



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Neue systematische Darstellung der architektonischen Ordnungen der Griechen, Römer und neuern Baumeister**

**Mauch, Johann Matthäus von**

**Potsdam, 1845**

Von der Bogen-Architektur.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97514](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97514)

## Von den Thüren der neuern Meister.

## Tafel 95.

Unter den Meistern des sechszehnten Jahrhunderts hatte sich Bignola am meisten in den Geist der römischen Architektur eingestudirt. Nicht allein seine Regeln über die Säulenordnungen geben Zeugniß hiervon, sondern auch seine ausgeführten Bauwerke, von welchen wir zwei Thüren auf unserer Tafel 95. als Beispiele darstellen.

Diese Thüren haben jedoch, im Vergleich mit den antiken Mustern, schwere Verhältnisse, und weichen in der Anordnung des Kranzgesimses bedeutend davon ab, besonders sind die Sparrenköpfe ohne constructiven Grund angebracht.

Die Consolen sind nach unten stark verjüngt, und stützen sich auf eine etwas zurückliegende Gegeneinfassung, welche den Gewänden eine bedeutende Masse verleiht.

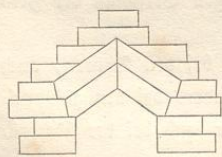
Die Thür am Palast Farnese erscheint zwar etwas feiner in den Verhältnissen, als diejenige von San Lorenzo, doch hält auch sie weder im Ganzen, noch in den Einzelheiten einen günstigen Vergleich mit den antiken Mustern aus.

## Von der Bogen - Architektur.

## Einleitung.

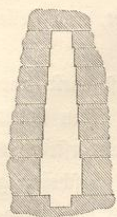
Nachdem wir im Vorausgegangenen das System des Architrav-Baues bei den Alten durch viele musterhafte Beispiele vor Augen gestellt und erläutert haben, wollen wir hier nunmehr auch noch einige Beispiele für die Bogen-Architektur folgen lassen, welche um so willkommener sein dürften, als gerade gegenwärtig deren Anwendung so beliebt ist, und oft in der Anordnung nicht eben aus reinen Quellen geschöpft werden kann.

Die Architektur der gebogenen Ueberlagen bei Pfeiler- und Säulenstellungen, bei Thoren, Thüren und Fenstern, hängt mit den Fortschritten in der Kunst des Wölbens zusammen. Die Anfänge hierzu sind schon sehr frühzeitig gemacht worden. Ueber dem Eingang der Pyramide des Cheops bei Dghize sieht man sparren- oder strebenförmig gegen einander gestemmte Werkstücke zwiefach über einander ausgeführt, welche die Last des darüber ruhenden Quaderwerks zu tragen haben, wie die nebenstehende Figur zeigt.



Inmitten derselben Pyramide befindet sich eine oblonge Kammer, deren satteldachförmige Decke eine gleiche Construction zeigt, nur mit dem Unterschiede, daß zwischen den beiden Verstrebungen ein hohler Raum gelassen ist, wodurch die eigentliche Decke vom Druck der großen Mauerlast darüber befreit ward.

Eine ähnliche Construction hat sich über dem Thor einer Mauer am Berge Cynthus auf Delos erhalten, welches vermuthlich schon von der durch Minos dorthin geführten Colonie erbaut ward. Doch besteht dessen Ueberdeckung nicht aus doppelter Verstrebung über einander, sondern nur aus einfacher, wie denn in Aegypten



und Griechenland noch mehrere Beispiele der Art sich erhalten haben. Noch ein anderer Weg zu dieser Erfindung war bei demselben Pyramidenbau betreten worden, indem die Ueberdeckung eines Ganges im Innern durch allmähliges Uebertragen der Quaderschichten an den Seitenwänden bewirkt wurde, wodurch dem Zerbrechen der Deckplatte gewiß bestmöglichst begegnet war, wie die Figur zur Seite zeigt.

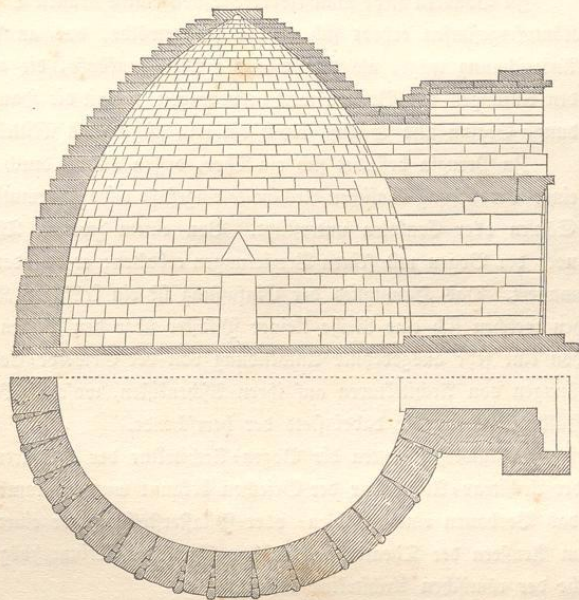


Eine ähnliche Construction finden wir dann auch bei einer bedeckten Gallerie der Burg von Tyrins, wo die übertragenden Steine nach nebenstehender Figur in einer schrägen Linie bearbeitet wurden. Dergleichen finden wir auch als Oberlichter oder Entlastungsbögen der Thürstürze am Löwenthor und am Schatzhaus des Atreus zu Mycene (siehe in der folgenden Figur).

Man wird nicht irren, wenn man sich die Decken-Constructionen bei dem Unterbaue der sogenannten hängenden Gärten der Semiramis und andern babylonischen Bauwerken in obenbemerker Weise ausgeführt denkt.

Näher war man der Erfindung des Wölbens beim Bau großer unterirdischer Räume gekommen, wo die Decken-Construction einem bedeutenden Erddrucke zu widerstehen hatte, wie dies bei den Thesauren der Fall war.

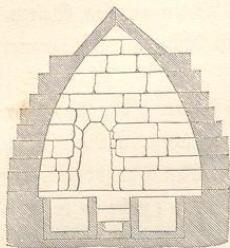
Ein Beispiel hat sich an dem oben gedachten Schatzhaus des Atreus zu Mycene erhalten (siehe den Durchschnitt und halben Grundriß in der nachfolgenden Figur). Der innere Raum, 48 Fuß weit und 46 Fuß hoch,



gleichet einer spitzbogigen Kuppel, deren sämtliche Schichten bereits horizontale Gewölbe bilden, denn die Steine stoßen auf einer Tiefe von 3 Zoll nach dem Fugenschnitt bearbeitet zusammen; hernach trennen sie sich, jedoch sind ihre Zwischenräume mit kleinen Steinen fest ausgefüllt, wie es der Grundriß zeigt.

