



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Der Steinbau in natürlichem Stein**

**Uhde, Constantin**

**Berlin, 1904**

I<sup>1</sup>. Die Technik

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94493](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-94493)

auch der organische Zusammenhang zwischen diesem und seiner künstlerischen Durchbildung in seinen Gesimsen bestehen, wenn auch ihre Schönheit sich gegen den Schluss dieser Periode verringerte.

### Kap. III.

## Die Gesimse der römischen Baukunst.

### A. Allgemeines.

Der griechische Staat lag in seiner geographischen Ausdehnung eng begrenzt um das östliche Ende des Mittelmeeres auf Halbinseln und Inseln verteilt mit wenig Hinterland. Dieses setzte sich aus abgeschlossenen, kleinen hügeligen und gebirgigen Landschaften zusammen, auf denen sich in enger Abgeschlossenheit die verschiedenen Völkern kleine, möglichst selbständige Städte gründeten.

Das Klima war in diesen Landstrichen ziemlich gleichmässig.

Aus diesen klimatisch-geographischen Verhältnissen entwickelte sich eine Kleinstaatserei, welche eine in sich abgeschlossene Kultur zur höchsten Blüte brachte und vorbildlich für das ganze Abendland wurde.

Die sich aus dieser Kultur entwickelnde Baukunst war mehr durch ihre Schönheit und ihren organischen Aufbau hervorragend als durch die Grösse ihrer Bauwerke.

Der römische Staat beginnt dagegen mit einem kleinen Gemeinwesen und bildet sich, von diesem Zentrum ausgehend, zu einem grossen Weltreich aus, das durch gemeinschaftliche Gesetze und Verwaltung zusammengehalten wurde und infolge dieser grossartigen Gemeinschaft auch plastische Werke schuf, die noch heute durch den einheitlichen Charakter ihrer gewaltigen Ruinen unsere Bewunderung wachrufen.

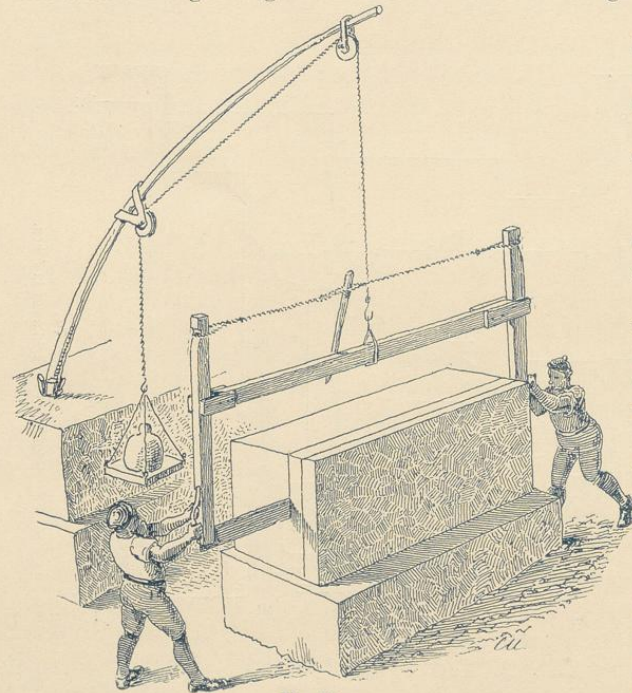


Fig. 76.  
Die Herstellung dünner Marmortafeln.

Um die weit ausgedehnten Ländermassen, die Rom unter sein Szepter gezwungen hatte, dauernd zu beherrschen, war die Anlage von Heerstrassen die erste Notwendigkeit. Hier galt es, Brücken und Viadukte zu schaffen. Wasserleitungen waren für die an diesen Strassen zu erbauenden Städte erforderlich. In den Städten mussten riesige Räume vorhanden sein, um einen grossen Teil der Bevölkerung bei rauhem Wetter zu vereinen. So entstanden Amphitheater, Basiliken und Bäder von enormer Grösse.

