

BAUSTEINE FÜR DAS HIMMLISCHE JERUSALEM

Glasfoliierte Steine aus dem Kyritzer Kloster St. Johannis und die Bauallégorie der Franziskanerarchitektur

von

Kerstin Geßner, Berlin

1. Glasfoliierte Kiesel: Befund, Verbreitung und Analyse
2. Das *adulterium* im mittelalterlichen Kontext
3. *Philosophia Theoretica*: Das semantische System der neuplatonisch-christlichen Philosophie
4. *Philosophia Practica*: Die architektonische Umsetzung der neuplatonisch-christlichen Philosophie
5. Literatur

1. Glasfoliierte Kiesel: Befund, Verbreitung und Analyse

Im brandenburgischen Kyritz (Lkr. Ostprignitz-Ruppin), einer Kleinstadt nordwestlich von Berlin, befindet sich in charakteristischer Randlage (Abb. 1) das ehemalige Franziskanerkloster St. Johannis¹, in dem in den Jahren 2013 und 2014 archäologische Untersuchungen vorgenommen wurden.² Nachdem das im 13. Jahrhundert gegründete Mendikantenkloster im Zuge der Reformation aufgelöst worden

war, versteigerte die Stadt Kyritz nach einer wechselhaften Nutzungsgeschichte Ende des 18. Jahrhunderts Gebäude des Klosterkomplexes zum Abbruch, darunter auch Teile der Klosterkirche und des Kreuzgangs. In den archäologischen Schichten, die von dem Abbruch der Klosterkirche (Abb. 2) zeugen, finden sich zahlreiche Formsteine der Backsteinarchitektur, farbig gefasste Putzfragmente und Überreste der monochromen Kirchenverglasung, die ursprünglich in der mittelalterlichen Klosterkirche St. Johannis und im angrenzenden Kreuzgang verbaut waren.³

Aus diesen stark mörtelhaltigen Abbruchschichten wurden annähernd 150 Steine mit einem grünen oder weißen, glasigen Überzug geborgen (Abb. 4,a–b) – eine Glasur, die der artifiziellen Glasfoliierung ähnelt, wie eine chemisch-mineralogische Untersuchung ergab.⁴ Häufig zeigen die 5 bis 10 cm großen, meist gerundeten Kiesel neben der Glasfoliierung anhaftende Kalkmörtelreste (Abb. 4,a), die zunächst vermuten ließen, dass die Objekte im Mauerverband verbaut gewesen waren. Diese Annahme konnte bestätigt werden, als ein folierter Stein in situ, eingeschlossen in einem Punktfundament, im Klosterhof zu Tage kam (Abb. 3,a–b). Die unsichtbar verbauten Objekte hatten somit keine dekorative Funktion im Rahmen der Klostersausstattung.

Die wenigen publizierten archäologischen Kontexte mit glasfoliierten Kieselsteinen sind durchweg mit sakralen Bauwerken assoziiert. Anhaftende Mörtelreste, die an Vergleichsfunden beobachtet werden konnten,

¹ Ausgewählte Fachliteratur zum Kyritzer Franziskanerkloster: Büttner 1907; Gressel 1939; Goralczyk/von Olk 2002; Weigel 2007; von Olk 2010

² Die Ausgrabungen wurden unter der fachlichen Aufsicht der Denkmalschutzbehörden des Landkreises Ostprignitz-Ruppin und des Brandenburgischen Landesamts für Denkmalpflege von der Archäologie-Agentur Dr. Dittrich & Geßner unter der tatkräftigen Mitarbeit von B. Freytag, K. Kortschagina, K. Kosatz, K. Peschke, P. Grünler und Betty, der Klosterkatze, durchgeführt. Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Beitrag gilt A. Kleineberg besonderer Dank für das Lektorat, die Hilfe bei der Übersetzung lateinischer und griechischer Quellen und den Hinweis auf weitere Textstellen.

³ Vgl. Geßner/Dittrich in Vorbereitung.

⁴ Dass es sich um einen zufälligen Verschlackungsprozess oder um ein Abfallprodukt aus der Glasherstellung handelt, ist auszuschließen, da die Gegenprobe einer Glasschlacke eine stark abweichende Zusammensetzung und Kristallstruktur zeigte, vgl. Liesegang 2014.



Abb. 1 Darstellung der Stadt Kyritz, links im Bild das peripher gelegene Franziskanerkloster (Stich Daniel Petzold, ca. 1712).



Abb. 2 Die erhaltene Nordwand der Klosterkirche St. Johannis mit angrenzendem Ostflügel während der Sanierungsarbeiten (2013) (Foto: Annett Dittrich).

zeigen, dass sie auch an anderen Fundplätzen in Mauern verbaut gewesen sind⁵. Ihre bislang bekannte Verbreitung reicht von Großbritannien⁶ über Mitteleuropa⁷ bis

⁵ Breese 1908, 268

⁶ Publierte Funde aus Großbritannien stammen aus der Marienkapelle in Kilchattan, Colonsay (Schottland) und aus einer Kapelle auf der Insel Oransay (Innere Hebriden). Ausgrabungen in den Ruinen eines Kirchengebäudes im walisischen Llanbedr (Merionethshire) lieferten ebenfalls mehrere Hundert glasierte Kiesel (Breese 1908, 267 ff.).

⁷ 1980 wurden glasierte Kiesel im Zusammenhang mit Grabungen in der Berliner Nicolaikirche gefunden (freundl. Mitt. Eberhard Kirsch, Berlin). Auch in der Heilandskirche in Fürsten-

nach Ostpolen⁸, wo sie in Kirchen, Klöstern, Ordens-

werder und im Bergfried von Greiffenberg (Lkr. Uckermark) konnten von der Verfasserin glasierte Kiesel beobachtet werden, die im Backsteinmauerwerk verbaut sind. Während aus der Bischofsburg Bützow (Lkr. Rostock) ein Lesefund stammt (Hüen 1856, 258), kamen glasierte Kiesel bei Grabungen in der Bischofsburg Warin (Lkr. Nordwestmecklenburg) und im Dombauhof Güstrow (Lkr. Rostock) zu Tage. Der Ausgräber wies bereits auf den auffallenden Zusammenhang zu Sakralbauten hin und vermutete eine Funktion im kirchlichen Repräsentationsbereich (vgl. Wietzichowski 1997, 166).

⁸ Aus der Deutschordensburg in Olsztyn, Polen, kamen glasierte Kiesel hellgrüner Färbung mit Kalkmörtelanhaftungen zu Tage (freundl. Mitt. Eberhard Kirsch, Berlin). Im ehemaligen



Abb. 3 a In-situ-Fundsituation eines glasfoliierten Kiesels (weißer Pfeil), verbaut in einem Punktfundament im Klosterhof; b Detailaufnahme (Fotos: Verf.).

und Bischofsburgen der Backsteingotik vorkommen. Das weite Verbreitungsgebiet unterstreicht den großen Aktionsradius der hochspezialisierten Bauhandwerker des Mittelalters, zu denen auch die Glasmacher gehörten.⁹ Vermutlich sind glasfoliierte Kiesel weitaus häufiger als die aktuell bekannten Vergleichsfunde. Da bislang jedoch eingehende Untersuchungen, Analysen und Deutungen zur Funktion der Objekte ausstehen, wurden sie bei Grabungen nicht immer dokumentiert und noch seltener publiziert.

Die mineralogische Untersuchung einer Gesteinsprobe (Probe 1) ergab, dass Glaszusammensetzung und Mineralvergesellschaftung deutliche Indikatoren für den anthropogenen Ursprung des glasartigen Überzugs der Proben sind (Abb. 5,a–c).¹⁰ Die Neubildung muss, wie die Kristallstruktur (vgl. Abb. 5,c) nahelegt, bei hohen Temperaturen stattgefunden haben, wobei sich die Steine während des Schmelzvorganges häufig berührten. Darauf weisen die pfropfenartigen Bruchstellen in der Glaskruste (Abb. 4,a–b obere Reihe, links). Über Polarisationsmikroskopie und Elektronenstrahlmikrosondenana-

lytik wurde der Dünnschliff des hellgrünen, transparenten Glasüberzuges der Probe auf die mineralogische und chemische Zusammensetzung geprüft (vgl. Tab. 1).