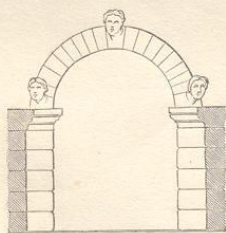
Auch an anderen Orten, wo pelasgische Auswanderer sich ansiedelten, haben sich noch dergleichen Constructionen erhalten: auf Sicilien und Sardinien, besonders aber in Etrurien.

Ein höchst interessantes Bauwerk dieser Art habe ich im Jahre 1830 zu Tusculum gezeichnet, und stelle dessen Durchschnitt hierunter vor.



Es ist unterirdisch angelegt, von oblonger Grundform, 10 Fuß weit und 9 Fuß 2 Zoll tief, und diente einst als Behälter einer Wasserleitung. Man findet daran sowohl das System des Uebertreppens, als das des Gegeneinanderstrebens auf scharfsinnige Weise combinirt. Das Wichtigste ist hier aber die Erscheinung eines dritten Systems, eines aus Keilsteinen construirten Gewölbes, das eine gangbare Dohle überdeckt, deren Anfang an der Hinterwand sichtbar ist.

Ob der früheste Versuch im Wölben nun mittelst Hinzufügung eines spannriegelähnlichen Schlusssteins zwischen die strebenartigen Anfänge gemacht wurde, worauf unser Beispiel hinzudeuten scheint, oder ob erst die Idee dazu leitete, das horizontale Gewölbe der Thesauren auch in aufrechter Stellung in Ausführung zu bringen, dies wollen wir dahin gestellt sein lassen; genug die Erfindung war da und wurde vornehmlich von den Petrurern bei unterirdischen Bauten angewendet, z. B. bei Grabkammern, Cisternen, bei Ueberwölbung der 20 Fuß weiten Cloaca maxima, welche von petrurischen Werkleuten unter den Tarquiniern ausgeführt wurde; desgleichen auch bei den Mündungen des Abzugskanals vom Albaner See u. s. w. An Freibauten der Petrurer haben sich namentlich die Ueberwölbungen von Thoren erhalten.



Zu Volterra sieht man Ueberreste von einem uralten Stadthor. Ueber einfachen Kämpfergesimsen erhebt sich ein Tonnengewölbe, das an seiner Stirn weiter keine Auszeichnung trägt, als drei mächtige Menschenköpfe, die aus dem Schlussstein und den Anfängen des Bogens weit hervorragen, womit die Hauptmomente der Bogenbildung, Beginn und Schluß, durch ein rein ästhetisches Mittel kräftig bezeichnet sind.

Zu Perugia befindet sich ein Thor, dessen Bogen durch eine weit vorspringende, einer Verdachung ähnlichen Archivolte eingefasst wird; vermuthlich war diese einst durch Säulen oder Consolen unterstützt. Von einem zweiten Thor daselbst hat sich nur noch der Bogen mit seinen Verzierungen erhalten; er befindet sich gegenwärtig in einer Wand der Citadelle eingemauert. Das Hauptglied der Einfassung ist ein kräftiger Karnies. Zu beiden Seiten stehen Pilaster, zwischen welchen sich eine Reihe kleiner Pilaster über den Bogen hinzieht.

Daß die Petrurer schon eine sehr ausgedehnte Anwendung von der Gewölbe-Construction kannten, sehen wir auch aus den Darstellungen von Architekturen auf ihren Mischelsteinen, woselbst Bögen von Säulen unterstützt vorkommen. Der Halbkreisbogen war dabei stets der herrschende.

Die Römer, ohne eigene Bauweise, hatten die Bogen-Architektur der Petrurer angenommen; nachdem sie später aber auch mit der Architrav-Architektur der Griechen bekannt wurden, combinirten sie zuweilen beide Systeme, woraus denn das Vorbauen einer Säulen- oder Pilasterstellung vor einer Bogenstellung entstand, wie wir solches z. B. am Außern der Theater und reich geschmückten Triumphbögen finden, worin hauptsächlich das Charakteristische der römischen Architektur besteht.

Die Archivolte ward dabei stets in der Art eines gebogenen Architravs ausgeführt, zuweilen mit einem weit vorspringenden Schlussstein bereichert, der gemeinschaftlich mit den Säulen vor den Pfeilermitteln das darüber hinlaufende Hauptgesims unterstützen half. Der Halbkreisbogen wurde gewöhnlich um so viel erhöht, als der Vorsprung des Kämpfergesimses bei der Ansicht von unten hinauf von ihm verdeckt. Behufs der näheren Kenntnisaufnahme verweisen wir aber auf die Betrachtung der Darstellungen von den Bogenstellungen des Coliseums und der Triumphbögen zu Rom.

Die Griechen sollen erst durch ihren Philosophen Democritos, welcher zu Perikles Zeit lebte, mit der Technik des Wölbens bekannt geworden sein \*). Doch ließ vermuthlich ihr abweichender Formensinn damals noch keine Anwendung der Bogenlinie in ihrem bereits so hoch ausgebildeten und bei Tempeln geheiligten Architektur-Systeme zu. Erst später finden wir an einem etwa 159 Jahre v. Chr. zu Athen erbauten Denkmale, dem sogenannten Thurm der Winde, eine Spur von Gewölbe. Die pyramidale Bedeckung dieses Gebäudes besteht nämlich aus Steinen, welche von der achteckigen Umfassungswand aus gegen einen in der Spitze befindlichen Stein anstreben und in solcher Art ein Gewölbe bilden \*\*).

Besonders wichtig für die originelle Auffassung der Bogen-Architektur bei den Griechen ist die Wasserleitung zu der Wasseruhr, welche in diesem Gebäude befindlich war. Sie ist auf einer Reihe von Pfeiler-Arkaden geführt, deren Bögen jedoch nicht aus Keilsteinen gewölbt sind, sondern je aus einem einzigen Steine bestehen, der von Pfeiler-Mittel zu Mittel gelegt und über der Oeffnung nach einem Halbcylinder ausgehöhlt ist. Ueberreste von dergleichen Monolithen-Bögen haben sich an mehreren Orten Griechenlands, namentlich auf Delos, gefunden.

