

ERSTER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER
DIE VON DEN KÖNIGLICHEN MUSEEN
UNTERNOMMENEN AUSGRABUNGEN IN
SAMOS.

VON

DIREKTOR DR. THEODOR WIEGAND
IN KONSTANTINOPEL.

AUS DEM ANHANG ZU DEN ABHANDLUNGEN DER KÖNIGL. PREUSS. AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN VOM JAHRE 1911.

MIT EINEM PLAN VON A. VON GERKAN UND 7 TEXTBILDERN.

BERLIN 1911.

VERLAG DER KÖNIGL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

IN KOMMISSION BEI GEORG REIMER.

Vorgelegt von Hrn. Conze in der Gesamtsitzung am 13. Juli 1911.
Zum Druck verordnet am gleichen Tage, ausgegeben am 18. August 1911.

Am 22. Mai 1909 richtete ich durch Vermittlung des Kaiserlich Deutschen Vizekonsuls in Samos, Hrn. Aristoteles Stamatiadis, an die Regierung des Fürstentums Samos das Gesuch um die Erlaubnis zu Ausgrabungen auf zehn Jahre für das Heraion, die alte Stadt Samos und die heilige Straße, welche beide Stätten verbindet. Seine Hoheit der Fürst von Samos, Andreas Emm. Kopasis Effendi, überwies das Gesuch bereits am folgenden Tage mit einem warmen Empfehlungsschreiben der Versammlung der Abgeordneten, welche die Annahme votierte; dieser Beschluß wurde durch die Unterschrift des Fürsten bestätigt und als gesetzliche Verordnung im Regierungsblatt der Insel veröffentlicht. Auf Grund derselben wurde zwischen dem Senatorenkollegium (Ministerrat) des Fürstentums und mir am 1. Oktober 1909 ein Vertrag abgeschlossen, welcher u. a. den Beginn der Konzession auf den 1. März 1910 festsetzte. Dieser von der Abgeordnetenversammlung des Jahres 1910 bestätigte Vertrag wurde am 11. Oktober 1910 vom Fürsten veröffentlicht (Nomos Nr. 2349, Bekanntmachung der fürstlichen Kanzlei Nr. 5901).

Durch Erlasse Seiner Hoheit des Fürsten Andreas vom 28. Dezember 1909 und 3. Juli 1910 wurde die Expropriation des zumeist aus Weinbergen bestehenden und in kleine Parzellen geteilten Gebietes am Heraion derartig gefördert, daß bis zum Beginn der Grabung 43491 qm Land von 16 verschiedenen Besitzern erworben werden konnten. Hierbei wurde ich von Hrn. Vizekonsul Stamatiadis in der wirksamsten Weise unterstützt, wie ihm überhaupt lebhafter Dank für seine Bemühungen um das Zustandekommen der Konzession gebührt. Die erste große, für die Arbeiten nötige Summe war inzwischen von einem Freunde klassischer Studien, Hrn. Dr. jur. Max Oechelhäuser zu Berlin, in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden. Schon im Herbst 1909 hatte ich das ganze Gebiet am Heraion

durch den Hauptmann im Kgl. Preußischen Großen Generalstab Hrn. K. Lyncker vermessen lassen.

Bevor ich die Ergebnisse meiner am 1. Oktober 1910 begonnenen Freilegung des Heratempels schildere, ist es nötig, der Männer zu gedenken, die zuvor schon versucht hatten, dies Problem zu lösen. Ihre Bemühungen sind sämtlich daran gescheitert, daß der Aufwand von Zeit oder Mitteln nicht im Verhältniß zur Größe der Aufgabe gestanden hat.

Im Jahre 1702 ließ Tournefort die Unterlage der einzigen noch aufrecht stehenden Säule, die dem Heraion seinen heutigen Namen Η ΚΟΛΩΝΝΑ gegeben hat und die mit 2 Fuß Erde bedeckt war, freilegen (Voyage dans le Levant, Paris 1717 I Kap. X S. 420). Er versuchte den Abstand zwischen den Säulenstellungen der beiden Flanken zu messen, die er auf 24 Toisen = 48,78 m angibt. Auch ließ er einen eierstabgezierten Kapitellhals zeichnen. An derselben Stelle setzte am 27. Februar 1853 Victor Guérin ein, da die Basis der ΚΟΛΩΝΝΑ wieder halb verschüttet war. Er legte sie mit 7 Sträflingen und 4 Soldaten frei, stellte aber schon am folgenden Tage die Grabung ein wegen unverschämter Forderungen des Grundbesitzers.

Sehr wichtig ist der Versuch, den Karl Humann im Auftrage J. K. Stracks am Heraion, leider mit wenig Mitteln, 1862 vornahm.

Er stellte zuerst die Gesamtrichtung des Tempels fest und sah, daß er acht Säulen in der Front hatte, die in ungleichen Abständen angeordnet waren. Er fand ferner die ersten Spuren der Anten und der Innensäulen des Pronaos, den er mit zwei Reihen zu vier Stützen (statt fünf) annahm; er beobachtete auch zuerst einen Rest des älteren Kalksteintempels in den Fundamenten. Diese erste archäologische Arbeit Karl Humanns ist nie publiziert worden. Sie befindet sich unter den nachgelassenen Papieren Stracks im Besitze der K. Technischen Hochschule zu Charlottenburg (Mappe I Nr. XIII Samos)¹. Die einzige gedruckte Erwähnung dürfte die von E. Fabricius sein (Sitzungsberichte der Archäologischen Gesellschaft zu Berlin 1886/87, Dezember, Nr. 2 S. 28).

Im Sommer 1879 machte Paul Girard einen Grabungsversuch an der Ostseite. Sein Plan (BCH 1880 Pl. XII) ist unvollständiger als der Humanns, denn Girard hat die Anten nicht bemerkt, auch fehlen bei ihm eine An-

¹ Für die freundliche Auskunft darüber sage ich dem Neffen J. K. Stracks, Hrn. Prof. H. Strack, meinen verbindlichsten Dank.

zahl Säulen des nördlichen Innenpteron, die bei Humann vorhanden sind. Einen großen Rückschritt bedeutet sein Plan aber besonders deshalb, weil er die Ostfront mit sieben statt mit acht Säulen zeichnet. Den Rest der archaischen Spira unter der Säule vor der Nordante hat Girard auch gesehen. Wenn er aber gesteht: *J'ai fait couper, pour mesurer ce diamètre, l'angle de la masse quadrangulaire de tuf sous laquelle la base [archaique] se trouve engagée* —, so muß man gegen eine derartige Ausgrabungs- und Meßmethode noch schärferen Protest einlegen als gegen die von unwissenden Bauern verursachten Zerstörungen. Das Fundament der römischen Treppe hat Girard durchgraben, ohne seine Bedeutung zu erkennen (a. a. O. S. 392). Er fand darin Reste eines späten, kleineren dorischen Gebäudes aus Kalkstein, von dem auch ich zahlreiche Bauglieder neu gefunden habe.

