

PAPERS AND MONOGRAPHS OF THE FINNISH INSTITUTE AT ATHENS VOL. IX

THE EASTERN MEDITERRANEAN
IN THE LATE ANTIQUE AND
EARLY BYZANTINE PERIODS

Edited by

Maria Gourdouba, Leena Pietilä-Castrén and Esko Tikkala

HELSINKI 2004

© Suomen Ateenan-instituutin säätiö (Foundation of the Finnish Institute at Athens), Helsinki 2004

ISSN 1237-2684
ISBN 951-98806-3-1

Printed in Greece by D. Layias – E. Souvatzidakis S.A., Athens 2004

Cover: Detail of a map by Nicolas Sanson D'Abbeville, Paris 1665. Finnish Institute at Athens

Contents

Preface	i	
LÁSZLÓ BORHY	Ewige Zeit – Ewiges Leben: Das Deckengemälde aus <i>Brigetio</i> und das kosmologische Zimmer des Cosmas Indicopleustes	1
SEppo HEIKKINEN	The Poetry of Venantius Fortunatus: The Twilight of Roman Metre	17
GUNNAR AF HÄLLSTRÖM	From Chaos to Cosmos – Interpreting the Hierarchies of Pseudo-Dionysius	33
STEFANIE A.H. KENNELL	Latin Bishops and Greek Emperors: Ennodius' Missions to Constantinople	41
GEORGIOS PALLIS	The Early Christian Attica: the Area of Maroussi	59
IOANNIS VOLANAKIS	Frühchristliche Monamente auf der Insel Rhodos – ein Überblick	75
List of Figures	95	

Ewige Zeit – Ewiges Leben: Das Deckengemälde aus *Brigetio* und das kosmologische Zimmer des Cosmas Indicopleustes*

László Borhy

Fundumstände und Struktur

In den Jahren 1994-1996 wurden teilweise zusammenhängende Fragmente eines Deckengemäldes in der Zivilstadt von *Brigetio* (heute Komárom/Szőny; Fundort Vásártér) in einem Wohnhaus (Gebäude Nr. I; Raum Nr. 1 und Nr. 2.) freigelegt.¹ Zwar lagen die Fragmente in zwei nebeneinander liegenden Räumen, doch gehörten sie, wie sich im Laufe der Restaurierung im Sommer 1998 herausstellte, zum Tonnengewölbe des Raumes Nr. 1. Die zerstreute Lage der Malereien der eingestürzten Decke ist durch spätere Störungen zu erklären.

In der Mitte der Decke ist im weißen Hintergrund als Grundfläche ein kreisförmiges Medaillon (Durchm.: 160 cm) zu sehen (Abb. 1), dessen Rahmung aus breiteren hellblauen (außen) und roten Kreislinien (innen) mit einem schmalen Streifen (Farbe identisch mit der Grundfläche) dazwischen besteht. In der Mitte der Kreiskomposition ist eine halbnackte weibliche Gestalt mit flatterndem grünen Mantel dargestellt, die neben einem nach rechts schreitenden Pferd schwebt. Das Pferd ist in außergewöhnlicher Position von unten zu sehen. Sein Maul und das Gesicht der Frau werden einander zugewendet, wobei das am Zügel gehaltene Pferd nach hinten schaut. In den vier Ecken der Decke sind die Personifikationen der vier Jahreszeiten (*Horae*) als Büsten dargestellt (Abb. 2). Unter den vier Panthern (Abb. 3) der vier Längsseiten ist je ein grünes, mit roten Streifen dekoriertes Vorhangsmotiv zu beobachten, das unten durch einen roten Streifen abgeschlossen wird. Dieser Streifen schließt die Wölbung des Tonnengewölbes ab, darunter fängt die Wand an.

* Diese Studie, die ich als Forschungsstipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung im Seminar für Alte Geschichte der Universität Heidelberg verfasst habe, stellt die überarbeitete und erweiterte Variante meines am 13. März 2002 in Athen, am Finnischen Archäologischen Institut gehaltenen Vortrages dar. Für die Einladung nach Athen und die Möglichkeit der Veröffentlichung dieses Vortrages bin ich Frau Direktorin Dr. Leena Pietilä-Castrén zu Dank verpflichtet.

¹ Zu den seit 1992 laufenden Grabungen und zu den Wandmalereien L. Borhy, *Pannonia salfestmény. A Négy Évszak, az Idő és a csillagok ábrázolása a brigetíói mennyezetfestményen*, Budapest 2001, mit sämtlicher Literatur bis 2000; L. Borhy, Die Personifikationen der Vier Jahreszeiten (*Horae*) auf dem römischen Deckengemälde von Brigetio/Vásártér, *Anodos. Studies of Ancient World* 2 (2002) 41-51; L. Borhy, Die Kosmologie des Deckengemäldes aus Brigetio (FO: Komárom/Szőny-Vásártér), *Plafonds et voûtes à l'époque antique. Résumés du VII^e Colloque International de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Budapest-Veszprém, 15-19 mai 2001)*. L. Borhy (éd.), Budapest 2001, 9-10; L. Borhy, Hellenistische Kosmologie auf einem provinzialrömischen Deckengemälde aus Brigetio (FO: Komárom/Szőny-Vásártér, Ungarn), *Anodos. Studies of Ancient World* 1 (2001) 27-31; Harsányi - Kurovszky 2002, 151-169.

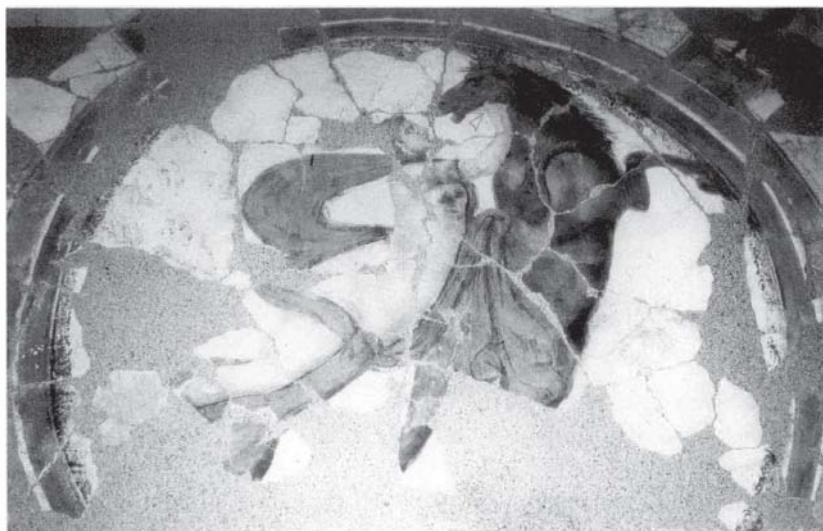


Abb. 1. Die zentrale Kreiskomposition des Deckengemäldes in der Ausstellung des Klapka-György -Museums, Komárom.

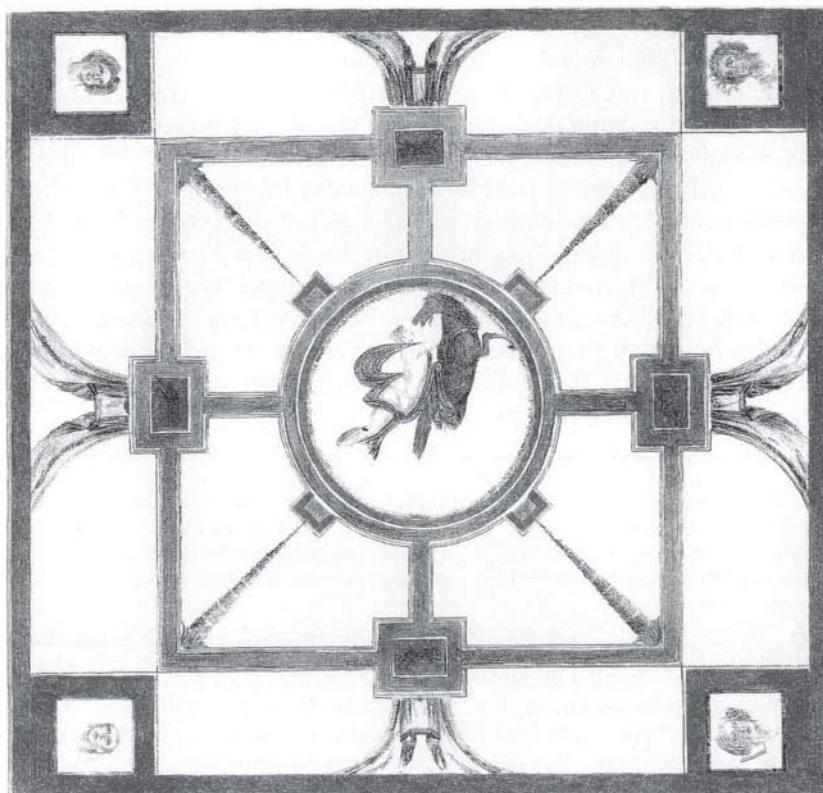


Abb. 2. Zeichnerische Rekonstruktion des Deckengemäldes von *Brigetio*.