Behufs einer Vergleichung der Verhältnisse der vorzüglichsten Muster für Bogenstellungen von antiken Monumenten sowohl, als von den besten der neuern zusammengestellt, folgt hier eine tabellarische Uebersicht, wobei die Weite des Bogens im Lichten, zwischen den Pfeilern oder Säulen gemessen, als Grundmaß angenommen wurde.

\*) Seneca, Ep. XC.

\*\*\*) Stuart, V. I. Cap. III. Anmerkung 16. der deutschen Ausgabe.

Bauwerke, von welchen die Beispiele genommen sind.	Bogen im Nischen.		Breite der Pfeiler.	Säulen- durch- messer.	Breite der Archivolte.	Vom De- genität bis an das Gesims.	Erbauer oder Baumeister.	Bemerkungen.
	Breite.	Höhe.						
<b>Älteste Beispiele.</b> Bögen auf Pfeilern: Wasserleitung zum sogenannten Thurm der Wände in Athen.	10,	15,	5,	keine	2,2	2,5	Andronicus aus Myrrinus, 159 v. Chr.	Alle Bögen sind halbkreisförmig, mehr oder weniger überhöht.
Theater des Marcellus zu Rom { 1ster Stock. 2ter "	10, 10,	24, 21,	7, 6,5	3,2 2,5	keine	2,8 2,8	Marcellus, Sohn der Octavia, 15 v. Chr.	Einziges Beispiel griechischer Bogen-Architektur, siehe Laf. 96. Der Bogen ist Monolith, nicht aus Keststein gemauert, wie alle hier folgenden Beispiele.
Colosseum zu Rom { 1ster Stock. 2ter u. 3ter Stock.	10, 10,	16,5 16,	5,5 5,4	2, 2,	1, 1,	2,6 2,7	Veispasian und Titus, 77 n. Chr.	Der 1ste Stock ist dorisch, dessen Pfeiler und Säulen sind auf Euseien. Der 2te und 3te Stock sind ionisch und korinthisch, deren Pfeiler und Säulen stehen auf Podien und Postamenten, wie beim Theater des Mar- cellus. Die Gebälke siehe Laf. 86.
Triumphbogen des Titus zu Rom.	10,	16,	8,	1,3	0,8	2,1	Senat und Volk, um 80 n. Chr.	Ohne Seitenportale. Vor den Pfeilern je 2 Säulen, jede auf besonderem Podium. Die Kapitale römisch composit. Die Archivolte mit mächtigem Schlingstein. Laf. 77 und 86.
Triumphbogen des Septimius Severus zu Rom.	10,	17,5	4,	1,4	1,	1,7	Das röm. Volk, um 200 n. Chr.	Auf jeder Seite eine kleinere Pforte. Vor jedem der 4 Pfeiler eine Säule. Die Archivolte mit Schlingstein. Siehe Laf. 78 und 86.
Triumphbogen des Constantin zu Rom.	10,	18,	4,3	1,4	1,	1,5	Das röm. Volk, um 312 n. Chr.	Copie vom Bogen des Septimius Severus. Siehe Laf. 71.
Bögen auf Säulen: Im Palast des Diocletian zu Salona.	10,	25,	keine	1,8	1,5	2,4	Diocletian, um 290 n. Chr.	7 Bögen ruhen auf 8 korinthischen Säulen. In jedem Ende ein Strebepfeiler mit vorgestüpftem Gebälk.
Mausoleum der Constantia bei Rom.	10,	22,	—	1,5	keine	keine	Constantin, um 330 n. Chr.	Wölf Arkaden stehen im Kreis. Die korinthischen Säulen paarweise hinter einander mit 1,5 Weichencorn, darüber je ein Entf. vollständiges Gebälk, worauf die Bögen sich ruhen, aber welchen der Mauer-Schilder mit der Kuppel ruht.
Heint Castel vecchio in Ferrara.	10,	22,	—	1,7	0,9	1,1	?	Am Gef. steht eine Säule, darüber ruhen der Archi- volte ein Pfeiler, zur Unterthigung der Ecke des Ge- bälks. Siehe Laf. 97.
<b>Spätere Beispiele.</b> Loggia dei Lanzi in Florenz.	10,	14,	—	1,5	0,6	1,4	Andrea Bione Orgagna, 1356.	Frühstes Beispiel der Renaissance. Die Pfeiler aus Pflatern, mit abgekannten Ecken, combinirt. Barock- Kapitale mit Aufsätzen. Die Gitter der Archivolte in der Achse. Schmitze. Das Ganze mit 3 Arkaden auf einem Podium.
In der Kirche St. Lorenzo zu Florenz.	10,	22,	—	1,5	1,3	1,4	Giulippo Brunelle- sch, 1425.	Von den Arkaden zwischen Mittel- und Seitenhöfen. Die Säulen korinthisch, aber jeder ein Entf. Gebälk.
Aus dem Hof des Palast Ricardi zu Florenz.	10,	18,	—	1,35	1,2	1,3	Michelezzo Miche- loggi, 1430.	Composita Ordnung. Arkaden ringsum im Hof, in den Winkeln Säulen. Ueber den Arkaden noch 2 Stock- werke.
Aus dem Hof der Cancellaria (1ster Stock. zu Rom	10, 10,	21, 17,5	—	1,75 1,4	0,85 0,85	1,3 1,35	Brumante Loggari, 1495.	Beide Stockwerke haben in den Winkeln des Hofes Pfeiler statt der Säulen. Die Arkaden des 2ten Stockes ruhen auf einem Podium, wie bei den römischen Theo- atern. Siehe Laf. 97.
Bei St. Annunziata in Florenz.	10,	20,	—	1,5	1,0	1,3	Sto. Caccini, 1601.	Der Architrav des Gebälks steht sich an den Ecken aus Verstärkung hinab. Siehe Laf. 97.

