



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Neue systematische Darstellung der architektonischen Ordnungen der Griechen, Römer und neueren Meister**

**Mauch, Johann Matthäus von**

**Berlin [u.a.], 1855**

Vom Tempel der Minerva Polias in Athen. Tafel 33., 34., 35. und 36.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97505](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97505)

liche wahrscheinlich auch am Mittelfreife der äußeren Mauerbekrönung zwischen den Antenkapitälern angebracht war, läßt vermuthen, daß noch mehrere der glatten Gliederungen ursprünglich mit farbigem Ornament geschmückt waren, ähnlich

wie es in der dorischen Architektur seit den frühesten Zeiten gebräuchlich gewesen war, und wie wir solches bald an der jonischen Ordnung vom Erechtheion durch skulptirtes Ornament ausgeführt finden werden.

Vom Tempel der Minerva Polias zu Athen.

**Tafel 33., 34., 35. und 36.**

Durch die Propyläen in den geheiligten Bezirk der Akropolis eintretend, hat man in östlicher Richtung vor sich: rechts den Parthenon (siehe Tafel 8.) und links den Doppeltempel der Pallas Polias und der Nymphe Pandrosos, in welchem zugleich der Heros Poseidon Erechtheus verehrt und mehrere Heiligthümer bewahrt wurden. Das an demselben Orte gestandene uralte Heiligthum wurde in den Perserkriegen zerstört, später wieder hergestellt, aber, zufolge einer Bau-Urkunde, erst nach 409 v. Chr. vollendet. \*) In der Hauptmasse ist das Heiligthum ein jonischer Prostyllos mit sechs Säulen gegen Osten, an der entgegengesetzten Front aber mit Carylastern und 4 Halbsäulen geziert, zwischen denen sich 3 Fenster befanden. Am Westende der Nordseite ist eine vierfüßige Vorhalle angebaut, und am Westende der Südseite die Halle der Pandrosos — die Caryatiden-Halle — dem Eintretenden und dem Parthenon zugleich zugekehrt.

Diese seltene Combination, aus eigentlich drei Bauwerken in malerischer Unsymmetrie gruppiert, zeigt uns in genialer Verbindung eine durchdacht-construirte Architektur, in den elegantesten Formen und edelsten Verhältnissen entwickelt, mit musterhaft ausgeführten Einzelheiten geziert. Ein vorzügliches Beispiel für eurythmetrische Anordnung.

Wir betrachten zuerst die vierfüßige Vorhalle, deren Ordnung auf Tafel 30. in ganzer Figur vorgestellt wurde. Unter dem Aufriss ist in kleinerem Maasstabe die doppelte Ante nebst der Säule zwischen ihr und der westlichen Ecksäule des vierfüßigen Prostyllos angegeben, wonach der Grundriß der Halle zu zeichnen sein wird. Inmitten der Rückwand befindet sich die Prachtthür, welche wir auf Tafel 92. vorstellen.

Das Deckwerk bestand aus fünf Steinbalken, die auf den Architraven des Prostyllos und der Rückwand ruhten und sechs Spazien zwischen sich und den beiden Ortballen hatten; darüber lagen dann, wie gewöhnlich die Deckplatten, in welchen aber nicht zwei Cassetten neben einander, sondern nur eine befindlich war, und zwar über jedem Spazium acht dergleichen in quadratischer Form.

Das Haupt-Gesims vom Portikus der Pallas Tafel 33. zeigt uns im Ganzen wie in den Einzelheiten die edelsten

Verhältnisse des reinen Steinbaues ohne alle Reminiscenz an Holz-Construction. Im Fries befinden sich viele Löcher, worin einst die Zapfen für Verzierungen befestigt waren. Das Material dieses Frieses war eleusinischer grauer Kalkstein, welcher den Reliefs besser zum Hintergrund diente als der weiße penthelische Marmor, aus welchem das ganze Bauwerk errichtet war.

