

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Die Architektur von Griechenland und Rom

**Anderson, William J.
Spiers, Richard Phené**

Leipzig, 1905

14. Kapitel. Tore, Triumphbogen und andere Denkmäler, Aquädukte,
Brücken, Grabmäler



142. Fries von dem Grabmal der Kränze (Tomba delle Ghirlande) zu Pompeji.

14. Kapitel.

Tore, Triumphbogen und andere Denkmäler, Aquädukte, Brücken, Grabmäler.

Während die etruskischen Tore zu Perugia als Urbilder der Stadttore gelten können, findet man keinerlei Überreste weder von griechischen noch von etruskischen Triumphbogen. Dieselben mögen wohl vergängliche Holzbauten gewesen sein, die man bei festlichen Gelegenheiten errichtete, ohne sie nachher zum bleibenden Gedächtnis*) in Stein auszuführen. Sowohl Stadttore wie Triumphbogen scheinen errichtet worden zu sein, um irgend ein wichtiges Ereignis zu verewigen, und der einzige wirkliche Unterschied zwischen beiden ist, daß die letzteren ein isoliertes Bauwerk waren und nicht einen Teil der Stadtmauern darstellten, wie es bei den Toren zu Verona und Autun der Fall ist. Aber selbst die beiden Tore zu Autun in Frankreich haben ein festliches Aussehen erhalten durch die Bogengalerien, welche über den Torbogen hinweggeführt sind, und an den beiden Toren zu Verona finden wir einen Reichtum an Ver-

*) Der Bogen des Titus ist, wie aus seiner Inschrift hervorgeht, nach seinem Tode errichtet worden. Nur der mittlere Bogen ist original, die beiden Seiten wurden 1823 restauriert; die neuen Teile bestehen aus Travertin.

zierungen in Gestalt von Halbsäulen, Schäften und Pilastern, welche Giebel in Giebel tragen mit halbrunden Öffnungen darin, welche ganz unvereinbar sind mit den Zwecken der Verteidigung. Es ist nicht ganz sicher, ob diese Tore von Kaiser Gallienus (265 n. Chr.) nur verziert oder auch gebaut worden sind; aber die Dekoration der Porta dei Borsari zeigt, wie tief in der letzten Hälfte des 3. Jahrhunderts die römische Architektur in den Provinzen gesunken war.



143. Der Triumphbogen des Constantin in Rom.

Indessen ist da ein bemerkenswerter Unterschied vorhanden. Ein Triumphbogen wurde gewöhnlich zum Gedächtnis an einen Sieger erbaut und bot daher eine prächtige Gelegenheit für die Dekoration mit Basreliefs, welche die Hauptszenen des Feldzuges darstellten. Dies scheint indessen, wenn man nach Münzen schließen darf, nicht ihr einziger Gegenstand gewesen zu sein, denn die Darstellungen der Triumphbogen des Trajan und Domitian auf denselben lassen annehmen, daß sie zunächst als Piedestale zum Tragen großer Skulpturengruppen bestimmt waren, deren mittlere aus einem Triumphwagen mit vier oder sechs Pferden oder, wie an dem Bogen des Domitian, mit Elefanten

bestand und in beiden Fällen auf jeder Seite von Statuen flankiert war.

Zwei der frühesten Triumphbogen, die des Trajan, sind uns nur durch Abbildungen auf Münzen bekannt, aber einige der Basreliefs mit Darstellungen der dazischen Siege und eine Reihe von Statuen gefangener Dazier, welche zu dem auf der Via Appia errichteten Bogen gehörten, wurden fortgenommen, um damit den Bogen des Constantin zu schmücken, da dieser nicht imstande war, in seiner Zeit Bildhauer von genügender künstlerischer Fertigkeit zu finden, um derartige Arbeiten auszuführen. Im übrigen ist der Bogen des Constantin (Abb. 143) in seiner allgemeinen Zeichnung einer der am besten proportionierten von allen Triumphbogen. Er wurde 312 n. Chr. erbaut als Denkmal des Sieges Constantins über Maxentius und bestand aus einem mittleren und zwei Seitenbogen. Die Fronten sind durch vier Säulen korinthischer Ordnung gegliedert, welche auf hohen Piedestalen stehen und ein Gebälk tragen, das sich um jede Säule verkröpft. Das Ganze war mit einer Attika gekrönt, an deren Front über den vier Säulen die Statuen standen, die von dem Trajansbogen weggenommen worden waren. So wie der Bogen dasteht, verlangt er die Quadriga, Pferde und Statuen, welche er ursprünglich trug, zur Unterbrechung der oberen Abschlußlinie.

Der Triumphbogen des Titus (Abb. 144) an der Via Sacra, errichtet zum Gedächtnis der Eroberung Jerusalems, hat nur einen mittleren Torbogen; die vier Säulen, welche ihn einfassen und an den Ecken stehen, sind nur Halb- oder Dreiviertelsäulen, so daß sie einen Teil des eigentlichen Gebäudekörpers ausmachen und nicht bloß dekoratives Beiwerk sind, wie an dem Bogen des Constantin. Die figürlichen Skulpturen des Frieses und anderer Teile werden bedeutend hervorgehoben durch die Einfachheit des Mauerwerks im ganzen im Gegensatz zu dem Bogen des Constantin und des Septimius Severus. Das Tonnengewölbe des Bogens zeigt tiefe Kassetten und reiche Arbeit und in der Mitte ein Relief mit der Apotheose des Titus. Die berühmten Reliefs an jeder Seite unter dem Gewölbe stellen auf der einen Seite den Kaiser dar in seinem von der Roma gelenkten Triumphwagen und die ihn krönende Viktoria, auf der

andern Seite die Beutestücke aus dem Tempel zu Jerusalem. Die den Bogen schmückenden Säulen gehören der Komposita-Ordnung an und sind die frühesten bekannten Beispiele der



144. Der Triumphbogen des Titus in Rom.

Anwendung derselben in Rom. Da das Gebälk zwischen den beiden Mittelsäulen quer hinübergeführt ist, scheint man das Bedürfnis nach einer sichtbaren Unterstützung in der Mitte

empfunden zu haben, und diesem entspricht die Akzentuierung des Schlußsteines und seine Hervorschiebung über die Fläche des Architravs (Abb. 145). Die auf den Schlußsteinen angebrachten Figuren sind auf der einen Seite des Bogens die Roma, auf der andern die Fortuna. Große Festigkeit erhält die Basis des Bauwerkes dadurch, daß man an jeder Seite einen einfachen Unterbau zur Aufnahme der Säulen verwendet hat, statt jeder ein besonderes Piedestal zu geben wie bei andern Bogen.

