



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der gotischen Konstruktionen

Ungewitter, Georg Gottlob

Leipzig, 1890-

Abdeckung des Strebepfeilers und seiner Absätze

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76966](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76966)

oder einen rhythmischen Wechsel der Höhen zeigen, immer aber muss das Verhältnis der einzelnen Teile zu einander klar ausgesprochen und leicht fasslich sein.

Mit dem Vorsprung nach vorn kann ein mehr oder weniger grosser Vorsprung zu beiden Seiten des Pfeilers verbunden sein.

In der Unterweisung des LACHER*) bestimmt die Kapitälhöhe im Inneren die Höhe des unteren Randes der Absetzung des sog. Tragesimses. Hierdurch wird die oben angeführte Bedeutung der Absetzung in klarster Weise bezeichnet. Für das Mass dieser Absetzung findet sich ebendasselbst die Bestimmung, dass die Grundfläche oberhalb derselben ein Quadrat bleibe, wenn eine Fiale darauf zu stehen kommt. Diese Bestimmung dürfte zugleich auch für einfachere Gestaltungen eine Grenze der Verringerung bedeuten. Wo sich, wie an der Elisabethkirche in Marburg und der Kirche in Wetter, die oberhalb der Tragesimse aufgesetzten Strebepfeilerteile in geringerer Stärke finden, ist meistens ihr ostensibler Zweck in einer Unterstützung der Ausgüsse zu suchen, während der eigentliche Strebepfeiler mit dem Tragsims abschliesst.

Höhe des
Strebe-
pfeilers.

Was die Höhe betrifft, in welcher der Abschluss des ganzen Pfeilers zu liegen kommt, so ist derselben für gewöhnliche Fälle dadurch ein Maximum gesetzt, dass die Abdeckung unter der Unterkante des Dachsimses oder der Rinne anläuft. Ausnahmsweise läuft sie jedoch auch an die obere Gesimskante, so dass das Dach des Gebäudes sich über dem Pfeiler fortsetzt, wie an der Kirche zu Haina (Fig. 1035 und 1035 a), oder aber das Dachsims umzieht den Strebepfeiler und das Pfeilerdach, legt sich der Dachgalerie an (s. Fig. 1036), letzterer so eine Verstärkung gewährend. Die Verbindung, in welche die Strebepfeiler hierdurch mit dem Dachsims treten, ist der einheitlichen Wirkung des Ganzen förderlich und deshalb auch in anderer Weise bewirkt worden. So findet sich an vielen älteren französischen Werken dem niedriger gelegten Pfeilerdach ein allseitig verringertes Pfeilerstück aufgesetzt, dessen Vorsprung der Gesimsausladung gleich kommt. Dieses Pfeilerstück läuft sich dann unter jener Ausladung tot. Ein derartiges Beispiel von den Chorkapellen der Kollegiatkirche von St. Quentin zeigt Fig. 1054 bei *a*. Zuweilen wird dieses Pfeilerstück durch ein Säulchen ersetzt, dessen Kapitäl mit der unter der Rinne befindlichen Hohlkehle verwächst (s. Fig. 1055).

Andere Verbindungen ergeben sich durch die Anordnung der Ausgüsse, sowie durch die den Strebepfeilern aufgesetzten Fialen, die sich besonders frei entfalten können, wenn der Strebepfeiler zur Erzielung einer grossen Belastung über die Gesimshöhe hinausragt.

Abdeckung des Strebepfeilers und seiner Absätze.

Abdeckung
nach Art
eines
Pultdaches.

Die Fig. 1032 und 1033 enthalten die einfachste Form der Abdeckung, nämlich das sich der Mauer anlehrende Pultdach. Das Steigungsverhältnis desselben richtet sich nach der Konstruktion insofern, als eine wagerechte Lage der Fugen (s. Fig. 1037) eine steilere Richtung fordert, und eine zu der Steigungslinie winkelrechte Fugenlage (s. Fig. 1038) eine flachere zulässt. Bei letzterer Konstruktion, welche aus der Anwendung gemischten Materials hervorgeht, muss dann der Anfänger und ebenso der Schluss des Daches *a* und *b* rechtwinklig dem Pfeiler und der Mauer eingebunden sein. Wenn nach dieser Konstruktion das Werkstück *c* mit seiner wetterbeständigen Lagerfläche nach oben zu liegen kommt, so ist derselben doch der Nachteil eigen, dass die Fugen dem Eindringen des Wassers mehr ausgesetzt sind, als bei wagerechter Lage.

