung die Fasenbreite beim Anschluss unter dem Knauf zur regulären Achteckseite wird. Der Übergang in die rechtwinklige Kante bewirkt sich unten entweder in dem Stengel selbst oder im Anschlussgesims desselben an den Riesen oder in dem letzteren (s. *x* in Fig. 1074).

Der Fialenriese und Fialenleib.

Der Riese ist nach der einfachsten und ältesten Weise dem Leib oberhalb eines wagerechten Gesimses aufgesetzt, wobei entweder die Basis des Riesen durch die Ausladung jenes Gesimses sich bestimmt, welches sonach nur eine Gliederung des unteren Randes bewirkt (s. Fig. 1076) oder aber die Basis des Riesen mit der des Leibes übereinstimmt, mithin das Gesims (s. Fig. 1068) oben und unten vorspringt.

In den häufigsten Fällen ist jene wagerechte Scheidung zwischen Riesen und Leib gemildert und eine Durchdringung beider gefunden durch die Anlage von vier den Seitenflächen des Riesen sich vorlegenden, zugleich das Regenwasser über-
eck ableitenden Giebeldächern. (In unserer Figur 1068 ist die Höhe dieser Giebel $\frac{1}{4}$ der Pyramidenhöhe.)

Vierkantige Riesen-Laubbossen. Die Kanten des Riesen bleiben bei ganz einfacher Gestaltung glatt (wie in Fig. 1075) oder werden durch einen vortretenden Stab gegliedert. In der Regel sind sie mit kleinen Blumen, den sog. Laubbossen, besetzt, welche den Hauptumriss beleben und zugleich durch ihre Zahl die Grösse des Riesen anschaulicher machen können. An den alten Werken lässt sich ebensowenig ein bestimmtes Gesetz für die Zahl wie die Grösse der Bossen erkennen.

Die Zahl der Laubbossen wechselt in der Regel von 7 bis 12, steigt aber an den grossen Gehäusen der Kathedrale zu Reims bis auf 17, an den kleinen Fialen vom Grab des Ulrich von Lichtenberg im Strassburger Münster selbst bis auf 26, geht aber im Gegenteil an einzelnen grossen Fialen der spätfrenzösichen Werke bis auf 3 oder 4 hinab (Fig. 1071).

Gleiche Grössen der Laubbossen an Riesen von ungleicher Höhe werden zuweilen durch die Verbindungen derselben miteinander bedingt (wie in Fig. 1077). Im allgemeinen ist in der Spätzeit die Zahl der Laubbossen verringert und die Grösse gesteigert. Dass die Einteilung derselben mit der Anordnung der Lagerfugen zusammenhängt, welche zwischen zwei Laubbossen zu liegen kommen müssen, ist ein Bedürfnis der Konstruktion.

In der Regel ist die Entfernung der Laubbossen unter sich jener des obersten vom Stengelsims gleich, wie wir in Figur 1068 annehmen. Zuweilen aber ist die letztere Weite grösser, vorzüglich dann, wenn innerhalb derselben der Übergang des Stengels in's Achteck bewirkt ist.

Das Mass der Ausladung der Laubbossen pflegt sich im allgemeinen mit einer Steigerung der Zahl zu verringern, jedoch findet auch hier kein direktes Verhältnis statt. Auf den Charakter des ganzen Riesen übt aber die gedrängtere oder weitere Stellung einen mächtigen Einfluss, wie zunächst durch den Vergleich der Figuren 1069 und 1071 wahrgenommen werden kann. Das Nähere über die Einzelformen folgt weiter unten. (In Fig. 1068 und 1068b nehmen wir die schon aus der Kapitälbildung bekannte hornartige Form an, und schliessen dieselbe durch zwei parallel den Seitenflächen des Riesen gelegte Schnitte ab.)