Von den Pfeiler-Arkaden geben wir nur die Bogenstellung beim Winde-Thurm zu Athen, als ein vorzügliches nachahmungswürdiges Muster, auf Tafel 96. Die römischen Anordnungen, wo Säulenstellungen vor den Pfeilern angebracht sind, wird man auf mehreren unserer vorausgegangenen Tafeln bereits angeführt finden; wir geben von dieser Gattung daher kein Beispiel mehr. Da aber von den Säulen-Arkaden, wo Säulen ganz allein die Stützen bilden, noch keine Beispiele gegeben sind, so folgen hier einige vorzügliche auf der Tafel 97.

In der Tabelle sind noch einige Beispiele mehr in Vergleichung gezogen worden. Man ersieht daraus, daß das Verhältniß der Weite zur Höhe einen großen Spielraum gewährt; doch befinden sich die schönsten Verhältnisse zwischen  $1:1\frac{1}{2}$  und  $1:2$ . Die Säulen stehen häufig auf Postamenten, welche mehr oder weniger aus dem Podium hervortreten; doch auf einzelne freistehende Postamente wurden die Säulen erst bei ganz ausgeartetem Style gestellt. Auch kommen Fälle vor, wo über den Säulen-Kapitälern gesimsähnliche Aufsätze angeordnet sind; dies ist aber streng genommen nur dann zu rechtfertigen, wenn die Mauer über den Bögen so dick ist, daß eine Säule allein nicht zu der Unterstützung ausreicht, in welchem Fall alsdann zwei Säulen hinter einander gestellt werden müssen, weil es dabei nothwendig wird, daß über beide nach der Tiefe zu Verbindungstücke oder Kämpfer gelegt werden, auf welchen hernach die Anfänge des Bogens das erforderliche Auflager finden können. Ein Beispiel hierzu gibt die Bogenstellung im Mausoleum der Constantia zu Rom. In dergleichen Fällen möchte es aber auch nicht unangemessen erscheinen, wenn ein Pilaster mit oblonger Grundform statt der nach der Tiefe gekuppelten Säulen unterstellt würde. Gekuppelte Säulen neben einander sind aber jedenfalls sehr zu verwerfen.

An den Ecken der Säulen-Arkaden gewährt eine gewöhnliche Säule, wie zu Ferrara, nicht immer die hinreichende Festigkeit, daher findet man an den Ecken oft Pfeiler oder Pilaster angewendet, welche die Stärke der Säulen nach Bedürfnis übertreffen dürfen; dies ist z. B. der Fall bei den Säulen-Arkaden im Palast des Diocletian zu Salona, an den Arkaden zu St. Annunziata zu Florenz, besonders schön aber in der Cancelleria zu Rom.

Bei rundbogigen Thüren finden wir, wie bei denjenigen mit geraden Sturzen, das Verhältniß der Weite zur Höhe der Gestalt des Menschen angemessen, nämlich durchschnittlich etwa wie  $1:2$ ; bei Fenstern von schöner Gestalt eben so, doch gibt es hierbei viele Abweichungen von  $2:1$  bis  $1:3$  und noch mehr, je nachdem es die verschiedenen Umstände erheischen.

Wir werden auf den Tafeln 98 und 99. die vorzüglichsten Beispiele vorführen.

Bogenstellung zu dem Horologium des Andronicus Kyrrhestes, dem sogenannten Winde-Thurm zu Athen \*).

#### Tafel 96.

Wir haben früher schon bei der Betrachtung des Eingangs zum Thurm der Winde zu Athen erwähnt, daß im Innern dieses Gebäudes einst eine Wasseruhr befindlich gewesen sei; das zu deren Gang erforderliche Wasser wurde in einem runden Anbaue an der Rückseite des Gebäudes gesammelt, wohin es auf einer besonderen Wasserleitung geführt wurde. Diese Wasserleitung, ohne Zweifel mit dem Thurme zugleich, etwa 159 Jahre v. Chr., erbaut, besteht aus einer Reihe von Pfeilern, die durch Bögen verbunden sind, über welchen sich ein Hauptgesims hinzog, das einst den Wasserkanal trug.

\*) Stuart, deutsche Ausgabe, Th. III. Cap. IX.

Unsere Tafel gibt unter Fig. 1. den Aufriß von einem Theil dieser Pfeiler-Arkaden, und in Fig. 2. den Vertical-Durchschnitt derselben. Jeder Pfeiler ist in der Front durch eine geringe Vertiefung in zwei Pilaster getheilt, welche, mit besonderen Kämpfergesimsen bekrönt, auf einer gemeinschaftlichen Plinthe ruhen. Durch diese Anordnung war in der sonst einförmigen Masse eine, in Hinsicht auf die Archivolten darüber günstige Einteilung bewirkt worden \*).

Bei Fig. 4. ist ein Durchschnitt durch den Pfeiler zwischen den Kämpfergesimsen in größerem Maaßstabe vorgestellt, deren Profil, von kräftiger Bewegung, dabei in der Seitenansicht erscheint.

Die Ueberlagen von Pfeilermittel zu Pfeilermittel bestehen nicht aus Bögen, die nach dem Fugenschnitt construiert sind, sondern je aus einem einzigen Stein von 9 Fuß 1,35 Zoll Länge, 4 Fuß 8,1 Zoll Höhe und 2 Fuß Dicke, wovon jedweder über der 5 Fuß 10,5 Zoll weiten Oeffnung nach einem halben Cylinder ausgehöhlt ist, und in solcher Weise eigentlich nur einen gewölbten Bogen vorstellt. Jeder Bogen ist aus dem in der vorstehenden Einleitung erwähnten Grunde etwas überhöht und mit einer verhältnißmäßig bedeutend breiten architravähnlichen Archivolte eingefasst, deren Cimatum uns jedoch im Vergleich mit den Gliedern des übrigen Simswerkes zu groß erscheint. Außer dieser Bogeneinfassung hat jedweder der gedachten großen Steine auch an seinen drei übrigen Seiten noch besondere Einrahmungen, welche die Stoszfugen geschickt verbergen und auf rein constructivem Wege eine sehr vortheilhafte Flächentheilung in zwei Bogensefelder bewirken, deren jedes mit einer Rosette geziert ist. Von besonders vortheilhafter Wirkung sind aber die über dem Pfeilermittel aufsteigenden Einrahmungsglieder auch deswegen, weil sie ein, das Festigkeitsgefühl befriedigendes Streben gegen den senkrechten Druck des darüber liegenden Gesimses äußern, dem die als bloße Ausfüllung scheinbar weichen Massen nicht in genügendem Maaß zu widerstehen vermögen.

