

Die beiden Tholos zu Delphi

TP 145 M¹

Dr. H. Pomtow

Sonderabdruck aus:



unter ständiger Mitarbeit von

**Prof. Dr. Dehio-Straßburg, Prof. Dr. Dörpfeld-Athen,
Hofrat Prof. Dr. Neuwirth-Wien, Hofrat Prof. Dr. Strzygowski-Wien,
Prof. Dr. Winnefeld-Berlin und Vize-Direktor Prof. Dr. Zemp-Zürich**

herausgegeben von

Dr. phil. Fritz Hirsch

Großherzogl. Oberbauinspektor in Bruchsal (Baden)

Jahrgang IV

(Verlag von Carl Winter's Universitätsbuchhandlung in Heidelberg)

Bibliothèque Maison de l'Orient



071457

Die beiden Tholoi zu Delphi.

Von Prof. Dr. H. Pomtow-Berlin.

I.

Die alte Tholos.

In der Studie über «die alte Tholos und das Schatzhaus der Sikyonier zu Delphi» (Band III dieser Zeitschrift¹, S. 97 ff. und 153 ff.) mußte mehrmals die 'Unzulänglichkeit unserer Aufnahmen und des Materials' hervorgehoben werden (S. 108 f., 110 Anmerkung 1). Besonders war die Triglyphenabbildung als 'technisch nicht genügend' bezeichnet (S. 107), und bei einzelnen runden Architravstücken, an denen die Regulae unsymmetrisch verteilt zu sein schienen, 'konnten einstweilen wegen der Unsicherheit der Beobachtungen und des Fehlens einiger Maße keine weiteren Folgerungen gezogen werden' (S. 160). Endlich sollte sich die Streitfrage, ob die geraden Architrave des Rechteckbaues über Säulen oder auf einer Wand geruht haben, an Ort und Stelle leicht durch das Herauslösen des betr. Blockes aus dem heutigen Fundament entscheiden lassen; 'denn wäre die Unterseite glatt, abgesehen von den seitlichen Auflagern, so lag er über Säulen, hatte sie durchlaufende Anathyrosis, so gehöre er in die Wand' (S. 120).

Trotz solcher einzelnen Unsicherheiten konnte bestimmt ausgesprochen werden, daß alles Wesentliche der Rekonstruktion, vor allem die Abmessungen des Rundbaues, sein Außenkranz von 13 Säulen und Architraven, die Existenz der kleinen Cella, ihrer Orthostate usw. gesichert seien (S. 108, 173, 175).

Diese Angabe hat sich im Herbst 1910 in Delphi nicht nur voll bestätigt, sondern die bisherigen diffizilen Umfangs- und Radienberechnungen erwiesen sich z. T. als noch genauer, als wir gehofft hatten. Obwohl die übrigen Bauten mit ihren neuen großen

¹ Durch die spätere Verteilung des Aufsatzes auf zwei Doppelhefte ist die Seitenzählung der zuerst hergestellten Sonderabdrücke von S. 144 ab unrichtig geworden; in ihnen ist S. 153 statt 144 zu schreiben usw. mit einer Differenz von 9 Seiten, die sich von S. 157 = 167 ab auf 10 Seiten erhöht.



Aufgaben vorgingen, war es möglich, mit Unterstützung von H. Bulle, A. Zippelius, H. U. Wenzel, denen für ihre Mitarbeit auch hier auf das Wärmste gedankt sei, am Beginn der 6. Arbeitswoche (1½ Tage vor Zippelius' Abreise) noch wenige Tage für die Nachprüfung der oben bezeichneten Tholosfragen zu erübrigen.

Über die neuen Resultate sei folgendes vorausgeschickt: War in der vorigen Studie (S. 102) der äußere Durchmesser des Rundbaues auf 6,25—6,40 m veranschlagt worden, was einen Stylobat-Umfang von 19,60—20,10 m ergäbe, so haben die diesmaligen Messungen fast auf den Centimeter genau das erste Maß 19,60 festgestellt.

Dieser Umfang ist nicht aus der immerhin ungenauen Radienberechnung selbst wiedererrechnet, sondern die Längemaße der 13 einzelnen Architrave sind addiert worden.

Die 13 Architrave zeigen eine Regula-Anordnung, die völlig ohne Rücksicht auf den Fugenschnitt oder die Säulenstellung getroffen wurde, die es aber ermöglicht, die 13, unter sich bis zu 10 cm in der Länge (1,46—1,56) differierenden Stücke genau so, Nachbar an Nachbar, wieder aneinanderzusetzen, wie sie einst im Bau gelagert haben. Ein 14. Architrav wird dadurch ausgeschlossen.

Das *opus atriglyphum* (Fehlen der Zwischentriglyphe), wie ich es nach Analogie von Vitruvs *opus monotriglyphum* nennen möchte, macht beim Rundbau einer noch älteren, bisher unbekanntem Vorstufe Platz, bei welcher Triglyphen und Metopen sich um Säulenachsen oder Architravfugen nicht kümmern.

Im übrigen sind nicht nur fast alle 20 Triglyphen nachgewiesen, sondern auch 4 runde Hängeplatten und zuletzt ebensoviele Stylobatplatten entdeckt worden. Die Hängeplatten zeigen die seltene Erscheinung ungleichbreiter Mutuli.

Die Peristyldecke lag jedoch nicht auf dem Architrav, sondern wie üblich auf dem Triglyphon, ihre angeblichen Balkenlöcher dienten vielmehr für Querbalken, die als Verklammerung vom Architrav hinüber zur Cella reichten.

Beim Rechteckbau bleibt das *opus atriglyphum* bestehen, hier sind jedoch die Tropfen unter den Regulae und Hängeplatten hinzuzufügen, die beim Rundbau fehlen. Der gerade Architrav des ersteren ist unten glatt, was wir als erste, lange geplante Aufgabe sogleich am Ankunftstage feststellten —, Fiechters Erklärung als Wandarchitrav (S. 120) mußte also fallen. Da die Höhe aber 3 cm niedriger ist als beim Rundarchitrav, gehören beide in der Tat zu verschiedenen Gebäuden, wie Fiechter behauptet hat.

Die baugeschichtliche Bedeutung von Tholos und Rechteckbau, wie sie aus den organischen Besonderheiten beider skizziert war (S. 190), wird jetzt noch gesteigert. Letztere sind folgende:

1. Die in alter Zeit unerhörte Schlankheit der Säulen (12 Moduli hoch).
2. Sehr weite Interkolumnien, daher Aushöhlung der Architrave.
3. Anordnung von Triglyphen und Metopen ohne jede Rücksicht auf Säulenstellung und Architravfugen.
4. Das Fehlen der Tropfen an den Regulae und Hängeplatten des Rundbaues.
5. Die ungleiche Breite der Mutuli (über den Metopen schmaler als über den Triglyphen).
6. Die merkwürdige Gesamtverklammerung durch Querbalken zwischen Architrav und Cellawand.

7. Verbindung durch horizontale Dübel statt durch Klammern.
8. Das *opus atriglyphum* beim Rechteckbau (Fehlen der Mitteltriglyphe, abnorm breite Metopen).

I. Gebälk und Umfang des Rundbaues.

Der Architrav.

Indem wir die beiden eben erwähnten, in Band III auf S. 160 unvollständig abgebildeten Architrave *a* und *c* neu aufnahmen, ergab sich folgendes. Das a. a. O. Abbildung 37 von Gockel eingetragene Maß von 98 cm entsprach dort genau einer Regula + Intervall, das heißt der Länge einer Triglyphe + Metope; denn links von jenen 98 cm ist auf Block *a* jetzt noch eine volle Regula von 40 cm Breite erhalten, die Intervalle waren also 58 lang. Wenden wir dies auf Architrav *c* (alte Abbildung 36)

an, so wird klar, daß dieses längste Stück nur darum die größte Bogenlänge von 1,56 cm erhielt (sonst nicht über 1,52), damit hier die Regula gerade in der Mitte stünde und rechts und links noch je ein Intervall Platz fände: $58 + 40 + 58 = 1,56$.

Daß dem in der Tat so war, wird trotz der Zerstörung der Mittelpartie dadurch bewiesen, daß rechts noch wenigstens 50 cm Epistylband vorhanden, links ca. 40 teils sichtbar sind, teils ohne Regula verliefen, also letztere an keiner anderen Stelle gesessen haben kann, als im Zentrum. Da sich diese Einteilung,

ebenso wie die ungewöhnliche Länge, bei keinem anderen Stücke wiederfindet, so folgt weiter, daß wir hier das Haupt- oder Zentralstück des ganzen Kranzes vor uns haben, an das die rechts und links befindlichen Stücke gleich mit vollen Regulae ansetzen. Vergl. die beiden neuen Aufnahmen in Abbildungen 1 und 2 und die aus Bd. III zur Orientierung über die jetzige Lage der Einzelstücke hier wiederholten Abbildungen 3 und 4.

Dieser Block *c* muß demnach gegenüber der Tür über dem Eingangs-Interkolumnium gelegen haben, das auch sonst etwas breiter zu sein pflegt als die übrigen. Nach den Nachbarn von *c* haben wir nicht weit zu suchen, sie stehen auch heute noch neben ihm; *a* saß ihm zur Rechten — wie wir sahen, zeigt er die volle Regula an der linken Ecke —, *b* zur Linken, denn er allein kann die einzige zuletzt verbleibende Lücke schließen. Obwohl er jetzt konkav steht und seine Außenseite nach dem Fundamentinnern kehrt (Abbildung 3), kann man mit Sicherheit sagen, daß er eine volle Regula rechts tragen muß, da kein anderer Block sie enthält. Endlich schloß *d* — jetzt gleichfalls konkav stehend — einst rechts an *a*, wie dadurch ermittelt ward,

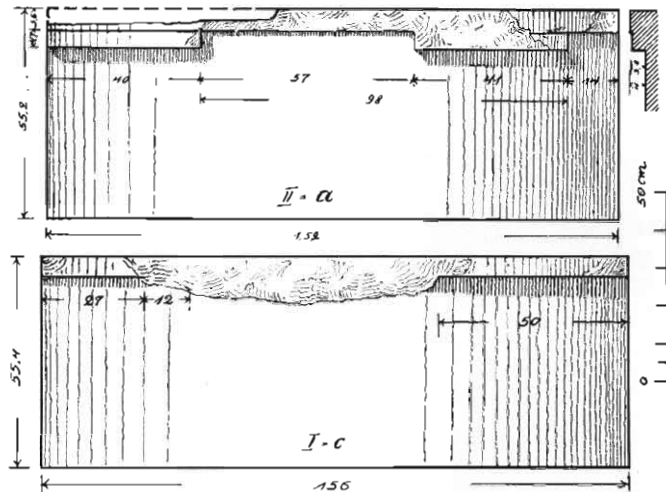


Abbildung 1 und 2.
Architrav I = c, II = a (1 : 20).

daß im Innern des Fundaments der dos-à-dos gegen *d* gepackte Triglyphenblock später ausgehoben worden war, so daß man unten im Loche gerade das Endstück von *d* mit dem entscheidenden Regulateil (11,8 cm) sehen und notdürftig vermessen konnte. An

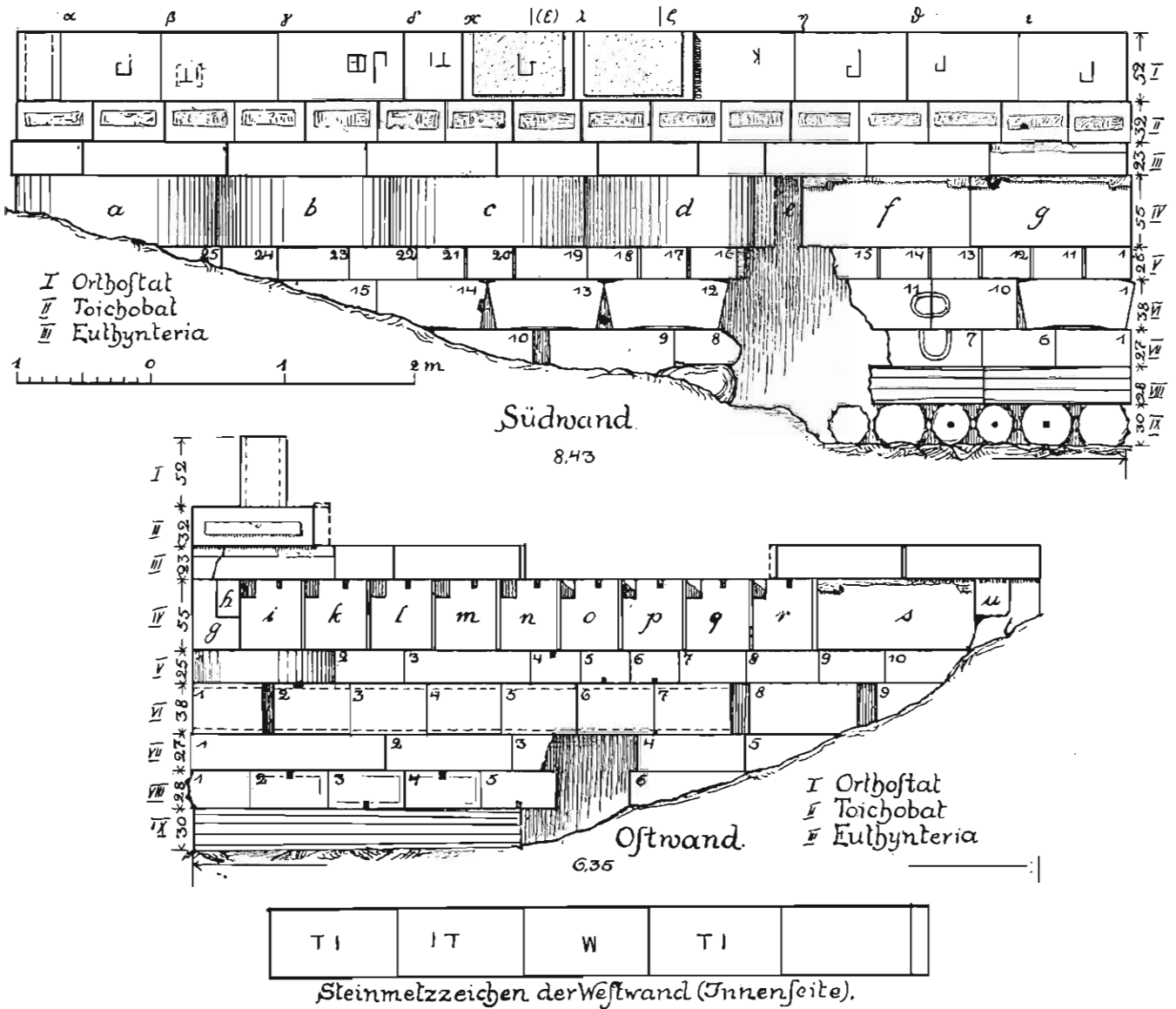


Abbildung 3 und 4. Ost- und Südwall des Sikyon-Fundaments (1:50).

diesen Teil von 11,8 Breite (rechts) muß ein Block oder besser der Block (IV) gehören, der 28,2 links trägt, — denn die Regulateilungen sind alle voneinander verschieden.

Sind diese vier Steine in ihrer einstigen Abfolge am Bau gesichert¹, so dürfen wir die

¹ Nebenbei bemerkt, spricht dieses Zusammenpacken der vier Nachbarn sehr dafür, daß der alte Rundbau sich einst an dieser selben Stelle erhob — wie ich das stets behauptet habe —, nicht etwa weit

definitive Numerierung und Aneinanderreihung der Architrave beginnen, so daß I = c, II = a, III = d, XIII = b wird. Die weitere Lösung ist in Abbildung 5 auf Tafel I dargestellt, wo die 13 Steine des Architravkranzes mit ihrer Regula-Verteilung durch Regierungsbauführer H. U. Wenzel gezeichnet und aneinandergesetzt worden sind. Diese Anordnung ist in allen wichtigen Punkten gesichert und zeigt, daß es in der Tat nur 13 Architrave und Säulen waren, wie in der früheren Studie angenommen wurde, daß die dort S. 174 f. erörterte Möglichkeit von 14 Säulen endgültig ausscheidet, also auch kein 14. Architrav mehr in den unzugänglichen Fundamentseiten stecken kann. Im einzelnen bleiben wohl hie und da kleine Verschiebungen von Regulae + Intervallen um einige Centimeter nach rechts oder links möglich; denn die 9 fest aneinander gepackten Blöcke *i-r* des Ostfundaments (Abbildung 4) können meist nur an den Enden untersucht werden, so daß in ihren Mittelpartien die Regula und das Epistylband (Taenia) größtenteils ergänzt werden mußten — aber an der Gesamtanordnung wird dadurch nichts geändert. Endlich muß betreffs der Exaktheit unserer Maße nochmals daran erinnert werden, daß die Steine sämtlich verbaut und meist unzugänglich, stark bestoßen und oft abgearbeitet sind, und daß wir sie nicht aus ihrem Gefängnis befreien durften. Man wird daher nötigenfalls sowohl bei Sehnen als auch bei Bogenlängen stets 1 cm mehr, als gemessen war, rechnen können, wegen der oft abgestoßenen Anathyrosis und der sonstigen Läsuren.¹ Trotzdem beträgt die wahrscheinliche Differenz auf den ganzen Umfang des Rundbaues von 19,575 bis 19,623 m Länge noch nicht ganze 5 cm, — und wenn sie selbst um weitere 5 oder 10 cm stiege, so macht das für das Wesentliche des Baues gar nichts aus. Immerhin glaube ich, eine Übersicht der genommenen und der ergänzten Maße in folgender Tabelle mitteilen zu sollen (siehe folgende Seite).

Als durchschnittliche Dicke der Architrave hat 45,5 zu gelten (ohne die meist abgeschlagene, 4 cm ausladende Taenia), wie jetzt mehrfach festgestellt wurde, statt des früher gemessenen 45,8.

Die Höhe beträgt durchschnittlich 55, steigt bisweilen bis auf 55,5, fällt einmal auf 54,5. Die kleineren, früher auch als vorkommend bezeichneten Maße von 52 und 53 (Bd. III, S. 159) rühren von Abarbeitungen her, was damals übersehen war. Das Epistylband ist 5,7, die Regula 4,6, beides zusammen 10,3 hoch (s. Bd. III, S. 160).

Alle Architrave sind innen und außen für Ansicht bestimmt und gut geglättet.

entfernt auf der Tempelterrasse oder sonstwo (s. Bd. III, S. 121 f.). Man würde diese vier Steine bei einem weiten Herabtransportieren schwerlich — weder absichtlich, noch zufällig — zusammengelassen und gar wieder nebeneinander verbaut haben, während die übrigen neun weiter entfernt an die Ostwand unter den Sikyon-Stylobat kamen. Sie werden vielmehr beim Abbrechen des Rundbaues zusammen am Hellenikó niedergelegt und von dort aus zusammen wiederverwendet sein.

¹ Auch kam es öfter vor, daß von drei Architekten jeder ein anderes Maß erhielt. Zippelius maß z. B. Block VII (*qu*) mit 1,51 Länge, Wenzel mit 1,50, während gar der französische Maßstab nur 1,48 gezeigt haben soll (s. Anhang zu Teil I). Dergleichen wird nur erwähnt, um die große Schwierigkeit der Vermessung solcher Porosblöcke zu beleuchten, bei der selbst die geschulten Fachleute voneinander abweichen.

Architrav-Maße:

Stein Nr.	Bogenlänge		Sehnenlänge		Höhe
	außen	innen	vordere	hintere	
I = c	1,56	—	—	—	55,4
II = a	1,52	—	—	—	55,2
III = d	[1,53—54]	1,298	—	—	55,5
IV = k	[1,45—47]	—	1,43	—	55,4
V = r	[1,505]	—	1,485	—	55
VI = m	[1,49]	—	1,47	—	55,2
VII = qu	1,502—51	—	—	—	54,5
VIII = l	[1,48—49]	—	1,46	—	55,5
IX = n	1,514	—	1,493	—	55,3
X = i	[1,50]	—	1,48	—	55
XI = p	1,50	1,282	—	—	"
XII = o	1,52	1,295 (?)	1,50	1,29	"
XIII = b	[1,505]	1,285	—	—	"
	19,575—623				

Die eingeklammerten Maße sind durch Berechnung aus der Regulaverteilung, bzw. aus den Sehnen gewonnen; sie konnten an den Steinen selbst nicht genommen werden, da letztere an den betreffenden Stellen unzugänglich sind.

Der Umfang und Durchmesser des Baues.

In Bd. III, S. 102 war der Umfang auf 19,60—20,11 m taxiert worden (Dm. 6,25—6,40) und dann dem größeren Maß der Vorzug gegeben. Die vorstehende Tabelle zeigt, daß das kleinere das richtigere ist. Wir haben danach mit 19,575—19,623, also mit $\pm 19,60$ m Umfang zu rechnen. — Ebendahin führt die Länge von Regula + Intervall = 40 + 58 = 98; denn 20 Regulae + Intervalle = 20 Triglyphen + Metopen — genau soviel zeigt die Abbildung 5 auf Tafel I — ergeben gleichfalls $20 \times 98 = 19,60$ m. Wenn die Triglyphen + Metopen ein geringes kürzer erscheinen werden (40 + 57, oder 39,5 + 56,9 = 96,4, wovon aber der Falz noch abgeht), so sind jene etwas abgearbeitet und letztere liegen ein wenig gegen den Architrav zurück. — Ein dritter Beweis ist die Radienberechnung. Der Umfang von 19,60 enthält einen Radius von 3,12 m (Dm. 6,24). Bei Stein XI = p ergibt die Berechnung aus der Bogenlänge $150 : 128,2 = r : (r - 45,5)$, also $128,2 r = 150 r - 6825$, also $21,8 r = 6825$, also $r = 3,13$ m. Die Übereinstimmung kann nicht genauer sein, und wenn der zweite Stein (XII = o) — der einzige außer XI, bei dem wir beide Bogenmaße besitzen — scheinbar ein anderes Resultat zeigt, nämlich 3,073, so wird hier sicherlich der Innenbogen etwas zu knapp gemessen sein; denn während der Außenbogen (1,52) gegen den von XI = p (1,50) um 2 cm gestiegen ist, soll der Innenbogen nur um $1,295 - 1,282 = 1,3$ cm größer geworden sein? Erhöht man ihn vielmehr nur um 5 mm, also auf 1,30, so schnellt der Radius auch hier auf 3,14 empor.¹ — Ein viertes Mal werden wir dieses Maß bei den Stylobatblöcken finden (s. unten), wo am Außenbogen auf 80 cm Sehne eine Stichhöhe von 2,55 cm gemessen wurde, was $r = \frac{(40)^2 + (2,55)^2}{5,1} = 3,15$ ergibt.