*) REICHENSBERGER, verm. Schriften. Leipzig, T. O. WEIGEL.

Die Seitenflächen des Strebepfeilers, welche nach der in Fig. 1032 angenommenen Gestaltung ohne Schutz bleiben, können einen solchen erhalten durch Umkröpfung des Gesimses (s. Fig. 1033). Der Wasserschlag dieses letzteren kann entweder die Richtung des Pfeilerdaches erhalten oder flacher gelegt sein, mithin einen Knick gegen dieselbe bilden (Fig. 1033 a)

Der nächste Zusatz besteht in einem die Kante des Pfeilerdaches begleitenden Gesims, welches auf dem Wasserschlag des wagerechten aufschneidet (s. Fig. 1037) und entweder eine abweichende oder gleiche Profilierung mit letzterem erhält. Hiernach ergibt sich weiter eine Unterdrückung des wagerechten Gesimses an der Seitenfläche, so dass es nur mit einem kurzen Stück (s. Fig. 1039) die Ecke umläuft. Am einfachsten geht das wagerechte Profil direkt in das schräge über (Fig. 1040), was aber nicht gut ohne eine Verzerrung des Profils möglich ist.

Eine Umbiegung des Giebelsimses in die wagerechte Richtung (ab in Fig. 1041) bildet das einfachste Mittel, dasselbe um die Ecke zu kröpfen und mit der wagerechten Fortführung so zu verbinden, dass die Profilierung unverändert bleibt, und findet auch bei grösseren Dimensionen an wirklichen Giebeln ihre Anwendung.

Die Länge dieses Stückes kann dadurch noch verringert werden, dass die Dachsteigung etwa nach Fig. 1041 a nach der äussersten Ausladung des wagerechten Gesimses ausläuft.

In der späteren Periode findet sich die Umbiegung dann an den Pfeilerdächern ersetzt durch eine konkave Steigungslinie des Daches, wie sie Fig. 1042 zeigt. Freilich wird hierbei der Zweck einer unveränderten Fortführung des Profils an dem wagerechten Gesims nur in unvollkommener Weise erreicht, und es tritt immer noch eine Verzerrung des letzteren ein, die mit dem Radius des Bogens wächst, mithin am auffallendsten wird, wenn die Linie der Steigung wieder gerade wird.

Jene Verbindung des Giebelgesimses mit dem wagerechten kann ferner dadurch erreicht werden, dass die Umkröpfung wegfällt und eine Durchdringung eintritt (s. Fig. 1043 und 1043 a), eine Anordnung, welche hinsichtlich der Profilierung beider Gesimse völlige Freiheit lässt. In einzelnen Werken der späteren Periode sind die Körper der Gesimse noch über den Schnittpunkt hinaus verlängert, sie sind dann jenseits der Durchdringung rechtwinklig abgeschnitten. Weiter aber kann auch die Durchdringung vermieden werden durch die Zwischenstellung eines neutralen Körpers, an welchem beide sich tot laufen (1044—1045 a). An älteren Gestaltungen dieser Art spricht sich gewissermassen noch die Funktion des Tragens in der für diesen Zwischensatz angenommenen Bildung von frei aus der Pfeilerecke schwingenden Hörnern aus, wie sie auch das Grundmotiv der Kapitälbildung ausmachen (s. Fig. 1044 und 1044 a). Statt derselben würde weiter eine Tiergestalt, ein Kopf oder endlich eine freiere Blattbildung eintreten können, welche häufig von dem unteren Glied des Giebelsimses aus sich umrollt (s. Fig. 1045 und 1045 a), dann aber als blosser Vermittlung auftritt. Sowie nun in der frühgotischen Periode jene Hörner den verschiedenartigsten Zwecken auch von rein vermittelndem Charakter dienen, so gilt in den späteren Zeiten ein Gleiches hinsichtlich der Fialen, welche daher auch hier in von der Pfeilerecke ausgekragter Stellung eintreten und beide ob gleiche oder verschiedene Gesimse an sich totlaufen lassen können. So spiegeln sich überhaupt auch in diesen scheinbar geringfügigen Details alle allgemeineren Verhältnisse ab.