Vom Hauptgesims darüber hat sich nur der Architrav und der Fries erhalten, deren Gliederung, nebst derjenigen der Archivolte und der erwähnten Einrahmung im Bogenseitel genommen, unter Fig. 3. im größern Maaßstabe vorgestellt sind.

Das Kranzgesims mit Zahnschnitten habe ich dazu ergänzt. Auch habe ich im Aufriß unter Fig. 1. angenommen, daß die Bogenstellung irgendwo endige oder eine Ecke bilden könne, und dies vermittelt eines in der Höhe der Bogenpartie projectirten zweiten Eckpfeilers bewerkstelligt. Der dazu gehörige Grundriß ist bei Fig. 5. dargestellt.

Die Architektur dieser Bogenstellung ist von großem Interesse, indem wir durch sie zu einer Vorstellung gelangen, in welcher einfach edler Art die Griechen es verstanden, die Bogenlinie ihrer übrigen Architectonik analog durchzubilden, und es ist nur zu bedauern, daß eben jetzt, wo sie sich mit so vielem Kunstsinne jener neuen Bauform zuwandten, ihre ganze Selbstständigkeit durch die Macht der politischen Verhältnisse gebrochen werden mußte und ihre Kraft erlahmte.

Die Schönheit in der Anordnung der Bogenpartie ist in den späteren Baustylen nicht unbeachtet geblieben \*\*).

\*) Eine musterhafte Anordnung der Art sahen wir auch schon an der Ante außerhalb des vierfüßigen Prostylos am Erechtheion (s. Taf. 30.).

\*\*\*) Die Architektur der Bogenstellungen in den Mittelschiffen der Kirchen zu Würzel und zu Maulbronn zeigt eine ähnliche Anordnung. Auch in der arabischen und in der germanischen Architektur finden sich Reminiscenzen derselben.

## Bogenstellungen auf Säulen.

## Tafel 97.

Es ist in der Einleitung dieser Abtheilung bereits erwähnt worden, daß auf etruskischen Aschenkisten häufig Relief-Darstellungen von Säulen-Arkaden vorkommen. Gleichwohl hat sich in der Architektur kein Beispiel der Art aus jener frühen Zeit erhalten. Die ältesten finden wir erst im Palast des Diocletian zu Salona und im Mausoleum der Constantia zu Rom, welche beide in unserer tabellarischen Uebersicht vermerkt sind. Beim ersten sind jedoch keine Ecksäulen angebracht, beim zweiten können keine sein. Als ein interessantes Beispiel ist daher in der Tabelle noch eine Bogenstellung in Ferrara, welche Ecksäulen zeigt, genannt.

Im Jahre 1830 stand nämlich in der Nähe des Castel vecchio zu Ferrara noch ein Bogen, der sich von einer vermuthlich römischen Säulen-Arkade erhalten hat; wegen seiner Zierlichkeit zeichnete ich denselben und stelle ihn auf Tafel 97. als Beispiel vor.

Auf der Ecksäule steht außerhalb der Archivolte ein kleiner Eckpilaster, der dem über die Bögen hinlaufenden Gebälk gerade da eine gut motivirte Unterstüzung gewährt, wo es auch einer solchen am meisten bedarf. Wir finden eine ähnliche Anordnung zwar schon an dem alten Thorbogen zu Perugia und an der Credra in der Gräberstraße zu Pompeji, bei beiden jedoch nicht so musterhaft durchgeführt.

In den Bogenwickeln sind runde Nischen, vor welchen vermuthlich einst Büsten aufgestellt waren. Im Fries des Gebälkes sind Kränze angebracht, welche einst Inschriften enthalten zu haben scheinen. Ein zweiter Stock war nicht darüber.

Anderer Beispiele für die Anordnung von Ecksäulen sind an der päpstlichen Loggia zu Sienna und an der Vorhalle der Carmeliter-Kirche bei Arezzo zu finden, deren horizontales Deckenwerk aus Holz besteht. Bei der Loggia dei Lanzi zu Florenz ist die Decke gewölbt, dem Seitenschub aber ist durch starke Verankerungen begegnet. Alle diese Hallen sind jedoch mit keinem zweiten Stock belastet. Ein interessantes Beispiel der Art sehen wir dagegen am Dogen-Palast zu Venedig, wo auf zwei Säulen-Arkaden über einander sich noch eine gewaltige Mauermaße erhebt, und dennoch stehen an den Ecken Säulen, nicht stärker als die übrigen.

Bei Säulen-Arkaden in Höfen sind ohne statische Bedenkllichkeiten in die Winkel oft Säulen gestellt worden, oft aber auch Pfeiler, und wir wenden uns sogleich zur Betrachtung eines vortrefflichen Beispiels dieser Art.

Der Palast der Cancelleria zu Rom, von Bramante Lazzari, dem genialsten Auffasser und Wiederhersteller antiker Bauart, um 1495 ausgeführt, gibt uns in den beiden Arkaden-Stockwerken seines Hofes das vorzüglichste Muster für schöne Anordnung. Unsere Darstellung zeigt einen der Bögen des zweiten Stockes im Aufriß und den nächstfolgenden im Durchschnitt; darunter den Grundriß eines der vier Winkelpfeiler und eine Säule.

Pfeiler und Säulen stehen auf Postamenten, zwischen welchen eine etwas zurückliegende Brüstung mit gleicher Profilirung hinläuft, wodurch ein unter der Bogenstellung fortlaufendes Podium gebildet wird, wie bei den römischen Theatern. Die Säulen bestehen aus rothem orientalischen Granit, jede aus einem Stück; sie wurden der beim Umbau des Palastes eingerissenen alten Basilica St. Lorenzo vom Ende des vierten Jahrhunderts entnommen, und Einige meinen, daß sie noch früher einst dem Porticus des Pompejus gehörten, der nicht weit davon gestanden hatte. Die Pilaster sind ebenfalls von rothem Granit und ihre Stämme durch reich ornamentirte Gürtungen vortheilhaft geziert.

In den Bogenwickeln sieht man in Medaillons das Wappen des Erbauers, Cardinal Riario.

Der erste Stock, mit seinen Hauptverhältnissen in der Tabelle aufgenommen, hat ähnliche Säulen und Pfeiler. An jeder langen Seite sind acht, und an jeder der schmalen Seiten fünf Bögen. Ueber den beiden Arkaden-Reihen erhebt sich noch ein dritter Stock mit korinthischen Pilastern, die mit den Säulen und Pfeilern unterhalb übereinstimmen.