Durch Gesetz vom 1. Mai 1902 (ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣΕΩΣ S. 1001 und 1012 Nr. 1079 und 1080) erhielt die Archäologische Gesellschaft zu Athen die Erlaubnis zu Grabungen, welche während einiger Monate des Jahres 1902 und 1903 durch die HII. P. Kavvadias und Th. Sophulis betrieben wurden. Das einzige, was darüber publiziert wurde, steht in den ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ 1902 (Athen 1903) S. 11 ff., 1906 S. 10 ff. Danach begann die erste Arbeitsperiode im September 1902 und wurde mit Schluß des Jahres beendet. Als sehr große Schwierigkeiten hebt Kavvadias hervor den weiten Erdtransport bis zum Meere, die Verschüttung des Tempels und das höchst ungesunde Klima infolge der ihn umgebenden Sümpfe. Kavvadias sagt dann, man habe die ganze Nordseite des Tempels aufgedeckt; er irrt sich dabei insofern, als in Wirklichkeit die äußere Säulenreihe erst durch uns freigelegt wurde, wie auf Lynckers Plan vor der Ausgrabung zu ersehen sein würde. Ferner wurde an der Ostseite gearbeitet. Als den von Pausanias erwähnten Aschenaltar glaubte Kavvadias einen Baurest an der Nordostecke ansprechen zu können, was ich bezweifle. Vor der Ostfront erwähnt er dann noch ΔΙΑΦΟΡΑ ΚΤΙΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΩΝ ΧΡΟΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΒΔΟΥ. Im folgenden Jahre glaubt er die Gesamtmaße des Tempels mit 112:56,25 m angeben zu können (statt 108,73:54,68 m), richtig stellt er 24 Säulen auf jeder Langseite fest, auch erkennt er 1903, daß die Ostfront acht Säulen hatte, »πῶς ὁμῶς εἶχεν ὁ ναὸς κατὰ τὴν δυτικὴν πλευρὰν δὲν ἐξηκριβώθη ἀσφαλῶς μέχρι τοῦδε, διότι δὲν φαίνεται ὅτι καὶ ἐκεῖ εἶχεν ὀκτῶ κίονας«. Zuversichtlicher scheint sich Kavvadias später in einem Vortrag im Kais. Deutschen Ar-

chäologischen Institut ausgesprochen zu haben, daß die Hinterfront eine Säule mehr als im Osten hatte. Die westliche Querwand der Cella hat Kavvadias ebensowenig gefunden wie die östliche — über die erstere war zu flach hinweggegraben worden. So blieben die Verhältnisse der Cella und des Pronaos völlig ungeklärt. An der Südseite wurde überhaupt nicht gegraben. Der Hauptfehler der Ausgrabung war, daß sie nicht tief genug in den Boden geführt wurde, was das Grundwasser wohl erlaubt hätte, da wir später fast drei Meter tiefer dringen konnten.

Alle bisherigen Grabungen mit Einschluß der letztgenannten hatten etwa $\frac{2}{5}$ der Oberfläche des Heraion vom Schutte befreit, dazu war ein größerer Platz vor der Ostfront angegraben, auf dem eine byzantinische Kirche das hauptsächlichste Gebäude ist. In diesem Zustand befand sich die inzwischen wieder stark mit Gestrüpp verwachsene und leider auch unbewachte Ausgrabungsstätte, als die Ausgrabung am 1. Oktober 1910 von mir mit dem bewährten Aufseher Athanasios Apergis eröffnet wurde. Vom 24. Oktober ab wurde ich unterstützt durch Hrn. Dr. Martin Schede. Als fürstlicher Regierungskommissar wurde uns Hr. Basilios Theophanidis zugeteilt.

Die Arbeit wurde mit Hilfe einer Kruppschen Feldbahn betrieben, und es wurden bis zu 185 Arbeiter und — nach Landessitte — Arbeiterinnen verwendet. Am 17. Dezember 1910 war die Freilegung des Heraion beendet mit einem Aufwand von rund 9000 Tagelöhnen. Im Januar wurde Hr. Diplomingenieur Armin von Gerkan mit der Aufnahme des Grundrisses beauftragt, die er, unterstützt von Dr. Schede, Anfang Februar beendete und die ich als erstes wichtiges Ergebnis nunmehr mitteile.

Der Boden, auf welchem das Heraion errichtet wurde, besteht aus sandig-erdigem Alluvium.

Das Hauptmaterial des Tempels ist Poros, der auf der Insel selbst reichlich ansteht, und zwar ist in den tieferen Teilen des Cellafundamentes ein weicher, gelblicher Poros verwendet, der sehr stark zu engen Schichtungen neigt und bei der Verwitterung leicht in diesen bricht. In den höheren, zum Teil sichtbaren Teilen ist ein etwas härterer, poröser Kalkstein verwendet, der in trockenem Zustand eine dunklere Färbung annimmt. Der namentlich an den äußeren Säulen und gewissen Schmuckteilen ver-

wendete Marmor ist großkristallinisch, von teils weißer, teils bläulicher Färbung. Antike Marmorbrüche befinden sich an mehreren Stellen der Insel.

Der Tempel ist nach Osten orientiert, jedoch weicht, nach v. Gerkan's Messungen, die Längsachse des Tempels von der magnetischen O-W-Richtung um $9^{\circ} 15'$ nach Norden ab; die Deklination beträgt (schätzungsweise, auf Grund der Angaben des k. u. k. hydrographischen Amtes in Pola¹) für Milet, Smyrna und Rhodos) ungefähr $3^{\circ} 2'$ westlich, so daß die Abweichung der Tempelachse von der genauen O-W-Richtung $9^{\circ} 15' + 3^{\circ} 2' = 12^{\circ} 17'$ beträgt.

