



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Lehrbuch der gotischen Konstruktionen**

**Ungewitter, Georg Gottlob**

**Leipzig, 1890-**

Verbindung der Türme mit Treppentürmen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80225](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80225)

Höhe sowie der Ausführung des Mauerwerks richten. Eine Aufzählung der betreffenden Verhältnisse an ausgeführten Werken könnte daher nur in Verbindung mit einer Darlegung der vollständigen Konstruktion wirklichen Nutzen haben und wir beschränken uns daher darauf, als Grenzen für die Stärke der Mauern des unteren Turmstockwerkes die Verhältnisse des Frankenberger Turmes, an welchem im unteren Stockwerk keine Strebepfeiler sich finden und die Mauerstärke  $\frac{8}{14}$  des inneren Raumes beträgt, denen des Freiburger Münsters gegenüber zu stellen, an welchem die Mauerstärke  $\frac{1}{8}$  des Turmquadrates ausmacht, während die Disposition der sehr langen Strebepfeiler derselben zu Hilfe kommt. An den norddeutschen Backsteinbauten findet sich, teils wegen der geringeren Festigkeit des Materials, teils wegen der dadurch bedingten massigen Turmgestaltung das Frankenberger Verhältnis noch überschritten und beträgt z. B. an den Türmen der Marienkirche zu Lübeck die Mauerdicke etwa  $\frac{3}{4}$  der lichten Turmweite.

#### Verbindung der Türme mit Treppentürmen.

Mit den Türmen sind in der Regel Treppen verbunden, ja es werden dieselben notwendig, wenn die Zugänglichkeit der oberen Turmräume nicht von dem Bodenraum über den Gewölben aus bewirkt wird.

Wir haben hier hauptsächlich zwei Arten der Anlagen zu unterscheiden, nämlich erstlich die gewöhnliche der dem Aeusseren vorgelegten Treppentürme und die seltener vorkommende völlig versteckte, wonach die Treppenräume aus der Mauerdicke ausgespart sind, wie an dem Turm der Frankenberger Kirche (s. a in Fig. 815).

Mit der letzteren Anlage ist der Nachteil verbunden, dass sie das Mauerwerk schwächt, indem sie die kubische Masse desselben um die des Treppenhauses oder, wenn wir die Stufen mitrechnen, um etwa  $\frac{9}{10}$  derselben verringert. Sie würde daher in konstruktiver Rücksicht allenfalls dann zu rechtfertigen sein, wenn die Masse der Turmmauern und Pfeiler aus Bruchsteinmauerwerk bestände, so dass der Quaderbau der Treppe und der umgebenden Mauern durch die Güte des Materials und das Gefüge des Mauerwerks den Massenverlust ersetzte.

In noch höherem Grade aber ist sie dem künstlerischen Ausdruck des Turmes nachteilig. Denn gerade wegen der vorherrschenden Höhenausdehnung des Turmbaues wird die Treppe, welche die Zugänglichkeit der wichtigsten Räume des Turmes, des Glockenhauses nämlich bewirkt, für alles, was da nicht fleucht, zu einer besonders wichtigen Anlage. Das ist sie freilich in einem jeden mehrstöckigen Gebäude, aber sie wird auch in diesem offen dargelegt und entweder von aussen oder von innen sichtbar sein müssen. Die innen sichtbare Lage einer massiven Treppe im lichten Turmraum würde aber unten die Turmhalle und oben den zur Anlage des Glockenstuhls und zu den Schwingungen der Glocken erforderlichen Raum in unbequemer Weise beschränken. Es bleibt daher meist nur übrig, sie dem Aeusseren vorzulegen, um dem Turm seine Charakteristik zu bewahren, welche im Gegensatz zu den sich mehr als Vollbauten darstellenden Pylonen und Pagoden darin besteht, dass es um die Gewinnung eines möglichst weiten inneren Raumes an erster Stelle zu thun ist.

Die Verbindung des kleineren Treppenturmes mit dem grösseren Bau steigert



aber zugleich die Wirkung desselben und verleiht ihm einen gewissen malerischen Reiz, selbst dann, wenn die Anlage von der Symmetrie abweicht, wie denn bei einfacheren Werken nicht selten gerade die Anlage des Treppenturms den hauptsächlichsten Schmuck des Ganzen ausmacht.

Die gewöhnlichen Anordnungen der Treppentürme sind die folgenden:

1. Vor den Mitten der in die Längenrichtung fallenden Turmseiten entweder so, dass der innere Raum der Mauerflucht vorliegt, oder dass er in dieselbe einschneidet (s. Fig. 812 bei *a*).

2. In Verbindung mit den Strebepfeilern (s. Fig. 811 bei *a*), entweder einem derselben anliegend, oder in dem geöffneten äusseren Winkel zwischen den beiden ins Kreuz gestellten, oder zwischen einem Strebepfeiler und der Schiffsmauer (s. Fig. 813 bei *b*).

Bei reicherer Auflösung des ganzen Turmbaues in ein System von Pfeilern und Bögen, wie sie sich an den grösseren Kathedralen findet, übt eine solche unsymmetrische Anordnung einen gewissen Einfluss auf das Ganze aus. So liegen die Treppentürme an Ste. Gudule in Brüssel den Westseiten der Türme vor und den äusseren Strebepfeilern derselben an, beschränken also hierdurch die Grösse der betreffenden Quadratseiten um ihr eigenes Breitenmass. Dennoch ist an den so beschränkten Seiten der Türme dieselbe architektonische Einteilung durchgeführt, als an den in die Längenrichtung fallenden, das volle Mass behaltenden, so dass also die Mitte der Architektur der Westseiten aus der Mittellinie der Turmquadrate fällt. Die Möglichkeit dieser Anordnung liegt in dem wagerechten, eines Helmes entbehrenden Abschluss der Türme, welche in den durch die Treppentürme flankierten, nach jeder Seite von zwei Schallöffnungen durchbrochenen Glockenstuben ihren oberen Abschluss finden, würde aber wesentlich erschwert sein mit der notwendig zu dem Ganzen bezüglichen Anlage eines Helmes.

Der Helm macht im Gegenteil die völlig reguläre Einteilung des ganzen Turmes zur Notwendigkeit, in deren System dann allerdings die unsymmetrisch angelegten Treppentürme in unregelmässiger Weise eindringen, wie an den Türmen des Kölner Doms, an welchen gerade diese Treppenanlage einen der interessantesten und reichsten Teile ausmacht.

Die Anordnung von Treppentürmen in dem geöffneten Winkel zwischen zwei ins Kreuz gestellten Strebepfeilern findet sich zuweilen in der Weise, dass sie als wesentliche integrierende Teile der Westseite wirken, also an den äusseren Ecken sich dem Turmbau vorlegen, wie an der Kathedrale von Coutance, an welcher jene Strebepfeiler die Seitenwände der viereckigen Treppentürme bilden, also jede selbständige Gestaltung aufgeben.

So können ferner auch alle in den Figuren 742—746 gegebenen Anlagen an Türmen vorkommen.

Massive Treppen im Innern der Türme finden sich in der Kirche von Ahrweiler (s. Fig. 818), wo von den beiden die eine nur bis auf die Gallerie oder Emporbühne, die zweite in die oberen Turmstockwerke geht. Verschiedenartige andere mit der Aufrissentwicklung zusammenhängende, sich erst in den oberen Stockwerken entwickelnde Treppenanlagen können erst in Verbindung mit jener besprochen werden.