

## VIII. Resumé – Summary – Özet

### VIII.1 Resumé

Das frühhellenistische Mausoleum von Belevi ist ein in Ionien gelegenes Königsgrab, das mit hoher Wahrscheinlichkeit einem Diadochen zuzuweisen ist. Die quadratische Anlage besteht aus einem massiven Sockelgeschoss mit einem Felskern, über dem eine korinthische Peristasis thront. Das Gebäude erreicht monumentale Ausmaße, die in klassischer und hellenistischer Zeit nur vom typenbildenden Vorläufer, dem Maussoleion von Halikarnassos, übertroffen wurden. Im Vergleich zu diesem Weltwunder ist sein Erhaltungszustand jedoch wesentlich besser, sodass gesicherte Aussagen zum Aufbau des Monuments möglich sind, die einen tiefen Einblick in die Gestaltungsmethoden und Bautechniken der Erbauungszeit erlauben.

Das Grab wurde über Jahrzehnte hinweg im Rahmen der Ephesos-Forschung durch die österreichische Archäologie betreut. Nach der Ergrabung des Areals in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts und der durch widrige Umstände verzögerten Vorlage dieser Untersuchungen gemeinsam mit ergänzenden Forschungen im Jahr 1979 mussten noch große Teile der Rekonstruktion des Grabmals als ungeklärt betrachtet werden, was sich auch in den Rezensionen und der umfangreichen Sekundärliteratur widerspiegelte, sodass eine Neubearbeitung und Neubewertung der Architektur erforderlich wurde. Grundlage der vorliegenden Forschungsarbeit bildet eine umfangreiche Dokumentation des *in situ*-Bestands sowie der dislozierten Bauglieder, die in mehreren Kampagnen vor Ort durchgeführt wurde und der eine genaue Analyse des Ausgangsmaterials folgte.

Direkt am *in situ*-Befund des Felskerns ließ sich durch die Zuweisung von technischen Anschlüssen und Bearbeitungsspuren, die auf Lagerflächen des Verkleidungsmauerwerks hindeuten, die Höhe des Sockelgeschosses und sein Schichtaufbau gesichert belegen: Das Verkleidungsmauerwerk bestand aus pseudoisodomen Blöcken, deren Höhen sich kontinuierlich nach oben hin verringerten. Ihre Reduktion erfolgte in einem annähernd gleichbleibenden Verhältnis. Die erhaltenen Werksteine belegen, dass die Stoßfugen immer halb zueinander versetzt waren. Die Blöcke waren zwar innerhalb einer Seite gleich lang zugeschnitten, von Seite zu Seite differierten jedoch die Abmessungen. Trotz dieser Unterschiede ließen sich die Maße auf ein gemeinsames Modulmaß zurückführen, das die Fugenteilung im gesamten Sockelgeschoss mitbestimmte.

In der Hauptfront im Norden saß eine Scheintür, deren Höhe sich durch Zuordnung der erhaltenen Sturz- und Gewändelöcher zu den Schichthöhen des Sockels einerseits und zu den Einarbeitungen der dahinterliegenden Felsformationen andererseits ermitteln ließ. Bekannte und neu zugewiesene Blöcke erlaubten die Details

des Aufbaus sowie den Türtyp zu bestimmen. So lässt sich nunmehr ein an altionischen Vorbildern orientierter Entwurf mit gedrückten Proportionen erkennen.

Das Obergeschoss war bisher in unterschiedlichen Weisen rekonstruiert worden. Die Analyse der Dachplatten und Kassettenblöcke erlaubt nunmehr eine gesicherte Rekonstruktion der Dachlösung: Nur das Pteron war überdeckt. Die Dachflächen neigten sich ausschließlich nach innen. Die Kassettendecke mit jeweils nur einer Kasette pro Joch baute sich aus drei Blockschichten mit Rahmungssteinen auf, die Spiegelfelder wurden von Reliefplatten gebildet. Die oberste Rahmungsschicht hat auf ihrer Oberseite Stufungen, Bettungskanten und Dübellöcher eingearbeitet, die belegen, dass die großformatigen Marmorplatten des Daches direkt auf ihrem mauerseitigen Teil zu liegen kamen. Die Bearbeitungsspuren lassen weiters erkennen, dass neben den Reliefplatten und über dem architravseitigen Teil Füllsteine eingeschoben worden waren. Der spezielle Zuschnitt der Reliefplatten mit Abschrägungen am Fußende findet entsprechende Negativformen an einer Reihe der Dachplatten. Ihre Lage legt die Orientierung des Fußendes zur Mauer hin fest. Die Bettungskanten erlauben es auch, Rückschlüsse auf die Breite der Dachplatten zu ziehen und sie belegen, dass sich die Plattenmitten an der Joch- bzw. Säulenachse orientierten. Die achsbezogene Lage wird durch die steigerechte Rekonstruktion von großen Teilen der Sockelschicht für die Dachskulpturen bestätigt, auf deren hinterem Ende die oberste Dachplattenreihe auflag. Kantendübel zeigen hier die Stoßfugenlage an.

Mit Hilfe dieser Erkenntnisse ließ sich das Deckungssystem für das Pteron wiedergewinnen. Die Zusammenfügung vieler stark zerbrochener Dachplatten erlaubte seine Präzisierung. Fünf Reihen deckten Säulenumgang und Mauern ab, im Norden war aufgrund der dickeren Wandkonstruktion eine sechste angefügt. Zwei Dachplattenlängen entsprachen einer Jochweite. Die langen Ichenbereiche des nach innen fallenden Daches waren in das System integriert, erforderten aber kürzere Ausgleichsplatten in der ersten, dritten und fünften Reihe.

Die Art des Daches bedingte einen offenen Hof in der Kernzone. Der vollständig zerstörte Hoffußboden ließ sich mit Hilfe von *in situ* liegenden Blöcken des Unterbaus und der auf Höhe der Bodenplatten liegenden Anschlussanathyrosen auf den Wänden und Wandpfeilern in seinem Verlauf, mit seinen unterschiedlichen Gefällezonen und mit seinen differierenden Höhenlagen rekonstruieren. Zwei stark geneigte Bereiche entlang der gesamten Nord- und der gesamten Südwand fielen zu einer ebenen Mittelzone, alle drei Bereiche gemeinsam waren ca. 3° von Osten nach Westen geneigt. Durch diese Gefälleordnung wurden komplizierte Ichenverschnitte vermieden. Das südliche Feld lag geringfügig höher als das nördliche. Die geneigten Flächen leiteten das Wasser vor

die westliche Hofwand. Der Befund legt nahe, dass das Wasser im Hof über eine dort etwas nördlich der Mitte bestehende Felskluft versickerte.

Vormals vermutete Substruktionen für ein ursprünglich geplantes Dach über dem Hof ließen sich durch die Analyse der Bodenstruktur ausschließen. Auf die Nutzung des Hofes kann durch Untersuchung der Wand- und Bodenflächen rückgeschlossen werden. Die geringe Ausarbeitungsqualität der begrenzenden Wandflächen ohne Anathyrosen, mit springenden Lagerfugen und teilweise schräg liegenden Stoßfugen, die Wandpfeiler, denen ein architektonischer Abschluss fehlt, der zu großen Teilen stark geneigte Boden und die Art des Abflusses, die bei großem Regenfall wohl einen gewissen Rückstau verursacht hat, ließen eine repräsentative Funktion nicht in Frage kommen. So konnte dieser Kernbereich lediglich der Entwässerung gedient haben.

Die Ableitung des Dachwassers nach innen wäre meist einem bautechnischen Fehler gleichzusetzen, ist in diesem Fall durch die Fundamentierung auf einem Felssockel aber möglich und hat darüber hinaus den großen Vorteil, dass die reich gestaltete Fassade vor herabstürzendem Niederschlag aus nur wenig vortretenden Wasserspeichern nachhaltig geschützt war.

Die achtsäuligen Fronten der Peristasis bestanden aus jeweils sechs Normaljochen und einem leicht erweiterten Mitteljoch. Die genauere Bestimmung der Jochweiten erbrachte die Erkenntnis, dass die Werte auf unterschiedlichen Höhen und im Vergleich zur dorischen Ordnung jeweils leicht voneinander abweichen. Die steingerechte Rekonstruktion von Teilen der Gebälkzone und der Dachskulptursockel erlaubte die nähere Bestimmung von Gesamtmaßen sowie des bautechnischen Aufbaus der Deckenzone. Die Werte aller Rekonstruktionen von Gesamtseitenlängen bzw. von halben Seitenlängen im Gebälkbereich lagen unter jenen aus dem Bereich des Stylobats und des Sockelgeschosses. Die steingerechte Rekonstruktion erlaubte es weiters, die Skulpturenanordnung auf weiten Strecken der West- und Nordseite präziser zu bestimmen. Die Plinthenausnehmungen in den Sockelsteinen waren sehr individuell zugeschnitten und zeigen eine lebendige Rhythmisierung und Differenzierung der Reihen von Dachskulpturen an. Die Standplätze der antithetisch um Grabvasen gruppierten geflügelten Löwenmischwesen drehten sich mit ihrem Kopfende leicht zur Front. Zwischen den Kopfen wurde deutlich mehr Platz freigelassen als zwischen den Schwanzenden. Im Mitteljoch der Südseite deuten erhaltene Dübellöcher auf dem auskragenden Gesimsabschnitt vor den Skulptursockeln auf eine gestalterische Betonung des Mittelfelds. Analog dazu kann an der Hauptfront im Norden für diesen dort verlorenen Bereich Ähnliches angenommen werden.

Die technische Aufnahme aller erreichbaren Säulentrommeln und die steingerechte Zuordnung einiger Stücke erlaubten Rückschlüsse auf die Herstellungstechnik sowie die Gestaltung mit Verjüngung und einer feinen Entasis. Der Schäfte setzten sich aus fünf Trommeln zusammen. Theoretisch konnte eine Gesamthöhe ermittelt werden, durch Architekturproben ließen sich vier der fünf Trommeln einer Säule mit Sicherheit einander zuordnen.