Durch Anordnung des einfachen Pultdaches tropft das Wasser über den Trauf-

Verbindung
von Pult-
und Giebel-
dach.

sims desselben auf die tiefer gelegenen Absetzungen. Ueber die Ecken aber kann der Wasserlauf geführt werden durch die Verbindung des Pultdaches mit einem über der Vorderseite des Strebepfeilers aufgesetzten Giebeldach (Fig. 1046). Es kann der Giebel mit oder ohne Gesimsvorsprung gebildet werden, auf einem wagerechten Gesims aufsitzen, oder sich mit dem das Pultdach säumenden in irgend einer Weise in Verbindung setzen. Ferner kann auch das wagerechte Gesims wegbleiben und der Giebelsims in der Seitenfläche stumpf abgeschnitten sein, es kann der Giebel über die volle Breite des Strebepfeilers gelegt sein oder eine geringere Basis haben, es kann das Giebeldach in wagerechter Richtung an das Pultdach laufen oder der First desselben der Steigung des letzteren parallel gelegt werden.

Was die Profilierung aller solcher ansteigenden Gesimse betrifft, so ist eine Unterscheidung nicht gerade nötig, weil das über den vorderen Rand derselben laufende Wasser an der Hohlkehle oder der Fase desselben hinab und über die Ecken abfließen wird; es trägt daher eine von der gewöhnlichen Profilierung der Traufsimse abweichende zur Charakteristik bei. Von übler Wirkung ist besonders eine zu bedeutende Höhe derselben. Dennoch ist eine genaue Proportion zu der Grösse des Giebels nicht zu begründen, indem dieselbe bei geringen Dimensionen grösser sein muss als bei grösseren, im Allgemeinen können passende Verhältnisse gefunden werden aus der Teilung der Grundlinie des Giebels in 6 bis 9 Teile.

Ueber den Kanten des Pfeilers trifft der Giebelsims mit dem die Schräge begleitenden oder mit dem über die Längensfläche des Strebepfeilers gelegten zusammen, hierdurch jedoch können je nach der Linie der Steigungen und der Profile übermässig weit herabhängende Schnäbel entstehen, deren Ausführung je nach der Beschaffenheit des Steines schwierig sein würde (s. *a* in Fig. 1047). Sie werden deshalb häufig nach der Linie *bc* abgeschnitten. Weiter aber kann unter der sich so ergebenden Fläche eine Auskragung angeordnet oder endlich eine jede der hinsichtlich des Zusammenstreffens der Giebelsimse mit wagerechten angegebenen Gestaltungen angewandt werden (s. Fig. 1044, 1045). Die Anordnung einer Fiale in der fraglichen Stellung führt auf das völlig ausgebildete System der an die Fialen anschneidenden Wimpergen (siehe hinten).