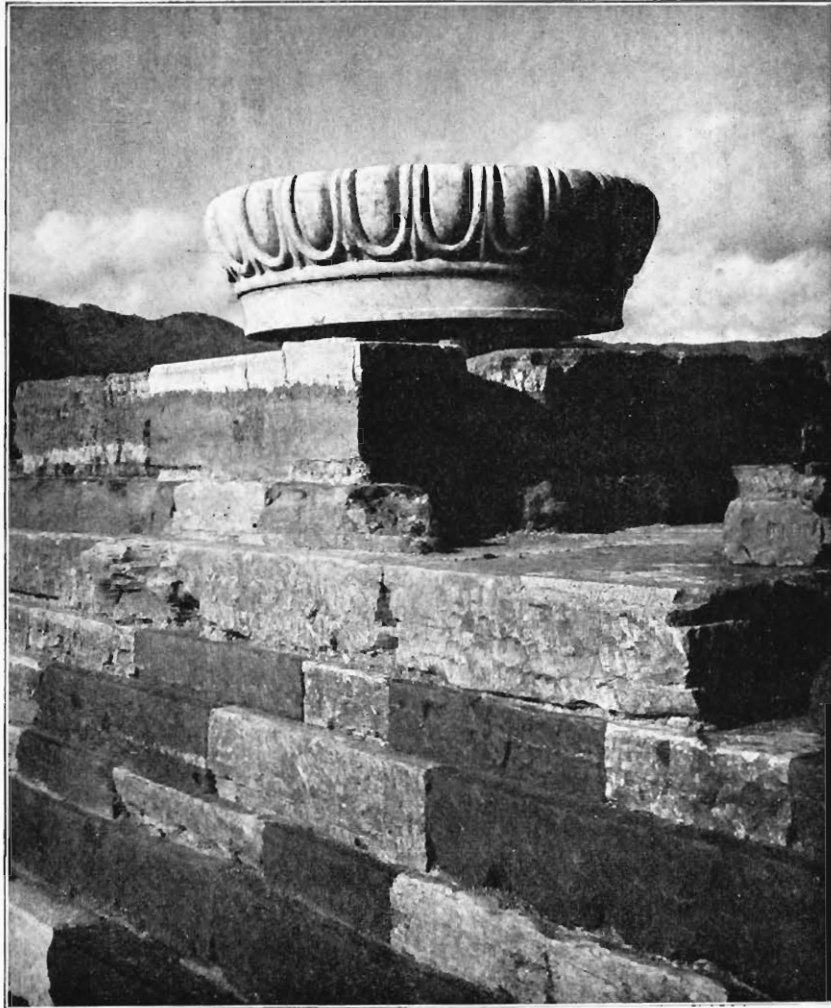
Das Fundament der Cella (Fig. 1) besteht bis zu der obersten noch vorhandenen Schicht, welche zugleich Euthynteria ist, aus 13 Lagen, deren Gesamthöhe 2,76 m beträgt. Die Höhe der Schichten schwankt zwischen 12 und 23 cm, nur die mittelste, siebente Schicht (von oben wie unten) ist höher und enthält zahlreiche Werkstücke des älteren Tempels; die übrigen Schichten enthalten keine älteren Werkstücke. Alle Schichten sind in der Weise abgetreppt, daß Stufen von 4 bis 17 cm Auftritt entstehen, die durch beiderseits auf der Oberfläche vorgerissene Linien scharf markiert sind; diese entsprechen also der Breite der aufliegenden Schicht. An einzelnen Stellen beobachtete v. Gerkan weitere, die Breite des Bossenvorsprungs der oberen Schicht angegebende Ritzlinien, »und wo die Kanten der Schichten nicht abgestoßen sind, findet sich bisweilen ein drittes System von Linien, das die ideale Breite der betreffenden Schicht angab. Die inneren Seiten der Fundamente sind stets steiler geböschet als die äußeren«. Auf dem Plan ist die siebente Fundamentschicht als Fundamentbreite eingetragen. Das Innere der Fundamentmauern ist polygonal gefügt.

Die Euthynterie-Schicht ist 35 cm hoch, als Breite maß v. Gerkan 2,16—2,20 m. Sie besteht aus großen Quaderplatten, die durch die ganze Breite der Wand gehen und mit 30—35 cm langer Anathyrose scharf aneinandergefügt sind, während sie im Innern einen Fugenzwischenraum von etwa 3 cm haben, der mit kleinen Porossplittern gefüllt war. Nirgends sind Klammern verwendet. Auch auf dieser Schicht sind beiderseits scharfe Ritzlinien aufgetragen, welche uns die Breite der aufgehenden Sockelschicht auf 2,156 angeben. Da dieses Maß für uns das letzte der Höhe nach erreichbare ist, so ist es im Grundriß als Wandbreite verwendet worden.

¹ Für die freundliche Auskunft bin ich dem k. u. k. Fregattenkapitän Hrn. W. von Keßlitz lebhaften Dank schuldig.

Im Süden und Norden, an den Stellen, wo die beiden Cellaquerwände auf die Langwände stoßen, sowie an den beiden äußeren Westecken der

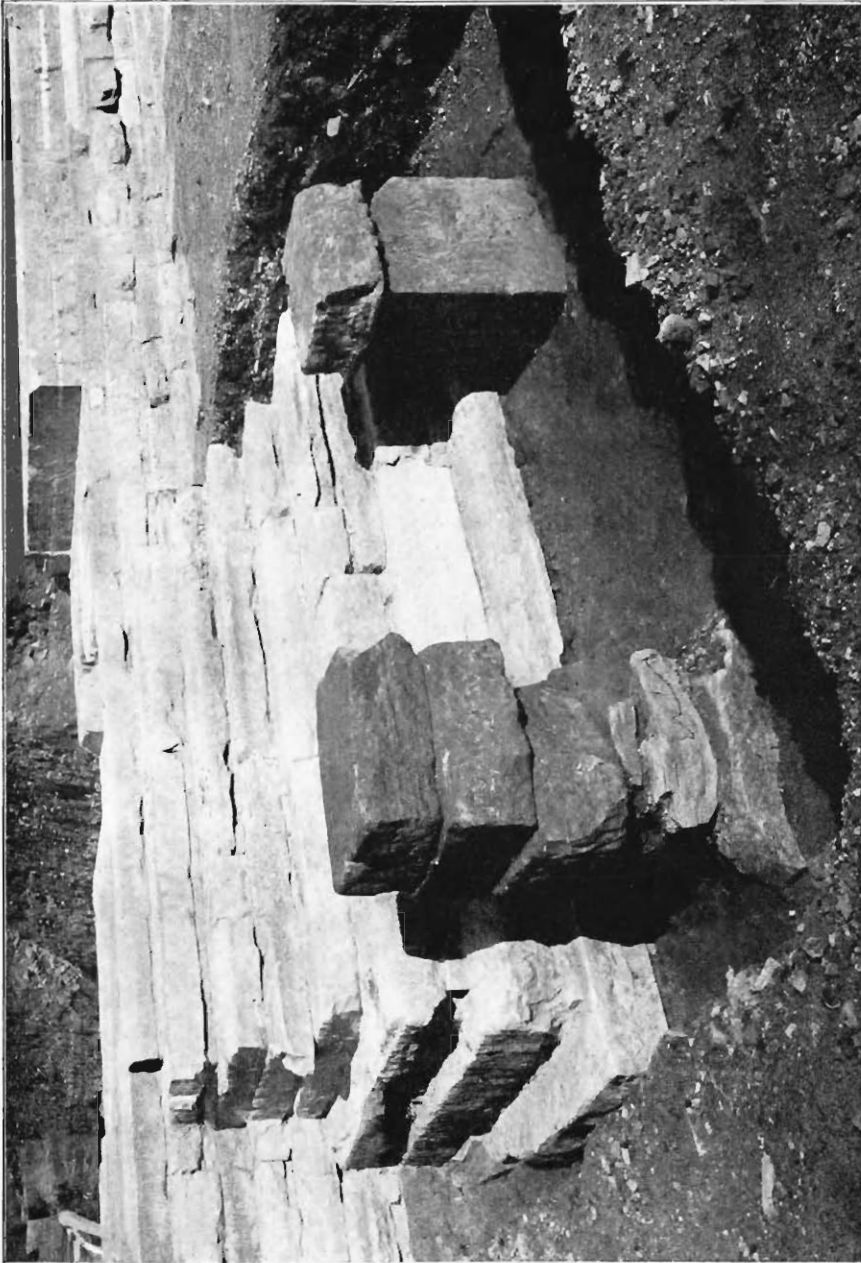
Fig. 1.



