



Unter den Aufgaben, welche sich die kunstwissenschaftliche Erforschung der Antike stellt, hat die Frage nach den Grundlagen der griechischen Baukunst von jeher besonderes Interesse erweckt. Darauf, daß diese nicht nur allgemein-ästhetischer Natur seien, sondern daß ihnen auch eine gewisse mathematische Gesetzmäßigkeit innewohne, weist nicht nur die besondere Stellung der Baukunst an sich unter den bildenden Künsten, indem diese nach dem unmittelbaren Naturvorbilde schaffen, jene aber allgemeinen kosmischen Gesetzen unterworfen ist, sondern auch der unverkennbare gemeinsame Zug hin, welcher allen griechischen Tempelbauten und unter diesen wieder besonders jenen des dorischen Stiles eigen ist, mögen sie noch so verschiedenen Entwicklungsstufen angehören.

Wir können annehmen, daß diese Gesetzmäßigkeit ursprünglich hieratischen Charakters war, was um so wahrscheinlicher ist, als die griechische Kultur unstreitig auf der Weiterentwicklung der älteren ägyptischen und in weiterem Sinne der asiatischen Kultur beruht. Hier wie dort stand aber der Kultus in engster Beziehung zu praktisch-geometrischen Regeln. So sind uns derartige hieratisch-geometrische Gebräuche nicht nur aus der Baugeschichte des Hatortempels von Dendera bekannt¹⁾, sondern wir finden auch in den sogenannten Çulvasûtras, Schriften geometrisch-theologischen Charakters, deren Entstehungszeit spätestens ins achte Jahrhundert v. Chr. zurückreicht, solche Vorschriften für den indischen Gottesdienst enthalten²⁾.

Wird man daher die Berechtigung einer Betrachtung der griechischen Tempelbauten von diesem Standpunkte aus nicht von der Hand weisen können, erhebt sich jedoch die bedeutend schwieriger zu beantwortende Frage: Worin bestanden nun diese Normen, und wieweit waren sie für die Entwicklung der griechischen Baukunst von Einfluß?

Es fehlt nicht an Versuchen, diese interessante und auch für die Erkenntnis der antiken Kunst höchst wichtige Frage zu lösen³⁾. So bemerkenswert in mancher

¹⁾ Dümichen, Baugeschichte des Tempels von Dendera, Ägyptologische Zeitschrift, 1870, S. 135ff.

²⁾ Siehe hierzu Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, I. Band, Leipzig 1880; Dr. W. Lietzmann, Der pythagoreische Lehrsatz in: Mathematische Bibliothek, herausgeg. von Lietzmann und Witting, Leipzig und Berlin 1912, 3. Bändchen.

³⁾ Hierüber Semper, Der Stil, Frankfurt a. M. 1860, II. Bd. S. 411 ff.; Viollet le Duc: Dictionnaire raisonné de l'architecture, Paris 1875 unter „proportion“, wo auch die diesbezüglichen Schriften von M. Aurès (S. 536) angeführt sind. Ders.: Entretiens sur l'architecture, Paris 1863, I. Bd. neuvième entretien. Reinhardt: Die Gesetzmäßigkeit der griechischen Baukunst, I. Teil: Der Theseustempel in Athen, Stuttgart 1903. — Wolff: Tempelmaße, Wien 1912. — Ferner Durm: Die Baukunst der

Beziehung diese Unternehmungen sind, so verfallen sie jedoch zum großen Teile in den Fehler, die gewonnenen Ergebnisse entweder hinsichtlich der einzelnen Glieder ein und desselben Bauwerkes, oder aber auch bezüglich ganzer Bauperioden allzusehr zu verallgemeinern und so meist auf Grund zufällig gewonnener und daher nicht stichhaltiger Methoden die Gesetzmäßigkeit der griechischen Baukunst erklären zu wollen. Gerade dadurch aber wurde der Sache mehr geschadet, als sie gefördert wurde, und es haben sich gewichtige Stimmen dagegen erhoben, welche derartigen Versuchen den berechtigten Vorwurf machen, daß solch eine vollständige Unterwerfung unter Regeln und Gesetze einer jeden wahrhaften und somit auch der hohen griechischen Kunst unwürdig sei.