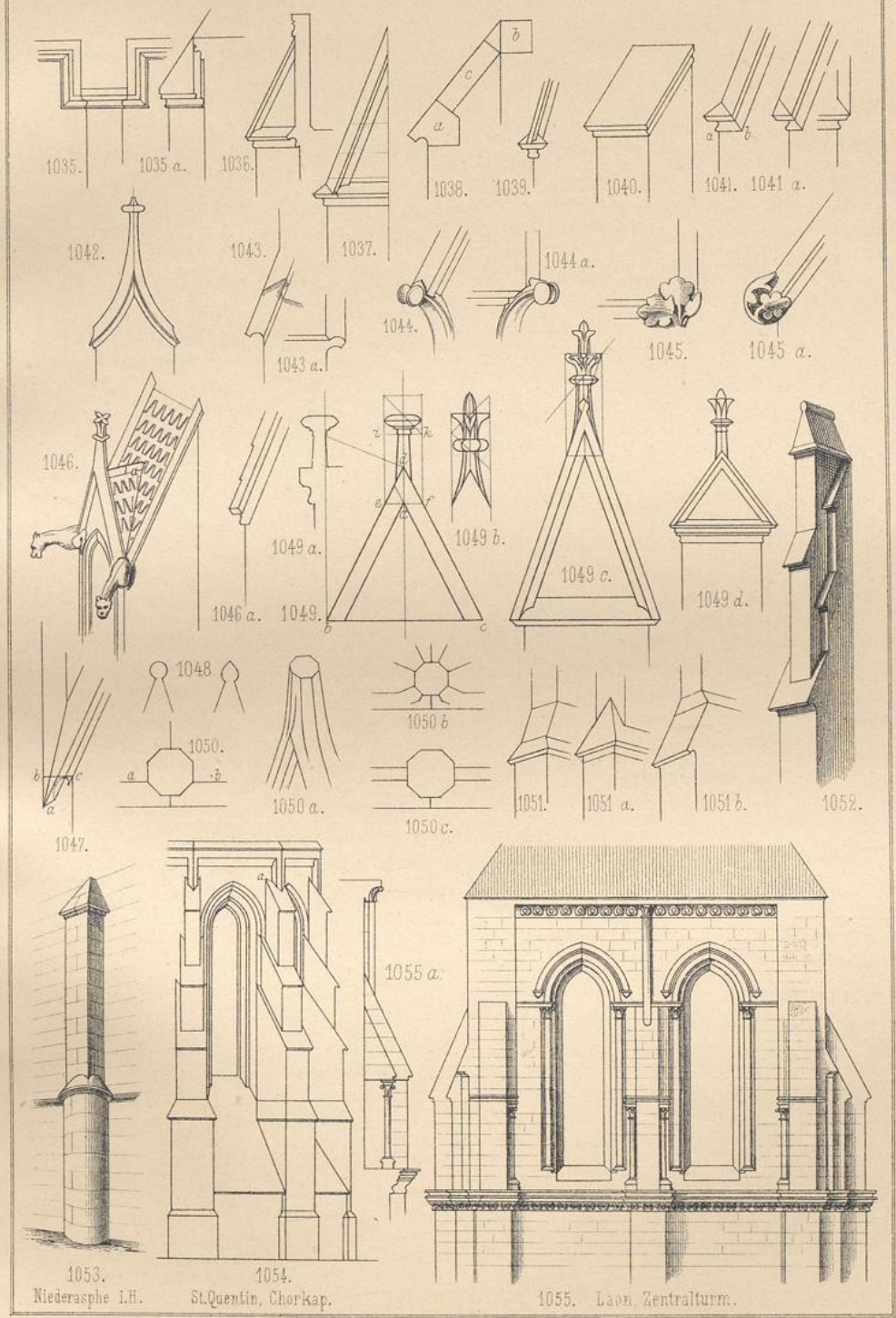
Zu einer völligen Regelung des Wasserablaufs über die Ecken ist ferner sehr förderlich eine Erhöhung der Giebelsimse über die Dachfläche, wie sie die griechische Sima zeigt und welche hier in der Regel durch einen zurückgehenden Wasserschlag gebildet wird. Hierdurch entstehen über den Ecken Wassersäcke, mithin die Notwendigkeit von Ausgüssen oder Wasserspeiern. Fig. 1046 zeigt eine derartige Anordnung.

Abdeckung
nach Art
eines Giebel-
oder Walmd-
daches.

Statt dieser zusammengesetzten Dachanlage findet sich häufig ein einfaches, über die Länge des Strebepfeilers gelegtes, in wagerechter Richtung an die Mauerfluchten laufendes Giebel- oder Walmdach (s. Fig. 1034), welches wieder dadurch eine reichere Gestaltung erhalten kann, dass es sich mit einem oder mehreren über die Breite gelegten durchdringt.

An den deutschen Werken sind die Dachflächen in der Regel glatt gelassen. An den englischen Werken findet sich häufig die in Fig. 1010 a gezeigte rechtwinklige oder unterschrittene Bildung der Kanten der einzelnen Werkstücke, und an den französischen die nach rechtwinkligem Profil gebildete schuppenförmige Behandlung der Flächen (s. Fig. 1046). Es trägt dieselbe wesentlich zur Belebung des Ganzen bei und zeigt, in wie geschickter Weise die Alten es verstanden, einem jeden Teil eine seiner Funktion entsprechende Verzierung zu geben, zudem soll sie noch den

Ausbildung der Strebepfeiler.



1053. Niderasphe i.H.

1054. St. Quentin, Chorkap.

1055. Laon, Zentralturm.

Wasserablauf befördern (VIOUET LE DUC, dict. raisonné, tom. V. pag. 101). Auf die Form des Giebels ist dieses Flächenwerk insofern von Einfluss, als das Profil desselben die Begrenzung der Giebellinie bilden kann (s. Fig. 1046 a). Bei erhöhtem Giebelgesims läuft es dagegen an (s. Fig. 1046).

