

«Entwurfsmasse eines Klassisch -  
hellenistischen Wohnhauses in  
Maroneia Thrazien»

Bauplanung und Bautheorie der Antike DAI/ 4,  
1983  
σ. 208-214

Vorbemerkung: Das Institut für Baugeschichte der Universität von Thessaloniki, vertreten durch Prof. Dr. G. Lavas und den Architekten G. Karadedos führt in Zusammenarbeit mit der Ephorie von Komotini, vertreten durch den Ephoros E. Pentazos, seit 1978 die Ausgrabung eines Wohnhauses in Maroneia (eine Kolonie von Chios, gegründet im 7. Jh. v. Chr.). Abb. 1 zeigt den Steinplan der bestehenden Situation. Abb. 2 gibt einen ersten Rekonstruktionsversuch des Grundrisses wieder anhand der Grabungsergebnisse, Abb. 6 (oben links) zeigt einen vervollständigten Plan, basierend auf diesen Angaben und einige weiteren Annahmen. Es geht, wie ersichtlich wird, um ein großes und geräumiges Wohnhaus von ca. 654 m<sup>2</sup>, das einen quadratischen Grundriß aufweist. Seine Raumorganisation um zwei Höfe erinnert sehr an die Überlieferung von Vitruv (VI,7) über das »griechische Haus«. Den folgenden Bericht über die Maßbeziehungen und den erschlossenen *μῆτρος* (Modulus) beim Entwurf dieses Gebäudes, der Bestandteil der sich in Vorbereitung befindenden gemeinsamen Publikation sein wird, hat G. Karadedos verfaßt; Georg Lavas, Teilnehmer dieses Kolloquiums, hat ihn hier präsentiert.

Während der Ausgrabung und vor allem während der Rekonstruktion des Planes fiel dessen Kanonisierung auf. Dies im Zusammenhang mit der vitruvianischen Überlieferung (VI, II, 1). »die größte Sorge des Baumeisters muß es sein, daß bei Privatgebäuden die Berechnung genau nach den Proportionen eines berechneten Teils (modulus) ausgeführt wird«, führte uns zur Untersuchung, ob und wie weit hier solche Gedanken und Beziehungen vorliegen. Nach einigen Versuchen konnte festgestellt werden, daß hier als Entwurfsmodul der dorische Fuß = 32,7 cm (vgl. H. Bankel, AM 98, 1983/98) benutzt wurde (Abb. 3). Diese Feststellung ergibt sich aus folgenden Überlegungen: a) im Peristyl des Hauses wurden dorische Säulen aus Kalkstein benutzt, was dies wahrscheinlich macht und b) das Faktum, daß die Dicke (Breite) der Innenwände des Hauses 49–50 cm und diejenige der O-Außenwand 65 cm sind, nämlich 1,5 beziehungsweise 2 dorische Fuß darstellen. Der untere Durchmesser der dorischen Säulen, die wir leider nur aus den Fragmenten kennen, wird durch die Breite der beiden am Ende der Pastas befindlichen Pfosten (Parastas) definiert. Dieser Durchmesser ist 1,5 dorische Fuß oder gleich einer dorischen Elle. So scheint es sehr wahrscheinlich, daß wir hier einen Raster von einer dorischen Elle haben (Abb. 3). Dies wird auch durch die Abmessungen von Länge und Breite des Gebäudes unterstützt, die 25,64 beziehungsweise 25,52 m betragen, oder in Rastereinheiten 52,27 bzw. 52,0 Ellen, oder 78,4 bzw. 78 Fuß erhalten. Der kleine Unterschied von 0,4 Fuß im Grundriß, ist auf die Tatsache zurückzuführen, daß die seitlichen Außenwände eine leicht differenzierte Dicke aufweisen, die zwischen der Dicke der anderen Außen- und Innenwände liegt. Ähnliches ist bei manchen Wänden der sekundären Innenräume festzustellen.

