

Umweltfaktoren im Zusammenhang mit der monastischen Architektur in den Kellia (Ägypten): Auswirkungen, Modularität, Wiederverwertung

In Late Antiquity, just as today, access to resources depended on the location of the buildings and their functional destination. In the case of the monks' settlements in Kellia, architects were challenged by the arid desert landscape. While resources were scarce, access to quarries limited, and communication routes were not designed for major transport of building materials, these conditions lead architects to reconsider the implementation of materials. Much value was placed on re-employing on-site resources and on recycling of everyday objects to construct the monastic premises.

The study intends to discuss the planning mode and building processes of the hermit cells in Kellia. The research will pay attention to the building materials and the implementation of components, focusing on the erection and composition of latrines. This process, however, cannot be characterized as modular, rather it is a necessary recycling process to balance existing needs and available resources. Therefore at the same time, the study will consider the impact of climate, the geographic location, and further environmental factors on the building process and living conditions.

Keywords: recycling/Wiederverwertung, Egypt/Ägypten, monasticism/Mönchtum, latrines/Latrinen, building process/Bauprozess

Architektur und Umwelt

Ein gegebener Lebensraum und Umweltfaktoren spielen eine enorme Rolle in der Organisation und Gestaltung von Bauwerken. Klimatische Anforderungen wie Lichtverhältnisse, Temperatur, Niederschlagsmenge und Wasserzugang werden zu unvermeidbaren Parametern, welche noch vor dem Baubeginn die Entwurfskonzepte entscheidend beeinflussen. Es sind Fragen nach lokalen Ressourcen, wie beispielsweise dem Zugang zu Rohstoffen oder Materialanbietern, an die ein Architekt seine Projekte anpassen muss. Schlussendlich stellt das Gebäude und dessen Außenbereich einen Lebensraum dar, welcher im Einklang mit der Identität der Bewohner stehen soll. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Architekt nicht nur die Frage nach den Ressourcen klären. Vielmehr ist eine geschickte Gestaltung des Komplexes gefragt, welche einerseits nach einer geordneten Struktur verlangt und andererseits durch ihre Flexibilität die individuellen Bedürfnisse der Bewohner befriedigt.

Es war – im Zusammenhang mit meiner Masterarbeit¹ – zunächst daran gedacht zu überprüfen, ob die Frage nach den individuellen Bedürfnissen und wie sich diese in der Gestaltung der Räume widerspiegeln, anhand des Denkmodelles „Modulare Systeme“ untersucht werden kann. Dabei werden die Konzeptions- und in weiterer Folge auch Produktionsprozesse unter die Lupe genommen, wobei die Teilproduktion zum Erschaffen eines neuen einzigartigen Ganzen gezielt eingesetzt wurde. Wie in der Einleitung zum vorliegenden Band erläutert, basiert das Modulare System auf drei Ebenen (den „Modularen Elementen“, dem „Modul“ und dem „Modularen System“). Ich habe im Folgenden untersucht, ob diese drei Ebenen auch für die Bauweise der Latrinen in den Kellia neue Erkenntnisse bringen können. Nach eingehender Prüfung ist das genannte Denkmodell für diese Frage jedoch nicht dienlich. Die intensive Beschäftigung mit Detailfragen zu den kelliotischen Anlagen, welche die Teilnahme an dem Projekt „Modulare Systeme in der Spätantike“ gefördert hat, führte mich jedoch zu einigen neuen Überlegungen und Einsichten, die hier dennoch dargelegt werden sollen.

Insbesondere in der städtischen Architektur lässt sich eine intendierte Wechselbeziehung zwischen Raum und Gestaltung erkennen. Beispielsweise wurden in der Tempelarchitektur markante Aspekte wie die Platzauswahl und die Größe des Objektes beim Entwurfsprozess in Betracht gezogen. Auch scheinbare Kleinigkeiten wie die Auswahl der Gesteinsorte oder der Innenraumdekoration dienten als Werkzeug, um eine gewünschte Raumwirkung zu erzeugen.² In der Wohnarchitektur der städtischen Anlagen richteten sich die Fragen vermutlich weniger an die prunkvolle Ausstattung der Innenräume als nach ihrer Flächeneffizienz. Die Wohnhäuser sollten sich auch durch Dauerhaftigkeit und gleichzeitige Umnutzungsfähigkeit auszeichnen. Des Weiteren wurde die Planung zur Erschaffung von Lebensräumen an die gegebenen Umweltfaktoren angepasst. Exemplarisch kann die Wasserproblematik in bestimmten Regionen des Mittelmeeres angeführt werden. Vor allem in trockenen und heißen Gebieten stoßen wir auf Vorrichtungen, welche dem Sammeln von Regenwasser dienen. Als Beispiele können hier zahlreiche Städte im östlichen Teil des Mittelmeeres herangezogen werden, wie die antike Stadt Gerasa oder die Stadt Petra. Für diese Stätten bedarf es eine spezifische Planung des Lebensraums, welche gezielt an die gegebenen Umweltfaktoren angepasst wurde, etwa den dort herrschenden Wassermangel. Prägend für das Siedlungsbild sind in beiden Fällen zahlreiche Tröge, Becken, Zisternen und ein elaboriertes System der Regenwassersammlung, welches in Gebieten nördlich des Mittelmeeres nicht anzutreffen ist.³ Ebenso stellten die ungünstigen klimatischen Verhältnisse in der ägyptischen Wüste eine enorme bauliche Herausforderung dar. Wie der Umgang mit hinderlichen Umweltfaktoren aussah, vermitteln Anlagen der frühen christlichen Mönche, welche gezielt in abgeschiedener Lage errichtet wurden.⁴ Die

¹ Masterarbeit an der Universität Wien, betreut von Prof. Dr. Basema Hamarneh.

² Reinhardt 2018, 1–3; Minkenberg 2018, 155–160.

³ Mithen 2012, 104–124; Brinker – Garbrecht 2007, 89–116; Keilholz 2007, 195–228; Abujaber 1995, 737–744.

⁴ Favre – Nogara 1999, 420 f.

Wasserknappheit, die Trockenheit und die Lage bildeten entscheidende Faktoren, an die das Planen der Anlagen angepasst werden musste. Um das Leben möglich zu machen, wurden – im Gegensatz zu den Städten in der Levante – Brunnen gegraben, um die die Wohnanlagen gebaut wurden. Die für die Mönche errichteten Behausungen zeugen des Weiteren von einem geplanten und strukturierten Lebensraum, welcher zudem in seiner Binnenstruktur zahlreiche ähnliche Elemente mit deutlicher Variationsbreite aufweist. Dass aber die Planung, Strukturierung, Flexibilität und Varietät nicht zwingend an die modulare Arbeitsweise gebunden sind und nicht nur durch solche erzeugt werden können, soll näher anhand der monastischen Architektur in den Kellia behandelt werden.