Die Laubbossen wachsen entweder unmittelbar aus den Kanten des Riesen heraus (wie in Fig. 1068) oder es kann eine Verbindung derselben hergestellt werden durch Rippen, welche die Kanten verstärken und entweder auf jenem wagerechten Sims oder den zusammenschneidenden Giebeln aufsitzen, oder nahe darüber ausgekragt sind. Die Profile sind einfach zu gestalten und bestehen in einem Rundstab, welcher auch mit einem Grat verstärkt werden kann, oder einer rechtwinklig gegen die Riesenfläche vortretenden Leiste. Entweder treffen diese Rippen unter dem Stengelsims zusammen (wie in Fig. 1072) oder sie schwingen sich mit den letzten Laubbossen heraus und endigen damit, ähnlich wie in Figur 1068, die rechtwinklige Kante. Die zusammenwachsenden Eckrippen geben unter dem Stengelsims die Grundform des Vierpasses, welcher dann von jenem Sims in konzentrischer Führung umzogen werden kann, wobei auch der Stengel die Grundform des Vierpasses beibehält (s. Fig. 1078) oder ins Achteck übergeht. Eine Verbindung der Laubbossen unter einander ergibt sich auch dadurch, dass die in der diagonalen Richtung liegenden Achteckseiten sich als Fasen, also in gleicher Breite, an den Helmkanten hinabziehen (Fig. 1079). Bei grösseren Abmessungen bilden sich oft die Riesen nach der achtseitigen Pyramide, sie erhalten acht gleichberechtigte Kanten, mithin auch acht mit Laubbossen geschmückte Rippen. Derartige Gestaltungen gehören indes eher den Turmbildungen an und werden deshalb, insbesondere hinsichtlich der Übergänge aus dem Quadrat in das Achteck, dort ihre Erklärung finden. Vorläufig führen wir nur die der frühgotischen Periode vornehmlich eigentümliche Fiale an, bei welcher jede der vier Differenz-

Vieleckige
Riesen.

flächen zwischen Quadrat und Achteck die Hälfte der Basis eines kleineren Fialenriesen bildet, welcher in seiner anderen Hälfte mit dem grossen Riesen verwächst und erst in der Höhenentwicklung frei wird. Fig. 1077 zeigt eine derartige Fiale von der Westseite der Kathedrale von Reims. Hier laufen die Flächen sämtlicher Pyramiden nach der äussersten Kante der Gesimsausladung aus. Eine weitere Bereicherung bilden zuweilen Giebel, welche den mittleren Flächen der grossen Riesen vorliegen, also von den kleinen Riesen flankiert werden.

Eine völlig eigentümliche Umbildung der achteckigen Grundform des Riesen in die Kreuzform zeigen die in Fig. 1081 dargestellten Fialen von den Strebe-
 Kreuzförmige Riesen.
 Pfeilern der Kathedrale zu Besançon. Den unten zwischen den Kreuzarmen liegenden Quadraten sind wieder kleinere Riesen aufgesetzt und die Kanten des grossen Riesen, wie der Grundriss Fig. 1081a zeigt, durch eine in den Laubbossen sich herausschwingende Profilierung gegliedert, welche mit dem letzten Laubbossen abschliesst, so dass darüber die einfache Kreuzform stehen bleibt. Da diese Profilierung die vorderen Flächen völlig bedeckt, so ist die Notwendigkeit einer Verjüngung derselben nach oben gegeben, welche wieder die einer proportionalen Verkleinerung der Laubbossen und ihrer Entfernungen in sich schliesst. Die Grundform des Kreuzes setzt sich sodann in der Bekrönung in der Weise fort, dass die Stirnseiten heraldische Lilien bilden, deren Konturen durchgearbeitet sind, so dass eine ähnliche Durchdringung entsteht, wie zwischen zwei Giebel-dächern. Die ganze Gestaltung bringt es mit sich, dass die Pyramide abgestumpft wird, wodurch sich allerdings eine etwas schwerfällige Wirkung ergibt.