Über drei Viertel der Rezeptur bestehen charakteristischerweise aus Quarzsand (Siliciumdioxid): Dieser ist, versetzt mit Mangan(II)-oxid, auch als Glasmacherseife bekannt.¹¹ Weitere Bestandteile sind Natriumoxid, ein bei der Glasherstellung verwendetes Flussmittel, und gebrannter Kalk (Calciumoxid) als Stabilisator, mit deren Hilfe es möglich ist, die Schmelztemperatur des Quarzsandes von mehr als 1700 °C um 350–600 °C zu senken.¹² Die Grünfärbung des Glases (vgl. Abb. 4,a–b untere Reihe) ist Ergebnis des in der Regel natürlich in den Ausgangsmaterialien Sand und Holzasche enthaltenen Eisens, die durch die Zugabe von Braunstein aufgehellt werden kann. Der weiße Glasüberzug der übrigen in Kyritz gefundenen Kiesel (vgl. Abb. 4,b,

Ostpfeußen sind sie häufiger im Zusammenhang mit Bauwerken des Deutschen Ordens beobachtet, in der älteren Literatur jedoch irrtümlicherweise mit der Kalkmörtelproduktion in Zusammenhang gebracht worden (vgl. Heß von Wichdorff 1913).

⁹ Vgl. Loibl 2003, 13

¹⁰ Vgl. Liesegang 2014.

¹¹ Vgl. Kurzmann 2003, 46: Bei Mangan(II)-oxid handelt es sich um ein Zerfallsprodukt des Mangan(IV)-oxid, auch als Braunstein bekannt, der vermutlich mit der Glaszutat *magnes lapis* gleichzusetzen ist, die sowohl von Plinius (Nat. Hist. 36, 192) in einem Glasrezept erwähnt wird, um „die Glasflüssigkeit anzuziehen wie das Eisen“, als auch von Agricola (12. Buch, 501).

¹² Vgl. Wedepohl 2003, 92. Durch die Gewinnung von Calciumoxid aus Holzasche konnte sich Europa seit karolingischer Zeit von dem Soda-Fernhandel unabhängig machen (Wedepohl 2003, 95).

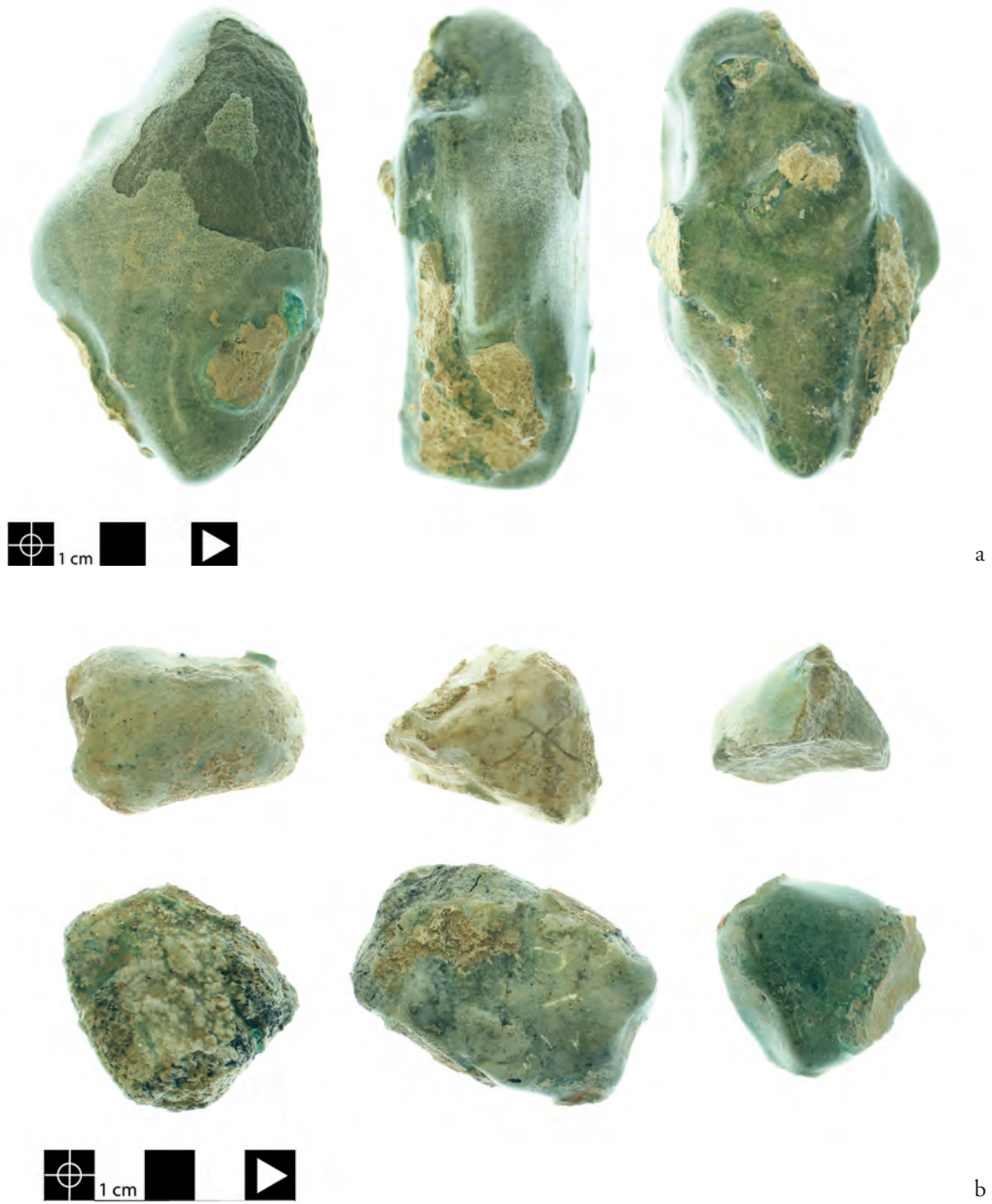


Abb. 4 Kieselsteine mit glasigem Überzug aus den Abbruchschichten der Klosterbauten. a grüne Färbung; b weiße bis grüne Farbnuancen (Foto: Annett Dittrich).

Oxide	Probe 1
SiO ₂	76,73 %
TiO ₂	0,26 %
Al ₂ O ₃	2,45 %
FeO	1,53 %
MnO	0,05 %
MgO	0,90 %
CaO	3,56 %
Na ₂ O	1,67 %
K ₂ O	5,58 %

Tab. 1 Chemische Analyse von Gläsern und Mineralien der untersuchten Probe 1 (in Gew.-%; Daten nach Moritz Liesegang, Gutachten vom 7. 4. 2014).

obere Reihe) entsteht dagegen durch die Zugabe eines mittels eines aufwendigen Produktionsprozesses gewonnenen Bestandteils zu dem Grundrezept, nämlich von Knochenasche. Archäochemische Experimente zeigten, dass diese aus entfetteten Tierknochen, die mehrere Stunden lang bei 1000 °C unter Sauerstoffzutritt zerglüht werden, hergestellt wurde.¹³ Bei den glasfoliierten Steinen aus dem Kyritzer Kloster handelt es sich also vorwiegend um lokale Gerölle, seltener um kantige Bruchsteine aus den glazialen Formationen Brandenburgs, die in einem der Glasherstellung verwandten, hochtemperierten Verfahren mit einer dünnen Glasur versehen wurden, wobei ihre hellgrüne und weiße Färbung Ergebnis einer fein abgestimmten Glasrezeptur ist.