Die Nordwand des Obergeschosses war durch eine Blendarchitektur, die auf einer eigenen vortretenden Sockelzone stand, hervorgehoben. Antepfeiler fassten vermutlich vier dorische Säulen mit Blattkelchkapitellen ein. Dazwischen lagen eine Scheintür und weitere Gliederungen mit Fenstern oder Nischen. Werksteine mit teilweise abgeglichenen Bossen könnten Hinweise auf bislang fehlende Wandfriese am Monument darstellen. Säulentrommeln und Kapitelle bildeten Vollsäulen mit teilweise unausgearbeiteten

Rückseiten, die auch tragende Funktion übernahmen und noch nicht auf rein dekorative Aufgaben beschränkt waren.

Die Grab- und die Vorkammer im südlichen Teil des Sockelgeschosses waren nach außen hin völlig abgeschlossen. Die Vorkammer wies während der Bauzeit einen Zugang auf Höhe der Krepis auf, der verschlossen worden war und für den eine zerstörungsfreie Wiederöffnung – wie sie in früheren Untersuchungen vermutet worden war – ausgeschlossen werden konnte. Die Rekonstruktion des Schichtaufbaus und der Versatzrichtungen bei der Errichtung der Kammerwände ermöglichte es, die Zusammengehörigkeit von Kasten und Deckel des Sarkophags zur ursprünglichen Bauphase mit Sicherheit zu belegen. Grundrisszuschnitt, Felswandearbeitungen und dislozierte Keilsteine erlaubten die Wiedergewinnung des ursprünglichen Gewölbequerschnitts in Form eines nur unwesentlich gedrückten Halbkreises. Die Blockzuordnungen ermöglichten die Rekonstruktion der ornamentalen Gliederung des Gewölbes mit einer halb versetzten Quaderung.

Die neue Rekonstruktion des Monuments, deren Abmessungen gegenüber früheren Wiederherstellungen zum Teil deutlich abwichen, bildete die Grundlage für eine Analyse seiner Proportionen. Einfache rationale Verhältnisse bestimmten in allen Bereichen den Entwurf, sodass sie als grundlegende Vorgabe für die Gestaltung angesehen werden können. Die Proportionierung der Fassade wurde einerseits von glatten Leitproportionen für die Gesamtmaße und die Hauptzonen bestimmt und andererseits von tatsächlich erreichten reinen Verhältnissen für einzelne Elemente des Baus und bestimmende Bauglieder wie die dorisch abgeschlossene Wandzone des Sockelgeschosses, deren Scheintür, das dorische sowie das korinthische Gebälk, den Stufenunterbau des Obergeschosses und die Gliederung und Gesamtproportion der Blendfassade an der Nordfront. Auch das Höhenverhältnis der Gebälkglieder untereinander mit  $2 : 3 : 2$  in der dorischen und  $3 : 2 : 3$  in der korinthischen Ordnung mag bestimmende Vorgabe gewesen sein. Die Proportionierung des Jochs war lichter als bei einem Eustylos, der untere Säulendurchmesser steht zum Interkolumnium wie  $5 : 13$  oder  $1 : 2,6$ . Die Plinthenbreiten weisen im Normaljoch zu ihrem Abstand das Verhältnis  $10 : 13$  auf, das ist deutlich weiter als etwa bei ionischen Rasterbauten.

Die ermittelte Gesamtlänge des Monuments von 29,694 m an der Vorderkante der untersten Krepisstufe deutet auf einen Hekatompedos zu  $100 \times 100$  attischen Fuß à 29,694 cm. In glatt aufgehender einfacher Proportion zu diesem Grundquadrat stehen Quadrate, die die Lage von Wänden und Kolonnade bestimmen. Die Seitenlängen von Krepis : Sockelwänden : Säulenstylobat : Kolonnadenachsen : Hofwandssockel verhalten sich  $20 : 18 : 17 : 16 : 12$  zueinander, sie messen 100, 90, 85, 80 und 60 Fuß. Sie alle liegen auf einem Quadratraster, dessen Einheit  $2\frac{1}{2}$  Fuß oder 40 Daktyloi (=74,235 cm), also  $\frac{1}{40}$  der Gebäudegesamtlänge entspricht.

Der Fassadenaufbau wird durch die Joche der Peristasis und die darauf bezogene dorische Architektur geprägt. Seine ornamentale Gliederung wird durch Teilungen des Jochs durch den Faktor drei oder Vielfacher davon bestimmt. Der kleinste gemeinsame Nenner aller Jochgliederungen ist 180 ( $\frac{1}{180}$ ). Als Fassadenmodul, der fast alle Teilungen ganzzahlig löst und auch im Fugennetz der Sockelgeschossfassaden ganzzahlig aufgeht, kann der dreifache Wert, das ist  $\frac{1}{60}$ -Joch oder 5,656 cm angegeben werden.

Der attische Fuß lässt sich nicht befriedigend als Maßeinheit in den Elementen der Fassadengliederung, sowohl in den Jochzonen als auch im Fugennetz der Fassaden einsetzen. So entsprechen sich modulare Teilung und attisches Fußmaß nicht. Ein Fußmaß, das

in direkter Beziehung zum Modul steht und in den Jochteilungen glatt aufgeht, müsste 30,14 cm bzw. 30,1653 cm betragen. Derartige Werte, zum Teil mit leichten Abweichungen sind im metrologischen Relief von Salamis und anderen Monumenten, etwa auch im nahe liegenden Priene dokumentiert. Ein Daktylos dieses Fußes würde dem  $\frac{1}{180}$ , der kleinsten ermittelten Einheit des Jochs entsprechen. Möglicherweise wurde ein hellenistischer Fuß bei diesem Bauwerk eingesetzt. Die gleichzeitige Anwendung beider Fußmaße ist in der Baupraxis nicht vorstellbar. Es ergeben sich daher zwei Varianten:

Entweder wurde der attische Fuß gemeinsam mit einem Fassadenmodul eingesetzt, der in direkter Beziehung zu 30,14 cm steht, oder es ist der hellenistische Fuß angewandt und das Joch damit entworfen worden. Hauptlängen des Gebäudes wurden als Referenz zur lokalen Tradition in dem in der Gegend gebräuchlichen attischen Fuß erstellt und mussten umgerechnet werden: eine leichter zu bewältigende Aufgabe als in der ersten Variante, in der sämtliche Fassadenmaße neu berechnet werden mussten.

Grab- und Vorkammer bildeten unabhängig von der Außenarchitektur einen in sich geschlossenen Bereich. Auch hier waren – sogar noch konsequenter und genauer – einfache und klare Proportionsverhältnisse bestimmend für die Hauptabmessungen. Ein modularer Aufbau, dessen Einheit dem Modulwert für die Stoßfugenteilungen im Sockelgeschoss und damit fast genau dem dreifachen Fassadenmodul zu 5,656 cm entsprach, band den Entwurf in das Planungskonzept der Fassadenarchitektur ein. Auch der attische Fuß ließ sich aus den verschiedenen Abmessungen der Grabkammer bestimmen. Sein Wert ist mit einer Abweichung von nur 0,3 mm dem aus der Gesamtlänge des Monuments ermittelten gleichzusetzen. Die Hauptlängen – Grabkammerbreite zur Gesamtlänge beider Kammern – und die Höhen sowohl von der Grabkammer als auch der Vorkammer entsprachen Werten mit glattem ganzem oder halbem attischem Fuß. In den Kammern überlagerten sich ein Entwurf mit reinen Proportionen, ein modulares System orientiert am hellenistischen Fuß und ein Maßsystem mit glatten attischen Fußwerten. Dass alle drei Anforderungen an den Entwurf in einer Bauaufgabe gleichzeitig erfüllt werden konnten, zeugt von der großen Meisterschaft des Architekten.

Im Entwurf der Fassaden wie auch in der Grabkammer überlagerten sich geometrische und arithmetische Vorgaben, es wurde versucht, mit möglichst geringen Abweichungen beiden zu entsprechen. Die klassische Tradition einer mathematisch begründeten Ästhetik wurde an diesem Monument eindrucksvoll weitergeführt.

Auch die Tradition, die proportionalen und modularen Maße mit optischen Verfeinerungen zu überlagern und zugunsten einer verbesserten künstlerischen Wirkung zu korrigieren, wurde hier fortgeführt und sogar weiterentwickelt. Neben einer feinen Kurvatur, der Entasis der Säulen und einer Inklination der Podiumswände, der Säulen, des Gebälks und der Türen wurde die Gestaltung auch durch eine geringfügige Erweiterung des Mitteljochs bereichert.

Eine besondere Eigenart dieses Grabmals war die fortlaufende Verringerung der System- bzw. Modulmaße nach oben hin, die darauf ausgerichtet war, eine Verstärkung der perspektivischen Wirkung zu erzielen. Dies zeigen die Schichthöhen der Sockelwände mit ihrer kontinuierlichen Verringerung nach oben oder das Maß für die Jochweite mit seiner Abminderung in zunehmender Höhe – vom Fußprofil des Sockelgeschosses über die dorische Ordnung und den Stufenunterbau des Obergeschosses bis hinauf zum korinthischen Gebälk.

Eine Veränderung des Modulmaßes zur Erreichung einer harmonischen Gestaltung des Fugennetzes war im Sockelgeschoss nachvollziehbar. Die unterschiedlichen Blocklängen an den einzelnen Seiten erforderten gestalterische Maßnahmen, um eine möglichst gleichmäßige Überführung von einem Unterteilungssystem zum nächsten zu erreichen. Trotz wechselnder Anordnung der Blöcke in Bezug zur Wandachse, ausgleichend veränderter Blocklängen in den Übergangsbereichen zur Ecke und fast quadratischer Eckblöcke konnte an der Westseite keine gleichmäßige Aufteilung mit dem vorgegebenen Modulmaß erreicht werden. Erst die Verkürzung des modularen Wertes ermöglichte eine Anordnung mit fast gleich langen Blöcken.

Abgesehen von derartigen gestalterischen Raffinessen hatte dieses Monument auch in bautechnischen Belangen innovativ gewirkt. Das Grabmal wurde nicht fertig gestellt, daher sind Arbeitsprozesse, etwa zur Abarbeitung der Sichtflächen in verschiedenen fortgeschrittenen Stadien am Befund zu beobachten und erlaubten Rückschlüsse auf die Herstellungstechnik. Verschiedenartige sich ergänzende Informationen lieferten die zum Teil *in situ*, zum Teil in zerfallenem Zustand erhaltenen Mauerwerksteile. So konnten durch die Analyse der verschiedenen Techniken der Verdübelung und des Bleivergusses, unterstützt durch die steingerechte Rekonstruktion von Teilbereichen, spezielle Bau- und Versatztechniken rekonstruiert werden.