Das Christentum in der Wüste

Den Ausgangspunkt für das Entstehen der monastischen Strömung unter den ersten Christen bildete der Wunsch nach einem Rückzug von der Welt und dem Streben nach Einsamkeit. Diese Beweggründe lassen sich im lateinischen Begriff *fuga mundi* – „der Flucht von der Welt“⁵, oder dem griechischen Wort *ἄσκησις* (*áskesis*) – „Übung“ oder „Praxis“ – ablesen. Zu den wichtigsten Zielen der Mönche gehörte das Streben nach der geistigen Vollkommenheit, welche den Menschen Gott näherbringen sollte. Vor allem das Gebet, das Fasten, die Stille und die Arbeit dienten als Werkzeuge, um sich der christlichen Idealvorstellung zu nähern. In Bezug auf die aufrichtige Umsetzung der Praktiken etablierte sich in den ersten christlichen Jahrhunderten das Bedürfnis nach einem Rückzug aus dem alltäglichen Leben, der sogenannten *ἀναχώρησις* (*anachoresis*).⁶

Die ägyptische Landschaft bildete eine gute Voraussetzung für die Vertiefung der christlichen Praktiken. Aufgrund des fruchtbaren Landes entlang des Nils wurden ebendort die meisten Städte Ägyptens erbaut. Die daran grenzende unfruchtbare und unbewohnte Wüstenlandschaft stellte eine natürliche Grenze zwischen dem Alleinsein und dem Zusammenleben dar. In den ersten Jahrhunderten n. Chr. lässt sich ein gewisser Trend beobachten, in dem die Höhlen in abgeschiedenen Gebieten den Anachoreten (wortwörtlich den „Rückziehern“) als Wohnanlagen dienten. Die Mönche adaptierten die Felshöhlen zum Leben.⁷ Die in abgeschiedenen Orten errichtete Mönchsarchitektur spiegelt den Drang nach Gottesnähe der frühen ägyptischen Christen wider. Die in der Wüste lebenden Rückzieher wurden Eremiten genannt. Der Name ist vom griechischen Wort *ἔρημος* (*eremos*) – die Wüste – abgeleitet.⁸

⁵ Die Wüstenväter selbst verwenden den Ausdruck, um die Lebensweise zu beschreiben, siehe Ward 1975, 90.

⁶ Crislip 2011, 37 f.; Rambo 2011, 12 f.; Harmless 2004, 61–64; Dassmann 1994, 28–30; Kasser 1989, 12.

⁷ Sörries 2011, 324; Descœudres 1999, 510; Kasser 1989, 19.

⁸ Krause 1998, 151–156; Britannica Academic, s. v. Hermit.

Die Eremiten lebten in Eremitagen. Diese Behausungen besaßen keine festgelegte Form und wurden an den gewählten Lebensraum angepasst. Während in einer felsigen Region Höhlen zu Wohnanlagen adaptiert wurden, mussten an sandigen Orten Bauten aus Lehmziegeln errichtet werden. Dass sowohl felsige als auch sandige Gebiete als Rückzugsorte gewählt wurden, bezeugen die Eremitagen in Naqlun, Esna, oder Kellia. Während Naqlun und Esna sich in einer felsigen Gegend befinden, kann das Gebiet von Kellia im Gegensatz dazu als eine flache Landschaft inmitten einer sandigen Wüste beschrieben werden.⁹

Die Kellia

Die Kellia gehören zu den berühmtesten Mönchsniederlassungen Ägyptens, in denen im Laufe der Surveys und Ausgrabungen in den 60er Jahren über 1500 Eremitagen identifiziert werden konnten.¹⁰ Die spezifische Gruppierungsform der Wohnanlagen entspricht dem griechischen Begriff *Λαύρα* (lavra), welcher einen Cluster von Eremitagen einer semi-anachoretischen Gemeinschaft bezeichnet.¹¹ Das dichte Agglomerat der Einsiedeleien liegt ungefähr 60 bis 80 km südwestlich von der Stadt Alexandria (Abb. 1).¹² Die Eremitagen befinden sich in der sketischen Wüste, die sich in einer Depression süd-westlich des Nildeltas erstreckt und heutzutage als „Nitria Valley“ bezeichnet wird.¹³

Die Region wurde ab dem 4. Jh. von Eremiten besiedelt, welche sich ursprünglich in Nitria niedergelassen haben. Laut den literarischen Quellen wurde Nitria schon während der ersten Hälfte des 4. Jh. so dicht bewohnt, dass ein Teil der dort lebenden Mönche beschloss, weiter in die Wüste vorzudringen, um den erwünschten Grad an Einsamkeit wieder zu erlangen.¹⁴ Bereits der Name des Ortes – altgriechisch *τά κελιά* „die Zellen“¹⁵ – weist auf den Wunsch einer Isolation von der Außenwelt. Die dort neu gegründeten Anlagen wurden von kleinen Gemeinschaften bewohnt. Während sich im 4. und 5. Jh. lediglich zwei Anachoreten in einer Anlage niederließen, beherbergten sie in späterer Zeit (vorwiegend im 7. Jh.) ungefähr zehn Mönche.¹⁶ Die ungewöhnliche Gestaltung des

⁹ Eine Einführung in das monastische Leben in Naqlun und Esna gibt Wipszycka 2018, 292–301.

¹⁰ Mehr zu der Forschungs- und Grabungsgeschichte siehe Thirard 2007, 370 f.; Kasser 1999, 7 f.; Kasser 1989, 14 f.; Bridel 1989, 21–32; Corboud 1981, 199 f.; Kasser 1978, 213–219; Daumas – Guillaumont 1969, VII–XVII.

¹¹ Giorda 2011, 32–34; Descœudres 1999, 510; Ward 1975, XVI.

¹² Sörries 2011, 325; Guillaumont 1969, 1–6.

¹³ Wipszycka 2018, 290.

¹⁴ Wipszycka 2018, 489.

¹⁵ Die Bezeichnung ist keine moderne Neuschöpfung, sondern ist sowohl durch Literatur als auch durch Inschriften belegt. Zahlreiche Sprüche der Wüstenväter beziehen sich auf die Mönche, welche in den Kellia lebten, auch Palladius erwähnt in seiner *Historia Lausiaca* die Eremiten der Region; siehe Wipszycka 2018, 491 f.; Sörries 2011, 324; Kasser 1999, 7; Kasser 1989, 14; Guillaumont 1981, 195; Kasser 1967, 7–11.