Vier Jahreszeiten: Himmels- und Zeitsymbolik

Die Darstellung der Jahreszeiten entspricht vollkommen jener Ikonographie, die sich bis zur römischen Kaiserzeit herauskristallisierte und schematisierte. Typologisch gehören sie zu den weiblichen Porträtbüsten mit den für die gegebene Jahreszeit charakteristischen Früchten als Attributen im Haar, die sowohl auf Mosaiken und



Abb. 3. Darstellung eines der vier Panther auf dem Deckengemälde.

Wandmalereien, bzw. auf Reliefs vorkommen:² Der fragmentarische Kopf des Frühlings (*Ver*) trägt höchstwahrscheinlich einen Blumenkranz (Abb. 4a), die Haare des Sommers (*Aestas*) werden mit einem Kranz aus Getreideähren geschmückt (Abb. 4b), im Haar des Herbstanus (*Autumnus*) sind Weintrauben sichtbar (Abb. 4c). Der Kopf des Winters (*Hiems*) wird durch ein Tuch bedeckt (Abb. 4d). Sie sind jung und wunderschön,³ mit rosiger Haut.⁴ Sommer und Herbst tragen einen Ohrring aus Goldfaden mit einer Perle (Abb. 4b und 4c), wodurch sie eindeutig als weibliche Jahreszeitenpersonifikationen (*Horae*) zu identifizieren sind.

Obwohl einige Forscher aus der Zahl der Jahreszeitenpersonifikationen darauf schließen, dass sie sich als ideale Dekorationen für die Ecken viereckiger Räume oder viereckiger bzw. quadratischer Flächen eignen,⁵ können wir im Falle des an-

spruchsvoll ausgeführten Deckengemäldes von *Brigetio* mit Recht behaupten, dass sich hinter der Darstellung der *Horae* ein tieferer Sinn verbirgt.

² Abad Casal 1990, 523–524 und 536: “Busts with attributes only in the hair”, mit weiteren Gruppen. Zu den Jahreszeitenpersonifikationen zusammenfassend s. A. Rapp, s.v. *Horai*, *Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*. W.H. Roscher (hrsg.), Leipzig 1886–1890, 2712–2741; P. Stengel, s.v. *Horai*, *RE* 8.2 (1913) 2300–2313; E. Simon, s.v. *Stagioni*, *EAA* 7 (1966) 468–473; Th. Heinze, s.v. *Horai*, *NP* 5 (1998) 716–717. Weiterhin s. Hanfmann 1951 und die Monographie von F. Matz, *Ein römisches Meisterwerk: Der Jahreszeitensarkophag Badminton - New York*, Berlin 1958, und M. Lawrence, *Season Sarcophagi of Architectural Type*, *AJA* 62 (1958) 273–295; R. Ling, *The Seasons in Romano-British Mosaic Pavements*, *Britannia* 14 (1983) 13–22 und M. Dufková, Noch zu Jahreszeiten-Sarkophagen, *LF* 115 (1992) 161–163.

³ Quint. *Smyrn.* 1,50–51, 4,142; Pollux 8,106; *Anth. Pal.* 5,70.

⁴ Nonnos, *Dion.* 11,487; 47,90.

⁵ Dazu s. Parrish 1984, 13.

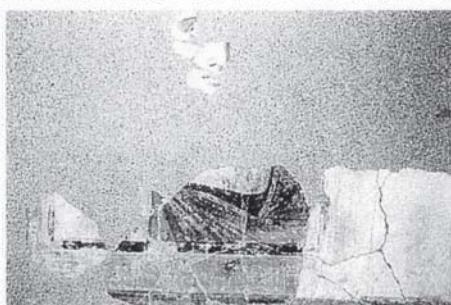


Abb. 4a. Frühling.



Abb. 4b. Sommer.

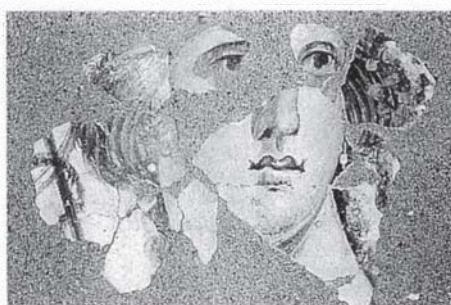


Abb. 4c. Herbst.

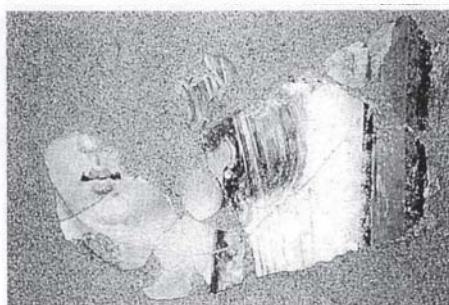


Abb. 4d. Winter.

Die Jahreszeitenpersonifikationen in der offiziellen kaiserzeitlichen Kunst – u.a. auf der *Ara Pacis*,⁶ auf Münzen,⁷ Triumphbögen⁸ – betonen die allgemeine, durch die Siege der Kaiser errungene Sicherheit des Römischen Imperiums und seiner Bewohner. In der Spätantike bekommen die Jahreszeitenpersonifikationen eine eher allegorische Deutung, wie aus einem Blatt der *Notitia Dignitatum* hervorgeht: Die allegorische Darstellung der *Divina Electio* wird um die vier Ecken durch die Personifikationen der Vier Jahreszeiten begleitet, die das ewige Bestehen des unerschütterlichen Römischen Reiches verkünde.⁹ Die Jahreszeitenpersonifikationen waren aber auch in der

⁶ T. De Hammond, *Pax Augusta and the Horai on the Ara Pacis*, *AJA* 94 (1990) 663-677.

⁷ S. seit Hadrian: BMC III, S. CXXXI 278 No. 312, pl. 52, 10: *SAEC(ulum) AUR(eum)*. Jahreszeitenpersonifikationen zusammen mit anderen Begriffen, wie z. B. *felicitas temporum, saeculi felicitas, felicia tempora* usw. bei Parrish 1984, 13 und Abad Casal 1990, 519-520 mit weiterer Literatur.

⁸ Auf Triumphbögen das erste Mal in Beneventum dargestellt: M. Rotili, *L'Arco di Traiano a Benevento*, Roma 1972, 76, Tav. XLIX-LII. Sie tauchen auch in Rom auf den Triumphbögen des Septimius Severus bzw. Konstantin I auf: R. Brilliant, *The Arch of Septimius Severus in the Roman Forum*, Rome 1967, 120; H.P. L'Orange & A. v. Gerkan, *Der spätantike Bildschmuck des Konstantinbogens*, Berlin 1939, 159.