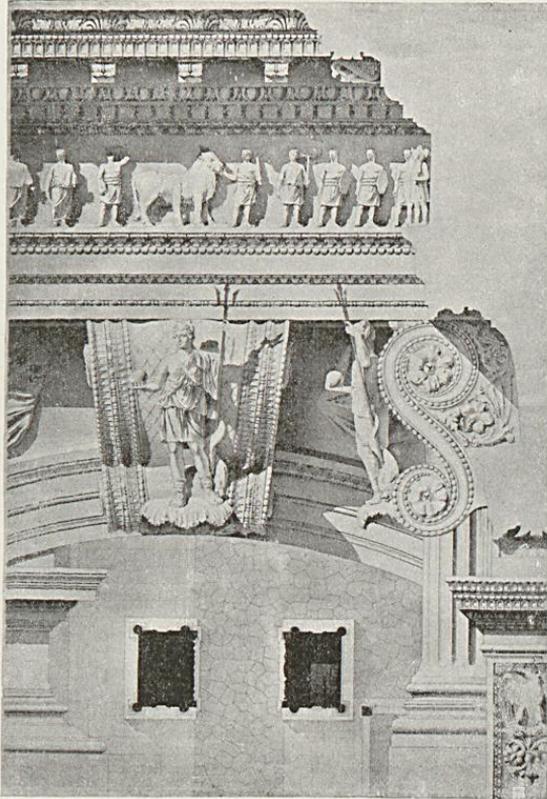
Als Rahmen für Skulpturen betrachtet, ist der Triumphbogen zu Benevent (Abb. 146), 114 n. Chr. zu Ehren Trajans erbaut, einer der schönsten, da die Säulen an den Seiten des Bogens und an den Ecken nur Halb- und Dreiviertelsäulen sind und als solche weniger mit den dazwischenliegenden Basreliefs in Kollision kommen. Die Basreliefs und Frieze stellen Szenen aus dem Dazischen Krieg und dem Triumphzug dar; die angewendete Ordnung ist die Komposita. Die Säulen stehen auf einem Unterbau wie an dem Bogen des Titus.

Von andern Triumphbogen in Rom ist der des Septimius Severus zu nennen, der zur Feier der Siege über die Parther erbaut und mit Basreliefs der verschiedenen Episoden des Krieges geschmückt ist. Der Bogen gleicht dem des Constantin; er hat einen mittleren und zwei Seitenbogen, die von vier auf hohen Piedestalen vortretenden Säulen und hinter den Säulen an den Bau angelehnten Pilastern flankiert werden. Der Fries, der an einem solchen Gebäude von besonderer Höhe sein sollte, ist hier so schmal, daß das ganze Gebälk nur aus Gesimsen zu bestehen scheint. Andererseits ist der Attika eine größere Breite gegeben worden; sie ist ungliedert, so daß sie der Widmungsinschrift reichlichen Raum und größere Bedeutung gewährt.

Die Ehrenpforte, die die Goldschmiede zu Ehren des Septimius Severus auf dem Forum boarium errichtet haben (Abb. 147), ist trotz ihres großen Reichtums an Skulpturen eine der wertlosesten Kompositionen dieser Zeit.

Der Bogen des Janus quadrifrons, auch auf dem Forum boarium, ist eins jener Bauwerke, von denen es viele in Syrien gibt und welche als Schutzhallen am Kreuzungspunkt zweier Straßen erbaut waren. Er wird dem Zeitalter des Septimius Severus zugeschrieben und besteht aus einer viereckigen Masse

von Mauerwerk, die von jeder Seite von einem Torbogen durchbrochen ist; das Innere ist von zwei einander durchschneidenden Tonnengewölben überdeckt. Die Konstruktion dieses Gewölbes ist interessant, weil es, nach Choisy, zeigt, daß dasselbe Lehrgerüst für beide Gratbögen benutzt wurde. Diese Gratbögen waren

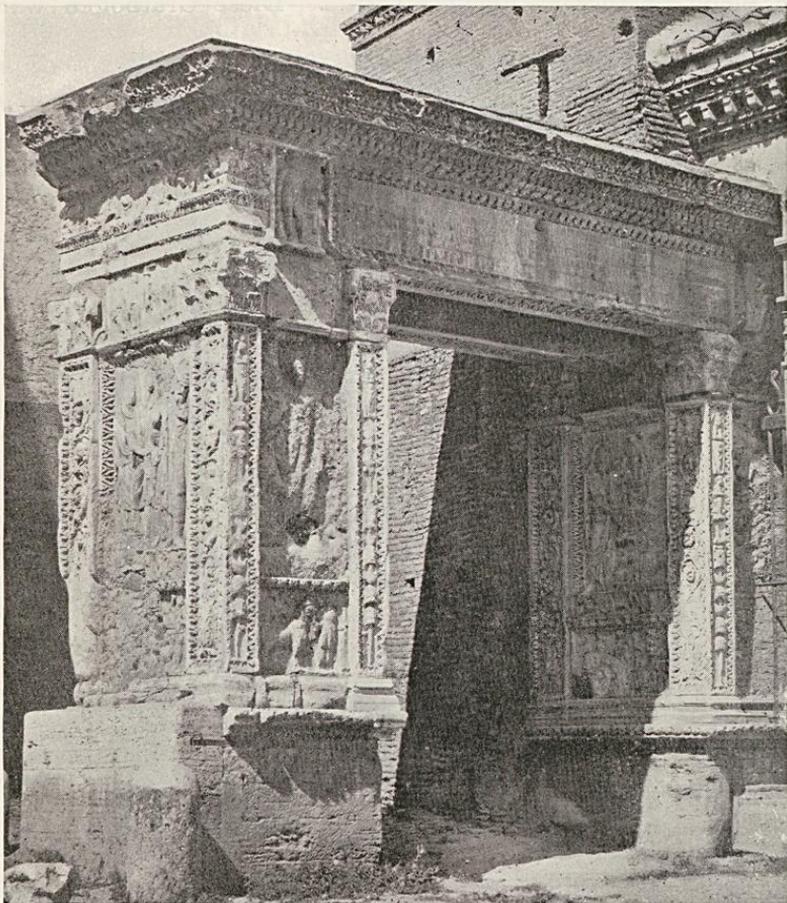


145. Schlußstein am Triumphbogen des Titus zu Rom.

aus zwei Reihen römischer Ziegel hergestellt (Abb. 148). Sobald der eine von ihnen fertig gemauert war, wurde der leere Raum zwischen den beiden Ringen mit Gußmörtel gefüllt; nachdem man das Gerüst herumgerückt hatte, wurde der andere Gratbogen ausgeführt, der an jeder Seite gegen den ersten stößt.

Der Triumphbogen zu Ancona (Abb. 149) wurde im Jahre 112 n. Chr. zu Ehren Trajans zum Dank für die Wiederherstellung

des dortigen Hafens erbaut. Er ist über der Straßenebene auf einem Unterbau errichtet; eine Treppe bildet den Zugang, so daß man ihn wohl kaum unter die Torbogen zählen kann,



147. Die Ehrenpforte der Goldschmiede zu Rom.

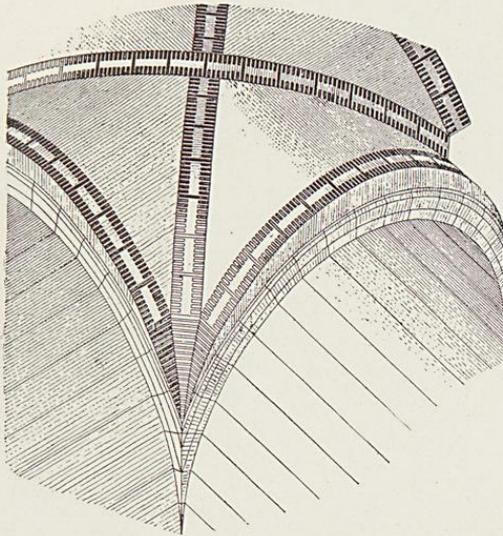
sondern ihn als ein Piedestal zur Aufstellung von Skulpturen betrachten muß, welche jetzt verschwunden sind. Als Piedestal betrachtet, ist er eine feine Komposition; für einen Torweg sind seine Formen zu sehr in die Länge gezogen und können nicht



146. Triumphbogen zu Benevent.

vorteilhaft mit irgend einem der schon beschriebenen Beispiele verglichen werden.