¹⁶ Einen Überblick über die Entwicklung der Ermitagen im Laufe der Jahrhunderte gibt Wipszycka 2018, 308; Descœudres 1999, 463 f.; Krause 1998, 154 sowie Weidmann 1983, 399–401.

gemeinsamen Lebensraumes belegt die Existenz von semi-anachoretischen Gemeinschaften, in welchen sich zwar mehrere Eremiten eine Anlage teilten, sie sich jedoch unter der Woche allein dem Gebet und der Arbeit widmen konnten.¹⁷

Die kelliotischen Eremitagen folgen einem bestimmten Bauschema (Abb. 2). In der Regel wurde eine Einsiedelei von einer rechteckigen Mauer umschlossen, die Schutz vor starkem Wind und Sand bieten sollte. Im Inneren befand sich ein Wohnkomplex mit mehreren Bereichen, in denen Schlaf- und Gebetsräume anzutreffen sind. Diese wurden mit dekorativen Elementen ausgestattet, wie beispielsweise Nischen und reichlicher Wandbemalung.¹⁸ Darüber hinaus besaßen die Einsiedeleien Küchen und Wirtschaftsräume für die Ausübung verschiedener Handwerksarten: das Flechten, Weben und auch Kopieren von Manuskripten waren Teil der Arbeitsaufgaben bestimmter Eremiten.¹⁹ Abseits der Bereiche, die der Glaubensausübung und der Arbeit vorbestimmt waren, verfügten die meisten Zellen über einen Brunnen, welcher zu den fundamentalen Ausstattungselementen einer in der Wüste liegenden Anlage gehörte. Zusätzlich entstanden Gartenanlagen und eine oder mehrere Latrinen, die in der Regel nicht an den Wohn- und Gebetsbereich anknüpften.²⁰

Das Baumaterial und seine Anwendung

Obwohl das breite Repertoire der Räumlichkeiten sich durch deren variationsreiche Funktionalität und Gestaltung hervorhob, wurden die Lauren aufgrund der abgeschiedenen Lage mittels eines einfachen Baumaterials errichtet. In allen Fällen bildete Lehm die Grundlage für das Erbauen der kelliotischen Behausungen. Dieses Baumaterial setzten die Erbauer zum Anfertigen von Verputz oder als Bindemittel für die Estrichböden ein, zusätzlich eignete es sich hervorragend zur Schaffung von luftgetrockneten Lehmziegeln. An Orten, welche einer hohen Feuchtigkeit ausgesetzt waren, verwendete man gebrannte Ziegel.²¹ Vor allem in den Latrinen und den Bewässerungsanlagen in den Gärten kam *opus signinum* zum Einsatz,²² eine besondere Form von Verputz, bei der die natürlichen Eigenschaften von Ziegelmehl und zermalmter Keramik sich als besonders nützlich erwiesen. Aufgrund der Wasserundurchlässigkeit der Terrakottafragmente mahlte man diese zu Pulver, um einen wasserdichten Mörtel zu erzeugen.²³ Auch an

¹⁷ Kasser 1989, 19.

¹⁸ Für ausführliche Informationen über die kelliotische Wandmalerei siehe Zibawi 2003, 91-95; Rassart-Debergh 1999, 38-52. 77-81. 150 f. 237-262. 325-350. 380-385. 396-401. 426-432; Descœudres 1999b, 105-110; Descœudres 1996, 187-199; Rassart-Debergh 1989, 57-78; Daumas - Guillaumont 1969, 26-28.

¹⁹ Wipszycka 2018, 494-503; Sörries 2011, 324 f.

²⁰ Krause 1998, 154; Descœudres 1989, 37-40.

²¹ Descœudres 1989, 33 f.; Blocka u. a. 1967, 55.

²² Hydraulischer Mörtel fand auch in anderen Räumlichkeiten Anwendung, z. B. in Gebetsräumen, vgl. Descœudres 1999, 475. 478. 482; Descœudres 1999b, 101 f.; Daumas - Guillaumont 1969, 78-82.

²³ Makowiecka 1999, 21; Favre et. al. 1999, 297 f.; Daumas - Guillaumont 1969, 29.

anderen Stellen wurde Keramik wiederverwendet.²⁴ Abgeschlagene Amphorenhälse wurden zusammengesetzt und dienten in der Gartenkanalisation als Leitungsrohre bzw. als Abfluss in den Latrinen.²⁵ Weitere Gefäße fanden ihre Verwendung im Bauegefüge als Luftschächte und konnten zudem als fix eingesetzte Behälter in die Wände eingebaut werden.²⁶

Die multifunktionale Anwendung der drei Materialien – Lehm, gebrannte Ziegel, Keramik – belegt die Nutzung lokaler Ressourcen, deren Gewinnung anhand nachhaltig erzeugter Rohstoffe möglich war und gezielt an die gegebenen Umweltfaktoren, wie das trockene Klima, Hitze, Regenmangel, angepasst wurde. Da das Wasser notwendig für den Bau der Anlagen war, begann das Errichten einer Eremitage mit dem Graben und Verkleiden des Brunnens, um den herum anschließend die restliche Anlage geplant wurde. Das trockene und heiße Klima nötigte die Bauherren dazu, die Einsiedeleien an die hohen Temperaturen anzupassen und so ihre Bewohner vor der Hitze zu schützen. Daher sind aus Lehmziegel errichtete gewölbte Räume mit zahlreichen Luftschächten typische Elemente der Raumausstattung in den Kellia, da jene eine gute Luftzirkulation ermöglichten und zusätzlich ein wenig Licht in die Räume warfen. Nicht nur die heißen Tage stellten eine Herausforderung in der Planung der Eremitagen dar. Tief in der Wüste gehörten regnerische Tage zwar zu einer Ausnahme, sie konnten jedoch auch eine große Auswirkung auf die aus Lehmziegel errichteten Wände haben. Da eine höhere Wasseransammlung die Lehmziegel auflösen konnte, war folglich die Errichtung von gut organisierten Wasserleitungen notwendig. Das Regenwasser wurde demnach von den mit wasserabweisendem weißem Kalk verstrichenen Dächern außerhalb der Anlagen abgeleitet, um so den Zerfall der Lehmarchitektur vorzubeugen.²⁷

In den Eremitagen befinden sich außerdem Räume, welche täglich dem Kontakt mit Flüssigkeit ausgesetzt waren. Da Lehmziegel keinen ausreichenden Schutz boten, mussten die Bauleute gebrannte Ziegel verwenden, in den meisten Fällen wurde auf die Ziegel zusätzlich ein Verputz aus *opus signinum* gelegt. Wie der Umgang mit wertvollem Material – i.e. gebrannten Ziegeln – war und welche Rolle die Wiederverwendung in der kelliotischen Architektur spielte, soll im Folgenden anhand der Untersuchung der Aborte erläutert werden. Auch hier haben wir die Frage, ob der Einsatz von älterem Material mit dem Stichwort „Modularität“ genauer zu fassen sei, im Laufe des Projekts verneint.

Die Abortanlagen

Die Latrinen in den Kellia folgen grundsätzlich einer simplen Bauweise. In Anlagen, welche zu Beginn wenige Mönche beherbergten und die in der späteren Zeit großflächig

²⁴ Bonnet Borel 1999, 152.

