



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Lehrbuch der gotischen Konstruktionen**

**Ungewitter, Georg Gottlob**

**Leipzig, 1890-**

Deckung, Bekrönung etc.

---

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

sind. Die eben beschriebene Konstruktion der Andreaskreuze kommt dann unter die inneren Streben zu stehen. Den Zangen werden Schwellen zur Unterstützung der Leersparren aufgelegt und durch eine Verlängerung der Zangen nach aussen (s. *a* in Fig. 1463) können äussere mit Brüstungen besetzte Galerien gebildet werden, gerade wie zwischen den inneren Streben und den Helmwänden innere Umgänge entstehen. Wenn man die Streben unmittelbar oder mit einem ganz geringen Zwischenraum unter die Ecksparren legt, so können Kränze und Kreuze zwischen Sparren und Streben liegen und damit besonders feste Verbindungen aller Teile erzielt werden. Dabei ist allerdings noch für Verhütung eines Durchbiegens der Eckstreben nach innen zu sorgen, entweder durch Verbindung mit den Ecksparren mittelst Zangen oder Schrauben oder aber durch eine verspreizende Balkenlage oberhalb jedes Kranzes, die ja ohnedies der Besteigbarkeit des Helmes wegen oft gemacht wird.

Es fehlt uns hier der Raum zu einer vollständigen Entwicklung der einzelnen Konstruktionen, die damit noch längst nicht erschöpft sind. Beispielsweise finden sich ab und zu statt der acht inneren Streben (Fig. 1463) nur vier (Fig. 1464), die sich als eine abgestumpfte Pyramide im unteren Helmstück erheben und zur sicheren Führung der kreuzförmigen oder ev. auch diagonalen Verstreibungen dienen. Sie sind besonders geeignet, wenn breite und schmale Helmseiten wechseln wie an dem südlichen Turm zu Jerichow.

Bezüglich der Holzverbindungen sei nur darauf hingewiesen, dass man an den Kreuzpunkten zur Vermeidung tief einschneidender Ueberblattungen die Hölzer ungern in eine Ebene legte, sondern sie nur mit einem Teil ihres Fleisches verwachsen liess. Die Enden der Hölzer liess man, wo es der Raum gestattete, überstehen; war dies nicht möglich, so bevorzugte man an Stelle des gewöhnlichen verborgenen Zapfens die in Figur 1465 und 1465a dargestellte Anblattung.

Die so gebildeten hölzernen Helmgerippe werden dann auf der Aussenseite mit einer aufgenagelten Verschalung oder Lattung versehen, welche die Deckung aufzunehmen hat.

Bei Verwendung von Schiefer ist ein Schmuck der Flächen durch Muster aus verschiedenfarbigen Schiefen, in minder wirksamer Weise nur durch die Art der Deckung zu erzielen. Eine Sicherung der Gratkanten wird in einfachster Weise durch das Ueberfassen der Deckung der einen Seite über die der anderen erzielt, besser aber durch eine Abweichung von der Deckungsweise der Flächen, so etwa, dass an jeder Seite der Kante eine besondere Schieferreihe hinaufläuft, welche über die französische oder deutsche Deckung der Flächen fasst (s. Figur 1395). Die beste Sicherung der Kanten aber ergibt sich durch aufgelegte Bleistreifen, welche zugleich zur Belebung des Ganzen wesentlich beitragen, besonders wenn sie mit aus Blei getriebenen Laubbossen besetzt sind. Die Dauer und ev. auch der äussere Schmuck des Helmes wird durch eine Bleideckung gesteigert, deren Tafeln wagerecht oder, wie an vielen französischen Türmen, in schräger Richtung aufgelegt sind und dadurch ein Muster bilden.

Auf die oben zugespitzte Endigung der Helmstange wird eine an ihrem Fuss nach einem umgekehrten V gespaltene Eisenstange aufgesetzt, so dass die Arme des V an dem Holz hinabfassen und daran durch Nägel oder besser durch umgelegte Eisenringe befestigt sind (Fig. 1466). Diese Stange bildet dann den lotrechten Arm der Bekrönung. Bei grösseren Dimensionen werden vier eiserne Schienen an dem Helmstiel befestigt, welche die dann auf diesen stumpf aufgesetzte lotrechte Eisenstange umklammern und mit derselben durch eine Verzahnung, sowie ferner durch Nietungen und Ringe verbunden sind. Die Spitze des Helmes muss wegen der geringen, die Zusammensetzung aus einzelnen Schieferstücken nicht mehr gestattenden Grösse der Flächen, und zugleich, um die Fuge zwischen Schiefer und Eisen dicht schliessend zu machen, mit Blei oder Kupfer abgedeckt werden.