⁹ *Not. dign.* 45; P.C. Berger, *The Insignia of the Notitia Dignitatum. A Contribution to the Study of Late Antique Illustrated Manuscripts*, New York-London 1981, 134-141, Fig. 45; C. Neira Faleiro, Crisis y declive del imperio romano en coordenadas textuales. La *Notitia Dignitatum*, *RArq* 18.198 (1997) 40-42. Zu den Darstellungen s. folgende Manuskripte : Monacensis. Clm. 10291, fol. 200r; Paris, Bibliothèque Nationale, M. 3. d. 151.a. Eine Facsimile-Ausgabe der *editio princeps* der *Notitia Dignitatum* (Basel 1552, herausgegeben in der Druckerei von Hieronymus Frobenius von Sigismundus Gelenius) s. neuerdings von L. Borhy, *Notitia utraque cum Orientis tum Occidentis ultra Arcadii Honoriique Caesarum tempora*, Budapest 2003, bes. S. 82-83 mit weiterer Literatur. Der *nimbus* als Attribut der Jahreszeitenpersonifikationen, s. z. B. Sens, Musée Municipal, polychromes Mosaik (225-275 n.Chr.), zitiert bei Abad Casal 1990, 536.

Privatsphäre auf Mosaiken, in Wandmalereien und auf Deckengemälden anwesend.¹⁰ In Speisesälen dargestellte *Horae* wiesen ohne politischen Inhalt auf den Reichtum des Villenbesitzers hin.¹¹ Im *triclinium* des Kaiserpalastes von Ravenna wird diese Deutung auch inschriftlich bekräftigt: *Sume quod autumnus quod / ver quod bruma quod aestas / alternis reparant et / toto creant in orbe.*¹²

Die Interpretation der Jahreszeitenpersonifikationen auf dem Deckengemälde von *Brigetio* hat aber mit der offiziellen Kunst oder mit den oben geschilderten Deutungen nichts zu tun. Da sie die Schlüsselfiguren für das Verstehen der Darstellungen des Deckengemäldes von *Brigetio* darstellen, müssen wir uns im folgenden mit einem ihrer Aspekte näher beschäftigen.

Es konnte kein Zufall gewesen sein, dass die Herauskristallisierung der Ikonographie der Darstellung der Vier Jahreszeiten im Hofe jenes Ptolemaios Philadelphos II stattfand, dessen festliche Prozession, bei der die jungen, weiblichen Gestalten der *Horai* in ihrer endgültig gefestigten Form bzw. mit den Früchten als Attributen das erste Mal erschienen, von A. Alföldi folgenderweise charakterisiert wird: „Was die Symbolgestalten der Jahreszeiten anbelangt, so ist ihre Anwendung in der Kunstsymbolik durch die frühen Diadochen im Rahmen der Schaustellung der kosmischen Glücksträume in der authentischen Beschreibung der Aufzüge des Ptolemaios Philadelphos gesichert“.¹³ Auch wir sollten hinter der Darstellung der *Horae* in *Brigetio* kosmologische Zusammenhänge suchen.

Bei der Analyse der allegorischen Sprache des Deckengemäldes stellte sich heraus, dass es sich bei der Gesamtkomposition um die Darstellung der nördlichen Halbkugel des Himmelgewölbes handelt. Die einzelnen Details sind anhand der Beschreibungen jener Dichter zu verstehen, die einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung und Festigung der Ikonographie der Jahreszeitenpersonifikationen während des Hellenismus leisteten: Es handelt sich nicht nur um Kallimachos und Theokritos, sondern auch um den berühmten Astronomen, Aratos, dessen Werk über die Himmelserscheinungen, *Phainomena*, Darstellungen enthalten haben dürfte, die wohl die zeitgenössischen Beschreibungen der Horen, die mit den hellenistischen Kunstwerken gut zu vergleichen sind, beeinflusst haben.¹⁴

Es wird auf dem Deckengemälde von *Brigetio* eine durch ein göttliches Wesen beherrschte kosmische Harmonie, eine Weltordnung dargestellt, die durch die zyklische Wiederkehr der Jahreszeiten begreiflich, beschreibbar und darstellbar wurde. Dieses göttliche Wesen könnte – laut z. B. Zenon und Chrysippos – eine *pneuma* oder *divina mens* gewesen sein, welche die ganze Welt in Einklang, *sympatheia*, brachte. Oder wie es z. B. Cicero formulierte: ...*solem, lunam stellasque,*

¹⁰ S. bei Schwinzer 1979, 87-90, bzw. M. Schleiermacher, Die Jahreszeitenfresken von Nida-Heddernheim, *KJ* 24 (1991) 213-218; Parrish 1984, *passim*; Parrish 1995, *passim*.

¹¹ Parrish 1984, 13. ebda: „In general, therefore, the seasons represented notions of recurrent happiness and well-being – pleasurable thoughts for the private mosaic-owner“; Schwinzer 1979, 94: „als Ausdruck von Lebensgenuss“. S. noch *op. cit.* 87-90, Kat. Nr. 22-24, z. B. Casa dei Vettii, großes *triclinium* (Q) und das sog. Ixionszimmer (ebenfalls *triclinium*). Zu Mosaiken in Speisesälen s. Brandenburg 1968, 64: „gängiges Schema für die Dekoration von Speiseräumen“.

¹² Quint. *Smyrn.* 4,134-136; Brandenburg 1968, 62-63.

¹³ A. Alföldi, *Aion in Mérida und Aphrodisias*, Madrider Beiträge 6, Mainz 1979, 6-7.

¹⁴ Hanfmann 1951, 112-13 (s. z. B. Kat. 13.: *Tazza Farnese*); D. Parrish, s.v. *Annus*, *LIMC* 1.1 (1981) 799.

*vidissent, cumque temporum maturitates, mutationes vicissitudinesque cognovissent, suspicati essent aliquam excellentem esse praestantemque naturam, quae haec effecisset, moveret, regeret, gubernaret.*¹⁵ Diese *divina mens*, dieses Weltprinzip war manchmal mit Zeus identisch,¹⁶ es ordnete sogar die notwendige Arbeit in der Landwirtschaft an, und bestimmte im Zusammenhang damit den Wechsel der Jahreszeiten. Cicero formulierte es wie folgt: *Saturnum autem eum esse voluerunt, qui cursum et conversionem spatiorum ac temporum contineret* und fügt etymologisierend hinzu, dass ...*Saturnus autem est appellatus, quod saturaretur annis...*¹⁷

Die *Horae* werden also auf dem Deckengemälde nicht einfach als bloße Jahreszeitenpersonifikationen dargestellt, sondern sie führen das Auge des Betrachters in einen ganz anderen Bereich, nämlich in die himmlische Sphäre hinüber, die von der irdischen – und architektonisch gesehen von den Motiven der Seitenwände – an den vier Seiten durch je ein Vorhangmotiv (*katapetasma*) getrennt werden (Abb. 2).¹⁸ In dieser Sphäre weisen die *Horae* auf die zyklische, jährliche Erneuerung, also auf den Begriff des Jahres hin, welches erst in der römischen Kunst anhand einer komplizierten, allegorisch-symbolischen Bildsprache veranschaulicht werden konnte. Laut antiker Auffassung drehten sich die Jahreszeiten – und dadurch das Jahr und die Zeit auch – in Kreisform herum, wie es bereits Platon formulierte.¹⁹ Bei Cicero wird diese kreisförmige Bewegung mit der Bewegung des Himmels verbunden und für den Zeitraum eines Jahres definiert: *cum autem impetum caeli cum admirabili celeritate moveri vertique videamus constantissime confidentem vicissitudines anniversarias cum summa salute et conservatione rerum omnium, dubitamus, quin ea non solum ratione fiant, sed etiam excellenti divinaque ratione?*²⁰ Seneca nannte es *rota anni*, während Macrobius es als *orbis annus* bezeichnete.²¹ Laut platonischer Auffassung sind Himmel und Zeit gleichzeitig entstanden und existieren immer und ewiglich, wie die ewige Natur.²² Diese Vorstellung spiegelt sich bei Lukrez wider, der sich das Jahr, *annus*, als Raum, *spatium*, folgenderweise vorstellte: *annus... id spatium... / annua Sol in quo consumit tempora cursu*. Diese Auffassung steht in engem Zusammenhang mit den Ewigkeitsvorstellungen, wobei die Jahreszeitenpersonifikationen des Deckengemäldes von *Brigetio* als Allegorien der ewigen Zeit (gr. *αἰών*; lat. *annus, aevum, Caelus Aeternus* usw.) betrachtet werden können, die sich am Himmel herumdrehte.²³

¹⁵ Cic. *nat.deor.* 1,36. Zur *sympatheia* vgl. L. Kákosy, *Egyiptomi és antik csillaghit*, Budapest 1978, 271-273.