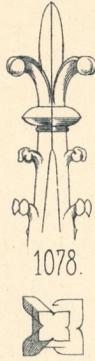
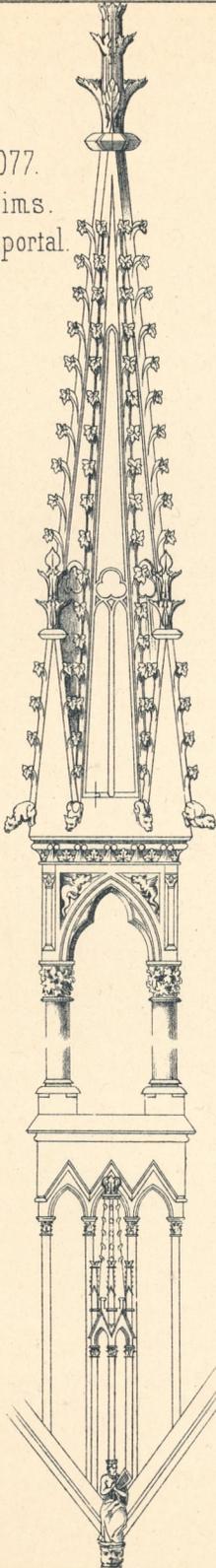
Wenn nun nicht zu verkennen ist, dass hier die Eigentümlichkeit die Schönheit überragt, so sind doch diese Bildungen der Frühzeit besonders lehrreich der vom 14. Jahrhundert an überhand nehmenden Einförmigkeit der Fialenbildung gegenüber, in welcher man die höchste Entwicklung zu erblicken sich gewöhnt hat. Mag es sein, dass die Gestaltungen dieser letzteren Periode, dass namentlich die Typen des Kölner Domes für alle in kleineren Dimensionen gehaltenen dekorativen Fialen unübertreffliche Muster bieten, so wird es doch überall, wo es sich um Durchbildung derselben in grösseren Dimensionen handelt, gestattet sein, grössere Mannigfaltigkeit zu erstreben. Die dabei zu Grunde liegenden Motive sind aber mit den Konstruktionen der Turmhelme verwandt, daher wir hier auf den diese letzteren behandelnden Abschnitt unseres Buches verweisen müssen.

Auch das gleichseitige Dreieck kann dem Riesen zu Grunde gelegt
 Dreiseitige Riesen.
 werden und geht dann durch Abfassung der Kanten zunächst in das irreguläre Sechseck über. Eine besonders sinnreiche Auflösung dieser Art findet sich an den Fialenriesen des Hochaltars von St. Elisabeth in Marburg (Fig. 1080), welche durch die in der Richtung der Seiten des regulären Sechsecks gelegten Flächen *bc* und *cd* gefast sind, während die Seitenflächen der Pyramiden eine konkave Form annehmen. Vermöge der Verjüngung des Riesen treffen dann die erwähnten Fasenflächen weiter oben bei *e* zu einem sich in dem Stengel fortsetzenden regulären Sechseck zusammen. Die dreieckigen Riesen verlangen zunächst einen dreieckigen Leib, können jedoch auch mit einem quadratischen oder rechteckigen Leib in Verbindung gebracht werden.

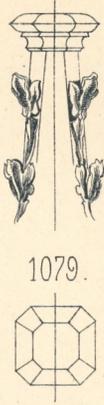
Die Seitenflächen können verziert werden durch das mehrfach erwähnte Schuppenwerk, wie in Fig. 1072, bei grösseren Dimensionen durch Masswerk, wie

Ausbildung der Fialen.

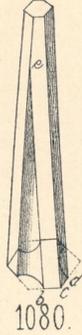
1077.
Reims.
Westportal.



1078.

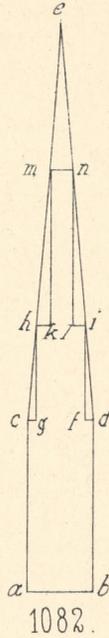
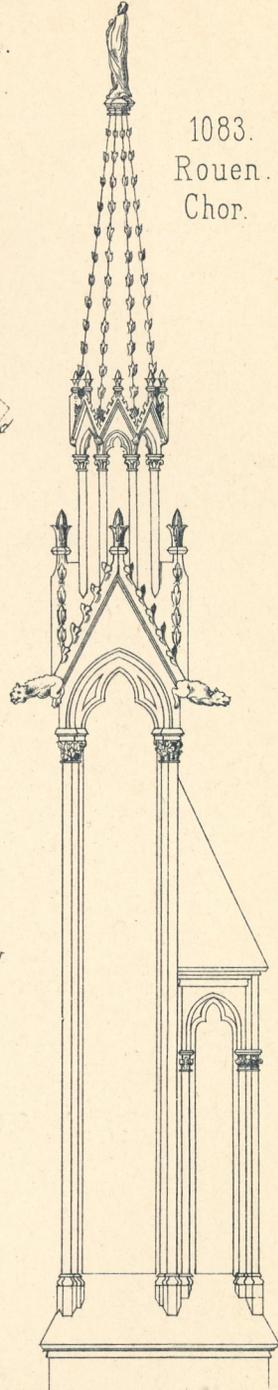


1079.