Im Sockelgeschoss wurden bei den Standardblöcken fast ausnahmslos die leicht zu vergießenden einseitigen Kantendübel eingesetzt. Die Eckblöcke allerdings wurden mit innenliegenden Dübeln fixiert. Der Bleiverguss erfolgte hier über Gusskanäle, die von oben durch den ganzen Stein gebohrt worden waren. Der Versatz der Wandblöcke im Sockelgeschoss erfolgte an allen vier Seiten hauptsächlich von der Mitte weg zu den Ecken hin und wurde teilweise um die Ecken herum weitergeführt. Der Einsatz der innenliegenden Verdübelung ermöglichte es, die Eckblöcke als Schlussblöcke auszubilden, deren Versatz wurde zum Teil durch den Gebrauch von Wölfen erleichtert. Damit wurden die schwer zu versetzenden Schlussblöcke innerhalb des geraden Mauerverlaufs vermieden. Diese Technik gewährleistete eine Vereinfachung des Einbaus der ganzen Schicht und damit eine Verbesserung der Versatztechnik gegenüber dem sonst oft üblichen Versatz von den Ecken zur Mitte hin.

Die Analyse der Versatzrichtungen und Bestimmung der Schlussblocklage führte zu der Erkenntnis, dass auf mittlerer Höhe der Sockelwände acht Bauabschnitte lagen, die die gleichzeitige Arbeit von ebenso vielen Steinmetzpartien ermöglichten.

Die Hauptinnovation auf bautechnischem Gebiet stellt in Belevi der Einsatz von Mörtel in einem verklammerten und verdübelten Mauerwerk dar. Der intensive Gebrauch von Mörtel weist diesen Bau als eines jener frühen Beispiele aus dem Frühhellenismus aus, die die Entwicklung des Mörtelbaus vorbereiten. Im Sockelgeschoss wurde ein Füllmörtel in die Hohlräume zwischen Felskern und Verkleidungsblöcken eingebracht. Dies führte zu einer Verfestigung des gesamten Gefüges und war gegenüber der sonst üblichen Verfüllung mit Bruchsteinen und Lehm ein deutlicher Fortschritt.

In der Kassettendecke wurde eine eigene Versatztechnologie entwickelt. Da immer vor den Kassettenblöcken jene des korinthischen Gebälks versetzt werden mussten und zum Einrichten der Blöcke etwas Spiel nach hinten und zur Seite hin erforderlich war, blieben nach dem Versatz im Gefüge Spalten und Fugen offen. Außerdem wurde zur Fixierung der Kassettenblöcke eine andere

Verdübelungsart mit runden, innenliegenden Dübeln eingesetzt, die den Verguss mit den bisher noch selten angewandten, aber viel leichter herzustellenden horizontalen Gusskanälen ermöglichte. Auch sie erforderten eine Zugriffs- und Einfüllmöglichkeit von hinten. Um die Schwächung des Gefüges durch die offenen Arbeitsfugen zu verhindern, wurden sie nach dem Versatz der Blöcke mit einem Gussmörtel ausgefüllt. Eine derartige Technik ist in dieser Zeit wohl ohne Parallele.

Ein weiteres Einsatzgebiet des Mörtels – die Abdichtung des Gewölbes der Grabkammer gegen Feuchtigkeit und Wasser – ist schon von makedonischen Kammergräbern her bekannt.

In der Grabkammer findet sich eine andere bautechnische Besonderheit. Die Keilsteine des Gewölbes wurden am hinteren Ende mithilfe spezieller Versatzklammern an der bereits versetzten Schicht aufgehängt. Dies diente wohl dem genauen Einrichten und der Reduktion des Schalungsaufwands.

Eine Besonderheit stellt auch die Abdichtung des Daches mit großformatigen Marmorplatten dar, deren seitliche Stöße ohne Deckziegel ausgeführt und nur mit einem Dichtungsmaterial – vermutlich Blei – verfügt waren.

Durch die in manchen Bereichen tiefgreifende Veränderung der Rekonstruktion und die neu hinzugekommenen Merkmale lässt sich das Monument auch innerhalb seines architekturhistorischen Umfelds neu bewerten. Das Mausoleum wächst einerseits aus der spät-klassischen ionischen Tradition heraus, trägt aber andererseits mit Innovationen in gestalterischer und bautechnischer Hinsicht wesentlich zur Weiterentwicklung in der Zeit des beginnenden Hellenismus bei. Mit der Einführung der korinthischen Ordnung in Kleinasien wird eine andere Richtung eingeschlagen als sie von Pytheos vorgegeben und später von Hermogenes wiederaufgenommen worden war. Die Einführung der Säulenbasen auf Plinthen und der erweiterten Interkolumnien mögen andererseits auf Hermogenes Einfluss ausgeübt haben. Ein geschwungener Anthemienfries, im Gebälk unter einen Zahnschnitt gesetzt, war vorher in Kleinasien noch nicht oft zur Ausführung gekommen. Die Entwicklung dazu ist bereits im 4. Jahrhundert in makedonischen Kammergräbern oder in Epidauros abzulesen. Belevi ist eines der frühesten Monumente, die die korinthische Ordnung – nicht nur als gleichwertig mit einer anderen, sondern überhaupt als die Hauptordnung in statisch tragender Funktion an der Außenarchitektur einsetzen. Die Stilmischung,

die die korinthische Ordnung an der Außenseite gemeinsam ansichtig neben die dorische Architektur des Sockelgeschosses und die unkanonische Blattkelchordnung der Blendarchitektur im Obergeschoss stellt, weist deutlich in die hellenistische Zeit.

Wenn auch in seiner Grundform auf das große Vorbild in Halikarnassos bezogen, so stellt sich doch v. a. durch die Dachlösung das Monument als einzigartig innerhalb seines Bautypus dar. In Belevi findet das Mausoleum zur Quadratform, die bestimmend für den Großteil der nachfolgenden Grabmäler dieses Typus' wird, wenngleich diese Form auch schon vereinzelt vorher bei Gräbern oder etwa beim Lysikratesdenkmal in Athen aufgetreten war. Das Konzept eines bis ins letzte Detail durchkomponierten Entwurfs in reinen Proportionen, die durch optische Raffinessen verfeinert wurden, kommt aus der klassischen griechischen Tradition. Doch diese Verfeinerungen werden weiterentwickelt, zur Steigerung und Dramatisierung der Wirkung eingesetzt.

Die aus lykischer und karischer Tradition übernommene Grundform des Mausoleumstyps wird mit lokalen ionischen, orientalischen, makedonischen und mutterländischen Elementen bereichert, die sich in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts entwickelt hatten. Die relevanten Vergleiche verdichten sich in dieser Zeit und zu Beginn des 3. Jahrhunderts v. Chr., wobei sich in Belevi derart viele Neuentwicklungen vereinigen, dass der Beginn des zeitlichen Rahmens für eine mögliche Erbauung vom architekturhistorischen Standpunkt aus wohl frühestens an das Ende des 4. Jahrhundert v. Chr. zu setzen sein wird. Der untere Rahmen wird mit dem ersten Viertel des 3. Jahrhunderts zu begrenzen sein.

Lysimachos, der bislang als Grabherr angesehen wurde, obwohl er hier nicht bestattet worden war, kann aufgrund des architektonischen Befundes weiterhin nicht ausgeschlossen werden. Allerdings schränkt die Erkenntnis, dass eine zerstörungsfreie Wiederöffnung der Grabkammer nicht möglich war, der ursprüngliche Zugang aber verschlossen vorgefunden wurde, die Möglichkeiten für eine Zweitbelegung und Zuweisung der im Umfeld gefundenen Keramik und im Sarkophag entdeckten menschlichen Zähne weiter ein. Wer auch immer der Grabherr war, letztendlich übte das Monument an sich durch seine Präsenz Einfluss auf nachfolgende Generationen aus und lieferte durch seine Qualität wesentliche Impulse für die Architektur und wohl auch die technische Entwicklung seiner Zeit, nicht nur in Kleinasien.

### VIII.2 Summary (Übersetzung C. Leisser)

The early Hellenistic mausoleum of Belevi is a royal tomb located in Ionia; in all probability it was allotted to one of the Diadochi. The square structure consists of a massive lower level containing a rock core, which is crowned with a Corinthian peristasis. The building reached monumental proportions which, in classical and Hellenistic times, was surpassed only by its predecessor, the type-forming Maussoleion at Halikarnassos. Compared to this wonder of the world, however, the Belevi mausoleum is in a much better state of preservation, thus allowing safe conclusions to be drawn regarding its construction and permitting deep insight into the methods of design and construction techniques employed at that time.

The tomb was administered over time as part of the Austrian-led Ephesus research project and the area was uncovered in the 1930s. Due to adverse conditions, the presentation of the results as well as those of additional research published in 1979 left substantial and important aspects of its reconstruction unresolved. As this was reflected in reviews and the extensive secondary literature, a comprehensive reworking and re-evaluation of the architecture was considered necessary. Extensive documentation of the in-situ finds as well as of displaced architectural elements provides the basis of the present research; it was implemented during several campaigns on-site and was followed by a detailed analysis of the source material.

The lower storey is hewn from the rock core and rises up to a height of nearly 11 m; the levels of the bearing surfaces of the revetment masonry can be detected. From this evidence as well from clamp- and dowel holes the height of the lower storey and the sequence of its masonry courses has been adduced. The revetment masonry was constructed in the pseudo-isodomic style, with the courses of blocks steadily diminishing in height as they reached the top. This reduction in height followed a fairly constant ratio. The surviving masonry also indicates that each course of blocks was offset by half, i.e. the joints were centred over the blocks of the course below. Although the blocks were of consistent length within one wall, the actual sizes varied from one wall to the other. Despite these differences, the dimensions could be attributed to a common module size which codetermined the joint pattern in the entire lower level.