¹⁶ A. Bouché-Leclercq, *L'Astrologie grecque*, Paris 1899, 29; Hanfmann 1951, 107. Zur Zyklizität und Regelung der Jahreszeiten s. Manil. 1,555-572 (nach Aratos); M. Erren, *Die Phainomena des Aratos von Soloi. Untersuchungen zum Sach- und Sinnverständnis*. Zeitschrift für Klassische Philologie. Einzelschriften (hrsg. von K. Büchner, H. Gundel, H. Nesselhauf), Heft 19, Wiesbaden 1967, 51-52: "Bauernlehrer, ...er dirigiert die Arbeit, indem er für jede einzelne landwirtschaftliche Arbeit den Zeitpunkt angibt".

¹⁷ Cic. *nat.deor.* 2,25; Abad Casal 1990, 514, Kat. Nr. 26; Serv. *Aen.* 3,104: *dicitur deus esse aeternitatis et saeculorum.*

¹⁸ Nag Hammadi Codices II,4,94,4ff., zitiert bei L. Kákosy, *Fény és káosz. A kopt gnóstikus kódexek*, Budapest 1984, 88-90; s. dazu noch G. Zuntz, *Aión in der Literatur der Kaiserzeit*, Wien 1992, 44 (*polyeimona*) und 47 (*theia Physis*).

¹⁹ Pl. *Ti.* 39d.

²⁰ Cic. *nat.deor.* 2,38. Zum *circulus* als astrologischer Begriff s. Le Boeuffle 1987, 88-90.

²¹ Sen. *Herc.f.* 180; Macr. *Sat.* 1,21,13. S. noch mit weiteren Quellen bei Parrish 1995, 176.

²² Pl. *Ti.* 38b-c; vgl. H. Leisegang, *Die Begriffe der Zeit und Ewigkeit im späteren Platonismus*, Münster i. W. 1913, 6.

²³ Parrish 1995, 190-191.

Der Himmel stellte in der antiken Kosmologie einen Teil des Universums (gr. κόσμος oder οὐρανός; lat. *mundus*, *mundus omnis* oder *universum*) dar.²⁴ Der Himmel bedeckt alles (*quod tegit omnia caelum*),²⁵ und war der höchste (*pars mundi summa*) bzw. am weitesten entfernte Teil der Welt (*caelum ipsum quod extremum atque ultimum est*),²⁶ welcher wegen der Sterne *stellifera* hieß.²⁷ Die höchste himmlische Sphäre bekrönte das Weltall, weshalb diese als Kreis (*circulus*) veranschaulicht wurde, und halo (gr. ἄλως) oder *corona* (lat.) hieß.²⁸ Und schließlich hier, ganz oben, befanden sich die als Fixsterne verewigten (*katasterismos*) mythologischen Gestalten.²⁹

Das zentrale Medaillon des Deckengemäldes von *Brigetio* stellt die obersten Sphären des Himmels, den von einem ewigen Feuer – *pyr technikon*, welches durch einen roten Kreis veranschaulicht wird (Abb. 1) – umgebenen Äther mit den Fixsternen *Andromeda* und *Pegasos* (*Pegasus* oder *Hippos* bzw. *Equus*) dar (gr. παραναταέλλοντα; lat. *constellatio*). Die ikonographische Ähnlichkeit Andromedas mit der Darstellung der Nereiden fällt ins Auge, diese Anknüpfung kann aber aufgrund der griechischen Mythologie leicht gefunden werden: Kassiopeia, die Mutter Andromedas verglich die Schönheit ihrer Tochter mit der der Nereiden, wodurch Andromeda von Poseidon, der mit Amphitrite, einer Nereide verheiratet war, bestraft und an eine Felswand gefesselt dem Ketos ausgesetzt wurde. Pegasos ist aufgrund seines goldenen Pferdezaumzeuges (gr. χρυσάμπυξ χαλινός), das von *Athena Chalinitis* – laut Pindaros³⁰ – an Bellerophon geschenkt wurde, bzw. aufgrund seiner merkwürdigen, sogar beispiellosen Darstellungsweise vom unten, als Fixstern erkennbar.

Die zentrale Kreiskomposition in der römischen Kunst und Architektur

Die Darstellung der Kreiskomposition, genau in der Mitte des Deckengewölbes, weist auf enge Parallelen in der Architektur hin: Kreisförmige Öffnungen auf Kuppeln (gr. ὀπταῖον, lat. *oculus*) erweisen sich seit spätrepublikanischer Zeit als unerlässlicher Bestandteil der Thermenanlagen in Kampanien.³¹ Bis in die Zeit Neros verfügten

²⁴ J. Bollók, A VI. ekloga kozmológiájának háttere, *AntTan* 41.1-2 (1997) 54-57; Vgl. Arist. *cael.* 2,1,283 b. 26; Cic. *Tim.* 2,4. (Pl. *Tt.* 28b) : *omne igitur hoc, quicquid est, cui mundi caeruleum nomen indimus, unum id est;* Plin. *nat.* 2,1: *mundum et hoc quocumque nomine alio caelum appellare libuit, cuius circumflexu degunt cuncta;* Chalc. 98 (151, 3W) : *caelum quoque usurpantes mundum omnem vocamus.*

²⁵ Ov. *met.* 1,5.

²⁶ Cic. *div.* 2,91.

²⁷ Macr. *somm.* 2,4,8: *prima illa stellifera (sc. sphaera), quae proprio nomine caelum dicitur;* *ibid.* 1,11,10: *caelum quod aplanes sphaera vocitatur...* Zu den Epitheta (z. B. *stellifer*; *stelliger*; *sidereus*, *signifer*; *astrifer*; *astriger*; *flammiger*) des Wortes Himmel s. Le Boeuffle 1987, 77.

²⁸ Sen. *nat.* 1,2,1: *hunc (i.e. circulum) Graeci halo vocant, nos dicere coronam aptissime possumus;* Plin. *nat.* 2,98: *circa solis orbem ceu spicaceae coronae ... Existunt eadem coronae circa lunam et circa mobilia caeloque inhaerentia.* Zusammenfassend s. bei Le Boeuffle 1987, 106, s.v. *Corona*.

²⁹ Manil. 5,616: *hic dedit Andromedae caelum.* Ov. *fast.* 5,114: *illa (i.e. Capella) dati caelum praemia lactis habet.*

³⁰ Pind. *OI.* 13,63-86 und Paus. 2,4,1. S. dazu A. Hekler, Bellerophon és Pegasos. Görög dombormű a Szépművészeti Múzeumban, *OMSZMÉ* 4 (1924-1926) 1-9; N. Yalouris, Athena als Herrin des Pferde, *MH* 7 (1950), 19-101, und T. Gericke, Die Bändigung des Pegasos, *MDAI(R)* 71 (1956) 193-201. Die typologische Einstufung der goldenen Beschläge auf der Darstellung des Pferdes in *Brigetio* s. bei L. Borhy, Wandmalereien aus *Brigetio* (Komárom/Szöny-Vásártér) und der Grabhügel 2 von Inota. S. K. Palágyi (hrsg.), *Akten des 4. Internationalen Tagung über römerzeitliche Hügelgräber, Veszprém 13-15. September 1996, Balk* 5 (1997) bes. Abb. 2-3.