Die Giebelfelder bleiben entweder glatt oder können durch einen Kreis, einen Dreipass, eine Mass- oder Laubwerkverzierung ausgefüllt werden. Fehlt das wagerechte Gesims in der Giebelbasis, so tritt in der Regel der bogenförmige Schluss einer Blende in das Giebeldreieck.

Die Firsten der Giebeldächer würden nur bei geringerer Steigung derselben stumpfwinklig genug werden, um ausführbar zu bleiben, und können deshalb durch einen sie begleitenden Rundstab oder geschweiften Stab verstärkt werden (s. *a* in Fig. 1046). Das Profil dieses Gliedes bildet dann in der Vorderansicht die einfachste Form der Giebelbekrönung. (Fig. 1048). Eine vollkommeneré Gestaltung derselben wird erzielt durch Aufsetzung eines Stengels mit Knauf. Das Motiv dieser Anordnung ergibt sich, wie weiterhin gezeigt wird, aus der Konstruktion der pyramidalen Steindächer, ebenso aber aus jener der hölzernen Giebeldächer und bildet ein der Uebertreibung durch Form und Grösse sehr ausgesetztes Detail. Wir wollen daher in dem Folgenden versuchen, einige allerdings nur auf Anschauungen der mittelalterlichen Werke gegründete Entwicklungen solcher Gestaltungen zu geben.

Es sei in Fig. 1049 *dbc* das Giebeldreieck, dessen Höhe gleich der Grundlinie, und dessen Gesimshöhe gleich ein Achtel der letzteren ist, die Nebenfigur 1049 a zeige den Durchschnitt durch den First. Nehmen wir nun an, dass die untere Fuge des aufgesetzten Stengels durch den Punkt *a* ginge, so würde *ef* die Grösse des dazu erforderlichen Werkstückes, mithin die Ausladungsweite des Knaufes bestimmen. Jedenfalls aber selbst bei einer abweichenden Lage der Fuge ergibt sich durch die in *e* und *f* errichteten Senkrechten eine Beziehung der Grösse der Bekrönung zu jener des Giebelgesimses. Die untere Stärke des Stengels finden wir sodann durch eine Verlängerung der Linie *al* bis zur Seite des Giebeldreiecks, also bis *m*, und das obere aus der Dreiteilung von *ik*. Nach Annahme der Stengelhöhe *ei* gleich der $1\frac{1}{2}$ bis 2fachen Grundlinie *ef* kann die Höhe des Knaufes, je nach der beabsichtigten Gestaltung, worüber weiter unten, von der halben Seite des Quadrats über *ik* bis zu der ganzen bestimmt werden. Sowie nun im Aufriss die Ausladung des Knaufes innerhalb der Linien *eg* und *fh* bleibt, so bleibt sie im Durchschnitt 1049 a hinter der Ausladung des Giebels, so dass der Stengel selbst von der Vorderflucht zurückgesetzt ist. Abweichende Massbestimmungen sind in den Figuren 1049 b und 1049 c enthalten, wobei jedoch immer die Weite *ef* zu Grunde gelegt ist.

Eine Entwicklung der Höhe der Bekrönung aus der des Giebels ist unstatthaft, es findet fast ein umgekehrtes Verhältnis zwischen beiden statt. Einen Beweis hierfür würde der Versuch ergeben, das für den niedrigen Giebel in Fig. 1049 d angenommene Verhältnis auf den in Fig. 1049 c dargestellten steileren zu übertragen.

Im Allgemeinen ist eine polygonale Grundform von Stengel und Knauf der quadraten vorzuziehen, durch welche eine übermässige Ausladung übereck herbeigeführt wird. Der polygonale Stengel kann dann auf dem Pfeilerdach aufschneiden oder oberhalb des Anschlusses in das Viereck zurückgehen und in jedem Fall mit dem den First säumenden Glied eine Durchdringung eingehen (s. Fig. 1049 c). Wenn das Giebelgesims mit einem Wasserschlag nach oben abschliesst, so erhält häufig der polygonale Stengel die in Fig. 1050 im Grundriss angegebene Stellung zu der oberen Kante *ab* des Wasserschlages und es findet entweder, wie in Fig. 1050 a und b, durch eine Biegung der Stengelkanten ein Uebergang, oder aber eine einfache Durchdringung zwischen Stengel und Giebelgesims statt. Reicher wird die Gestaltung des Giebels, wenn

derselbe mit Laubbossen oder Kantenblumen geschmückt ist, welche dann am besten auf die Mitte des Stengels gerichtet sind. (Fig. 1050 c).