²⁵ Favre u. a. 1999, 297 f.; Cattin 1989, 100; Egloff 1977b, Pl. 7.2.

²⁶ Favre 1999, 65; Descœudres 1999b, 104; Descœudres 1989, 34–36; Egloff 1977b, Pl. 7.3–6. Die genaue Funktion der eingesetzten Behälter wurde von Egloff untersucht, mehr zu seinen Ergebnissen siehe: Egloff 1977a, 41–45.

²⁷ Makowiecka 1999, 21; Descœudres 1989, 34.

ausgebaut wurden, kann zudem eine Veränderung der Bauart beobachtet werden. Zu den momentan besterforschten und publizierten Eremitagen gehört die Anlage QR 195, welche im Folgenden als Fallbeispiel in Hinblick auf die Bauart sowie auf die bauliche Entwicklung untersucht werden soll.

Anlage QR 195

Die Anlage QR 195 wird von einer Umfassungsmauer definiert, welche im Laufe der Zeit vergrößert und erweitert wurde. In der ersten Phase (Anfang des 7. Jh.) erstreckte sich die Eremitage auf einer Fläche von 875m² (Abb. 2). Sie bestand aus vier Hauptzonen: einem Wohn- und Gebetsbereich im Westen, einem Abort im Süden, einem Brunnen im Südosten und einem Gartenhof im Osten. In der zweiten Phase (vermutlich Ende der 1. Hälfte des 7. Jh.) wurde der Grundriss der Einsiedelei durch die Verstärkung und Verlängerung der Mauerzüge erheblich verändert. Während der gesamten Nutzungsphase von QR 195 lassen sich große Veränderungen im Süden und Osten erkennen, indem weitere Wohn- und Wirtschaftsräume errichtet wurden, auch ein großer Gebetsraum kam hinzu. Die Veränderungen im Bauegefüge betrafen hierbei auch die Latrinen.²⁸

Latrinen der Anlage QR 195

Zu Beginn wurde die Eremitage QR 195 mit einer kleinen Latrine s. 45 ausgestattet. Der Raum befand sich an der Südwand und grenzte direkt an das Eingangstor der Anlage. Im Inneren wurde ein Latrinensitz in einer Mauernische ausgearbeitet – eine Bauart, welche sowohl in anderen Eremitagen in den Kellia als auch an vielen Orten entlang der Südküste des Mittelmeers anzutreffen ist.²⁹ Die in der Nische eingebaute Sitzfläche besaß in der Mitte eine Öffnung, an welche ein Leitungsrohr aus zusammengesetzten Amphoren angeschlossen wurde.³⁰ Somit unterscheidet sich die Abflussart der kelliotischen Latrinen von denen, die in Privathäusern anzutreffen sind. Während in großen Städten wie Alexandrien³¹ oder Marea³² der Latrinenabfluss direkt an die sich unterhalb des Sitzes befindliche Jauchegrube anschließt, wurden die Unreinheiten in den Eremitagen nicht unterhalb gelagert, sondern direkt nach Außen abgeleitet.³³

Im Verlauf der ersten Umbauphase, in der ein zusätzlicher Annex mit Wohn- und Wirtschaftsräumen errichtet wurde, entstanden auch die ersten Veränderungen im Bereich der Latrine s.45. Vermutlich schon während der ersten Nutzungsphase wurde klar, dass eine zusätzliche Mauer, welche den Benutzern vermutlich auch das Gefühl von

²⁸ Henein – Wuttmann 2000, 17.

²⁹ Babraj – Szymańska 2005, 47.

³⁰ Henein – Wuttmann 2000, 17–26. 37. 188. 196 f.

³¹ Rodziejewicz – Michałowski 1984, 106–111. 115. 123. 234–236. 240. 241. 259.

³² Babraj et al. 2021, 1; Babraj – Szymańska 2012, 69 f.; Babraj – Szymańska 2010, 75; Babraj – Szymańska 2006, 62 f.

³³ Daumas – Guillaumont 1969, 58 f. 76.

Privatsphäre bzw., Intimsphäre ermöglichen sollte, notwendig war. Daraus resultierend bekam der Toiletteneingang eine zusätzliche Trennwand.

Interessanterweise müsste ungefähr zu derselben Zeit über das Versetzen des Zugangs in die Eremitage entschieden worden sein, da der Eingang an der Südwand zugemauert wurde. An seiner Stelle entstand ein Urinal s.47.³⁴ Welche Gründe die Mönche dazu bewegten diese Entscheidung zu treffen, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Es ist jedoch denkbar, dass die direkte Nähe zu jenem Platz, an dem die menschlichen Ausscheidungen gelagert wurden, sich als ein unvorteilhafter Eingangsplatz erwies, da sich hier unangenehme Gerüche, Fliegen und andere Insekten sammelten.

Die Eremitage QR 195 erlebte während ihrer Nutzungsphase weitere Umbauten und Ausdehnungen (Abb. 3). Nach der Erweiterung der Einsiedelei durch zusätzliche Wohnräume, welche auf eine Vergrößerung der Eremiten-Gemeinschaft hindeutet, entstand die Notwendigkeit nach einem weiteren Ausbau der Abortanlagen. Diese verfügten nun über zwei Latrinensitze. Während der zweiten Umbauphase bekam der Raum s.23, der ursprünglich mit einem Ofen ausgestattet war, eine neue Funktion. Der Ofen wurde mit Sand zugeschüttet und der restliche Raum mit Schutt verfüllt, sodass das Bodenniveau des neu entstandenen Raumes s.23bis um 1,5m höher gelegen war als der restliche Nutzungshorizont der Eremitage. Der Zugang zur neu entstandenen Abortanlage s.23bis erfolgte nun über eine Treppe. Im Innenraum errichtete man zwei Latrinensitze. Aufgrund der Höhenveränderung bestand das neue Ableitungssystem nicht mehr nur aus zusammengesetzten Amphoren, sondern wurde um eine aus gebrannten Ziegeln errichtete Rampe ergänzt. Zusätzlich verkleidete man den an Abfluss und Rampe angrenzenden Boden mit gebrannten Ziegeln.³⁵

Sitzformen in der Anlage QR 195

Auf ähnliche Weise wurden im Rahmen weiterer Umbauphasen zwei Latrinräume s.24 und s.19 errichtet. Der Unterschied zwischen diesen Abortanlagen liegt darin, dass der Raum s.24 von Anfang an als Latrine konzipiert war, während die Toilette im Raum s.19 den Platz der ersten Latrine s.45 und des Urinals s.47 einnimmt. Des Weiteren weicht die Formensprache der Bauelemente der Latrinen s.23bis und s.19 deutlich voneinander ab. Die meisten Abweichungen im Inneren des Raumes lassen sich in den unterschiedlichen Ausführungsformen der Sitze erkennen. In der ersten Nutzungsphase, sowie nach der ersten Erweiterung, besaßen die Sitznischen der Latrine s.45, wie auch die erste Doppellatrine s.23bis, eine halbrunde Form. Im Laufe der späteren Erweiterungen und Umbauphasen stieg man auf einen rechteckigen Grundriss um (Räume s.24 und s.19). Auf beiden Seiten der Sitze befanden sich rechtwinklige oder dreieckige Fußstützen. Die Aufgabe der Schemel lag nicht nur darin, einer angenehmen Fußablage zu dienen. Da die Stützen in der Anlage QR 195 nicht entlang des gesamten Sitzes verliefen,

³⁴ Henein – Wuttmann 2000, 22 f.