Die Ornamente im Haupt-Gesims sind, sowie diejenigen an den Kapitälern und Basen, von der schönsten Erfindung und musterhaftesten Skulptur, während wir die Verzierungen bei früheren Monumenten mehrertheils nur aufgemalt finden. Die Cima wurde auf Tafel 30. besser ergänzt; sie lief an den Traufseiten nicht fort.

Die Giebelspitze bildete einen Winkel von circa 150 Graden. Von der reichsten, vorzüglichsten Anordnung ist das Kapitäl der Säule mit den kräftigen doppeltrinnigen Voluten, dem geflochtenen Pfähl über dem ringsum sichtbaren Echinus, den fein gegliederten Polstern und dem äußerst zierlich geschmückten Halse. — Dieser Hals gewährt auch einen wesentlichen Vortheil beim Versehen, weil dabei die herunterhängenden, zerbrechlichen, dünnen Schneckenfalten nicht so leicht beschädigt werden können.

Tafel 34. giebt den Grundriß und eine Seitenansicht vom Eck-Kapitäl und die Hälfte der Front eines Mittel-Kapitäl in größerem Maasstabe.

Tafel 35. zeigt auf der unteren Hälfte eine Säule nebst der Ante von dem gegen Osten gekehrten sechsfüßigen Prostyllos, dem sogenannten Portikus des Erechtheus. Das Haupt-gesims umgiebt diesen Bau auf allen vier Seiten; es hat ähnliche Verhältnisse und dieselben Theile, wie dasjenige vom vierfüßigen Portikus. Die Giebelspitze bildet hier einen Winkel von circa 155 Graden. Die Säulen stehen auf einem Podium von drei Plinthen. Der Fußboden dieser Halle liegt um 9 Fuß 10,48 Zoll englisch höher, als derjenige der vierfüßigen Halle. Ebenso liegt auch das Terrain auf der Ost- und Südseite des Gebäudes höher als auf der Nord- und Westseite. Nach demselben englischen Fußmaas sind die Säulen 2 Fuß 3,8 Zoll dick und mit den Achsen 6 Fuß 11,2 Zoll von einander entfernt.

\*) Siehe Corpus Inscriptionum Graecarum, bei Boeckh.

Das Anten-Kapital wird auf Tafel 36. genau detaillirt vorgefellt werden.

Auf der oberen Hälfte giebt unsere Tafel 35. eine der vier Halbsäulen an der westlichen schmalen Seite, zwischen dem vierfäuligen Portikus und der Caryatiden-Halle, welche dem durch die Propyläen Eintretenden entgegen gekehrt ist. Diese Säulen unterstützen, nebst den an den Ecken befindlichen Anten, das erwähnte ringsum laufende Haupt-Gesims; sie stehen sämmtlich erhöht auf einem Stylobat. Zwischen diesen vier Halbsäulen befinden sich in der Wand drei Fenster, wovon eins auf Tafel 93. vorgefellt ist.

Die erwähnte Caryatiden-Halle werden wir erst bei Tafel 83. näher betrachten.

Tafel 36. zeigt bei Figur 5. das oben erwähnte Pilaster-Kapital vom sechsfäuligen Portikus des Erechtheions.