Außerhalb Italiens ist der Bogen zu Orange in Frankreich (Abb. 150) einer der schönsten Triumphbogen, obgleich die Verstümmelung der Skulpturen, womit er bedeckt war, es schwierig macht, sein Datum festzustellen. Er wird in der Regel dem Marcus Aurelius zugeschrieben, welcher ihn zum Gedächtnis seiner Siege an der Donau und in Germanien errichtete. Er besteht aus einem Mittel- und zwei Seitentoren mit Halbsäulen zwischen



148. Kreuzgewölbe des Janusbogens auf dem Forum boarium zu Rom.

den Bogen und Dreiviertelsäulen an den Ecken, alle auf Piedestalen und korinthischer Ordnung. Er unterscheidet sich von andern Bogen durch die Anlage seiner Seiten, welche, mit Skulpturen geschmückt, mit Giebeln und andern architektonischen Gliedern versehen, dieselbe Bedeutung wie die Hauptfronten haben. Da die Giebel in die Attika hineinragen, wurde noch ein weiteres Stockwerk für Skulpturen und Inschriften hinzugefügt, welches viel zu schwer ist und dem Bogen viel von der Anmut raubt, welche er im übrigen besitzt.

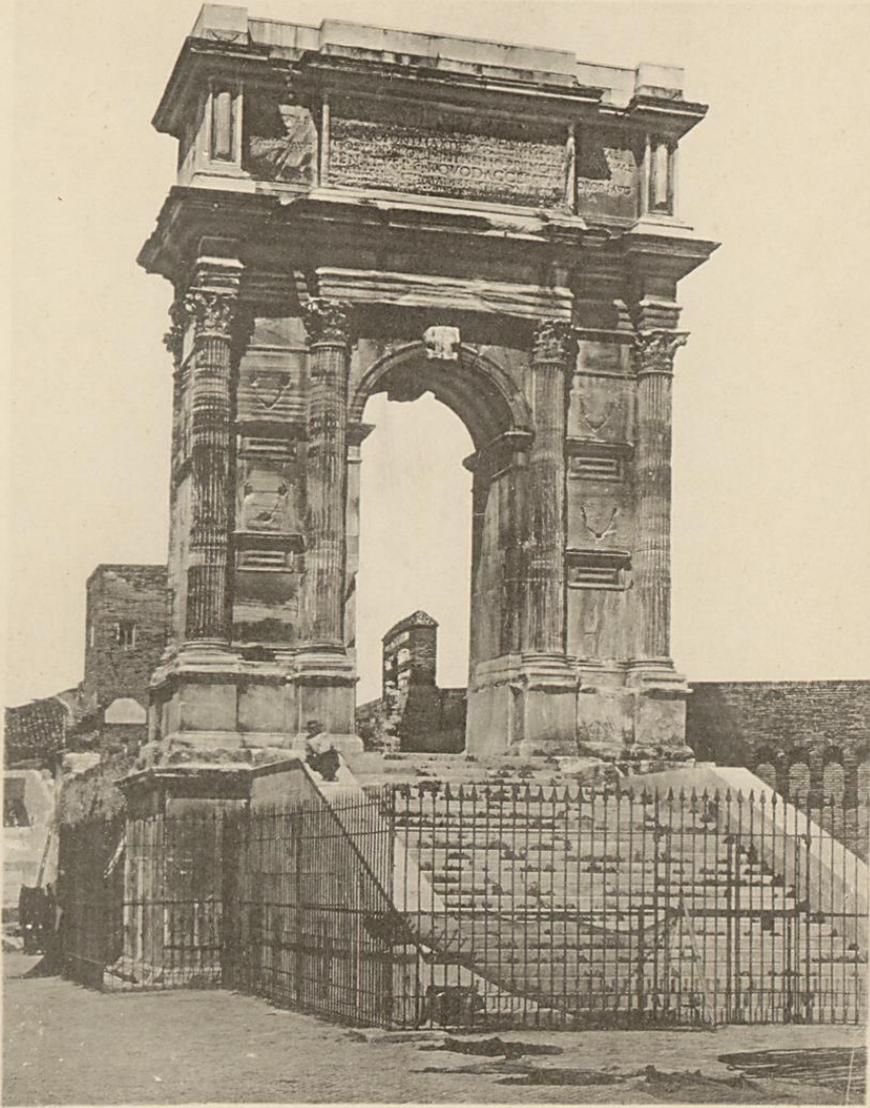
Der Triumphbogen zu Reims ist in den späteren Jahren des Kaiserreiches errichtet worden, wenn man nach seinem all-

gemeinen Plan und nach den wertlosen Skulpturen urteilen kann. Er besteht aus drei Torbögen, deren mittlerer breiter ist, als die andern, die aber alle von Kämpfern in gleicher Höhe entspringen. Die Pfeiler an den Ecken und zwischen den Bögen sind mit paarweise angeordneten, auf Piedestale gestellten korinthischen Säulen verziert, mit Nischen dazwischen, wie an dem Bogen des Titus. Das ganze Bauwerk wird von einer Attika überragt.



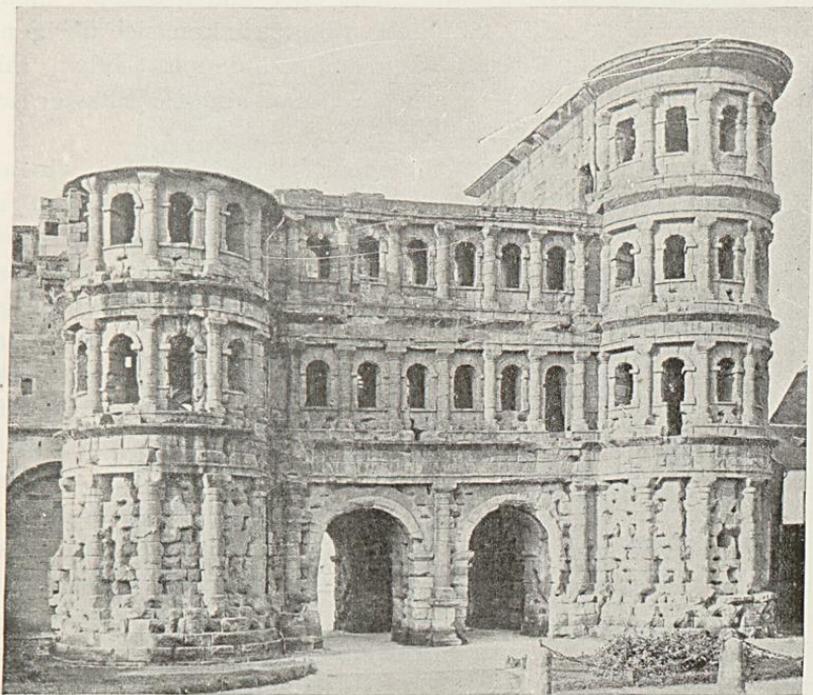
150. Der Triumphbogen zu Orange.