³⁵ Henein – Wuttmann 2000, 29.

sondern nur seitlich eingerichtet wurden, war das Bodenniveau unterhalb der Sitzöffnung deutlich niedriger. Dank des leicht schrägen Bodens und der höher gelegenen Fußstützen konnten die Unreinheiten, welche sich möglicherweise vor dem Sitz ansammeln, problemlos über den leicht geneigten Boden zum Abfluss geleitet werden. Im Falle der Räume s.23bis und s.24 wurde der Bereich hinter der Außenmauer mit einem gepflasterten Plateau aus gebrannten Ziegeln errichtet, während die Archäologen anschließend an den Abfluss des Raumes s.19 nur einen festgestampften Boden vorfanden.³⁶

Das Wechseln der Formen diente bestimmten Zwecken. Dank der Erhöhung des Raumes entstand die Möglichkeit einer besseren und reibungslosen Entfernung der Ausscheidungen. Durch die Veränderung der Form der Fußstützen und einem schrägen Bodenbelag konnte der gesamte Raum einfach gereinigt werden. Bei einer genaueren Betrachtung der kelliotischen Abortanlagen wird zudem klar, dass die Funktionalität der Latrinen sich nicht nur auf das schnelle Ableiten der Unreinheiten beschränkte, sondern zusätzlich das Sammeln der Ausscheidungen an einem vorbestimmten Platz ermöglichte, der deutlich vom Lebensraum der Mönche getrennt war.

Des Weiteren lässt die mehrfache Verwendung zweier Sitzformen vermuten, dass die Abortanlagen anhand eines Vorbilds errichtet wurden. Dass dieses Vorbild in den kelliotischen Anlagen vorhanden sein musste, bezeugt das gleiche Bauschema der Aborte – erhöhter Raum, Sitzoberfläche, Nische, Fußstützen, Abfallrampe. Die Gestaltung der einzelnen Elemente konnte zudem modifiziert werden. Die einzelnen Bestandteile behielten dabei ihre Funktionalität und wurden zu immer gleichen Einheiten zusammengefügt – Sitz, Abfluss, Außenbereich. Dabei sind nicht jeweils unterschiedliche neue Einheiten entstanden, weshalb für sie die Klassifizierung als „Module“ nicht überzeugend wäre, sondern es entstand eine verbesserte Form eines bekannten Bauschemas.

Gemeinsamkeiten in der Bauart

Die Zusammensetzung des Baumaterials erfolgte nach einem vorgegebenen Schema. Für das Bauen der Aborte verwendete man sowohl Lehmziegel als auch gebrannte Ziegel, wobei gebrannte Ziegel nur an Stellen vorgefunden werden, die einem direkten Kontakt mit Feuchtigkeit ausgesetzt waren.³⁷ Auf diese Weise wurde das Material sparsam eingesetzt. Die Lehmziegel, deren Herstellung den geringsten Aufwand erforderte, fanden nur an jenen Stellen Verwendung, die keinen direkten Kontakt mit Feuchtigkeit hatten. Diese kombinierte Gestaltung lässt sich gut an den Außenmauern erkennen. Der untere Mauerbereich, in dem sich der Abfluss und die Rampe befanden, wurde aus gebrannten Ziegeln errichtet. In dem Segment oberhalb der Sitzniveaus kommen hingegen die Lehmziegel zum Vorschein. Die Errichtung der Sitze erfolgte auf gleiche Weise. Die Sitze

³⁶ Henein – Wuttmann 2000, 17–26. 37 f. 80. 87. 123. 188. 196 f.

³⁷ Daumas – Guillaumont 1969, 76 f.

selbst wurden mit gebrannten Ziegeln verkleidet und mit *opus signinum* verstrichen. Die Rückenlehne bestand aus einfachen Lehmziegeln und weißem Kalkverputz.³⁸

Die Lage der Abortanlagen in den Kellia

Während der Ausgrabungskampagnen in kelliotischen Eremitagen kamen zahlreiche Abortanlagen zum Vorschein. Im Hinblick auf die Bauart lassen sich, wie gezeigt, bestimmte Ähnlichkeiten definieren. In allen bekannten Fällen wurden die Latrinen in separaten Räumen entlang der Außenmauer errichtet, wobei die Ableitung der menschlichen Ausscheidungen ausnahmslos außerhalb der Anlage erfolgte. Den größten Unterschied bildet nicht der Bau der Latrinen selbst, sondern die bauliche Konzipierung des Außenbereiches. Während die Anlage QR 195 einen guten Hinweis darauf liefert, dass die Ausscheidungen der Sonne ausgesetzt waren, zeugen die Latrinen aus anderen Anlagen von unterschiedlichen architektonischen Lösungen. Die Aborte der Anlage QR 167 waren an eine unterirdische Kammer außerhalb der Einsiedelei angebunden.³⁹ Ein ähnliches Konzept der Fäkalienlagerung konnte in der kelliotischen Anlage Kom 219 beobachtet werden.⁴⁰ In diesem Fall wurden die Fäkalien in eine Jauchegrube geleitet, welche mit gebrannten Ziegelsteinen ausgekleidet war.⁴¹

Aufgrund der aufwendigen Gestaltung der äußeren Bereiche könnte man annehmen, dass die menschlichen Exkremete Verwendung in den Gärten fanden. Noch heutzutage werden getrocknete menschliche Fäkalien als Düngemittel eingesetzt. Dass die Methode in europäischen Ländern wenig bekannt ist und teilweise keine Akzeptanz findet, liegt an der starken Konnotation menschlicher Ausscheidungen mit der Ausbreitung von Krankheiten. Die Bilder der schmutzigen und unsauberen Straßen des Mittelalters, in denen zahllose Krankheiten keimten, waren in der Antike jedoch nicht bekannt. In der Antike hatten Menschen keine Hemmungen, menschliche Fäkalien als Düngemittel zu verwenden.⁴² So beschreibt beispielsweise Varro die hohe Qualität der menschlichen Ausscheidungen als Dünger. Im Werk *De Re Rustica* werden menschliche Exkremete erwähnt, die für den Gartenbau von großem Nutzen sind. Zusätzlich wird der hohe Wert des aus menschlichen Ausscheidungen bestehenden Düngers genannt, welcher für sandige oder wenig fruchtbare Böden am besten geeignet ist (RR 1.38.2-3).