A false door was set into the main façade located to the north. Its height was determined by surviving lintel and jamb blocks, whose workings and clamp holes correspond to the heights of the revetment block courses, and the recesses in the rock face. The door type and construction details were determined using previously known, as well as newly identified, blocks. It reveals a design derived from old Ionic examples with somewhat compressed proportions.

The upper level had previously been reconstructed in a variety of ways. An analysis of roof slabs and coffer blocks, however, has allowed for the secure reconstruction of the roof. It revealed an unusual solution for its layout, namely, that only the pteron was covered and slanted inward. The coffered ceiling of the peristasis, consisting of only one large, quadrangular coffer per intercolumniation, was constructed of three layers of framing blocks. Figural relief decorated the centre panels, or “lids”, of the coffers. Gradations, bedding edges and dowel holes covered the entire surface of the uppermost coffer framing blocks. This proves that the large-scale marble slabs of the roof were placed directly above the coffer blocks, especially on the wall side. Furthermore, the cuttings reveal that additional stones were inserted in the areas beside the

relief panels and above the coffer blocks where they were attached to the sima blocks. At their footend, the relief slabs are bevelled. The negative form of this bevelling is found on certain roof slabs of the third row, thus confirming the orientation of the relief panels, with their foot end facing the wall. The bedding edges on the coffer blocks also allow for conclusions to be drawn regarding the width of the roof panels and to demonstrate that the centre line of the panels coincide with the column axis and the intercolumnar axis. This axis-related position is confirmed by the stone by stone reconstruction of large portions of the base layer for the roof sculptures. The uppermost row of roof panelling rested on the rear of this layer, and dowel holes located beneath the vertical surfaces of the roof slabs indicate the masonry joints.

The manner in which the pteron was covered has been regained by means of this evidence; the assembly of many heavily broken roof slabs enabled this clarification. Five rows of tiles covered the pteron and walls; a sixth row was added on the north side due to the thicker construction of that wall. Two tile lengths corresponded to one bay span. The long valley zones of the roof, which inclined towards the interior, were integrated in the system, but required shorter compensating slabs in the first, third and fifth rows.

This type of roof requires an open courtyard in the centre of the structure. The pavement of the courtyard was completely destroyed, yet could be reconstructed with the help of substructure blocks that were found in situ, and with the evidence of anathyrosis of the floor pavement with adjoining walls and pilasters, thus indicating the variable slope and differing heights of the diverse parts of the courtyard. Two steeply inclined areas along the entire north and south walls descended to a flat central zone; these three areas were inclined by 2–3° from east to west. Complicated valley cuttings of the sloped areas were avoided with this arrangement. The southern area was marginally higher than that to the north; water would have run toward the western wall of the courtyard due to the inclined surfaces. The in situ evidence suggests that the water drained via a fissure in the rock located slightly north of the west wall's centre.

The previously held opinion that substructures were built for an originally intended roof over the courtyard could be eliminated upon analysis of the floor structure. The function of the courtyard can be inferred by examining the wall and floor surfaces. The overall low quality workmanship of the surrounding wall surfaces (blocks not employing anathyrosis, cracked horizontal joints as well as partially skewed butt joints, pilasters lacking any form of architectural terminals) and the steeply sloping floor as well as the type of drainage – (which likely caused water to back up during a large rain fall) precludes any theory that this space had a prestigious function. It is probable that this simply served to drain the central area. The draining of rainwater toward the interior would normally be equated with an error in structural design; yet, this was not the case here as the foundation rested on a rock plateau. It also had the advantage of permanently protecting the richly decorated façade from all precipitation draining from the only slightly projecting waterspouts.

The façades of the 8-column peristasis consisted of six normal axial spaces with a slightly wider central axial space. The precise determination of these span widths led to the realization that the respective values vary slightly and were reliant on different elevations. The stone by stone reconstruction of portions of the entablature and the base for the roof sculpture allowed a closer determination of the overall dimensions and structural configuration of

the ceiling area. The values of all reconstructions of total side lengths as well as half-lengths in the area of the entablature were lower than those from the area of the stylobate and the lower storey. Furthermore, the stone by stone reconstruction allowed the precise determination of sculptural arrangement across broad segments of the west and north sides. The recesses for the plinths of the roof sculptures were cut individually and display a lively use of rhythm and differentiation between the rows of roof sculptures. The grouped sculptures of winged lion hybrids are arranged opposite to each other and face grave vases in the middle. The lion sculptures were not situated exactly parallel to the sima, but turned slightly to the front, and considerably more space was left between the heads than between the tail ends. In the central intercolumniation of the south side preserved dowel holes on the cantilevered portion of the cornice in front of the sculpture base indicate an artistic emphasis of the centre. It can be assumed that this now-lost part in the main façade on the north side was similar.

The technical recording of all accessible column drums and the stone by stone reconstruction of some column parts were used in order to draw conclusions regarding the manufacturing technique as well as the design of the tapering and the subtle entasis. The shafts were comprised of five drums. Theoretically, a total height of a column could be determined, but as a result of practical testing, however, only four of the five drums could be matched together with any reliability.

The north wall of the upper floor was accentuated by a blind front, which stood on its own projecting pedestal. Antae pilasters likely bordered four Doric columns with palm-leaf capitals. The full columns had partially uncut backs, which also assumed they had a weight-bearing function and were not limited to a purely decorative role. A false door and other subdivisions with windows or niches were located in between. Ashlars with partly smoothed panels could be an indication of missing friezes decorating the monument.

The tomb and its antechamber were located in the southern part of the ground level and were completely closed to the outside. The antechamber was accessible during the construction phase at the level of the crepidoma and was later sealed up. Re-opening this entrance would not have been possible without causing visible damage. The reconstruction of the number and height of the courses of the chamber walls as well as the direction in which the setting of blocks progressed made it possible to reliably demonstrate that the body and lid of the sarcophagus were built contemporaneously with the original construction. Recesses carved into the rock wall and dislodged voussoirs have allowed the reconstruction of the original vault section in the shape of an only marginally compressed semicircle. The allocation of blocks enabled the reconstruction of the vault's surface with an ashlar design with courses offset at half length.

The new reconstruction of the monument, with myriad changes in its dimensions, formed the basis for an analysis of its proportions. Simple rational ratios determined in all areas of the design led to the conclusion that they can be regarded as a fundamental requirement for the layout. The proportioning of the façade was determined by guiding proportions for the structure's overall dimensions and the principal zones on the one hand, and on the other hand by actually achieved pure ratios for several parts of the structure and defining architectural elements, such as the Doric ended wall of the lower level, the false door, the Doric as well as Corinthian entablature, the crepidoma of the upper floor and the arrangement and

overall proportions of the blind façade on the north side. As well, the height ratio of the entablature elements (with 2 : 3 : 2 in the Doric and 3 : 2 : 3 in the Corinthian order) may have been a pre-determined requirement. The bay proportions were lighter than that of an Eustylos; they reached 5 : 13 or 1 : 2.6 for the lower column diameter and the intercolumniation in between. The width of the plinths in the standard bay indicate a distance ratio of 10 to 13, which is significantly more than in Ionic buildings following the grid system.

The monument measures a total length of 29.694 meters at the front edge of the lowermost step of the crepidoma and suggests a Hekatompedos to 100 x 100 Attic feet at 29.694 cm. Rising in even proportion from this foundation square are other squares whose location have been determined by the position of walls and the colonnade. The side lengths of crepidoma, walls of the lower storey, stylobate of the columns, colonnade axes and the toichobat of the courtyard wall measure 100, 90, 85, 80 and 60 feet, or are in the following proportion to one another: 20: 18: 17: 16: 12. They are all set on a square grid whose unit of 2 ½ feet or 40 Daktyloi (= 74.235 cm) corresponds to 1/40 of the overall building length.

The layout of the façades is characterized by the bays of the peristasis and the related Doric architecture. Its ornamental arrangement is determined by divisions of the bay by a factor of three, or multiples thereof. The lowest common denominator of all bay arrangements is 180 (1/180). Three times that value (1/60 of the bay or 5,656 cm) can be used as a façade module that solves almost all partitions in whole numbers and also works out in the joint pattern of the lower level's façades.

The Attic foot cannot be satisfactorily employed as a unit of measurement for the façade elements, the bay areas as well as the jointing pattern of the façades. Thus, the Attic foot does not correspond to this modular division. Using 30.14 cm or 30.1653 cm as a foot unit would be in direct relation to the module and would divide the bays evenly. Such values, partly with slight deviations have been documented in the metrological relief from Salamis and other monuments, e. g. in nearby Priene. A daktylos of such foot measurements would correspond to 1/180, the smallest determined unit of the bay. It is possible that a Hellenistic foot was used in this structure. The simultaneous application of both foot measurements however is inconceivable in building practice. Two options are possible: either the Attic foot was used together with a façade module that was in direct relation to 30.14 cm, or the Hellenistic foot was employed and the bay designed using this unit. Principal lengths were created in reference to the local building tradition in the Attic foot and had to be converted; this was an easier task than the first option, in which all façade dimensions would have to be recalculated.

The tomb and its antechamber formed a closed area which was independent of the external architecture. Here too, in an even more consistent and accurate fashion, simple and clear proportional relationships determined its principal dimensions. As a modular structure it corresponds to the module-value used for the butt joint divisions in the lower level. It is almost exactly three times that of the façade module of 5.656 cm and in this way its design is linked to the planning concept of the façade architecture. As well, use of the Attic foot could be determined in the principal dimensions of the tomb chamber. Its value is equivalent, with only a 0.3 mm deviation from the foot determined over the entire length of the monument. All principal dimensions (grave chamber width to the overall length of both chambers, as well as the height of both the grave chamber and the antechamber) correspond to a whole or half Attic foot.

A design based on pure proportions was employed in the chambers; it used a modular system based on the Hellenistic foot and a measurement system using even Attic foot values. The great skill of the architects is demonstrated by their ability to simultaneously employ all three design requirements in their building concept. Geometric and arithmetical principles were imposed in the design of the façades and the grave chamber; an attempt was made to adhere to both principles with as little deviation as possible. The classical tradition of a mathematically justified aesthetic was impressively demonstrated in this monument.