2. Das *adulterium* im mittelalterlichen Kontext

Die Folierung von Steinen mit farbigem Glas wird in den Werken zur mittelalterlichen und antiken Lithologie unter dem Begriff *adulterium*¹⁴ beschrieben.¹⁵ Das aus dem Vorderen Orient und Ägypten stammende Verfahren¹⁶, das in der griechisch-römischen Antike und im Mittelalter weite Verbreitung

¹³ Kurzmann 2003, 48.

¹⁴ Abgeleitet von lateinisch *adultero* (zusammengesetzt aus *ad* und *alter*), wörtlich: andersmachen.

¹⁵ Meier 1977, 483.

¹⁶ Bereits im 5. Jahrtausend v. Chr. wurden Perlen aus Steatit und Quarz mit einer Glasur versehen (Schlick-Nolte 2003, 78).

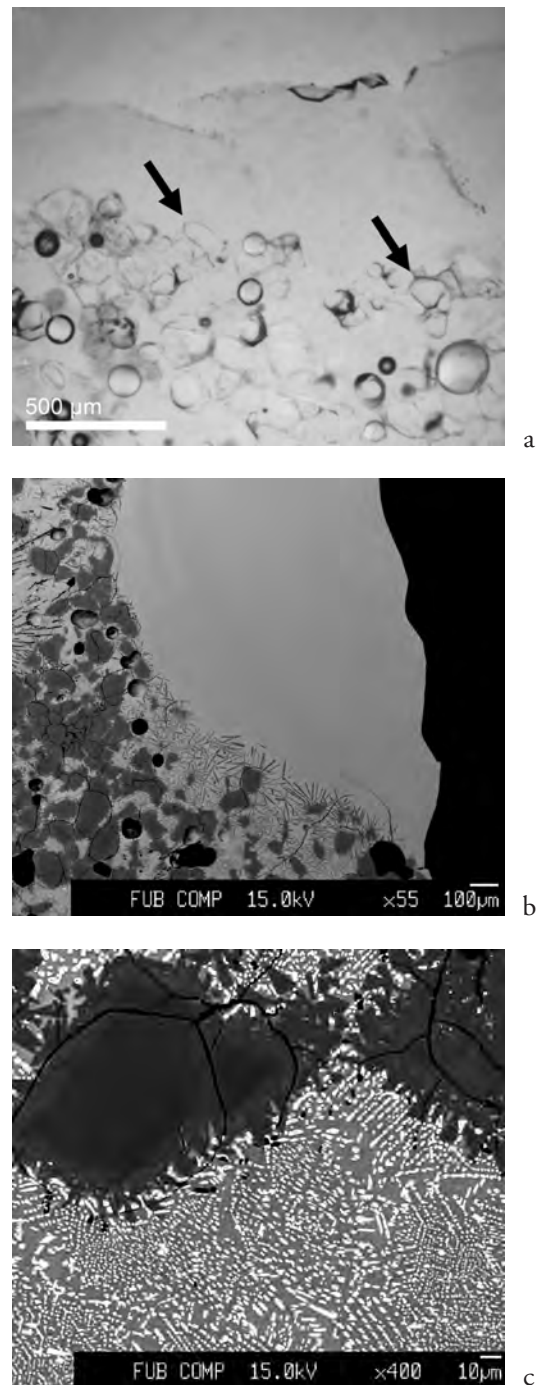


Abb. 5 Mikroskopische Untersuchung von Probe 1. a Dünnschliff, Quarzkörner (Pfeile), umschlossen von kristallfreiem Glas; b Rückstreuungsbild (55fache Vergrößerung) mit Quarzkörnern (dunkelgrau) und Glasmatrix (hellgrau); c Rückstreuungsbild (400fache Vergrößerung): dunkelgraue Risse entlang der Quarzkorngrenzen, Ergebnis einer Kontraktion bei der Abkühlung, senkrecht zur Quarzoberfläche stängelig-tafelige Kristalle der Hochtemperatur-SiO₂-Modifikation Tridymit, weiß: dendritischer Hochtemperatur-Pseudowollastonit (nach Moritz Liesegang, Gutachten vom 7. 4. 2014).

findet, wird noch in der Neuzeit angewendet.¹⁷ Plinius (23/24–79 n. Chr.) erwähnt in der *Naturalis Historia* das Verfahren der Nachahmung von Edelsteinen durch einen Glasüberzug.¹⁸ In dem um 300 n. Chr. entstandenen, der Behandlung von Edelsteinen gewidmeten Papyrus *Graecus Holmiensis* aus Ägypten ist ein separater Abschnitt der Herstellung von Edelsteinimitationen vorbehalten. Hier findet sich außerdem eine Beschreibung, wie zur Erzeugung von smaragdähnlichen Steinen mit einer grünleuchtenden Färbung vom Ölbaum stammende Ingredienzen verwendet werden.¹⁹ Olivenöl ist auch Bestandteil der Rezeptur eines Papyrus aus dem 4. Jahrhundert n. Chr.: Epiphanius von Salamis legt darin dar, wie gewöhnliche Steine durch die Befeuchtung mit Öl in grüne Smaragdimitationen gewandelt werden können.²⁰ An diesen Schriften orientiert sich das Werk des Heraclius *De coloribus et artibus Romanorum*, das u. a. die Nachbildung von Edelsteinen aus Glas beschreibt.²¹ Der Abschnitt im Werk des Isidor von Sevilla (um 560 bis 636 n. Chr.), der der Darstellung von smaragdähnlichen Glasimitationen gewidmet ist²², geht dank der Autorität des Autors in die hoch- und spätmittelalterliche Lithologie ein.²³

Neben theoretischen Schriften zur Technik der Edelsteinimitation²⁴ finden sich im Mittelalter folierte Steine im Zusammenhang mit der Kirchenausstattung und bei liturgischen Gerätschaften. Unter den zahlreichen Beispielen sei an dieser Stelle das Gewandornat des Totenhemdes des Augsburger Bischofs Hartmann von Dillingen († 1286) erwähnt, das neben Amethyst, Rubin und Topas auch mit weiß, hellgrün und blassviolett folierten Steinen verziert war.²⁵ Es wird deutlich, dass das Verfahren des adulterium, des „Andersmachens“, die Verwandlung von gewöhnlichen Steinen in „Paradiessteine“²⁶ keine ökonomisch motivierte Fälschung im moder-

nen Sinne darstellt, sondern einen festen Platz im sakralen Kontext des Mittelalters innehat.²⁷

3. *Philosophia Theoretica*: Das semantische System der neuplatonisch-christlichen Philosophie

Die hohe Wertschätzung, die den Materialien Gold, Edelstein und Glas entgegengebracht wird und die verantwortlich für ihre Verwendung in der Kirchenbaukunst²⁸, in der Kirchenausstattung und bei Liturgiegeräten ist²⁹, beruht auf einer ganz bestimmten Eigenschaft, die diese Materialien verbindet, nämlich ihrem Glanz.³⁰ Gold, Edelstein und Glas verfügen sämtlich über die physikalische Eigenschaft, neutrales in farbiges Licht zu wandeln.³¹ Da das farbige Leuchten nicht im Inneren des Materials entsteht, sondern zu ihm gleichsam von außen hinzutritt, gilt der Glanz nach mittelalterlicher Auffassung als Widerschein des göttlichen Lichtes, die Stoffe erscheinen als vom göttlichen lumen durchleuchtet.³² Dies wird vor dem Hintergrund der neuplatonischen Lehre verständlich, nach der sakrale Gegenstände und ihre Materialien Verweiskraft auf die immaterielle Sphäre und somit auf ihren göttlichen Schöpfer besitzen.³³ Der Glanz der Steine, die Art und Weise, wie sich das Licht in Edelsteinen, Gold und Glas reflektiert, ist dabei ausschlaggebend für ihre Nähe zur überweltlichen Realität.³⁴ Indem der Glanz den Eindruck des Immateriellen macht, überwindet er das Stoffliche, er wird zu einer Erscheinungsform des Göttlichen und so zum Medium, in dem Gott den Menschen sichtbar erscheint.³⁵

Die Farbe gilt neben dem Glanz als weiteres Charakteristikum der Steine, die in der neuplatonischen Edelsteinallegorese als semantische Chiffre

¹⁷ Vgl. Meier 1977, 483. In der einschlägigen Fachliteratur des 19. Jahrhunderts werden die künstlichen Edelsteine mit dem französischen Begriff *Amause* bezeichnet (vgl. Wagner 1871, 331).