Im Hinblick auf die Wüstenlandschaft in den Kellia liegt nahe, welches Problem das Bestellen des sandigen Bodens den Mönchen bereitete. Da die Mönche keine Tierzucht betrieben, hatten sie auch keinen Zugang zu tierischem Dünger.⁴³ Trotz allem benötigten die Eremiten fruchtbaren Boden, da der Gartenbau die Voraussetzung für eine regelmäßige Nahrungsmittelversorgung war. Das trockene Klima, die abgeschiedene Lage

³⁸ Henein – Wuttmann 2000, 17–26. 37 f. 80. 87. 123. 188. 196 f.; Makowiecka 1999, 21.

³⁹ Descœudres 1989, 39.

⁴⁰ Daumas – Guillaumont 1969, 58 f., Pl. 11a-b.

⁴¹ Daumas – Guillaumont 1969, Pl. 11a.

⁴² McMahon 2015, 31 f.

⁴³ Bunge 2012, 99.

der Einsiedeleien in der Wüste und der Mangel an zusätzlichen Möglichkeiten, einen natürlichen Dünger zu erzeugen, könnte die Mönche dazu veranlasst haben, ihre eigenen Ausscheidungen zu verwerten, um den Boden fruchtbar zu halten. Die unterschiedlichen Lagerungsmöglichkeiten liefern möglicherweise einen Hinweis auf die Art des verwendeten Düngers, der in der Sonne austrocknet bzw. im feuchten Zustand in unterirdischen Kammern aufbewahrt wurde.

Conclusio

Aufgrund der weiten Entfernung zu größeren Städten und dem unfruchtbaren Wüstengebiet hatten die Mönche, sowohl während des Erbauens als auch innerhalb des Wohnens, mit einer großen Ressourcenknappheit zu kämpfen. Ungeachtet dessen waren beide Faktoren weitgehend für die prompte Entwicklung der Mönchsniederlassungen ausschlaggebend. Die abgeschiedene Lage und das trockene Klima standen im Einklang mit der außergewöhnlichen Lebensweise der Mönche und spiegelten gleichzeitig die Wesenseinheit der dort lebenden Bewohner wider.⁴⁴

Die Architektur der kelliotischen Anlagen zeugt von einem gut durchdachten Bauprogramm, in dem die klimatischen Faktoren wie Temperatur, Lichtverhältnisse, Wasserzugang und Niederschlagsmenge die Basis in der Entwurfsplanung und dem Bauen der Lavren bildeten.⁴⁵ In den meisten Publikationen widmen sich die Forscher besonders dem spirituellen Streben der Mönche und der Frage, wie dies sich in der Architektursprache widerspiegelte.⁴⁶ Dabei werden die physiologischen Bedürfnisse der Mönche jedoch vollkommen außer Acht gelassen. Bei der genauen Betrachtung der Abortanlagen in den Kellia wird jedoch klar, dass das Sujet sanitärer Anlagen in der Planung berücksichtigt wurde und möglicherweise ausschlaggebend für den kelliotischen Gartenbau war.

Ferner bezeugt die Zusammensetzung der verschiedenen Rohstoffe, um Bauelemente wie Sitze, Wände, Abflüsse zu erzeugen, wie durchdacht die unterschiedlichen Materialien ins Baugesfüge eingesetzt wurden. Vor allem die gebrannten Ziegel und das *opus signinum* waren nur den neuralgischen Stellen vorbehalten. Die bewusste Anwendung der Ressourcen und Materialien weist eine geplante Vorgehensweise der Erbauer nach.

Der starke Fokus auf das Errichten von funktionsfähigen Einsiedeleien basierte auf dem Prinzip der Zusammenfügung von einzelnen Elementen. Die dadurch erzeugten Zusammensetzungen weisen jedoch keine Variationsbreite auf. Vielmehr zeichnen sie sich durch eine ähnliche Struktur und immer idente Funktion aus, weshalb das Denkmodell einer modularen Arbeits- bzw. Bauweise (von „Modularen Systemen“) keine sinnvolle Erklärung war und keine zusätzlichen Einsichten bietet. Das variable

⁴⁴ Descoëudres 1999, 463. 503 f.

⁴⁵ Descoëudres 1989, 36 f.

⁴⁶ Bridel 1999, 2.

Anwenden der Baumaterialien ist nicht mit dem Wunsch nach Abwechslung und Variationsbreite zu erklären, sondern ist vielmehr an die Ressourcenknappheit gebunden. Es entstand aus der Notwendigkeit das vorhandene Material auf verschiedene Weisen wiederzuverwerten.

ORCID®

Estera M. Golian  <https://orcid.org/0000-0003-1041-8761>

Literaturverzeichnis

Abujaber 1995

R. S. Abujaber, Water Collection in a Dry Farming Society, *Studies in the History and Archaeology of Jordan* 5, 1995, 737-744

Babraj – Szymańska 2005

K. Babraj – H. Szymańska, Marea. Excavations 2004, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 16, 2005, 43-54

Babraj – Szymańska 2006

K. Babraj – H. Szymańska, Marea. Sixth season of excavations, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 17, 2006, 55-66

Babraj – Szymańska 2010

K. Babraj – H. Szymańska, Marea 2007. Eight season of the excavations, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 19, 2010, 71-76

Babraj – Szymańska 2012

K. Babraj – H. Szymańska, Marea. Report 2009, *PolAMed* 21, 2012, 59-71

Babraj et al. 2021

K. Babraj – A. Drzymuchowska – D. Tarara, Marea. Basilica Project, <<https://pcma.uw.edu.pl/en/research/season-by-season/marea-egypt-2016/>> (15.04.2021)

Błocka et al. 1967

M. K. Błocka – G. Gardet – A. Leman, Conclusions concernant l'architecture, in: R. Kasser (Hrsg.), *Kellia 1965. Topographie generale* = R. Kasser (ed.), *Recherches suisses d'archeologie copte*, Bd. 1. (Geneve 1967) 55-57

Bonnet Borel 1999

F. Bonnet Borel, Matériel et datation. Remarques préliminaires, in: R. Kasser (Hrsg.), *EK 8184: projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia*, Bd. 3a: *Plans et dépliants* (Leuven 1999) 18 f. 53-63. 82-86. 152-168. 263-282

Brashear – Breitenbach 2006

¹RAC 21 (2006) 761-810 s. v. Kot (Latrine) (W. M. Brashear – A. Breitenbach)

Bridel 1989

P. Bridel, Le site des Kellia et son exploration par la Mission Suisse, in: Y. Mottier (Hrsg.), Les Kellia, ermitages coptes en Basse-Egypte. Musée d'Art et d'Histoire, Genève 12 octobre 1989 – 7 (Genève 1989) 21–32