¹ Man vergleiche $1,52 : 129,5 = r : (r - 45,5)$, also $129 \frac{1}{2} r = 152 r - 152 \cdot 45 \frac{1}{2}$, also $22 \frac{1}{2} r = 69160$, also $r = 3,073$. Oder bei 1,30 Innenbogen, $1,52 : 1,30 = r : (r - 45,5)$, also $22 r = 69160$, also $r = 3,14$. — Ganz unzuverlässig bleibt demgegenüber die Berechnung aus den Stichhöhen. Eine zweifache Messung Wenzels (an 2 Stücken) ergab an dem Innenbogen auf 1 m Sehne einen Stich von 4,4 Höhe. Bezeich-

Bei dieser viermaligen Übereinstimmung der Radiusgröße läßt sich jetzt erkennen, daß beim Rundbau als größeres Einheitsmaß die Klafter der königlichen (ägyptischen) Elle zugrunde liegt, wie wir sie bei dem Sikyonthesauros gefunden hatten (Bd. III, S. 132). Denn der Durchmesser von ca. 6,26 m enthält genau 21 Fuß = 3 Klafter, wenn wir mit Hultsch (Metrol.², S. 526 ff.) dem kleineren olympischen Fuß den normalen Betrag von 298 mm zuerkennen ($21 \times 298 = 6,258$). Sodann wird es wahrscheinlich, daß die Länge der Architrave, bzw. die des Hauptstücks je 3 Ellen zu 521 mm = 1,563 m betragen habe.

Die Querverklammerung.

Die an den Architravfugen vorhandenen, tiefen, gekerbten Einschnitte sind Bd. III, S. 102 f. und 159 abgebildet, bzw. besprochen und als Auflager für schwalbenschwanzförmig geschnittene Balkenköpfe erklärt worden. Dies war so weit richtig und läßt sich jetzt präzisieren, insofern auch der Boden dieser Auflager geneigt ist. Es hat sich nämlich gezeigt, daß er allemal um 6—8 mm nach innen zu abfällt, der Schwalbenschwanzschnitt also nicht nur doppelseitig, sondern auch an der Unterseite vorhanden war. Man vergl. die neue Zeichnung in Abbildung 6 (siehe am Schluß von Teil II).

Inzwischen war die Existenz des oberen Bandes an der Innenseite der Triglyphe, auf das mich schon Fiechter auf Grund von Gockels Beschreibung (vergl. Bd. III, S. 161) hingewiesen hatte, das ich aber trotzdem für irrelevant hielt und mit Fragezeichen versah, — als unbezweifelbar von uns nachkontrolliert worden. Damit war erwiesen, daß die Triglyphen von innen für Ansicht berechnet waren, also die Kalymmatiendecke des Peristyls nicht auf diesen, im Architrav verzapften Balken gelegen und ebensowenig die geraden und schrägen Dachstuhlstreben sich auf letztere gestützt haben könnten, was beides a. a. O. S. 176 angenommen war. Wohl aber trifft zu, daß diese Balken «auf oder in der Cellawand ihr Ende gefunden haben, da sie wegen ihrer geringen Dicke nicht über diese hinweg radial bis zum Zentrum gegangen sein können» (a. a. O.), und da sich weiter unten herausstellen wird, daß die Cellawand oben von demselben Bande (außen) abgeschlossen wurde wie das Triglyphon innen, — und Zippelius hat dann in ihnen eine Art Querverklammerung erkannt, die etwa, wie Abbildung 6 zeigt, von außen nach innen, vom Architrav zur Cellawand hinüberreichte, in der sie wohl ähnlich eingelassen war wie im Architrav. Diese «Generalverklammerung» hielt den ganzen Rundbau zusammen, verband sein Außengebälk (Peristyl) fest mit dem Innenzylinder und war so lange unentbehrlich, als nicht die hölzerne Kalymmatiendecke des Peristyls durch steinerne Querbalken und Kassetten ersetzt wurde. In Rücksicht auf das übermäßig schwere Epistyl hatte man bei den schlanken, weitstehenden Säulen schon die Aushöhlung der Architrave zur Vermeidung der Bruchgefahr vorgenommen, jetzt nahm man aus denselben Stabilitätsgründen auch den Anblick der 13 häßlichen Querbalken mit in Kauf, die am inneren Architravabschluß offen lagen und den Blick auf die Kalymmatiendecke stark störten. Aber sie waren in

net man die halbe Sehne mit a , den Stich mit s , den inneren Radius mit ρ , den äußeren mit r , dann ergibt sich für $\rho = \frac{a^2 + s^2}{2s} = \frac{50^2 + 4,4^2}{8,8} = 2,863$, also $r = 3,318$ (!). — Oder am Innenbogen der Triglyphe erhielt W. auf 50 cm Sehne eine Stichhöhe von 1,1 cm, also $\rho = 2,847$, also $r = 3,302$. Beidemale sind die Maße um 17–20 cm zu groß. Es ist sehr möglich, daß die Innenbogen durch die antiken Steinmetzen etwas ungleichmäßiger gearbeitet wurden, — bringt doch schon eine Abweichung von 1–2 mm für uns große Radienunterschiede hervor.

jenen Anfangsstadien der Baukunst ein notwendiges Übel, um die Außen- und Innenwand fest zu verbinden und eventuell das Widerlager zu stärken gegen etwaigen Schub des Zeltdaches.

Stellung und Beschaffenheit von Triglyphen und Metopen.

Mit Ausnahme von Block I waren die Regulae, wie wir sahen, ohne Rücksicht auf die Säulenstellung und den Fugenschnitt des Architravs angeordnet und bedingen das Gleiche für die Stellung der Triglyphen und Metopen. Erstere kommen hier nirgends axial über den Säulen zu stehen, und diese baugeschichtliche Tatsache ist so neu — sie ist meines Wissens überhaupt noch nicht bezeugt — und kommt so unerwartet, daß man bei der Unvollkommenheit des damals mühsam von allen Seiten zusammengebrachten Materials (Gockel, ältere Photographieen, Herrmann, Frickenhaus) sie unmöglich erraten konnte. Vielmehr schien das *opus atriglyphum* das einzig denkbare, das durch ein Spiel des Zahlenzufalls ziemlich zur Architravbreite stimmte, vergl. Bd. III, S. 106 ($\frac{2 \cdot 39}{2} + 2,53$, bzw. $2,56 = 1,45$, bzw. $1,51$), und das ja bei dem nur wenig jüngeren Rechteckbau tatsächlich vorhanden war (S. 111 und 114). Jetzt lernen wir eine noch frühere Vorstufe kennen, bei der man über dem runden Architrav den Triglyphenfries noch ganz losgelöst von den Säulenplätzen aufgebaut hat.

Was die Maße und die Gestalt der Einzelstücke angeht, so wird für die unzureichende Triglyphen-Aufnahme in Bd. III, S. 105 (Abbildung 8) jetzt in Abbildung 7 Ersatz geboten. Aus ihr geht hervor, was aus Gockels Skizze nicht zu ersehen war, daß diese Triglyphe nicht nur an der rechten und linken Seite, sondern auch hinten und vorn (an den Glyphiden) sowie an der Oberseite (rechtes Drittel) großenteils abgearbeitet worden ist, als man sie in den Fundamentbau packte. Der punktierte Umkreis gibt etwa die einstige Größe an, sie betrug: 64,3 Höhe; 39,5 Breite der Triglyphe, $57 + 1 = 58$ Metopenbreite (wovon der eine cm für den Falz gerechnet ist), zusammen 97,5, bzw. 96,5; Tiefe 44,6 bei Triglyphe exkl. hinterem Band (1,2 ausladend), 40,7 bei Metope (einschl. der vorderen Taenia, die 1,9 ausladet, aber exkl. des hinteren Bandes), so daß sich Architrav (45,5) und Triglyphe (44,6) fast genau deckten und die Aushöhungen des ersteren vorn durch die Metopen nur mit 3 cm Überstand überdeckt wurden. Der Radius unseres Stückes stimmt mit dem der Architrave überein. Die Unterseite ist glatt. An den Seitenflächen zeigen die Stücke die großen, U-förmigen Seilfalze, wie wir sie an den Hängeplatten des Rechteckbaues sahen (Bd. III, S. 111, Abbildung 12), an der rechten Seite in Abbildung 7 ist dieser Falz ganz, an der linken zum Teil abgearbeitet. Die langen horizontalen Eisendübel der Oberseiten an den Stoßfugen finden sich hier ebenso wie bei den Architraven.

Auf der Oberseite unseres Stückes ist ein viereckiges Dübelloch sichtbar ($3 \times 2,5$; 8 tief), um welches ein Viereck von 21,3 Seitenlänge flach ausgetieft ist ($1\frac{1}{2} - 2$ cm tief) und bis hinten an den Rand läuft. Diese flachen Einbettungen kehren an anderen Stücken wieder, sitzen jedoch unregelmäßig, das heißt jedesmal an verschiedener Stelle. Auflager für Balkenköpfe können es nicht sein, weil die Hängeplatten mit der vollen Metopentiefe von 39 cm auflagen, wie wir sehen werden, und keine entsprechenden Höhlungen zeigen. Es sind daher hier dünne Brettchen vorauszusetzen, die die leichte hölzerne Kalyptatiendecke des Peristyls trugen, auf Triglyphon und Cellawand mit Eisendübeln befestigt

waren, und in einer Breite von ca. 20—23 cm beiderseits auflagen. Sie müssen, ebenso wie die schwalbenschwanzförmig auslaufenden Querbalken der Architravschicht, während des Baues aufgebracht worden sein, also ehe die Hängeplatten verlegt werden. Die Teilansichten von drei solchen Triglyphen-Oberseiten werden in Abbildung 8 bis 10 beigelegt. Es sind die drei westlichsten Stücke in der Innenseite des Südfundaments (Stein 1—3, von Westen nach Osten gezählt).

Zum Schluß sei bemerkt, daß fast alle 20 postulierten Triglyphen nachweisbar sind. Mehr als die Hälfte ist in Schicht IV des Fundaments verbaut, meist dos-à-dos der Architrave, der Rest in Schicht VI. Im Südfundament (Innenseite) stecken, bzw. steckten 9 nebeneinander; die ganze Schicht IV, von Westen bis nach Osten zum Fundament der Türwand, besteht aus ihnen. An Stelle der 7. (von Westen) klafft jetzt ein Loch, aber es ward einst zweifellos gefüllt durch die jetzt frei im Thesauros-Innern aufgestellte, oben abgebildete Triglyphe (Abbildung 7). Später folgen die 10. und 11. unter der Türwand, nur durch einen Ringstein von der 9. getrennt. In der Außenwand (Süden), Schicht VI (s. Abbildung 3), sind die 12.—15. zu erkennen, die zwei letzten kehren ihre Unterseite nach außen; diese vier entsprechen den Steinnummern 10—13 in Schicht VI. Auch die dann folgenden zwei Steine 14 und 15 sind wohl Triglyphen — es wären die 16. und 17. —, während dann unter der Erde in dieser Schicht noch

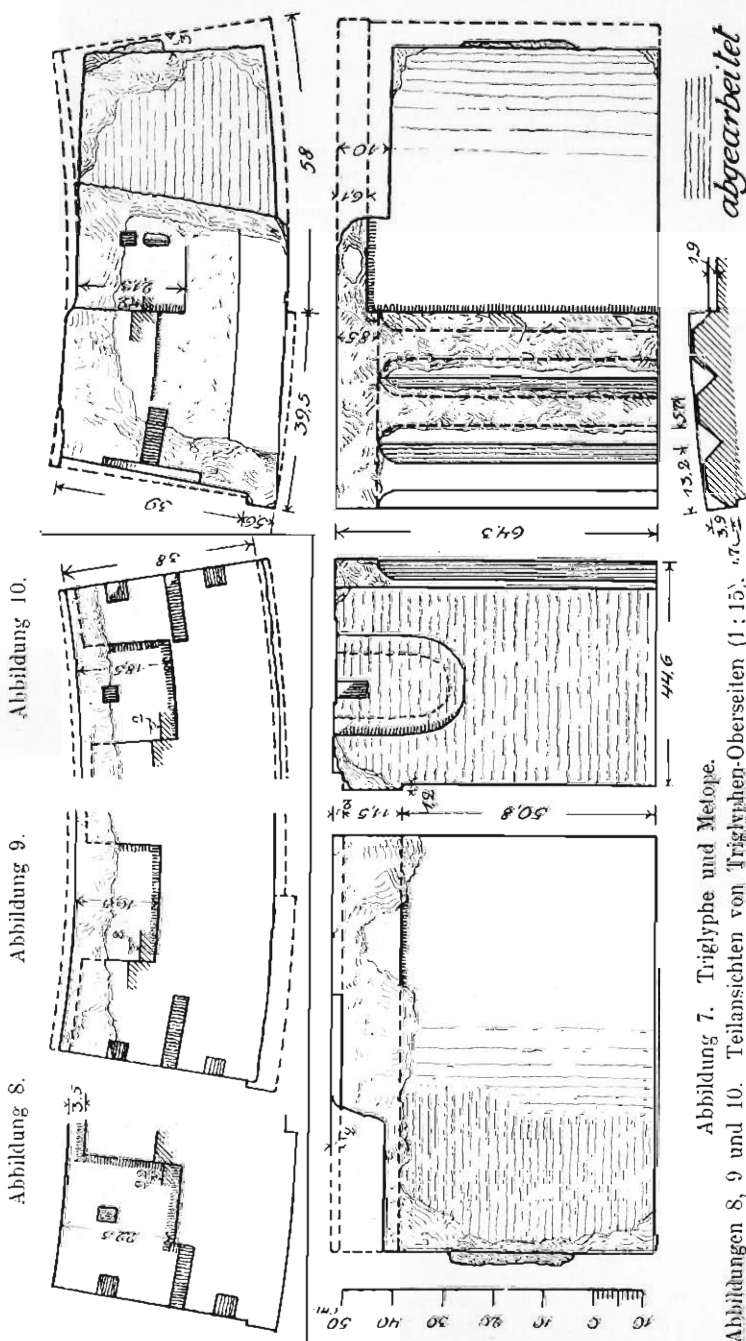


Abbildung 7. Triglyphe und Metope.

Abbildungen 8, 9 und 10. Teilansichten von Triglyphen-Oberseiten (1:15).

bis zur Westecke gerade Platz wäre für die 18. und 19. — Bei allen Stücken, wo es sicher zu erkennen ist, nämlich bei 6, sitzt die Triglyphe links von der Metope. Im übrigen können wir nicht mehr als 18 reguläre Stücke — Triglyphen links — erwarten. Das 19te mußte die Triglyphe rechts haben, um die Fuge zwischen Architrav I und II zu decken (vergl. Tafel I), das 20ste müßte gar aus zwei getrennten Teilen bestehen, von denen der Triglyph über der Mitte des Eingangsinterkolumniums — Architrav I —, die Metope über der Mitte von Architrav II stände, wenn man nicht zuläßt, daß das eine oder

andere Mal ausnahmsweise Fuge über Fuge gelegen habe, wie es zum Beispiel bei den Hängeplatten des Rechteckbaus der Fall ist (Bd. III, Taf. I, Abbildung 18).

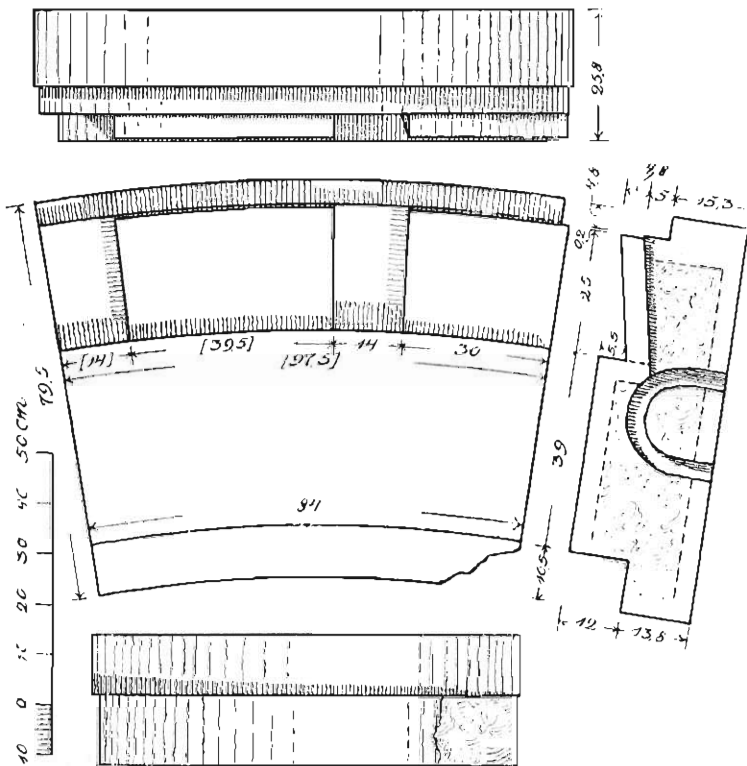


Abbildung 11. Hängeplatte (1 : 15).

Hängeplatten.

Die runden Hängeplatten fehlten bisher, doch war Bd. III, S. 162 vermutet, «daß Stein Nr. 7 in Schicht VII (VIII ist Druckfehler), der unter den beiden Triglyphen (VI, 10 und 11) liegt, zu den runden Hängeplatten gehöre». Diese Vermutung hat sich bestätigt, und allmählich kamen noch drei weitere Exemplare zum Vorschein, nämlich an dem Loch der Ostseite in derselben Schicht VII (vergl. Ab-

bildung 4). Aus ihm stammt jedenfalls auch die gerade Hängeplatte her, so daß man annehmen darf, daß diese ganze Lage auch im Innern aus Geisonstücken durchgeschichtet ist. Das Stück VII, Nr. 7 ist leider stark abgearbeitet, nur noch $18\frac{1}{2}$ cm hoch und links gebrochen, es kann uns also nichts lehren. Auch VII, Nr. 3 nutzt nicht viel, es ist nur die linke Hälfte einer Platte, während die dazu gehörige rechte ganz hinten im Loch verpackt ist. Die dritte Platte VII, 3^a steckt, von außen unsichtbar, noch weiter hinten in demselben Loch, man konnte nur auf dem Rücken liegend unter sie rutschen; die vierte liegt vorn, VII, Nr. 4, aber auch sie ist nur an zwei schmalen Seiten zugänglich.

Aus solchem Material ist die folgende Abbildung 11 zusammengestoppelt; sie gibt im wesentlichen die Platte VII, Nr. 3^a wieder, die der Eine in Rückenlage notdürftig vermessen konnte, während ein Anderer draußen die Maße notierte. Die ungefähre Radienberechnung ergab 3 m, war also hinlänglich genau, um die Zugehörigkeit zur

Tholos (Rad. 3,12) zu beweisen. Eine Geison-Oberseite war leider nicht freizulegen, so daß wir über die Sima-Einbettungen oder die Sparrenaufleger nichts erfahren. Es ist jedoch möglich, daß beide nicht direkt auf dem Geison lagen —, seine wagrechte Oberseite (längs der Seitenfläche kenntlich) scheint dagegen zu sprechen, — sondern daß noch eine schräg ansteigende Platte zwischen Sima und Geison eingeschoben war. Die Hinterseite der Hängeplatten ist rauh gelassen und unterschritten ($12 \times 10\frac{1}{2}$), hier waren jedenfalls die wagerechten Balken der Peristyldecke untergeschoben. Das Auflager der Unterseite ist 39 tief, ebenso viel wie bei den Metopen. Die Seitenfläche ist windschief. Rechts und links Seilfalze und Anathyrosis.

An der Unterseite beträgt die mittlere, über dem Triglyphon liegende Bogenlänge ca. $97-97\frac{1}{2}$, entspricht also genau der Breite der Triglyphe + Metope ($39\frac{1}{2} + 57 = 96\frac{1}{2}$), bzw. von Regula + Intervall ($40 + 58 = 98$). Der voll erhaltene Mutulus hat gleichfalls die Triglyphenbreite ($38-39\frac{1}{2}$), die Seitenwände der Mutuli laufen auf das Tholos-Zentrum zu, also keilförmig. Da die Breite der Viae mit 14 gemessen ist, darf man den rechten, nur 30 cm breiten Anfangsmutulus nicht etwa für unvollständig halten und glauben, er habe sich über die Fuge fortgesetzt. Sondern wir haben hier die altertümliche Besonderheit vor uns, daß die Mutuli über den Metopen schmaler waren, als über den Triglyphen, nämlich $14 + 30 + 14 = 58$ (Metopenbreite). Man darf auf die altertümlichen Hängeplatten des Tempels C in Selinunt (Durm³, S. 385) und auf die des alten Hekatompedon in Athen (ebenda S. 380) verweisen, bei denen die Mutuli über den Metopen nur halb so breit (Selinunt), bzw. $\frac{2}{3}$ so breit (Athen) waren, als die über den Triglyphen. Unsere Tholos nähert sich mit $\frac{3}{4}$ Breite schon etwas dem späteren Kanon, der volle Gleichheit verlangt, aber es sei mitgeteilt, daß sich unter den zahlreichen alten Poros-Hängeplatten Delphis noch wenigstens dreimal, bei drei verschiedenen Bauten, dieselbe Erscheinung der ganz ungleichen Mutuli vorfindet.

An Zahl müssen es ebensoviel runde Hängeplatten gewesen sein wie Triglyphenblöcke, also 20. Da die Triglyphen links von den Metopen angearbeitet sind, stimmt es gut, daß unser Geison den schmalen Mutulus rechts hat, also die Fuge links der Triglyphe deckte; es griff stets mit einer Viabreite (14 cm) nach rechts über diese Fugen über.

2. Säulen und Kapitele.

Säulen. — Zu dem in Band III, S. 153 f. Gesagten ist kaum Neues hinzuzufügen. Die dort in Abbildung 29 wiedergegebene monolitische Säule wird jetzt im unteren Dm. auf $46-46\frac{1}{2}$ cm steigen (bisher $45\frac{1}{2}$), der o. Dm. beträgt $34\frac{1}{2}$ (bisher $34-35,4$), doch bleiben die Messungen wegen der späteren Abplattungen unsicher. Außer den im Innern des Stereobats verpackten Stücken, wo die Schicht VI größtenteils aus c. 20 halben Säulenschäften besteht, sind bisher folgende Reste bekannt (vergl. Abbildungen 3 und 4):

1) Monolitische Säule, Schicht IX, Nr. 1: o. Dm. $34,5$; u. Dm. $45,5-46,5$; Höhe $2,49$ (Abbildung 29 in Bd. III, S. 156).

2) Westlich daneben, unteres Schaftende, u. Dm. mindestens 45 ; das quadratische Loch auf der Unterseite (6 cm Seitenlänge) ist aber kein Dübelloch, da es nur 1,4 cm tief ist.

3) und 4) Westlich daneben, zwei obere Schaftenden, o. Dm. $33,5$, je ein rundes Dübelloch ($5,8$ Dm., 6 cm Tiefe).

5) und 6) Westlich daneben, zwei untere Schaftenden, das erste hat u. Dm. $45,5$, ist unten glatt. Das zweite liegt verkehrt, — sein Dübelloch in Bd. III, S. 100, Abbildung 4 ist zu streichen —, hat oben Bruch und dort einen Dm. von $40,5$. — Der westlich von 6) a. a. O., Abbildung 4 halb angegebene Schaft ist zu streichen.

7) Quer über 1) bis 3) liegt in Schicht VIII, Nr. 1 ein halber unterer Schaft, dessen u. Dm. auf 47 steigt; Höhe $1,145$; Kannelurenbreite ca. $9,2$.

8) Westlich daneben gleichfalls ein unteres Schaftende, ca. 88 hoch, oben gebrochen, dort o. Dm. ca. 43; Kannelurenbreite ca. 9,0.

9) Im Graben vor der Südostecke stehend, Fragment eines oberen Säulenendes Höhe ca. 64, oben und unten Bruch, o. Dm. jetzt 36 cm.

