



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Architektonische Raumlehre**

Entwicklung der Typen des Innenbaues

Von den ältesten Zeiten bis zum Abschluß der gothischen Periode

**Ebe, Gustav**

**Dresden, 1900**

2. Kreuzgewölbte Räume

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96597](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96597)

zelen, unverbunden nebeneinander gestellten Bögen zusammen, jedenfalls wieder zur Ersparung vollständiger Lehrgerüste. An den sogenannten Bädern der Diana (Tempel) zu Nîmes sind die einzelnen Quaderbögen in Zwischenräumen aufgeführt, und diese durch Platten überdeckt, welche der Gewöblinie folgen. In den unterirdischen Gewölben der Arena von Arles bilden die Platten, welche die Zwischenräume der Bögen überdecken, eine Terrasse und diese diente zugleich als Fußboden der oberen Säle.

## 2. Kreuzgewölbte Räume.

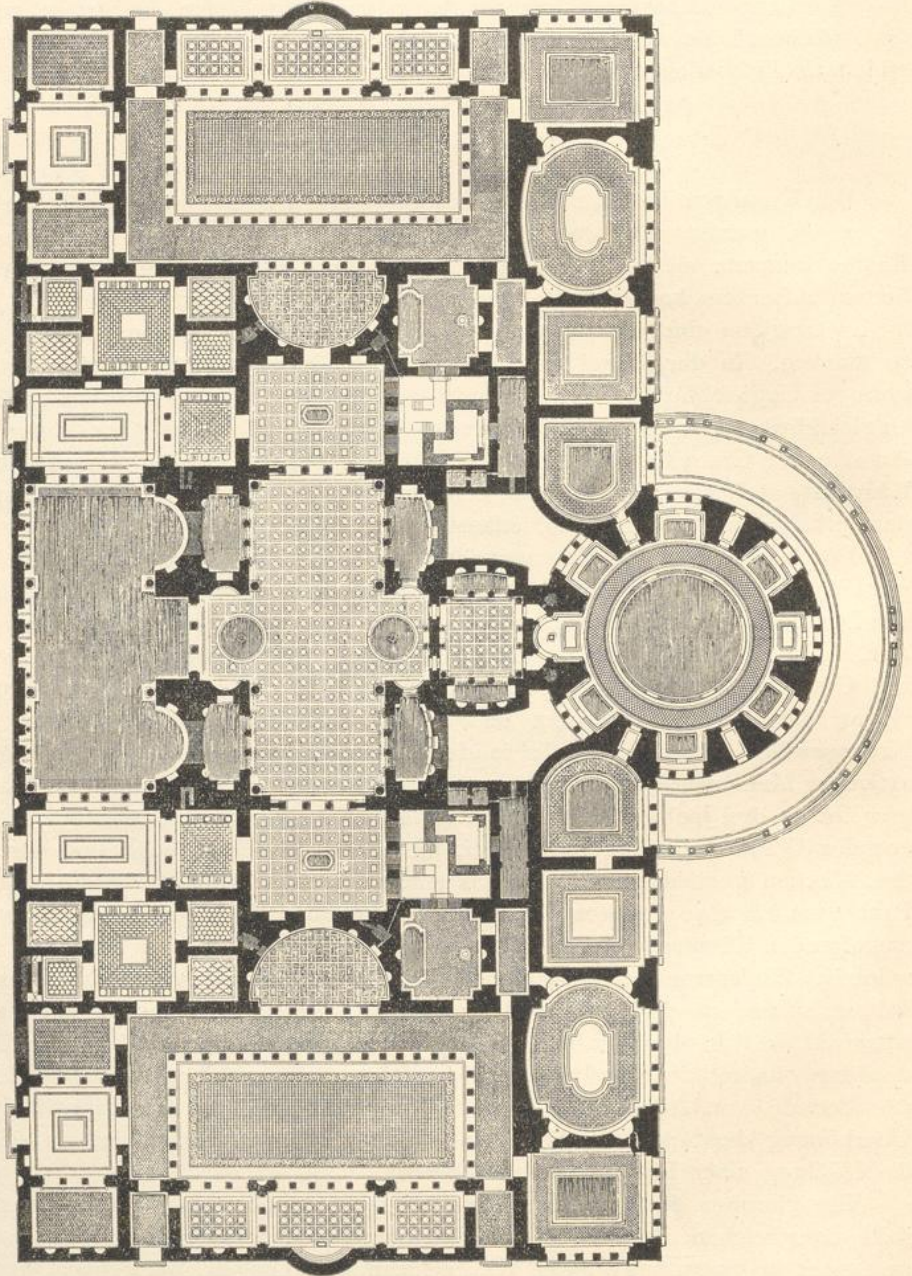
Die Kreuzgewölbe, aus der Durchdringung zweier Tonnengewölbe hervorgegangen, wurden von den Römern zur Überdeckung sehr weitgespannter Räume benutzt; sie boten die Möglichkeit einer Fensteranlage auf allen vier Seiten, außerdem konnten die Fenster dem Scheitel nahe gerückt werden, ohne in das Gewölbe einzuschneiden und die Einführung von Stichkappen notwendig zu machen. In der Regel sind die römischen Kreuzgewölbe quadratisch, bei geringer Ungleichheit der Seiten wurde der kleinere Bogen gestelzt, bei größerer Ungleichheit setzte sich das Tonnengewölbe beiderseits ein Stück hinter dem Ansätze der Grate fort, indess kommen auch Kreuzgewölbe über rechteckigen Räumen mit flach elliptischen Schildbögen an den langen Seiten vor, wie in dem erhaltenen Saale der Diokletiansthermen.