The tradition of adding optical refinements to the proportional and modular dimensions of the structure in favour of an improved aesthetic effect was continued and further developed. In addition to a refined curvature, the entasis of the columns, and the inclination of podium walls, columns, entablature and doors, the design was also enhanced by slightly extending the central bay. One characteristic of this monument was the continued upward tapering of the dimensions which aimed to strengthen the effects of perspective. This is confirmed by the continual decrease in height of each lower level course in an upward fashion. The size of the bays' width also diminishes in size as the height increases, from the base profile of the lower level, the Doric order and the stylobate of the upper floor level right up to the Corinthian entablature.

In the lower level a change in the modular system was traceable. The differing block lengths of the individual sides required design arrangements in order to achieve a uniform effect turning from one side to the other. Despite the alternating arrangement of blocks in relation to the wall axis, compensating adjustments of the block lengths in the transition areas near the corners and almost square corner blocks, no uniform distribution using the specified module size could be achieved on the west side. It was the shortening of the modular value which allowed for an arrangement comprising of almost equal-length blocks.

Apart from its sophisticated design, this monument was also innovative in regard to structural matters. As the tomb was never finished work processes, such as the finishing of visible surfaces, could be observed at varying stages of completion; this helped to interpret and draw conclusions about the construction technologies used. Varied and complementary information was gleaned from masonry parts, some still partly preserved in situ and others already partly disintegrated. Particular construction and block-setting techniques could be reconstructed by analysing dowelling, cast lead socketing and the stone by stone reconstruction of certain areas.

On the lower level square-cut dowels located on the abutting edges were almost exclusively used in the standard blocks, as they were easily cast. However, the corner blocks used internal dowels as anchors. In this case the cast lead technique was employed by drilling casting channels through the entire stone from the top. The placement of ashlar in the main part of the lower level was carried out on all four sides from the centre toward the corners and was partially carried around the corners. Internal dowelling allowed the corner blocks to be used as end blocks; the partial use of lewis facilitated placement of the corner stones. In this way the difficulty of fitting end blocks within the straight parts of the wall could be avoided. This technique simplified laying the whole course and was an improvement in comparison to placement from the edges to the centre. Analysis and interpretation of offset circuit block directions at mid-height of the lower level walls revealed that eight different groups of stone masons worked simultaneously on different building sections.

One of the main innovations at Belevi is the application of mortar in connection with the opus revinctum masonry technique. The intensive use of mortar in this building is one of the early examples from the early Hellenistic era, which saw the development of mortar construction.

In the lower level a filling mortar was deposited in the cavities between the rock core and cladding blocks. This led to the consolidation of the entire structure and was a significant advance from employing the usual filling of rubble and mud.

In the coffered ceiling a separate offset technology was developed. The courses of the Corinthian entablature were placed in front of corresponding courses of coffer framing blocks. Offsetting the coffer blocks required a certain amount of 'play' on the rear side which resulted in gaps in the masonry, sometimes a few centimetres wide. In addition, another dowelling technique was used for affixing the cassette blocks. Rounded internal dowels with horizontal pouring channels were used; these channels were easier to be cut, but previously were rarely used. They also required access and the possibility for grouting from behind. In order to avoid the weakening of the structure the interstices were filled with grout after the blocks were displaced. Such a technique was without parallels at this time.

A further application of mortar, namely the sealing of the grave chamber's vault against moisture and water, was already known from Macedonian chamber tombs. A feature in the grave chamber was that the voussoirs of the arch were attached to the course which was already set in place. This was done by using special offset clamps at the back end and was likely this set up which caused the reduction in formwork. Another special feature is that the roof was tiled with large marble slabs whose lateral joints were not protected by covering tiles (kalypter), but were filled with a sealing agent, presumably lead.

It is necessary to re-evaluate the monument due to the profound changes in some areas of the reconstruction as well as its added characteristics. The mausoleum is derived, on the one hand, from the late classical Ionic tradition; yet on the other hand it is linked to the beginning of Hellenism, especially in regard to the creative innovations and its structurally significant style. With the introduction of the Corinthian order in Asia Minor a different direction was taken as prescribed by Pytheos and later resumed by Hermogenes. The introduction of column bases on plinths and widened intercolumniations may have exerted an influence on Hermogenes. A curved cyma-profiled palmette-and-lotus frieze, set under the dentils in the entablature was not previously employed very often in Asia Minor. This development can already be seen in Macedonian chamber tombs dating to the 4th century, or in Epidaurus. Belevi is one of the earliest monuments which wholeheartedly adopted the Corinthian order; it was not used as an equivalent to another order, rather, it was the principal order used for the external architecture. The blend of styles (the Corinthian order on the exterior, presented together with the Doric architecture of the lower floor and the uncanonical palm-leaf order of the upper storey) clearly dates this structure to the Hellenistic period.

Although based on the Halicarnassus model, this structure is architecturally unique, especially in terms of its roof treatment. Although the square shape was previously, if sporadically, used (as seen at some tombs as well as the Lysikrates monument in Athens), the mausoleum in Belevi set the standard for most subsequent tombs of this type. The concept of a design, fully composed to the very last detail, using pure proportions and optical refinements,

#### VIII. RESUMÉE – SUMMARY – ÖZET

stems from the classical Greek tradition. Nevertheless these refinements were developed further and used to enhance and dramatize the effect. The basic layout of this mausoleum type deriving from Lycia and Caria was fused together with elements stemming from local, oriental, Macedonian influences, as well as some from mainland Greece, which were developed in the latter half of the 4th century BCE. Most of the relevant comparanda dates to this period and the beginning of the 3rd century BCE. The amount and type of architectural innovations embodied in the Belevi monument provide a construction date at the end of the 4th century BCE at the earliest. The lower framework of the structure is connected to the first quarter of the 3rd century BCE.

Lysimachos, hitherto regarded as the commissioner of the grave although he had not been buried in Belevi, still cannot be ruled out due to architectural evidence. The knowledge that the original access to the grave chamber was found closed and could not have been re-opened without causing visible damage reduces the possibility of a second interment, just as possibilities to attribute ceramics found in the surroundings, as well as two teeth discovered in the sarcophagus to the owner. Regardless of whom the tomb belonged to, the quality and presence of the monument ultimately influenced subsequent generations and provided the impetus for the architectural style and technical developments of its time in the entire region and not only in Asia Minor.

## VIII.3 Özet (Übersetzung G. Kaymak)

Erken Helenistik Dönem'e ait olan Belevi Mozolesi, İonia bölgesinde bulunan bir kral mezarı olup büyük bir olasılıkla bir *Diadochi* [Büyük İskender'in yerine geçen generallerinden biri] için inşa edilmiştir. Üzerinde Korinth nizamında *Peristasis*'in yer aldığı kare şeklindeki yapı, çekirdeğini ana kayanın oluşturduğu masif bir taban katından oluşmuştur. Yapının ulaşılmış olduğu anıtsal boyutlar sadece, Klasik ve Helenistik Dönem'de yapılan bu tip yapıların öncüsü olan Halikarnas Mozolesi tarafından aşılmıştır. Ancak, bu dünya harikasına [Halikarnas Mozolesi] göre [Belevi Mozolesi'nin] korunma durumu önemli ölçüde daha iyidir. Böylece inşa edildiği dönemin yapıım tekniklerine ve tasarım metodlarına derin bir bakış olanağı sağlamakta, dolayısıyla anıtın yapımı konusunda güvenli bilgiler edinmek mümkün olabilmektedir.

Anıt, yıllarca Efes kazıları kapsamında Avusturya arkeolojisinin ilgi alanına dahil olmuştur. 20. yüzyılın 30'lu yıllarında alanın arkeolojik kazılarla ortaya çıkarılmasından sonraki olumsuz koşullardan dolayı, o zamanki ve onu izleyen 1979'daki ek araştırmalara rağmen anıtın restitüsyonunun büyük bölümü açıklığa kavuşturulamamıştır. Bu durumun eleştirel yorumlara ve ikincil literatüre yansımalarından dolayı anıtın mimarisi yeni bir çalışmayı ve yeni bir değerlendirmeyi gerektirmiştir. Burada sunulan yeni araştırmanın temelini, daha sonra detaylı bir analize de olanak sağlamış olan, mevcudun *in situ* durumunun ve bağlamından kopmuş yapı elemanlarının bir çok çalışma sezonunda yerinde yapılmış olan geniş çaplı dökümantasyonu oluşturmaktadır.

Direkt ana kaya yüzeyindeki *in situ* bulgularda tesbit edilen ve duvar kaplamalarının yatak yüzeylerine işaret eden teknik bağlanmaların ve işleme izlerinin incelenmesinden, taban katın yüksekliği ve taş dizilerinin sahip olduğu düzen hakkında güvenilir kanıtlar elde edilmiştir: buna göre ana kayanın kaplamaları yükseklikleri yukarı doğru düzenli bir şekilde azalan *pseudoisodom* bloklardan oluşmuştur. Blok yüksekliklerinin yukarıya doğru, neredeyse aynı oranda, giderek azalan bir yapıya sahip olduğu tesbit edilmiştir. Günümüze korunarak gelmiş ve halen orijinal yerinde olan yapı taşları, blok yavaşma yüzeylerinin [yani derzlerin] her seferinde diğer taşı ortalararak yerleştirilen bir düzene sahip olduklarını göstermektedirler. Aynı cephedeki blokların aynı uzunlukta kesilmiş olmasına rağmen, ölçülerinin cepheden cepheye farklılıklar gösterdiği tesbit edilmiştir. Bu farklılıklara rağmen ölçüler, tüm taban katının blok derzlerinin dağılımını belirleyen ortak bir modül boyutunun dikkate alınmış olduğunu göstermektedirler.

Kuzyedeki ana cephede bir 'yalancı' kapı bulunmaktaydı. Yalancı kapının yüksekliği, bir taraftan korunagelen söve ve lento bloklarının taban katının kaplama taşlarının yüksekliklerine göre oturduğu yerlerin derzlerin diğer taraftan da arka planda bulunan ana kayada tesbit edilen izlerle hesaplanabilmiştir. Hem önceden kapıya ait olduğu bilinen bloklar, hem de yeni tesbit edilen bloklar, kapının tipolojisinin ve yapıım detaylarının belirlenmesini sağlamışlardır. Böylece yalancı kapının İonia'nın erken örneklerine yönelmiş, tıknaz oranlarda bir tasarıma sahip olduğu tesbit edilmiştir.