¹⁸ Plinius *Hist. Nat.*, XXXVII 83, 112.

¹⁹ Papyrus *Graecus Holmiensis*, 165; Vgl. Meier 1977, 484.

²⁰ Epiphanius, *de gemmis*, 747,5 ff.

²¹ Heraclius, *De col. et art. Rom.* I 14; Vgl. Meier 1977, 484.

²² Isidor, *Etym.* 16, 15, 27.

²³ Vgl. Meier 1977, 483.

²⁴ Vgl. Di Venosa 2005, 7.

²⁵ Vgl. Chevalley 1995, 382. Die Steinzier des bischöflichen Ornaments nimmt vermutlich auf die im Alten Testament fixierten Vorschriften der edelsteinverzierten, priesterlichen Kleidung Bezug (2. Mose, 28).

²⁶ Meier 1977, 123.

²⁷ Die Unterteilung von Steinen in die Kategorien edel und unedel ist erst ab dem 14. Jahrhundert gebräuchlich. (Mannheim 2000, 197 Anm. 4).

²⁸ Vgl. Westermann-Angerhausen 1998, 97 f.

²⁹ Mannheim 2000, 197.

³⁰ Die Materialien Gold, Edelstein und Glas sind für sich genommen neutral. Erst ihre Wertschätzung bedingt ihren hohen materiellen Wert, der somit als Folge und nicht als Voraussetzung betrachtet werden muss.

³¹ Vgl. Meier 1977, 46; Westermann-Angerhausen 1998, 99.

³² Vgl. Bandmann 1969b, 98 Anm. 58; von Simson 1982, 173; Westermann-Angerhausen 1998, 99.

³³ Vgl. Mannheim 2000, 197.

³⁴ Vgl. Westermann-Angerhausen 1998, 98.

³⁵ Vgl. Bandmann 1969b, 81.

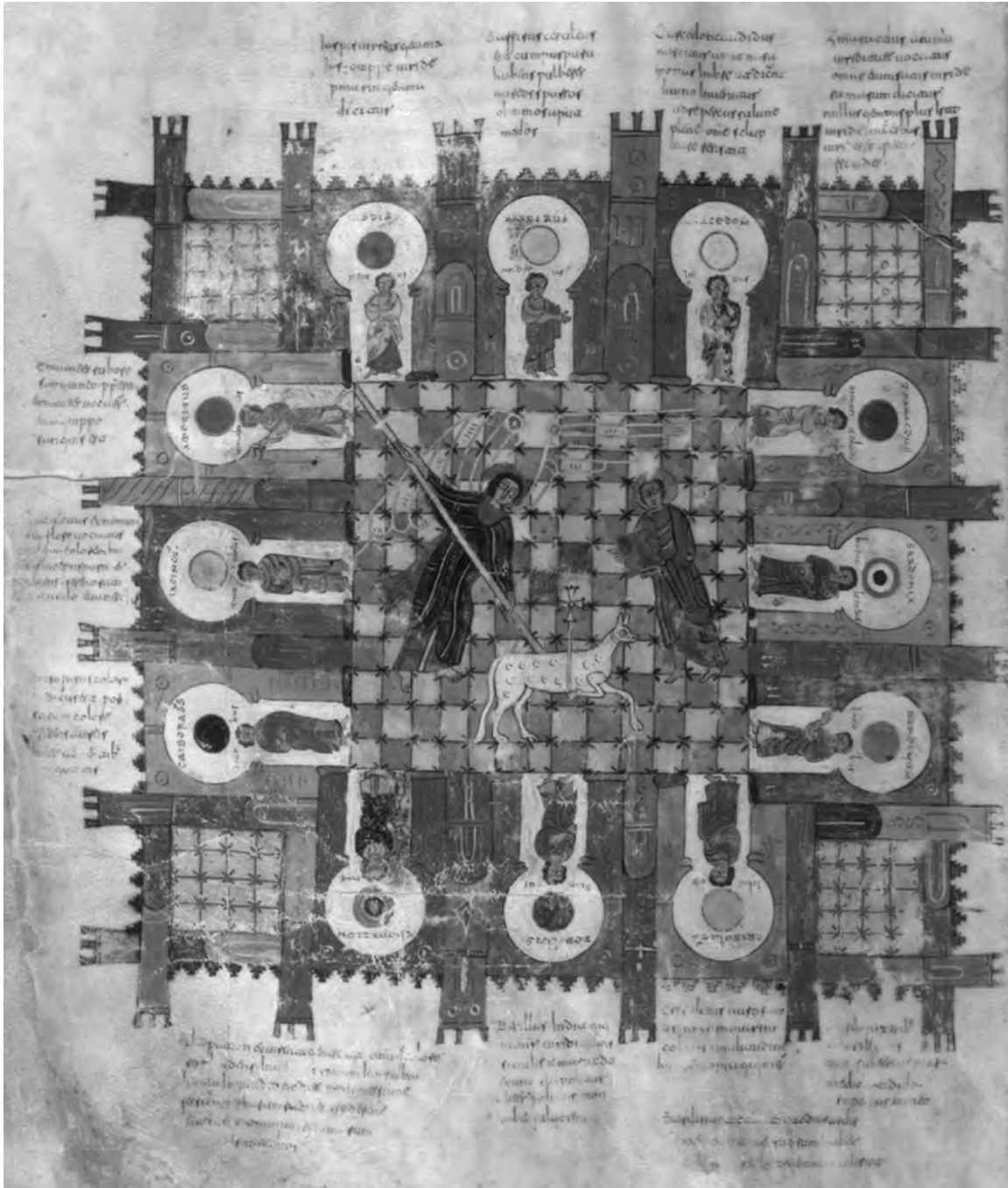


Abb. 6 Illumination des Himmlischen Jerusalems als quadratische Stadt mit den zwölf in den Mauern eingelassenen Edelsteinen (Apokalypsenkommentar des Beatus von Liébana, illustriert von Maius, ca. 940, Spanien; The Pierpont Morgan Library and Museum New York, MS 644, vol. 2, fol. 222v (nach Williams 1994, Abb. 97).

Ausdeutung findet.³⁶ Weiß als hellste aller Farben

³⁶ Plotin, Enneaden, I, 6: „Die Schönheit der Farbe ist einfach durch Gestaltung und Verwendung des der Materie anhaftenden Dunkeln mittelst Hinzutreten des unkörperlichen von Vernunft und Idee ausgehenden Lichts“ (zit. nach Eco 2009, 103); vgl. Meier 1977, 142; Di Venosa 2005, 7.

wird in den Schriften zur christlichen Steindeutung ebenso wie das Licht als Medium der göttlichen Botschaft aufgefasst.³⁷ Als „Glanz des Glaubens“ bezeichnet, steht Weiß nicht nur als Symbol für Unbe-

³⁷ Meier 1977, 165.

flecktheit, sondern auch für die Welt des Transzendenten und des Überirdischen.³⁸ Weiße Steine gelten nicht nur als Sinnbild der Verklärung, der Reinheit und der ewigen Herrlichkeit, sondern werden im Zusammenhang mit eschatologisch-apokalyptischen Vorstellungen mit der Himmelsstadt, dem Himmlischen Jerusalem, in Verbindung gebracht.³⁹

Auch das Grün der Steine Jaspis, Beryll und Smaragd wird in der Farballégorie des Mittelalters als Abbeviatur für die jenseitige Sphäre verwendet. Indem es mit dem Grün des Lebensbaumes im Garten Eden assoziiert wird⁴⁰, entsteht gleichfalls die Allusion auf die jenseitige Sphäre, besonders auf das Paradies und das ewige Leben.⁴¹ In diesem Kontext ist zudem die Intensität des Farbenspiels Gegenstand der Ausdeutungen christlicher Gelehrter: Nach dem Mitte des 13. Jahrhunderts schreibenden Heinrich von Kröllwitz⁴² versinnbildlichen die unterschiedlichen Grüntöne von Jaspis und Smaragd die Stadien des Pflanzenwachstums: Während das stärkere Grün des Smaragds die junge Pflanze symbolisiert und für die Propheten des Alten Testaments steht, ist das schwächere Grün des Jaspis Sinnbild der reifen Pflanze und symbolisiert somit die Apostel des Neuen Testaments.⁴³ Der fahle, hellgrüne Beryll wird in der mittelalterlichen Edelsteinallégorie als Zeichen für Demut gedeutet⁴⁴, eine Eigenschaft, die in den Bettelorden besonders geschätzt wird.