Die Herstellung der Kreuzgewölbe erfolgte wie bei den Tonnengewölben mit Hilfe eines Netzes von Ziegelbögen und zuweilen einer unteren Flachsicht. Die Diagonalbögen bilden wieder Ziegelbögen und ihre Kreuzung erfolgt in der Art, daß der eine Bogen durchgeht und der zweite stumpf dagegen stößt. Bei Gewölben unter 15 m Spannweite fielen in der Regel die Verstärkungsrippen der Tonnenstücke fort und es blieben nur die Diagonalbögen. Das Kreuzgewölbe erscheint bereits in der ersten Kaiserzeit in einem der großartigsten Monumente, den Agrippathermen, deren großer Saal durch Kreuzgewölbe in drei Joche geteilt ist; die Anfänger der Kreuzgewölbe sitzen auf frei vor der Wand stehenden Säulen auf, die beiden äußeren Joche sind durch je drei Nischen gegliedert, während das mittlere Joch nach der Seite des späteren Pantheons hin eine größere Exedra und gegenüber einen Durchgang nach den anstossenden Räumen enthält. Von der inneren Ausstattung des Saals sind noch mächtige Säulentrommeln aus gelbem Marmor mit korinthischen Kapitellen erhalten, außerdem ein schönes Marmorgebälk, dessen Fries mit Delphinen geschmückt ist. In den Grabbauten wird das Kreuzgewölbe vielfach zur Überdeckung quadratischer und rechteckiger Räume angewendet; es finden sich in der Periode von Augustus bis Septimius Severus bereits Kreuzgewölbe mit Überhöhung des Scheitels, deren Grate sich nach oben verflachen, um sich in die Höhlung einer Kugelfläche zu verlieren.