jedoch weder die Kuppeln, noch die Kuppelöffnungen über einen kosmologischen Inhalt: Darauf weisen einerseits die wenigen bekannten frühen Kuppeldekorationen,³² andererseits die Beschreibungen über die Funktion der Kuppelöffnungen eindeutig hin.³³ Erst während der Regierungszeit Neros begegnen uns solche Tendenzen, die darauf schließen lassen, dass Nero ganz absichtlich die sich in der Kuppel und Kuppelöffnung steckenden Möglichkeiten als erster der römischen Kaiser zu seiner Selbstdarstellung als Herrscher des Weltalls sowohl in der Kaiserpropaganda,³⁴ als auch in der Architektur ausnutzte.³⁵ Seither wurden die Kaiserpaläste, die immer über mindestens einen mehreckigen oder kreisförmigen, mit Kuppeln oder zumindest Gewölben gedeckten Festsaal verfügten, als Nachahmung des Universums in der kaiserzeitlichen Architektur allgemein akzeptiert.³⁶ Die Spitze dieser Entwicklung erreichte die römische Architektur unter Hadrian durch die Vollendung des hinsichtlich seiner Proportionen bereits in der Antike als das am vollkommensten geltenden Pantheon in Rom. Kein einziges der einzelnen Details war in der früheren italisch-römischen Architekturgeschichte vorher unbekannt: Weder der kreisförmig-zylindrische Unterteil, der in den wohl bekannten *tholoi* sogar in der stadtömischen Architektur anwesend war,³⁷ noch der Oberteil mit Kuppel und *oculus*. Etwas ganz neues stellten aber die vollkommene, aufeinander bezogene Harmonie der Einzelteile im Inneren, bzw. die Gesamtwirkung ihres riesigen, vorher niemals errungenen und auch in der Antike nie übertroffenen Ausmaßes dar.³⁸ Jener Teil, der die Phantasie der Besucher des Pantheons seit der Antike am meisten in Bewegung setzt, ist der *oculus*, die einzige Quelle für die natürliche Beleuchtung des Inneren des Gebäudes.³⁹ K. De Fine Licht – obwohl er es nicht nachweisen kann – rechnet damit, dass die Kuppelöffnung durch die sichtbar gewordenen Himmelserscheinungen (Licht am Tage und Dunkelheit in der Nacht, Sonne und Mond, die Sterne oder der Himmel

³¹ Zusammenfassend s. R. Staccioli, Le “rotonde” delle terme pompeiane, *ArchClass* 7 (1955) 75-84 und De Fine Licht 1966, 205-206; Lucchini 1996, 83.

³² S. z. B. die Basilikathermen in Herculaneum, deren Kuppel mit in grün-blauischem Wasser schwimmenden Fischen bemalt wurde: Diese Dekoration erweckt die Illusion des Badens unter freiem Himmel: Lucchini 1996, 83.

³³ Vitr. 5,10,5: die mit einer Metallplatte (*clipeus aeneus*) verschließbare Kuppelöffnung diente zur Regelung der Temperatur und der Lichtverhältnisse in der *sudatio* bzw. im *laconicum*.

³⁴ Dio 62,6,2: Nero ließ das purpurfarbige *parapetasma* über dem Zuschauerraum eines Amphitheaters mit seinem Bild als Wagenlenker dekorieren, wobei er mit den Attributen von *Sol-Helios*, mit goldenen Sternen umgeben, erschien.

³⁵ S. den heute oktogonalen, ursprünglich jedoch vermutlich kreisförmigen Saal in der *Domus Aurea*: Suet. *Nero* 31: *praecipua cænationum rotunda, quae perpetuo diebus ac noctibus vice mundi circumageretur*.

³⁶ Wie A. Alföldi es formulierte: “Die Wohnung des Kosmokrators ist das Himmelsgewölbe”, Alföldi 1935, Insignien und Tracht der römischen Kaiser, *MDAI(R)* 50 (1935) 128. S. noch H. Flasche, Similitudo templi (Zur Geschichte einer Metapher), *DVLG* 23 (1949) 81-125; R. Bloch, Le symbolisme cosmique et les monuments religieux dans l’Italie ancienne. *Le symbolisme cosmique des monuments religieux. Actes de la conférence internationale à Rome, avril-mai 1955*. Istituto italiano per il medio e estremo oriente. Serie orientale 14, Roma 1957, 17-29; ibid. M. Eliade, Centre du monde, temple, maison, 57-82; P. Hommel, Giebel und Himmel, in *MDAI(I)* 7 (1957) 11-55. Vgl. Ov. met. 1,170-176 und Mart. 7,56 bzw. 8,36,7-12 (bes. ebenda Zeile 12: *par domus est caelo sed minus est domino*).

³⁷ Lucchini 1996, 47-48 (z. B. Vestatempel, Tempel der *Fortuna Huiusc diei*, Largo Argentina, Tempel B).

³⁸ Durchmesser der Kuppel (gleichzeitig Höhe des Pantheons): 43,20 m; Durchmesser des *oculus*: 8,853 m. De Fine Licht 1966, passim; W.-D. Heilmeyer, Apollodorus von Damaskus, der Architekt des Pantheon, *JDAI* 90 (1975), 316-347; W.L. MacDonald, *The Pantheon. Design, Meaning, and Progeny*, London 1976; Heilmeyer 1990, 107-114; Sperling 1999, passim.

³⁹ Heilmeyer 1990, passim.

selbst) vielleicht metaphysische Gedanken in den Besuchern erweckt haben dürfte.⁴⁰ Man kann jedoch behaupten, dass solche kosmologischen Gedanken erst später, und nicht unbedingt bereits zur Zeit der Errichtung des Pantheons entstanden. Abgesehen davon, dass das Gebäude ein Spiel mit den für die am vollkommenen gehaltenen geometrischen Körpern (Kubus, Kugel, Halbkugel) darstellt, mit denen man sowohl die Schönheit, als auch die Form des Kosmos zum Ausdruck bringen konnte, dürfte es sich vielleicht darum gehandelt haben, dass ein in der römischen Architektur seit langem bekannter Baustil in monumentalem Ausmaß ausgeführt wurde, und sich mit den unter Nero ins Leben gerufenen kosmologischen Symbolsystemen vereinigte.

Den einzigen Beweis für die Auffassung der Ähnlichkeit der Kuppel des Pantheons und des Himmels aus der Antike liefert uns Cassius Dio,⁴¹ wodurch die Vorstellungen vom kosmologischen Inhalt der Kuppel, die sich mit der Errichtung der *Domus Aurea* unter Nero entfalteten und mit der Vollendung des Pantheons unter Hadrian gefestigten, im ersten Drittel des 3. Jhs n.Chr. schriftlich bekräftigt wurden. Die halbkugelförmige Kuppel, deren Querschnitt einen Halbkreis darstellt, konnte mit ihrer Form – laut antiker Auffassung – die Gestalt des Universums veranschaulichen. Auf die Person der Herrscher bezogen hieß es, man konnte ihre Ansprüche auf die Selbstverherrlichung als Kosmokrator, d.h. Herrscher des Weltalls mit der Verwirklichung der Kuppel und Kuppelloffnung zum Ausdruck bringen, während sie im Privatbereich mit solchen Deutungen wie Ewigkeit, Kontinuität und Sicherheit in Verbindung standen. Damit kehren wir zu den Jahreszeitenpersonifikationen auf dem Deckengemälde von *Brigetio* zurück, die nicht nur die zyklische Wiederkehr der ewigen Zeit veranschaulichen, sondern auch auf den Raum ihrer Bewegung, den Himmel hindeuten.

Das Tonnengewölbe aus *Brigetio*: symbolischer Rundbau mit Kuppel

Die Decke des Raumes Nr. 1. im Gebäude I von *Brigetio* weist leider keine Kuppelform auf. Es handelt sich dabei jedoch um ein Tonnengewölbe, deren Querschnitt – wie im Falle der halbkugelförmigen Kuppen – einen Halbkreis darstellt (Radius: 145 cm).⁴² Geht man einen Schritt weiter, kann noch eine Parallele zwischen Kuppel und

⁴⁰ De Fine Licht 1966, 218.

⁴¹ Dio 53,27,2.