Wie Abb. 3 zeigt, paßt der vorgeschlagene Raster nicht ganz in allen Räumen, sondern nur, wenn man die Unterteilung von  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{3}$  annimmt. Abb. 4 zeigt nun,

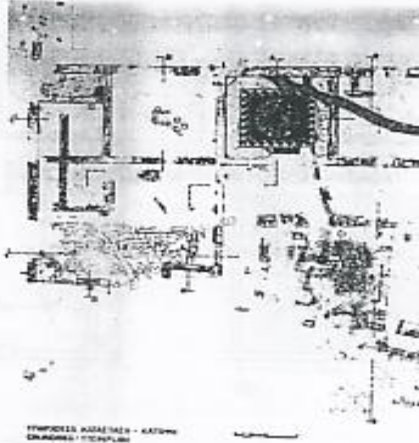
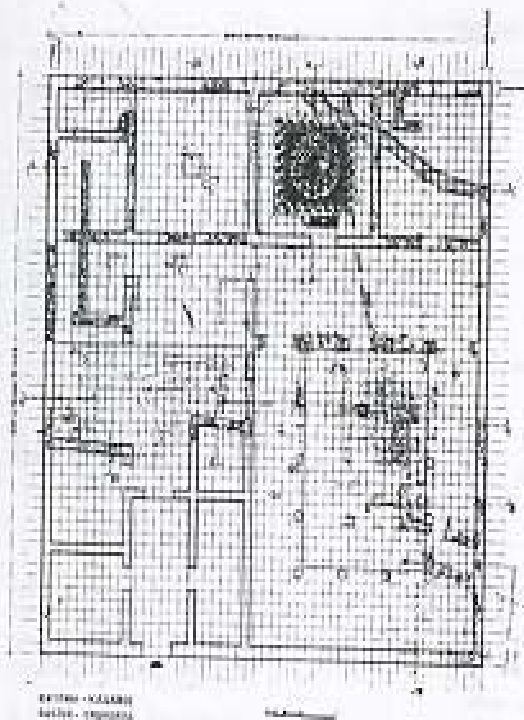


Abb. 1. Wohnhaus in Maroneia.  
Grabungsbefund (Stand 1963)

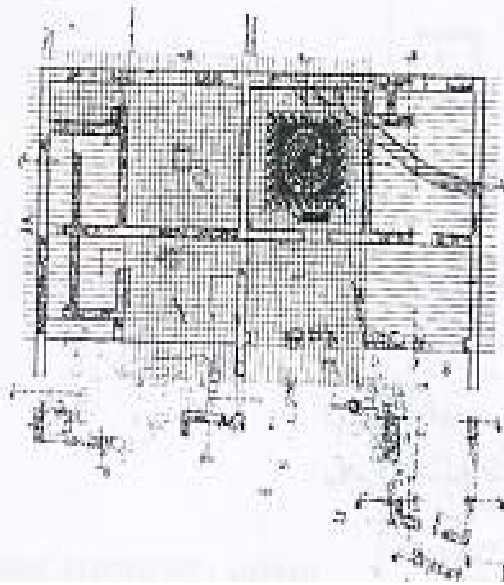


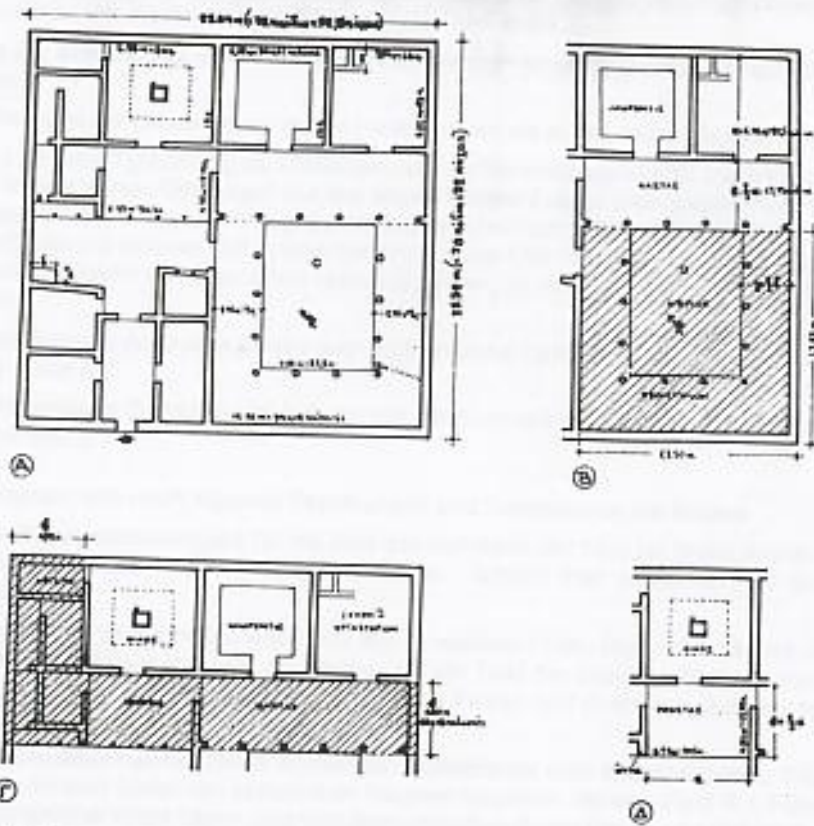
Abb. 2. Wohnhaus in Maroneia.  
Rekonstruktion