Die Thermen des Caracalla (211—217 n. Chr.) geben das vorzüglichste Beispiel einer reichen, auf künstlerische Wirkung berechneten Grundrisskombination und zwar in einem anmutigen Wechsel von geradlinigen, halbrunden, runden und gemischtlinigen Räumen, wie derselbe früher noch nicht beobachtet werden konnte (Abbildg. 28). Auf der mittleren Querachse folgen sich ein Schwimmteich an der Hauptfront, ein großer rechteckiger Mittelsaal mit Seitenschiffen

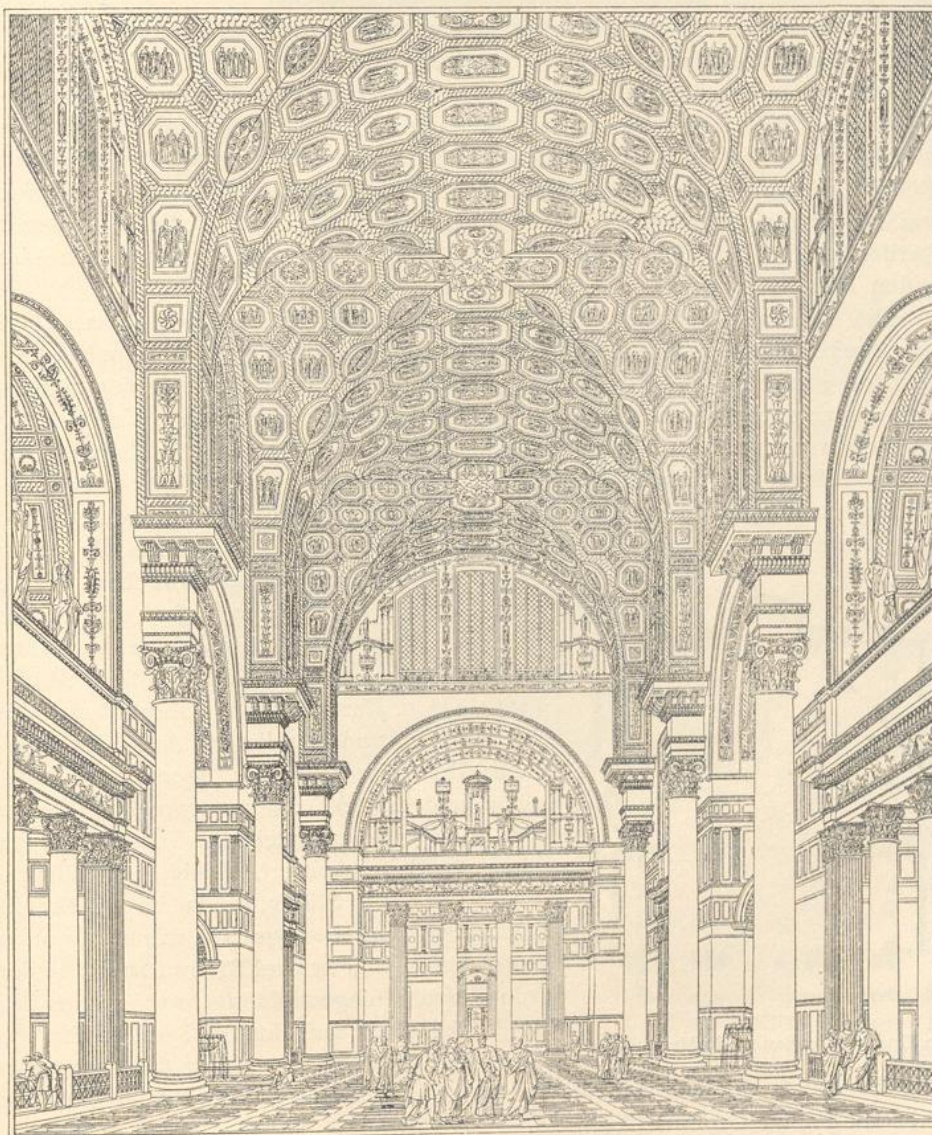
und ein großer runder Raum, welcher sich durch zwei in den Seitenachsen liegende Höfe nach dem Mittelsaal öffnete. Diese Raumgruppe war durch die symmetrisch zu beiden Seiten liegenden Haupteingänge und die Vorräume des