Fundament der Cella, Nordseite.

Cella (Opisthodom) in der Richtung der Langwände sind besondere Fundamentverstärkungen vorgesehen, welche als treppenartige Vorsprünge bis zur Euthyteria emporreichen und eine Gesamtbreite von etwa 3 m haben, entsprechend der Breite des Cellafundamentes (Fig. 2). Es ist kein An-

Fig. 2.



Fundamentverstärkung am nördlichen Ende der Cellatürwand.

zeichen vorhanden, wonach diese Verstärkungen im Oberbau etwa als Pfeiler hochgegangen seien, vielmehr sprechen konstruktive Gründe im Aufbau gegen eine solche Annahme.

An den südlichen und nördlichen Außenseiten der Verstärkungen bemerkt man in bestimmten Abständen einzelne kurze Steinpfeilerchen, je zwei an den Türwandverstärkungen (vgl. Fig. 2) und je drei an der hinteren Cellaquerwand, die früher niemals im fertigen Bau sichtbar waren, sondern nur bei der Anlage des Gebäudes als sogenannte »Böcke« Zweck hatten; letzteren erkennt man am besten an den Pfeilerchen der Cellarückwand: sie sind nach außen und unten abgeschragt, und diese Schräge war maßgebend für die Breite der betreffenden zu erbauenden Fundamentalschicht der Cellawand. Auf der Vorderseite der Pfeilerchen stellte von Gerkan vertikale Ritzlinien fest, welche die Sockelbreite der Cellarückwand angeben. Er bemerkt: »Auf dem Mittelpfeiler ist die Wandachse markiert, sie muß aber fehlerhaft aufgetragen sein, denn sie liegt nicht in der Mitte. Die Abweichung läßt sich nicht durch einen äußeren Wandvorsprung erklären, denn auf dem ‚Bock‘ auf der Nordseite liegt die Mittellinie wieder näher zur äußeren Ritzlinie. Diese ‚Böcke‘ gestatten ein genaues Messen der Cellalänge, obwohl auf dem Fundament der Rückwand selbst kein Stück der obersten Schicht vorhanden ist.«

Die östliche (vordere) Cellaquerwand ist nur in ihrer südlichen Hälfte erhalten, die nördliche ist durch Steinräuber ganz entfernt worden. Nahe der südlichen Langwand geht eine 10—16 cm breite Fuge durch die ganze Mauer, die im Plan auch an der nördlichen Hälfte ergänzt wurde und — vielleicht — wegen der verschiedenartigen Belastung der Fundamente vorgesehen war. Auch ist diese Türwand nach von Gerkans Messungen wenigstens 4,4 cm stärker gewesen, da die »Böcke« an den Enden der Türwand dies anzeigen.

Die Frage, ob die Anten verkröpft waren oder, wie am Artemision zu Ephesos, unverkröpft durchgingen, muß einstweilen offen bleiben; vielleicht entscheidet dies die Auffindung eines Antenfragments bei weiteren Fortschritten der Grabung.

Vom Cellafußboden ist nichts mehr gefunden worden. Sein einstiges Vorhandensein wurde aber durch eine weiße Schicht von Kalksplintern bewiesen, die in derselben Höhe verlief wie die Fußbodenplatten des Pronaos. Wir waren infolgedessen dort ungehindert in der Tiefgrabung und

fanden, daß der ganze Raum mit einer $1\frac{1}{2}$ m dicken Schicht Meersand, der mit zahlreichen Kieseln durchsetzt war, aufgeschüttet worden ist. Unter diesem fanden sich die Dachziegel des älteren Tempels in dessen Brandschutt. In größter erreichbarer Tiefe (etwa 3 m) fand sich ein mit Kalksteinplatten bedeckter, südöstlich quer durch die Cella laufender Entwässerungskanal, der vielleicht noch älter ist als das ältere Heraion, von dem später die Rede sein wird.

Eines der wesentlichsten Ergebnisse unserer Grabung ist die Feststellung der beiden Cellaquerwände.

Durch die Auffindung der vorderen Querwand konnte zum erstenmal die Tiefe des Pronaos und damit die Zahl der Pronaossäulen auf 2×5 in dreischiffiger Anordnung bestimmt werden. Die Schiffe sind untereinander gleich, der ganze Pronaos ist quadratisch. Zugleich ergab sich durch die beiden noch in ihrer ursprünglichen Lage verbliebenen Marmorspiren die Höhe des Pronaosfußbodens mit Sicherheit. Er lag 17 cm höher als der Boden der äußeren östlichen Säulenstellung. Eine größere Anzahl von Fußbodenplatten aus hellem Kalkstein zeigen da, wo sie an die Spirenunterlagen anstoßen, entsprechende runde Ausschnitte. Die Platten sind 22 cm dick und teils rechtwinklig, teils schräg gefugt; sie liegen auf der Füllmasse des Pronaos.