Hauptquelle für die mittelalterliche Vorstellung von der mit dem Paradies gleichgesetzten Himmelsstadt, der *civitas Dei*, ist das letzte Buch der Bibel, die Johannes-Apokalypse, in der sich eine Beschreibung des Himmlischen Jerusalems als Sinnbild der neuen göttlichen Ordnung nach dem Untergang der diesseitigen Welt findet. Die detaillierte Darstellung der Form, Gestalt und Größe des paradiesischen Ortes ist stark von einer Lichtsymbolik durchdrungen⁴⁵, die auf der Verwendung von Glas und Edelsteinen als Baumaterialien der himmlischen Stadt fußt: So gleicht das von der Stadt ausgehende Licht nicht

nur dem alleredelsten Stein, dem hellen Jaspis⁴⁶, sondern auch dem reinen Glas.⁴⁷ Während die Straßen der himmlischen Stadt aus durchscheinendem Glas bestehen⁴⁸, sind auch die Mauern aus grünem Jaspis errichtet, wobei ihre Grundsteine von zwölf Edelsteinen geschmückt werden, darunter Jaspis, Smaragd und Beryll (Abb. 6).⁴⁹ Mit dem Bild vom schimmernden Glas und leuchtenden Edelsteinen, in deren Erscheinungsformen sich das überirdische Licht als Glanz, Leuchten und Strahlen manifestiert, wird die Herrlichkeit des Himmlischen Jerusalems dargestellt.⁵⁰

Das neutestamentliche Bild von der Himmelsstadt überlagert Vorstellungen von Jerusalem⁵¹ und dem Garten Eden⁵² aus dem Alten Testament und gerät im Mittelalter zum Archetypus der christlichen Vorstellung von der jenseitigen Sphäre. Einen besonderen Zusammenhang zwischen dem grünen Smaragd und der Johannesoffenbarung stellt der Apokalypsenkommentar des Arethas von Caesarea (860–944) her.⁵³ Danach nimmt der Smaragd, der es vermag, die Menschen aus der Sünde zu erlösen, allein aus der grünen Farbe seinen Glanz.⁵⁴ Grün leuchtende Steine werden so in der mittelalterlichen Edelsteinallégorie nicht nur zum Synonym der Herrlichkeit des Himmlischen Jerusalems, sondern verheißen die Vergebung der Sünden.

Die Gleichsetzung des diesseitigen Sakralraums mit der Himmelsstadt der Heiligen Schrift gilt im Mittelalter als Selbstverständlichkeit⁵⁵: Nach christlicher Auffassung ist das irdische Abbild des Himmlischen Jerusalems die Kirche (*ecclesia*) als steingewordene Stadt Gottes (*civitas Dei*) und Neues Jerusalem (*nova Jerusalem*). Auch hier finden sich die

³⁸ Meier 1977, 127, 165; Wagner 2005, 148.

³⁹ Meier 1977, 127, 162; Wagner 2005, 148.

⁴⁰ Meier 1977, 154.

⁴¹ So Pseudo-Ildefons über das Smaragdgrün: „Du bist auch das apfeltragende Holz in der Mitte des Paradieses“ (zit. nach Meier 1977, 154); vgl. ebd., 54, 121, 153.

⁴² Heinrich von Kröllwitz, Vater unser, ed. Lisch, 76 f.

⁴³ Meier 1977, 154.

⁴⁴ Meier 1977, 168.

⁴⁵ Joh. Off. 21, 9–21.

⁴⁶ Joh. Off. 21, 11.

⁴⁷ Joh. Off. 21, 11.

⁴⁸ Joh. Off. 21, 21.

⁴⁹ Joh. Off. 21, 20.

⁵⁰ Westermann-Angerhausen 1998, 98.

⁵¹ Tob. 13,21: „Die Türen Jerusalems wurden aus Saphir und Smaragd errichtet, die seine alles umgebenden Mauern aus Edelsteinen.“

⁵² Ez. 28, 13: „Du warst in Eden, dem Garten Gottes; allerlei Edelgestein war deine Decke: Sardis, Topas und Diamant, Chrysolith, Onyx und Jaspis, Saphir, Karfunkel und Smaragd und Gold.“

⁵³ Arethas, Apoc., PG (Patrologia Graeca) 106, 773B. Die Verbindung von Ölbaum und Paradies ist in der zeitgenössischen Literatur gängig, z. B. bei Alanus ab Insulis (Anticlaud. IV. Buch, IX, 491 – 492): „Sie [Maria] ist der fruchttragende Ölbaum [...] Und das liebliche Paradies“.

⁵⁴ Arethas, Apoc. PG 106, 773B.

⁵⁵ Sedlmayr 1950, 97; Legner 1978, 360.

Anfänge der Analogie bereits in den antiken Werken der Kirchenväter: Über die Schriften des Origines (um 185–254 n. Chr.), Clemens von Alexandria (um 150–215 n. Chr.) und Augustinus (354–430 n. Chr.) tradiert⁵⁶, sind die mittelalterlichen Zeugnisse von der Gleichsetzung der Kirche mit der Himmelsstadt nicht nur im Schrifttum zahlreich⁵⁷, die in der Heiligen Schrift genannten Baumaterialien des Himmlischen Jerusalems Edelsteine, Gold und Glas werden häufig in der gotischen Kathedralbaukunst verwendet, um so das Gedankenbild der edelsteinstrahlenden Stadt in konkret-materialistischer Form in die diesseitige Wahrnehmung zu übertragen.⁵⁸

Auch die Lichtsymbolik, die bereits im Alten und im Neuen Testament eine große Rolle spielt⁵⁹, wird in den neuplatonischen und mystischen Strömungen des Mittelalters aufgegriffen und findet in der gotischen Sakralarchitektur ihren materiellen Ausdruck.⁶⁰ Die Materialien avancieren im Kontext der Kirchenarchitektur zu Erscheinungen, die die Herrlichkeit der Schöpfung zum Ausdruck bringen.⁶¹ Das Himmlische Jerusalem ist im Mittelalter also nicht blasse, transzendente Utopie, sondern leuchtende, irdische Realität⁶², die Sakralarchitektur fungiert als Medium für die sinnliche Übertragung des Gedankenbilds der edelsteinstrahlenden Stadt in das Diesseits.⁶³

⁵⁶ Bandmann 1969a, 12.

⁵⁷ Bandmann 1969a, 12.

⁵⁸ Westermann-Angerhausen 1998, 97 f.

⁵⁹ An dieser Stelle sei auf wenige ausgewählte Beispiele verwiesen: Gott erscheint den Israeliten als Feuer- oder Lichtsäule (4. Mose 14.14); „Licht ist dein Kleid, das du anhast“ (Psalm 104,2); „Da redete Jesus abermals zu ihnen und sprach: Ich bin das Licht der Welt; wer mir nachfolgt, der wird nicht wandeln in der Finsternis, sondern wird das Licht des Lebens haben“ (Joh. 8,12).

⁶⁰ Grosseteste fasst das Licht sogar als erste körperliche Form, als erstes Prinzip der Bewegung auf: Durch die Selbstausbreitung des Lichts im Raum entsteht die Schöpfung des Universums (vgl. Jammer 1980, 37 ff.).

⁶¹ Sedlmayr 1950, 59; Di Venosa 2005, 7.