Das Stadttor zu Trier, bekannt als die Porta nigra, ist eins der wichtigsten noch bestehenden Bauwerke und ist noch gut erhalten (Abb. 151). Es besteht aus einem inneren und einem äußeren doppelten Tor mit zwei Stockwerken von Arkaden mit dazwischen stehenden Halbsäulen. Es hat zwei Flügel, welche vierstöckig sind. An der Eingangs- oder Nordseite sind die Flügel halbkreisförmig vorgebaut. Innen sind sie 55 : 22 Fuß (16,75 : 6,70 Meter) weit und stellen somit geräumige Hallen dar,



149. Der Triumphbogen Trajans zu Ancona.

deren Zweck gleichwohl unbekannt ist. Auf den ersten Blick scheinen die Arkadengalerien denselben Zweck gehabt zu haben, wie zu Autun, aber da der mittlere Hof zwischen dem inneren und äußeren Tor unbedeckt ist, so bildeten sie die einzige Verbindung zwischen den Flügeln; der offene Hof konnte bei der Verteidigung von Nutzen sein, wenn die äußeren Tore gestürmt wurden. Da das Tor einen Teil der Stadtmauer bildet, so mögen



151. Porta Nigra zu Trier. Nordfront.

die Hallen an jeder Seite wohl von den Wällen aus zugänglich gewesen sein und hölzerne Treppen im Innern die Kommunikation von einem Stock zum andern vermittelt haben. Als das Gebäude im Mittelalter zu einer Kirche umgewandelt wurde, fügte man an der Ostseite eine Apsis an und verursachte dabei die Zerstörung einer äußeren Steintreppe an dieser Seite. Die verhältnismäßige Roheit seiner Architektur ist wahrscheinlich die Folge seiner großen Entfernung vom Kapitol.

Wir haben schon im 9. Kapitel den bedeutendsten Bogen in Syrien erwähnt (Abb. 110), nämlich den großen Torbogen zu Palmyra, der als Bindeglied über dem Vereinigungspunkt der Haupt-Kolonnadenstraße und der zu den Propyläen des Sonnentempels führenden Straße erbaut war. In ganz Syrien finden sich indessen in jeder von den Römern erbauten Stadt Torwege, die in ihrer Anlage Triumphbogen gleichen, aber gebaut worden sind, um dem Zugange zu einer Stadt oder einem Tempel mehr Bedeutung zu geben. Die Skulpturen beschränken sich übrigens auf die Kapitelle und Basen der eingebundenen Säulen, mit denen sie verziert sind oder, wie zu Petra, auf die Pilaster an den beiden Seiten des Hauptdurchganges.

Denselben Mangel an bildlichem Schmuck finden wir an den außerordentlich zahlreichen Toren und Triumphbogen in Nordafrika. In einer Stadt allein, Lambessa (Lambäesis), sollen im Jahre 1740 noch vierzig Bogen gestanden haben. Das bemerkenswerteste Beispiel in diesem Lande ist der vierfrontige Bogen des Caracalla zu Tebessa (Theveste), welcher wahrscheinlich wie der Bogen des Janus zu Rom am Kreuzungspunkt zweier Straßen errichtet worden war. Er bestand aus einem einzigen Bogen an jeder Front (Abb. 152), der von auf Piedestalen stehenden korinthischen Säulenpaaren eingefast war. Der Fries ist von ungewöhnlicher Höhe, so daß er Raum für Inschriften bietet, und es ist vielleicht infolgedessen keine Attika angebracht worden. Dagegen steht noch an ihrer Stelle auf der nördlichen Front ein Baldachin aus vier Säulen, die ein Gebälk tragen. Es war vermutlich eine Nische in der Mitte mit einer sitzenden Figur; ein zweiter Baldachin wird als früher auf der Südseite vorhanden erwähnt. Die einzige lesbare Inschrift ist auf der Ostseite, sie ist dem Septimius Severus gewidmet (etwa 212 n. Chr.). Von der Inschrift auf der Südseite glaubt man, daß sie zu Caracallas Ehren bestimmt gewesen sei.

Den Triumphbogen stehen an Bedeutung am nächsten die Denkmalsbauten, wie zum Beispiel die zu Rom und an andern Orten errichteten Siegesssäulen, welche durch den Skulpturenschmuck ihrer Schäfte, z. B. an der Trajans- und Antoninussäule in Rom noch bessere Berichte von den unternommenen Feldzügen geben, als man den Reliefs der Triumphbogen entnehmen

konnte. César Dalys Deutung des spiralförmigen Basreliefs der Trajanssäule als eines aufgerollten Volumen oder einer Papyrusrolle war eine glückliche Erklärung für den Ursprung dieser Komposition. Wir haben schon in Kapitel XI die Trajanssäule erwähnt (Abb. 109). Ihre Konstruktion ist sehr merkwürdig.



152. Bogen des Caracalla zu Tebessa (Iheveste). Ostfront.
Nach einer photographischen Aufnahme von E. G. Spiers.

Sie besteht aus 32 Marmorblöcken, von welchen acht den Unterbau bilden, 21 den Schaft, während die übrigen drei auf die Basis, das Kapitell und das Piedestal kommen, welches das Standbild Trajans trug. Der Unterbau, auf welchem die Säule steht, ist fast ein Würfel; er mißt 16,6 Fuß (5 Meter) in der Breite und 18 Fuß (5,50 Meter) in der Höhe. Er ist auf drei

Seiten mit skulptierten Siegestrophäen geschmückt, auf der vier-

ten befindet sich die Tür und die Widmungsinschrift. Der untere Durchmesser des Schaftes beträgt 12 Fuß (3,66 m); die Wendeltreppe von 185 Stufen ist in den soliden Marmor eingehauen und wird durch 43 Luken erleuchtet.

Die Antoninussäule, die 63 Jahre später von Marcus Aurelius Antoninus zum Gedächtnis seiner Siege über die Germanen errichtet wurde, ist, soweit es den Hauptentwurf angeht, der Trajanssäule nachgebildet worden; sie war auch von einem Hofe mit zwei- oder mehrstöckigen Peristylen umgeben. Ihre Höhe 96,6 Fuß (29,40 Meter, hundert römische Fuß) mit Einschluß der Basis und des Kapitells war dieselbe, wie die der Trajanssäule; ihr Durchmesser ist ein wenig größer. In beiden Fällen ist die Säule dorisch, der Echinus der Kapitelle ist mit dem Eierstab verziert. Die 12 Fuß (3,66 Meter) hohe Basis, die jetzt verschüttet ist, bestand aus drei Gliedern oder Stufen.

Die Säule, welche zum Gedächtnis des Antoninus Pius von seinem Adoptivsohn Marcus Aurelius errichtet wurde, ein Granit-Monolith von 47 Fuß (14,32 Meter) Höhe, besteht



153. Die Igeler Säule bei Trier.

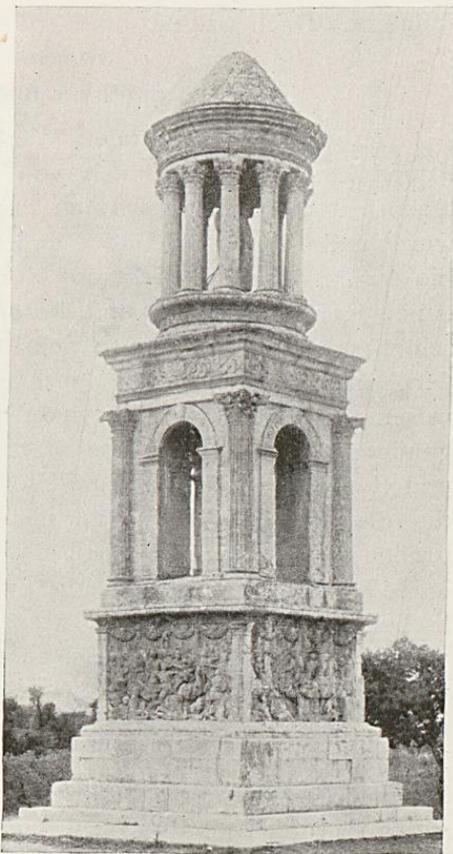
nicht mehr, aber ihr Unterbau mit der plastischen Darstellung der Apotheose des Antoninus und der Faustina ist eins der schönsten Werke römischer Skulptur und steht jetzt in den Gärten des Vatikan.