Üst katla ilgili olarak şimdiye kadar farklı tarzlarda restitüsyonlar yapılmıştır. Çatı plakalarının ve tavan kasetlerinin analizi, çatı çözümünün artık delillere dayanan güvenilir bir restitüsyonunun yapılmasına olanak sağlamıştır: buna göre sadece *pteronun* üstü kapatılmıştı. Çatı yüzeyleri sadece içe eğimliydi. Rölyef bloğunun oturtulacağı çerçeveyi meydana getiren üç adet tavan kaseti bloğunun oluşturduğu alanın uzunluğuna da denk gelen iki sütun ekseni arasına, her defasında sadece bir adet kaset yerleştirilmiştir.

Kasetlerin ortasında kalan boşluğu rölyef taşı doldurmuştur. Kaset bloklarından rölyefin oturtulduğu çerçeveyi oluşturan en üstteki blok, üst yüzeyinde basamak şeklinde yükseltile, taşların derzlerinin bulunduğu yerleri gösteren farklı seviyelerdeki yatak yüzeyleri ve dübel yuvaları barındırmaktadırlar. Bu bulgular, çatının büyük boyutlu mermer plakalarının direkt üzerlerinde ve duvara denk gelen tarafında oturtulmuş olduklarını göstermektedirler. Blok yüzeylerinin işleniş tarzından edinilen diğer bir bilgi, üzerlerine yerleştirilmiş olan rölyef taşlarının yanında, arşitravin bulunduğu tarafta, araya dolgu taşlarının sıkıştırılmış olduğunu göstermektedir. Rölyef taşlarının ayak uçlarında barındırdıkları eğimle kendine özgü kesimlerine uygun olarak negatif formu barındıran bir dizi çatı taşı bulunmaktadır. Buldukları yer, duvara doğru olmak üzere, rölyefin ayak ucunun yönünü belirler. Taşların üst yüzeylerindeki farklı seviyelerdeki yatak yüzeyleri, çatı plakalarının genişliğine ilişkin bilgiler edinilmesini de sağlamakta ve plakaların eksenlerinin ya sütunların aksına ya da sütunların arasındaki aksa denk getirildiğini belgelemektedirler. Kaset taşların eksenleri dikkate alarak yerleştirme prensibi, üst yüzeylerinin arka taraflarında çatının en üst taşının oturtulduğu, çatı heykellerinin kaidelerinin bir çok bölümünün taşın özine uygun yapılan restitüsyonuyla da onaylanmaktadır. Bu taşların üst yüzeylerindeki dübel yuvaları, kenar dübellerine ait olup üstte gelen blokların derzlerinin denk geldiği yerleri göstermektedirler.

Edinilen bu bulgular yardımıyla, *pteronun* örtü sistemi açıklığa kavuşturulmuştur. Birçok kırık çatı taşının birleştirilmesi çatı sisteminin çözümünde detaya varan hassasiyete ulaşılmasını sağlamıştır. Beş sıra çatı taşı sütunlarla çevrelenen alanı ve avlu duvarlarını kapatmıştır, kuzeyde kalın duvar konstrüksiyonundan dolayı bir altıncısı eklenmiştir. İki çatı plakasının uzunluğu sütun eksenleri arasında kalan bir alana denk gelmiştir. Çatının köşelerindeki iki yönden gelen eğimin keşiştiği uzun boyutlu çatı köşe taşları içe eğimli çatı sisitemine entegre edilmiş, fakat birinci, üçüncü ve beşinci sırada denkleştirici, daha kısa boyutlu çatı taşları gerektirmişlerdir.

Çatının tipi ortada bir açık avlu olmasını gerektirmiştir. Tamamen tahrip olmuş olan avlu tabanının, alt yapıyı oluşturan *in situ* bloklar ile yükselen duvarların ve payandaların kalıntılarında aynı yükseklikte yer alan, farklı eğimler ve farklı yükseklik verileri gösteren *anathyrosisli* yüzeyin görünüşünden yararlanarak restitüsyonunun yapılması mümkün olmuştur. Kuzey ve tüm güney duvarı boyunca uzanan dik eğimli iki alan düz bir orta bölgede buluşmuşlardır. Her üç alan birlikte yaklaşık 3°'lik bir eğimle doğudan batıya doğru meyillendirilmiştir. Eğimlerin bu şekilde düzenlenmesiyle köşelerde oluşacak karmaşık kesitlerden kaçınılmıştır. Güneydeki alan kuzeydekine göre biraz daha yüksekte yer almıştır. Eğimli yüzeyler suyu, avlunun batı duvarının ön kısmına yönlendirmişlerdir. Bulgular, avludaki suyun burada, merkezin hafif kuzeyinde ana kayada bulunan bir yarığa sızdırılmış olduğunu göstermektedir.

Daha önce öne sürülen avlu üzerinde planlanmış bir çatı için gerekli taşıyıcı alt yapının var olduğu iddiasının, yapılan taban strüktürü analizi ile mümkün olmadığı görülmüştür. Avlunun nasıl bir kullanım görmüş olabileceğine ilişkin bilgiler, duvar ve taban yüzeylerinin incelenmesiyle elde edilebilir. *Anathyrosis* bulundurmayan, sınırlayıcı yan duvar yüzeylerinin işleme kalitesindeki düşüklük, farklı yüksekliklerdeki yatak yüzeyleri ve taşları birbirinden ayıran derzlerin yer yer eğik olması, mimari bir taçlandırmadan yoksun olan duvar payandaları, büyük bir bölümü dik eğimli olan taban ve şiddetli yağmurlarda muhtemelen birikim yaratarak tıkanıklığı yol açmış olan akarının yapılış tarzı, gösterişli bir kul-

lanımın söz konusu olamayacağını göstermektedir. Böylelikle bu merkezî alan sadece biriken suyun drenajına hizmet etmiş olabilir.

Çatıdan akan suyun içeri doğru yönlendirilmesi genelde, yapısal bir hata olarak değerlendirilebilirdi. Ama söz konusu durumda, temelin bir kayalık üzerinde oluşturulmasından dolayı, zengin süslemeli cephenin hafif çıkıntılı çörtlenlerini düşen yağmur sularından korumayı desteklemek hem mümkün olmuştur ve hem de aynı zamanda bu olanak büyük bir avantaj olarak değerlendirilmiştir.

*Peristasisin* sekizer sütunlu cepheleri her seferinde, ortada biraz daha genişletilmiş birer eksen ile altışar adet normal eksene sahip olan bölümlerden oluşmuştur. Sütun eksenleri arasındaki mesafenin hassas ölçümlerle belirlenmesi, farklı yüksekliklerdeki değerlerin Dor nizamıyla karşılaştırıldığında her seferinde birbirinden az da olsa farklılıklar gösterdiği bilgisinin elde edilmesini sağlamıştır. Bazı saçaklık elemanlarının ve çatı heykellerine ait kaidelerin taşın özüne uygun restitüsyonları, tavan bölgesinin yapım tekniğine ve toplam ölçülere ilişkin daha hassas bilgiler elde edilmesine olanak sağlamıştır. Yan uzunlukların tamamının veya saçaklık bölgesindeki yan uzunlukların yarısının tüm restitüsyonlarının değerleri *stylobat* ve taban katı bölgesindekilerden daha düşüktür. Taşın özüne uygun olarak yapılan restitüsyon ayrıca, batı ve kuzey cephelerinin büyük bölümünde çatı heykellerinin yerlerinin kesin olarak belirlenmesine olanak sağlamıştır. Heykel kaidelerinde, birbirinden farklı, hepsi kendine özgü çok özel formlarıyla heykellerin oturma için oluşturulmuş oyuklar, canlı bir ritmlendirmeye değişen çatı heykelleri dizisine sahip olduğunu göstermektedirler. Mezar vazolarının çevresinde yüz yüze bakacak şekilde kümelenmiş kanatlı aslan karışımı yaratıklar başlarını hafifçe öne, yani cepheye doğru çevirmişlerdir. Başlar arasındaki mesafeler, kuyruk uçları arasındaki mesafelere nazaran daha fazladır. Güney cephesinin ortasında, sütunlar arasındaki eksene denk gelecek şekilde, saçaklığın öne doğru çıkıntı yapan kısmında ve heykellerin oturtulduğu kaidenin önünde, korunmuş olarak günümüze gelen dübel yuvaları, cephenin ortasının farklı bir vurgulanmaya işaret eden bir tasarıma sahip olduğunu göstermektedirler. Ana cephe olan kuzey cephesinde de, bu kısma denk gelen ama oradaki kaybolmuş olan kısım için, buraya benzer şekilde bir düzenlemenin söz konusu olmuş olabileceği varsayılabilir.

Erişilebilen tüm sütun tamburlarının teknik çizimlerinin yapılması ve bazı kırık parçaların bir araya getirilmesi, üretim tekniğinin ve hafif bir *entasis* ile sütunların yukarı doğru incelmeye gibi tasarım özelliklerinin araştırılmasına olanak sağlamıştır. Sütun gövdeleri beş adet sütun tamburundan oluşmakta idiler. Sütun yüksekliği teorik olarak hesaplanmış, mimari provalarla da ancak bir sütunun dört tamburunun kesin olarak birbirlerine ait olduğu belirlenebilmiştir.

Üst katın kuzey duvarı, öne doğru çıkıntılı bir kaide üzerinde, direkt bu sağır duvarın önüne yerleştirilmiş sütunlu, bol ritimli, gösterişli bir mimari ile vurgulanmıştır. Ante ayakları, yaprak motifli sütun başlıkları olan Dor nizamındaki muhtemelen dört adet sütunu çevreliyorlardı. Aralarında bir yalancı kapı ve kör pencereler veya nişlerle düzenlenmiş diğer bölümler yer almıştır. Ön yüzeylerinde yer yer düzeltilmiş alanlar barındıran bazı yapı taşları, anıtın şimdiye kadar eksik olan duvar frizlerine ait birer ipucu olabilirler. Arka kısımları yer yer tam işlenmemiş olarak bırakılmış olan sütun tamburları ve sütun başlıkları, sırf dekoratif bir görevle sınırlı olmayan, plandaki tam daire kesitiyle aynı zamanda taşıyıcı bir işleve sahip olan sütunlardan oluşmuşlardır.