Das dritte Beispiel auf unserer Tafel habe ich gleichfalls im Jahre 1830 in Florenz gezeichnet, und gebe dasselbe hier wegen der ganz eigenthümlichen und zuweilen recht brauchbaren Art, in welcher der Schluß am Ende der Arkaden durch die Architrav-Einrahmung bewerkstelligt ist. Diese Einrahmung bildet sogar noch die Unterfüße der Säulen.

Das Podium ist durchschnitten, um den Stufen, welche zum Gang unter den Arkaden führen, Platz zu schaffen: eine Einrichtung, die eben nicht sehr zu empfehlen sein dürfte. Das Gebälk ist einfach, bloß architravirt. In den Zwickeln zwischen der Archivolte sieht man die Halbmonde aus dem Wappen der Familie Pucci, welche die Halle bei der Kirche von Mariä Verkündigung durch Caccini (um 1601) hatte erbauen lassen.

#### Thüren und Fenster.

#### Tafel 98.

An den antiken Bauwerken haben sich weder für Thüren, noch für Fenster mit Rundbögen gerade solche Beispiele erhalten, welche wir hier als Muster aufführen könnten, dagegen finden wir an den Bauwerken des 15ten Jahrhunderts viele treffliche Beispiele. Ein eifriges Studium der klassischen Werke des Alterthums führte in dieser Zeit zur Wiederaufnahme der römischen Architekturformen, welche nun in Verbindung mit der mittelalterlichen Bauweise in Italien eine eigenthümliche, anfangs frische Richtung in die Bestrebungen der Architekten brachte.

Unter den Gründern dieser neuen Richtung steht Filippo Brunelleschi (1375 bis 1444), der Erbauer der Kuppel und Chorpartie am Dom zu Florenz, vorn an. Ihm folgte sein Schüler Michelozzo Michelozzi, welcher für Cosimo Medici, um 1430, den jetzigen Palast Riccardi zu Florenz erbaute, einen der größten jener Paläste, welche als die Repräsentanten des kräftigen toskanischen Baustyles gelten; seine Thür zeigt das schönste Beispiel, und seine Fenster sind von den späteren Meistern nicht übertroffen worden. Unsere Tafel gibt daher beide mit ihrer ganzen Umgebung unter Fig. 1.

Zur Höhe der Thürschwelle führt eine konische Rampe von der Straße hinauf. Die Thürflügel sind von Holz mit Rosetten in Füllungen und mit einer großen Menge metallener Nagelköpfe geziert. Die Zeichnung unter I. c. gibt den Horizontal-Durchschnitt eines Flügels durch eine der Rosetten in größerem Maßstabe. In derselben Zeichnung sieht man auch das Profil der Thüreinfassung, woran sich das schräge Glied (welches auch der Thür am Palast Strozzi nicht mangelt) besonders gut ausnimmt. Ueber dem Thürbogen befindet sich noch ein Entlastungsbogen von schönem Vossage-Werk, der gegen den Scheitel breiter wird und sich etwas zuspitzt. Diese Form erscheint als eine Reminiscenz des früheren Spitzbogens und läßt den Bogen kräftig erscheinen; sie begünstigt auch den Anschluß der nächsten Quader am Scheitel, wo beim Halbkreis die Winkel derselben sonst zu spitzig werden. Die Vossagen der Wand endigen an der Ecke so, wie es unsere Darstellung zeigt; der Eckpfeiler ist jedoch aus Raumerparnis hier viel schmaler gehalten worden, als es in der Wirklichkeit der Fall ist. Den Sockel bildet eine längs der Front umlaufende Bank mit einer vorliegenden Stufe, welche unsere Zeichnung gleichfalls angibt.

Mehrere Paläste von Toskana besitzen diese Vorrichtung zur Bequemlichkeit der wartenden Dienerschaft;

zugleich gibt sie aber auch dem imponirenden Bau eine tüchtige Basis. In einiger Höhe über der Bank sieht man an der Mauer zierliche Träger hervorrage, die die Hülsen tragen, in welche bei festlichen Gelegenheiten Fackeln gesteckt werden können. Unter den Armen hängen starke Ringe. Arme, Hülsen und Ringe sind sehr schön aus Eisen gearbeitet. Berühmte Florentiner bedienten sich dieser Zierde als ein besonderes Vorrecht.

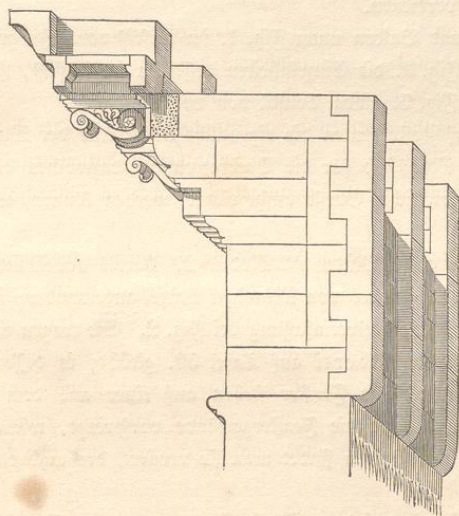
Das zweite Stockwerk erhebt sich über einem Zahnschnittgesims, das den ersten Stock bekrönt, und welches zugleich das Brüstungsgesims der Fenster dieser Etage bildet; eines dieser Fenster mit seiner Umgebung zeigt unsere Fig. 1., wobei eine beliebige Endigung angenommen wurde. Jedes Fenster ist nach mittelalterlicher Weise mit einer Säule und zwei Halbkreisbögen ausgefüllt, worüber Wappen in Medaillons angebracht sind. Die Bögen werden an beiden Seiten durch Pilaster unterstützt. Bei I. a. sieht man den Horizontal-Durchschnitt durch die Bogenanfänge, nebst dem Profil der Fenstereinfassung, in größerem Maasstabe, und bei I. b. die Basis der Säulen oder der Pilaster.