10) Im Innern des Thesaios aufrecht stehend, die in Abbildung 30, Bd. III, S. 146 abgebildete, aus Schicht V stammende obere Schafthälfte, jetzt abgeplattet; Höhe 1,073; o. Dm. 34, u. Dm. 38,3; oben glatt mit rundem Dübelloch (5 Dm., 6 Tiefe), unten Auflager mit 20 cm breitem vertieften Spiegel (2 mm tief) und rundem Dübelloch (4 Dm., 6 Tiefe).

11) Gleichfalls im Innern des Thesaios stehend, dicht an Nordseite, Fragment einer unteren Hälfte, Höhe 70, oben und unten Bruch, o. Dm. jetzt $39\frac{1}{2}$ cm, stark abgeplattet. Daß es zur unteren Hälfte gehört, bzw. monolith ist, zeigt ein Vergleich mit Nr. 10, das gut erhalten, einen u. Dm. von 38,3 hat.¹

12) Die sonst ganz gleichartige, im Buleuterion liegende monolithische Säule, abgebildet a. a. O., Abbildung 31: Höhe 2,60, u. Dm. 46, o. Dm. 36,3, oben und unten glatt, oben rundes Dübelloch ($4\frac{1}{2}$ Dm., 6 Tiefe).

Ob Nr. 2) bis 6) volle oder halbe Schäfte sind, wurde nicht festgestellt; nach der Art der Verpackung könnten 2) und 3) sowie 4) und 5) je eine Vollsäule bilden. Wie dem auch sei, obige Zusammenstellung lehrt, daß, selbst wenn wir alle Stücke außer Nr. 1 (und 12) nur als halbe Schäfte zählen, man die Überreste von 1 monolithen Säule und von 6 unteren Hälften kennt — die 4 oberen bleiben außer Ansatz —, daß wir also wenigstens 7 volle Säulen erhalten, was mit den oben erwähnten, im Innern von Schicht VI vorhandenen etwa $\frac{20}{2} = 10$ Säulen unter allen Umständen die jetzt feststehende Zahl der 13 Tholos-Säulen überschreitet.

Daraus folgt, daß in unserm Fundament auch Säulen des Rechteckbaues verbaut sein müssen, und man würde zu diesen entweder Nr. 2) mit dem quadratischen Versatzloch, oder Nr. 12), die Buleuterion-Säule, zählen wollen. Diese Folgerung könnte nur dann hinfällig werden, wenn im Innern von Schicht VI, statt der taxierten 20, nicht mehr als 14 halbe Schäfte (6 untere, 8 obere) existierten, — aber wir werden sehen, daß auch die Zahl der vorhandenen Kapitelle die der Tholos übersteigt, also ebenfalls solche des Rechteckbaues einschließen muß.

Kapitelle.

Hier erwartete uns, wie eingangs erwähnt, eine Überraschung. Obwohl in Bd. III, S. 158, Abbildung 33 ein Kapitell publiziert war, das auf der Oberseite des Abakus deutlich eine etwas schräge Einbettung trug, und diese Schräge lediglich für die Auflagerung eines runden Architravs gedient haben konnte, war von anderer Seite behauptet worden, die Rundarchitrave hätten nicht auf Säulen gelegen, sondern auf einer zylindrischen Wand (s. Anhang zu Teil I). Die Unterseite der Epistyllen konnte nicht genau untersucht werden, bei einem Stück (*p*) schien sie glatt, also für Ansicht berechnet, ein anderes Mal (*q*) lang gespitzt, aber dieses war schon Bd. III, S. 159 auf spätere Abarbeitung zurückgeführt. Schließlich gelang es H. Bulle, auch für den Ungläubigsten den Beweis der Richtigkeit unserer Rekonstruktion zu erbringen. Er begann die Kapitelle betreffs der Aufschnürungslinien ihrer Oberseiten zu untersuchen, und als man sie aufrichtete — sie lagen auf den Abakusflächen —, zeigte es sich, daß von 12 Kapitellen 9 die runden Aufschnürungen für unsere Architrave zeigten, während bei den 3 andern die Oberfläche schon zu sehr zerstört, bzw. verscheuert war, um Sicheres erkennen

¹ Ein 12. Fragment, obwohl den unsern ganz gleichartig, ist oben weggelassen worden, weil es weit entfernt oben im Nordosten des Temenos, vor dem Ostende der Attalos-Stoa steht, seine Zugehörigkeit also zweifelhaft bleibt. Höhe $19\frac{1}{2}$ cm, oben und unten glatt, o. Dm. $41\frac{1}{2}$ cm, Kannelurenzahl 16.

zu lassen. Dieser Tatbestand ist von Bulle und Zippelius durch genaueste Untersuchung, Kapitell für Kapitell, festgestellt und dann von Wenzel jedes Stück vermessen und aufgenommen worden. Da außerdem die Kapitelle, wie schon früher bemerkt, in ihren Abmessungen differieren, ist es geboten, alle 9 Oberseiten abzubilden und die Maßverschiedenheiten in einer tabellarischen Übersicht darzustellen (vergl. Abbildung 13). Vorher wird eine in Echinosausladung, Riemchenprofilen, Kannelurenendigung und Halseinschnitt vollendetere Kapitellzeichnung mitgeteilt, als es die alten Abbildungen 7 (Bd. III, S. 104) und 32—34 (S. 158) gewesen waren.

Das in Abbildung 12 wieder gegebene Kapitell ist das 3. von Osten (s. unten). Der Abakus hat, wie bei den meisten Stücken (s. die Tabelle S. 186), ungleich lange Seiten; 65,4 breit, 64,7 tief; seine Seitenflächen stehen nicht lotrecht, sondern sind um 3 mm vornüber geneigt des Wasserablaufs wegen. Höhe des Kapitells 28,1, der Plinthe 12,1, des Echinos nebst Hals 16, des Echinos allein 9; Breite (Höhe) jedes der 3 Riemchen (Reifchen, anuli) 3 mm. Das Hypotrachelion enthält einen Einschnitt (5 mm hoch) und schließt unten mit einem 4 mm hohen, 5 mm zurückspringenden Schutzsteg als Auflager. An dieser Stelle beträgt der Dm. 36 cm von Steg

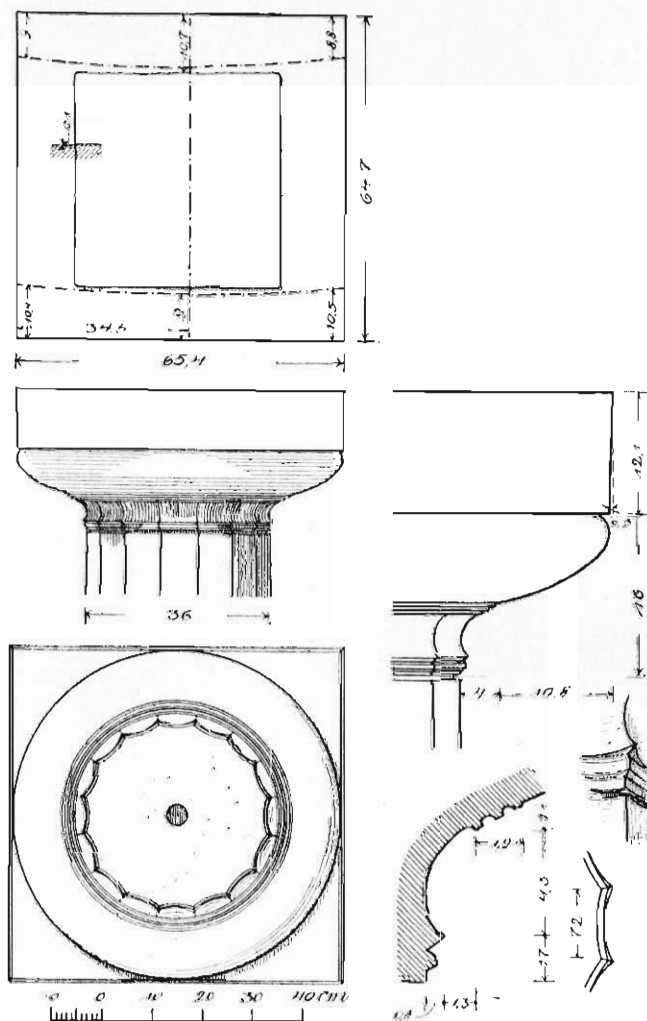


Abbildung 12. Kapitell Nr. 3; (1 : 15, Details 1 : 7 $\frac{1}{2}$).

zu Steg, 34,7 zwischen den Mitten der Kanneluren. Letztere sind am Ende ca. 7,2 cm breit und verlaufen nach oben ohne einen bestimmten Abschluß.

Besonders lehrreich ist die Oberseite. Leidlich erhalten ist der fast quadratische Scamillus, 1 mm hoch, 41 cm breit, 42,7 cm tief. Über ihm und den vorderen und hinteren Rand hinweg läuft von vorn nach hinten die gerade Mittelaufschnürung, 34,5 cm vom linken, 31 vom rechten Rand entfernt, das heißt um 2 cm aus der Abakusmitte (32,7) geschoben. Die Architravfuge lag also hier nicht genau über der Säulenachse. Sodann erkennt man deutlich die beiden gerundeten Aufschnürungen, die vordere steht im Zentrum 9, an der linken Kante 10,4 vom Vorderrande entfernt, die hintere in der Mitte 10,7, an den Seitenkanten 9, bzw. 8,8 von der Hinter-

kante.¹ Die beiden runden Aufschnürungen haben einen Abstand von 45,4 (Zippelius), bzw. 45,2 (Wenzel), entsprechen also genau der Dicke der Rundarchitrave (45,5).

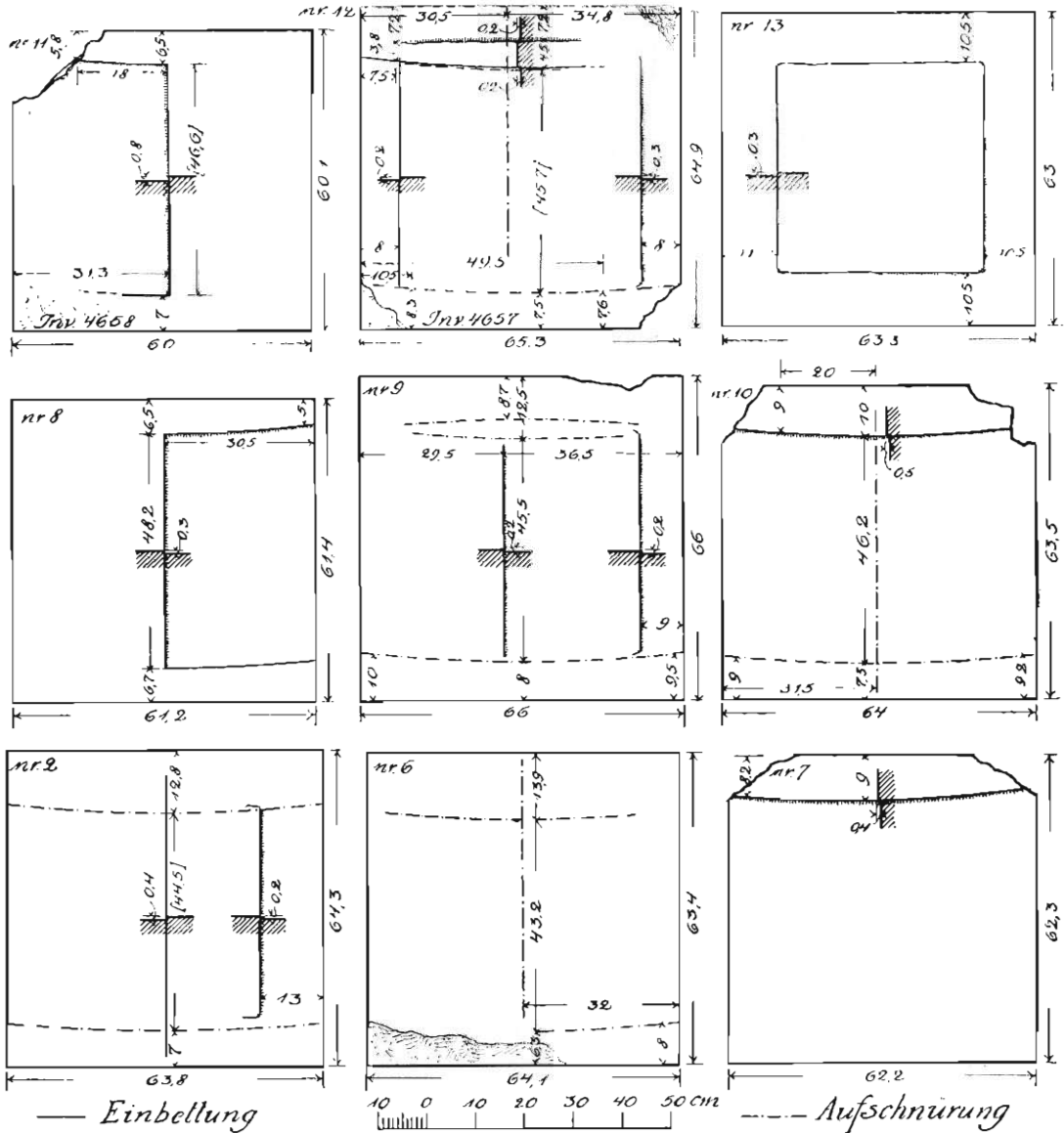


Abbildung 13. Die Oberseiten von 9 Kapitellen [Nr. 2 und 6-13]. (1:15.)

¹ Die Stichhöhe dieses Innenbogens beträgt auf eine Sehne von 40 cm etwa $8\frac{1}{2}$ mm, also $\frac{(40)^2}{2} + (r - 0,85)^2 = r^2$, also $400 + r^2 - 1,7r + 0,85^2 = r^2$, also $r = \frac{400 + 0,85^2}{1,7} = 2,40$, also der Außenradius = $2,40 + 45,5 = \text{ca. } 2,855$ m, während er in Wirklichkeit ca. 3,12 beträgt. Aber die Differenz von 28 cm ist bei der ungenauen Messungsmöglichkeit der Stichhöhe eine irrelevante; denn schon bei 1 mm weniger (also bei einem Stich von $7\frac{1}{2}$ mm) erhielten wir genau den postulierten Radius von 3,12! — An der äußeren Aufschnürung (Außenbogen) maß Zippelius bei 45 cm Sehne den Stich mit 1 cm, das ergäbe eine noch größere Differenz, nämlich 2,53 Radius, so daß wir diese Stichhöhe am besten ganz beiseite lassen. [Beim maßstäblichen Auftragen der 9 Kapitelle stimmte der Architravradius von 3,12, bzw. der Innenradius von 2,665 so genau mit den angegebenen Abständen, daß beim Ziehen der Kreisbogen jeder gemessene Punkt der Aufschnürungsabstände durchschnitten wurde.]

Zehn Kapitelle liegen heut auf der Nordwand des Sikyonthesauros nebeneinander; sie werden in dieser Reihenfolge, von Osten beginnend, mit Nr. 1—10 aufgezählt (Tabelle S. 186). Ihnen schließen sich Nr. 11 und 12 an, die vor dem Museum liegen; sie tragen die Inv.-Nr. 4658 und 4657 und sind in Bd. III, S. 158 abgebildet (Abbildung 32 und 33). Ein 13tes befindet sich auf dem Tempelvorplatz, ein 14tes wurde jetzt in der SW.-Ecke des Hellenikó, gegenüber den Arkaden stehend, gefunden (nur zur Hälfte erhalten), ein 15tes steckt noch tief im Westfundament des Sikyonhauses und konnte weder vermessen, noch entfernt werden, vergl. Bd. III, S. 157. Dagegen kommt ein 16tes, in Bd. III, S. 158, Abbildung 34 gezeichnetes Stück, das vor dem Museum liegt und Inv.-Nr. 4660 trägt, wohl nicht mehr für die Tholos in Betracht, weil seine straffere, a. a. O. nicht richtig wiedergebene Echinusform auf jüngere Zeit zu weisen scheint; auch durch das quadratische Dübelloch weicht es von den übrigen ab.

Etwa die Hälfte der Stücke besteht aus dem gröberen Oolith, nämlich Nr. 1, 2, 3, 8, 10, 13, 14, die andern aus dem feineren weichen Poros I (vergl. Bd. III, S. 131).

Außer den runden Aufschnürungen, über die bei Kapitell 3 gesprochen war, sind mehrfach Einbettungen auf den Abakusoberseiten vorhanden. Sie rühren von der ungleichen Höhe der Architrave her (54,4—55,5), die man lieber einbettete als abarbeitete, wie bereits Bd. III, S. 159 ausgeführt war. So finden wir bei Nr. 2, daß die rechte Hälfte des oberen Lagers, zwischen den runden Aufschnürungen, um 4 mm eingetieft ist, während die linke höher liegt. Bei Nr. 7 ist einzig der ganze Innenbogen dieser Einbettung erhalten, sie ist 3—5 mm tief, während die äußere und mittlere Aufschnürung zerstört ist. Nr. 8 zeigt wieder die rechte Hälfte des oberen Lagers eingetieft (3 mm), und zwar genau bis zur Mitte ($30\frac{1}{2}$, bei 61,2 Abakusbreite). Auch bei Nr. 9 liegt die Einbettung der rechten Lagerhälfte um 2 mm tiefer, aber diese Hälfte ist $36\frac{1}{2}$ breit, während die linke nur $29\frac{1}{2}$ mißt; hier kam die Architravfuge also um $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ cm links außerhalb der Säulenachse zu stehen. Bei Nr. 10 ist die Einbettung nur längs des Innenbogens ausgetieft (5 mm), reicht aber über das ganze Lager, wogegen die Mittelaufschnürung zeigt, daß die Architravfuge um $\frac{1}{2}$ cm zu weit links lag. Die Einbettung auf Nr. 11 liegt sogar 8 mm tiefer als die rechte Lagerhälfte und reicht um 1,3 cm nach rechts über die Säulenachse hinaus. Nr. 12 hat z. T. längs des Innenbogens Einbettung (2 mm tief), und die Mittelaufschnürung zeigt, daß die Architravfuge um 2,1 cm zu weit links von der Säulenachse lag. Endlich zeigen die beiden Stücke Nr. 13 (Tempelvorplatz) und 14 (Südostecke des Hellenikó) zwar keine runden Aufschnürungen oder Einbettungen, sind aber beide in Zahl und Endigung der Kanneluren, Echinusgestalt, Riemchen usw. den Tholoskapitellen genau entsprechend. Das erstere (13) hat einen 3 mm hohen Scamillus und ist selbst im ganzen 26,8 m hoch.

Zu bemerken ist noch, daß Nr. 9 außer den 2 regulären runden Aufschnürungen noch eine umgekehrte dritte runde zeigt, die aber nicht benutzt worden ist. Vielleicht wurde der Abakus beim Versetzen beschädigt, so daß man das Kapitell nachher umdrehte; denn diese dritte Aufschnürung liegt jetzt an der Innenseite.

Im übrigen wird, ähnlich wie wir oben die Architrave in ihrer ursprünglichen Reihenfolge aneinandersetzen konnten, sich auch bei den Kapitellen ihre Abfolge größtenteils ermitteln und bei der Wiederaufrichtung des Baues feststellen lassen, unter welchem der Architravpaare sie einst gelegen haben. Denn nicht nur werden die höchsten Architrave (55,5) die tiefste Einbettung (bisher 8 mm) erfordern und umgekehrt, sondern

auch die längsten Stücke (1,56) werden am weitesten (bisher $3\frac{1}{2}$ cm) die Säulenmitten überragen, die kürzesten (1,46) um ebensoviel innerhalb derselben seitlich zurückbleiben.

Kapitell-Maße:

Kapitell-Nr.	Hals-Durchmesser von Steg zu Steg	Abakus-			Runde Aufschnürung
		Breite	Tiefe	Höhe	
1	33,5	63,5	64	—	Oberseite ganz verscheuert
2	"	63,8	64,3	12,7	44 breit (44,5 Zippelius)
3	36	65,4	64,7	12,2	45,4 breit
4	34,6	62,5	62,2	—	Oberseite stark verwittert
5	36,3	64,5	64,7	—	Oberseite " "
6	37,5	64,1	63,4	12,5	43,2 breit [erhalten
7	34,5	62,2	62,3	12,2	nur einmal runde Einbettung
8	33	61,2	61,4	12,4	48,2 breit (runde Einbett. halb)
9	36,5	66	66	12,3	45,5 breit
10	35,3	64	63,5	—	46 br. (nebst runder Einbettung)
11 = Inv.-Nr. 4658	[34]	60	60,1	12,1	46,6 (Einbettung)
12 = Inv.-Nr. 4657	[37]	65,3	64,9	—	45,7 breit
13	34	63,3	63	11	Oberseite ganz verwittert
14 (halb)	c. 33,5	63,5	—	c. $10\frac{1}{2}$ -11	Oberseite " "
[15]	im Fundament	Maße unbekannt]			[gehörig
<16> = Inv. 4660	<35>	<c. 60>	—	< $10\frac{1}{2}$ >	<nur Scamillus> wohl nicht zu-

Der Halsdurchmesser der Kapitelle steigt demnach von 33 cm auf 33,5; 34; 34,5—6; 35,3; 36; 36,3—5; 37; 37,5. Die Abakusbreite wächst von 60 auf 61,2; 62,2—5; 63,3—5; 63,8; 64—64,1; 65,3—4; 66.

3. Stylobat, Paviment, Stufenbau (Krepis).

Stylobat.

Erster Plattenring. — Im Fundament der Westwand des Sikyonthesauros wird im Innern die IV. Schicht aus drei langen, schwach gerundeten Platten gebildet. Sie sind 29—30 cm hoch, der südlichste hat einen Außenbogen von 1,57 Länge, der mittlere von mindestens 1,52 (wahrscheinlich war er nie länger), der nördliche von mindestens 1,40 (nur so weit sichtbar). Ihre Tiefe war hier nicht meßbar, aber bei einer vierten ebensolchen Platte, die im Ostfundament innen, dicht neben (nördl. von) Architrav *r*, verbaut ist, wurde mit großer Mühe eine Tiefe von 53 cm ermittelt, während die Höhe von 29 und der große Radius dieselben waren wie bei den drei Platten der Westwand. Darnach ließ sich von der südlichsten die Abbildung 14 entwerfen, bei der auf 80 cm Sehne eine Stichhöhe von 2,55 gemessen war. Das ergibt einen Radius von genau 3,15 und beweist, daß wir es hier mit Stylobatplatten zu tun haben.

Hierzu stimmt sowohl der Radius der Architrave (3,12) als auch die Bogenlänge ihres längsten Stückes (1,56), die es wahrscheinlich macht, daß die abgebildete Stylobatplatte (1,57) gleichfalls dem Eingangs-Interkolumnium angehört. Daß die Tiefe des Stylobats (53) ein wenig größer ist als die des unteren Säulendurchmessers (ca. 46) und des Architravs (45,5), ist ganz in der Ordnung, pflegt er doch außen und innen um wenige Centimeter überzustehen. Die Anzahl der Stylobatplatten war jedenfalls 13, entsprechend der der Epistyllen; war die Länge bei letzteren durchschnittlich 1,507—8 und schwankte sie im ganzen von ca. 1,46—1,56, so müssen diese Maße beim Stylobat wegen des Überstehens der Vorderkaute um ein geringes — etwa 1 cm — größer ge-

wesen sein, was zu den erhaltenen Stylobatblöcken von 1,57 und 1,52 Länge vortrefflich paßt. Ihre Stoßfugen wird man kaum in die Mitte der Interkolumnien verlegen wollen. Auch bei der großen Tholos (s. unten Teil III) stehen die Säulen auf vollen Platten, was das gewöhnliche ist; doch finden sich in älterer Zeit gerade in Delphi Ausnahmen, so z. B. beim Nachbar der großen Tholos, dem Jonischen Bußtempel, dessen Säulen nicht nur unsymmetrisch auf die Stoßfugen des Stylobats gesetzt sind, sondern hinten sogar über die Querfugen des anstoßenden Pronaosfußbodens übergreifen. Daher könnten auch bei unserem Bau die Säulen auf den Stylobatfugen gestanden haben.