SPINA - KALARI  
MARCHETTI - 1950/51

Abb. 3. Wohnhaus in Marchetti.  
Raster in derselben Ebene





**ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ**  
**METROLOGISCHE BEZIEHUNGEN**

Abb. 5. Wohnhaus in Maroneia. Gestaltensche Raumzuordnungen

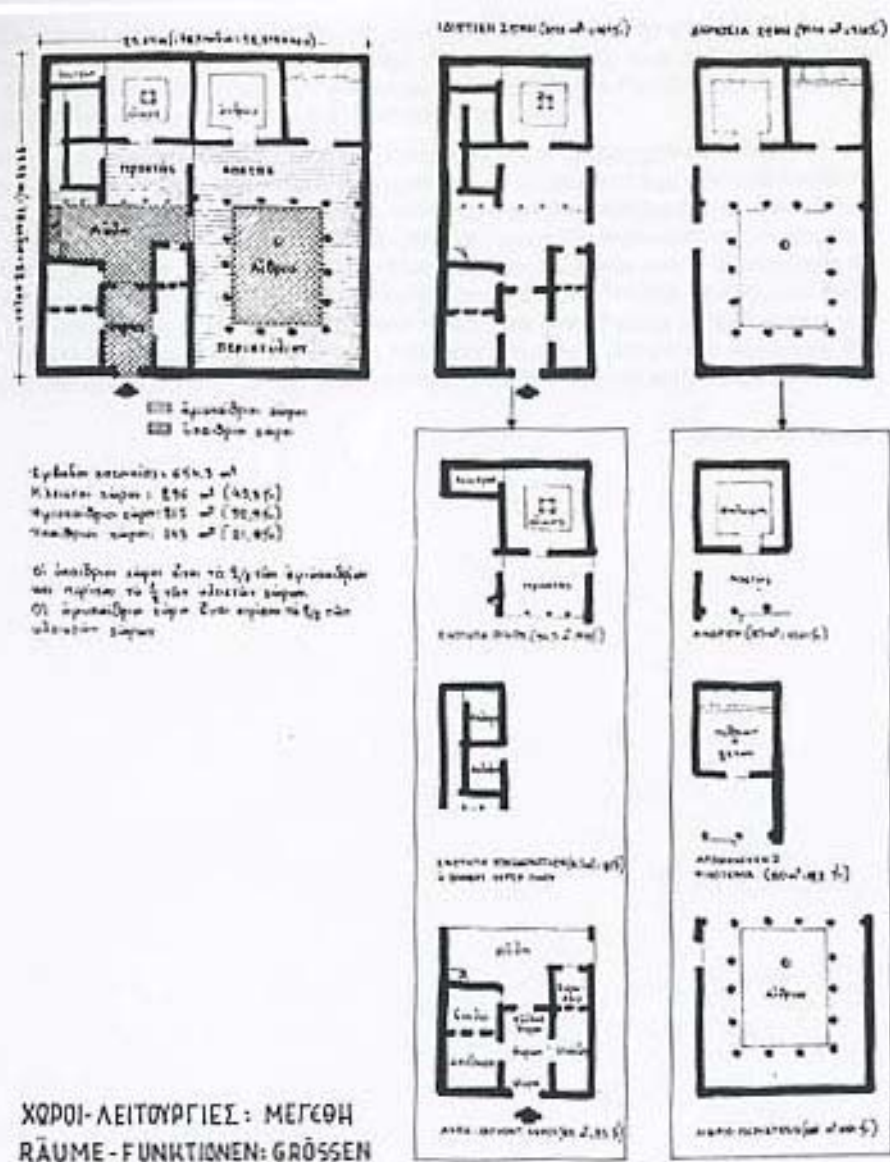


Abb. 6 Wohnhaus in Maroneia, Raumfunktionen und Nutzflächenanteile



daß dort, wo der Raster einer Elle nicht aufgeht, sich bessere Resultate ergeben, wenn man den Raster eines dorischen Fußes anwendet.