Abdeckung
der
Absätze. Alles hier über die Gestaltung des Strebepfeilerdaches Gesagte gilt in gleicher Weise über die Abdeckung der Absetzungen. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass alle zusammengesetzteren Gestaltungen ein gewisses Mass der Absetzung fordern, während jene schwächeren, oft nur wenige Zoll betragenden Rücksprünge sich mit der Anordnung eines einfachen Pultdaches mit Traufgesims, des sog. Tragesimses begnügen.

Seitliche Absetzungen der Strebepfeilerstärke können mit denen der Länge, also mit dem vorderen Pultdache verbunden werden und dann entweder, wie in den Fig. 1051 und 1051 a, das Traufgesims über die Seitenflächen des Strebepfeilers geführt werden oder hier wegbleiben, wie in Fig. 1051 b. In Fig. 1051 a brauchen die Steigungen der Dächer über den verschiedenen Seiten nicht gleich zu sein, so dass durch dieselbe ein jedes Absetzungsmass zu erzielen ist.

Ferner kann eine jede der oben gezeigten Gestaltungen der Pfeilerdächer auch in der Weise eine Absetzung bilden, dass derselben das allseitig verringerte Pfeilerstück aufgesetzt wird. Eine zusammengesetztere Anordnung der Art zeigt Fig. 1054. Diese Aufsetzung lässt sich in besonders wirksamer Weise dahin ändern, dass das an Dicke verringerte Strebepfeilerstück mit dem nur in der Länge abgesetzten Strebepfeiler sich verbindet (s. Fig. 1052). Derartige Gestaltungen finden sich an den Türmen der südlichen Kreuzflügel der Kathedrale zu Laon, ebenso an dem Zentralturm derselben (s. Fig. 1055) und bringen besonders durch die Vervielfältigung der Kanten eine gute Wirkung hervor. An den englischen Werken findet sich dagegen zuweilen eine einfache Abfasung der Kanten, welche sodann in reicherer Weise durch rechtwinklige Ausschnitte aus denselben mit eingesetzten Säulchen gewonnen wird, so dass Kapitäl und Basis den Uebergang in die rechte Ecke machen.

In den späteren Perioden der gotischen Kunst ist die Absetzung häufig durch ein- oder mehrmalige Versetzungen der Grundform übereck gebildet und so gleichfalls eine Vervielfältigung der Kanten bewirkt, welche dann an einzelnen Werken auf eine halbrunde Grundform der Strebepfeiler geführt hat (s. Fig. 1053).

Bereicherung durch Blenden und Gehäuse.

Blenden. Der reichste Schmuck der Strebepfeiler ergibt sich durch Anwendung des so überaus verschiedenartiger Gestaltung fähigen Blendenwerks. Die Annahme desselben bedingt notwendig einen Ersatz für die durch die Blenden weggesehntene Masse, am besten werden die Glieder der Blenden gänzlich aussen vorgesetzt. LACHER sagt hierüber: „es wer denn dass du den Pfeiler wolltest abbrechen mit Masswerk, so lass nur sein Länge und Dickhe.“ Die in Fig. 1056 dargestellten Strebepfeiler der Kirche von St. Quentin bilden gewissermassen eine frühgotische Illustration dieses Textes, insofern die Blenden, wie Fig. 1056 a zeigt, sich durch der Vorderfläche vorgesetzte Säulchen bilden, welche auf der unteren Absetzung stehen und die der Pfeilermasse eingebundenen, die Blende schliessenden Bögen tragen.

Sollen die Blenden den Strebepfeiler umziehen, so wird auch eine Absetzung der Dicke um die Säulenstärke notwendig. Reichere Anordnungen ergeben sich durch Ober- und Unterabteilungen, wie in Fig. 1056 a, wobei nur die auf die ersteren bezüglichen