### Die Technik.

Wenn die Griechen auf dem Festlande oder den Inseln Kolonien gründeten, so achteten sie darauf, dass ihnen in nächster Nähe gutes Baumaterial, d. h. Hausteine zu Gebote stan-



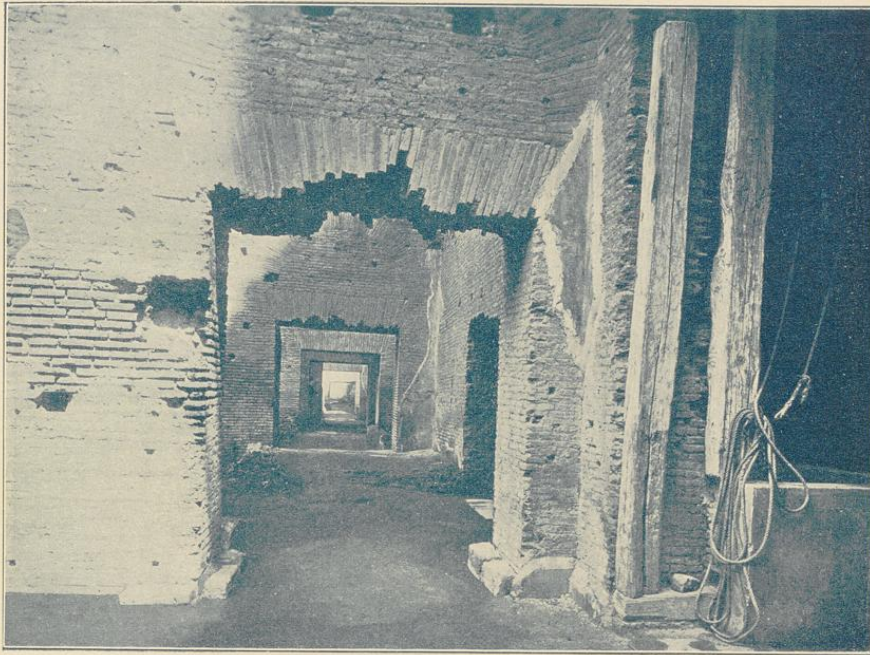


Fig. 77. Thermes des Titus in Rom.

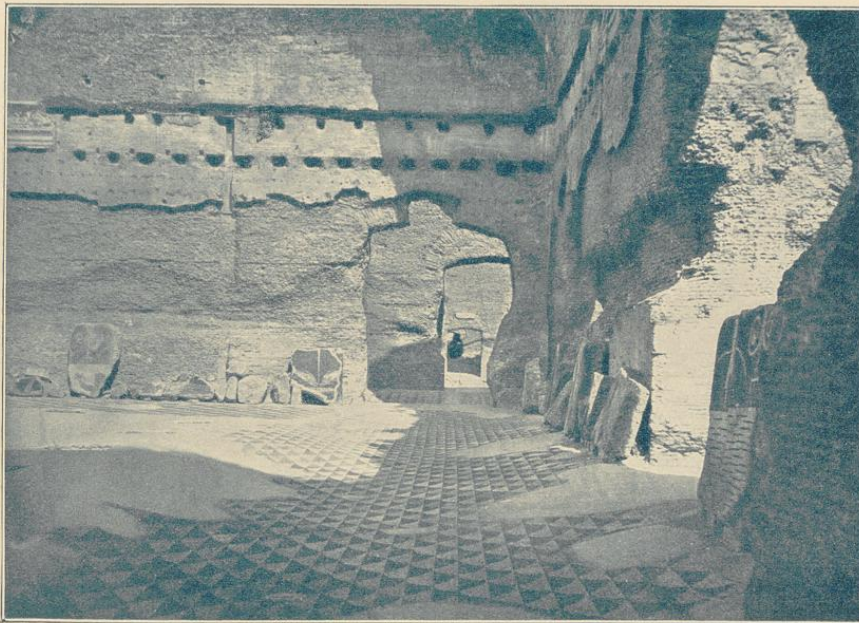


Fig. 78. Thermes des Caracalla in Rom.