Aus der Anwendung dieser Raster können wir nun folgende Beobachtungen machen:

- a) Beide Raster gehen besser in den Haupträumen als in den Nebenräumen auf.
- b) Es gibt eine Typisierung der Öffnungen, was Größe und Lage betrifft. Die sekundären Räume weisen Öffnungen auf, die, situiert in einer Ecke, 2 Ellen (oder 3 Fuß) betragen. Die Öffnungen der Haupträume hingegen betragen 3 Ellen (oder 4,5 Fuß) und ihre Situierung befindet sich in einer Distanz von vier Ellen von einer ihrer Ecken. Eine Ausnahme bildet die sogenannte *μέσαιος θύρα* die eine Öffnung von 5 Fuß aufweist.
- c) Die Betten im Andronitis weisen auch eine ähnliche Typisierung von 2 Ellen (oder 3 Fuß) Breite auf.
- d) Die Hestia im Oikos befindet sich nicht im Zentrum des Raumes, sie wird aber vom Raster erfaßt.

Es ergeben sich noch folgende Beziehungen und Dimensionen der Räume:

- Die vitruvianische Angabe (VI, VII) über das Verhältnis der Tiefe zur Breite (nämlich 2:3) von Prostas beim »griechischen Haus«, scheint hier vorhanden zu sein (Abb. 5).

- Das gleiche Verhältnis 2:3 wiederholt sich in weiteren Fällen (Abb. 5 B), nämlich im Verhältnis zwischen der Tiefe der Pastas und der Tiefe der seitlichen Stoa des Peristyls, oder im Verhältnis zwischen der Tiefe der Pastas und derjenigen (Länge) der Andronitis.

- Die drei Haupträume (Oikos, Andronitis, Gästezimmer oder Werkstatt) (Abb. 5 G) werden an zwei Seiten von sekundären Räumen umgeben, die eine Zone in L-Form mit fast gleicher Breite bilden. Das Verhältnis zwischen diesen Haupt- und Nebenräumen scheint in der Grundfläche 1:1 zu sein.

- Die drei Stoen des Atriums (ohne diejenige der Pastas) (Abb. 5 B) bilden mit diesem ein Quadrat (13,50/13,65 m). Das kann kein Zufall sein, da wir eine bewußte Differenzierung der Pastas-Stoa mit Hilfe folgender Beobachtungen feststellen konnten:

- a) wegen der erwähnten quadratischen Form der drei Seiten des Peristyls zusammen mit dem Atrium, die eine Selbständigkeit nahelegt;
- b) wegen der Pfosten (Parastaden), die am Ende der Pastas angelegt sind;
- c) wegen der beträchtlich größeren Tiefe der Pastas;
- d) wegen der unterschiedlichen Ziegelfunde (lakonisch und korinthisch), die im Bereich der Pastas und im übrigen Peristyl aufgedeckt wurden;
- e) wegen der Verschiedenheit der Fundamente im Stylobat der Pastas-Kolonnade.

Dies weist wieder auf Vitruv (VI, VII, 3), wo die Rede vom »Rhodischen Peristyl« ist (»Die Peristyle haben vier Säulengänge, die an Höhe gleich sind, oder eine nach Süden liegende wird mit höheren Säulen gebaut. Ein solches Peristyl aber, bei dem der eine Säulengang höher ist, wird rhodisch genannt«).

Abb. 6 zeigt das Verhältnis zwischen hypäthralen und halbhypäthralen Räumen und Innenräumen. Die hypäthralen Räume stehen im Verhältnis 2:3 zu den halbhypäthralen und ca. 1:2 zu den Innenräumen, während bei den halbhypäthralen das Verhältnis 2:3 zu den Innenräumen ist. In der gleichen Abb. sieht man auch den Prozentsatz der Raumteile in den verschiedenen Hauseinheiten. Die sehr kleine Grundfläche der als Schlafeinheit charakterisierten Räume (nur 6,3%) im Norden des Hauses im Zusammenhang mit der ausgegrabenen Basis oder dem Podest einer beginnenden Treppe an der gegenüberliegenden Ecke des Wohnhofs erlaubt die Annahme, daß ein zweites Geschoß mit den entsprechenden Schlafräumen vorhanden war.