Bridel 1999a

P. Bridel, Introduction, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a. Plans et dépliants (Leuven 1999) 1–6

Bridel 1999b

P. Bridel, Brique cuite et bois. Quelques aspects de leur mise en œuvre, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a. Plans et dépliants (Leuven 1999) 70–76

Brinker – Garbrecht 2007

W. Brinker – G. Garbrecht, Die Bedeutung der Zisternen im Wasserversorgungssystem des Burgbergs Pergamon, in: C. Ohlig (Hrsg.), Antike Zisternen (Norderstedt 2007) 89–116

Britannica Academic, s. v. Hermit

Britannica Academic, s. v. Hermit, <<https://academic-eb-com.uaccess.univie.ac.at/levels/collegiate/article/hermit/40165>> (23.03.2021)

Bunge 2012

G. Bunge, Gastrimargia. Wissen und Lehre der Wüstenväter von Essen und Fasten. Dargestellt anhand der Schriften des Evagrius Pontikos (Berlin 2012)

Cattin 1989

M-I. Cattin, La poterie copte des Kellia, in: Y. Mottier (Hrsg.), Les Kellia, ermitages coptes en Basse-Egypte. Musée d'Art et d'Histoire, Genève 12 octobre 1989 – 7 (Genève 1989) 95–108

Corboud 1981

P. Corboud, Aspects theoriques d'une recherche archeologique de grande envergure. Project de sauvetage du site monastique copte des Kellia en Basse-Egypte, in: N.-Ch. Grimal (Hrsg.), Prospection et sauvegarde des antiquités de l'Égypte Actes de la table ronde organisée à l'occasion du centenaire de l'IFAO, 8 – 12 janvier 1981 (Kairo 1981) 199 f.

Crislip 2011

The Cambridge Dictionary of Christian Theology (2011) 37 f. s. v. Asceticism (A. Crislip)

Dassmann 1994

E. Dassmann, Christusnachfolge durch Weltflucht. Asketische Motive im frühchristlichen Mönchtum Ägyptens, in: A. Gerhards – H. Brakmann (Hrsg.), Die koptische Kirche. Einführung in das ägyptische Christentum (Köln 1994) 28–45

Daumas – Guillaumont 1969

F. Daumas – A. Guillaumont (Hrsg.), Kellia I, Kom 219 Fouilles exécutées en 1964 et 1965 (Kairo 1969)

Descœudres 1989

G. Descœudres, L'architecture des eremitages et des sanctuaries, in: Y. Mottier (Hrsg.), Les Kellia, ermitages coptes en Basse-Egypte. Musée d'Art et d'Histoire, Genève 12 octobre 1989 – 7 (Genève 1989) 33–55

Descœudres 1996

G. Descœudres, Der Mönch und das Bild. Visuelle Umsetzungen von Glaubensvorstellungen im frühen Mönchtum Ägyptens am Beispiel der Kellia, in: B. Brenk (Hrsg.), Innovation in der Spätantike. Kolloquium Basel 6. und 7. Mai 1994 (Wiesbaden 1996) 185–205

Descœudres 1999a

G. Descœudres, Kirche und Diakonia. Gemeinschaftsräume in den Ermitagen der Qusur El-Izeila, in: P. Bridel – N. Bosson – D. Sierro (Hrsg.), EK 8184 Tome III. Explorations aus Qoucour el-Izeila lors des campagnes 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1989 et 1990 (Leuven 1999) 463–517

Descœudres 1999b

G. Descœudres, Zur Entstehung einer Repräsentationshaltung im monastischen Gebet am Beispiel der Kellia, in: S. Emmel – M. Krause – S. G. Richter – S. Schaten (Hrsg.), Ägypten und Nubien in spätantiker und christlicher Zeit. Akten des 6. Internationalen Koptologenkongresses Münster, 20.–26. Juli 1996 (Wiesbaden 1999) 101–120

Egloff 1977a

M. Egloff, Kellia - la poterie copte. Quatre siècles d'artisanat et d'échanges en Basse-Égypte, Bd. 1 Texte (Genève 1977)

Egloff 1977b

M. Egloff, Kellia - la poterie copte. Quatre siècles d'artisanat et d'échanges en Basse-Égypte, Bd. 2 Planches (Genève 1977)

Favre 1999

S. Favre, Les constructions du nord-est de la clôture. L'église, la salle Communautaire et leurs dépendances, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a: Plans et dépliants (Leuven 1999) 65-69

Favre - Nogara 1999

S. Favre - G. Nogara, L'ermitage QIz 19/20: Description et analyse architecturale, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a. Plans et dépliants (Leuven 1999) 95-113

Favre et al. 1999

S. Favre - G. Nogara - E. Makowiecka, L'ermitage QIz 90: Description et analyse architecturale, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a: Plans et dépliants (Leuven 1999) 283-298

Giorda 2011

M. Giorda, Il regno die Dio in terra. Le fondazioni monastiche egiziane tra V e VII secolo (Rom 2011)

Guillaumont 1969

A. Guillaumont, Histoire du site des Kellia d'après les documents écrits, in: F. Daumas - A. Guillaumont (Hrsg.), Kellia I, Kom 219. Fouilles exécutées en 1964 et 1965 (Kairo 1969) 1-15

Guillaumont 1981

A. Guillaumont, Le site des Kellia menace de destruction, in: N.-Ch. Grimal (Hrsg.), Prospection et sauvegarde des antiquités de l'Égypte. Actes de la table ronde organisée à l'occasion du centenaire de l'IFAO, 8 - 12 janvier 1981 (Kairo 1981) 195-198

Harmless 2004

W. S. J. Harmless, Desert Christians. An Introduction to the Literature of Early Monasticism (Oxford 2004)

Henein - Wuttmann 2000

N. H. Henein - M. Wuttmann, Kellia: L'ermitage copte QR 195, Archéologie et architecture (Cairo 2000)

Kasser 1967

R. Kasser (Hrsg.), Kellia 1965. Topographie generale = R. Kasser (ed.), Recherches suisses d'archéologie copte, Bd. 1. (Geneve 1967)

Kasser 1983

R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Survey archéologique des Kellia (Basse-Egypte), rapport de la campagne 1981, Bd.1 Texte (Geneve 1983)

Kasser 1989

R. Kasser, Le monachisme copte, in: Y. Mottier (Hrsg.), Les Kellia, ermitages coptes en Basse-Egypte. Musée d'Art et d'Histoire, Genève 12 octobre 1989 – 7 (Genève 1989) 9–20

Kasser 1999

R. Kasser, L'église des Kellia. Principale étape sur le chemin des moines allant de Nitre à Scété, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184 Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a. Plans et dépliants (Leuven 1999) 7–10