Ueber den Fensterbögen sind ähnliche Entlastungsbögen, wie bei der Thür, nur sind deren Werkstücke, wie auch die der Quader der Wand neben und über den Bögen nicht ausgebaucht, sondern flach bearbeitet, mit rechtwinklig vertieftem Fugenschnitt versehen. Dieser zweite Stock ist mit einem Consolen-Gesims bekrönt, auf welchem die Fenster des dritten Stockwerks mit gleicher Einrichtung wie bei dem zweiten sich erheben. Die Fugen der Quaderung sind aber noch feiner. Ein mächtig schweres korinthisches Kranzgesims bekrönt das Ganze \*).

Unter Fig. 2. sieht man ein Fenster des Palastes Buini oder auch Quaratesti, welches ich wegen seiner zierlichen Einfassung an Ort und Stelle selbst zeichnete. Sie ist mit ihrer Profilirung unter 2. a. in größerem

\*) Bei dieser Veranlassung kam ich nicht umhin, auf die höchst interessante Construction des Gesimses vom Palast Strozzi aufmerksam zu machen, das ebenfalls auf einer verhältnismäßig dünnen Mauer ruht.

Damit nämlich die Gesimsstücke hierbei nicht ein Uebergewicht nach außen erlangen können, hat man, wie die folgende Skizze zeigt, die Zahn-



schnittsicht ganz durchgebunden, deren Krönungsglied und die Platte darüber aber weniger; dagegen hat man die Kragsteine, welche die Kranzplatte sammt dem am weitesten ausladenden Kranzleisten unterstützen, tief zurückgeführt, und ein steinernes Gefälle von circa 10 Fuß Länge an jedweden als Gegengewicht angehängt. Dazwischen steigt dann das Innere der Gesimsstücke stufenförmig in die Höhe.

Maassstabe gegeben. Die Eintheilung der Werkstücke des Entlastungsbogens und der Mauer ist in der Wirklichkeit zwar der nebenstehenden unter Fig. 1. ähnlich; in unserer Fig. 2. habe ich jedoch diejenige vom Palast Gondi, den Giuliano da San Gallo 1490 erbaute, dargestellt, da sie wegen ihrer eigenthümlichen Eintheilung, besonders wegen der sonderbaren Spielerei mit den kreuzförmigen Werkstücken inmitten jedes Pfeilers, von Interesse sein möchte.

Die zierliche Thür unter Fig. 3. gehört einem Hause in der Via Parione zu Rom an. Sie zeigt eine Combination des toskanischen Bogens und der Bramantesken Architektur, wovon wir bei der nächstfolgenden Tafel ein vorzügliches Beispiel näher betrachten werden. Fig. 3. a. zeigt das Profil der Einfassung, und Fig. 3. b. dasjenige des Thürgesimses.

### Fenster und Balcon.

#### Tafel 99.

Wie in der ersten Hälfte des 15ten Jahrhunderts die Baukunst durch den genialen Brunelleschi, und später durch den gelehrten L. B. Alberti, einen neuen Aufschwung nahm, so wurde sie gegen das Ende desselben Jahrhunderts zu Rom durch den vortrefflichen Donato Lazzari (1444 — 1514), gewöhnlich Bramante genannt, auf jene zierlich antikisirende Durchbildung gebracht, welche ganz besonders in seinen Werken herrscht.

Vor allen ist es der herrliche Palast der Cancelleria, den er für den Cardinal Riario um 1495 neu auführte, welcher das trefflichste Beispiel dieser Bauweise zeigt (die schönen Arkaden vom Hofe dieses Palastes haben wir bereits bei Tafel 97. betrachtet). Hier sind es nun die Fenster des zweiten Stockwerkes oder der Bel-Etage, und der Balcon unter einem dieser Fenster, welche wegen ihrer großen Eleganz in genauere Betrachtung gezogen zu werden verdienen.

Unsere Tafel stellt Fenster und Balcon unter Fig. 1. im Aufsriß vor. In größerem Maassstabe gibt Fig. 2. den Durchschnitt des Fensters, Fig. 3. die Einzelheiten desselben im Aufsriß, Fig. 4. den Durchschnitt und die Unteransicht des Balcons, und Fig. 5. einen Consol von vorn.

Da eine Pilasterstellung auf Postamenten die eigentliche Architektur der Wand bildet, so ist der Halbmesser oder Modul derselben auch als Maassstab für die Decoration der dazwischen befindlichen Fenster angenommen worden; wonach alle Theile in wirklicher Größe aufgezeichnet werden können, wenn man den Modul 9,53 Zoll englisch groß macht.

Die Fenster stehen von Mittel zu Mittel 23 Modul 27 Partes auseinander. Vor jedem Fensterpfeiler stehen je zwei Pilaster 7 Modul 29 Partes von Mittel zu Mittel auseinander; ihr Vorsprung über den Mauergrund ist gering, nur gleich dem der Fenstereinfassung bei Fig. 2. Sie tragen ein fortlaufendes Gebälk, 4 Modul 21 Partes hoch, das dem von Alberti auf Tafel 50. gleicht; in dessen Fries befindet sich aber keine Verzierung, sondern eine Inschrift. Die Fenster stehen auf einer aus dem Podium vorspringenden Brüstung (nach Fig. 2.), deren Breite über die Fenstergewände vorspringt, wie es Fig. 3. zeigt, doch sind die Glieder hierbei glatt; denn nur am Balcon findet man sie verziert, der auch etwas breiter ist, wie die Fig. 1. zeigt.

Da die Consolen des Balcons auf dem Stockgesims der unteren Etage aufliegen, und bei der Ansicht von unten hinauf von dessen starkem Vorsprung zum Theil verdeckt werden, so hat der Baumeister sie sehr verständig in zwei verschiedenen Abtheilungen angeordnet, und demgemäss auch die Soffite sehr geschickt getheilt,

was unter Fig. 4. deutlicher angegeben ist. Diese schöne Anordnung wird jedoch nur durch das unterstützende, weit vorspringende Gesims motivirt.

Die Wand um das Fenster und zwischen den Pilastern ist durch Refonds in Quader getheilt, deren Fugen mit dem Fenstergesims correspondiren. Die Schilder über den Fenstern (sollen 4 Partes vom Gesims absehen) tragen die fünfblättrige Rose aus dem Wappen im Mittelfeld des Balcons, welche sich in kleinerem Maasstabe sehr oft als Verzierung wiederholt.