Paviment.

Eine größere Anzahl von Kreisringsektoren sind jetzt sowohl im Fundament der Süd- und Ostseite, als auch im Innern der Westseite festgestellt worden, die wegen ihrer Tiefe (50—54) nicht zur Cellawand (dick 38), sondern nur zum Pflaster des Peristyls oder des Innern gehört haben können. Sie haben eine gemeinsame Höhe von 26,5 — 27,2 — 27,5, konnten aber in keinem einzigen Exemplar vollständig vermessen werden. Trotzdem läßt sich erkennen, daß unter ihnen die beiden in Bd. III, S. 165, Abbildungen 40 und 41 aus dem heutigen Fundament-Innern publizierten Beispiele mehrfach vertreten sind, und darum wird unten ein tabellarisches Verzeichnis der ermittelten Stücke beigefügt. Auch werden jene zwei Abbildungen hier wiederholt als Nr. 15 und 16.

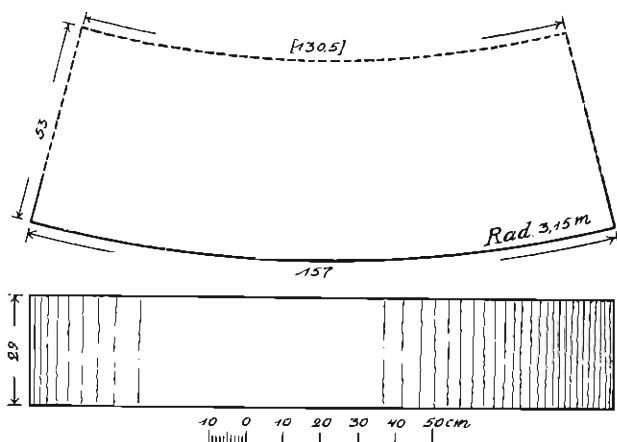


Abbildung 14. Quader des Stylobats (1:20).

Zweiter Plattenring. — Das erste dieser neuen Stücke (Südseite V, Nr. 23) hat genau dieselbe Höhe (27,5) und Tiefe (54) wie Abbildung 15, auch ist angemerkt, daß sein Bogen größer sei als der der gewöhnlichen Wandsteine (Rad. bisher 2,17), was gleichfalls bei Abbildung 15 zutrifft (Rad. ca. 2,70). Darum werden vermutlich die Bogenlängen (1,03) identisch sein. Es darf als sicher gelten, daß diese Platten das Paviment des schmalen Peristyls gebildet haben, also konzentrisch an den Innenbogen des Stylobats gestoßen waren. Beide Plattenringe ergäben eine Peristyltiefe von $53 + 54 = 1,07$, was zunächst ein wenig zu viel erscheint, denn der Außenradius des Architravs ist jetzt auf ca. 3,12, der der Cella war früher auf 2,175 taxiert (also Differenz $94\frac{1}{2}$). Letzteres Maß wird sich weiter unten noch um 5—9 cm reduzieren lassen, vielleicht auf 2,11—08, und da der Stylobat vorn um 3—4 cm über den Architrav überstand, kann die nötige Peristylbreite, das heißt eine Radiendifferenz von 1,07, sehr leicht herauskommen ($94\frac{1}{2} + 9 + 3\frac{1}{2}$). Über die Schmalheit dieses Säulenumganges an sich ist in Bd. III, S. 174 gesprochen. An Platten würden genau 16 Stück von je 1,03 m Länge den zweiten Pavimentring schließen, dessen Außenumfang c. 16,458 m (Radius 2,62 m) betragen würde, entsprechend dem Innenumfang des Stylobats; daß ihre Höhe (27,5)

ein wenig niedriger ist als die des letzteren (29—30), ist normal — sie hatten nichts zu tragen — und wurde durch höhere Unterschicht ausgeglichen; daß ihr bisher auf 2,72 taxierter Radius (Abbildung 15) leicht auf 2,62 reduziert werden kann, ist bei der Unsicherheit der Berechnungsart aus den Stiehhöhen selbstverständlich.

Dritter Plattenring. Weniger sicher läßt sich über die zweite Art Platten urteilen, die in der früheren Abbildung 41 (wiederholt als Abbildung 16) wiedergegeben ist. Ein genau gleiches Exemplar steckt in der Südseite des Fundaments, Schicht VII Nr. 6; es ist $27\frac{1}{2}$ hoch, 56 tief, und zeigt längs des Innenbogens dieselbe Einschnidung ($11\frac{1}{2}$ breit, 4 tief) wie Abbildung 16. Ihre Bogenlängen wurden bei der jetzigen Nachprüfung um je 6 mm erhöht, auf 1,016 und 75,6 cm, was den Radius um 1 cm (von $2,17\frac{1}{2}$ auf $2,18\frac{1}{2}$) steigern würde. Aber unsere neue Messung der linken Seitenlänge (Tiefe) mit $58\frac{1}{2}$ (statt 56) scheint abgelehnt werden zu müssen oder könnte höchstens an der andern Seite Gültigkeit haben, da bisweilen die Seiten ungleich sind; sie würde sonst

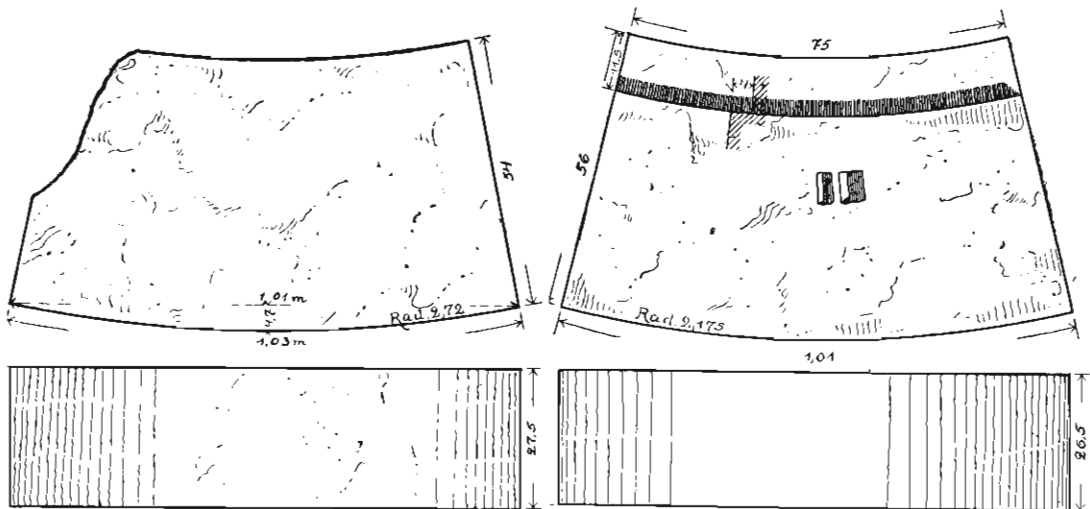


Abbildung 15 und 16. Pavimentquadern [Peristylpflaster und Orthostatsockel]. (1:15.)

die unmögliche Radienlänge von 2,29 ergeben. Die Nachprüfung hat nämlich im übrigen bestätigt, daß die Oberseite des Steines «oberes Lager» war. Will man nun diese ausgeschnittenen Platten nicht in eine tiefere Schicht der Krepis, unter das Paviment oder unter die Cellawand verweisen, wo allein ein Radius von 2,29 vorkommen könnte, wogegen aber ihre sorgfältige technische Behandlung (hintere Einschnidung, gute beiderseitige Anathyrosis usw.) spricht, so bleibt nichts übrig, als in ihnen das Auflager der Orthostate, d. h. gleichsam den dritten Pavimentring zu sehen. Der Einschnitt längs des Innenbogens ließe sich so erklären, daß hier der um eine Stufe höher liegende Cellafußboden angeblattet sei, bzw. übergegriffen habe. Daß das obere Lager dieses Plattenringes eine Breite von $44\frac{1}{2}$ hat ($56 - 11\frac{1}{2} = 44\frac{1}{2}$), während der Orthostat nur ca. 39—40 dick ist, hat nichts auf sich; denn letzterer brauchte keineswegs genau auf der Außenkante dieses Ringes zu stehen. Wir werden bei der großen Tholos finden, daß die Orthostat-Unterlage als kleine Sockelstufe außen im Peristyl vorsteht, sowohl der Breite (9,3 cm), wie der Höhe (5,5) nach; beides könnte auch bei der Außenkante unserer Platten der Fall sein. Sollte aber der sogleich zu er-

mittelnde Radius von Orthostat und Cella doch mit dem dieses dritten Ringes zusammenfallen — bisher waren alle drei auf $2,17\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$ taxiert —, so würde man das Cellapflaster um volle $5\frac{1}{2}$ cm ($44\frac{1}{2} - 39 = 5\frac{1}{2}$) auf das obere Lager unseres Ringes übergreifen lassen.

Nun zeigt eine einfache Rechnung, daß, wenn die Peristylbreite 53 (Stylobat) + 54 (2. Ring) = 1,07 betrug, der Außenradius des 3. Ringes $3,15 - 1,07 = 2,08$ gewesen sein muß. Obwohl die etwas zuverlässigere Radienberechnung aus den Bogenlängen bei unseren Platten vorliegt und auf 2,18, also eine Differenz von 10 cm deutet, glaube ich doch, daß man diese ebenso reduzieren darf, wie vorher beim 2. Ring die aus der Stichhöhe errechnete Radiuslänge von 2,72 auf 2,62.¹ Denn auch die Rechnung aus Bogen- und Seitenlängen leidet — wenigstens bei einigen Ringsteinen der Cellawand (s. unten) — an dem Übelstand, daß die Seiten (Fugen) bisweilen nicht radial geschnitten sind, also in ihrer Verlängerung nicht das Zentrum treffen.

Aus diesen Gründen möchte ich vorläufig an dem Radius von 2,08 festhalten. Er entspricht einem Umfang von 13,066 und dieser würde genau 13 Platten von der Länge des erhaltenen Stückes (1,01—1,016) erfordern. Die kleine Differenz von 4,4 cm ($13 \times 1,01 = 13,13$ gegen 13,066) verdient um so weniger Beachtung, als diese 13 Platten augenscheinlich der Anzahl der Säulen entsprechen, zu ihnen symmetrisch standen, und die ebenso langen 13 Orthostate (bzw. 12 + Tür) im Verband über sich trugen (s. unten).

Von den $16 + 13 = 29$ Platten des 2. und 3. Ringes sind mehr als die Hälfte (nämlich 15) nachweisbar und in der Anmerkung zusammengestellt. Es hat den Anschein, als gehörten davon 13 zum 2. Ring, den wir danach fast vollständig besäßen, während von den 13 des dritten Ringes bisher nur 2 bekannt wären, 11 also im Fundament-Innern steckten.²

¹ Erscheint das zu gewaltsam, so könnte man etwa den Stylobat um 10 cm hinausrücken wollen, so daß sein Überstand über den Architrav 13 statt 3 cm, sein Radius 3,25 statt 3,15 betrüge und dann der 2. und 3. Ring ihre Radien von 2,72 (statt 2,62) und 2,18 (2,08) behielten. Aber das würde bedingen, daß sämtliche Säulen noch mit 7 cm Auflager auf den 2. Plattenring übergreifen hätten, und zu dieser Annahme wird man sich nur schwer entschließen.

² Maße von Pavimentsteinen (Kreisringsektoren):

Stein Nr.	Standort	Höhe	Außenbogen	Tiefe	Bemerkungen
1	Oberste Stereobatschicht, innen	27,5	1,03 m	54	Abbildung 15.
2	Süden, V. Schicht, Nr. 23	"	—	"	
3	Türwand, IV, 5	"	—	"	
4	Offenliegend im Innern	26,5	1,06 m	"	Tiefe an einer Seite bis 49 abgearbeitet.
5	Westen (innen) III, 2	27,3	—	51	Dreiseitige Anathyrosis.
6	" " " 3	—	—	—	Ähnlich wie Nr. 5.
7	" " " 5	26,8	—	50,5	
8	Süden VII, 8	27,2	mind. 1,10 m	c. 52	Schräg abgearbeitet.
9	" " " 9	27,5	1,05 m	—	" "
10	Osten V, 7	25,0	—	50	
11	" " " 8	"	—	55	
12	" " " 9	—	—	50	
13	" " " 10	—	mind. 90,5 cm	—	
14	Oberste Stereobatschicht, innen	26,5	1,016 m	56—58,6	Abbildung 16.
15	Süden VII, 6	27,5	—	56	Hinten ein-Rechts unten abgearbeitet. } geschnitten.

Vierter Plattenring. — In Bd. III, S. 163, Abb. 38 war ein Keilstein mitgeteilt, der dem 4. Ring, dem äußern der Cella, zugewiesen war. Seine Nachprüfung ergab, daß die Innenseite von 39 Länge kein Bogen ist, sondern eine gerade Linie; dies muß darum in seiner Wiederholung, Abbildung 17, geändert werden. Die Mittelplatte oder der Mittelaufbau der Tholos scheint also polygon gewesen zu sein, wahrscheinlich ein Achteck, doch sind auch Sechseck und Viereck denkbar. Die jetzt bandartig gearbeitete, aber schlecht gespitzte Außenseite (großer Bogen) scheint nicht für Ansicht bestimmt, also wohl hinten an die Orthostate gestoßen zu sein. Der Außendurchmesser des Steins müßte sich dann von ca. 1,60 auf 1,69 erhöhen. Daß zwischen diesen Platten abwechselnd spitze Keilplatten gelegen haben müßten, war a. a. O., S. 164, Anm. 2 gesagt.

So hat die Nachprüfung der Pavimentquadern ergeben, daß die in Bd. III, S. 165 f. vorgeschlagene Abfolge der vier Plattenringe richtig war. Es sei daher gestattet, diese Vorschläge nunmehr in einer Grundriß-Rekonstruktion zusammenzufassen (siehe unten Abbildung 22). Daß dieselbe für das Innere der Cella nur eine hypothetische sein kann und will, bedarf kaum der Erwähnung.

Der Stufenbau (Krepis).

Nachdem die Pavimentsteine in ihrer Gestalt und Lage leidlich erkannt sind, müssen die übrigen runden, flachen Platten dem Stufenbau angehören.

Außenstufen. — Zunächst kann man versuchen, die ausgehöhlten, bisher rätselhaften Kreisringsektoren in Abbildungen 42 und 43 auf Seite 166 (Bd. III) als Außenstufen unter dem Stylobat anzuordnen. Der Innenbogen von Abbildung 42 (S. 166) zeigte jetzt auf 70 cm Sehne einen Stich von 2 cm, also einen Innenradius von 3,0725, also den Außenradius (+ 56) von 3,6325. Danach würden diese Stücke außerhalb des Stylobats gehören. Dort sind sie nur unterzubringen, wenn man sie umdreht, das Oberste zu unterst, und in der Tat sind die Aushöhlungen der bisherigen Oberseite so roh und unsorgfältig gearbeitet, daß sie nicht als Einbettungen gedient haben können, sondern entweder hergestellt wurden wegen der Gewichts-erleichterung beim Transport — was auf sehr lange Stücke schließen ließe —, oder etwa festere Auflager, hohl-

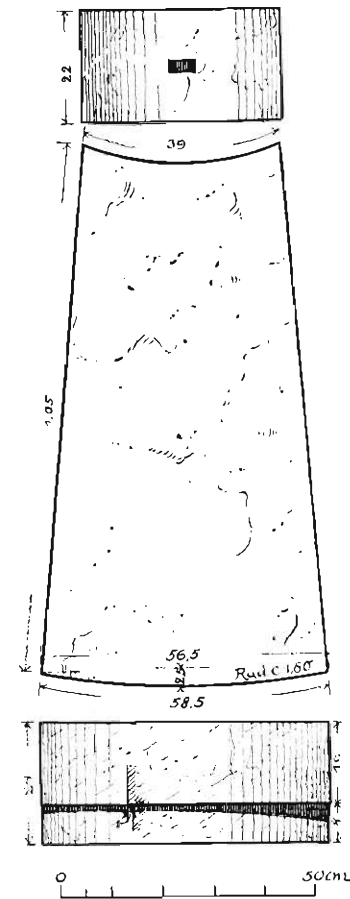


Abbildung 17.
Keilstein des Cellapaviments
(1 : 15). Die schmale Rückseite
ist jedoch nicht gebogen, sondern
gerade.

liegend, hervorbringen sollten (?). Zu den Außenstufen würde auch die Höhe (ca. 29) passen, die beim Stylobat 29–30 betrug. Endlich kann man die ziemlich roh gearbeitete Ausladung am Innenbogen etwa durch ein Übergreifen der inneren Schicht erklären. Wenn man als sichtbare Stufenbreite 25 bis 30 cm annimmt, so würde die dritte Stufe (von oben) $3,15 + 2 \times 25 = 3,65$ cm Radius erhalten, was mit der obigen Berechnung 3,6325 gut stimmt. Indessen käme bei der völligen Ungenauigkeit des

letzteren Maßes auch die zweite Stufe als einstige Lagerstelle in Betracht, und dann würde man die breiten, nicht ausgehöhlten Enden (?) der Platten am passendsten unter diejenigen Plätze setzen, über denen auf dem dazwischenliegenden Stylobat die Säulen standen. Doch dürfte der Stylobat wahrscheinlicher voll fundam. entiert und die Außenstufen nur gegen ihn gestoßen sein, so daß wir mit $\frac{5}{2} \cdot 28 = 70$ cm Stufenbreite zu rechnen hätten, unser Stück also in der Tat in die unterste (dritte) Stufe gehörte. Ob die verhältnismäßig rohe Bearbeitung dem nicht widerspricht, muß die Zukunft lehren.

Fundament des Peristyls. — Bereits Band III, Seite 164 waren die unregelmäßig geschnittenen Platten, die heute die Nordostecke der Euthynteria des Sikyonhauses bilden, zu einer Unterschicht des Fußbodenpflasters gerechnet worden. Sie sind erkennbar auf Abbildung 3 in Band III, Seite 101, haben die kurzen Seiten flach gerundet, die langen gerade

und schräg geschnitten, sind nicht für Ansicht bestimmt, etwa 26–29 hoch, meist etwas über 1 m tief und scheinen einen Radius von 3–3,20 m zu haben. Sie lagen daher sicher im Innern des bisher vermißten Tholosfundaments, das heißt in der ersten oder zweiten Unterschicht unter dem Peristyl-Fußboden, dessen Breite auf 1,07 ermittelt war (Außenradius 3,15). Die entsprechenden Stücke im Fundament der großen Tholos sind ähnlich geschnitten.

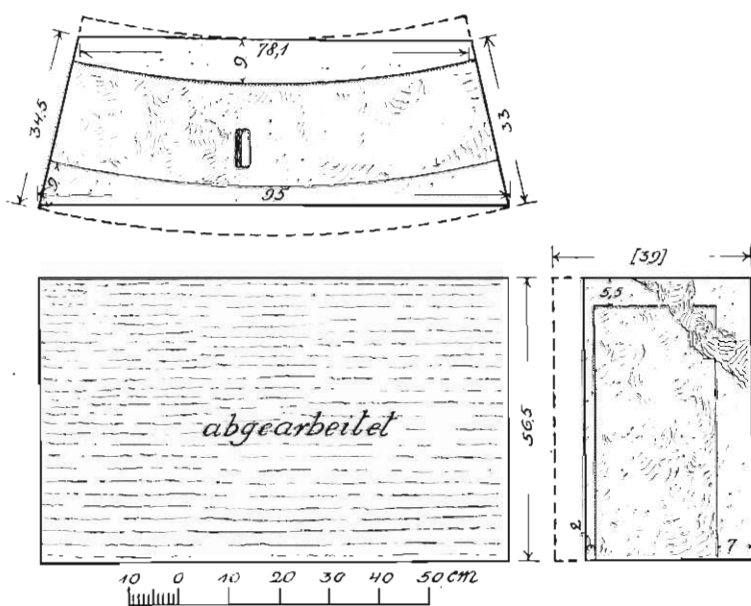


Abbildung 18. Orthostatblock (1 : 15).

Fundament des Innern. — Der in Band III, Seite 163, Abbildung 39 wiedergegebene spitze Keilstein (Höhe 26; vorn und hinten Bruch, Breite ca. 58, hinten 37, größte Tiefe 90) scheint im Cellapaviment keine Stelle finden zu können und wäre darum in die Unterschicht zu weisen. Ebendahin gehören auch andere, meist oblong geschnittene, flüchtig bearbeitete Blöcke, die in der Euthynteria der Ost- und Westseite des Sikyonhauses liegen; denn diese besteht, wie schon Band III, S. 127 vermutet war, in der Tat durchgehends aus wiederverwendeten, oft abgearbeiteten Steinen der Tholos, bzw. des Rechteckbaues.

Aus Vorstehendem ergibt sich als sicher, daß unsere Tholos ein durchgeschichtetes Fundament hatte, wie wir es auch bei der großen Tholos finden werden. Es gab hier also keine runden Roste als Plattenträger des Fußbodens oder als Untermauern der Säulenkränze und der Cellawand, die als sogenanntes Labyrinth bei der Tholos von Epidauros so viel Kopfzerbrechen verursachten, sondern beide delphische Rundbauten standen auf zwar viel niedrigeren, aber massiven, durchgeschichteten Fundamenten, von denen das der Marmaria-Tholos (s. unten Teil III) fast vollständig erhalten ist.

4. Die Cella.

Orthostate.

Der Nachweis der Orthostate der Cellawand war in Band III, S. 170 erst auf Grund nachträglich eingetreffener Fundament-Zeichnungen erbracht worden. Es wird darum jetzt die Einzelaufnahme eines solchen Orthostats in Abbildung 18 nachgeholt. Es ist der Eckstein Nr. 1 in Schicht VI, der beim Verbauen von ursprünglich 39 bis 40 cm Dicke (Tiefe) auf 33—34,5 abgearbeitet wurde derart, daß die ganzen Außen- und Innenbogen weggeschlagen worden sind. Sie lassen sich jedoch konzentrisch zu den Bogen der Anathyrosis (Oberseite) ergänzen, wie die Punktierung angibt. Die Radienberechnung muß bei diesem Zustand des Steins nur eine ganz ungefähre bleiben, es genügt, daß sie mit ca. 1,95 jedenfalls die Zugehörigkeit zu den übrigen Wandsteinen beweist, die auch besonders durch die gleiche Dicke (0,38) verbürgt wird. Der Orthostat scheint dabei, wie üblich, um $1-1\frac{1}{2}$ cm über die gute Flucht vorgetreten zu sein. Die Vertiefung auf der Oberseite in Abbildung 18 ist wohl ein Stemmloch.