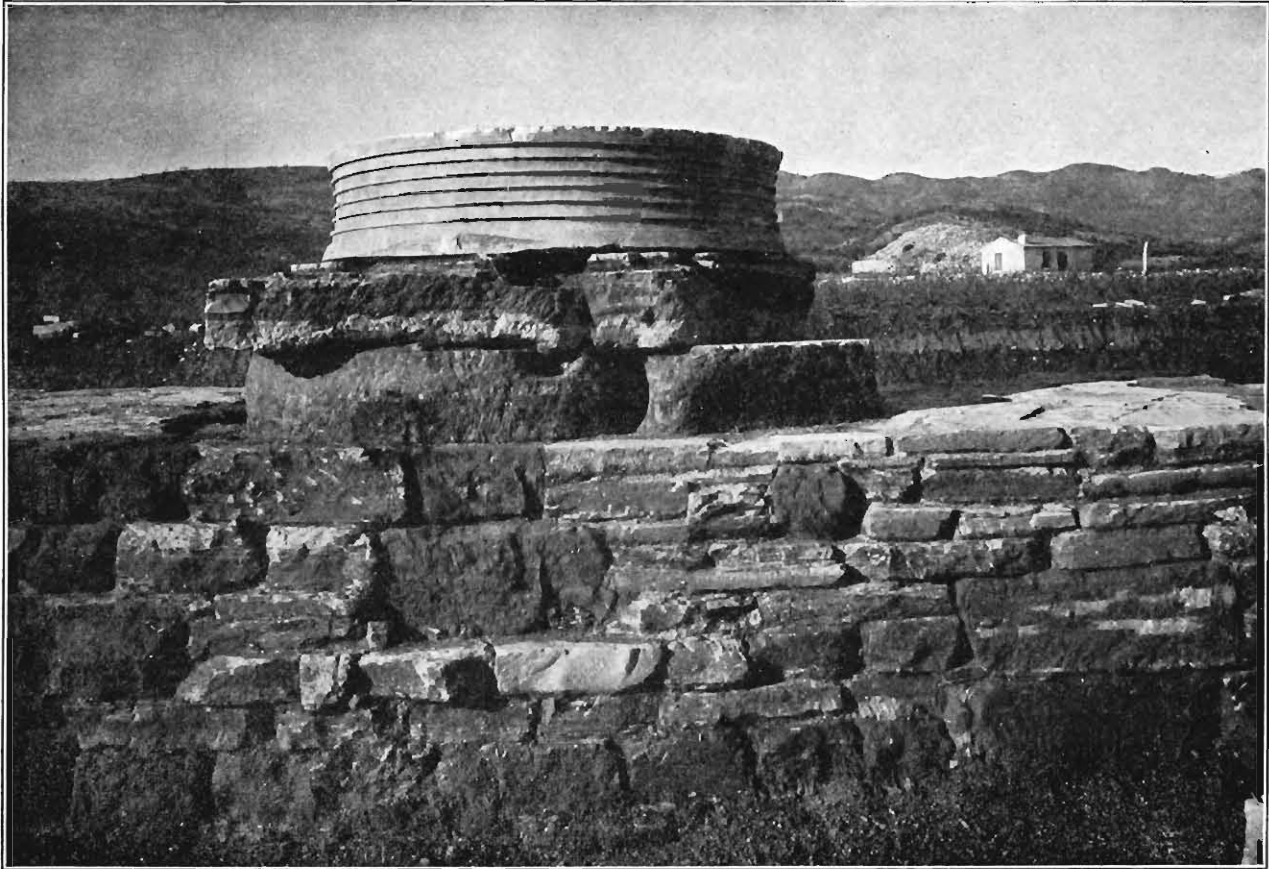
Das die Cella rechtwinklig umschließende Fundament der inneren Säulenreihe (Fig. 3) ist in seiner Art ebenso einheitlich wie das der Cella, in der Bauweise jedoch sehr verschieden, da es aus kleineren, außen behauenen, meist länglich-rechteckigen Porosplatten geschichtet ist. Die Fundamentverstärkungen der Cella stoßen an dies Fundament, sind aber nicht damit verbunden. Es ist auf beiden Seiten abgeböschet, jedoch sind keine Abtreppungen vorhanden, wie wir sie bei den Cellafundamenten sahen (Fig. 4). Auf durchgehende horizontale Schichtung wurde nicht gehalten, Einklinkungen und schräge Fugen kommen öfters vor, häufig werden flache Porossteine von besonderer Länge verwendet. Im inneren Fundament sind solche Platten in polygonaler Fugung angewendet, wobei Abspalte als Füllmittel kleinerer Zwischenräume dienten. Über dem unteren Fundament liegen regelmäßig übereinander zwei etwa quadratische Schichten von nahezu 4 qm Größe, die aus Poros der härteren Sorte bestehen.

Einzelne Unregelmäßigkeiten in der Schichtung wurden gelegentlich durch Unterschiebung von Bleiplatten ausgeglichen; eine solche, 2—3 mm

Fig. 3.

Blick von der Nordwestecke des Heraions nach Osten über das Tempelgebiet:
links späte Wasserleitung, rechts daneben das Fundament der inneren Peristasis.

Fig. 4.



Fundament der inneren Peristasis an der Nordseite.

dick und an einer Seite 36,5 cm lang, mit der andern noch im Fundament steckend, beobachtete ich im inneren Südpteron an der Stelle der sechsten Säule von Westen (zweite Schicht vom Säulenfuß abwärts). Dies zeigt, mit welcher besonderen Aufmerksamkeit man die Stellen fundamentierte, an denen Säulen vorgesehen waren.

Die untere der beiden Säulenunterlagenschichten besteht aus 4--6 Teilstücken, die obere ist monolith und etwa 50 cm hoch (vgl. Fig. 4); ihre Oberfläche liegt nach von Gerkans Messung 32 cm über der Euthynteria der Cella; dies ergibt die Höhe der Basisunterkante aller Säulen mit Ausnahme der um eine Stufe (17 cm) höherliegenden 10 Pronaossäulen (s. o.).

Auf den beiden Unterschichten der Basis hat von Gerkan je ein Kreuz von Ritzlinien für die Markierung der Säulenachsen festgestellt, das an vielen Stellen jedoch leider zu verschwinden droht und zum Teil bereits unkenntlich ist. Im Kreuzungspunkt zeigt die oberste Porosplatte den Zirkel-Einsatzpunkt, von dem aus eine den Umfang der Basis andeutende, leider fast ganz verschwundene kreisförmige Ritzlinie geschlagen war.