Auf unseren aus dem Normand'schen Werke entlehnten Blättern vom Erechtheion sind die schönen Pilaster-Kapitäl dieses Monumentes, so wie auch im Stuart, nicht so detaillirt angegeben, als sie es ihrer Musterhaftigkeit wegen verdienen; daher habe ich dieselben nach den Abgüssen von den Originalen gezeichnet und als eine Vervollständigung jener minder deutlichen Angaben in gedachter Figur dargestellt. Die aus abwechselnden Lotus- und Geißblattblüthen bestehende Halsverzierung, welche beim Anten-Kapital aus einfach gekrümmten, bei der Fortsetzung längs der Sellenmauer aber aus doppelt gekrümmten Ranken entspringen, wurde bei den Griechen *ἀνδράκουρ*, von *ἀνδρῶς* Blume, blumigtes, genannt. \*) Diese sehr schöne Verzierung kommt nicht allein bei allen Anten- und Säulenkapitäl unseres Monumentes in reizenden Varietäten vor, sondern auch bei vielen andern griechischen Monumenten in Relief und Malerei. Bei der sechsfäuligen Portika tritt die Ante um so viel über die Rückwand vor, daß gerade eine halbe Lotusblume und eine halbe Geißblattblüthe, mit einer doppelt gewundenen Ranke darunter, diesen Vorsprung ausfüllt und eine geschickte Verbindung bewirkt. Bei den Ornamenten der Gliederungen des Kapitäl ist auf der rechten Seite unserer Figur 5. mit punktirten Linien die Methode angegeben, nach welcher sie leicht zu entwerfen und im Gedächtniß zu behalten sind. Die Theilung der Herzblätter ist mehr der normalen Höhe des Gliedes gleich, nicht der effectiven, wie beim Eierstabe; in dieser Eintheilung wird dann die einer Cykloide ähnliche Linie gezeichnet, wodurch die Hauptform der Blätter bestimmt wird. Hiernach zeichnet man zwischen je zwei Blätter die Gestalt eines auf der Spitze stehenden Fruchtkernes, der halb so breit als ein Blatt ist, und wird dann leicht nach der Figur das Uebrige vollenden können.

\*) Im Detailbuch zu den Architectonischen Ordnungen der Griechen, Römer und neuern Baumeister, habe ich eine dieser schönen Blumenverzierungen vom Erechtheion in ihrer wirklichen Größe auf Blatt 5. so deutlich dargestellt, daß darnach leicht modellirt werden kann.

Für die Zeichnung des Eierstabes ist Tafel 58. Fig. 4. eine ähnliche Methode angegeben. Wenn ein Perlstab in Berührung mit einem solchen Ornamente vorkommt, sind unter jeder Spitze und unter jedem Ei zwei Scheiben und zwischen je zwei solchen eine Perle angebracht. Das Verfahren an den Ecken ist ebenfalls aus der Figur 5. ersichtlich, neben welcher ein Vertikaldurchschnitt des Pilaster-Kapitäl im Mittel der Geißblattblume vorgefellt ist; unter und über dieser Ansicht befinden sich mehrere Durchschnitte der Ornamente, die an den mit punktirten Linien und mit gleichen Buchstaben bezeichneten Stellen genommen sind.

Für die Construction der einfachen Schneckenlinien findet sich zwar im Stuart ein Schema, welches aber zu keinem brauchbaren Resultate führt. Von Normand und Andern wird dagegen die Methode des Davilers vorgeschlagen; diese ist jedoch ebenfalls ungenügend, weil nach ihr die Detanten nicht unter flachen Winkeln zusammenstoßen, und also gebrochene Linien entstehen müssen.

Die übrigen auf Tafel 51. und 52. gegebenen Schnecken-Constructionen nach Palladio, Vignola und Goldmann, wovon die letzte die brauchbarste ist, sind von zu abweichender Natur, um beim Erechtheion angewendet werden zu können. Ich fand mich daher schon bei der Bearbeitung der in den Vorbildern \*) gegebenen Zeichnung des Eck-Kapitäl vom Erechtheion veranlaßt, eine möglichst mit dem Original übereinstimmende Methode zu erdenken, und halte sie, besonders ihrer Einfachheit und schönen Verhältnisse wegen, für praktisch und mittheilenswerth.

Die Schneckenscheibe ist 7 Augdurchmesser hoch und 6 derselben breit. Das Centrum des Schneckenauges liegt  $\frac{1}{4}$  seiner Durchmesser vom obern Rande, und  $\frac{3}{4}$  derselben vom äußern Rande der Schneckenscheibe entfernt. Die Schneckenlinie soll nach dreimaligem Umschwunge sich dermaßen einziehen, daß sie die Peripherie des Schneckenauges im höchsten Punkte tangirt. Der Vertikaldurchmesser des Schneckenauges ist daher in 16 Theile zu theilen; auf den 2, 4 und 8 mittleren dieser Theile werden, wie aus Fig. 6. A und B zu ersehen ist, drei Quadrate so gezeichnet, daß ihre inneren Seiten in dem Vertikaldurchmesser des Auges oder der Schnecke liegen. Der Horizontaldurchmesser halbirt dann diese Quadrate, deren Ecken 1, 2, 3 u. s. f. bis 12, die Mittelpunkte für die Quadranten ab, bc, cd u. s. f. bis lm und mn der Reihe nach enthalten, so daß aus dem Punkt 1. zuerst der Quadrant ab mit dem Zirkel beschrieben wird, dann aus 2. der bc u. s. f., bis endlich aus 12. der mn. Der normale Abstand der Endpunkte der Quadranten von den durch den Augmittelpunkt