⁴² Während der Restaurierung des Deckengemäldes wurden von den Restauratorinnen E. Harsányi und Zs. Kurovszky solche, in die Oberfläche eingeritzten Zeichen entdeckt, die nicht nur die Rekonstruktion des Ablaufes der Etappen der Fertigung des Deckengemäldes erlauben, sondern wichtige Hinweise auf das geometrische Grundsystem, nämlich auf die *commodulatio* und Quadratur des Kreises liefern. Der genau halbkreisförmige Querschnitt des Deckengemäldes hat einen Radius von 145 cm, der 5 *moduli* entspricht, da die eingeritzten Zeichen auf der Decke auf eine geometrische Grundeinheit von 29 cm schließen lassen, die den *modulus* der Proportionen der Bemalung der Decke darstellt. Dies weist auf ein sehr detailliert geplantes und wohl überlegt ausgeführtes Deckengemälde hin. Aufgrund dieser Angaben kann man vielleicht die innere Höhe des bemalten, und mit einem halbkreisförmigen Tonnengewölbe gedeckten Raumes theoretisch auf das Doppelte des Radius, d.h. auf 290 cm (10 *moduli*) setzen. In diesem Fall könnte sogar der halbkreisförmige Querschnitt theoretisch zu einem solchen Kreis ergänzt werden, der den Boden des Raumes berühren würde. Dass solche Spiele mit geometrischen Formationen (Kreis und Quadrat; Kugel und Kubus) während der römischen Kaiserzeit existierten, beweisen nicht nur die Quellen (s. Vitr. 3,1,5-6. und Á. Szabó, Roma quadrata, *RHM* 87 (1938) 160-169) sondern auch Bauten, wie das Pantheon in Rom (s. dazu Sperling 1999, 105, 110, Abb. 58), oder die *Villa Hadriani* in Tivoli (H. Herter, Die Rundform in Platons Atlantis und ihre Nachwirkung in der Villa Hadriani, *RHM* N.F. 96 (1953) 1-20). Zu den geometrischen Zeichnungen s. Harsányi - Kurovszky 2002, 151-169.

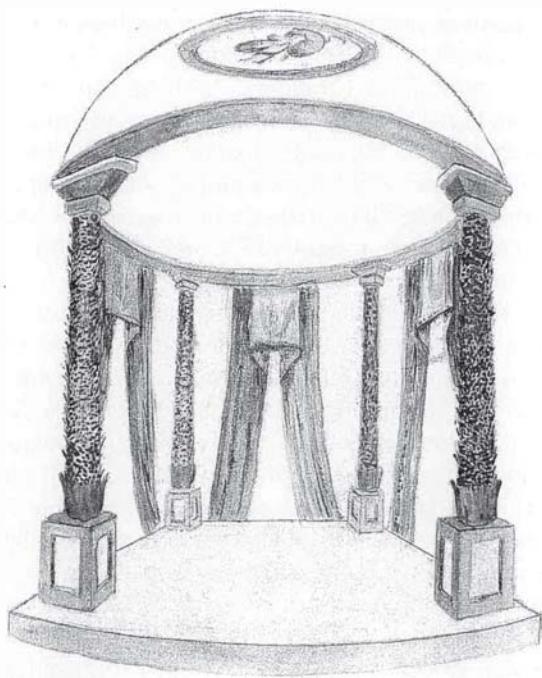


Abb. 5. Die dreidimensionale Vorstellung des illusionistischen *tholos* auf dem Deckengemälde von *Brigetio* mit kreisförmigen Architrav und illusionistischer Kuppelloffnung (*oculus*), in der Mitte mit den Fixsternen Andromeda und Pegasos.

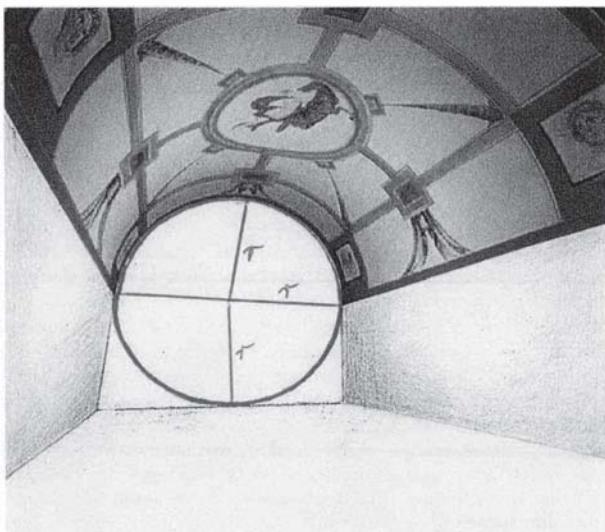


Abb. 6. Die theoretische Rekonstruktion der Höhe (290 cm) des Zimmers mit Tonnengewölbe mit halbkreisförmigem Querschnitt (Radius: 145 cm).

Tonnengewölbe gezogen werden: wie der *oculus* im Pantheon die Sterne, Himmelskörper, mit einem Wort die himmlische Sphäre in ihrer physischen Wirklichkeit im Inneren eines Gebäudes zu sichtbar macht, so lässt die zentrale Kreiskomposition auf dem Deckengemälde von *Brigetio* wie eine illusionistische Kuppelöffnung die höchsten Fixsterne der nördlichen Halbkugel, Andromeda und Pegasos erblicken. Die rote Farbe der Kreiskomposition (Abb. 1) weist schließlich auf den feurigen Äther, die am weitesten entfernte, höchste, und das Weltall bekrönende Zone des Himmels hin, während die Kreiskomposition selbst den Architrav eines derartigen *tholos* darstellt, die durch vier geradlinigen Girlanden säulenartig an vier Konsolen unterstützt und zwischen denen mit vier herunterhängenden Vorhängen dekoriert wird (Abb. 5).⁴³ Damit können wir behaupten, dass die Komposition des Deckengemäldes von *Brigetio* auf dem Tonnengewölbe mit einer komplizierten Symbolsprache eine illusionistische Kuppel darstellt, wobei das Bildprogramm des Deckengemäldes eben dem Inhalt entspricht, den die Kuppel, mit oder ohne weitere Dekorationen, bloß mit ihrer architektonischen Form (auf kreisförmige Grundfläche gesetzte Halbkugel mit halbkreisförmigem Querschnitt) zum Ausdruck bringen kann. Halbkugelförmige Kuppel und Tonnengewölbe mit halbkreisförmigem Querschnitt wurden in *Brigetio* austauschbar (Abb. 6): Da das gesamte Bildprogramm auf Kuppel adaptiert wurde, kam der gewölbten Fläche, die selbst symbolisch war, eine besondere Bedeutung zu.

Cosmas Indicopleustes: Die symbolische Kuppel als Ausdrucksform der Himmelssymbolik

Obwohl das Bildprogramm des Deckengemäldes von *Brigetio* über keine genauen Parallelen verfügt, lassen sich die einzelnen Elemente in die Symbolsprache der römischen kaiserzeitlichen Kunst hervorragend einfügen und gut identifizieren bzw. interpretieren. Dies geht vor allem aus spätömisch-frühbyzantinischen Kuppeldarstellungen und Kuppelbeschreibungen eindeutig hervor. Alles, was Weltall (*Kosmos, Ouranos*), Naturelemente (Winde, Donner, Blitz usw.), Ewigkeit (Aion, Nyx) und himmlische Sphären (Aither) usw. anbelangt, taucht in den symbolischen Darstellungen eines mit Inschriften versehenen, leider aber nur durch textliche Überlieferung bekannten Kuppelmosaiks vermutlich in einer Thermenanlage in Antiochia aus dem 6. Jh. (Abb. 7) auf.⁴⁴ Diese beinahe abstrakte, mit religiösen Visionen durchwobene Symbolsprache kann man auch hinter den unverzierten Kuppeln aus dem 6. Jh. vermuten, die in Hymnen verewigt wurden.⁴⁵

⁴³ Zu dieser Agnoszierung führte mich der Hinweis von Herrn Dr. Antero Tammisto während meines Aufenthaltes am *Institutum Classicum* der Universität Helsinki im Herbst 1999, der mich darauf aufmerksam machte, dass die Girlanden nicht einfach als bloße, horizontal ausgebreitete pflanzliche Dekorationen, sondern als vertikale Säulen zu sehen sind. Für seine freundliche Hilfe möchte ich mich auch an dieser Stelle herzlichst bedanken.

⁴⁴ Ioh. Gaz. 314-343. Dazu s. Friedländer 1912, 165-224.

⁴⁵ Hagia Sophia in Constantinopel: Paulus Silentarius 196-197, 308-310, 466-467, 471-472, 481-491, 506-508, 529-530, 668-672; Hagia Sophia in Edessa: Codex Vaticanus Syriacus 95, fol. 49-50; Zur Interpretation s. A. Dupont-Sommer, Une Hymne syriaque sur la cathédrale d'Édesse, *CArch* 2 (1947) 29-39, und A. Grabar, Le témoignage d'une Hymne syriaque sur l'architecture de la cathédrale d'Édesse au VIe siècle sur la symbolisme de l'édifice chrétien, *CArch* 2 (1947) 41-67.