⁶² Vgl. Fabritius 2005, 65.

⁶³ In der Offenbarung des Johannes wird sogar Gott selbst mit den Edelsteinen Jaspis und Sarder verglichen: „Und der da saß, war von Ansehen gleich einem Jaspisstein und einem Sardis, und ein Regenbogen war rings um den Thron, von Ansehen gleich einem Smaragd“ (Joh. Off. 4, 3).

4. Philosophia Practica: Die architektonische Umsetzung der neuplatonisch-christlichen Philosophie

Besonders deutlich wird die Allegorie der irdischen Kirche als leuchtendes Himmlisches Jerusalem in der Wenzelskapelle des Prager Veitsdoms und in der Katharinen- und Heilig-Kreuz-Kapelle auf Burg Karlstein, die im Auftrag Karls IV. (1316–1378) errichtet wurden.⁶⁴ In die Wände sind faust- bis kopfgroße Edel- und Halbedelsteine von roter und grüner Farbe eingelassen, darunter Amethyst, Chrysoptas, Achat, Onyx und Jaspis (Abb. 7). Diese Art des Dekorationssystems inkrustierter Edelsteinwände ist einzigartig im spätmittelalterlichen Europa.⁶⁵ Der Kaiser des Heiligen Römischen Reichs, von dem bekannt ist, dass er persönlich bemüht war, das Johannes-Evangelium auszulegen⁶⁶, ließ in den drei Sakralräumen eine anschauliche Materialisierung der apokalyptischen Beschreibung entstehen.

Während in diesem Kontext die „Edelsteinwände“ der Goldenen Himmelsstadt augenfällig inszeniert werden, bedient man sich im gotischen Kirchenbau auch sublimerer Mittel: Da Edelstein und Glas durch die „Aura des himmlischen Glanzes“⁶⁷ als verwandt gelten, sind sie gemäß dem mittelalterlichen Analogiedenken austauschbar. Gotische Kathedralen werden mit farbigen Glasfenstern versehen, in denen sich das Licht in Tausenden kleinen, farbigen Glasfeldern bricht.⁶⁸ Das vielfarbige Glasfenster erscheint als vom göttlichen lumen durchleuchtete Lichtwand (Abb. 8) und unterstreicht so den Eindruck der Himmelsstadt.⁶⁹ Leuchtende Wände wie Edelsteine, die Transparenz der Mauern, die Lichtfülle sind die architektonische Übersetzung der Johannes-Offenbarung.⁷⁰ Die Kathedrale wird zur Himmelsstadt, zum Paradies. Dieser Gedanke wird in einem Abschnitt in dem Theophilus zugeschriebenen Handbuch *Schedula Diversarum Artium*, der an den Handwerker gerichtet ist, greifbar:

Du hast die Decken und Wände mit vielfältiger Arbeit und verschiedenen Farben verschönt und dem Betrachter gleichsam das Paradies Gottes [...] vor die

⁶⁴ Legner 1978, 356 ff.; Fajt/Boeck 1998.

⁶⁵ Legner 1978, 358.

⁶⁶ Legner 1978, 359.

⁶⁷ Bandmann 1969b, 82.

⁶⁸ Westermann-Angerhausen 1998, 98.

⁶⁹ Bandmann 1969b, 82.

⁷⁰ Wagner 2005, 213.



Abb. 7 Edelsteininkrustierte Wände und Decken der Heilig-Kreuz-Kapelle in Karlstein, Böhmen (14. Jahrhundert) (aus Fajt/Boek 1998, Abb. 24).

Augen gestellt. [...] Wenn es [das menschliche Auge] die Wände betrachtet, so erscheinen sie wie das Paradies.⁷¹

Das Mauergeviert der klösterlichen Klausur, die den Klostergarten mit zentralem Brunnen umgibt, gilt ebenfalls als architektonische Abkürzung für die Himmelsstadt.⁷² Die Analogie wird in den Briefen des Zisterzienserabtes Bernhard von Clairvaux deutlich, in denen Clairvaux mehrfach mit dem Himmlichen Jerusalem verglichen wird.⁷³ Das Kloster

steht nicht nur für die himmlische Stadt⁷⁴, es gilt als Sinnbild des Paradieses, wie auch der Name vieler monastischer Gründungen unterstreicht.⁷⁵ Der vom Kreuzgang umschlossene Klosterhof mit zentralem

⁷¹ Zit. nach Westermann-Angerhausen 1998, 102.

⁷² Wagner 2005, 330.

⁷³ Bernhard von Clairvaux (Ep. 64): „Euer Philipp wollte nach Jerusalem aufbrechen. Er fand einen Weg, die Reise abzukürzen, und kam rasch, wohin er wollte. [...] Betreten hat er die Heilige

Stadt. [...] Er ist [...] ein eingeschriebener Bürger in Jerusalem; freilich nicht in dem irdischen, das am Berg Sinai in Arabien liegt, sondern in jenem freien Jerusalem, das unsere Mutter im Himmel ist. Wenn Ihr es wissen wollt: Clairvaux ist es. Dieses selbst ist Jerusalem, dem himmlischen ganz verbunden durch Frömmigkeit der Seele, Nachfolge im Leben und besondere Verwandtschaft des Geistes.“

⁷⁴ Rüffer 2008, 48.

⁷⁵ Neben Namen wie Paradies, die Klöster in Polen, Deutschland und in der Schweiz tragen, seien hier nur Bezeichnungen wie Himmelsstadt oder Himmelsporten genannt.

Wegekreuz versinnbildlicht den von Mauern umgebenen Paradiesgarten.⁷⁶

In Abgrenzung zu der überaus reichen benediktinischen Kloster- und Kathedralarchitektur verzichtet der im 12. Jahrhundert gegründete Reformorden der Zisterzienser weitgehend auf Bauschmuck, um den mönchischen Idealen von Armut und Demut Ausdruck zu verleihen.⁷⁷ In seinen Vorschriften ist unter anderem festgelegt, dass die Verwendung von Gold, Silber und Edelsteinen innerhalb des Klosters nicht erlaubt ist.⁷⁸ Neben dem Verbot von Bildwerken – allein bemalte Kreuze sind gestattet – wird in den Statuten fixiert, dass die liturgischen Geräte nicht aus Gold und Edelsteinen, sondern aus einfachen Materialien wie Silber, Eisen und Kupfer zu bestehen haben.⁷⁹ Die Fenster der turmlosen Kirchen zeigen nur farblose Muster, Wände bleiben unverputzt, die Bauglieder tragen keinen figürlichen oder ornamentalen Schmuck.⁸⁰ Beeinflusst von den strengen zisterziensischen Bauvorschriften erlässt der im 13. Jahrhundert gegründete Bettelorden der Franziskaner ebenfalls Statuten gegen den in gotischen Kathedralen vorherrschenden Bau- und Kunstluxus.⁸¹ Der Armutsgedanke wird darin nicht allein auf die Lebensweise des einzelnen Mönchs und der Nonne bezogen, sondern auch auf das Kloster und insbesondere die Kirche, in der durch den Verzicht auf reiches Dekor die Armut gleichsam zur Schau gestellt werden soll.⁸²

Auch wenn die im Gegensatz zum reichen Schmuck der gotischen Kathedralarchitektur nach außen sichtbare Schlichtheit des Kirchenraums im Vordergrund der franziskanischen Bettelordensarchitektur steht, ist die Gleichsetzung von Kirche und