\*) Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker. Herausgegeben von der Königl. technischen Deputation für Gewerbe. Erster Theil, Berlin 1821. Der zweite Theil ist von 1830. Das Ganze ist nicht für den Handel bestimmt.

punkt o gezogenen Achsen ist hiernach bei n (da die Linie nach dreimaligem Umschwunge daselbst endigen soll) gleich dem Radius des Schnecken Auges oder 8 Theile; bei  $m=9$  Theile, bei  $l=12$ , bei  $k=15$ , bei  $i=16$ , bei  $h=18$ , bei  $g=24$ , bei  $f=30$ , bei  $l=32$ , bei  $d=36$ , bei  $c=48$ , bei  $b=60$ , und endlich bei  $a=64$  oder 4 Augdurchmesser, wie oben bereits angegeben wurde. Man kann also schon die Endpunkte aller Quadranten sehr leicht bestimmen, noch ehe man die Schneckenlinien selbst zieht, wenn nur die 4 äußersten Punkte  $abc$  und  $d$  nach obigem festgestellt sind; denn die übrigen Punkte liegen der Reihe nach allemal mitten zwischen dem äußern Punkte und dem Centrum o, so daß  $ae=oe$ ,  $bf=fo$ ,  $cg=go$  u. s. f. Folglich ist die Breite einer Schneckenwindung gleich der Hälfte der zunächst außerhalb liegenden, oder gleich der doppelten zunächst innerhalb liegenden Windungsbreite, in ein und demselben Radius gemessen. Die schönsten Exemplare der Ammoniten zeigen uns einen gleich energischen Schwung in ihrer Spirals-Linie. Durch diese Bestimmungen können die etwaigen Zeichensfehler beim Ziehen der Schneckenwindungen sogleich regulirt werden; auch könnte man die Linien der Windungen nöthigenfalls bis in's Innerste verfolgen, und würde daraus finden, daß die ganze Windung als abgewickelt und in einer geraden Linie ausgedehnt gedacht werden kann. Die größte Breite  $ae$  dieser, einem Keile ähnlichen Abwicklung sämtlicher Schneckenwindungen unter C Fig. 6. ist gleich dem Anfang der Windung  $ae$  bei A, wo sie mit der Frontverbindung zweier Schnecken Scheiben zusammenhängt. Hier an der Stirn dieses Keils wird das Profil der in der Windung sich hinziehenden Gliederung angetragen und von da die Linien der Glieder concentrisch mit den beiden Seiten nach der Spitze o gezogen; die im Kanal befindliche, anfangs noch gespaltene Gliederung macht jedoch eine Ausnahme, sie verjüngt sich nämlich durch die drei ersten Viertelwindungen ziehend rascher als die Saumglieder, verwandelt sich alsdann in ein Rundstäbchen von der mittleren Breite der Saumglieder und läuft mit diesen convergirend bis zum Schneckenauge fort, wie aus Fig. 6. A, B, C zu ersen sein wird. Die Länge des Keils  $eo$  ist willkürlich anzunehmen. Alsdann nimmt man nach und nach die Breite am Ende eines jeden Quadranten in den Zirkel und trägt sie parallel mit  $ae$  zwischen den Linien  $ao$  und  $eo$  passend hinein, wie solches in beiden Figuren mit gleichen Buchstaben bezeichnet ist. Die Durchschnitte dieser parallelen Linien mit den bereits gezogenen convergirenden bestimmen dann die Breite der Profile. Die Tiefe der Kanäle wird durch die Abschnitte bestimmt, welche eine über  $es$  punktirte Linie von den Durchschnittslinien macht. Die Tiefe beträgt bei  $ae$   $\frac{1}{10}$  der Breite und bei  $sn$   $\frac{1}{3}$  der dortigen Breite. Hiernach sind die Profile über  $f, g$  u. s. f., wie bei  $e$ , fertig zu zeichnen. Die Linie  $nn$  stellt hier die Peripherie des Schnecken Auges vor, woran die Gliederungen der dritten Umwindung