Taban katının güney kısmında yer alan mezar odası ve önündeki oda dışı doğru tamamen kapalı idi. Ön odada, *krepis* hizasına

kadar bir yüksekliğe sahip ve inşaat süresince açık tutulan, daha sonradan kapatılmış olan bir giriş bulunduyordu. Bu girişin, daha önceki çalışmalarda öne sürüldüğü gibi, zarar verilmeden tekrar açılması mümkün değildir. Mezar odası duvarlarına ait blok dizilerinin ve blokların montaj yönlerinin restitüsyonu, lahit kapasının ve kutusunun yapının ilk evresine ait olduğunu kesin olarak belgelemiştir. Mezar odasının genişliği, kaya duvarlarındaki işçilik izleri ve bağlamından kopmuş kemer taşlarından edinilen bilgiler, orijinal tonozun hafif bastırılmış yarım daire şeklinde bir enine kesite sahip olduğunu göstermiştir. Tonoz bloklarının ait olduğu yerlerin belirlenmesi, blokların yüzeyinde her seferinde bir diğerini ortlayan bant şeklindeki bezemelerin oluşturduğu desenin restitüsyonunu olanaklı kılmıştır.

Anıtın daha önceki restitüsyonlara göre epeyce değiştirilmiş ölçülere sahip olan yeni restitüsyonu, oranlarının analizi için temel oluşturmuştur. Basit ve rasyonel oranlar tasarımın tümünü belirlemiştir. Öyle ki bu oranlar tasarım için temel bir önveri olarak görülebilir. Cephelerin orantılandırılması bir taraftan tüm ölçüler ve önemli bölgeler için geçerli olan tam sayılı ideal oranlarla belirlenmiş, diğer taraftan tek tek yapı elemanlarının ve belirleyici yapı öğelerinin, örneğin taban katın üst kısmı Dor nizamında bitirilmiş olan duvarları, yalancı kapısı, Dor nizamındaki saçaklığı ve yine üst katın Korinth nizamındaki basamak alt yapısı gibi, ulaştıkları tam sayılı gerçek oranları ve kuzey cephesinin sağır duvarı önündeki mimari düzenin genel oranlarıyla belirlenmiştir. Saçaklık elemanlarının kendi aralarındaki yükseklik oranları da Dor düzeninde 2 : 3 : 2 ve Korinth düzeninde 3 : 2 : 3 şeklinde belirleyici ön veriler olmuş olabilir. Sütun eksenleri arasındaki mesafenin orantılandırılması, sütun alt çapının *intercolumnium* oranları olan 5 : 13 ya da 1 : 2,6 olarak *Eustylosa* göre daha geniştir. Sütun eksenlerinin normal olduğu kısımlarda *plinth*lerin genişliğinin *plinth*ler arasındaki mesafeye göre, 10 : 13 gibi bir orana sahip olduğunu göstermektedirler. Bu oran, İon nizamının ızgara sistemi yapılarından çok daha geniştir.

Anıtın *krepisin* en alt basamağının ön kenarında 29,694 m olarak elde edilen toplam uzunluğu, 100 x 100 Attik ayak olarak 29,694 cm'ye denk gelen bir *hekatompadosa* işaret etmektedir. Bu ana karenin tamsayı oranlarına karşı, duvarların ve sütun dizilerinin konumunu belirleyen karelerden oluşmuş bir sistem mevcuttur. *Krepisin* yan uzunlukları : taban katın duvarları : sütunların *stylobat* : en dıştaki sütunların eksenleri : avlunun duvar kaidesi kendi aralarında 20 : 18 : 17 : 16 : 12 oranlarını göstermektedirler. Bu oranlar 100, 90, 85, 80 ve 60 ayak ölçüsüne denk gelirler. Bu ölçülerin hepsi, 2 ½ ayak veya 40 *Daktyloi* (= 74,235 cm) birimine sahip olan ve toplam yapı uzunluğunun 1/40'ine denk gelen karelerin oluşturduğu bir ızgara sisteminde yer almaktadırlar.

Cephe yapısı, *peristasisin* sütun eksenleri arasındaki bölümlerden ve bu bölümleri temel alan Dor nizamında bir mimariden etkilenmiştir. Cephenin bezemeli yapısı sütun eksenleri arasındaki mesafelerin kendi içinde üç ya da bunun katları olan bir faktör ile bölünmesiyle belirlenmiştir. Tüm sütun eksenleri arasındaki mesafelerin en küçük ortak paydası 180 (1/180)'dir. Cephe modülü olarak, hemen hemen tüm bölümleri tamsayı olarak çözen ve taban katın cephelerinin derzlerinde de tamsayı olarak işlev gösterebilen sütun eksenleri arasındaki mesafelerin 1/60'inin üç katı değerinde bir ölçü, ya da 5,656 cm verilebilir.

Attik ayak ölçüsü birim olarak cephe unsurlarını oluşturan yapı elemanlarının yanı sıra, sütun eksenleri arasındaki mesafelerde ve cephelerdeki taşların derzlerinde tatmin edici bir şekilde uygulanmamaktadır. Böylece, modüler sistemin ölçüleri ile Attik ayak

ölçüsü birbirine uymamaktadır. Modül ile doğrudan ilişkili olan ve sütun eksenleri arasındaki mesafeleri tamsayı olarak çözebilen bir ayak ölçüsü 30,14 cm veya 30,1653 cm olmalıdır. Bu tür değerler, yer yer ufak sapmalar olsa da Salamis'in metrolojik rölyefinde ve daha başka anıtların yanı sıra yakın mesafedeki Priene'de de belgelenmiştir. Bu ayak ölçüsünün bir *daktylosu*, sütun eksenleri arasındaki mesafelerin en küçük ortak paydası olarak belirlenmiş olan  $\frac{1}{180}$ e denk gelmiş olurdu. Bu yapıda olasılıkla Helenistik ayak ölçüsü kullanılmıştır. Her iki ayak ölçüsünün inşaat yapımında eş zamanlı olarak kullanımı düşünülemez. Bu durumu açıklayabilecek iki farklı yorum yapılabilir:

Ya Attik ayak, 30,14 cm ile doğrudan bağlantılı olan bir cephe modülüyle birlikte kullanılmış ya da Helenistik ayak ölçüsü kullanılmış ve sütun eksenleri arasındaki mesafeler buna göre tasarlanmıştır. Binanın ana uzunlukları, yerel geleneğe referans olarak, bu bölgede sıkça kullanılan Attik ayak ölçüleri ile yapılmıştı ve hesaplanarak öbür ölçüye çevrilmek zorundaydı. Bu, tüm cephe ölçülerinin yeniden hesaplanması gereken ilk örneğe göre altından daha kolay kalkılacak bir görevdir.

Mezar odası ve önündeki oda dış mimariden bağımsız, kendi içine kapalı bir alan oluşturmuşlardır. Burada da – hatta daha kararlı ve daha hassas – olmak üzere, ana ölçüleri tamsayı ve net oranlar belirlemişlerdir. Taban katı taşlarının derz sistemi için elde edilen modül değerine ve böylece neredeyse cephe modülünün tam üç katı olan 5,656 cm'ye denk gelen 'modüler' bir tasarımdan elde edilen birim, cephe mimarisinin plan taslağı için bağlayıcı olmuştur. Mezar odasının çeşitli ölçülerinden yola çıkarak Attik ayak ölçüsü de tesbit edilebilmiştir. Bu değer 0,3 mm'lik bir sapma ile yapının toplam uzunluğundan belirlenen ölçüyle aynıdır. Esas uzunlukları - her iki odanın toplam uzunluğunun mezar odasının genişliğine olan oranı – ve hem mezar odasının hem de mezar ön odasının yüksekliklerinin, kesirsiz olarak tam veya yarım Attik ayağı ölçülerine denk geldiği saptanmıştır. Odalarda, tamsayı oranlara sahip bir tasarım, Helenistik ayak ölçülerine dayandırılmış bir modüler sistem ve kesirsiz Attik ayak ölçüsü değerlerine sahip bir ölçü sistemi örtüşmüşlerdir. Tasarımdan beklenen her üç şartın bir projede aynı anda karşılanabilmiş olması, mimarının büyük ustalığına dair bir kanıttır.

Cephelerin tasarımında mezar odalarında olduğu gibi geometrik ve aritmetik ön veriler çakıştırılmış ve mümkün olduğunca küçük sapmalarla iki sisteme de uymaya çalışılmıştır. Matematiğe dayalı bir estetiğin klasik geleneği bu anıtta etkileyici bir şekilde gösterilmiştir.

Oransal ve modüler ölçülerin optik iyileştirmelerle örtüştürülmesi ve daha iyi bir sanatsal etki yaratma lehine düzeltilmesi geleneği de burada devam ettirilmiş ve hatta daha geliştirilmiştir. Hafif bir *kurvatur*, sütunların *entasis*leri, podyum duvarlarının, sütunların, saçaklığın ve kapıların *inklination*un yanında ve onlara ek olarak tasarım, ortada yer alan sütunların eksenlerinin hafif genişletilmesi de zenginleştirilmiştir.

Bu anıt mezarın özel bir karakteristiği, perspektif etkiyi güçlendirme amacıyla, sistem ve modül ölçülerinin yukarı doğru sürekli azalması olmuştur. Bunu, yukarı doğru giderek azalan yükseklikleriyle taban katı duvarlarının taş dizileri, ya da sütun eksenlerinin taban katın kaide profilinden, Dor düzenine, üst katın *krepis*ine ve Korinth saçaklığına kadar yukarı doğru giderek daralan ölçüleri göstermektedirler.