Andererseits dürfen wir jedoch letztere im allgemeinen und besonders die dorische Architektur nicht als eine in unserem Sinne freie, nur von der künstlerischen Phantasie und Begabung des einzelnen abhängige Kunst ansehen. Dies bezeugt uns schon die Stellung, welche die größten griechischen Denker ihr gegenüber eingenommen haben. Tadelt schon Sokrates an den Leistungen der Dichter und Künstler, daß sie nur aus natürlicher Anlage und Begeisterung, nicht aus Reflexion hervorgehen¹⁾, und stellt er daher die guten Maler und Bildhauer auf eine Stufe mit den Schmieden und Zimmerleuten²⁾, so ist besonders die ablehnende Haltung bemerkenswert, die Platon der Kunst gegenüber zeigt. Er fordert (in den Gesetzen II)³⁾ unter Hinweis auf die Kunst der Ägypter auch für die griechische Kunst eine Regelung derselben nach bestimmten Normen und erblickt hierin ein wichtiges staatsershaltendes Moment. Ähnlich äußert er sich im Timäus⁴⁾, indem er sagt:

„Nicht zum bloßen sinnlosen Vergnügen, sondern mit Vernunft soll man den Verkehr mit den Musen pflegen, und Harmonie und Rhythmus dienen dazu, Maßlosigkeit und Mangel an innerer Anmut zu ordnen und zu bekämpfen. Dabei muß die von der Vernunft beherrschte Notwendigkeit unsere Handlungen beherrschen.“

An einer anderen Stelle des Timäus⁵⁾ gibt er aber geradezu das Mittel an, wie dies erreicht werden kann.

„Zwei Elemente,“ heißt es dort, „können allein ohne ein drittes nicht gut zusammengesetzt werden, denn nur ein vermittelndes Band kann zwischen den beiden die Vereinigung bilden; von allen Bändern ist aber das schönste das, das zugleich sich selbst und die dadurch verbundenen Elemente möglichst zu einem macht. Um das am schönsten zu bewirken, dazu dient die Proportion. Denn wenn von drei

Griechen, 3. Aufl., Leipzig 1910 in Hdb. d. Architektur II. Teil, I. Bd., S. 452 ff., wo auch die übrige einschlägige Literatur angeführt ist. — Endlich besonders Thiersch: Proportionen in der Architektur, in Hdb. d. Architektur, IV. Teil, 1. Halbband, Stuttgart 1904, 3. Aufl.

¹⁾ Fiedler, , Schriften über Kunst, München 1914, II. Bd.: Über die Kunsttheorie der Griechen und Römer, S. 306.

²⁾ Müller, Geschichte der Theorie der Kunst bei den Alten, Breslau 1834, S. 26.

³⁾ Dessoir, Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft, Stuttgart 1906, S. 102, 103 Anm. 15.

⁴⁾ Platons Timaios, deutsch von O. Kiefer, Jena 1909, S. 50, 51.

⁵⁾ Ebenda S. 24; vgl. hierzu auch Müller a. a. O. S. 68.

Zahlen oder Maßen oder Kräften irgendwelcher Art die mittlere sich zur letzten verhält wie die erste zu ihr selbst, und ebenso wieder zur ersten wie die letzte zu ihr selbst, dann wird sich ergeben, daß, wenn die mittlere an die erste und letzte Stelle, die erste und letzte aber an die beiden mittleren Stellen gesetzt werden, notwendig stets dasselbe herauskommt; bleibt aber das Resultat immer das nämliche, so sind sie alle untereinander eins.“

Eine weitere Ergänzung dieser Anschauungen Platons finden wir in der Lehre des Aristoteles¹⁾. Er führt als Hauptformen des Schönen Ordnung, Ebenmaß und das Begrenzte an (τάξις καὶ συμμετρία καὶ τὸ ὀρισμένον). Er stellt den Grundsatz von der Einheit in der Mannigfaltigkeit auf und sieht die Ordnung, insbesondere bei quantitativen Verhältnissen, in dem Rationellen der Verhältnisse, indem sich alles auf bestimmte und einfache Zahlenverhältnisse zurückführen lassen muß.

Wie diese mehr allgemein gehaltenen Forderungen aber unmittelbar auf die Baukunst selbst angewendet wurden, können wir aus Vitruv entnehmen. Er berichtet uns²⁾, „daß die Alten es mit Grund so festgesetzt zu haben scheinen, daß sie auch bei der Ausführung von Bauwerken ein genaues Maßverhältnis der einzelnen Glieder zu der ganzen äußeren Gestalt beobachten. Wie sie daher bei allen Bauwerken Ordnungsvorschriften überlieferten, so taten sie es besonders bei den Tempeln der Götter, bei welchen Werken Vorzüge und Mängel ewig zu sein pflegen.“

Endlich muß hier auch noch jene Stelle angeführt werden, an der er sich über die Grundlagen der Baukunst verbreitet³⁾.