Keilholz 2007

P. Keilholz, Die Zisternen der antiken Stadt Gadara (Umm Qais, Jordanien), in: C. Ohlig (Hrsg.), Antike Zisternen (Norderstedt 2007) 195–228

Krause 1998

M. Krause, Das Mönchtum in Ägypten, in: M. Krause (Hrsg.), Ägypten in Spätantik-Christlicher Zeit. Einführung in die koptische Kultur (Wiesbaden 1998) 149–174

Makowiecka 1999

E. Makowiecka, L'ermitage QIz 14. Description and Architectural Analysis, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a. Plans et dépliants (Leuven 1999) 21–27

McMahon 2015

A. McMahon, Waste Management in Early Urban Southern Mesopotamia, in: P. D. Mitchell (ed.), Sanitation, Latrines and Intestinal Parasites in Past Populations (Farnham 2015) 19–39

Minkenberg 2018

M. Minkenberg, Hauptstadt und Repräsentation. Politik und Architektur im Regimevergleich, in: E. M. Hausteiner – S. Huhnholz (Hrsg.), Politische Ikonographie und Differenzrepräsentation = Leviathan Sonderband 34, 2018, 148–181

Mithen 2012

S. Mithen, Thirst. Water and Power in the Ancient World (Cambridge 2012)

Rambo 2011

The Cambridge Dictionary of Christian Theology (2011) 12-13 s. v. Anchoritism (S. Rambo)

Rassart-Debergh 1989

M. Rassart-Debergh, Les peintures, in: Y. Mottier (Hrsg.), Les Kellia, ermitages coptes en Basse-Egypte. Musée d'Art et d'Histoire, Genève 12 octobre 1989 - 7 (Genève 1989) 57-78

Rassart-Debergh 1999

M. Rassart-Debergh, Choix de peintures, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Bd. 3a: Plans et dépliants (Leuven 1999) 77-81. 122-151. 237-262

Reinhardt 2018

C. Reinhardt, Akroter und Architektur. Figürliche Skulptur auf Dächern griechischer Bauten vom 6. bis zum 4. Jahrhundert v. Chr. (Berlin 2018)

Rodziewicz - Michałowski 1984

M. Rodziewicz - M. Michałowski (Hrsg.), Alexandrie III. Les habitations romaines tardives d'Alexandrie à la lumière des fouilles polonaises à Kôm el-Dikka = Aleksandria III. budownictwo mieszkalne Aleksandrii późnorzymskiej w świetle polskich wykopalisk na Kôm el-Dikka. Varsovie: Editions Scientifique de Pologne (Warschau 1984)

Sörries 2011

R. Sörries, Christliche Archäologie compact. Ein topographischer Überblick Europa - Asien - Afrika (Wiesbaden 2011)

Thirard 2007

C. Thirard, Des Kellia au Wadi Natrun ou les facteurs de pérennisation d'une colonie ascétique, in: N. Bosson - A. Boud'hors (Hrsg.), Actes du huitième congrès international d'études coptes. Paris, 28 juin - 3 (Paris 2007) 369-380

Ward 1975

B. Ward, The Sayings of the Desert Fathers. The Alphabetical Collection (London 1975)

Weidmann 1983

D. Weidmann, Typologie et chronologie, in: R. Kasser (Hrsg.), EK 8184. Projet international de sauvetage scientifique des Kellia = international project for the scientific rescue of Kellia, Survey archéologique des Kellia (Basse-Egypte), rapport de la campagne 1981, Bd.1 Texte (Geneve 1983) 399-422

Wipszycka 2018

E. Wipszycka, *The second gift of the Nile. Monks and monasteries in Late Antique Egypt* (Warsaw 2018)

Zibawi 2003

M. Zibawi, *Koptische Kunst. Das christliche Ägypten von der Spätantike bis zur Gegenwart* (Mailand 2003)

Abbildungsnachweis:

Abb. 1. © Estera Golian, nach: É. Delpont – C. Delporte (éds.), *L'art Copte en Égypte. 2000 ans de christianisme. Exposition présentée à l'Institut du monde arabe* (Paris 2000) 54.

Abb. 2. © Estera Golian, nach: N. H. Henein – M. Wuttman, *Kellia: L'ermitage copte QR 195, Archéologie et architecture. Plans* (Cairo 2000) Pl. 1.

Abb. 3. © Estera Golian, nach: N. H. Henein – M. Wuttman, *Kellia: L'ermitage copte QR 195, Archéologie et architecture. Plans* (Cairo 2000) Pl. 10.

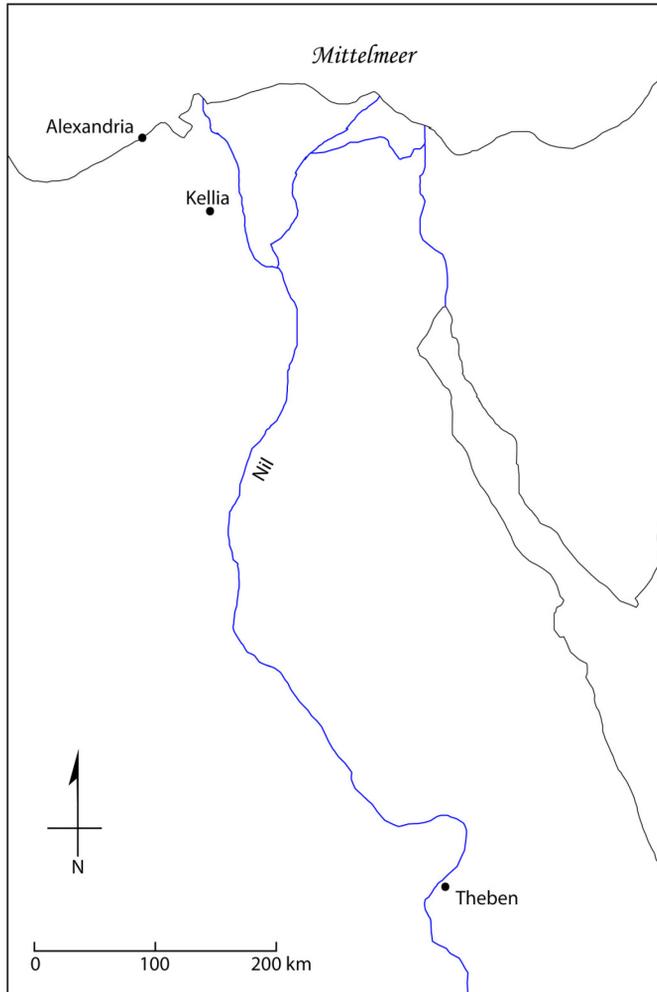
Abbildungen

Abb. 1: Vereinfachte Karte Ägyptens mit der Lage der Kellia.



Ermitage QR 195

Abb. 2: Erste Phase.



Abb. 3: Ermitage QR 195 zur Zeit der größten Ausdehnung.