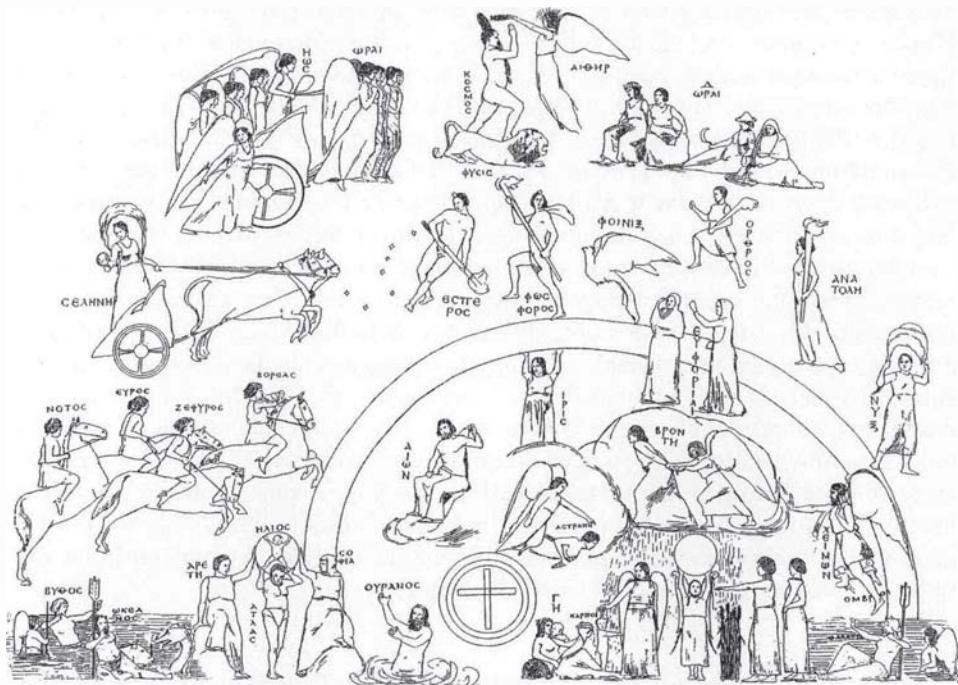


Abb. 7. Die zeichnerische Rekonstruktion der Kuppelverzierung (Mosaik? Gemälde?) der Badeanlage (?) in Antiochia (?) aufgrund der Beschreibung von Joannes Gazaicus aus dem 6. Jh.

Zu dieser Reihe von Decken- und Kuppelverzierungen schließt sich die in seinem Werk *Topographia Christiana* verfertigte Zeichnung des Cosmas Indicopleustes an (Abb. 8),⁴⁶ welche seine Vorstellungen vom Universum in einer ganz merkwürdigen Form zeigt. Im Buch IV handelt es sich um eine rechteckige, zimmerartige Darstellung, welche oberhalb durch eine Wölbung abgeschlossen (*kamara*, *kamaroëides*) wird, und sie auf diese Art und Weise den *ouranos* veranschaulicht. Während einige Einzelheiten – wie die Längs- und Schmalseiten des Zimmers (von Cosmas als *oikos* und *tholos* bezeichnet) als Himmelsrichtungen, Ozean, Erde, Sonne usw. – durch Inschriften angedeutet werden, taucht ebenfalls eine gut lesbare Symbolsprache auf, deren Elemente teilweise mit einigen Darstellungen aus der älteren Kaiserzeit, und auf diese Weise mit einigen Details auf dem Deckengemälde von *Brigetio*, verglichen werden können.

Cosmas unterscheidet die Sphären des Himmels, wobei er von einer unteren und oberen Zone spricht: In der erst benannten wohnen die Menschen und die Engel, die letztere gehört dem Herrscher des Ouranos. Diese zweifache Teilung erinnert uns an die Struktur des Deckengemäldes von *Brigetio*, wobei zwischen Aér (untere Sphäre) und Äther (oberste Sphäre) durch blaue und rote Farbe ein Unterschied

⁴⁶ Cosm. Ind. 4,2-3. S. dazu die Kritik von Photios in *Bibl.* 36; W. Wolska, La topographie chrétienne de Cosmas Indicopleustès. Théologie et Science au VI siècle, *Bibliothèque byzantine* 3, Paris 1962, 112, 143, und W. Wolska-Conus, *Cosmas Indicopleustès. Topographie chrétienne I*, Sources chrétiennes 141, Paris 1968, 531-569.

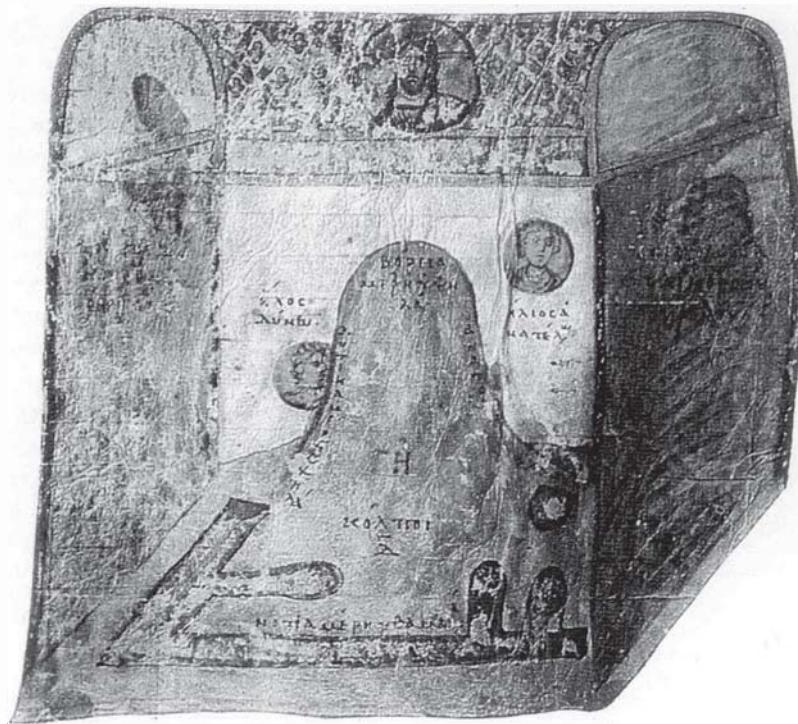


Abb. 8. Das kosmologische Zimmer von Cosmas Indicopleustes.

gemacht wurde (Abb. 9). Die oberste Zone mit den Fixsternen Andromeda und Pegasos im illusionistischen *oculus* weist auf den Himmel hin; bei Cosmas wird diese Sphäre auf dem Tonnengewölbe mit goldenen Sternen auf dunkelblauem Hintergrund veranschaulicht.

Es gibt aber ein weiteres wichtiges gemeinsames Element zwischen den beiden, eine Zeitspanne von ungefähr 300 Jahre überbrückenden Darstellungen. Es handelt sich nämlich um die Kreiskomposition in der Mitte beider Deckengemälde: in *Brigetio* mit den Fixsternen Andromeda und Pegasos, und auf der Decke des kosmologischen Zimmers von Cosmas Indicopleustes mit der Büste von Christus in der Mitte (Abb. 8-9). Es besteht darüber kein Zweifel, dass diese letztgenannte Kreiskomposition sich vom (Pseudo-)Oculus der heidnischen Kunst ableiten lässt: Während im Falle des Deckengemäldes von *Brigetio* durch die Himmelssymbolik (Vorhangmotiv, Vier Jahreszeiten, blaue Luft, roter Äther, Andromeda, Pegasos) der Raum der Bewegung der ewigen Zeit, und dadurch die Ewigkeit erscheint, wird auf der Zeichnung von Cosmas Indicopleustes durch die goldenen Sterne auf dunkelblauem Hintergrund ebenfalls der Himmel, durch den *oculus* mit der Büste von Christus aber der Raum des ewigen Lebens symbolisiert.