Als solche führt er an: Die Anordnung, τάξις, die Verzeichnung, διάθεσις, die Eurhythmie, die Symmetrie, die Angemessenheit, und die Verwendung, οἰκονομία.

Von besonderem Interesse für uns sind die Begriffsbestimmungen, welche Vitruv von der Anordnung, der Eurhythmie und der Symmetrie gibt.

Die Anordnung nennt er die maßvolle und zweckmäßige Bestimmung der einzelnen Glieder eines Gebäudes für sich und ein symmetrisches Zurechtlegen der Verhältnisse des Ganzen; sie bestimmt sich aus dem Größenverhältnisse, welches die Griechen ποσότης nennen; das Größenverhältnis aber ist der aus den Gliedern des Werkes selbst genommene Maßstab, das entsprechende Ergebnis aus den einzelnen Teilen der Glieder des ganzen Werkes.

Eurhythmie heißt nach ihm das Ansprechende im Aussehen und ein hinsichtlich der Zusammenstellung der Glieder behaglicher Anblick. Sie wird erzielt, wenn die Glieder des Gebäudes im richtigen Verhältnisse der Höhe zur Breite, der Breite zur Länge stehen und überdies alle ihren symmetrischen Gesamtverhältnissen entsprechen.

Die Symmetrie aber nennt er nicht, wie wir heute gewohnt sind, die vollständige Kongruenz und gleichartige Gegeneinanderstellung der Elemente zu den beiden

¹⁾ Müller a. a. O. II. Bd., S. 97 ff.

²⁾ Vitruv, III. Buch, I. Kap. Abs. 4, nach der Übersetzung von Dr. Franz Reber, Stuttgart 1865; 110. Bd. der Langenscheidtschen Bibliothek.

³⁾ Ebenda I. Buch, II. Kap. Abs. 1 u. ff.

Seiten einer Symmetrielinie oder -ebene¹⁾, sondern die aus den Gliedern des Gebäudes selbst sich ergebende Übereinstimmung und das entsprechende Verhältnis eines nach den einzelnen Teilen berechneten (größeren) Teiles zur Gesamterscheinung. Wie am Körper des Menschen nach dem Vorderarm, dem Fuße, der flachen Hand, dem Finger und den übrigen Teilen das symmetrische und eurhythmische Verhältnis sich bestimmt, so verhält es sich auch bei den Gebäuden: so bestimmt es sich zunächst bei den Sakralbauten entweder nach der Säulendicke oder dem Triglyphon oder auch nach dem Embates (dem Einheitsmaße)²⁾.

Es ist also von Vitruv unter Symmetrie nichts anderes verstanden als das, was wir heute mit dem Ausdrucke Kommensurabilität, Maßgemeinschaft, zu benennen pflegen.

Auf ihr aber beruht die Anlage der Tempel, und die Gesetze dieser symmetrischen (oder kommensurablen) Verhältnisse müssen die Baukünstler aufs sorgfältigste innehaben. Diese aber entstehen aus der Proportion, welche von den Griechen *analogia* genannt wird. Die Proportion ist die Zusammenstimmung der entsprechenden Gliederteile im gesamten Werke und des Ganzen, woraus das Gesetz der Symmetrie hervorgeht. Denn es kann kein Tempel ohne Symmetrie und Proportion in seiner Anlage gerechtfertigt werden, wenn er nicht, einem wohlgebildeten Menschen ähnlich, ein genau durchgeführtes Gliederungsgesetz in sich trägt³⁾. So interessant an sich alle diese Ausführungen sind, sind sie doch zu allgemeiner Natur, um aus ihnen unmittelbar auf die tatsächliche Gesamtanlage der griechischen Tempel einen sicheren Schluß ziehen zu können. Wir sind daher gespannt, wie Vitruv alle diese von ihm angeführten Forderungen an einem Beispiele selbst erläutern werde. Aber zu unserer Enttäuschung ist gerade an jenen Stellen, an welchen er sich über die einzelnen Tempelarten und deren Ordnungen ausläßt, von alledem nicht mehr die Rede. Wir finden nichts als trockene Zahlenangaben über die Austeilung der Säulenachsen, die Höhe der Säulen und des Gebälkes, ohne jegliche Bezugnahme auf die mit so vieler Breite vorgetragenen Grundsätze von der Anordnung und den Größenverhältnissen, der Eurhythmie, der Symmetrie und der Proportion. Ja, nicht einmal seine Beschreibung der Ordnungen, namentlich der dorischen, und deren Entwicklung aus dem unteren Durchmesser der Säule findet einen Beleg in den auf uns gekommenen wichtigsten griechisch-dorischen Tempeln. Erklärlich wird uns dies, wenn wir bedenken, daß Vitruv wahrscheinlich aus einer in Rom bestehenden Schule hermogenischer Richtung hervorgegangen war⁴⁾, Hermogenes selber aber im zweiten Jahrhundert

¹⁾ Nach Pazaurek: Symmetrie und Gleichgewicht, Stuttgart 1906. Vgl. auch Semper a. a. O. I. Bd. S. XXXIX.