Fig. 79.  
Hauptsaal der Thermen des Caracalla in Rom.

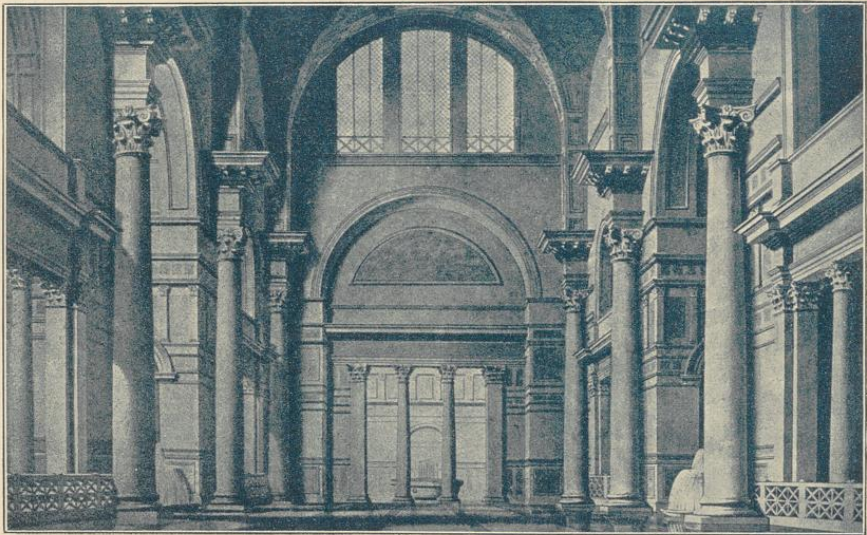


Fig 80.  
Restauration der Thermen des Caracalla in Rom.



Fig. 80 a.  
Motiv zu einer ursprünglichen  
Holzkonsole.

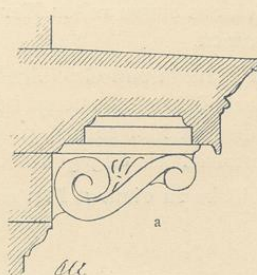


Fig. 80 b.  
Römische Steinkonsole.

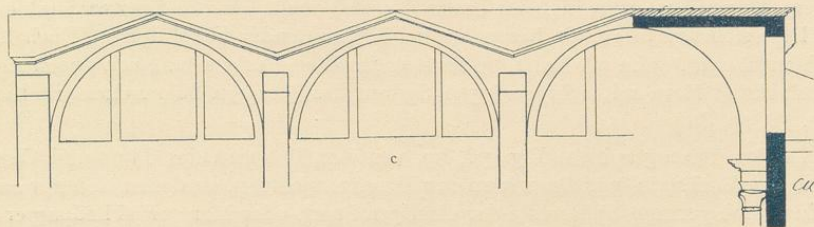
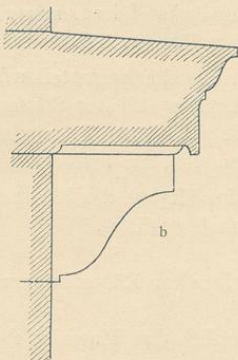


Fig. 80 c.  
Römische Kreuzgewölbe.

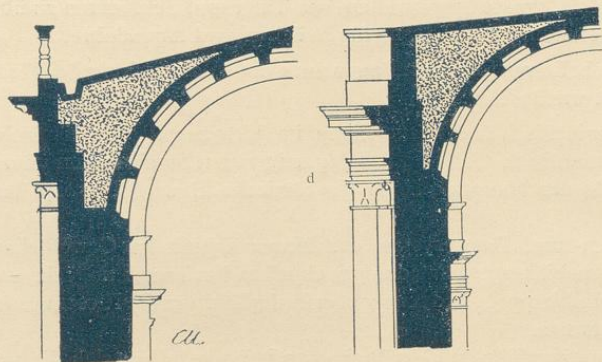


Fig. 80 d.  
Querschnitt römischer Tonnengewölbe.