Die außerhalb Roms zu Alexandria in Aegypten, Brindisi in Italien und Cussy in Burgund errichteten Säulen haben keinen besonderen architektonischen Wert, aber es gibt zwei Denkmalsbauten, die erwähnt werden müssen.

Das erste, in der Nähe von Trier, ist bekannt als das Denkmal von Igel (Abb. 153). Es ist eine merkwürdige Komposition und könnte, wenn seine Geschichte nicht bekannt wäre, der Periode Franz I. von Frankreich zugeschrieben werden. Die Pilaster, welche jede Seite schmücken, ragen nur wenig hervor und die Skulpturen der Kapitelle und die Füllungen erinnern an die Arbeiten des Schlosses Gaillon, von denen sich jetzt Füllungen im Hofe der Ecole des Beaux Arts in Paris befinden. Das Denkmal war von

zwei Brüdern Secundinus Aventinus und Secundinus Securus errichtet worden; der plastische Schmuck stellt mancherlei Begebenheiten der Familiengeschichte dar. Es datiert wahrscheinlich aus der Zeit des Constantin.

Das Denkmal zu St. Remi in der Provence (Abb. 154) ist im Grundriß viereckig und ist an den Ecken mit eingebundenen korinthischen Säulen geschmückt, welche das Gebälk tragen.



154. Monument zu St. Remi in der Provence.

An jeder Seite befindet sich ein Torbogen. Das Ganze steht auf einem hohen, mit Basreliefs geschmückten Unterbau und wird von einem kreisrunden Aufbau überragt, der aus zehn Säulen*) besteht, welche ein Kranzgesims und ein konisches steinernes Dach tragen.

Aquädukte und Brücken.

Zu den monumentalen Werken der Römer gehören die Aquädukte, wenn sie auch von ihnen wahrscheinlich nur als technische Nützlichkeitsbauten angesehen wurden. Durch sie wurden die Thermen, Bäder und Brunnen mit Wasser versorgt. Sie waren durchaus nicht auf Rom beschränkt, denn durch das ganze Reich hindurch und besonders im östlichen Teile desselben scheint es der erste Schritt der Römer zur Zivilisierung der barbarischen Stämme, welche sie unterworfen hatten, gewesen zu sein, den eroberten oder neugegründeten Städten den genügenden Bedarf an Wasser zuzuführen. In ganz Nordafrika und Syrien sind noch ausgedehnte Reste der Bogen vorhanden, die die Kanäle trugen, mittelst welcher das Wasser aus oft großen Entfernungen herbeigeführt wurde.

Es muß bemerkt werden, daß die Römer mit dem hydraulischen Gesetz der kommunizierenden Röhren wohl bekannt waren. Vitruv (VIII, 7) beschreibt Bleiröhren und die Vorsichtsmaßregeln, welche zu treffen seien, um das Steigen und Fallen des Wassers zu regeln. Sie fanden es indessen viel weniger kostspielig, horizontale Kanäle zu bauen, da die anzuwendenden Materialien dem Staat gehörten und die Arbeit von Sklaven getan wurde. Bleiröhren wurden nach Plinius in ausgedehntem Maße verwendet, um die oberen Stockwerke mit Wasser zu versehen.

Der früheste Aquädukt, der Rom mit Wasser versorgte, war der appische (312 v. Chr.), welcher elf Meilen unter der Erde hingeführt wurde; dieses System wurde auch bei dem 34 Meilen langen Aquädukt befolgt, den Trajan für seine Thermen 109 n. Chr. baute, und in andern Fällen. Einer der ersten

*) Dies scheint fast das Urbild der Kirchtürme in der Charente und von St. Front zu Périgüeux gewesen zu sein.

Aquädukte, welcher teilweise auf Bogen über der Erde hingeführt wurde, war die Aqua Marcia (144 v. Chr.). Die höchsten Bogen findet man an dem Anio Vetus (272 v. Chr.), von denen einige sich zu 90 Fuß (27,43 Meter) Höhe erheben. Dieser und die Aqua Claudia waren so hoch geführt, daß sie die höchsten Hügel Roms mit Wasser versorgen konnten. Ein Grund zu der Annahme, daß die Römer sie nur als technische Werke ansahen, ist die Abwesenheit jeglichen Versuches, architektonische Züge irgend welcher dekorativer Natur daran anzubringen. Sie haben ihre monumentale Wirkung nur ihrer herrlichen Konstruktion zu verdanken. Später wurden Versuche gemacht, sie da, wo sie die Stadttore kreuzten, reicher zu gestalten, indem man Nischen mit Pilastern, Gebälk und Giebeln hinzufügte, wie z. B. an der Porta Maggiore, aber sie sind außer allem Verhältnis zu ihrem einfachen Rustika-Mauerwerk. Die Pfeiler der Aqua Marcia, eines der schönsten Bauwerke, sind in der Art Steinmetzarbeit errichtet, die Vitruv als *opus quadratum* bezeichnet, nämlich in regelmäßigen Schichten von Bindern und Läufern in der Breite von 2 zu 4 Fuß (0,60: 1,20 Meter) und 2 Fuß (0,60 Meter) Höhe. An der Ansichtsfläche jedes Quaders ist ein Saumschlag von $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll (4—6 cm) Breite mit dem Meißel abgearbeitet; die Mitte ist rauh gelassen und mit einem Spitzhammer bearbeitet. Die Bogen sind mit ihrem Anfang hinter das Kämpfergesims zurückgeschoben, vermutlich um das Lehrgerüst während des Baues auf den Vorsprung zu stellen. Als Baustein ist Peperin verwandt und Travertin an solchen Stellen, wo größere Tragkraft erforderlich war. Bei vielen der in Stein erbauten Aquädukte ist bei Restaurationen Gußmörtelwerk mit Ziegelblendung*) hinzugefügt worden. Der Aquädukt des Nero bestand aus Ziegelmauerwerk der feinsten Art.

Von den Aquädukten in andern Ländern sind die von Segovia und Tarragona in Spanien, wo sie Täler überschreiten, von größerer Höhe als irgend einer in Italien, in folgedessen

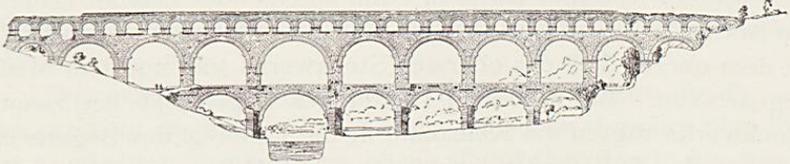
*) Der alexandrinische Aquädukt, welcher die Thermen des Alexander Severus speiste, war aus Gußmörtel mit Ziegelverblendung gebaut. Zu Minturnae, einer Stadt der Volsker, findet sich ein Aquädukt, an welchem man der Maueroberfläche eine dekorative Wirkung durch die Anwendung von verschiedenfarbigem Tuffstein in geometrischen Mustern gegeben hat.

sind die Bogen in zwei Stockwerken erbaut. Die oberen Bogen des Aquäduktes von Tarragona sind 42 Fuß (12,80 Meter), die unteren 58 Fuß (17,68 Meter) hoch, mit reihenweise geschichtetem Quaderwerk, das dem an der Aqua Marcia ähnlich ist, und mit Pfeilern, welche sich im Aufsteigen in Breite und Tiefe verzüngen. An dem Aquädukt von Segovia haben die oberen Bogen nur etwa ein Drittel der Höhe der unteren; der Kontrast läßt die letzteren größer erscheinen. Die Pfeiler der unteren haben Absätze, welche ihnen viel von ihrer monumentalen Wirkung nehmen.