²⁾ Reber a. a. O. übersetzt Embates mit Meßschuh, während Pretzel (zehn Bücher über Architektur des M. Vitruvius Pollio, in: Zur Kunstgeschichte des Auslandes, Heft 96 ff., Straßburg 1912) S. 21 Anm. 2 den Embates richtiger als eine dem Modul analoge, als Einheitsmaß konventionell angesetzte Länge bezeichnet. Im übrigen halte ich jedoch die Übersetzung Rebers für zutreffender.

³⁾ Vitruv, III. Buch, I. Kap. Abs. 1. Vgl. hierzu Thiersch a. a. O. S. 63, 64.

⁴⁾ Birnbaum: Vitruvius und die griechische Architektur, in: Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, philos.-hist. Klasse, 57. Bd., 4. Abhandlung, Wien 1914, S. 60 ff.

v. Chr. bereits zu einer Zeit wirkte, als der dorische Stil seine Rolle fast gänzlich ausgespielt hatte und die ihm zugrunde liegenden sakral-geometrischen Normen im Laufe ihrer Entwicklung im absterbenden Dorismus zu bloßen schematischen, dem praktischen Gebrauch angepaßten Schulregeln herabgesunken waren, wodurch jedoch das Verständnis für die allgemeinen Grundsätze, die sich aber durch Tradition erhalten hatten, vollkommen verlorengehen mußte.

Nachdem uns daher Vitruv weiter keine Handhabe für unsere Untersuchungen bietet und uns leider die von ihm erwähnten Ordnungsvorschriften nicht erhalten geblieben sind, müssen wir uns an die Monumente selbst halten und aus ihnen die im vorhergehenden allgemein angeführten Normen des griechisch-dorischen Tempelbaues zu entwickeln suchen.

Vor allem sind es zwei Umstände, die uns an den dorischen Peripteraltempeln, an welchen wir unsere Untersuchungen anstellen wollen, auffallend erscheinen müssen.

Erstens ist es die beim kanonischen Stile ausnahmslos durchgeführte Verringerung der Eckjoche. Die Annahme, daß diese in erster Linie durch das Triglyphon bedingt sei, wird hinfällig, wenn wir bedenken, daß dieselbe beim altarchaischen Stile noch nicht vorhanden ist, und daß man sie auch vermeiden konnte, wenn man die Triglyphenbreite gleich der Epistylbreite gemacht hätte, wie dies auch beim altertümlichen Tempel C in Selinunt tatsächlich fast erreicht ist.

Noch auffallender aber ist der Umstand, daß nur in den seltensten Fällen die Normaljoche der Front und der Langseiten einander gleich sind.

Es ergibt sich daher als erste wichtige Folgerung, daß die Säulenstellung der Peristase von der Basis des Tempels abhängig ist. Die Abmessungen derselben werden daher für die Untersuchungen der übrigen Verhältnisse des Tempels maßgebend sein.

Daß wir hier einem uralten Brauche begegnen, zeigt uns bereits ein vor-dorischer Bau aus dem sechsten Jahrhundert v. Chr.:

DAS SOG. MEGARON DER DEMETER VON GAGGERA BEI SELINUS ¹⁾.

(Abb. 1.)

Seine Abmessungen der Gesamtlänge und -breite betragen nämlich 20,41 m bzw. 9,52 m; es verhält sich daher

$$B : L = 7 : 15$$

Ein gleich strenges Verhalten können wir beim ältesten Tempel der Tempelgruppe auf der Akropolis von Selinunt feststellen.

¹⁾ Für die Untersuchungen sämtlicher Tempel Siziliens und Unteritaliens ist als Grundlage benützt: Koldewey und Puchstein, Die griechischen Tempel in Unteritalien und Sizilien, Berlin 1899; sodann Hittorff u. Zanth, Architecture antique de la Sicile, Paris 1827—30 (ältere Ausgabe), und Serradifalco, Le antichità della Sicilia, Palermo 1834.