Wenn der Außenbogen auf 98—99 taxiert werden muß (große Sehne 95), so wird klar, daß die Anzahl der Orthostate $12 +$ Türfüllung betrug, daß sie also symmetrisch zu den 13 Säulen standen. Oben war als Radius des 3. Plattenringes 2,08, als Umfang 13,066 angegeben. Das würde zu dem Orthostatbogen gut stimmen, denn 12×99 wäre = 11,88, so daß für die äußere Türöffnung 1,18 bliebe ($11,88 + 1,18 = 13,06$), was gerade angemessen erscheint ($1,20 = 4$ kl. olymp. Fuß), weil die eigentliche Tür innen stand und ca. 20 cm schmaler war. Vergl. unten die Tür der großen Tholos. Dieses Resultat bliebe fast dasselbe, auch wenn wir den Orthostatring etwas verkleinerten und den Radius von 2,08 auf 2,04—3 reduzierten, indem die Cellawand statt an die Außenkante des 3. Plattenringes vielmehr mit ihrem Innenbogen auf die Innenkante desselben (bzw. seines oberen Lagers) gesetzt würde; vergl. oben S. 188 f. Indessen ist jede weitere Verkleinerung des kleinen Rundgemachs möglichst zu meiden, und betreffs des Orthostatradius muß schon hier betont werden, daß wir nicht wissen, ob die Seitenflächen stets radial auf das Zentrum weisen und nicht bisweilen schief stehen.

Von den 12 postulierten Orthostaten kennen wir sicher 7; sie stehen nebeneinander in der Ostwand, Schicht VI, Nr. 1—7. Weitere Stücke, die Band III, Seite 170 als Orthostate vermutet wurden, haben sich jetzt als Ringsteine und Triglyphen herausgestellt.

Die übrige Wand.

Von den in Band III, Seite 167 f., Abbildung 44—48 gezeichneten Wandsteinen haben sich die zwei letzten nachprüfen lassen und werden in Abbildungen 19 und 20 wiederholt. Besonders wichtig ist der erstere. Nachdem sich nämlich oben Seite 177, vergl. Abbildung 7, herausgestellt hat, daß das Triglyphon an seiner ganzen Innenperipherie mit einem oberen Bande geschmückt war, läßt sich erkennen, daß ein korrespondierendes gleichhohes Band auch den oberen Abschluß der Außenseite der Cellawand gebildet hat. Beide Bänder sind $11\frac{1}{2}$ hoch, aber während die Oberseiten des Triglyphons die ca. 2 cm tiefen Einbettungen für die dünnen Querbretter zeigen, welche die Kalymniationen trugen, brauchten diese Bretter bei der Cellawand nicht eingebettet zu werden, sondern nur aufgelegt. Denn über dem Triglyphon folgten die Hängeplatten, mußten also auf Steinlagen ruhen, über der Cellawand aber lag kein weiterer Steinkranz, son-

dern nur noch die Deckenbalken, bzw. eine runde Holzschwelle. Wir werden daher jetzt die kleineren Dübellöcher¹ in Abbildung 19 (Oberseite), entsprechend denen auf dem Triglyphon, für die Dornlöcher der Querbretter ansehen dürfen, während die größeren, weiter innen stehenden für die Verdübelung der Decken-Balken oder Schwelle gedient hätten. Hierzu stimmte es gut, daß die Oberseite längs des Innenbogens keine Anathyrosis aufweist. Eine nicht konzentrische Rißlinie auf der Oberseite könnte mit dem unregelmäßigen Übergreifen der Deckenschalung des Inneren zusammenhängen.

Ein zweiter Stein derselben Art hat sich dazugefunden. Er steckt im Südfundament, außen, Schicht V, Nr. 16 (westlich vom Loch), ist 27,2 hoch, 38 tief, hat dasselbe, 11½ cm hohe Band und gehört darum zweifellos zur Bekrönungsschicht der Cella.

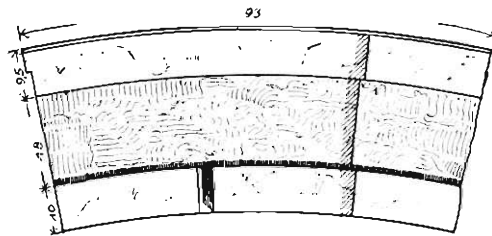
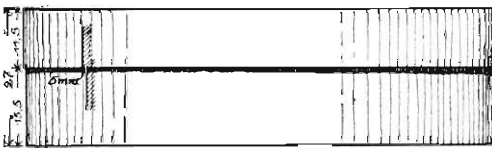
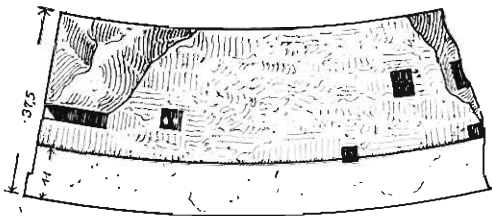


Abbildung 19.

Ringstein der obersten Lage der Cellawand (1:15). Bei anderen Stücken ladet das obere Band 9 mm aus.

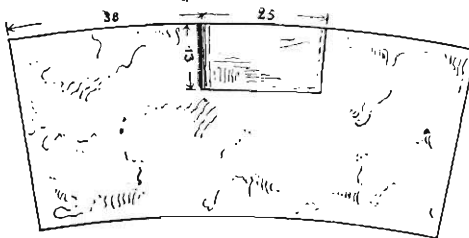
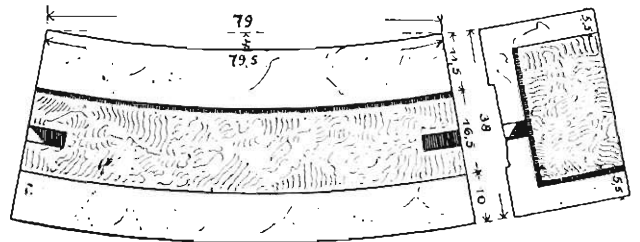


Abbildung 20. Ringstein der Cellawand (?) 1:15.

Der Außenbogen ist 103,8 lang, die Stichhöhe des Innenbogens kann auf 4,6 steigen.

Als Ausladung des Bandes ist hier genau 9 mm gemessen, wonach die 5 mm des vorigen Steins zu korrigieren sind und womit die 12 mm der Triglyphenbandausladung fast erreicht werden. Weitere Wandschichten mit Bändern sind nicht gefunden, daraus geht bei der großen Zahl der vorhandenen Wandsteine hervor, daß in der Tat nur diese Abschlußschicht dieses Ornament hatte und dadurch als solche charakterisiert werden sollte.

Durch diesen Nachweis der Bekrönungsschicht ist die Höhe der Cellawand gegeben und wir sind damit der umständlichen Abschätzung der Anzahl der im Fundament verbauten Wandsteine überhoben. Die Höhe des Peristyls bis Triglyphon-Ober-

¹ Diese Dornlöcher sind leider nicht alle eingemessen worden, so daß bei denen auf der rechten Hälfte der Oberseite befindlichen eine kleine seitliche Verschiebung (nach rechts oder links) möglich ist.

so viel, daß der Radius der Wandsteine zwischen 2,00 und 2,18 liegen muß, daß also der des 3. Plattenringes mit 2,08 den Mittelwert trifft und daß wir uns vorläufig mit diesem Maße bescheiden müssen. Später wird es von anderer Seite in ungehörter Weise Bestätigung erfahren.

Tür und Fenster.

Der in Bd. III, S. 167, Abbildung 44 publizierte Ringstein der Cellawand hat nur links ein Dübelloch, rechts keins und scheint hier glatt. Daraus kann man folgern, daß er die linke Wange einer Tür (oder eines Fensters) gebildet hat, denn alle anderen bisher bekannten Ringsteine tragen beiderseits Dübel.

Weiterhin könnte man die in Abb. 20, 21, 21a dargestellten Steine als Stürze von Tür oder Fenstern erklären. Abbildung 20 ist mit einer Mittelbosse versehen und würde leidlich zu einem Fenster passen, falls man unten rechts und links je 10 cm Auflager annehmen darf. Da dies aber ungewiß ist und dabei einem so kleinen Rundgemach Fenster völlig entbehrlich sind, so läßt sich über die Bestimmung dieses Steines einstweilen nichts Sicheres ermitteln.

Durch die Neuaufnahmen hat sich in Abbildung 21 jetzt dieselbe Höhe (22) herausgestellt wie in der alten Abbildung 50 (Bd. III, S. 171);

auch Abbildung 21a gehört zu derselben Steinkategorie, obwohl ihre Höhe anscheinend 1 cm größer ist. In dieser Abbildung ist jetzt bemerkt worden, daß die gerade Rückseite von Abarbeitung herrührt, also ehemals ebenso gebogen war wie die der beiden anderen Steine. Gegen eine Bestimmung als Türsturz sprechen die niedrigen Höhenmaße und das Vorkommen mehrerer gleichartiger Stücke (etwa auf Mittelpfosten?), gegen eine solche als Schwelle die keilförmigen Bossen. Im übrigen ist z. B. der Stein in Abbildung 21a so roh und schlecht gearbeitet — auch die hintere Einarbeitung —, daß ihn Zippelius gern der Tholos ganz abgesprochen hätte. Obgleich wir uns dem nicht ausschließen können, so muß doch die Bestimmung dieser sonderbaren Bauglieder bis zur Aufdeckung des Sikyonfundaments dahingestellt bleiben.

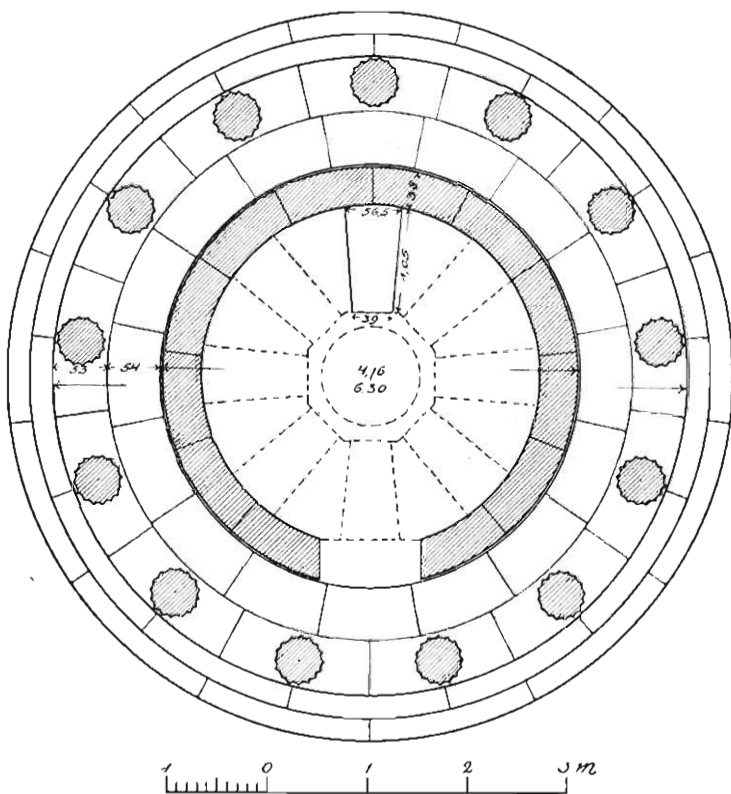


Abbildung 22. Grundriß und Paviment (1:75).

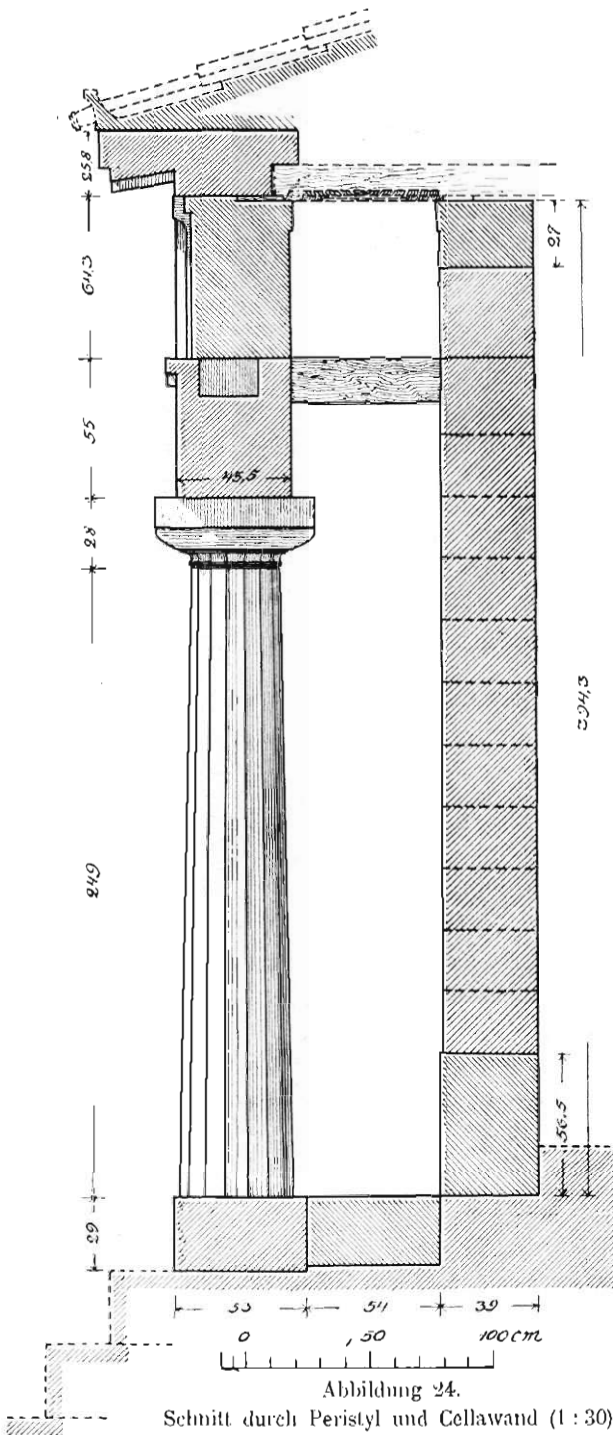
Die punktierten Linien sind ganz unsicher.

5. Rekonstruktion.

So hat sich der zierliche Rundbau Schritt für Schritt, von den Stufen bis unter die Sima, wiederherstellen lassen, und wir haben nicht nur seinen ersten Grundriß und Schnitt in Abb. 22 u. 24 zeichnen können, sondern auch, außer der neuen geometrischen Ansicht in Abb. 23, die zum Abgreifen der Maße größer auf Tafel II wiedergegeben ist, noch ein vollständiges Architektur-

Modell in 1:25 angefertigt. Es ist photographisch in Abb. 25 reproduziert und bringt in seiner plastischen Wirkung die fein abgewogenen Verhältnisse aller Teile und die bei den späteren Rundbauten nicht wieder erreichte Harmonie des Ganzen überraschend zur Geltung. Dieser Eindruck wird weder durch das schwere Gebälk beeinträchtigt, noch durch die unregelmäßige Triglyphenanordnung. Die letztere ist überraschenderweise kaum störend, jedenfalls viel weniger wahrnehmbar als bei einem oblongen Gebäude. Ergänzt sind an dem Modell nur die Sima mit den Wasserspeiern und das Dach mit dem Knauf, beides bestand wahrscheinlich aus Terrakotta und würde dann gänzlich untergegangen sein. Auch die Tür ist nur schematisch angedeutet, die unwahrscheinlichen Fenster blieben ganz fort.

An Stelle des wenig widerstandsfähigen Gipsmodells ist hier — wohl zum erstenmal bei antiken Bauten — die neue Herstellung aus Holz und Papier getreten, die nicht nur den weitesten Transport gestattet, sondern auch die kalkige Wirkung des toten Gipses vermeidet. Wir möchten sie den Fachgenossen, insbesondere auch den Museumsvorständen zu freundlicher Beachtung empfehlen, gewährt sie doch die Möglichkeit, nunmehr die Modelle der



wichtigsten antiken Bauten, Parthenon, Erechtheion, sogar des Hekatompedon, der Olympiatempel usw. in fast unzerstörbaren Exemplaren in den Museen aufzustellen und in den Hochschulen als unschätzbare Anschauungsmaterial beim Unterricht zu verwerten.

Anhang. Bei der Ankunft in Delphi (Mitte September 1910) wurden uns die Separatabdrücke eines Artikels überreicht, den F. Courby im Bull. d. e. h. 35, 1911 (so !), S. 132—148 gegen meine erste Tholosrekonstruktion veröffentlicht hat. Er sucht darin nachzuweisen, daß unsere Maße unrichtig seien und daß der ganze Tholosaufbau falsch sei; die runden Architrave hätten nicht auf Säulen geruht, sondern auf einer Wand, die Tholos habe über-



Abbildung 25. Photographie des Tholos-Modells.

haupt keinen Säulenkranz gehabt, die vorhandenen Säulen gehörten vielmehr zu dem Rechteckbau, der ein Peripteros gewesen sei usw. Er schließt mit den Worten, viele andere Fragen lasse er in suspenso, er habe durch seine Bemerkungen lediglich (simplement) nachweisen wollen, daß man meinen Beobachtungen und Aufstellungen nur ein sehr begrenztes Zutrauen schenken dürfe (accorder). — Diese rein polemische Tendenz des Aufsatzes sowie sein ungehöriger Ton und die Verfehltheit seiner Resultate überheben uns des näheren Eingehens oder der Widerlegung im einzelnen. Mag sich der Verfasser, der bei jedem der 11 Rundarchitrave stereotyp versichert: «Herr Pomtow hat also nicht begriffen, daß auch dieser Stein nicht über einer Säule lag, sondern auf einer Wand», bei den oben S. 182 f. abgebildeten 9 Kapitellen jetzt ebenso oft

das Gegenteil wiederholen und die Liste seiner sonstigen Versehen und Irrtümer betreffs der Tholos selbst zusammenstellen. Man darf ihn der eigenen Beschämung überlassen — auch der gallische Hochmut kommt vor dem Fall —, den Eifer feststellen, daß, nachdem der Abdruck unserer Tholosabhandlung im Maiheft abgeschlossen war, schon am 24. August 1910 dieser Gegen Aufsatz im 1. Heft des Bull. von 1911 für uns in Delphi deponiert wurde, damit uns nicht Zeit gelassen werden sollte, die beabsichtigten Nachprüfungen und Korrekturen selbst zu veröffentlichen, und der Hoffnung Ausdruck zu geben, daß diese mit den sonstigen französisch-delphischen Publikationen kontrastierende Eile nunmehr auch anderen Bauten zuteil werden möge, besonders solchen, zu denen das Material noch nicht mühsam von anderer Seite zusammengetragen und bekannt gemacht war.

II.

Der alte Rechteckbau.

Auch für die mit den Tholosresten zusammen im Fundament des Sikyonhauses verpackten Bauglieder des alten Rechteckbaues hat sich Neues ergeben. An seinen

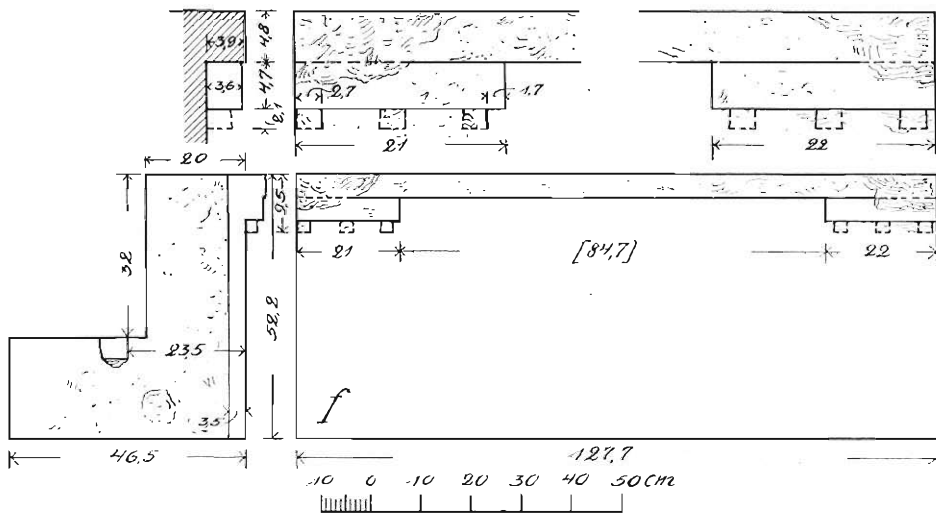


Abbildung 26. Architrav *f* (1:15).

geraden Architraven hatte Gockel zwar das fast ganz zerstörte Epistylband und die Reste der Regulae vermessen, aber, ebenso wie Prof. Herrmann an der geraden Hängeplatte, die Spuren der ehemals vorhandenen Guttac übersehen. Zippelius hat nun festgestellt, daß die Regulae durch die Architravfugen ungleich zerschnitten, also nicht genau halbiert waren, wofür letzteres in Bd. III, S. 111 angenommen war. Er hat ferner gesehen, daß der längere Regularteil 3 Tropfen, der kürzere 2 enthielt und daß die Triglyphenbreite dadurch auf 40 cm steigt (bisher 36). Wenzel hat dann die genaueren Messungen ausgeführt und zuletzt mit mir die Stylobatplatten des Baues aufgefunden, welche unsere aus den Architravlängen gewonnene Berechnung der ganzen Frontbreite genau bestätigten. Auch eine zweite gerade Hängeplatte konnte nachgewiesen werden.

Daß im übrigen unsere frühere Rekonstruktion richtig war, sich besonders die Zusammensetzung der «Sikyon-Metopen» mit den geraden Architraven und Hängeplatten bestätigt hat und mein Zweifel an Fiechters Erklärung der geraden Epistyllen als Wandarchitrave gerechtfertigt war, ist schon oben S. 172 bemerkt worden.

i. Der Architrav.

Die 4 geraden Architrave *f*, *g*, *s*, *t* stecken in der «Architravschiicht» (IV) des Fundaments an der Südost- und Nordost-Ecke, vergl. oben Abbildungen 3 und 4. Sie werden in Abbildungen 26—28 reproduziert, soweit sie heute zugänglich sind.