Diese Metalldeckung findet ihren Abschluss durch einen linsenförmigen Knauf, welcher gleichfalls aus Blei oder Kupfer und zwar in der Weise getrieben ist,

Dach-  
deckung.

Bekleidung  
und  
Bekrönung  
der  
Helmstange.

dass er aus 2 Hälften *a* und *b* zusammengesetzt wird (s. Fig. 1466). Dieser Knauf legt sich dann der Eisenstange an, am besten unterhalb eines an dieselbe angeschmiedeten Vorsprungs (*c* in Fig. 1466). Die Leichtigkeit der Wirkung kann hierbei noch gesteigert werden durch eine Fortführung der Helmstange über die mathematische Spitze der Pyramide hinaus und der Schmuck des Ganzen durch eine reichere Behandlung der Bleideckung, des Knaufes, sowie des Eisenwerks des Kreuzes.

Sehr zu statten kommt hierbei die Leichtigkeit das Blei zu treiben, vermöge welcher der Knauf ähnlich reiche Formen, wie bei Stein (s. oben Fig. 1093—1095) annehmen kann oder aber, in einer gerade für die Behandlung des Metalls so überaus charakteristischen Weise, mit einzelnen kugeligen und prismatischen Auswüchsen besetzt ist, deren vordere Oeffnung durch eine angelötete Bleiplatte geschlossen ist (s. Fig. 1467).

Sie ermöglicht ferner reichere Bekrönungsformen mit Blättern oder Knospen nach Art der Kreuzblumen, durch Aufsetzen einer zweiten bleiernen Hülse über dem Knauf (s. Fig. 1468), welcher die einzelnen Blätter der Krone angelötet werden. Die Blätter sind aus Bleitafeln in ihrer Abwicklung ausgeschnitten und dann nach dem Profil ihrer Schwingung aufgebogen. Die Bleideckung des Helmstieles kann unterhalb des Knaufes in derselben Weise durch den Kanten aufgelötete Laubbossen verziert werden (Fig. 1473). Wie erwähnt, kann der Schmuck der Laubbossen auch an den mit Blei gedeckten Helmkannten hinabgeführt werden.

Kleinere Bekrönungen begnügen sich mit einem Knauf oder einer soeben beschriebenen Kreuzblumenform, wobei die Helmstange oder die derselben aufgesetzte Eisenstange unter der durch den Schlussknauf (z. B. *k* in Fig. 1468) bewirkten Abdeckung endigt. In der Regel jedoch wird der letztere noch weit überragt durch das Kreuz.

Kreuz und Hahn etc. Auch das Eisenwerk des Kreuzes ist der reichsten Gestaltung fähig und trägt zum Ausdruck des Ganzen wesentlich bei. Bemerken wir aber allem Andern zuvor, dass das Kreuz durchaus geschmiedet, nicht etwa gegossen, sein muss und auf seiner Spitze meist den Hahn trägt. Gegen diese an den alten Werken sehr oft vorkommende Verbindung von Kreuz und Wetterhahn ist durchaus nichts einzuwenden.

Der Schmuck des Kreuzes besteht in einer feineren Ausschmiedung seiner Endungen, in verschiedenartiger Ausbildung der Winkelbänder, welche die Arme verbinden, und bei grösserer Höhe in dem Zusatz von zwei oder vier, dem Fuss des Kreuzes angenietet oder mit Ringen befestigten, weit hinausgeschwungenen eisernen Ranken (s. Fig. 1469), deren Endungen wieder zu irgend einer blatt- oder blumenartigen Gestaltung ausgeschmiedet oder mit einer solchen verbunden sind. Kleine Türme begnügen sich nicht selten mit geschmiedeten Rankenbekrönungen ohne Kreuz. Die Eisenstange wird neuerdings, ebenso wie bei den Steinhelmen, gewöhnlich zum Anschluss eines Blitzableiters mit benutzt.

Dachluken. Die notwendige Zugänglichkeit der äusseren Helmflächen erfordert die wiederholte Anlage von Luken, welche zugleich zur Belebung des Turmes wesentlich beitragen. In einfachster Gestalt bilden dieselben kleine, auf Knaggen vortretende Giebeldächer, deren Holzwerk durchweg mit Schiefer oder mit Blei bekleidet wird (s. Fig. 1470). Die Wirkung dieser Giebeldächer wird wesentlich gesteigert durch Mittelstiele, welche die Giebelspitzen überragen wie die Helmstangen oder durch das Aufsetzen von wirklichen Helmen, welche häufig auch die alleinige Bedachung der Luken ausmachen, indem sie mit zwei oder drei Polygonseiten vor die Vorderflucht derselben vortreten (s. Fig. 1471) und sonach kleine Türmchen bilden, welche aus dem grossen Helm herauswachsen. Ein besonders ausgebildetes Beispiel dieser Art bilden die Helme der Teynkirche in Prag, die an vier Seiten kleine sechseckige, ausgekragte Türmchen etwa nach Fig. 1472 zeigen.