Taşların derz dağılımının uyumlu bir tasarımını elde etmek için taban katında modül ölçüsünde bir değişiklik yapmak durumunda kaldığı anlaşılabilir. Her cephedeki farklı blok uzunlukları, bir

cephenin derz paylaşırma sisteminden diğerine geçişin mümkün olduğu kadar düzenli olabilmesi amacıyla, tasarım önlemleri alınmasını gerektirmiştir. Blokların duvar eksenine bağlı olarak değişen düzenlemelerine, köşeye geçiş bölgelerinde dengelenerek değiştirilmiş blok uzunluklarına ve hemen hemen kare şeklindeki köşe bloklarına rağmen batı tarafında, öngörülen modül ölçüleriyle düzenli bir dağılım elde etmek mümkün olmamıştır. Ancak modüler değerin kısaltılmasından sonra hemen hemen eşit uzunlukta bloklarla bir düzenleme yapılması mümkün olmuştur.

Anıt, bu tür tasarım inceliklerinden başka yapı tekniği konularında da inovatif [yenilikçi] olmuştur. Anıt mezarın yapımı bitmemiştir. Bu nedenle yapıda çeşitli gelişim aşamalarıyla, görünüm yüzeylerinin işleniş tarzını izlemek mümkündür ve üretim teknolojisi ile ilgili çıkarımlar edinilmesini olanaklı kılmaktadır. Kısmen *in situ*, kısmen yıkılmış durumda olarak korunmuş olan duvar elemanları da çeşitli tamamlayıcı bilgiler iletilmişlerdir. Böylece, dübel kullanımlarının ve kurşun dökmenin çeşitli tekniklerinin analiziyle, bazı kısımların taşın özüne uygun restitüsyonlarının da desteğiyle özel yapı ve montaj tekniklerinin anlaşılmasına yardımcı olmuşlardır. Taban katının standart bloklarında, neredeyse istisnasız olarak, dolgu kolay yapılabilen tek taraflı kenar dübelleri kullanılmıştır. Bununla birlikte köşe blokları iç dübellerle sabitlenmişlerdir. Buradaki kurşun dökümü yukarıdan, tüm taş kalınlığında delinmiş kurşun kanallarıyla gerçekleştirilmiştir. Taban katındaki duvar bloklarının montaj işlemi dört cephede de ortadan başlanarak köşelere doğru olmuştur ve bazen de köşeyi döndürerek devam ettirilmiştir. İçte yer alan dübel yuvalarının kullanılması köşe bloklarının, montajı yapılan son bloklar (kilit taşı) olarak yapılmasını olanaklı kılmıştır. Taşların montaj işlemi, yer yer kaldırma deliği kullanımıyla kolaylaştırılmıştır. Böylece montajı zaten kolay olmayan kilit taşlarının düz bir duvar oluşumunda yer almasından kaçınılmıştır. Bu teknik, tüm bir taş sırasının montajında kolaylık sağlamış ve bu nedenle çoğu zaman alışılmış olunan köşelerden merkeze doğru olan montaj yönüne göre de montaj tekniğinde bir gelişmeyi sağlamıştır.

Montaj yönünün analizi ve kilit taşlarının yerlerinin tesbiti, taban katı duvarlarının orta yüksekliğinde, aynı anda ve aynı sayıda taş ustalarının çalışmasına olanak sağlayan sekiz ayrı yapı bölümü olduğu bilgisinin elde edilmesini sağlamıştır.

Yapı tekniği alanındaki en önemli yenilik, Belevi'de dübel ve kenet kullanılan bir duvar yapısında harç kullanıldığının saptanmasıdır. Harcın yoğun kullanımı, bu yapının Erken Hellenistik Dönem'in inşaat harcı gelişimini hazırlayan erken örneklerinden biri olduğunu göstermektedir. Taban katında ana kaya ile kaplama blokları arasında kalan boşluklar dolgu harcıyla doldurulmuştur. Bu olay, tüm yapılanmanın sağlamlaştırılmasını olanaklı kılmış ve alışılmış bir dolgu olan moloz ve killi çamur karışımına göre önemli bir ilerleme olmuştur.

Tavanın kaset örtüsünde özel bir montaj teknolojisi geliştirilmiştir. Korinth nizamındaki saçaklık elemanlarının kaset bloklarından önce montaj edilmesi gerektiğinden ve blokların yerleştirilmesi için arkaya ve yana doğru biraz hareket alanı gerektiğinden yapılanmada, montajdan sonra bloklar arasında derzler ve boşluklar açık kalmıştır. Ayrıca kaset bloklarını sabitlemek için içte bulunan yuvarlak dübel yuvalarıyla, şimdiye kadar nadiren kullanılan ama çok daha kolay üretilen yatay kurşun akıtma kanallarına olanak sağlayacak, başka bir çeşit dübel bağlantısı kullanılmıştır. Bunlar da arka taraflarında bir erişim ve doldurma imkânı gerektirmişlerdir. Açık kalan çalışma boşluklarından dolayı yapının statik açıdan zayıflamasını önlemek için bu kısım, blokların montaj edilmesinin

den sonra bir dökme harçla doldurulmuştur. O zamanda bu tekniğin başka bir örneği muhtemelen bulunmamaktaydı.

Harcın bir başka uygulama alanı, mezar odası tonozunun neme ve suya karşı sızdırmazlığını sağlamak amacıyla olmuştur, ki bu zaten daha önce Makedonya'daki oda mezarlarından bilinen bir uygulamadır. Mezar odasında yapı tekniğinin başka bir özelliği daha bulunmaktadır: tonozun kama şeklindeki yapı taşları arka uçlarında özel bir montaj kenedi aracılığıyla halihazırda montaj edilmiş taş dizisine asılmışlardır. Bu muhtemelen taşın tam olarak yerleştirilmesini ve kalıp yapma çabasının aza indirgenmesini sağlamıştır. Bir özellik de büyük formatlı mermer plakalarla çatının suya karşı yalıtımını sağlamak amacıyla blokların her iki yandaki yanaşma yüzeylerinin birer kiremitle örtülmemiş olması ve sadece izolasyonu sağlayan bir malzemeyle – muhtemelen kurşunla – derz dolgusu yapılmış olmasıdır.

Yeni restitüsyonunun [daha öncelilere göre] bazı alanlardaki köklü değişimi ve eklenen yeni özellikleri, anıtın mimarlık tarihi çevresinde yeni bir değerlendirmeye tabi tutulmasını olanaklı kılmaktadır. Mozole, bir taraftan Geç Klasik İonik gelenekten doğmakta, ama diğer taraftan da tasarımsal ve yapı tekniği açısından inovasyonlarla Helenizm'in başlangıcında gelişmelerin devamına katkıda bulunmaktadır. Korinth nizamının Anadolu'ya getirilmesiyle, Pytheos tarafından dikte ettirilmiş ve daha sonra Hermogenes tarafından yeniden ele alınmış olandan farklı, başka bir yöne yönelmiştir. Sütunların *plinths* üzerinde yer alması ve genişletilmiş *intercolumniations*ın kullanılmaya başlanmış olması diğer taraftan Hermogenes'e de etki etmiş olabilir. Saçaklık kısmında, bir dış kesimi bloğunun altındaki kavisli lotus-palmet frizi daha önce Anadolu'da çok sık kullanım bulmamıştır. Bununla ilgili gelişme halihazırda 4. yüzyılda Makedonya'nın oda mezarlarında veya Epidauros'ta görülmektedir. Belevi Korinth nizamını sadece başka bir nizama eşdeğer olarak değil, bilakis statik açıdan taşıyıcı fonksiyonuyla kullanılan ana nizam olarak, dış mimarisinde kullanan en eski anıtlardan biridir. Korinth düzeninin dış tarafta taban katının Dor mimarisinin yanında birlikte görünümü ve üst katın sağır

duvar önüne yerleştirilmiş cephe mimarisinin tipik olmayan yapı motifli başlıklarının düzeniyle stillerin karışımını sergilemesi açıkça Helenistik Dönem'e işaret etmektedir.

Temel formu Halikarnas'taki büyük öncüsüne dayalı olsa da aslında, özellikle çatı çözümüyle anıt, kendi yapı türü içinde benzersizdir. Belevi'de mozole, bu form daha önce Atina'daki Lysikrates Anıtı'nda olduğu gibi tek tük görülmüş olsa bile, bu tipin daha sonraki mezarlarının çoğu için belirleyici olan kare şeklini bulmuştur. Optik gelişmelerle mükemmelleştirilmiş, tamsayı oranlarda son detayına kadar geliştirilmiş bir tasarımın taslağı, Klasik Yunan geleneğinden gelmektedir. Fakat bu iyileştirmeler geliştirilmeye devam ettirilmiştir ve dramatize etkinin artırılması için kullanılmıştır.

Mozole tipinin Lykia ve Karia geleneğinden alınan temel formu, 4. yüzyılın ikinci yarısında geliştirmiş odukları yerel, İon, oryantal, Makedon ve anavatan [Yunan] öğeleriyle zenginleştirilmiştir. Söz konusu olabilecek karşılaştırmalar bu süre içinde ve M.Ö. 3. yüzyılın başlangıcında yoğunlaşırlar. Bunun yanında Belevi'de pek çok yeni gelişmeler birleştirilmiş olduğundan olası bir yapı için zaman çerçevesinin başlangıcının, mimarlık tarihi açısından bakıldığında, muhtemelen en erken M.Ö. 4. yüzyılın sonuna yerleştirilmesi gerekir. Bu zaman çerçevesinin alt sınırı 3. yüzyılın ilk çeyreği ile sınırlanmalıdır. Şimdiye kadar mezarın sahibi olarak görülmüş olan Lysimachus, burada gömülü olmamasına rağmen, mimari bulgulardan yola çıkarak hâlâ reddedilemez konumdadır. Ancak bu olasılık, mezar odasının tahribatsız bir şekilde yeniden açılması mümkün olmadığından, ama orijinal girişin kapatılmış olarak bulunmuş olmasından dolayı ikinci bir kullanımın, çevrede bulunan seramiklerin tahsisinden ve lahitte bulunmuş olan insan dişlerinden dolayı sınırlıdır. Mezar sahibi kim olursa olsun sonuçta anıt varlığıyla, sonraki nesiller üzerinde etkili olmuştur ve kalitesiyle mimari alanda ve muhtemelen zamanının teknik gelişmelerinde de önemli bir impuls kaynağı olmuştur. Bu sadece Anadolu ile de sınırlı kalmamıştır.