Architrav *f* (Abbildung 26). — Höhe 52,2; Länge 1,277; Tiefe 47 (Maße nach Zippelius; 52 und 46,5 nach dem dritten Architekten). Der Regulatteil links ist 21 cm, der rechts 22 lang, jeder trägt die Spuren von 3 Tropfen.¹ Die linke Seite ist von dem Loch der Südwand aus zugänglich, sie ist dort tief eingeschnitten (26½—27 breit, 32 hoch) und zeigt ein 5 cm tiefes und breites Dübelloch, zu dem angemerkt ist, es sei schräge wie bei Architrav *g*. Die Ausladung der Regula betrug, wie Gockel an einem

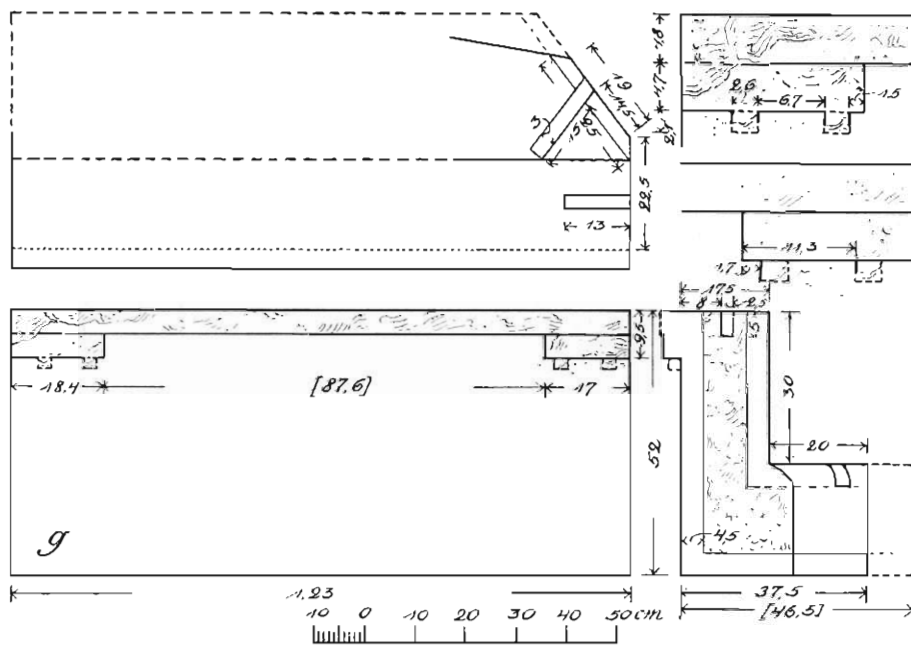


Abbildung 27. Architrav *g* (1 : 15).

anderen Stück festgestellt hatte, ca. 3,2 cm. In den hinteren Ausschnitt ist jetzt ein Ringstein der Tholoswand hineingepackt, der die weitere Untersuchung verhindert; er ist von seiner ursprünglichen Dicke (38) auf die Höhe des Ausschnitts (32) abgearbeitet und erfüllt denselben Zweck wie der hinter *g* gepackte Steinbalken *h* (vergl. oben Abb. 3). — Hinten ist der Stein (an der Vertikalseite des tiefen Unterteils) glatt, unten an dem freiliegenden linken Ende des unteren Lagers etwas rauher, dann aber in der Mitte wieder glatt, wie Bulle und Zippelius durch Hineinleuchten zwischen die Fugen der darunter liegenden Schicht (V, Stein Nr. 15/14 und 14/13) feststellten. Die linke Seite hat Anschluß. — Die Länge der Metope muß 84,7 betragen haben (ohne Falz).

Architrav *g* (Abbildung 27, etwas vollständiger als die frühere Abbildung 11,

¹ Die Angabe im Bull. d. e. h. XXXV 1911, S. 142 und pl. III, daß der rechte Regulatteil 16 cm lang sei und nur 2 Tropfen trage, beruht auf falscher Messung und hat die irrtümliche Rekonstruktion auf pl. III verschuldet. Auch andere Maße sind falsch (29×30 hintere Einschnidung), werden aber hier und weiterhin nicht jedesmal moniert.

29 × 32

Bd. III, S. 110), rechts neben *f* stehend. — Höhe 52, Länge 1,23 (bzw. 122,8 nach dem dritten Architekten), Tiefe an der rechten Seite jetzt noch 37,5. Hier hatte Gockel angemerkt, daß auch die ganze Rückseite des Steins «nach hinten zu schräge verlaufe, so daß der Architrav rechts dünner wäre als links» (Bd. III, S. 177). Diese Notiz hatte ich unverwertet gelassen und darum nicht bemerkt, daß das Stück hinten abgearbeitet sei, die Dicke der geraden Architrave also größer gewesen sein müsse, obwohl a. a. O., S. 177 gesagt war, daß *t* dicker zu sein scheine als *g* (wohl gegen 49 cm), — worauf für unsere Rekonstruktion auch nicht viel ankam. Jetzt zeichnet auch der dritte Architekt diese zweite Abschrägung und gibt an, «daß der Stein hier schräg abgearbeitet sei für den Anschluß des rechts (bzw. hinten) gegengepackten Rundarchitravs (*i*)». Die ursprüngliche Dicke ist also hier 46,5—47 gewesen, wie die Punktierung angibt. Die Regulateile sind links 18,4, rechts 17 lang und enthielten je 2 Tropfen. Die

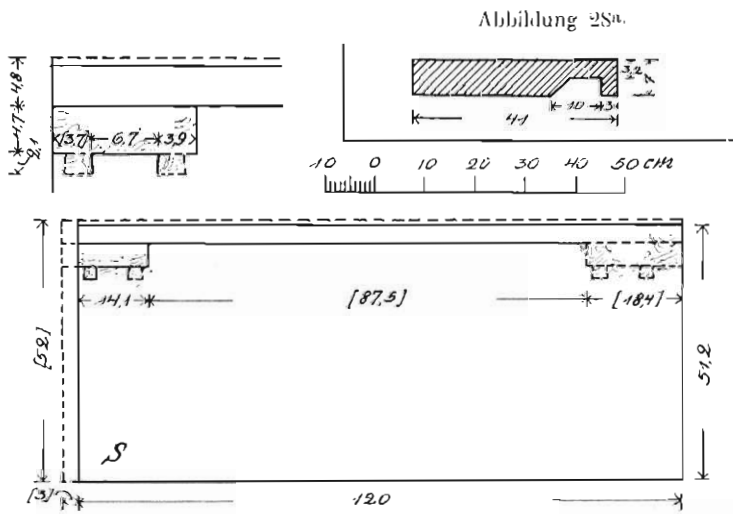


Abbildung 28 und 28a.

Architrav *s* (1:15). — Rechts oben: angebliche Deckplatte der Metopen.

4,8 + 4,7 = 9,5 hoch, hier nur 8,5 bis 8,7. Wichtiger aber ist Zippelius' Feststellung, «daß unser Stein auch links abgearbeitet sei; er wurde bei seiner Wiederverwendung als Fundamentstein an den Rundarchitrav *r* angepaßt und verkürzt, so daß seine ehemalige Länge nicht feststeht». Die heutige Länge von 1,20 ist also nicht maßgebend für die Rekonstruktion¹, ebensowenig der linke Regulateil von 14,1 Breite mit den Resten von 2 Tropfen. Der rechte Regulateil ist stark zerstört, scheint aber 18—19 breit gewesen zu sein, ähnlich wie der linke bei Block *g*. Für dieses Maß spricht auch die Metopenbreite, die darnach 120 — (14,1 + 18 oder 19) = 88 oder 87 wäre (*g* hat 87,6). — Die Seitenflächen sind unzugänglich, darum konnte über die hintere Einschnidung nichts ermittelt werden. Den links fehlenden Teil würde man zunächst mit Hilfe der

¹ Im Bull. 35, 143 f., Fig. 16, ist diese Verkürzung des Steins nicht bemerkt worden, die linke Regulateilänge von 14,3 (nach uns 14,1) wird für vollständig gehalten, deshalb auch nur eine rechte Regula von ± 14,0 als vorhanden eingezeichnet und hieraus dann das falsche Triglyphenmaß von 14,3 + 21 (bei *f* links) = 35,3 abgeleitet (vergl. Planche III). Auch ist nicht gemerkt, daß darnach die Metopenbreite bei unserem Stein 1,205 (so im Bull.) — (14,3 + 14) = 92,2 erreichen würde, was unmöglich ist.

Metopenbreite betrug also 87,6 (ohne Falz). — «Unser Stück war ein Eckarchitrav, wie die erst gerade, dann schräge Fugenführung beweist, und gehört an das vordere Ende der linken Langseite des Gebäudes» (Bd. III, S. 177, vergl. S. 109).

Architrav *s* (Abbildung 28). — Die Blockhöhe ist beim Verpacken in die Fundamente ein wenig abgearbeitet, etwa 8—12 mm, wie die Höhe von Taenia + Regula beweist; beide sind sonst

Regulalänge auf 4—5 cm veranschlagen wollen, damit die soeben auf 18—19 taxierte Länge der rechten Regula erreicht werde, analog den Regulae des Steins *g*.

Architrav *t* (vergl. oben Abbildung 3). — Von ihm ist nur die linke Seitenfläche sichtbar, welche die bekannte hintere Einschneidung aufweist; auch ein kleines linkes Stück der Vorderseite ist mit Mühe zugänglich und läßt die Regula erkennen. Letztere ist von Wenzel mit 21,1 gemessen worden, scheint aber etwa 3 cm kürzer angenommen werden zu müssen.¹ Der Stein, der ebenso wie *s* oben etwas abgearbeitet ist (etwa 10 mm), verdient noch genauere Untersuchung an Ort und Stelle; auch in ihn hat man hinten einen ähnlichen Steinbalken gepackt wie bei *g*.

Aus diesem Material läßt sich zunächst folgendes erschließen. Daß wir nicht Wand-, sondern Säulenarchitrave vor uns haben, ergibt die glatte Unterseite sowie die bei keinem dorischen Wandarchitrav in Delphi erreichte, relativ bedeutende Größe der Höhen- und Längenmaße (z. B. haben die Stücke beim Thesaurus von Athen nur 37 Höhe \times 96 Breite, bei dem von Theben nur 42 \times 85). Auch schließt der glatte untere Teil der Rückseite von *f* die in Aegina bei Wandarchitraven vorkommende und darum von Fiechter hier vorgeschlagene Gegenpackung eines umgekehrt ausgeschnittenen Antithemasteines aus (Bd. III, S. 115, Abbildung 19). — Die Anzahl der erhaltenen Stücke beträgt wenigstens 4. Das Gebäude kann also kein *templum in antis* (3 Frontarchitrave) gewesen sein, sondern war ein Prostylos. Als solche kommen Hexastyloi in Delphi bei so kleinen Bauten nicht vor und sind bei ihnen an sich unwahrscheinlich. Wir haben also mit einem viersäuligen Prostylos zu rechnen. — Für einen solchen sind 5 Architrave nötig. Es ist nach Art der Verbauung der 4 erhaltenen Blöcke mehr wie wahrscheinlich, daß man bei Herstellung des sikyonischen Fundamentbaues, zu dessen zwei nach dem Ostabhang hin liegenden Ecken wegen der größeren Stabilität gerade Stücke (nicht Rundarchitrave) verwendet wurden (s. Bd. III, S. 109), an die Enden der Süd- und Nordwand je 2 unserer Architrave unter die Anten setzte. Im übrigen baute man diese Seiten aus runden Epistyliden auf, klemmte zuletzt den übrigbleibenden fünften geraden Architrav (*s*) dicht am nördlichen Ende der Ostfront ein und schlug von ihm zu diesem Zwecke links einen Teil ab. Danach hätten wir den noch fehlenden geraden Architrav (*v*) in der Nordwand zu suchen, wo er an *t* ebenso anschließen wird wie in der Südseite *f* an *g*.

Wie oben gezeigt, ist *g* das Eckstück der linken Pronaosseite. Da *f* und *t* links gerade Anschlußflächen haben, können sie weder an die linke Ecke der Vorderfront, noch an die der rechten Pronaosseite gehören, sie kommen also nur für den Mittelarchitrav und die rechte Ecke der Front in Betracht. Bleiben noch *s* und der ganz unbekannteste Stein *v*. Beide hätten, um die Fundamentlücke zwischen *v* und *t* zu schließen, links verkürzt werden müssen, und man darf annehmen, daß hierzu derjenige gewählt wurde, bei dem am wenigsten weggehauen zu werden brauchte. Das war aber der *g* entsprechende Stein der rechten Längsseite, der gleich diesem 1,23 lang sein mußte, also nur 3 cm zu verlieren brauchte, um unsere 1,20 breite Lücke zu füllen.

¹ Im Bull. 35, S. 144, Fig. 17, wird nur 10,7 als gemessenes Teilmaß der Regula angegeben, jedoch diese selbst noch breiter voll gezeichnet, so daß wieder die dort bevorzugte Regulalänge von 14,3 genau erreicht wird. Diese angebliche Wiederkehr einer irrigen Länge — 14,3 ist das jetzige, durch Abarbeitung entstandene Maß bei Block *s*, siehe vorige Anm. — macht gegen die Richtigkeit der Messung mißtrauisch.

||/Steuer maite
 Le fig. 17 et
 pour l'arch. B.
 Je n'ai pas mesuré

fernt beginnen» (Zippelius). Ich füge hinzu, daß diese Tropfenanordnung genau so am attischen Thesaurus wiederkehrt, auch dort sind die 2 Außenarchitrave hart vor, bzw. neben dem — rechts und links — vorletzten Tropfen geschnitten, so daß auf dem Mittelarchitrav je 3, auf dem rechten und linken Architravblock je 2 neben der Fuge zu liegen kommen. Hieraus folgt, daß *f* unser Mittelarchitrav ist, auch wäre keine andere Stelle für ihn frei, weil nur *t* rechts die Eckregula enthalten kann, für welche die auf *f* erhaltenen 22 cm viel zu kurz sind.

Die Regulae sind nun so zusammengesetzt, daß die Achsweiten der Guttæ 9,3, bzw. 9,2, der Achsenabstand der äußeren Guttæ vom Regulaende je 1,5, die Tropfenbreite an der Oberkante 2,5 beträgt (genau gemessen an der linken Regula von *g*). Das ergibt für die Regula- und Triglyphenbreite 40,2, nämlich $4 \times 9,3 = 37,2 + (2 \times 1,5)$. Oder auf andere Art: 5 Tropfen = 12,5, dazu 4 Intervalle zu 6,7 bis 6,8 = 26,8 + 2 obere Abstände an den Enden von je $\frac{1}{2} = 1$, Summa 40,3. Danach müssen die Regulateile mit 3 Tropfen breit sein $2 \times 9,3 + 18,6 + (2 \times 1,5) = 21,6$, die mit nur 2 Tropfen etwa $(2 \times 9,3) + 1,5 - 1,5 = 18,6$. Oder auf die andere Art: jene $3 \times 2,5 = 7,5 + (2 \times 6,7) = 20,9 + 2 \times \frac{1}{2} = 21,9$; diese mit 2 Tropfen: $2 \times 2,5 = 5 + (2 \times 6,7) = 18,4 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 18,4$. Daß im einzelnen die winzigen Maße oft geschwankt haben müssen, ist selbstverständlich, ebenso daß die Häufung kleinster Differenzen schließlich 10—12 mm pro Regula ausmachen konnte, — oder, richtiger, daß man bei Abweichung der Architrav- oder Regulalänge um 10 mm die kleinen Maße der Guttæ sämtlich etwas knapper nahm.

Diese Nachweise zeigen, daß trotzdem die 2 Eckarchitrave der Front in ihren Maßen nicht genau bekannt sind, sie doch nicht länger gewesen sein können, als *g* oder *s* (kompletiert), zuzüglich der $\frac{2}{3}$ Ecktriglyphen, also $1,23 + 0,20 = 1,43$. Auch hätte hier kein erdenklicher Grund vorgelegen, die Architrave der Längsseiten *g* und *s* kürzer zu machen als die der Front, konnten doch bei jenen die Anten leichter zurückgesetzt werden als bei diesen die Säulenabstände verbreitert. Und umgekehrt, zählt man zu der Metopenbreite von *f* = 84,7 die 3 cm hinzu, um welche die vorhandenen Regulateile über die normalen Regulahälften hinausgehen (21 + 22, statt 20 + 20), so erhielten wir 87,7, also genau das effektive Metopenmaß von *g* (87,6). Oder zieht man von der angenommenen Länge des linken Frontarchitravs (1,43) die Regula ab (40 + 19 = 59), so bleibt für diese Metope 84, beim rechten Frontarchitrav (40 + 18 = 58) für die rechte Metope 85 übrig, — während die erhaltene von *f* mit 84,7 gerade den Mittelwert gibt.

2. Das Triglyphon, seine Einteilung und baugeschichtliche Bedeutung.

Gerade Triglyphen waren im Fundamentbau auch jetzt nicht nachzuweisen. Für ihre Abmessungen verlieren wir hierdurch nicht viel, denn sie stehen ohnehin fest durch die Regulabreite, die Höhe der skulptierten Metopenplatten, die Architravtiefe. Danach waren die Triglyphen 40 breit, ca. 65 hoch, 46,5—47 tief; denn die Relieftafeln sind fast 58 hoch (57,8) und die über ihnen lagernde Platte muß vorn wenigstens 7 cm dick (hoch) angenommen werden, wie es Bd. III, S. 115, Abbildung 19 und S. 179 geschehen war.¹ Daß wir auf diese Art genau die Maße der Tholostriglyphen erhalten

¹ An diesem Maß wird im Bull. 35, S. 146, Anm. 1, gemäkelt, weil es nur wegen der gleichen Höhe der runden Triglyphen erdacht sei. Statt dessen wird dort (planche III) eine Platte eingezeichnet, die vorn hakenförmig über die Metopenplatte übergreift und deren — nicht beigezeichnete — Dicke (Höhe) an dieser Auf-

(39,5—40 breit, 64,5—65 hoch), ist bei der ungefähren Gleichzeitigkeit und Maßähnlichkeit beider Bauten gern zu akzeptieren und gestattet die ziemlich sichere Ergänzung des Triglyphenbandes mit 10, der Metopen-Taenia mit 6—7 cm, der Breite und Ausladung der Dreischlitze usw.

Ganz im Unklaren jedoch sind wir über die nicht für Ansicht berechneten Teile des Triglyphon. Es könnten die eigentlichen Triglyphen als Einzelblöcke für sich aufgestellt sein, desgleichen die Hintersteine der Metopen, und beide durch Klammern verbunden (vergl. das Gebälk des alten Hekatompedon: Wiegand, Porosarchit., S. 8, Abbildung 8, und die Parthenon-Triglyphen: Durm³, S. 168, Abbildung 141), — oder die Triglyphen hatten rechts und links je einen halben Metopenblock (Hinterstein) angearbeitet (vergl. Durm³, p. 169, Abbildung 142, und in Teil III unsere große Tholos), bzw. auch rechts oder links einen ganzen, — oder endlich es waren beide Arten kombiniert, indem jede Triglyphe nur einen halben Metopenblock angearbeitet hatte, während die zweite Hälfte als besonderer Hinterstein eingeschoben und verklammert war (vergl. die früher von uns angenommene Triglyphonkonstruktion der alten Tholos, Bd. III, S. 106). Über die vierte Möglichkeit, hohe Antithematafeln in den Architrav-ausschnitten, s. Abschnitt 7.

Viel wichtiger und für die Baugeschichte von ungeahnter Bedeutung ist die Einteilung des Triglyphons, wie sie sich aus den im vorigen Abschnitt entwickelten Regula- und Architravlängen ableiten läßt. Um es kurz zu sagen, finden wir hier das schwierigste Problem des dorischen Baustils, die Innehaltung derselben Breite aller Triglyphen unter sich, aller Metopen, aller Interkolumnien, die ewig die *crux* der antiken Architekten gebildet hat (Vitruv IV, 3), mit Hilfe des *opus atriglyphum* — wie ich es nennen möchte —, des Fehlens der Zwischen triglyphen, restlos gelöst, — gelöst und später wieder verlassen, zuletzt völlig vergessen. Das gleichzeitige *opus monotriglyphum* gewann die Oberhand, um später bei den weitsäuligsten Bauten und bei den Römern der ditriglyphen Art und bisweilen sogar drei Zwischentriglyphen Platz zu machen. Wie die Zusammensetzung der Architrave in Abbildung 29 zeigt, sind sowohl die 4 Triglyphen (einschließlich der Ecken) einander gleich, als auch annähernd die 3 Metopen — und doch würden nicht nur die 3 Säulenachswerten die gleiche Breite zeigen, sondern auch die Triglyphenmitten in der Verlängerung der Säulenachsen stehen (selbst bei den Ecktriglyphen), wenn wir die Ecksäulen bis dicht an die Vertikale herausgerückt hatten, die die Architravecke lotrecht mit der Mantellinie der obersten Säulentrommel verbindet, so daß die Architravflucht zusammenfiel mit den an die obersten Ecksäulentrommeln gelegten senkrechten Tangentialebenen. An sich würde das keiner Rechtfertigung bedürfen, vergl. Durm³, S. 174; denn es können sowohl beide Flächen zusammenfallen, als auch der Architrav zurückstehen (selten), als auch steht er mehr oder weniger über. Letzteres ist das Gewöhnliche, aber wir haben es in Abbildung 29 nicht ausgeführt, weil bei einem Prostylos dann an der Anten-Außenkante ein Knick entsteht, der beim Peripteros wegfällt. Die oben proponierte Regelmäßigkeit ergäbe sich aus folgenden Maßen: Metopenbreite bei $f = 84,7$, also Achswerte der **Mittelsäulen**

lagestelle 3 cm beträgt (!). Man denke sich eine 42 cm tiefe, 87 breite Porostafel, die im ganzen nur $6\frac{1}{2}$ cm dick sein soll und dann noch an der Unterseite, längs der ganzen Vorderkante, 3 cm von ihr entfernt, eine ca. 9 cm breite, $3\frac{1}{2}$ tiefe, als unteres, tragendes Lager bearbeitete Rinne enthält; ihre Unmöglichkeit wird klar, sobald man sie zeichnerisch darstellt, vergl. Abbildung 28a.

$84,7 + 2 \cdot \frac{40}{2}$ (Triglyphen) = 1,247. Die Metopenbreite bei *v* (linke Metope) war mit 84 angenommen, die bei *t* (rechte Metope) betrug 85, also erhalten wir als Achsenweiten des rechten und linken Säulenjoches 1,24, bzw. 1,25. Daß dabei die Triglyphenmitten und die beiden Stoßfugen der Architrave ein wenig gegen die Säulenmitten desaxiert sind, rührt nicht von der Austeilung der Triglyphen her, sondern geschah, wie oben bemerkt, aus technischen Rücksichten, um den mittleren Tropfen der Regula nicht zerschneiden zu müssen; im übrigen war diese Abweichung schwerlich zu bemerken, denn die linke Fuge stand nur 1 cm, die rechte 2 cm außerhalb der Säulenmitte.

Diese erstmalige Konstatierung des *opus atriglyphum* und seiner übermäßig breiten Metopen wirkt nun auf andere Bauten zurück, bei denen es bisher verkannt war. Adolf Michaelis wies mich, wenige Monate vor seinem Tode, auf den syrakusanischen Apollotempel hin, «wo die Engstellung der Säulen kaum eine andere Lösung zulasse», und obwohl Durm³, S. 381 «diese Triglyphenanordnung mit den langgestreckten Metopen für die wenigst wahrscheinliche Lösung» erklärte, kann man jetzt um so weniger an ihr zweifeln, als das Verhältnis der Breitenmaße von Triglyphen und Metopen unserem delphischen ganz analog wird¹ und beide Bauten auch zeitlich sich sehr nahe stehen. Dabei ist der riesige syrakusanische Tempel, von dem merkwürdigerweise ebensowenig Triglyphen gefunden sind wie bei unserem Rechteckbau, sicherlich der ältere von beiden, da ihm noch die Regulae fehlen, und umgekehrt kann die Zeit seiner Erbauung, die zwischen dem Ende des VIII. Jahrhunderts und «dem VI. Jahrhundert» schwankte, aus dem Alter des delphischen wenigstens soweit ermittelt werden, daß er vor den Beginn des VI. Jahrhunderts gehören muß. Danach hat die Baugeschichte für das VII. Jahrhundert und die ersten Dezennien des VI. mit dem Vorkommen des *opus atriglyphum* sowohl in Großgriechenland als auch im Mutterlande als neuer Tatsache zu rechnen.