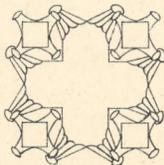
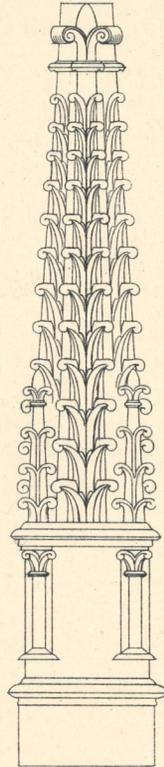
1080.

1083.
Rouen.
Chor.

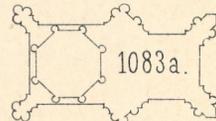


1082.

1081.
Besançon.



1081a.



1083a.

in Fig. 1077, und endlich können die Riesen auch durchbrochen werden, wozu Fig. 1088 das einfachste Motiv darstellt.

Was den Fialenleib betrifft, so ist auf die Behandlungsweise desselben und die Art des Abschlusses alles über die Strebepfeiler und deren Blendenwerk Gesagte anzuwenden. Für die Höhenverhältnisse sind bereits S. 468 und 469 die Bestimmungen RORICZER's und LACHER's mitgeteilt, welche aber bei grösseren Dimensionen und struktiven Aufgaben der Fialen nicht anwendbar bleiben, vielmehr aus den letzteren zu entwickeln sind.

Der Leib
der Fiale.

Vereinfachte und zusammengesetzte Fialenbildungen.

Vereinfachte Fialengestaltungen ergeben sich, wenn auf den Kapitälern der Ecksäulchen ausser den die Blenden abschliessenden Bogen noch die Rippen der Riesenkannten und die Anfänge der Giebelsimse aufsetzen, oder wenn die Giebel durch eine den Bogen konzentrisch geführte vortretende Gliederung ersetzt werden, oder endlich, wenn die Bogen sich direkt dem Riesen einschneiden (s. Fig. 1064).

Vereinfachte
Fialen.

Umgekehrt ergeben sich zusammengesetztere Gestaltungen zunächst nach dem Prinzip, welches den Helmen der Reimser Figurengehäuse (s. Fig. 1077) zu Grunde liegt. Die vier Eckriesen können durch Eckfialen ersetzt werden. Hierdurch wird die Notwendigkeit einer gleichen Grösse der Laubbossen an dem grossen Mittelriesen und den kleineren der Eckfialen vermieden, da dieselben mit einander nicht mehr in Berührung kommen. Dennoch ist eine genaue Einhaltung der Verhältnisse der Laubbossen zu der verschiedenen Grösse der Riesen auch jetzt weniger angezeigt als ein Mittelweg. Dabei kann der Mittelriese nach dem geraden oder dem übereckgestellten Achteck, nach dem übereckstehenden oder geraden verkleinerten Quadrat gebildet sein und ebenso können die kleinen Eckfialen parallel zu den grossen oder übereck dazu stehen. Die untere Fiale in Fig. 1077 zeigt ein derartiges Beispiel.

Reichere
Fialen.

Der Abschluss des Fialenleibes kann eine reichere Gestaltung erhalten, wenn das wagerechte Abschlussgesims entweder, wie in Fig. 1088, über den Giebel durchgeht oder aber in der Höhe der Bogenscheitel an den Giebel anschneidet. In beiden Fällen kann bei grösseren Dimensionen dieses Gesims noch mit einer Masswerk Galerie besetzt sein und letztere von den Eckfialen überragt werden, die entweder unmittelbar über den Giebeln oder auf dem wagerechten Sims aufsitzen. Die grossen Fialen von dem Chorschluss der Kathedrale in Paris bieten ein Beispiel. In den späteren Perioden führte das Streben, den Vertikalismus immer entschiedener auszusprechen, darauf, die Eckfialen den Kapitälern der Ecksäulchen aufzusetzen, welchen dann besondere auf die Bogengliederung bezügliche Gewändesäulchen angefügt werden. Hiernach schneidet das Giebelgesims an die Eckfialen an oder läuft auf den Sockel derselben, oder wenn letzterer fehlt, auf den Vorsprung der Säulenkapitälern auf und es zeigt demnach jede Seite der Fiale das völlig ausgebildete System der durch kleine Fialen begrenzten Wimpergengestaltung, mithin eine Reproduktion des Ganzen im kleineren Massstab.