anlaufen, wie solches bei B größer zu sehen ist, wo die Fortsetzung der nur zum Theil sichtbaren Quadranten innerhalb des Auges mit punktirten Linien bemerkt wurde. Nachdem nun die einfache Schneckenlinie  $abc$  bis  $n$  in A beschrieben und auch die Abwicklung mit allen Gliedern wie bei C gezeichnet worden ist, trägt man die vorhin aus A in C übertragenen Breiten der Umgänge mit allen darin befindlichen Durchgangspunkten der Glieder wieder zurück nach A, wie dies bei  $in, kp, lq, mr$  und  $ns$ , bei B aber in größerem Maßstabe durch starke Punkte angedeutet wird, und hat nun noch die Mittelpunkte für die dazwischen liegenden Quadranten zu ermitteln, um dieselben mit dem Zirkel ziehen zu können. Die Mittelpunkte für die Gliederungsquadranten in einer Viertelwindung liegen proportional gerade so zwischen den Mittelpunkten der beiden Quadranten derselben Windung, wie die Gliederungs-Quadranten selbst zwischen den Quadranten der gedachten Windung gelegen sind. So liegen z. B. die Mittelpunkte der Gliederungen in der neunten Viertelwindung bei B zwischen  $ik$  und  $np$ , welche aus den Punkten 9. und 13. beschrieben wurden, gerade zwischen diesen Punkten, genau wo die von  $kp$  auf 9, 13 projectirten Durchgangspunkte hintreffen werden. Da bei kleinen Maßstäben diese Construction schwierig auszuführen ist, so hilft man sich hier am besten auf folgende Weise. Soll z. B. das im Kanal der zehnten Viertelwindung bei 13. befindliche Stäbchen gezogen werden, dann bewegt man die auf ein durchsichtiges Hornplättchen gesetzte Zirkelspitze so lange zwischen 10. und 14. hin und her, bis die andere Spitze die beiden Endpunkte eines Quadranten jenes Stäbchens trifft. Um einen ganz deutlichen Begriff von der Ausbuchtung der Gliederung der Windungen zu geben, wurden sowohl in der Schnecken Scheibe bei A als auch in der keilähnlichen Abwicklung bei C die Durchschnitte eingezeichnet. Ich halte hier eine so detaillirte Darstellung um so mehr gerechtfertigt, als sie in den Lehrbüchern gewöhnlich mangelhaft gegeben wurde und doch für den Bild- oder Steinhauer nothwendig ist, wenn er im Sinn antiker Weise arbeiten soll.

Die Vergleichung meiner Schnecken Scheibe mit dem Gyps-Abguß eines Etr-Kapitals vom Erechtheon läßt nur unbedeutende Abweichungen bemerken; das Schneckenauge hat bei jenem Monument etwas mehr Durchmesser als  $\frac{1}{4}$  der Höhe der Schnecken Scheibe, dagegen wird seine Peripherie schon vom elften Quadranten tangirt, welches Verhältniß aber vollkommen hergestellt wird, sobald das Schneckenauge aus dem Punkt 12 mit dem Halbmesser 12m gezogen wird, wie ein punktirter Kreis in B zeigt. Ebenso genau stimmt diese Methode, die Schnecke zu winden, auch mit jener am Tempel der Minerva Polias zu Athen überein; etwas weniger aber mit den Schnecken des Kapitals am Jussus-Tempel zu Athen, weil letztere ein sehr großes Auge, circa  $\frac{1}{3}$  der Höhe, hat. Die Schneckenlinien an späteren, aber auch weniger musterhaften Monumen-