3. Die Metopenreliefs.

Nachdem der Pronaos des Rechteckbaues in seinen genaueren Maßen wiederhergestellt ist, darf ein Versuch gewagt werden, für die 5 großen Reliefplatten ihre einstigen Metopenplätze zu ermitteln. Wenn man die Zusammensetzung der 3 Fragmente von Platte V (Argo und Dioskuren) genauer prüft, wie sie von Homolle im *Bull.* 20, pl. XI und *Fouilles de Delphes* IV, pl. IV abgebildet und mit Gips in Delphi hergestellt ist (vergl. Bd. III, S. 113, Abbildung 17), so ergibt sich aus der Verlängerung der Konturen des Argorumpfes, daß die von Homolle angenommene Distanz der Fragmente auf den Zentimeter genau stimmt. Die Länge der Platte betrug also einst 90 cm, wie heute mit der Gipsergänzung. Rechts trägt sie einen Falz, der hinter die Triglyphe griff und a. a. O. S. 113 mit 2,3 cm von uns gemessen war. Bleibt für die Platte selbst $90 - 2,3 = 87,7$ übrig. Oben S. 200 war für die Metope von Stein *g*, der an der linken Seite des Pronaos seinen festen Platz hat, als Breite angegeben worden: 87,6. Diese Übereinstimmung, die erst beim Schreiben dieser Zeilen bemerkt wurde, ist beängstigend genau, — es bleibt stets verdächtig, wenn solche Maße zu gut stimmen —, aber wie unsere neuen und alten Messungen ohne Rücksicht auf die Reliefs ausgeführt sind, hat sicher auch Homolle vor 14 Jahren die Zusammensetzung der Fragmente ohne jede

¹ Vergl. Durms Abbildung und Erörterung S. 173 f., wo aber der Tempel fälschlich als Artemision bezeichnet wird, und die betreffenden Zeitangaben S. 381.

Beachtung der damals noch gar nicht vermessenen oder bemerkten geraden Architrave ausgeführt. Inmerhin wären wir vorläufig berechtigt, diese Argoplatte über unsern Architrav *g* zu setzen — oder über *s*, dessen Metopenbreite wir nur auf 87 — 88 — 89 abschätzen konnten —, also auf eine Längsseite des Gebäudes, da sie für die Frontmetopen (84—85) zu lang erschiene.

Ein weniger genaues Resultat gibt Platte I, der kalydonische Eber. In Bd. III, S. 113 mit Abbildung 13 und S. 181 mit Abbildung 18 (Tafel I) war mitgeteilt, daß die Eberplatte nach Homolles Angaben 88 cm (max.) breit war, gemessen an der Oberkante, die aber rechts noch Bruch zeigte. Heut ist die Platte mit Gips verlängert und auf die gleiche Länge gebracht wie die vorige (V, Argo). Man kann daher die Steinlänge nur noch bis auf 85 feststellen, der Rest steckt im Gips, aber die noch unvervollständigte Abbildung 1 auf Tafel X des Bull. 20 (1896) zeigt, daß auch bei 88 cm Länge noch kein Falz erscheint. Andererseits beweist die Ergänzung des Eberkopfes durch Reichhold (Bd. III, Tafel I, Abbildung 18), daß an der Platte rechts kaum mehr etwas fehlen kann. Da nun von den erhaltenen 6 Seitenkanten der 5 Platten keine einzige den Falz aufweist, außer der rechten Kante von V (Argo), so möchte ich seine Anbringung hier auf abnorme technische Gründe zurückführen, wie z. B. zu weites Vordrängen des Hintersteins, oder besser, nicht hinreichende Tiefe des Triglyphenfalzes — so daß man die Reliefplatte hier nachträglich einschnitt — oder dergl. Die Platten hätten also im allgemeinen keinen Falz gehabt. Wenn sie nicht fest genug eingepaßt waren, wurden sie durch große Stifte oder Nägel an den Hinterstein geheftet, wenigstens läßt sich das runde Loch in der rechten oberen Ecke der Eberplatte kaum anders erklären. Aber natürlich müssen sie ein wenig hinter die Triglyphenfalze eingebunden haben, die wir ähnlich bei den Tholostriglyphen fanden (oben S. 179). Zieht man für dieses Einbinden bei der Eberplatte 3 cm ab, so erhalten wir die Metopenbreite von Architrav *t*, nämlich $88 - 3 = 85$ cm, also die rechte Frontecke, oder bei 3,3 Einbindung die Breite von *f* ($88 - 3,3 = 84,7$), also die Mittelmetope usw.

In Bd. III, S. 115 war gesagt, daß sich aus den 2 Arten der Darstellung — das eine Mal Einzelbilder (Stier, Eber, Widder), das andere Mal Handlungsgruppen (Argo und Dioskuren; Idas und Dioskuren) — auf eine Disposition nach Vorder- und Seitenwänden des Baues werde schließen lassen. Wenn nun die Argo (V), wie eben als möglich gezeigt, auf die eine Längsseite gehörte, würde die Idasplatte an die andere zu setzen sein, so daß die 3 Einzelbilder der Tiere die Front schmückten. Existierten noch mehr Reliefs, worauf die a. a. O. aufgeführten großen und kleinen Fragmente deuten können, so muß man sie entweder in den zweiten Metopenfeldern der Langseiten anordnen (über Wandarchitraven) und darf dabei an das Theseion erinnern, dessen Langseiten auch nur in den ersten 3 Feldern Reliefs enthielten — oder wahrscheinlicher, man muß aus ihnen die Giebelreliefs zu gewinnen suchen, die bei unserm Prostylos schon vorhanden gewesen sein werden (vergl. den Kyrenethesauros in Olympia und den soeben entdeckten Tempel in Korkyra).

Es wäre eine lohnende Aufgabe für einen Archäologen, diese übrigen Bruchstücke gewissenhaft zu untersuchen und aus ihnen neue Winke für die weitere Rekonstruktion dieses einzigartigen Gebäudes zu entnehmen, von dem wir vorläufig nur die Front und den Pronaos kennen. Er würde sein Augenmerk auch auf die leer gelassenen Ränder an den Seitenkanten neben den Reliefs richten und z. B. feststellen, ob in V die Tri-

glyphenfalze bis hart an die Schenkel der Reiter (Dioskuren) gereicht haben können, wie es rechts den Anschein hat, wieviel also jedesmal von der Plattenbreite für diese Falze abzuziehen sei. Erst dann und nach der Herausholung der Bauglieder aus ihrem Gefängnis wird sich mit Sicherheit die Verteilung der Reliefs an die Gebäudeseiten und auf bestimmte Felder ausführen lassen. Es sollte mich nicht wundern, wenn dabei die schöne Übereinstimmung zwischen Architrav *g* und Platte V in die Brüche ginge und wenn die Front die drei Handlungsgruppen erhielte: rechts unsere erhaltene Argoplatte (Schiff nach links), links die zweite Argometope (VI, Schiff nach rechts), in der Mitte Idas und Dioskuren¹, die Langseiten aber die als Pendants wirkenden Tierbilder bekämen, nämlich Europa auf dem Stier, Phrixos auf dem Widder, und die ähnlichen Pendants des kalydonischen Ebers und des unbekanntes «katzenartigen Tieres» (VII), das sich gewiß erklären lassen wird. Hand in Hand mit solcher Untersuchung müßte eine ebenso geschickte Ergänzung der Reliefs gehen, wie sie Reichhold in der Abbildung des Eberkopfes ausgeführt hat, und zuletzt müßte die Farbgebung erfolgen, die sich auf Grund der zahlreichen Farbreste einwandfrei ausführen ließe.²

4. Säulen und Kapitelle.

Es gibt vorläufig keine Möglichkeit, die Säulen und Kapitelle des Rechteckbaues von denen der Tholos zu unterscheiden. Das wird aber betreffs der Säulen sicher geschehen können, sobald alle Stücke aus dem Sikyonfundament herausgeholt sind. Im übrigen vergl. das oben S. 182 f. bei den Tholos-Kapitellen Gesagte, aus dem wiederholt wird, daß die über 13 hinaus bisher vorhandenen 4 Säulen und 3 Kapitelle dem Rechteckbau angehören.

5. Hängeplatten.

Die erhaltene Hängeplatte (abgebildet Band III, S. 111, Abbildung 12, vergl. S. 179) hat eine Mutulusbreite von 35,8 und Viae von 24½. 2 Viae + 1 Mutulus sind also 84,8, was zu der Metopenbreite von *f* genau paßt (84,7). Also lag diese Hängeplatte über der Metope, wie a. a. O., Tafel I, Abbildung 18 gezeichnet, während eine zweite Art mit breiteren Mutuli über den Triglyphen gelegen haben muß. Diese Hängeplatten müssen aus 1 Via (von 24½) + 1 Mutulus (von 40 cm = Triglyphen- und Regulabreite) bestehen, also 64½ breit sein. Bei der Tholos fanden wir ebenfalls zwei verschiedene Mutulusbreiten (30 und 46), so daß sich beide Gebäude auch in dieser Besonderheit gleichen, wenschon bei dem etwas jüngeren Rechteckbau die betreffenden Maße (35,8 und 40) sich bereits weiter genähert haben.

Eine zweite gerade Hängeplatte steckt in Schicht VIII der Ostseite (Stein Nr. 6), unmittelbar unter der runden (VII, Nr. 4). Da links neben ersterer die Breite des Loches etwa 60 cm beträgt, wird es jetzt sicher, daß in ihm unsere erste gerade Hängeplatte (59 breit) verbaut war, von hier durch die Ausgrabenden ausgehoben wurde und nach oben in den Thesauros verbracht ist. Leider wurde über die zweite Platte (VIII, Nr. 6) von uns nur angegeben, daß sie aus dem gelberem Poros bestehe, mit

¹ Bei der Einfügung der Argoplatte V über Stein *g* ist das etwaige linke Einbinden außer acht gelassen worden, weil wir darüber nichts Genaueres wissen; wenn es sich aber gleichfalls auf 2,3 bis 2,5 beliefe, wie am rechten Falz, so erhielten wir $90 - (2 \times 2,5) = 85$, was genau die Breite der rechten Frontmetope über *t* ist.

² Da weitere Reliefigänzungen noch nicht vorliegen, haben wir in der Rekonstruktion (Abbildung 32) vorläufig die drei am vollständigsten erhaltenen, bzw. am leichtesten ergänzbaren Platten an die Front setzen müssen, ohne Rücksicht auf ihre ursprüngliche Verteilung.

Seilfalz und Schwalbenschwanzklammer versehen sei, von denen sich rechts neben dem Seilfalz, 9 cm von ihm entfernt, ein Klammerloch befindet, und daß die Höhe der Platte 22,5 betrage. Alles das stimmt genau zu unserm abgebildeten ersten Stück, während die Länge und Breite bei dem neuen verschütteten nicht angegeben war. Sonst hätten wir hier wohl gehofft, die zweite Art ($64\frac{1}{2}$ breit) nachweisen zu können.

Die Guttæ. — Eine Probe auf die Richtigkeit der Ergänzung der breiteren Hängeplatten und Mutuli ergibt die Zahl der an der Regula erhaltenen Guttæ im Vergleich zu denen der schmaleren Platten. Daß ihr einstiges Vorhandensein an letzteren von Prof. Herrmann übersehen war, ist oben S. 198 bemerkt und aus der sehr starken Verschauerung des Mutulus erklärlich. Man bemerkt mit Mühe 2 Reihen von je 4 Tropfen, einige der letzteren waren besonders eingesetzt. Wenn nun diese schmaleren Mutuli (35,8) nur Reihen von 4 Tropfen haben, müssen die breiteren (40) über den Triglyphen solche von 5 Guttæ gehabt haben, und das wird durch die 5 Tropfen der Regula als richtig bewiesen. Genau dieselbe Erscheinung kehrt bei dem ältesten (A) der kleineren Porosbauten auf der Akropolis wieder, wo die schmaleren Platten 4, die breiteren jedoch 5 Guttæ zeigen, gleichfalls in 2 Reihen (2×4 und 2×5) angeordnet, während später 6 Tropfen und 2 Reihen (3×6) kanonisch werden.¹ Über jenen Porosbau vergl. Wiegand, Porosarchitektur, S. 150 ff., der ihn «nicht unter die Mitte des sechsten Jahrhunderts» herabdatiert (S. 155),

— also genau in die Zeit, in welcher unser Rechteckbau entstand.

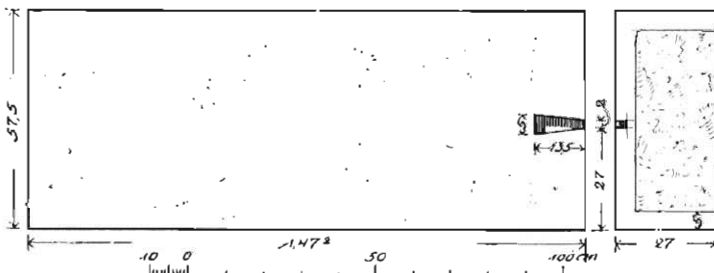


Abbildung 30. Gerader Stylobatblock (1:20).

6. Stylobat und Paviment.

In Schicht VII liegt als Südosteckstein (Nr. 1) eine lange oblonge Quader eingebaut aus gelberem, charakteristischem Poros, ähnlich dem der Hängeplatten.

Sie wird in Abbildung 30 wiedergegeben, mißt $27 \times 1,472 \times 57,5$, ist vorn und links glatt, hat rechts Anschluß und etwa in der Mitte dieser Seitenfläche oben eine große Schwalbenschwanzklammer. Obwohl die Oberseite, welche die entscheidenden Säulenstandspuren tragen muß, unzugänglich ist, kann es nicht zweifelhaft sein, daß wir hier den linken Eckstein des Stylobats des Rechteckbaues vor uns haben; denn die Maße entsprechen genau denen des linken Front-Architravs (1,43 lang) zuzüglich des geringen, usuellen Überstehens des Stylobats um ca. 4 cm (= 1,47). Die Mittelsäulen waren danach in der Mitte dieser Stylobatplatten gestoßen und bedeckten die Verklammerung. Auch die Tiefe (57,5) ist angemessen, sie gewährt vorn ca. 4, hinten ca. $7\frac{1}{2}$ Überstand über die Säule (46 u. Dm.), wie ihn genau so die große Tholos zeigt.

Vier weitere Stylobatplatten aus demselben gelben Poros liegen in der Schicht unter der vorigen an der Ostwand, und zwar sind das die Steine Nr. 2—5 (Schicht VIII).

¹ Daß es vorher noch Zwischenstufen gab, zeigt z. B. der Athener-Thesaurus, an welchem die Mutuli 6×3 , die Regula jedoch nur 5 Tropfen enthalten; solche Variationen konnten oben unberücksichtigt bleiben. Am alten Hekatompedon hatten die zwei Arten von Hängeplatten je 6×2 und 4×2 Tropfen, entsprechend der größeren Differenz in der Breite (81 und 51,5), vergl. Wiegand, Porosarchitektur, S. 16.

Sie haben die gleiche Höhe und Tiefe (27×57), zeigen alle unsere dreiseitige Anathyrosis und die Schwalbenschwänze, und einige sind mindestens 1,05 lang, wie an Nr. 5 im Loch konstatiert wurde. Da wir zu unserm Prostylos im ganzen nur fünf Stylobatplatten nötig haben, entsprechend der Anzahl der Architrave, so dürfte es sicher sein, daß wir in den aufgezählten 1 + 4 alle fünf besitzen. Einer davon muß noch ebenso lang sein wie der abgebildete (1,47), ein dritter muß 1,24 Länge haben, die zwei letzten endlich, an der rechten und linken Pronaosseite, nur je 73, — welche Längenmaße sämtlich bei den aufgeführten 4 Steinen vorhanden sein können.

Von den sonstigen im Fundamentbau steckenden Quadern lassen sich 2 Arten unterscheiden, die eine ist 25,3 bis 25,5 cm hoch, die andere nur 22. Von ersterer sind bisher 2 Stück bekannt: Schicht VII (Osten) Nr. 2 und Nr. 5, jene 25,3 hoch, 98 lang (Tiefe nicht meßbar), diese 25½ hoch, 74 tief mit Anathyrosis (Länge unbestimmbar). Der gelbe Poros von Nr. 5 weist sie dem Rechteckbau zu. — Die zweite Art ist zahlreicher vertreten.

Quadern des Rechteckbaues (im Sikyonfundament):

Schicht	Südwand	Höhe	Länge	Tiefe	Bemerkungen.
III	Nr. 2	22	1,083	[70]	Links und vorn je eine Schwalbenschwanzklammer.
"	" 3	22 (—23)	1,05	70	Gezählt von Westen; durchreichend durch die ganze Dicke der Südwand des Sikyonfundaments.
"	" 4	22	1,00	"	
"	" 5	"	77	"	
"	" 6	"	76	"	
"	" 7	"	52	"	
IV	Türwand Nr. 3	"	1,30	58	

Da die Schwalbenschwanzklammern etwa dieselbe Größe haben wie bei der Stylobatplatte (hier $5 \times 13\frac{1}{2}$, dort 5×11), gehören auch diese Platten zu unserem Bau. Aus der geringen Höhe (22) darf vermutet werden, daß sie den Fußbodenbelag gebildet haben, wogegen freilich das Vorhandensein und die Sichtbarkeit der Klammern zu sprechen schien, obschon sie sich an älteren Stylobaten bisweilen findet. Eine andere Vermutung könnte auf Deckenplatten des Pronaos führen (s. nächsten Abschnitt). — Die etwas dickeren Quadern ($25\frac{1}{2}$) der ersten Art würde man dann an den Stufenbau versetzen können, indessen läßt sich alles das erst beim Herausholen der Bauglieder aus dem Sikyonfundament entscheiden.

7. Die Decke des Pronaos.

Die hinteren Ausschnidungen der Architravblöcke waren von uns als Einbettungen von unten ausgeklinkten Gegensteinen erklärt worden (Bd. III, S. 120 und 115, Abbildung 19). Demgegenüber wird von anderer Seite der Vorwurf erhoben, wir hätten die Bestimmung dieser Ausschnitte verkannt, «die in Wirklichkeit vielmehr dazu dienen, die Schwellen aufzunehmen, auf denen die Balkenköpfe (der Decke) ruhten» (Bull. 35, S. 144). Diese Behauptung ist unhaltbar, sowohl konstruktiv, sobald man den Versuch macht, sie zeichnerisch auszuführen, als auch baugeschichtlich, da sich diese Höhenlage der Decke bei dorischen Bauten noch niemals nachweisen läßt. Wie der Schnitt in Abbildung 31 zeigt, müssen die Reliefplatten Gegensteine von 26—29 Dicke hinter sich gehabt haben, auf denen das Hauptgewicht des Gesimses (Hängeplatten) ruhte. Diese Gegensteine nur auf Holz zu verlagern, wie es die anderweitig bei doppelt und vierfach

so dickem Gebälk vorkommenden Holzschwellen als Träger der Balkenköpfe bedingen würden (vergl. die Abbildung bei Durm³, S. 178), erscheint hier aus technischen Gründen ausgeschlossen: das Steingebälk (Metopen-Gegensteine, Triglyphen, Hängeplatten etc.) würde auf den Holzschwellen eine zu veränderliche und wackelige Unterlage gehabt haben.¹

Betreffs der Höhenlage der Decke genügt es, auf Durm zu verweisen: «bei dorischen Bauten liegen die Decken über der Traufgesimsplatte (Hängeplatte), bei den anderen Ordnungen beginnen sie unmittelbar über dem Architrav» (3. Aufl., S. 179) und er fügt mit Recht hinzu, daß sich bei den Säulenumgängen die kassettierte oder mit Leisten geschmückte Holzdecke wohl noch lange gehalten habe. Wenn nun auch bei dorischen Bauten ab und zu tiefere Decken vorkommen, die z. B. bei der alten Tholos auf dem Triglyphon ruhen, bei der großen hinter ihm eingebettet sind, so wäre doch eine hinter dem Architrav liegende dorische Decke unerhört und in unserem Falle auch darum unmöglich, weil nach Ausscheidung der fehlerhaften Längsschwellen die Decke dieses

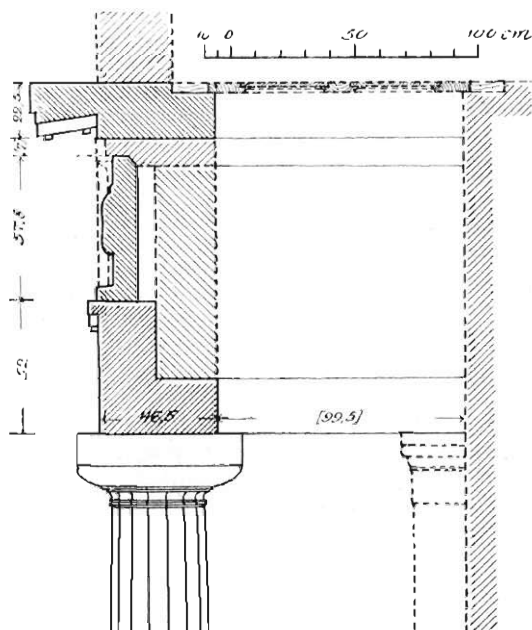


Abbildung 31. Schnitt durch den Pronaos (1:30).

war. Da man um 575 v. Chr. an keine Marmordecke in Delphi denken darf, Poroskassetten aber bislang nicht bekannt und an sich unwahrscheinlich sind, würde man glatte Porosplatten, etwa mit Stuck und gemalten Kassetten versehen, annehmen wollen. Eine Höhe von 30–32 cm wäre bei der geringen Spannweite (1–1,50 m freitragende Fläche) überflüssig und vermehrte unnötig das Gewicht, — also könnte man eine band- oder profilartig ausladende Steinschwelle (ca. 10–12 cm hoch) voraussetzen, die unter den Platten in der Einbettung ruhte. Gegen das Ganze spricht jedoch der Umstand, daß solche einfachen, kassettenlosen Plattendecken noch nirgends vorzukommen scheinen.

Die zweite Möglichkeit wäre eine Kombination aus Stein und Holz, d. h. eine hölzerne Kalyptaldecke, die auf Steinbalken ruhte. Letztere hätten mit ihren Enden in dem Ausschnitt aufgelegt und die Zwischenräume zwischen den Enden wären ebenfalls durch Steinschwellen ausgefüllt gewesen. Man hätte sie besonders hergestellt, weil das bequemer war, als ein Profil oder die Ausladung an den Architrav anzuarbeiten; im übrigen würden erstere sich, wie später üblich, an den Längsseiten der Steinbalken fortgesetzt haben. Aber auch diese Konstruktion aus Stein und Holz ist noch nicht nachweisbar, die Höhe der Steinbalken wäre befremdlich und sie selbst sind bei der geringen Spannweite eigentlich überflüssig.

Pronaos so niedrig läge wie in einer Bauernstube, kaum 2,97 m über dem Paviment (2,49 Säulen, 28 Kapitell, 20 bis zum Architravausschnitt), während doch zu solcher Niedrigkeit kein erdenklicher Anlaß vorliegt und z. B. die gleichhohe Tholos ihre Decke um 1 m höher hat (3,95). — Trotzdem habe ich die Frage der Einbettung von Stein- oder Holzdecken in die Architravausschnitte eingehend geprüft, das Resultat war negativ, wie die in der Anmerkung mitgeteilten Erörterungen zeigen², und da sie den Zweck

¹ Diese und andere Schwierigkeiten werden im Bull. 35, pl. III, dadurch umgangen, daß in der Rekonstruktion des Schnittes vom Ausschnitt des Architravs an bis hinauf unter die Hängeplatte nur eine einfache gleichmäßige Schraffierung erscheint, die nach innen keinerlei Begrenzung hat.