Die Verhältnisse dieser Fenster sind in allen Theilen höchst edel gehalten, und ihre Ausschmückung ist äußerst elegant. Die Fenster der übrigen Stockwerke sind dagegen kleiner, zum Theil mit geraden Sturzen und ganz einfach gegliedert. Bramante hatte auch am Palast Giraud, den er um 1504 zu Rom mit einer der Cancellaria ähnlichen Fagade erbaute, die Bel-Stage mit gleichen prachtvollen Fenstern geziert, deren Anwendung er wahrscheinlich aus der Antike geschöpft, denn ein Beispiel hierzu sieht man noch in den Nischen an der römischen Porta dei Leone zu Verona.

#### Ein Blick in die Dreifußstraße von Athen.

#### Tafel 100.

Bei den großen Festspielen der Griechen waren Gymnastik und Musik (wie bei uns zu den Zeiten der Minnesänger) vorzüglich der Gegenstand des Wettstreits und der Belohnung. Der Chorage, welcher mit der von ihm eingeübten und ausgerüsteten Phyle den Sieg davon trug, erhielt neben dem Kranz vom heiligen Delbaum zugleich einen Dreifuß als Preis, welche er gewöhnlich mit einer Inschrift im Tempel des Dionysos oder im Pythion weihte. Die ehrgeizigeren Choragen stellten jedoch ihre Dreifüße, wenn es die Mittel erlaubten, auch gern auf kostbaren monumentartigen Unterbauten zur öffentlichen Schau aus \*). Auf diese Weise war zu Athen eine ganze Straße von choragischen Monumenten entstanden, die sich vom Prytaneion aus am südöstlichen Fuß der Akropolis hinzog und die Dreifußstraße benannt wurde \*\*). Von den vielen hier beisammen gestandenen Monumenten haben sich jedoch nur vier bis auf unsere Zeit erhalten, zum Theil sehr beschädigt und sämmtlich ohne die einst darauf befindlichen Dreifüße.

Auf unserer Tafel habe ich nun die Wiederherstellung eines Theiles dieser Straße versucht, wobei ich mir die Freiheit erlaube, das Monument des Lysicrates näher an das des Thrasyllos zu stellen, als es in der Wirklichkeit der Fall ist, um dadurch ein reicheres Bild zu gewinnen. Die erhaltenen Monumente dienten ausschließlich als Untersätze zur Aufstellung der Preisdreifüße, nur das Monument des Thrasyllos enthielt zugleich auch in seinem Innern einen Raum zur Aufstellung von Weihgeschenken. Dies Monument wurde bereits Seite 31. beschrieben, und Tafel 17. im Ganzen und in seinen Einzelheiten gezeichnet vorgestellt; der aufmerksame Leser wird es leicht an seinen drei Pilastern in der Front auf unserer Tafel wiedererkennen. Auf der Attike des Monumentes sieht man zwei Dreifüße stehen, und dazwischen die Marmorstatue eines sitzenden Bacchus, der einst einen kleinen goldenen Dreifuß auf seinem Schooße getragen haben soll \*\*\*).

An der Felswand neben dem Monumente befand sich noch zu Stuart's Zeit eine Sonnenuhr, welche in unserem Bilde sichtbar ist. Gleich über dem Monumente stehen an dem Felsabhange zwei Säulen, die einst

\*) Siehe die Real-Encyclopädie der klassischen Alterthums-Wissenschaft von Paoli, Artikel *χορηγία* und Chorus. Siehe ausführlich auch in J. G. Krause's Olympia.

\*\*\*) Pausanias, L. I. C. 20. 1. Ferner P. W. Forchhammer's Topographie von Athen.

\*\*\*) Stuart, Vol. II. C. IV.

als Untersätze für choragische Dreifüße dienten; denn deren Kapitäle haben dreieckige Deckel \*). Im Hintergrunde daneben sieht man über die Mauerzinne der Akropolis den Parthenon hervorragen.

Die bisher bemerkten Gegenstände nahmen in der Wirklichkeit ungefähr dieselbe Stellung ein, wie es unser Bild zeigt. Das Monument des Lysicrates habe ich, wie oben bemerkt, dieser Gruppe näher gerückt; man wird Seite 63. eine Beschreibung, und Tafel 54. u. s. w. die Abbildungen der Einzelheiten desselben mit vielen meiner Ergänzungen finden. Hier erwähne ich daher nur noch des Dreifußes, welchen ich in der Art eines zu Herculaneum gefundenen Bronze-Dreifußes zeichnete und auf den dazu einleitenden dreiarmigten Kuppelaufsatz stellte. Die bewegten Linien beider passen gut zusammen und bilden im Hauptumriß eine höchst zierliche schlanke Spitze, der Form des ganzen Monumentes in harmonischem Verhältniß entsprechend. Dies wäre jedoch nicht sowohl der Fall, wenn ich mit Andern angenommen hätte, daß der dreiarmigte Kuppelaufsatz unmittelbar einen Kessel oder eine Schaale unterstützt habe, wobei das mit dem Ganzen harmonische Aufstreben, so wie auch das Charakteristische des eigentlichen Dreifußes ganz verloren geht.

Ganz im Vordergrunde sieht man vor einer offenen Credra einen Dreifuß auf einem altarähnlichen Untersatz aufgestellt. Der Dreifuß aus Bronze wurde zu Herculaneum gefunden. Der dreieckige Untersatz aus weißem Marmor, an dessen Vorderseite der Dreifußraub in Relief vorgestellt ist, befindet sich in der königlichen Antiken-Sammlung zu Dresden.

Die Nischen über der Credra, vor welchen sich ein Gang hinzieht, dienen gleichfalls zur Aufstellung von Dreifüßen, so wie zum Aufhängen von Siegerkränzen. Ueber diesen Nischen sieht man als Eckaufsatz eine Statue des Actäon; sie bezieht sich vielleicht auf den Gegenstand des Agon, wofür der Preis ertheilt wurde, so wie sich z. B. die Sculpturen am Monumente des Lysicrates auf die Fabel des Bacchus beziehen, welche der Gegenstand des Agon dort war. Im Hintergrunde der Straße sieht man noch einige choragische Monumente in Gestalt von schlanken Pfeilern oder mit Untersätzen von größerer Ausdehnung.

Um einen Maaßstab für die Monumente zu geben, habe ich das Bild mit einiger Staffage belebt.

\*) Ebendasselbst. Oben auf den Deckeln sah Stuart noch ähnliche Löcher, wie auf dem dreiarmigten Aufsatz des Monumentes des Lysicrates.