Auch an den hölzernen Helmen können wagrechte Helmabteilungen erzielt werden entweder durch äussere Umgänge oder ein die Steigung unterbrechendes Zwischengeschoss mit lotrechten Wänden. Letztere sind der unteren Helmflucht

aufgesetzt oder nach aussen vorgeschoben oder auch in der Weise zurückgesetzt, dass die oberen Helmflächen in die Verlängerung der unteren fallen. Die äusseren Umgänge bilden sich durch nach aussen um die beabsichtigte Galerieausladung vorspringende und von Kopfbändern gestützte Stiebalken, welche den Boden des Umgangs aufnehmen und die zuweilen eine von Fialen überragte Brüstung tragen, wobei jedoch die Fialen oben einen nochmaligen Verband mit den Sparren der oberen Helmwand erhalten müssen (Fig. 1463). Die Zwischengeschosse, für welche die Türme von Notredame zu Chalons sur Marne ein besonders reiches Beispiel bieten, ergeben sich mit Leichtigkeit aus jener S. 616 erwähnten Helmkonstruktion mit doppelten Eckstreben (s. Fig. 1477).

Umgänge  
und  
Zwischen-  
geschosse.

Die Holzkonstruktion führt ferner noch auf gewisse andere, mehr den gewöhnlichen Dächern entsprechende Turmgestaltungen, welche ihrem Charakter nach mehr weltlichen Werken eigen, dennoch bei beschränkten Mitteln auch an kirchlichen angewandt werden können; sie lassen eine grössere Mannigfaltigkeit zu und verdienen jedenfalls den Vorzug vor den neueren Versuchen, die Beibehaltung der typischen Helmform durch eine stumpfe niedrigere Gestaltung und die daraus hervorgehenden Ersparnisse zu ermöglichen. Es gehören hierher:

Einfache  
Turmdächer.

1) die gewöhnlichen Giebeldächer mit steinernen und selbst mit hölzernen Giebelwänden, welche letzteren dann die Holzkonstruktion offen darlegen oder, des Schutzes gegen die Witterung halber, geschiefert werden können. Die Mitte des Daches oder die vordere Giebelspitze sind besonders auszuzeichnen, erstere durch einen Dachreiter, letztere, in derselben Weise wie bei den Helmluken, durch eine den Sparrenanschluss überragende und das Kreuz oder auch nur die Wetterfahne aufnehmende Hängesäule.

2) Die Walmdächer finden sich fast häufiger als die Giebeldächer, hauptsächlich nach jener in Fig. 1474 gezeigten Gestaltung, bei welcher durch verschiedene Neigungen der Dachflächen eine beliebige Firstlänge selbst bei quadratischen Grundrissen hervorgebracht werden kann. Dergleichen Dächer können auch über polygonaler Grundfläche ausgeführt werden, wobei meist die Länge der Polygonseite die Firstlänge bestimmt. Wenn man auch geneigt ist, diese so häufig vorkommende Dachform als ein Aushilfsmittel anzusehen, welches den wegen Mangels an Mitteln weggelassenen Helm ersetzen sollte, so ist doch zuweilen durch Aufsetzen eines Dachreiters dem Ganzen das Gepräge einer von vornherein beabsichtigten Anlage verliehen. Die Fig. 1474 zeigt ein reicheres Beispiel dieser Art nach einem Turm in der Champagne mit Ecktürmchen über den Streben.

3) Die einander durchdringenden Giebeldächer stehen meist in Verbindung mit einem über der Mitte aufgesetzten Dachreiter, zuweilen auch mit einer schlanken Helmspitze oder endlich nur einer stark erhöhten, Kreuz und Fahne tragenden Mittelsäule, an welche sich die vier Kehlsparrn setzen.

#### Von den Dachreitern.

Man versteht unter Dachreitern kleinere Türmchen, welche, statt sich auf eine Mauer oder eine sichtbare Wand zu setzen, von einer unter der Dachfläche angeordneten Holzkonstruktion getragen werden und sonach aus dem Dach herauswachsen, so dass sie demselben und zwar in der Regel dem First rittlings aufzusitzen scheinen (Fig. 1475).