»Meist unabhängig vom Linienkreuz«, sagt von Gerkan in seiner Erläuterung zum Plan, »jedoch stets auf einem Diameter, zeigen beide Porooschichten flache Einarbeitungen *a* von 14—17 cm Breite. Sie dienten jedenfalls zum Bestimmen der Säulenachse beim Verlegen der nächsten Schicht bzw. der Basis. In die Vertiefungen wurden vermutlich Bretter geschoben, auf denen der Diameter bezeichnet wurde. Nach diesen Marken wurde darauf die Achse auf der zweiten Schicht bezeichnet oder der Basis-trochilus zurechtgeschoben.«

Spuren eines Plattenfußbodens, wie wir sie im Pronaos sahen, sind im äußeren Säulengang der beiden Langseiten und der Rückseite nicht beobachtet worden. Auch bemerkt man an den Spirenunterlagen keine Anzeichen davon, während diese im Pronaos deutlich vorhanden sind, da die Platten unter die Spiren etwas eingriffen. An der Nordseite der drei Säulen, welche in der Verlängerung der Nordante stehen, bemerkt man in Höhe der Basisunterkante eine geradlinige Orthostatenflucht, die einst aus 10 oben mit schwallenschwanzförmigen Klammern versehenen Platten von hartem, löcherigem Poros bestand und von der Ante bis an die Vorderkante des Tempels reichte. Hier scheint sie nach Süden umgebogen zu sein, um in gleicher Weise die ganze Prostase einzuschließen und an der

Fig. 5.



Fundament der äußeren Peristasis an der Südseite.

Südante in entsprechender Weise zu enden. Doch ist an der Ostseite kein Stein davon erhalten, während auf der Südseite die Pläne von Humann und Girard noch Platten überliefern. Zweifellos ist auch diese Anlage archaisch, nach Art der 21 cm langen, 4,5 cm breiten, unten an beiden Enden mit 2,5 cm langem Dorn versehenen, mit Blei in Schwalbenschwanzform vergossenen Eisenklammern, die ganz ebenso an archaischen Bauten zu Didyma vorkommen. Diese Platten haben also einen besonderen, wahrscheinlich gestampften Fußboden in der Prostase umrahmt.

Von großer Wichtigkeit ist die Auffindung von drei Porossäulentrommeln nahe der nördlichen Ante, bei der vierten Säule von Osten des inneren nördlichen Pteron. Sie liegen noch in alter Sturzlage über dem Tempel. Wir können an ihnen mit Sicherheit feststellen, daß der Tempel nicht nur Marmor-, sondern auch Porossäulen besaß. Die Säule kann in der Prostase gestanden haben, wofür auch eine später zu erwähnende Analogie vorhanden ist. Die Höhe der obersten Säulentrommel beträgt etwa 78 cm, die mittlere ist 75 cm hoch, der Durchmesser beträgt etwa 145 cm; von der dritten Trommel sind Reste vorhanden, die nur eine Messung der Höhe (65 cm) zuließen. Auf den Lagerflächen sind die 3 Trommeln vorzüglich geglättet, ein Beweis, daß sie tatsächlich versetzt waren. Alle haben schräge Randkanten, eine Zirkellinie auf der oberen Lagerfläche zeigt am Rande die Lehre für die künftige Abarbeitung des rohen Mantels, an dem man rohe, senkrechte Meißellinien bemerkt. An dieser Säule ist also die Kannelierung nicht erfolgt. Wir haben aber im Schutt der Peristasis eine beträchtliche Anzahl Fragmente von fertigen Porossäulentrommeln mit ionischen Kanneluren gefunden, die zu den Porossäulen des Tempels gehört haben müssen (Kannelurbreite 11 cm, Stegbreite 12—14 mm).

Wiederum ganz verschieden von dem Fundament der inneren Peristase und dem der Cella ist das $2\frac{1}{2}$ —3 m dicke Fundament der äußeren Säulereihe (Fig. 5), denn es besteht aus starken Porosschichten, deren Höhe an der Ostseite z. B. zwischen 55 und 85 cm schwankt. Man bemerkt in diesem ganzen Zug das Bestreben nach horizontaler Schichtung, Einklinkungen kommen nur ganz vereinzelt vor; jedoch finden sich größere Unregelmäßigkeiten an der südlichen Langseite und an den Stellen, wo eine Anzahl von großen Porossäulentrommeln verbaut sind (s. u.). Sämtliche Fundamentsteine sind mit einem groben Instrument rauh behauen; dies war eine Hacke (σκέπαρνον, neugr. σκεπάρνη), deren Schneide mehr als 5 cm

breit war; die Bearbeitung des Steines in feuchtem Zustand ist sehr leicht. Nach außen zeigt auch dieses Fundament eine leichte Böschung. Auf der Südseite findet sich eine Eigentümlichkeit darin, daß bei der siebenten Säule von O, 32,30 m von der Südostecke, ein Einsprung von 45—50 cm in der Längslinie vorhanden ist (vgl. Fig. 5); von Gerkan erklärt ihn so, daß es die Stelle sei, wo das Fundament, das von beiden Ecken aus begonnen wurde, zusammenstieß. Auf der Nordseite war ursprünglich auch eine kleine Abweichung vorhanden, die aber schwerer festzustellen ist, da die östliche Fundamenthälfte mehr als 40 m lang gänzlich ausgebrochen ist.

Zahlreiche Säulentrommeln aus Poros, welche in den Säulenfundamenten der Peristase verbaut sind, gehören nicht einem älteren Bau an, sondern zu dem hier beschriebenen Tempel selbst, denn sie sind für den älteren Tempel zu groß, und vor allem: unfertig. So bleibt nur die Annahme, daß es überschüssiges Material war — überschüssig vielleicht, weil man erst während des Bauens auf den Plan kam, den Säulenkranz ganz aus Marmor herzustellen, wie dies die noch stehende Säule beweist. Jedoch ist oben schon auf eine sehr wichtige Ausnahme bei der Prostase in Gestalt einer Porossäule aufmerksam gemacht worden, und eine zweite Porossäule in alter Fallage, wie sie aus der Prostase gestürzt ist, liegt noch unausgegraben vor der Ostfront, gekrönt von einem Marmorkapitellhals. Diese beiden Ausnahmen lassen eine für die Entwicklung des Bauwerks wichtige Vermutung über die Prostase zu, von welcher beim Abschnitt über die Baugeschichte die Rede sein wird.