28. Grundriß des Hauptgebäudes der Caracallathermen zu Rom (restauriert), nach A. Blouet.



großen Hauptsaaes eingefasst. Auf der Längsachse liegen, wieder symmetrisch, an beiden Außenseiten große Peristyle mit halbrunden nach den Vorsälen zu-

gekehrten Exedern und im Mittel der schon erwähnte große Saal. Die Peristyle besaßen besondere Eingänge von der Hauptfront aus. Neben dem runden Saale, nach der Seite des Xistus hin, waren noch eine Anzahl von Räumen angeordnet, von denen die an die Peristyle grenzenden der Ovalform angenähert



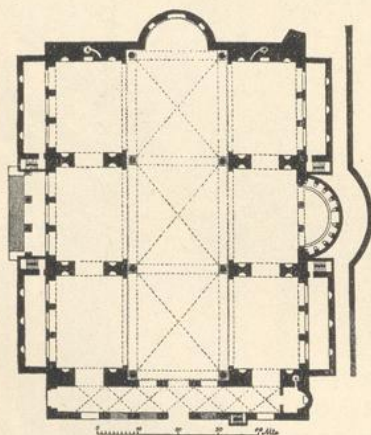
29. Perspektive des Mittelsaals der Caracallathermen zu Rom (restauriert), nach A. Blouet.

waren. Die axiale Anordnung der Räume zeigt eine vollendete Durchführung und eröffnet nach allen Seiten reizvolle Durchblicke, namentlich muß der große Mittelsaal mit seinen Seitenräumen von bezaubernder Wirkung gewesen sein. Derselbe war mit drei kolossalen kassettierten Kreuzgewölben überdeckt, welche

scheinbar auf vorgestellten Säulen ruheten und hatte Oberfenster über den niedrigeren mit Tonnengewölben versehenen Seitenschiffen (Abbildg. 29). Auch die Vorsäle und noch mehrere andere Räume der Bäder besaßen Kreuzgewölbe. In den Caracallathermen sind Strebepfeiler vorhanden, aber dieselben fallen mit den raumabschließenden Mauern zusammen. Wie denn die Römer überhaupt dem Gewölbeschub durch die Gruppierung verschiedener Teile desselben Bauwerks zu begegnen suchten und sichtbar werdende, nur zum Zwecke des Widerlagers hergestellte Pfeiler möglichst vermieden.

Das schon erwähnte Grabmal vor Porta S. Sebastiano, der sogenannte Tempel des Deus ridiculus, ist im unteren Geschofs mit einem Kreuzgewölbe geschlossen. Die Reste der Thermen des Diocletian (etwa 303 n. Chr.) sind von Michelangelo in die Kirche Sta. Maria degli Angeli verbaut. Der gut erhaltene Saal ist mit drei oblongen Kreuzgewölben im Verhältnis der Seiten von 3 zu 2 überdeckt. Der Saal hat wieder Strebepfeiler, dieselben sind jedoch auch hier in den Mauern versteckt.

Die kolossalen Kreuzgewölbe der Maxentiusbasilika in Rom haben 24 m Spannweite; die Verstärkungsrippen sind in einer Höhe von zwei Ziegeln übereinander gerollt und werden zum Teil durch die kleineren rautenförmigen Kassetten unterbrochen, jedoch hat an diesen Stellen eine entsprechende Verstärkung der Bogen nach außen stattgefunden. Die Rippen sind hier, wie überall, ganz in den Körper des Gewölbes versenkt. Es kommen Strebepfeiler aus Gufsgemäuer mit Ziegelverblendung vor. Der Raum zwischen den Pfeilern ist ganz oder teilweise zum Inneren herangezogen; dieselben sind im oberen Teile von



30. Grundriß der Basilika des Maxentius in Rom.

den Säulen. Die Raumwirkung der Maxentiusbasilika mußte, ähnlich wie die des großen Saals der Caracallathermen, von überwältigender Großartigkeit sein.

### 3. Kuppelräume.

Unter den Kuppeln über runder Umfassungsmauer befindet sich der großartigste Raum, den die römische Architektur je geschaffen hat, das Pantheon; indes läßt sich eine gewisse Stufenfolge bis zu diesem Gipfelpunkt der Ent-