Dieses insbesondere für die mittleren und späteren Perioden der gotischen Kunst charakteristische System der Verzierung der kleineren Teile mit der verjüngten

Hauptform schliesst die Möglichkeit einer endlosen Vervielfältigung in sich, insofern beispielsweise jene Eckfialen wieder nach dem Schema der grossen gebildet werden können usf. bis die Bedingungen der Ausführbarkeit ein Ziel setzen.

Die Anwendung der Vervielfältigung auf die Höhenentwicklung führt dann darauf, auf den ersten Fialenleib einen zweiten von verringerter Grundfläche, auf diesen einen dritten und so fort aufzusetzen und nur den letzten mit einem Riesen zu bekrönen. Es ergibt sich also die Umwandlung des pyramidalen Riesen in eine abgetrepte Folge von prismatischen Körpern, eine Verringerung des Unterschieds zwischen Riesen und Leib, also auch hier wieder durch die erstrebte Mannigfaltigkeit eine zunehmende Einförmigkeit.

Mehr-
geschossige
Fialen.

Dass derartigen Aufeinanderstellungen gewisse Grenzen zu ziehen sind, um nicht zu Monstrositäten zu führen, wird aus folgender Berechnung hervorgehen: Legen wir das RORICZER'sche Verhältnis zu Grunde, so wird der erste Leib 6 Seiten zur Höhe erhalten. Nehmen wir nun an, dass die Seite des zweiten um $\frac{1}{6}$ abgesetzt wäre, so wird derselbe 5 Seiten des ersten hoch. Nehmen wir den dritten wieder um $\frac{1}{6}$ abgesetzt an, so wird derselbe 4 Seiten und denselben abschliessende Riese $4\frac{2}{3}$ Seiten hoch, mithin die ganze Gestaltung annähernd das Verhältnis 1:20 statt des schon sehr schlanken RORICZER'schen von 1:13 erhalten. Bei der Verringerung der Aufsätze um $\frac{1}{10}$ ergibt sich für denselben Fall das Höhenverhältnis von 1:22, mithin eine unbegrenzte Steigerung der Höhe in dem Masse, als die Grundflächen der Aufsätze sich einander nähern. Es muss deshalb entweder das Mass der Absetzung jeder folgenden Abteilung, oder aber das Höhenverhältnis der Aufsätze im ganzen normiert werden, um jene Höhensteigerung zu begrenzen.

Bei LACHER findet sich deshalb über die Gestaltung solcher zusammengesetzten Tabernakel*) (was dasselbe ist) die Bestimmung, dass der zweite Tabernakel, d. h. der zweite Fialenleib nach dem zweiten Quadrat der mit der Seite der ersten gebildeten Quadratur zu gestalten sei, wonach seine Seite etwa $\frac{7}{10}$ der des ersten betragen würde; ebenso der dritte nach dem dritten Quadrat. Berechnen wir nun hiernach die Höhe, so wird dieselbe das Verhältnis 1:16,5 erhalten. Hierbei haben wir allerdings die RORICZER'schen Verhältnisse ganz willkürlich zu Grunde gelegt, da LACHER für den betreffenden Fall keine Höhenbestimmungen giebt. Eine Beschränkung der Höhenentwicklung würde sich in folgender Weise finden lassen: Es sei in Fig. 1082 das Rechteck *abcd* der Leib der Fiale, so nehmen wir das Höhenverhältnis, welches die Summe der Aufeinanderstellungen erhalten soll, an (z. B. das etwa einem einfachen Fialenriesen angemessene von 1:6) und konstruieren danach die Pyramide *cde*, welche die im übrigen frei zu wählenden einzelnen Absetzungen *fghi*, *klmn* und so auch den Riesen der letzteren *mne* einschliesst. Man kann die Höhen nach oben kleiner werden lassen, aber auch, wie in Fig. 1082, niedrigere Teile einschalten.