² Geht man von dem einzigen technischen Anhaltspunkt aus, den wir haben, d. h. von dem Architravausschnitt, so böte sich als einfachste Erklärung eine Steinplattendecke, die rings in ihm eingebettet

jener Ausschnitte in keiner Weise erklären können, sind wir zu der ersten Annahme von Gegensteinen zurückgekehrt. Diese Antithematafeln werden hinten glatt gewesen sein, die über den Metopenreliefs eingeschobene Platte getragen haben, diese selbst mag innen bandartig vorgetreten sein (wie bei der alten Tholos), an ein ähnliches Triglyphenband gestoßen, während die Decke bei der Kleinheit des Pronaos nur aus hölzernen Stroteren mit leichten Kalymmatien darüber bestand, analog der Tholos, und, wie Durm postuliert, auf dem Geison auflag. Die hintere Einschneidung der Hängeplatten scheint deutlich hierfür zu sprechen.

Diese Rekonstruktion zeigt der Schnitt in Abbildung 31, sie ist baugeschichtlich und technisch die einfachste und darum wahrscheinlichste, und wenn wir auch den Grund der Einbettung der Antithemasteine noch nicht erklären können, so mag sie doch mit den ungewöhnlich dünnen Poros-Metopen zusammenhängen (ohne Reliefs nur 6—7 cm dick). Im übrigen darf darauf verwiesen werden, daß die im vorigen Abschnitt besprochenen 2 Porosquadern von $25\frac{1}{2}$ Dicke, 98 Höhe genau das Maß unserer Antithematafeln haben, da z. B. der Ausschnitt hinter *f* gerade $26\frac{1}{2}$ breit ist, seine Höhe $(32) + \text{Triglyphe } (65) = 97$ cm beträgt. Indessen dürfen wir auch hier von der einstigen Aufdeckung die Entscheidung erhoffen.

8. Zur Rekonstruktion.

Auf Grund der vorstehenden Abschnitte läßt sich die Rekonstruktion in Abbildung 32 vorschlagen. Daß sie nur das bis jetzt Erreichbare übersichtlich zusammenfassen, aber keine abschließende Wiederherstellung geben kann, braucht kaum gesagt zu werden. Es fallen bei dieser Fassade zunächst die engen Interkolumnien auf, die am Stylobat nur 78,7 cm breit sind; eng sind sie jedoch nur für die Benutzung, nicht im Verhältnis zur Höhe und Dicke der schlanken Säulen, denn sie enthalten fast $1\frac{3}{4}$ untere Durchmesser ($1\frac{3}{4} \times 46 = 80,5$ cm). Dieses Verhältnis entspricht der Zeitperiode und gehört zwischen das Heraion (volle $1\frac{3}{4}$ u. Dm.) einerseits und die Tempel von Selinunt (D u. C) und Ägina andererseits, die sämtlich $1\frac{3}{4}$ u. Dm. aufweisen (auch beim Theseion), vergl. Durm³, S. 159. Dem gegenüber stellt sich die alte Tholos mit 2 u. Dm. immer mehr als eine Ausnahme heraus, die bei der ungewöhnlichen Rundform begreiflich ist.

So bleibt nur die dritte Möglichkeit: die Holzdecke. Bei ihr müssen wir jedoch auf eine befriedigende Erklärung der Architravausschnitte verzichten. Man wird nämlich wie bei der Tholos und wegen der Kleinheit des Pronaos Holzbalken als Deckenträger für überflüssig erklären und nur Stroteren aus Brettern mit leichten Kalymmatien darüber zulassen dürfen. Sie hätten über dem Band der Steinschwellen ebenso aufgelegt und wären in diese ebenso eingebettet gewesen, wie die Tholosdecke über dem Triglyphenband (s. oben S. 178 f. und Abbildung 24). Aber freilich begreift man dann nicht, warum die Steinschwellen, wenn sie ununterbrochen ringsum liefen, extra gearbeitet waren: ein Band konnte hinten gerade so gut am Architrav angeschnitten werden, wie beim Triglyphon, und wie vorn die Taenie und die Regula. Diese Unerklärbarkeit wird auch nicht gemildert, wenn man schwache hölzerne Balken, an die die Stroteren von unten angeheftet wären, in die Steinschwelle einbettet.

Im übrigen sei über den Ausschnitt der Architrave folgendes bemerkt: da er an den zugänglichen Stücken *f*, *g*, *t* seitlich gerade dort sichtbar ist, wo Triglyphen darüber lagen, könnte man einwenden wollen, daß er nur an diesen Stellen vorhanden zu sein brauchte, man also keinen fortlaufenden Ausschnitt, sondern nur Einzeleinschnitte für steinerne Querbalken anzunehmen habe. Dem widerspricht der Eckstein der Langseite (*g*), bei dem solcher Einschnitt für einen Querbalken überflüssig, bzw. unmöglich war, weil dieser parallel und dicht neben ihm hätte liegen müssen. Wir werden also mit der Wahrscheinlichkeit eines rings um den Pronaos laufenden Ausschnittes rechnen müssen.

Das Auffallendste bei unserem Bauwerk bleibt der Umstand, daß wir zwar den ganzen Pronaos, bzw. die Prosthesis mit Stylobat, Säulen, Kapitellen, Architraven, Metopen, Hängeplatten besitzen — es fehlen nur die Triglyphen und das aufsteigende Giebelgeison —, daß aber keine einzige Quader des aufgehenden Mauerwerks, weder der Längseiten noch der Tür- und Hinterwand, zum Vorschein gekommen ist, desgleichen kein Stück des Wandgebälkes. Der Bau bietet uns nach wie vor nur das Bild einer Vorhalle. Man wird diesen Umstand kaum anders erklären können, als daß das Material

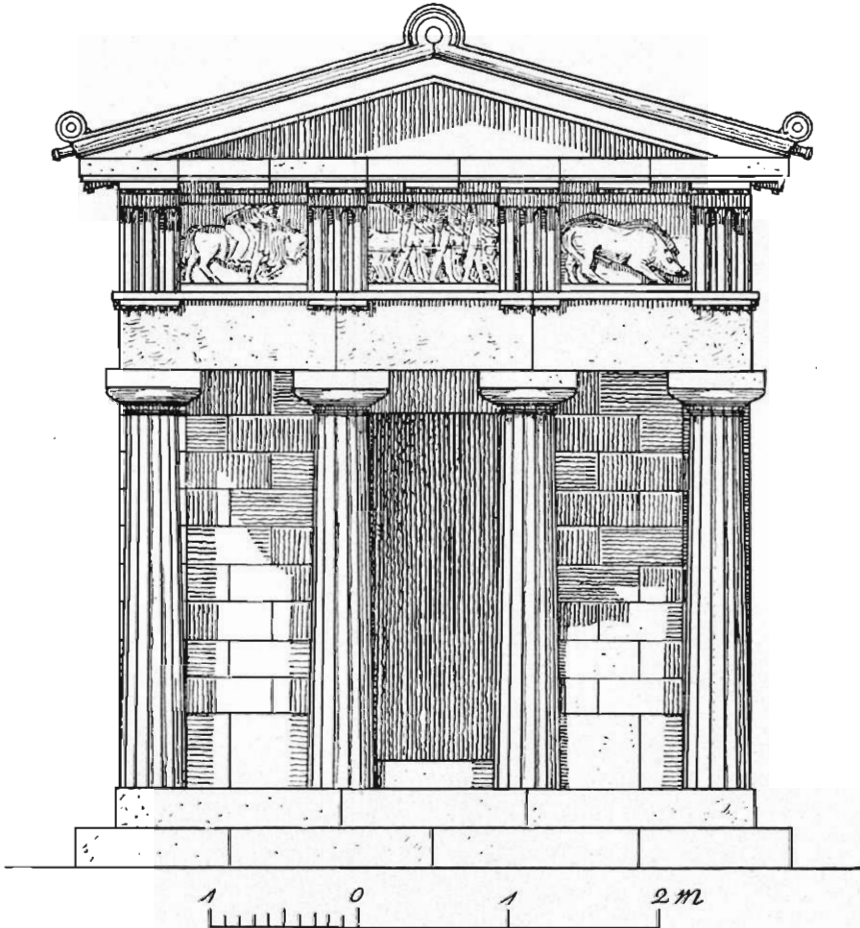


Abbildung 32. Rekonstruktion des Rechteckbaues (1:50).

Ergänzt sind die Triglyphen, der Giebel mit Sima und Akroterien, die Cellawand.

seiner Wände bei einem andern Gebäude Verwendung gefunden habe, und darf an seinen Nachfolger am Orte denken, falls in der Nähe keine anderen passenden Fundamente existieren sollten.

Letzteres wird im folgenden Abschnitte untersucht, hier bleibt nur noch die Tatsache zu betonen, daß der Fundamentbau des Sikyonthesauros einmal die vollständigen Reste der abgebrochenen Tholos enthält, vom Fundament und Stylobat bis hinauf zum Geison, vom Unterlager des Orthostats bis zum Abschluß der Cellawand, und zum an-

dern die Reste der vollständigen Vorhalle eines abgebrochenen Prostylos, dessen fehlende Wandquadern anderweitig verwendet sein müssen, da sie im jetzigen Sikyonfundament weder zu sehen sind, noch vorhanden sein können.

9. Standort, Alter und Stifter des Prostylos.

Es wird sich in Teil IV herausstellen, daß die alte Tholos ein städtisches Gebäude war, also weder von Kleisthenes von Sikyon noch von sonst jemand geweiht sein kann. Andererseits war oben S. 174, Anm. 1, gezeigt, daß sie an dem Orte oder in seiner unmittelbaren Nachbarschaft gestanden hat, wo ihre Fundamente und Reste verbaut sind. Beides wirkt auf unseren Rechteckbau zurück und legt folgende Vermutungen nahe. Keines der zahlreichen Thesauros-Fundamente des Temenos kann unseren Prostylos getragen haben, selbst wenn man ihm die sehr seltene ungerade Frontsäulenzahl zusprechen und dadurch seine 4 Säulen auf 5 erhöhen wollte. Denn nirgends stimmen die Frontbreiten 4,13 (2 Architrave zu 1,43 + 1 Architrav zu 1,27), bzw. 5,40 zu den Maßen der in Betracht kommenden Unterbauten.¹ Daher scheint es geboten, in Anknüpfung an die in Bd. III, S. 122 gegebenen Erwägungen jetzt vielmehr zu folgern, daß bei der Errichtung des späteren Sikyonhauses die Überreste des alten städtischen Rundbaues, der ebendort stand und gleichzeitig abgebrochen wurde, von der πόλις τῶν Δελφῶν den Sikyoniern zum Verbauen in ihre Fundamente überlassen wurden, daß also die Wahrscheinlichkeit sikyonischer Herkunft von der Tholos übergeht auf die Überreste des Prostylos, und daß seine ganz verschwundenen Wandquadern zu dem Neubau des Thesauros mitverwendet worden sind.

Darnach wäre nicht die Tholos, sondern der alte Rechteckbau als Thesauros des Tyrannen Kleisthenes zu betrachten und alle in Bd. III, S. 122 und 126 für diesen Bauherrn zusammengestellten chronologischen und sonstigen Indizien behalten ihre Gültigkeit, gelten aber dem kleinen, zierlichen Prostylos. Als er den späteren Ansprüchen an Raum und Größe nicht mehr genügte, wurde er abgetragen, dasselbe geschah mit der benachbarten Tholos und, wie an anderer Stelle gezeigt werden wird,

¹ Besonders bedauerlich ist diese Unstimmigkeit für das sogenannte Thebaner-Fundament; denn da durch unsere neuen Untersuchungen bestätigt wird, daß der spätere Thebaner-Thesauros auf das sogen. Liparaeer-Fundament gehört, wird ersteres herrenlos und war schon Bd. III, S. 122 mit unserem Rechteckbau in Verbindung gebracht. Sein Material (gelblicher Poros) und die alten Graffiti seiner Quadern, die Wanddicke (50 cm) der Fundamentlagen, die relativ frühe Verschüttung der letzteren, die örtliche Nähe — alles würde für unsern Prostylos vorzüglich passen, aber die Breite des *in situ* befindlichen Westfundaments beträgt 5,19, ist also für unsere 4 Säulen zu groß, für 5 zu klein. Auch scheint dieser Bau keinen Pronaos gehabt zu haben, da kein Thürwandfundament zu erkennen ist. — Auch das von uns dem Knidierhause zugewiesene Fundament würde zwar in der Breite seines älteren Porosteiles passen können; sie beträgt ca. 4,20, während die später angefügte Kalkstein-Südwand sie auf 5,50 erhöht, also etwa auf 5 Säulen wiese, — aber es kann unmöglich schon seit 400 v. Chr. verschüttet und unbenutzt gewesen sein, da die Proxenedekrete seiner Südwand (für Megarer) dem III. Jahrhundert angehören. Andererseits bleibt für den Knidier-Thesauros kein anderer Grundbau verfügbar und jener wurde schon 545—540 errichtet. — Das Potidaea-Fundament ist 4,48 breit, also für unsere 4 Säulen zu groß, für 5 zu klein, das von Caere-Agylla mit 3,76 zu klein, der verschüttete Westbau (westlich der großen Polygonmauer) mit 6,11 zu groß, desgleichen das Syrakusanerhaus (6,05). Endlich ist das sehr alte Brockenfundament, südöstlich gegenüber dem Athener-Schatzhaus, mit 5,18 Breite für 5 Säulen zu klein, auch kann es wegen seiner lehmgefüllten Fugen keinen Quaderbau getragen haben. Und so geht es bei den übrigen Fundamenten weiter, die aufzuzählen unnötig erscheint.

bald darauf mit dem älteren Thebaner-Schatzhaus, alle diese Poros-Gebäude wurden durch zeitgemäße Neubauten ersetzt (davon 2 in Marmor, bzw. Kalkstein) etwa um 400 v. Chr., bzw. einige Dezennien später. Daß der Altersansatz der beiden ersten fast unverändert bleibt und in den neuen baugeschichtlichen Besonderheiten seine Stütze findet, ist selbstverständlich: die Tholos etwa um 600, der Prostylos in den Jahren 580—572.

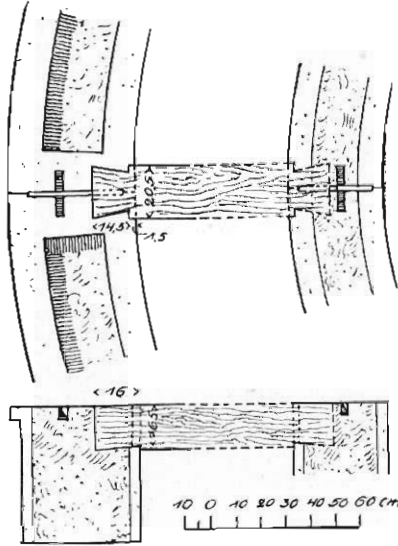


Abbildung 6. Querverklammerung und
Balkenlöcher der Architrave (1 : 30).
(Zu S. 177.)

Es sei gestattet, mit einem Zitat aus Bd. III, S. 126 f. zu schließen. Dort war gesagt, daß die Errichtung eines (für den pythischen Musik-Agon bestimmten) Rundbaues sonst nicht Sache eines fremden Staates zu sein pflege, sondern der Amphiktyonen oder der Delphier. «Sie könnte darum ebensowenig passend erscheinen wie der Standort unten im Temenos. Dagegen bliebe der mit Metopen geschmückte Rechteckbau durchaus im Rahmen der übrigen Thesauren (Kypselos) und müßte, falls einmal Kleisthenes für die Tholos ausscheiden sollte, statt ihrer als Weihung dieses Tyrannen eintreten. Die letzte Entscheidung hängt auch hier von der vollständigen Aufdeckung der Überreste ab.»

Dem ist nur hinzuzufügen, daß man auch die genauere topographische Abgrenzung der Standorte beider Bauten in der Gegend zwischen den Tarentinern und den Knidier-Statuen vorsichtigerweise bis zu jener Aufdeckung hinausschieben möchte.

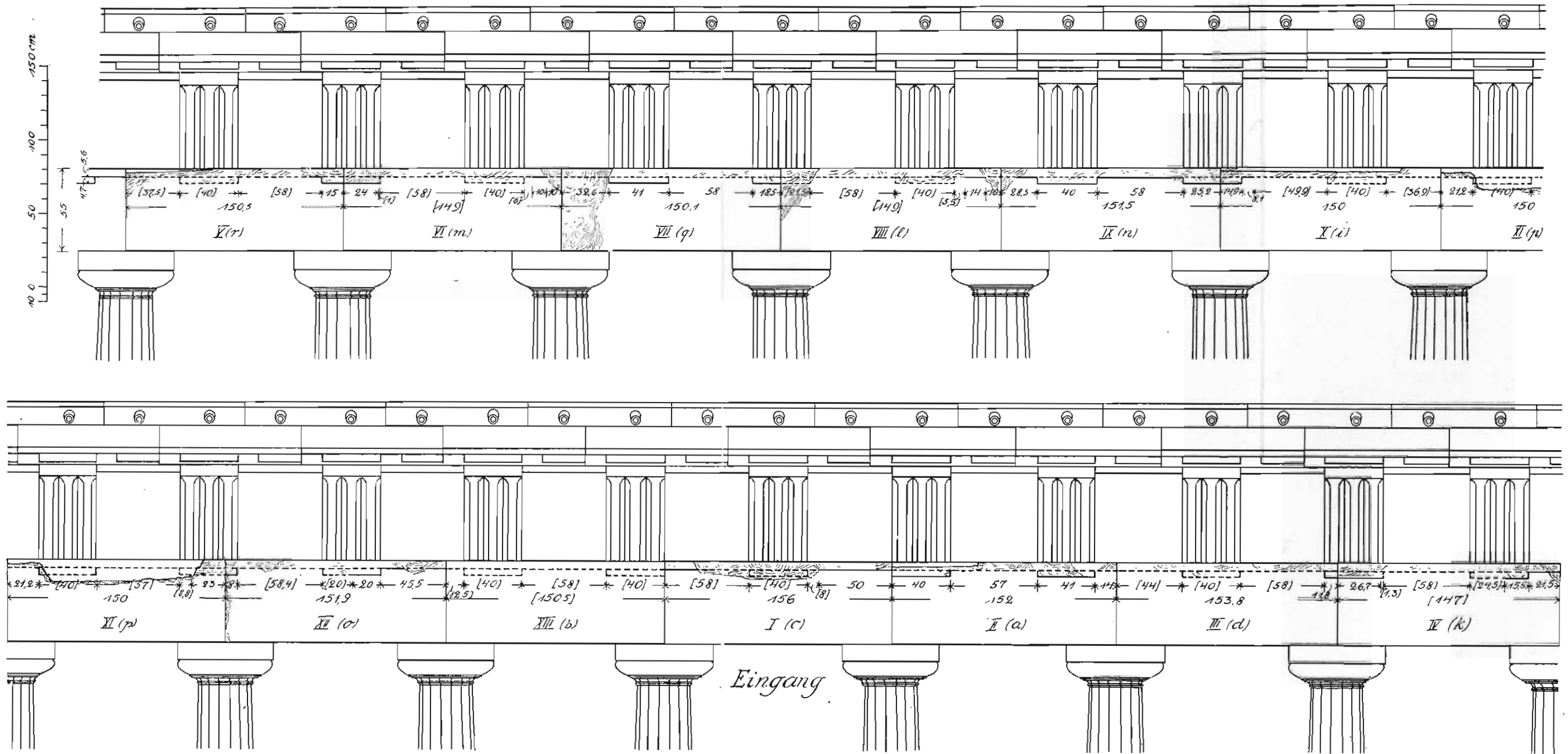


Abbildung 5. Das Gebälk der Tholos als abgerollte Fläche (1:30). Die 13 Architrave sind in ihrer ursprünglichen Abfolge aneinander gereiht.

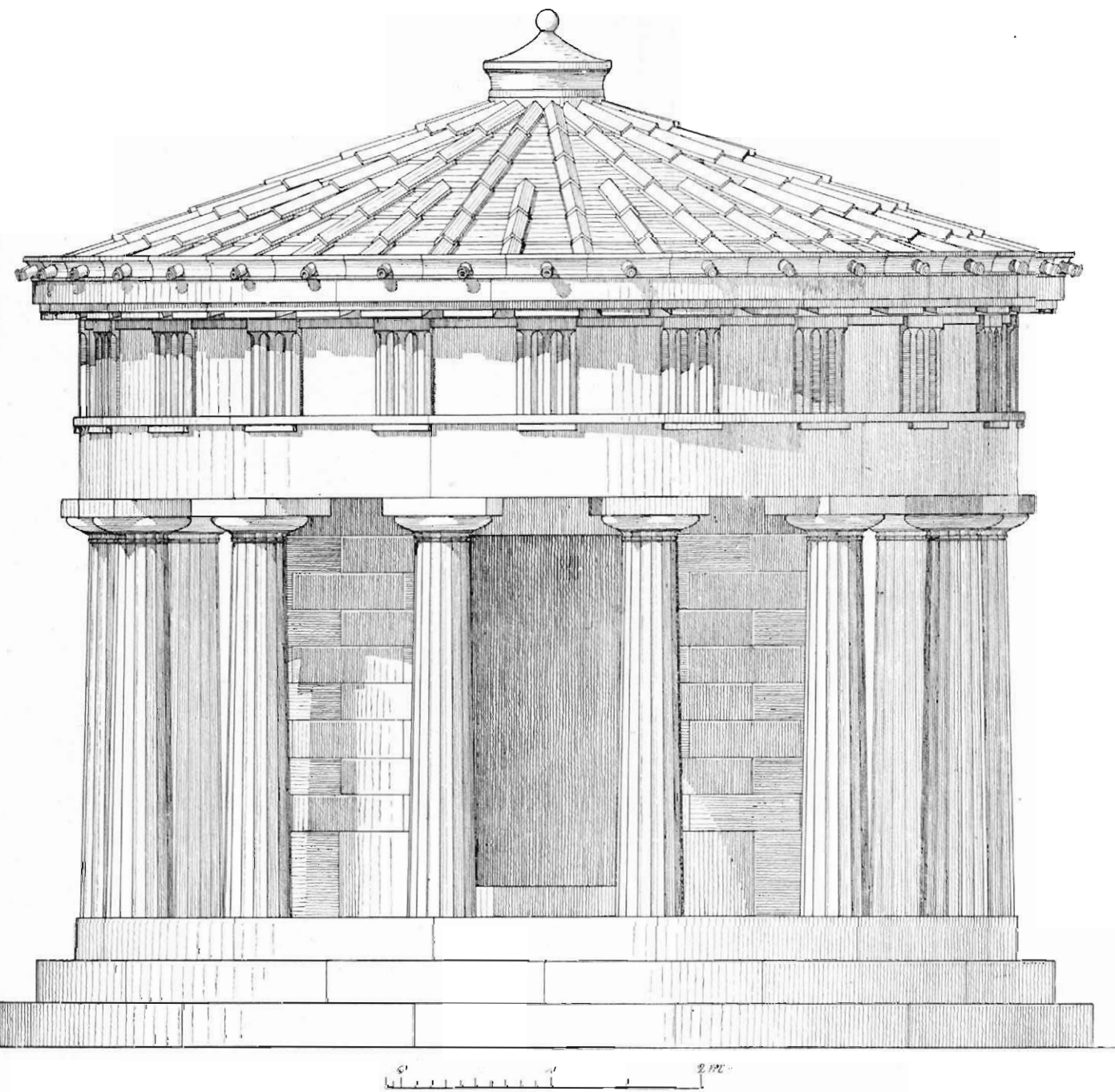


Abbildung 23. Rekonstruktion der Tholos (1 : 40). Ergänzt ist nur Sims und Dach.