den. Von solcher handwerksmässigen Rücksichtnahme konnte bei der Anlage römischer Niederlassungen, wo es sich viel mehr um geographisch-politische Zwecke drehte, wenig die Rede sein. Man benutzte eben den guten oder schlechten Stein der nächsten Nachbarschaft, um mit dessen Hilfe trotzdem grosse Leistungen zu erzielen. Ausserdem standen den Römern, wenn sie als Eroberer in fremde Provinzen eingedrungen waren, nur wenige geübte Hilfskräfte zur Herstellung der Bauten zu Diensten. Die Beschäftigung einer grossen Zahl ungeübter Provinzarbeiter und nur weniger römischer Architekten und Dekorateurs, im Verein mit schlechtem Baumaterial ergab für die Ausführung eine Zwei-



teilung des ganzen Bauwerks. Dieses setzte sich aus einem rohen Kern und einer äusseren schön geformten und gefärbten Schale zusammen.

Die zu diesem Zwecke herzustellenden Mauern und Gewölbe bestanden aus einem roh gestampften Gemisch von kleinen Steinen und Mörtel, dem sog. Beton. Dieses Stampf-Mauerwerk wurde mit gefärbtem Putz oder dünnen Marmorplatten überzogen. Die rohe Arbeit fiel den Provinzialen, die feine Dekorationsarbeit dagegen den Römern zu.

Die Technik des Sägens der Marmorblöcke zu dünnen Platten für die Bekleidung der Mauern sei hier noch erwähnt.

Fig. 76.

Jedenfalls fehlte den Römerbauten die Homogenität des Materials griechischer Bauwerke.

Es kam äusserlich das Material des Inneren nicht zur Geltung.

Die Folge dieser römischen Konstruktionsweise war allerdings klar vorauszusehen: der innere Mauerkern setzte sich im Laufe der Zeit mehr als die äussere Umkleidung, letztere löste sich von jenem ab, besonders bei hinzutretender Feuchtigkeit. Deshalb sind wir auch enttäuscht, wenn wir heute die Ruinen des alten Roms sehen, von denen sich nur der konstruktive Kern mit sehr geringen Spuren des äusseren Schmuckes erhalten hat. (Fig. 77, 78, 79, 80.)

In den Photographien, Fig. 78, 79, von den Thermen des Titus und Caracalla wird man den Backstein- und Betonkern der Mauern erkennen, an denen sich nur an Fuss und Ecken noch geringe Ueberreste der einstigen Stuck- oder Marmorbekleidung erhalten haben. Ebenso sind noch die Reihen von Löchern im Mauerwerk zu beobachten, in welche die Dübel für die Befestigung der Marmorgesimse eingelassen waren. \*)

Das Bedürfnis, grosse Spannweiten, wie Täler und Schluchten zu überbauen, zwang die Römer zur Ausbildung des Bogens für Brücken und Aquadukte.

Dass diese halbkreisförmigen Bogen auch eine Verwendung bei Hochbauten finden mussten, ist selbstverständlich.

Aus der griechischen Säulenstellung im Verein mit dem römischen Bogen kam so ein neues Kunstmotiv in Uebung, das sogar in vielen Stockwerken übereinander ausgeführt ist. Es wurde das Hauptmotiv für die römische Mauerdekoration bei Theatern und Amphitheatern.

Das Säulen- und Bogensystem der Mauer erhielt im Gewölbebau seine weitere Fortsetzung und Ausbildung. Statt der griechischen horizontalen Decke wurden gewaltige Tonnengewölbe, Halbkuppeln und Kuppeln erforderlich, um die Riesenräume der Thermenanlagen zu überspannen.

Diesen neu eingeführten Gewölbekonstruktionen sollten sich die griechischen Formen der Details anpassen. Dass dies nicht so ohne weiteres anging, ist klar, da der Zweck, für den die griechische Form geschaffen war, absolut nicht mit den römischen konstruktiven Bedürfnissen übereinstimmte.