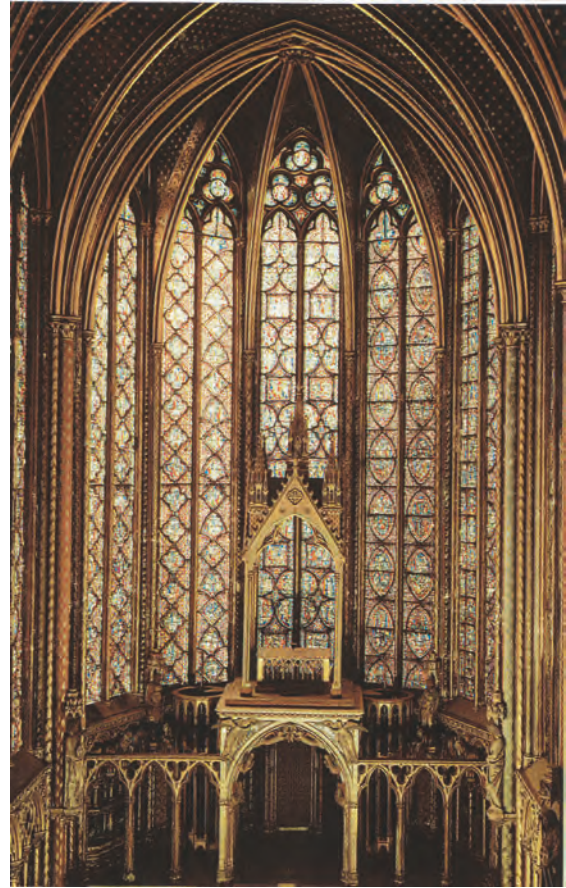


Abb. 8 Die das edelsteinstrahlende Himmlische Jerusalem imitierende Fensterverglasung der Sainte Chapelle in Paris (Mitte des 13. Jahrhunderts) (aus Roer-Heron 1999, 35).

Himmlischem Jerusalem nicht obsolet. Ebenso wie die reich verzierte gotische Kathedrale ist die schlichte Franziskanerkirche Spiegel der edelsteinstrahlenden Stadt Gottes.⁸³ Die grün und weiß schimmernden Steine, die unsichtbar in den Wänden des überwiegend weiß gefassten Kyritzer Klosters St. Johannes (vgl. Abb. 9–10) verbaut gewesen sind, zeugen von diesem Anspruch, der zusätzlich noch durch das Patrozinium des Johannes unterstrichen wird.⁸⁴ Die nichtdekora-

⁷⁶ von Simson 1982, 1.

⁷⁷ Zwischen dem Abt Suger von St. Denis und Bernhard von Clairvaux entspinnt sich eine intensiv geführte Auseinandersetzung über den Kirchenschmuck: Dem neuplatonischen Standpunkt Sugers, dass durch den Anblick der Edelsteine etwas über das Wesen Gottes zu erfahren sei, tritt der Zisterzienser mit dem Argument entgegen, man lasse die Armen nackt, während man die Mauern in Gold kleide (vgl. Legner 1993, 60).

⁷⁸ Summa carta caritatis et capitula, 25. In seiner 1124 verfassten Streitschrift gegen den Bauluxus polemisiert der Zisterzienserabt Bernhard von Clairvaux gegen den Bauschmuck im Allgemeinen und die Verwendung von Edelsteinen im Besonderen: „Künftig werden in der Kirche nicht nur edelsteinbesetzte Kronleuchter aufgehängt, sondern Räder, umgeben von aufgesetzten Lichtern, aber mit nicht weniger eingesetzten Edelsteinen“ (S. Bernardi Abbatias, Apologia ad Guillelmum; zit. nach Braunfels 1969, 298).

⁷⁹ Vgl. Braunfels 1969, 119; Untermann 2001, 113 ff.

⁸⁰ Braunfels 1969, 119; Untermann 2001, 114.

⁸¹ Braunfels 1969, 307; Schenkluhn 2000, 175 ff.

⁸² Braunfels 1969, 119; Schenkluhn 2000, 175 ff.

⁸³ Gestalterisch wird die Assoziation Kloster – Paradies auch durch die architektonische Gestalt der quadratischen Klausur als Abbild des *orbis quadratus* und durch die Weinlaubkapitelle, ebenfalls als Paradiesallegorie verwendet, ausgedrückt.

⁸⁴ In der eschatologischen Prophetie des Joachim von Fiore, dessen Werk die franziskanische Bewegung besonders beeinflusste, steht Johannes für das Dritte Reich, das mönchische Zeitalter, das 1265 anbrechen soll (Rosenberg 1955, 7). Auch in der aus dem 13. Jahrhundert stammenden *Legenda aurea* wird Johannes mit der Herrlichkeit des Paradieses in Zusammenhang gebracht, wo die Paläste aus Edelsteinen gebaut und von wunderbaren Glanz erfüllt sind (*Legenda aurea*, Johannes).



Abb. 9 Weiß verputzte Innenwand mit ehemals farbig gefasstem, horizontalem und vertikalem Fugenstrich aus einem Sakralraum der Kyritzer Klosteranlage (14./15. Jahrhundert) (Foto: Verf.).



Abb. 10 Geometrisch verzierter Schlussstein aus dem Kyritzer Kloster, sekundär in der Kyritzer Kirchenwand vermauert (Kalkstein, vermutlich 14./15. Jahrhundert) (Foto: Annett Dittrich).

tive Verwendung der Steine innerhalb der Architektur betont ihre symbolhafte Präsenz: Nicht sichtbar werden die grün und weiß glänzenden Kiesel im konkret-materiellen Sinne zu Bausteinen, aus denen

das irdische Kloster als Abbild des Himmlischen Jerusalems errichtet ist. Dem Irdischen entrückt ist das Kloster bereits Teil der transzendenten Sphäre – als ein Himmlisches Jerusalem auf Erden.