Vor der Ostfront hat sich ein Stück marmornen Kapitellhalses gefunden, das mit einem Anthemienmuster dekoriert ist; es stammt nicht aus unseren, sondern aus älteren Ausgrabungen, durch die auch eines der sonst üblichen, mit einfachem Eierstab gezierten marmornen Halsstücke (Fig. 1) zutage kam; von diesen ergab unsere Ausgrabung bis jetzt weitere vier gut erhaltene Stücke. Es würde verfrüht sein, über die Formen des Oberbaues jetzt schon eingehend zu handeln. Nur so viel sei ausgesprochen, daß die Nachricht des Vitruv VII 1, § 12, der Tempel habe dorische Formen gehabt, sicher unrichtig ist, da sich Reste großer Kapitellvoluten mit archaisch-konvexem Volutengang bereits gefunden haben. Sie müssen eine bedeutende Ausladung gehabt haben, waren gesondert gearbeitet und aufgelegt.

Die Säulen sind an den einzelnen Teilen des Tempels von verschiedenem Durchmesser. Während die Prostase einen unteren Basisdurchmesser von 2,229 (östlich) bis 2,340 m (westlich) hatte, mit einem Kapitellhalsdurchmesser von 1,614 m, zeigt die Hinterhalle einen unteren Basendurchmesser von 1,918—1,962 mit einem Kapitellhals von 1,440 m. Für die Seitenhalle maß von Gerkan die aufrechte Säule mit 2,176 unterem Basisdurchmesser und berechnete (nach dem Verhältnis des Tempels von Ephesos) den Kapitellhals mit 1,602 m. Die geringste Stärke hatten natürlich die Pronaossäulen, nämlich 1,884—5 m Basisdurchmesser und (berechnet) 1,350 m Kapitellhalsdurchmesser.

Auch die Interkolumnien sind an den verschiedenen Tempelseiten ganz verschieden. Entsprechend der größten Säulenstärke sind die Interkolumnien an der Ostfront die breitesten, und zwar vom Mittelinterkolumnium aus in paarweise rhythmischer Weise. Den auffälligen Umstand, daß das Mittelinterkolumnium schmäler als die beiden ihm benachbarten ist, führt v. Gerkan in sehr einleuchtender Weise darauf zurück, daß man auf diese Weise drei gleichbreite Pronaosschiffe erhielt.

Auf der Rückseite zeigt sich die einzig dastehende Tatsache, daß hier der Tempel eine Säule mehr als an der Ostfront aufweist, neun statt acht. Man darf dies wohl auf das Bestreben zurückführen, so riesenhafte Spannungen wie im Osten — die Architrave waren dort bis zu 8,467 m lang — zu vermeiden, und man konnte dies um so mehr als die Cella an der Rückseite weder einen Eingang noch einen eigentlichen Opisthodom hat. Auch hier sind die Weiten der Interkolumnien rhythmisch abgestuft: die beiden mittleren gleich (6,377), die zwei seitlich folgenden gleichmäßig nach außen zunehmend, die äußersten wieder gleichmäßig abnehmend. Während die größte rhythmische »Hebung« an der Ostfront vor den Seitenschiffen des Pronaos liegt, findet sie sich an der Westfront auf den äußeren Flügeln, vor dem inneren Säulenumgang der Peristase.

Äußerst auffällig ist das völlig negative Ergebnis unserer Suche nach Innenstützen der Cella, welche man voraussetzen möchte bei einem Raume von 23 m lichter Breite. Daß die Fundamente der Innenstützen ganz verschwunden seien, wenn sie einst vorhanden waren, ist nicht möglich, da die einst zur Füllung aufgebrachte, an entscheidenden Stellen ungestörte, 1½ m dicke Meersandschicht nirgends solche Unterbrechungen gezeigt hat, während es nicht auffällig ist, daß wir den Altar oder die Basis des

Kultbildes ebenfalls nicht fanden, da im W und SW der Tempel besonders stark nach unten zerstört ist und so ein Einzelfundament leicht ganz verschwinden konnte. Es muß also bis auf weiteres zugelassen werden, daß der jüngere Heratempel eine unbedeckte Cella gehabt haben könnte, wie der spätere Tempel von Didyma. Andererseits ist ein antikes Dach von 23 m lichter Spannweite keineswegs ganz ausgeschlossen.

Für die Gesamtmaße des Tempels müssen wir uns noch genauere Mitteilungen vorbehalten. Nur so viel sei festgestellt, daß der Tempel im Verhältnis von 1 : 2 gebaut ist, daß die Breite der Cella gleich der Hälfte der Gesamtbreite des Tempels ist; die Cellalänge mit Anten ist gleich drei Cellabreiten, die Cellalänge ohne Anten ist gleich $2\frac{1}{2}$ lichten Cellabreiten. Die Breite der Front, in den Säulenachsen gemessen, ist 52,414 m; dies würde 100 königlichen ägyptischen Ellen entsprechen.

Über die Baugeschichte des Tempels läßt sich mit allem Vorbehalt und bis zur bevorstehenden genaueren Untersuchung der östlichen Säulenstellungen durch v. Gerkan vorläufig nur die Vermutung aufstellen, daß zuerst die Cella, die Vorhalle und deren Prostase gebaut worden sein könnten und dann längere Zeit für sich bestanden. Dafür spricht das schlechte, füllstückartige Verbindungsfundament zwischen der Säule vor der Nordante und ihrer nördlichen Nachbarsäule, dafür ferner die merkwürdige, oben geschilderte Orthostatenreihe in Fußbodenhöhe, die von dem Antensockel ihren Ausgang nimmt und das seitliche Pteron südlich wie nördlich ausschließt. Ferner der Umstand, daß wir vor der Ostfront die erwähnte gestürzte Porossäule mit ihrem Marmorkapitell in situ fanden, die sicher zur Prostase gehört. Man müßte also schließen, daß die Prostase ganz aus Porossäulen mit Marmorbasen und Marmorkapitellen bestand, die auch nicht ersetzt wurden, als die übrigen äußeren Säulenschäfte infolge eines Entschlusses während der Erbauung der doppelten Ringhalle ganz aus Marmor statt aus Poros hergestellt wurden.

Eine Zutat römischer Zeit ist die dem Tempel östlich vorgelagerte, von früheren Beobachtern nicht erkannte Treppe aus weißem Marmor; ihre Breite entspricht der Breite des Tempels, in den Achsen gemessen (52,414 m), sie ist beiderseits von einfach profilierten Wangen (Fig. 6) eingefast. Die nördliche Wange war schon zum Teil bei den Grabungen Kavvadias-Sophulis zum Vorschein gekommen. Die Hinterfüllung bestand aus großen Bachkieseln des nahen Imbrasosflusses, aus älteren Architekturstücken und

Fig. 6.



Reste der nördlichen römischen Treppenwange an der Ostfront.