Wo sich die Römer der griechischen Konstruktion bedienten, wie dieses fast ausschliesslich bei dem Aeusseren des römischen Tempels der Fall war, gingen auch die äusseren Formen organisch mit jenen zusammen; wo es sich aber um den Gewölbebau handelte, deckte sich der äussere Ausdruck nicht mit den inneren Deckenkonstruktionen. Da wurde z. B. das Kreuzgewölbe auf einzelne Säulen gestellt, die auf ihren Kapitälern nochmals ganze Gebälke trugen, während die Gebälke doch nur dazu bestimmt waren, den Träger von einer Stütze zur andern zu bilden.

\*) Ueber die römische Beton- und Gewölbetechnik. Siehe Auguste Choisy, *L'art de bâtir chez les Romains*.



Tonnengewölbe wurden als rundgebogene, griechische, kassettierte Decken hergestellt; häufig verschwand das Dach und dadurch verlor das Hauptgesimse seinen Zweck oder wurde zur Dekoration u. s. w.

Besonders war die Umgestaltung des Konstruktionssystems dadurch für die Gesimse verhängnisvoll, dass die Römer das Holz vollständig aus ihren Bauwerken verschwinden liessen, z. B. bei den Thermenanlagen und vielen anderen Bauwerken. Da fehlte für die Bildung des Hauptgesimses der Grund zur Verwendung des Zahnschnittes, wie der nach beiden Seiten spiralförmig aufgerollten Konsolen, der beiden Motive aus dem Holzbau: der Balken- und Sparrenlage.

Fig. 80a bezw. 80b.

Der obere mit Blei- oder Kupferplatten abgedeckte Rücken der Gewölbe trat direkt mit der vertikalen Mauer der äusseren Façade zusammen, diese wurde nicht horizontal geschlossen, sondern abgeschrägt, parallel mit dem Gewölberücken.

Fig. 80c.

Nebeneinander liegende Kreuzgewölbe, wie solche bei Thermenanlagen vielfach vorkommen, bildeten in ihrem oberen Schluss eine zickzackförmige Linie.

Die Mauer, die als Schildmauer für das Gewölbe zu gelten hatte, wurde aber des Gewölberückens wegen auch in zickzackförmiger Linie geschlossen; immerhin legte sich das Gewölbe nur hinter die Mauer und nicht, wie das schirmende griechische Dach auf und über dieselbe.

Unter diesen Voraussetzungen entstand bei den Römern das obere, die Mauer schliessende, ganz aus Steinmotiven gebildete Hauptgesimse, welches mit der Entstehung des jonischen oder korinthischen Hauptgesimses in keiner konstruktiven Beziehung stand. Solche, die Mauer schliessende Gesimse finden sich auch am Tambour des Pantheon. Sie gehören nur der Mauer an und bilden deren Schluss bezw. Krönung, sind aber nicht die Fortsetzung des hinterliegenden Gewölbes, sei dieses Kuppel- oder Kreuzgewölbe.

Für den oberen horizontalen Mauerschluss mit hinterliegendem Gewölbe hat die römische Baukunst die Attika oder Balustrade erfunden. Beide Formen sind rein dekorativ, wie denn auch das darunter liegende jonische oder korinthische Hauptgesimse keinen Bezug zu dem hinterliegenden Gewölbe hat, was aus der Querschnittfigur, Fig. 80d, hervorgeht.

Als aber die grossen konstruktiven Aufgaben bei dem Verfall des Reiches fielen, ging auch die Baukunst einem raschen Untergange entgegen und löste sich in ein Gewirr unverständener einzelner Formen auf.

Die mit der Ausbreitung des Christentums im Orient im engsten Zusammenhange stehenden Kirchenbauten des V., VI. und VII. Jahrhunderts haben sich wohl des römischen Gewölbebaues und der römischen Kunstform bedient, aber die Ansprüche der christlichen Religion und des öffentlichen politischen Lebens waren so ausserordentlich verschieden von denen des römischen Kaiserreiches, dass die frühchristlichen Bauten mit jenen kaum eine Aehnlichkeit zeigen.

Der Untergang der römischen Kunst fällt deshalb mit dem politischen Untergange des römischen Reiches zusammen.