5. Literatur

- Bandmann, Günter, Ikonologie der Architektur (Darmstadt 1969a).
- Bandmann, Günter, Bemerkungen zu einer Ikonologie des Materials. In: Städel-Jahrbuch NF 2, 1969b, 75–100.
- Braunfels, Wolfgang, Abendländische Klosterbaukunst (Köln 1969).
- Breese, Charles, Glazed Pebbles in an Old Building near Llanbedr, Merionethshire. *Archaeologia Cambrensis*. A record of the antiquities of Wales and its Marches and the journal of the Cambrian Archaeological Association VIII, 1908, 267–272.
- Büttner, Georg, Die Kunstdenkmäler des Kreises Ostprignitz (Berlin 1907).
- Chevalley, Denis André, Der Dom zu Augsburg. Die Kunstdenkmäler in Bayern N. F. 1 (München 1995).
- Di Venosa, Elena, Die deutschen Steinbücher des Mittelalters. Magische und medizinische Einblicke in die Welt der Steine (Göppingen 2005).
- Eco, Umberto, Geschichte der Schönheit (München 2009³).
- Fabritius, Helga, Jerusalem und andere Paradiese. Das Bild vom Paradies im Mittelalter. In: Wege in die Himmelsstadt. Bischof, Glaube, Herrschaft 800–1550, hrsg. Clemens Bergstedt/Heinz-Dieter Heimann. Veröffentlichungen des Museums für Brandenburgische Kirchen- und Kulturgeschichte des Mittelalters 2 (Berlin 2005) 56–65.
- Fajt, Jiří/Bock, Radovan, Geheiligte Räumlichkeiten der Burg Karlstein (Prag 1998).
- Geßner, Kerstin/Dittrich, Annett, Das unterirdische Kloster. Ausgrabungen im Franziskanerkloster Kyritz. Archäologie in Berlin und Brandenburg 2014 (in Vorbereitung).
- Goralczyk, Peter/von Olk, Detlev, Kyritz, das Franziskanerkloster – eine Wiederentdeckung. Brandenburgische Denkmalpflege 9, 2000/2, 74–89.
- Gressel, Hans, Die Stadt Kyritz. Entwicklung, Verfassung und Wirtschaft bis zur Städteordnung 1808/09 (Berlin 1939).
- Heß von Wichdorff, Hans, Glasierte Sandsteine als Nebenprodukt der Kalksteingewinnung in Ostpreußen. In: Der Steinbruch 8, 1913, 30–32.
- Hüen, Friedrich Ludwig Hermann Hüen, Alterthümer von der bischöflichen Burg zu Bützow. In: Jahrbücher des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde 21, 1856, 258.
- Jammer, Max, Das Problem des Raumes. Die Entwicklung der Raumtheorien (Darmstadt 1980²).
- Jülich, Theo, Zur Anwendung von Edelsteinen im Mittelalter. In: Faszination Edelstein. Aus den Schatzkammern der Welt (Darmstadt 1993) 60–69.
- Kurzmann, Peter, Archäochemische Untersuchungen an mittelalterlichem Glas: Über ‚farbloses‘ Glas und Knochenasche-Glas. In: Glashütten im Gespräch. Berichte und Materialien vom 2. Internationalen Symposium zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas, hrsg. Peter Steppuhn (Lübeck 2003) 46–49.
- Legner, Anton, Karolinische Edelsteinwände. In: Kaiser Karl IV. Staatsmann und Mäzen, hrsg. Ferdinand Seibt (München 1978) 356–361.
- Liesegang, Moritz, Gutachten zur mineralogischen Untersuchung der Proben Kyritz-Kloster vom 7. 4. 2014 (FU Berlin).
- Loibl, Werner, Zur Glastechnologie im Mittelalter. In: Glashütten im Gespräch. Berichte und Materialien vom 2. Internationalen Symposium zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas, hrsg. Peter Steppuhn (Lübeck 2003) 11–15.
- Mannheim, Christiane, Edelsteine und Mineralien: Symbole theologischer Spekulationen und mystischer Naturverehrung werden zu Objekten wissenschaftlicher Forschungen. In: Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert, hrsg. Hans Holländer (Berlin 2000) 197–222.
- Meier, Christel, Gemma Spiritualis. Methode und Gebrauch der Edelsteinallegorese vom frühen Christentum bis ins 18. Jahrhundert 1. Münstersche Mittelalter-Schriften 34/1 (München 1977).
- von Olk, Detlev, Das Kyritzer Franziskanerkloster. Entdeckungen am Kyritzer Klostergebäude. In: Brandenburgische Franziskanerklöster und norddeutsche Bettelordensbauten. Architektur, Kunst, Denkmalpflege. Beiträge der am 5. und 6. Oktober 2007 in Gransee durchgeführten Tagung, hrsg. Dirk Schumann (Berlin 2010) 405–414.
- Roer-Heron, Nadja, Die Sainte-Chapelle – Palais de la Cité, Paris (Paris 1999).
- Rosenberg, Alfons, Einleitung. Zur Lehre des Joachim von Fiore. In: Joachim von Fiore, Das Reich des Heiligen Geistes, bearb. Alfons Rosenberg (München 1955) 7–69.
- Schenkluhn, Wolfgang, Architektur der Bettelorden. Die Baukunst der Dominikaner und Franziskaner in Europa (Darmstadt 2000).
- Schlick-Nolte, Birgit, Glas und Glastechniken durch frühe Jahrtausende. In: Glashütten im Gespräch. Berichte und Materialien vom 2. Internationalen Symposium zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas, hrsg. Peter Steppuhn (Lübeck 2003) 78–91.
- Sedlmayr, Hans, Die Entstehung der Kathedrale (Zürich 1950).
- von Simson, Otto, Die gotische Kathedrale. Beiträge zu ihrer Entstehung und Bedeutung (Darmstadt 1982⁴).
- Rüffer, Jens, Die Zisterzienser und ihre Klöster. Leben und Bauen für Gott (Darmstadt 2008).
- Untermann, Matthias, Forma Ordinis. Die mittelalterliche Baukunst der Zisterzienser. Kunstwissenschaftliche Studien 89 (München, Berlin 2001).
- Wagner, Johannes Rudolf, Handbuch der chemischen Technologie (Leipzig 1871).
- Wagner, Birgit, Die Bauten des Stauferkaisers Friedrichs II. Monumente des Heiligen Römischen Reichs (Berlin 2005).
- Wedepohl, Karl Hans, Die Glasrezepte sowie der antike und mittelalterliche Handel mit Glas und Glasrohstoffen. In: Glashütten im Gespräch. Berichte und Materialien vom 2. Internationalen Symposium zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas, hrsg. Peter Steppuhn (Lübeck 2003) 92–96.
- Weigel, Petra, Kyritz. In: Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts 1, hrsg. Heinz-Dieter Heimann et al. (Berlin 2007) 707–714.
- Westermann-Angerhausen, Hiltrud, Glasmalerei und Himmelslicht. Metapher, Farbe, Stoff. In: Himmelslicht. Europäische Glasmalerei im Jahrhundert des Kölner Dombaus (1248–1349). Ausstellungskatalog, hrsg. dies. et al. (Köln 1998) 95–102.
- Williams, John, The Illustrated Beatus. A Corpus of the Illustrations of the Commentary on the Apocalypse 2. The Ninth and Tenth Centuries (London 1994).
- Wietrzichowski, Frank, Die mittelalterlichen Befunde der Voruntersuchungen der Grundstücke ‚Am Wall 4/5‘ in Güstrow. In: Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 4, 1997, 159–174.

Zusammenfassung: Bausteine für das Himmlische Jerusalem. Glasfoliierte Steine aus dem Kyritzer Kloster St. Johannes und die Bauallegorese der Franziskanerarchitektur

Im Kyritzer Franziskanerkloster St. Johannes kamen im Zuge archäologischer Ausgrabungen rund 150 Kiesel mit grüner und weißer Glasfoliierung zu Tage, die ursprünglich nicht sichtbar in den Wänden der mittelalterlichen Anlage verbaut gewesen waren. Eine mineralogisch-chemische Analyse ergab, dass die Zusammensetzung des transparenten Überzugs Ergebnis eines mit der mittelalterlichen Glasherstellung verwandten, hochtemperierten Verfahrens ist. Die Folierung von Steinen mit farbigem Glas – in der mittelalterlichen Lithologie unter dem Begriff *adulterium* beschrieben – steht im Zusammenhang mit der besonderen Bedeutung bestimmter Materialien im neuplatonisch-christlichen Kontext, in dem Glanz und bestimmten Farben Verweiskraft auf die transzendente Sphäre zugeschrieben werden. Ebenso wie Gold und Edelstein gilt Glas als vom göttlichen *lumen* durchleuchtet, was die reiche Ausstattung der gotischen Architektur erklärt. Obwohl die strengen Vorschriften der Reformorden die Verwendung von Gold und Edelsteinen verbieten, gilt die schlichte Klosterkirche ebenso wie die reich geschmückte Kathedrale als ein Abbild des Neuen Jerusalems, das in den apokalyptischen Schriften als leuchtende Himmelsstadt beschrieben wird. Die nicht sichtbar in den Wänden verbauten, glasfoliierten Kiesel dienen so im Kontext der Bettelordensarchitektur der Materialisierung der eschatologischen Symbolik und werden im konkreten Sinn zu Bausteinen, aus denen das Kloster als Abbild des Himmlischen Jerusalems errichtet ist.

Abstract: Building stones for Heavenly Jerusalem. Foliated pebbles from the monastery St. John in Kyritz and the symbolism of Franciscan architecture

During archaeological excavations at the medieval Franciscan monastery St. John in Kyritz (Brandenburg) approximately 150 pebbles foliated with white and green coloured glass were found. Originally these glazed pebbles were invisibly embedded within the medieval walls. The mineralogical-chemical analysis confirmed that the composition of the vitreous glaze is closely related to high temperature processes of medieval glass technology. The foliation of stones with colourful glass – known in medieval lithology as *adulterium* – must be regarded in the context of Neoplatonic Christian philosophy. Illuminated by the divine *lumen*, gloss and certain colours act as references to the transcendental sphere. Therefore, materials such as gold, gems, and glass have been commonly employed by the sacral Gothic architecture. Although strict regulations of the reformed orders prohibit the use of gold and gems, both the simple and modest monastery churches as well as the richly furnished cathedrals are images of the New Jerusalem described as heaven's bright city in the apocalyptic literature. Invisibly hidden in the monastery's walls the glazed pebbles appear in a concrete sense as materialisation of eschatological symbolism in the architectural context of the mendicant order of Franciscans where they serve as stones for constructing the Heavenly Jerusalem on earth.