Bei weitem der schönste Aquädukt ist der Pont du Gard bei Nîmes (Abb. 155) in Südfrankreich. Seine Länge beträgt quer durch das Tal 882 Fuß (269 Meter), ungefähr ebensoviel, wie die der beiden Aquädukte in Spanien, aber seine Höhe ist größer. Er ist in zwei Reihen großer und eine obere Reihe von kleineren Bogen geteilt, welche, wie Fergusson sagt, dem Gebäude dieselbe Vollendung geben, wie Gebälk und Kranzgesimse einer langen Reihe von Säulen.

Viel von seinem gegenwärtigen Reiz verdankt er wahrscheinlich seiner Lage in dem großem Tale des Gardon und der schönen Farbe, welche der Stein im Laufe der Zeiten angenommen hat; aber in Hinsicht des Entwurfes ist er sicher eins der merkwürdigsten Bauwerke seiner Art. Dies scheint von zwei charakteristischen Eigentümlichkeiten herzurühren: erstens hat der Architekt bei seinem Aufbau auf alle jene architektonischen Überflüssigkeiten verzichtet, mit welchen die Römer gewöhnt waren, ihre Gebäude zu überladen; zweitens ist er das Resultat eines Versuches, einfach die Anforderungen eines wohl entworfenen Programms zweckentsprechend auszuführen. Der Fluß, der sich seinen Weg in den festen Felsen gegraben hat, fließt nicht ganz in der Mitte des Tales; in anderen Worten, die Talwand war auf der einen Seite steiler als auf der andern, und das gab dem Entwurf Abwechslung. Bei dem unteren Stockwerk hat der mittlere Bogen 78 Fuß (23,78 Meter) Spannung, die drei nächsten zur Rechten je 62 Fuß (18,90 Meter) und der letzte Bogen 50 Fuß (15,24 Meter); auf der linken Seite ist nur ein Bogen von 62 Fuß (18,90 Meter) Spannung, was von dem steileren Abhang kommt. Die Bogen des zweiten Stockwerkes

haben dieselbe Spannweite wie die unteren; zwei weitere Bogen auf der rechten Seite haben 50 Fuß (15,24 Meter) Spannweite; auf der linken Seite befinden sich zwei weitere von 62 Fuß



155. Der Pont du Gard bei Nîmes in Frankreich.

(18,90 Meter) und einer von 46 Fuß (14,02 Meter). Die sechsunddreißig Bogen des obersten Stockwerkes hatten alle die gleiche Spannung von ungefähr 14 Fuß (4,27 Meter). Die Dicke der ursprünglichen Pfeiler beträgt in dem unteren Stockwerk 21 Fuß



156. Der Pont du Gard bei Nîmes. Nach einem Aquarell von R. P. S.

6 Zoll (6,55 Meter), im zweiten Stockwerk sind die Pfeiler 15 Fuß (4,57 Meter) dick. Dies in Verbindung mit dem vorragenden Gurtgesims läßt an jeder Seite einen Gang von 4 Fuß (1,219 Meter) Breite frei. Die oberste Pfeilerreihe ist nur 12 Fuß (3,66 Meter) tief, so daß an jeder Seite ein Gang von etwa

2 Fuß 3 Zoll (68 cm) Breite bleibt. Die Wasserrinne war mit Steinplatten von ungefähr 14 Fuß (4,27 Meter) Breite überdeckt. Die durchschnittliche Höhe der Quaderschichten beträgt 2 Fuß (0,60 Meter). Sie sind trocken, ohne Mörtel oder Zement versetzt; die Stirnseiten sind roh behauen, nur die Zwickel über den Bogen an dem oberen Teil des obersten Stockwerks sind mit dem Meißel abgearbeitet. Bis zu einem Drittel der Bogenhöhe des zweiten Stockwerks ragten die Keilsteine in die Laibung des Bogens hinein, um das Lehrgerüst aufzunehmen, und diese Vorsprünge hat man stehen lassen, sowie auch zahlreiche andere Kragsteine, auf welche ursprünglich das Gerüst aufgelegt worden war. Die Scheitel der Bogen liegen alle in derselben Höhe, und da einige von ihnen eine größere Spannung haben, so sind die Kämpfer verschieden hoch, was für die allgemeine Wirkung äußerst vorteilhaft ist. Bei einem modernen Werk würde man die Bogen alle gleich gemacht oder über den kleineren Bogen zugebaut haben, um es zu ermöglichen, daß die Anfänge der Bogen und die Kämpfergesimse alle in gleicher Höhe lagen. Das letztere würde die Leichtigkeit des Gebäudes zerstört haben und hätte es jener Mannigfaltigkeit beraubt, welche durch die Ungleichheit der beiden Talseiten veranlaßt worden war. Eine gewisse Symmetrie hat man dem Bauwerk gegeben, indem man den drei Bogen des zweiten Stockwerks auf jeder Seite des Mittelbogens dieselbe Spannung gab. Dieser Eindruck wurde noch verstärkt durch die sechsunddreißig Bogen des obersten Stockwerks, welche alle von gleicher Spannung und ohne Rücksicht auf die Achsen der unteren Bogen abgeteilt sind. Was auch der Grund sein mag, das Ergebnis ist vollkommen, und der verstorbene Charles Garnier erklärte es für eins der schönsten Monumente des Altertums.

Nur wenige von den Römern erbaute Brücken haben sich bis in unsere Zeit erhalten. Von dem Pons Aemilius in Rom, 114 v. Chr. von Aemilius Lepidus erbaut, existieren nur noch die Fundamente im Ponte Rotto. Eine der besterhaltenen Brücken in Italien ist die von Augustus erbaute Brücke zu Rimini mit fünf Bogen, drei mittleren von 27 Fuß (8,23 Meter) Spannung und zwei Seitenbogen von ungefähr 20 Fuß (6,10 Meter). Die Zwickel der Bogen sind mit Nischen verziert, deren Seitenpilaster

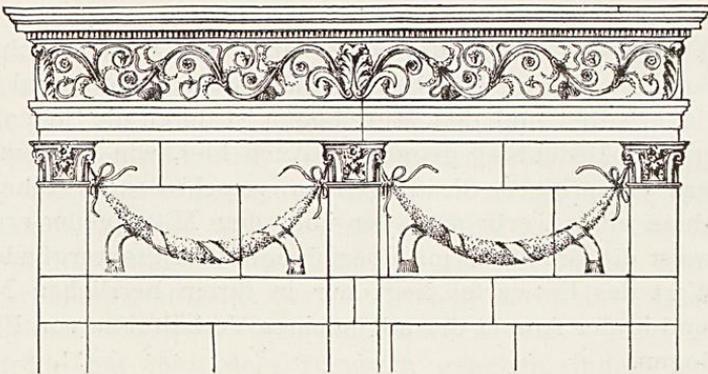
Gebälk und Giebel tragen. Entgegen der sonstigen Gepflogenheit der Römer ist die Brücke nicht in gleicher Ebene durchgeführt, sondern zeigt an jeder Seite An- und Abstieg. Dasselbe findet sich an einer zweiten, von demselben Kaiser zu Rimini erbauten Brücke von sieben Bogen ohne architektonischen Schmuck.