Georg Karadedos



Es ist verlockend, von der Sonnenuhr des Augustus die genaue Länge des römischen Fußes ableiten zu wollen. Denn immerhin ist diese Sonnenuhr sozusagen die größte angefertigte Zeichnung überhaupt. Zudem stammt sie von einem *mathematicus* (Plinius, nat. hist. 36,72) und kommt es bei Sonnenuhren, wenn sie richtig gehen sollen, auf besonders genaues Messen an. Genauigkeit und Sorgfalt sind sogar bei kleinen Sonnenuhren feststellbar. So hat die kleinste von mir (Chiron 6, 1976, 333 ff.) errechnete Sonnenuhr, ein zu einer Reiseuhr umgewandeltes Medaillon aus der Zeit des Kaisers Hadrian, in dem eingeritzten Liniennetz keinen Fehler, der größer ist als ein halber Millimeter, wobei die kleinen Ungenauigkeiten noch eher dem Graveur als dem *mathematicus* anzulasten sein mögen. Besonders präzise ist auch die von mir in Chiron 3, 1973, 122 ff. behandelte konische Uhr als Samos gearbeitet, sogar noch genauer, als ich 1973 angenommen hatte. Bei einer späteren Anfertigung eines Modells dieser Uhr durch mich ergab sich nämlich, daß die Äquinoktienlinie nicht, wie anzunehmen, einen genauen Halbkreis bildet, sondern – durch eine Art «Eckkontraktion» – ein leichtes Oval, was mir sogar ermöglichte, den Mittelpunkt der Gnomonspitze und, wie mir scheint, auch die Dicke dieser Spitze zu errechnen.

Bei der Sonnenuhr des Augustus ist von vornherein anzunehmen, daß man mit besonderer Präzision zu Werke ging. Diese Uhr hat zudem so riesige Ausmaße, daß – im Gegensatz zur Medaillon-Uhr mit seinem nur 2 cm großen Liniennetz – versehentliche Abweichungen bei der Herstellung wohl auszuschließen sind. Ich habe nun eine Gnomonhöhe von römischen Fuß = 29,42 m errechnet bzw. zugrundegelegt (RM 83, 1976, 319 ff., nachgedruckt in »Die Sonnenuhr des Augustus« 1982, 7 ff.). Trotzdem kann ich mich nicht dafür verbürgen, daß hier tatsächlich ein Fuß von 29,42 cm verwendet war. Denn selbst wenn die Höhe von 29,42 m genau stimmt, müssen es nicht genau 100 Fuß zu 29,42 cm gewesen sein; 99,4 Fuß, also »rund« 100 Fuß, zu 29,6 cm ergäben auch 29,42 m. Zu bedenken ist auch, daß es schon gleich nach der Errichtung des Obeliskens und vor Beginn der Anlage des Liniennetzes (»Sonnenuhr« 49) kleine Abweichungen von der Planung gegeben haben kann: Stand z. B. der Obelisk, der sich später etwas nach Süden neigte, zu Anfang wirklich genau senkrecht?

Man kann also nicht ohne weiteres vom ausgeführten Liniennetz her auf den Zentimeter genau auf die geplante, mathematisch errechnete Höhe schließen. Hinzu kommt, daß wir nach den Ausgrabungen noch keine auf den Zentimeter festgelegte Linie des augusteischen Liniennetzes haben. Wir haben die knapp einen Meter breite Fundamentierung der augusteischen Äquinoktienlinie (RM 87, 1980, 357 f.; »Sonnenuhr« 59 ff.). Diese genügt, um den von mir errechneten Zusammenhang mit der Ara Pacis (Abb. 1) und den übrigen Bauten des Augustus im Norden des Marsfeldes (Abb. 2) zu beweisen, nicht aber, um die Höhe des Gnomon auf den Zentimeter festzulegen. Eine Gnomonhöhe von 29,6 m gegenüber einer von 29,42 m würde bei der Äquinoktienlinie eine Abweichung von etwa 15 cm ergeben. Das ist weniger als die auf Grund der ungenauen Pläne von G. Moretti für die Lage der Ara Pacis bestehende Unsicherheit, die ca. 20 cm beträgt. Meine Abneigung gegen die Erhöhung