Wenn ein Absatz des Fialenleibes (wie der zweite in Fig. 1082) ein gedrücktes Verhältnis erhält, so kann dieses durch Vervielfältigung des Blendenwerks oder durch Annahme einer polygonalen Grundform, wie in Fig. 1083, teilweise gehoben werden.

Dabei kann dieses Schema mit der oben angeführten LACHER'schen Ineinanderstellung der Grundrisse verbunden werden, die sich gewissermassen von selbst bei Übereckstellung der aufeinander gesetzten Fialenleiber ergibt.

Sowie in Fig. 1081 ein kreuzförmiger Grundriss des Riesen statt des achteckigen eintritt, so findet sich die Kreuzform auch hinsichtlich der Aufsätze und kann hier auf den Reichtum der Aufrissentwicklung noch insofern einen besonderen Einfluss üben, als dadurch die Entwicklung von 4 Riesen sich ergibt, aus welchen dann die krönende Schlussfiale sich erhebt.

*) REICHENSPERGER, verm. Schriften S. 144.

Alles hier über die Entwicklung aus dem Quadrat Gesagte gilt in gleicher Weise über diejenige aus dem Dreieck.

Die Verbindung der Fialen mit den Strebepfeilern.

Die Fialen können den Abschluss oder eine Absetzung der Strebepfeiler oder durch eine grössere Höhe des Leibes den vorherrschenden Teil des ganzen Strebepfeilers ausmachen.

Der zunächst liegende Abschluss ergibt sich, wenn die Fiale auf dem um den Strebepfeiler gekröpften Dachsim aufsitzt. Hierbei können die Stärken beider Teile übereinstimmen, oder die Fialen so weit eingezogen sein, dass auf dem durch die Gesimsausladung noch vergrösserten Vorsprung die S. 466 angeführten Wasserrinnen Platz finden. Die Fialen treten dann mit der Brüstung in Verbindung entweder so, dass die Ansätze der letzteren ihnen angearbeitet sind (s. Fig. 1098) oder die Brüstungsstücke dem Leib der Fialen in ähnlicher Weise eingeschoben werden, wie das Masswerk dem Fensterbogen, oder endlich, wenn die Fialen weiter vorgeschoben sind in der Weise, dass von der Galerie aus sich Verbindungswände an die hintere Fialenflucht ansetzen. Die Höhe des Leibes kann sich nach der Brüstungshöhe richten, so dass entweder das Brüstungsgesims um den Leib herumgekröpft (s. Fig. 1068), oder aber die Oberkante desselben zur Basis der die Blenden abschliessenden Bogen gemacht wird (s. Fig. 1085). Von diesen Höhenbestimmungen trifft man indes Abweichungen nach unten und oben; so befindet sich an den Fialen der Ste. Chapelle in Paris die Basis der Giebel nach unterhalb des Brüstungsgesimses, während an den meisten späteren Werken das Streben, mit der Fialenhöhe diejenige der die Fenster krönenden Wimpergen zu erreichen oder zu übertreffen, auf schlankere Fialenleiber führte, die sich weit über das Brüstungsgesims erheben, wie an dem Kölner Dom.

Fialen
oberhalb
des Dach-
simmes.

Reichere Gestaltungen ergeben sich durch die Verbindung der Mittelfiale mit kleineren, den Flächendifferenzen aufgesetzten Eckfialen. So sind den Chorstrebepfeilern von St. Ouen in Rouen achteckige Mittelpfeiler mit zwei kleineren Eckfialen auf der Vorderseite aufgesetzt, und an letzteren eben wegen ihrer geringeren Grösse die Riesen durch einfache niedrigere pyramidale Dächer ersetzt. Vorzüglich sind es die Strebepfeiler der obersten achteckigen Turmstockwerke, welche zu derlei Anordnungen Veranlassung geben. So ist den nach einem übereckstehenden Quadrat gebildeten Strebepfeilern am Freiburger Turm je eine in letzterem übereck gestellte Mittelfiale mit 3 Eckfialen aufgesetzt, von welchen die eine über der Ecke des Strebepfeilers, die beiden anderen aber auf dem Galeriegesims aufsitzen, während die vierte nach innen gewandte weggeblieben ist.