Das Aufblühen der mohammedanischen Religion im VII. und VIII. Jahrhundert nach Christi gab diesen letzten Ueberbleibseln der römisch-griechischen Kunst den Todesstoss.



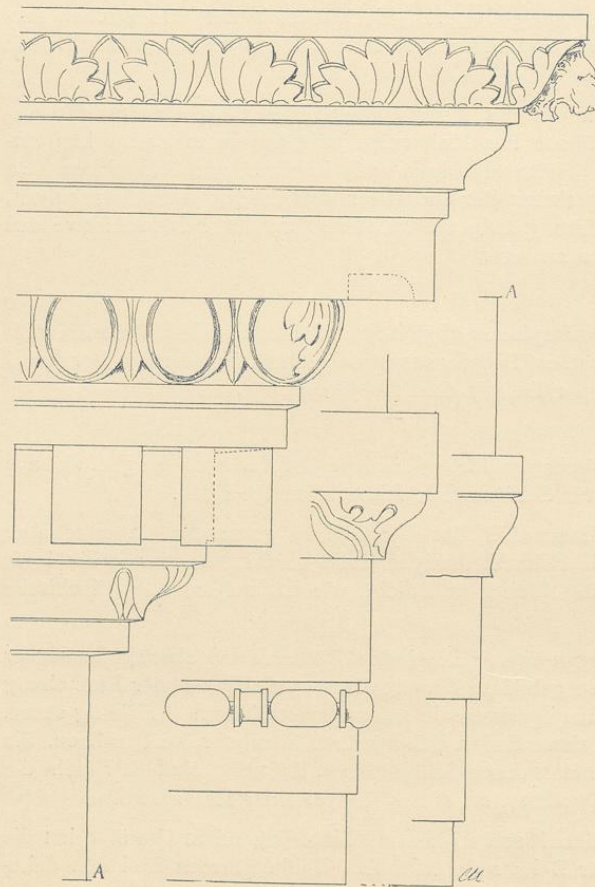


Fig. 81.

Gebälk vom Tempel der Fortuna Virilis in Rom, erb. 46 v. Chr.

Was für unseren Zweck von der etruskischen Baukunst zu wissen nötig war, ist im II. Bande als Holzarchitektur besprochen. Wir wollen hier sofort mit den römischen Bauten gegen Ende der Republik beginnen.

### C. Der Tempel der Fortuna Virilis.

(Erbaut 46 v. Chr.)

Von dem jonischen Tempel gibt Fig. 81 das Hauptgesimse. Dasselbe zeigt klar die Ungeschicklichkeit der Verwendung griechischer Details durch die gleichmässig schräge Lage aller Profile. Auch durch deren fast gleiche Grösse tritt dieses besonders hervor. Auffällig ist die kleine Sima und deren grosses karniesförmiges Unterglied, sowie die viel zu niedrige und zu gering vortretende Hängeplatte, während alle einzelnen Formen durch zu starke Ecken voneinander getrennt sind.

### B. Die Monumente.

Die römischen Bauten kann man in zwei grosse Gruppen teilen.

Zunächst die Tempel, die äusserlich mit Hilfe der griechischen Säulen-Ordnung hergestellt sind. Das Innere, die Cella, ist dagegen fast regelmässig, statt mit der horizontalen Balkendecke, mit einem Tonnengewölbe überspannt.

Die zweite Gruppe der öffentlichen Gebäude ist dagegen auch äusserlich mit Bogen und Säulenstellungen geziert, das Innere der Räume ebenfalls mit Gewölben überspannt.

Diese beiden Gruppen werden in den nachfolgenden Zeichnungen der Gesimse zum Ausdruck kommen. Die griechischen Konstruktionen erscheinen als Säulenstellungen, während die spezifisch-römischen die Einzelformen für den Gewölbebau ergeben.

Dass keine Vollständigkeit in der historischen Reihenfolge der Gebäude erzielt werden konnte, hat seinen Grund in dem Untergange vieler Details, sowie ganzer Gruppen von Bauwerken.