Das schönste Beispiel einer römischen Brücke ist die von Alcantara in Spanien. Die Länge derselben beträgt 650 Fuß (198,14 Meter). Sie hat eine ebene Fahrbahn durch die ganze Länge und sie besteht aus sechs Bogen, die beiden mittleren spannen etwa 100 Fuß (30,50 Meter), die an jeder Seite folgenden 60 Fuß (18,29 Meter) und die äußeren Bogen 40 Fuß (12,19 Meter). Da die Seiten des Tales an jeder Seite gleichmäßig aufsteigen, so sind die gleichen Verhältnisse von Höhe und Breite aufrecht erhalten und den Mittelbogen ist durch die Seitenbogen eine erhöhte Bedeutung gegeben. Auch hier, wie an dem Pont du Gard entspringen die Bogen in verschiedener Höhe. Mit Ausnahme eines Torbogens, der über dem Mittelpfeiler errichtet war, weist die Brücke keine überflüssigen Architekturglieder auf. Der Wert des Entwurfes liegt nur in ihrem herrlichen Mauerwerk und in der Anmut der allgemeinen Verhältnisse von Pfeilern und Bogen.

Grabmäler.

Noch eine andere Klasse von Bauwerken gibt es, welche die Römer von den Etruskern übernommen zu haben scheinen, nämlich die Grabmäler. Die Etrusker scheinen mit wenigen Ausnahmen geglaubt zu haben, daß das dauerhafteste Denkmal das in den Felsen eingehauene sei, wie z. B. die in Norchia und Cervetri, welche wir schon erwähnt haben. Das älteste uns erhaltene römische Grabmal ist das der Caecilia Metella, von dem der obere Teil, bestehend aus einem großen runden Turm von ungefähr 93 Fuß (28,34 Meter) Durchmesser, noch mehr oder weniger vollständig an der Via Appia zu Rom steht. Es ist mit schönen Travertinquadern verblendet und hat noch sein Kranzgesims und einen Fries, welcher mit Ochenschädeln und dazwischen hängenden Frucht- und Blumenschnüren verziert ist. Der viereckige Unterbau, auf welchem der runde Turm steht, ist seines gesamten

äußeren Mauerwerks beraubt worden, so daß wir keinen Schlüssel mehr hinsichtlich seiner architektonischen Zeichnung haben. Das Grab des Augustus im Campus Martius ist nur aus Beschreibungen bekannt, es scheint aber den älteren etruskischen Gräbern nachgebildet gewesen zu sein, so wie jenes der Regulini Galeassi zu Cervetri. Von dem Grabmal Hadrians ist in der Engelsburg noch der ganze Mauerkern vorhanden, sowie ein Teil des großen Rundbaues, der, wie bei dem Grabe der Caecilia Metella, auf einem Unterbau ruhte. Der Unterbau ist 340 Fuß (103,59 Meter) breit und 70 Fuß (21,34 Meter) hoch. Der Rund-



157. Grabmal der Kränze zu Pompeji, oberer Teil (restauriert).

bau war von einem Säulenperistyl umgeben; über diesem, bis auf die Rückwand des Peristyls zurückgeschoben, erhob sich eine Attika mit konischem Dach. Ein Grabmal liegt an der Appischen Straße, genannt das Grab der Cotta, welches aus der Zeit des Augustus stammt und in seiner Zeichnung an die frühen etruskischen Gräber erinnert, z. B. an das der Regulini Galeassi, das wir schon nannten. Es bestand aus einem ungeheuern Tumulus von 342 Fuß (104,20 Meter) Durchmesser und hatte ein pyramidenförmiges Dach von Marmorplatten; eine Laterne krönte die Spitze. Die nächsten Grabmäler von Bedeutung sind, soweit es sich um die Größe handelt, die Columbarien. Diese lagen indessen stets unter der Erde, und nur wenige Fälle kommen vor, in denen ein oberes Stockwerk vorhanden war. Dieses erhielt öfters die Gestalt eines kleinen Tempels mit einem

Portikus von vier Säulen oder von zwei Antensäulen; von solchen gab es viele an der Via Appia. Die Straße wurde auf beiden Seiten, ungefähr so wie auf unseren Friedhöfen, mit Grabmälern besetzt, nur mit der Ausnahme, daß die Straße nur an beiden Seiten eingefabt war. Ein Raum von so und so viel Fuß Front wurde dem Käufer zugeteilt und mit einer niedrigen Mauer oder Umzäunung umschlossen, in deren Mitte das Grabmal er-

Grabmal der Kränze.



158. Die Gräberstraße zu Pompeji.

baut wurde, quadratisch, länglich oder rund, zuweilen in derselben Art wie zu Athen mit figürlichen Skulpturen versehen, aber häufiger mit Pilastern und Füllungen geschmückt, welche ein Gesims krönte und auf ein Podium oder einen Stufenunterbau gestellt. Zuweilen wurde der Raum mit einer reichverzierten Mauer und Marmorbänken umgeben. An der Via Appia ist fast der ganze Marmorschmuck geraubt worden und nur der Kern von Gußmörtel oder Tuffstein geblieben, aber in Pompeji vor dem Tore von Herkulanum hat man noch eine große Anzahl von Marmor-Grabmälern vorgefunden (Abb. 160A). Die-

selben sind jetzt bloßgelegt und lassen auf gleiche Typen in Rom schließen. Eins von diesen, das Grabmal der Kränze (Tomba delle ghirlande) (Abb. 158 rechts), ist eins der besterhaltenen Beispiele. Hier in Pompeji war die Gräberstraße wie in Rom an beiden Seiten aufgeteilt, die Einfriedigungen sind noch vorhanden. An der Rückwand befinden sich kleine Grabkammern mit Nischen zur Aufnahme der Urnen, welche die Asche der Gestorbenen enthielten. Marmoredren und halbrunde Nischen mit Bänken (Abb. 158) waren zum Ausruhen für die Besucher der Gräber bestimmt.

In Kleinasien gibt es nur wenige Beispiele römischer Gräber, aber in Syrien hat man eine große Anzahl gefunden. Die ältesten sind wahrscheinlich die zu Palmyra. Es ist wahr, daß manche von ihnen vor der Unterwerfung der Stadt durch die Römer errichtet worden waren, aber ihre innere Ausschmückung mit korinthischen Pilastern zeigt die volle Entwicklung der römisch-korinthischen Ordnung. Diese Gräber nehmen die Form viereckiger Türme an von 70—90 Fuß (21,34—27,43 Meter) Höhe, 30—40 Fuß (9,14—12,19 Meter) Breite; sie stehen auf einem Unterbau ohne Gesims mit zwei oder drei Stufen. Im Innern sind sie in drei oder vier Stockwerke geteilt, und jedes Stockwerk hat eine Reihe von Nischen, eine über der andern zur Aufnahme von Särgen. Im Erdgeschoß sind diese Nischen durch korinthische Pilaster getrennt und die Gesimse und Decken der Kammern, die aus Steinplatten bestehen, sind reich dekoriert. Die oberen Stockwerke sind einfacher. An einem bei Wood*) veröffentlichten Bau sind die drei Stockwerke an der Außenseite durch eine leichte Verminderung der Breite gekennzeichnet, sonst sind die Seiten vertikal.***) Die Türme sind in schöner Steinmetzarbeit aufgeführt, haben ein einfaches Kranzgesims; ihr äußerer Schmuck besteht nur in einem vorragenden Schutzdach (in halber Höhe des Turms an der Hauptfront) über einer sitzenden Figur, welche auf einer durch Konsolen gestützten Platte ruht.

*) R. Wood, ruins of Palmyra.