Fig. 7.



Torus des älteren Tempels im Fundament einer Säule der Prothesis des jüngeren Tempels.

einigen Skulpturfragmenten, die durch Mörtel verbunden waren. Vor der Anlegung dieser römischen Treppe ist der Tempel völlig stufenlos gewesen, Erdrampen müssen die Stelle der Stufen vertreten haben, die ursprünglich sicherlich geplant waren.

Im Plane des Tempels sind nur Maße eingetragen, die wirklich gemessen oder mit ziemlicher Sicherheit berechnet werden konnten. Die nur annähernden Maße sind nicht eingetragen, da sie sich mit genügender Genauigkeit abgreifen lassen.

Die meisten Glieder des älteren Heratempels liegen, wie schon erwähnt, in der deshalb besonders hohen siebenten Fundamentschicht der Cella, des Pronaos und in einigen Fundamentteilen der Prostate (vgl. z. B. Fig. 7). Sie bestehen aus einem überaus feinen, gelblichweißen Kalkstein, der eine sehr feine Bildung der Schmuckformen zuließ. Im ganzen sind bis jetzt etwa 70 Stücke der Basis (Spira und Torus) von ausgezeichneter Arbeit beobachtet worden, deren Formen als Vorbild für die Basen des späteren Tempels gedient haben, wobei letztere erheblich vergrößert wurden. Der Durchmesser einer Spira betrug 1,40—1,43 m, der eines Torus (oben gemessen, ohne Auswölbung) 1,33 m. Danach könnte der ältere Tempel nur etwa um $\frac{1}{3}$ kleiner gewesen sein als sein Nachfolger. Von den Säulenschaftten des älteren Tempels sind ebenfalls Bruchstücke gefunden, zum Teil sind sie im Fundament des inneren Säulenkranzes verbaut. Die Kanneluren sind sehr flach, an einer Stelle maß ich 10,6 cm als Kannelurbreite, an einer anderen 10,8, an einer dritten 11,2 cm. Sie stoßen nach dorischer Art scharf zusammen. Auch vom einstigen Fußboden sind Reste im Innern der Cella, 2,40 m tiefer als das Pflaster des jüngeren Tempels im Pronaos, gefunden worden; es sind Kalksteinplatten, über welchen der alte Brandschutt mit zahlreichen Ziegeltrümmern des Dachbelags, alle mit braunrotem Firnißüberzug, lag. Der ältere Tempel hat sicher ein vollkommen ausgebildetes Dach besessen.

Bei der Frage nach den Baumeistern des älteren und des jüngeren Tempels werden wir vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Unsere wichtigste Quelle Herodot III, 60 sagt, das Heraion zu Samos sei der $\eta\eta\acute{o}\varsigma \mu\acute{\epsilon}\gamma\iota\sigma\tau\acute{o}\varsigma \pi\acute{\alpha}\nu\tau\omega\eta \eta\eta\acute{o}\eta \tau\acute{\omega}\eta \eta\mu\acute{\epsilon}\iota\varsigma \dot{\iota}\delta\mu\acute{\epsilon}\nu$. Damit meint er den jüngeren Riesenbau; von dem jetzt entdeckten älteren Tempel hat Herodot nichts mehr

gewußt. Wenn er also weiter fortführt: τοῦ (νηοῦ) ἀρχιτέκτων πρῶτος ἐγένετο Ῥοῖκος Φιλέου ἐπιχώριος, so denkt er sich Rhoikos als Urheber des jüngeren Tempels, weiß aber, daß später noch ein anderer Architekt an demselben Bau gearbeitet hat. Als solcher käme nur jener Theodoros in Betracht, der nach Vitruv VII, 1, 12 ein Buch über das samische Heraion geschrieben hat und der nach Pausanias (III, 12, 10) als Erbauer der spartanischen Skias zu gelten hat.

Der Name des Erbauers des älteren Heraion bliebe dann ganz verschollen. Aber gerade dieses ist künstlerisch hochbedeutsam, gerade bei ihm sind die originellen Formen vorgebildet, die an dem jüngeren Tempel wieder maßgebend wurden. Wenn wir die Größe der älteren Leistung, ihre ganze Vornehmheit und Schönheit überdenken, so drängt sich die Annahme auf, daß der ältere Bau den maßgebenden Meister gehabt hat, dessen Name uns Herodot als πρῶτος ἀρχιτέκτων überliefert. Das jüngere Heraion ist ein in den Schmuckformen kopierter vergrößerter Ersatzbau für den in einem Perserbrand zerstörten (Paus. VII, 5, 4) berühmten Vorgänger. Auf den älteren Bau müssen wir auch die Vitruvstelle über den Künstler Theodoros beziehen, denn er gilt als Zeitgenosse des Kroisos.

Dem Pausanias ist es ebenso gegangen wie Herodot. Auch er hatte keine Ahnung mehr von dem älteren Bau und wundert sich daher, daß das von ihm gesehene Gebäude »trotz dem Brande« so stattlich aussehe. In Wirklichkeit hat dieses jüngere Gebäude nicht die geringsten Brandspuren, und die Nachricht, an sich wertvoll, ist auf den älteren Bau zu beziehen.

Wann ist dieser zugrunde gegangen? Da in den Perserkriegen und im ionischen Aufstand die Samier vorwiegend auf persischer Seite standen, so kann sich die Nachricht über den Brand nur auf die vorhergehende Zeit der Verwüstung der Insel nach dem Tode des Polykrates durch den Satrapen Otanes ums Jahr 517 beziehen, der nach dem Zeugnis des Herodot (III, 147) auch die Heiligkeit der Tempel nicht geschont hat.

Es mag Jahre gedauert haben, bis man an die Wiederherstellung gehen konnte. Daher zeigen manche Zierteile des Neubaues eine relativ junge Arbeit, die sich der Kunstübung des 5. Jahrhunderts nähert; während das ältere Heraion z. B. noch scharf aneinanderstoßende Stege der Kanneluren hatte, finden wir beim jüngeren Bau die breiten Stege der späteren ionischen

Säule, und während beim älteren Tempel die Profile noch in der für die altionische Schmuckweise charakteristischen Art weich und rundlich gebildet sind, zeigen sich am jüngeren Bau zahlreiche Werkstücke mit kantig behandelten Einzelheiten des Schmuckes. So wird, soweit man bis jetzt urteilen darf, der Neubau ein Werk des ausgehenden 6. und beginnenden 5. vorchristlichen Jahrhunderts sein. Er ist nie fertig geworden, hatte aber jedenfalls im 5. Jahrhundert noch eine längere Bauzeit.