Wie vorher erörtert, weisen gewölbte Decken, so auch beide Tonnengewölbe auf die Symbolsprache der Kuppeln hin: Während das Deckengemälde von *Brigetio* mit Hilfe der Mittel der Kunst einen horizontal ausgebreiteten illusionistischen *tholos* mit girlandenartigen Säulen, Architrav und *oculus* auf einer nicht darstellbaren, illusionis-

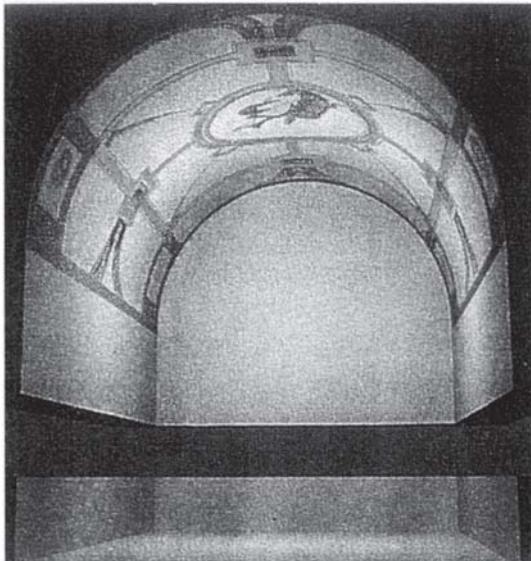


Abb. 9. Die zeichnerische Rekonstruktion des Zimmers von *Brigetio* mit Deckengemälde auf dem Tonnengewölbe mit halbkreisförmigem Querschnitt.

tischen Kuppel zu veranschaulichen versucht, liefern die detaillierten Kommentare des Cosmas Indicopleustes zu seinen eigenen Zeichnungen wichtige Hinweise auf die Grenzen und Schwierigkeiten der Darstellung bzw. Beschreibung derartiger symbolischen Flächen: Die von ihm verwendete Terminologie zur Bezeichnung dieses gewölbten Raumes (*kamara*, *kamaroeides*), schwankt nämlich zwischen *oikos* und *tholos*.

Die Jahreszeitenpersonifikationen am Rande des gesamten Tonnengewölbes sind als Überführungs motive in die himmlische Sphäre zu interpretieren, die durch ihr Wesen auf den Raum der ewigen Zeit, d.h. auf den Himmel und auf das Weltall mit dem Äther einerseits, mit den

beiden obersten Fixsternen andererseits hindeuten. Das Deckengemälde trägt einen tiefen sophistischen, kosmologischen Sinn, der der Weltanschauung jener Epoche, d.h. Ende des 2./erstes Drittel des 3. Jh.s n.Chr., vollkommen entspricht, wobei die Verehrung der anthropomorphen Gottheiten durch die von Naturkräften und Elementen teilweise abgelöst wurde.⁴⁷ Wie K. Lehmann hinsichtlich der weiteren Entwicklungsgeschichte sehr treffend formulierte: "All these are expressions of the systematic Byzantine mind. But the basic idea of this vision of an intellectualized and spiritualized heaven on the dome, like that of many of its individual elements, is clearly rooted in a now aging antique tradition."⁴⁸

*Lehrstuhl für Archäologie der Antike
Eötvös-Loránd -Universität, Budapest*

⁴⁷ Die Wandmalereien sind der letzten Bauphase des Hauses zuzuschreiben. Die absolute Chronologie kann durch Terra Sigillata-Funde, die im Terrazzo-Boden der letzten Bauphase ans Tageslicht kamen, nur ungefähr bestimmt werden: unter den Ziegel- und Steinbrocken des Gehniveaus sind auch einige Fragmente von Sigillatagefäßen gefunden worden, die aus rheinländischen Werkstätten stammen, und das letzte Drittel des 2. Jh.s n.Chr. als *terminus a quo* liefern. Die obersten Schichten der gesamten Grabung enden mit spätseverischen Münzen (Elagabal, Severus Alexander), die als *terminus ante quem* für die Datierung der Wandmalereien, zumindest in diesem Raum des Hauses, herangezogen werden können.

⁴⁸ K. Lehmann, The Dome of Heaven, *Modern Perspectives in Western Art History. An Anthology of 20th-century Writings on the Visual Arts*. W. E. Kleinbauer (ed.), New York 1971, 252.

Bibliographie

- AArchHung* = *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*
 Abad Casal 1990 = L. Abad Casal, s.v. Horae, *LIMC* 5.1, 1990, 510-538.
- AJA* = *American Journal of Archaeology*
- Alföldi 1949-1950 = A. Alföldi, Die Geschichte des Throntabernakels, *NouvClio* 1-2 (1949-1950) 537-566.
- AntTan* = *Antik Tanulmányok*
- AntTard* = *Antiquité Tardive*
- ArchClas* = *Archeologia Classica*
- BalK* = *Balácai Közlemények*
- BMC* = *Coins of the Roman Empire in the British Museum*
- Brandenburg 1968 = H. Brandenburg. Bellerophon Christianus? Zur Deutung des Mosaiks von Hinton St. Mary und zum Problem der Mythendarstellungen in der kaiserzeitlichen dekorativen Kunst, *RQA* 63 (1968) 49-86.
- CArch* = *Cahiers archéologiques*
- De Fine Licht 1966 = K. De Fine Licht, *The Rotunda in Rome. A Study of Hadrian's Pantheon*, Jutland Archaeological Society Publications VIII, Copenhagen 1966.
- DVLG* = *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*
- EAA* = *Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale*
- Friedländer 1912 = P. Friedländer, *Johannes von Gaza und Paulus Silentarius. Kunstbeschreibungen justinianischer Zeit. Sammlung wissenschaftlicher Kommentare zu griechischen und römischen Schriftstellern*, Leipzig - Berlin 1912.
- Hanfmann 1951 = G.M.A. Hanfmann, *The Season Sarcophagus in Dumbarton Oaks I-II*, Cambridge MA 1951.
- Harsányi - Kurovszky 2002 = E. Harsányi & Zs. Kurovszky, Traces of geometric constructions on the second century A.D. Roman ceiling composition of Szőny, *AArchHung* 53 (2002) 151-169.
- Heilmeyer 1990 = W.-D. Heilmeyer, Über das Licht im Pantheon, *Licht und Architektur. Schriften des Seminars für Klassische Archäologie der Freien Universität Berlin*. Heilmeyer & W. Hoepfner (hrsg.), Tübingen 1990, 107-114.
- JDAI* = *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts*
- KJ* = *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*
- Le Boeuffle 1987 = A. Le Boeuffle, *Astronomie, astrologie. Lexique latin*, Paris 1987.
- LF* = *Listy Filologiczne*
- LIMC* = *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*
- Lucchini 1996 = F. Lucchini, *Pantheon, Monumenti dell'architettura* 1, Roma 1996.
- MDAI(I)* = *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts (Abt. Istanbul)*
- MDAI(R)* = *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts (Röm. Abt.)*
- MH* = *Museum Helveticum*
- NouvClio* = *Nouvelle Clio*
- NP* = *Der Neue Pauly*
- OMSZMÉ* = *Országos Magyar Szépművészeti Múzeum Évkönyvei*
- Parrish 1984 = D. Parrish, *Season Mosaics of Roman North Africa*, Rome 1984.

Parrish 1995 = D. Parrish, The Mosaic of Aion and the Seasons from Haïdra (Tunisia): An Interpretation of Its Meaning and Importance, *AntTard* 3 (1995) 167-191.

RArq = *Revista de Arqueología*

RE = *Pauly - Wissowa, Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*

RhM = *Rheinisches Museum*

RQA = *Römische Quartalschrift für christliche Altertumskunde und für Kirchengeschichte*

Schwinzer 1979 = E. Schwinzer, *Schwebende Gruppen in der pompejanischen Wandmalerei*. Beiträge zur Archäologie 11. R. Hampe, T. Hölscher & E. Simon (hrsg.), Würzburg 1979.

Sperling 1999 = G. Sperling, *Das Pantheon in Roma. Abbild und Maß des Kosmos*, Neuried 1999.