**) Die Zeichnung in de Vogüés Syrie Centrale zeigt das Grabmal nach oben verjüngt, sie ist, wie es scheint, nach einer photographischen Aufnahme mit schief gerichteter Camera gemacht. Eine Photographie desselben Grabmals im Besitz des Autors zeigt, daß die Seiten absolut senkrecht sind.

Die Gräber zu Jerusalem, welche alle aus der Mitte des 1. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung stammen, sind in ihrem Stil zu gemischt, um den römischen Arbeiten zugezählt zu werden. Sie sind alle in den gewachsenen Felsen gehauen mit Ausnahme des oberen Teils des sogenannten Grabes des Ab-



159. Das Grab Absaloms zu Jerusalem.

salom (Abb. 159), welcher in Mauerwerk ausgeführt ist. Eins dieser Gräber, bekannt als das des Jakobus, besteht aus einem Porticus in antis von zwei Säulen zwischen beiderseits schwach hervorragenden Flügeln. Diese Flügel sind bis zu einer beträchtlichen Höhe über das Gesims des Portikus hinausgeführt; das Werk von Cassas*) zeigt sie als Türme mit einem Kranzgesims

*) L. F. Cassas, voyage pittoresque de la Syrie.

oben und deutet so eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Tempel zu Jerusalem an, wo die Säulen Jachin und Boaz einen ähnlichen Portikus zwischen hohen Türmen bildeten, wie es in der Bibel beschrieben wird. Es sind noch drei andere Grabmäler in Jerusalem, das Grab Josaphats, das der Richter und das der Könige. Bei allen ist ein Hof in den gewachsenen Felsen eingehauen und ein Zugang zu demselben in eine Seite eingeschnitten worden. In den beiden ersten besteht der Eingang aus einem Portikus mit verzierten Pfosten und eben solchem Sturz, überragt von einem Giebel mit geringwertigem griechischen Blattwerk. Das Grab der Könige, jetzt festgestellt als das der Helena, Königin von Adiabene, wird durch eine Vorhalle betreten, die aus einem Porticus in antis besteht, dessen Wangen und Sturz reich skulpiert sind; darüber erhebt sich ein dorischer Fries mit Triglyphen und ein Kranzgesims. An Stelle dreier Triglyphen sind in der Mitte eine Weintraube und an jeder Seite eine Palmette eingehauen. Der Eingang zu dem Grabe ist auf der linken Seite des Portikus, und der Rollstein, mit dem die Öffnung verschlossen war, ist noch vorhanden.

Auch in andern Teilen Syriens gibt es römische Gräber, welche in der Größe von 25 zu 40 Quadratfuß (2,32—3,72 Quadratmeter) variieren und äußerlich mit korinthischen Ecksäulen verziert sind. Innen sind sie mit Tonnengewölben überdeckt oder mit Kuppeln auf Pendentifs. Letztere bestehen zuweilen aus quer über die Ecken gelegten Steinplatten. Einige der Gräber in Zentral-Syrien sind in den Felsen eingehauen, und darüber sind Gruppen von zwei oder mehr Säulen gebaut, welche durch ihr Gebälk zusammengehalten werden. Andere folgen der durch das Grab der Könige typisch gewordenen Anordnung, sie haben einen Porticus in antis und gelegentlich einen Giebel.

Die bedeutendsten Felsengräber sind die zu Petra. Da sie in den senkrechten Abhang eines Berges eingeschnitten sind und sich zuweilen über 100 Fuß (30,50 Meter) erheben, so war der Künstler von den Fesseln der Konstruktion befreit und konnte seine Ideen so ziemlich in derselben Art verwirklichen, wie ein Maler einen Bühnenprospekt. Eins der Gräber, welches angefangen, aber nicht vollendet wurde, zeigt die Methode, nach welcher der Entwurf ausgearbeitet wurde. Der steile Ab-



160. Grabdenkmal zu Petra (Khasnet-Firun).

hang des Felsens wurde abgearbeitet, so daß eine senkrechte Fläche von der für das Grab erforderlichen Höhe und Breite blieb. Der Künstler begann nun damit, die verschiedenen Teile des Entwurfes auf den Felsen selbst zu zeichnen und arbeitete dann, von oben nach unten fortschreitend, in den soliden Felsen hinein bis zu der Tiefe, die seine Zeichnung als Relief erscheinen



160A. Grabmal des Calventius Quietus an der Gräberstraße zu Pompeji.

ließ. In einigen Fällen, so besonders in der Khasna, ist vor dem unteren Stockwerk ein Portikus von zwei korinthischen Säulen in antis in den Felsen vertieft, in dessen Hintergrund sich die Eingangstür zu der Grabkammer befand. Die Hauptgräber sind das von den Eingeborenen Khasnet-Firun (das Schatzhaus des Pharaos) genannte und das El Deir genannte, ferner das korinthische Grab und das Grab mit der Urne. Das schönste und besterhaltene ist das erstgenannte; es ist in zwei Stockwerke geteilt; das obere hat in der Mitte einen Rund-

tempel und zwei Seitenflügel mit halben Giebeln, alles in korinthischem Stil; das untere Stockwerk hat einen Porticus in antis in der Mitte mit einem Giebel darüber und zwei Seitenflügel. Alle Formen und Verzierungen weisen auf die Verwendung griechischer Künstler hin, und die merkwürdige Ähnlichkeit des Rundtempels mit dem Choragischen Monument des Lysikrates läßt vermuten, daß sie durch dieses Bauwerk angeregt worden waren. Die Ornamente auf den Akroterien der gebrochenen Giebel scheinen Adler vorstellen zu sollen, die auf dem Giebel des Portikus sind nicht deutlich erkennbar; aber die figürliche Skulptur des Tympanon und des Frieses, sowie die Figuren auf den Piedestalen zwischen den Säulen des oberen Stockwerks zeigen, daß man mit ihrer Ausführung einen Künstler von einiger Bedeutung betraut haben muß. Vielleicht das merkwürdigste bei diesen Gräbern ist die außerordentliche Sorgfalt, mit welcher der Stein um die vorragenden Teile weggeschnitten worden ist; denn man hat keine Beispiele von nachmaliger Einfügung neuer Werkstücke gefunden, wo etwas zu viel weggehauen worden wäre. Die Ausladung des Abakus, die größer ist als gewöhnlich, wurde wahrscheinlich von den Künstlern als eine Kraftprobe betrachtet. Die Illustration zeigt die sehr geringe Neigung der Felswand, und wie wenig man hinwegzunehmen brauchte, um eine senkrechte Fläche zur Aufzeichnung des Entwurfes zu erhalten.

Das Grab El Deir und das korinthische Grab sind ähnlich, das letztere hat ein solideres Erdgeschoß. Die Front des Grabes mit der Urne ahmt den tetrastylen Portikus eines Tempels nach, jedoch nur mit Halbsäulen; die Urne krönte die Spitze des Giebels. Vor diesem Grabe lag ein Hof mit einem Portikus an jeder Seite und einer zum Teil aufgemauerten Plattform. Es gibt noch ein fünftes Grab im Typus des völligen Verfalls mit drei Stockwerken korinthischer Pilaster. In der Regel blieb die Grabkammer im Innern ohne Schmuck. Nur in einem Fall sind korinthische Halbsäulen um die Kammer herum ausgehauen. Als Ergebnisse origineller Erfindung und reicher Ausführung sind diese Gräber bemerkenswerte Beispiele des römischen Stils etwa aus dem 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung; aber der Mangel jeglichen konstruktiven Charakters streicht sie aus der Reihe der ernstesten architektonischen Leistungen.