Immerhin bedingt aber das Aufsetzen der Fiale auf der durch den Gesimsabschluss gebildeten wagerechten Fläche eine annähernde Übereinstimmung der Stärke mit jener des Strebepfeilers. Grössere Freiheit tritt ein, wenn der Strebepfeiler mit einem Dach abschliesst, welchem dann die Fiale nach einer kleineren geraden oder übereck gestellten quadratischen oder beliebigen anderen Grundfläche aufgesetzt wird (s. Fig. 1076).

Fialen auf
der Pfeiler-
abdachung.

Ferner kann die Fiale der unter dem Dachsims befindlichen pultartigen Strebepfeilerabdachung aufsitzen, wie in Fig. 1076, oder mit der letzteren schon im Leib in Verbindung treten, wie an der Kirche zu Friedberg (s. Fig. 1074). Bei geringeren Dimensionen liegt es dann nahe, die Fiale den nur bis zur Höhe des Angriffspunktes der Gewölbeschubkraft geführten Strebepfeilern aufzusetzen, wobei sie immerhin bis in die Höhe des Galeriegesimses mit dem Leib hinauf gehen kann, welcher demnach ein bedeutendes, dasjenige des Riesen überwiegendes Höhenverhältnis erhält. Dabei kann die Fiale entweder frei stehen und mit dem Dachsims und der Galerie nur durch den Ausguss oder schon mit der Mauer durch eine dünne Wand zusammenhängen.

Fialen auf Pfeilerab-sätzen.

Den Absetzungen der Strebepfeiler können Fialen in derselben Weise wie den oberen Abdachungen aufgesetzt werden, welche bei reicherer Gestaltung schon über dem Kaffsims beginnen und den vorherrschenden Teil des Strebepfeilers ausmachen können. Hauptsächlich den späteren Perioden der gotischen Kunst sind dergleichen überreiche Gestaltungen eigen, und dann durch Anwendung der Übereckstellungen, durch künstliche Durchdringungen, durch Verbindungen der vollen Fialen mit hohlen, d. i. Figurengehäusen, durch die Anwendung von Baldachinen und den die Figuren tragenden Postamentierungen häufig sehr reizvolle Gestaltungen gefunden worden. Vorzüglich in den obersächsischen Gegenden, an dem Chor der Kirche zu Freiburg a. d. Unstrut, an der Stadtkirche zu Naumburg finden sich derartige Gestaltungen. Es ist jedoch zu bemerken, dass eben das angeführte Beiwerk, die Figurenstellungen, der Wechsel des Vollen mit dem Hohlen usw. hier zu einer guten Wirkung durchaus nötig ist, und dass die blossen Fialenverbindungen, und wären sie nach einem noch so künstlichen Schema angelegt, doch leicht eine gewisse Trockenheit hervorbringen, dass namentlich durch eine übermässige Höhenteilung der Fialen leicht ein scheinbares Verduften hervorgerufen wird und zwar in einer um so auffallenderen Weise, wenn zwischen den Strebepfeilern und den Fenstern noch ansehnliche Mauerflächen stehen bleiben. Und wirklich lässt sich nicht leicht ein auffallenderer Gegensatz finden als zwischen der Wirkung dieser späteren Werke und der frühgotischen, selbst reichgeschmückten, an welchen die einfachen Strebepfeiler die reichen und zierlichen Fenstergestaltungen, in welche die Mauerfläche aufgelöst ist, zwischen sich einschliessen.

5. Die Giebel und Wimpergen.

Abdeckung und Bekrönung der Giebel.

Der einfachste Giebelanschluss entsteht, wenn die Dachdeckung sich über die Giebelmauer fortsetzt, so dass, wie bei einem Holzgiebel, die Dicke der aufeinander fassenden Ziegel oder Schiefer die oberste Begrenzung der Giebelmauer ausmacht und gegen die Vorderflucht derselben einen geringeren Vorsprung bildet. Diese vorstehenden Ränder aber sind den Einwirkungen des Windes in hohem Grade ausgesetzt, durch welche dann ein Aufheben und Abreißen einzelner Stücke bewirkt werden kann. Zum Schutz gegen diese Einwirkungen, zum Bergen