

## Die römische Außenmalerei und ihre Restaurierungsgeschichte

In einer umfangreichen restaurierungswissenschaftlichen Untersuchung ist seit 2008 der Gesamtbestand der Malereien gesichtet, analysiert und dokumentiert worden.<sup>1</sup> Die originalen römischen Außenmalereien haben sich an insgesamt neun von vierzehn Fensterachsen der unteren Rundbogenreihe auf der West- und auf der Nordfassade erhalten. Darüber hinaus sind an der Nordfassade noch ca. 65 m<sup>2</sup> römische Putzflächen mit punktuellen Fassungsresten vorhanden. Nördlich der Alpen ist dieser in situ erhaltene Bestand römischer Fassadengestaltung sowohl hinsichtlich der erkennbaren Qualität, als auch der vorhandenen Quantität einzigartig (Abb. 4-1, 4-2).

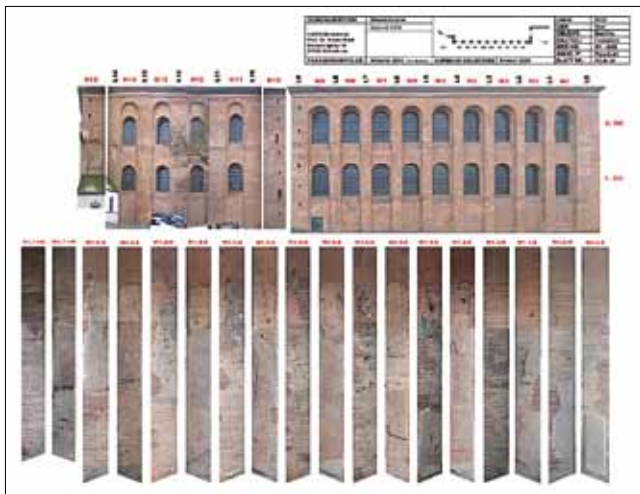


Abb. 4-1: Übersichtsansicht: Ansicht von Nord- und Westfassade der Konstantinbasilika in Trier mit der Lokalisierung der römischen Außenmalerei in den Fensterlaibungen

Schnitt 3 bis 3,5 cm. Hervorzuheben sind die sauber von oben nach schräg unten abgezogenen Setzfugen, so dass sich der nachfolgende Außenputz in diese Maueroberfläche verankern konnte. An zahlreichen Setzfugen sind die originalen Sinterschichten des Bindemittels erkennbar sowie die Abziehgrate<sup>3</sup> vom Verdichten des Putzes mit der Mauerkeule (Abb. 4-3). Die Rundbogen der Fensterabschlüsse sind über hölzerne Stützgerüste gesetzt worden. Die Abdrücke der ehemaligen Holzbretterverschalung haben sich als Negativ im Setzmörtel erhalten (Abb. 4-4). Der sehr fette römische Setzmörtel zeigt eine charakteristisch gebrochen weiße Bindemittelmatrix mit deutlichen weißen Kalkgallen

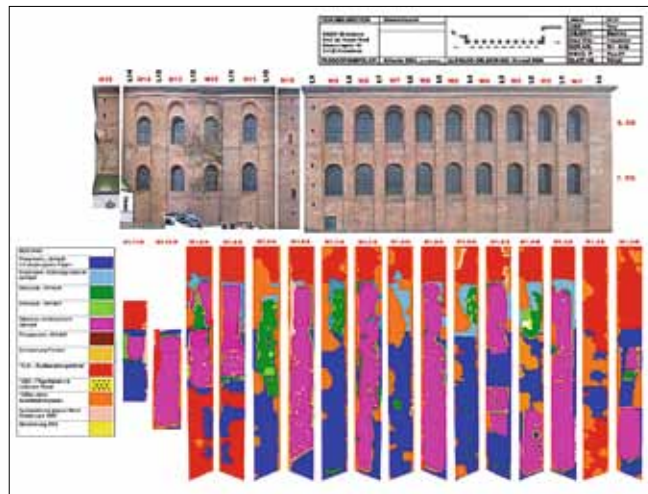


Abb. 4-2: Übersichtskartierung: Originalreste der Außenmalerei und nachträgliche Überarbeitungsphasen

### Römisches Mauerwerk

Während die südlichen und östlichen Gebäudeteile aus der Wiederaufbauzeit im 19. Jahrhundert und aus den Nachkriegsjahren des 2. Weltkriegs stammen, handelt es sich bei der Nord- und Westfassade der Konstantinbasilika im Wesentlichen um originales römisches Mauerwerk. Dieses wurde über einem 4 m dicken und bis zu 6 m tiefen Fundament aus Gussbeton errichtet<sup>2</sup>. Die ehemalige hölzerne Verschalung ist teilweise noch heute als Negativabdruck im Fundamentmörtel erkennbar.

Darüber erhebt sich ein massives, bis zu 3,40 m breites Ziegelmauerwerk. Das äußerst sorgfältig gesetzte Mauerwerk besteht aus Ziegeln in einer Größe von 30 bis 55 cm Länge und 4 bis 4,5 cm Stärke. Die Fugenhöhe umfasst im

darin. Als Zuschlag sind neben gerundeten natürlichen Sanden und Kiesen mit Größtkörnern von bis zu 13 mm auch Ziegelbruchstücke und weiße Schneckenhäuser<sup>4</sup> erkennbar (Abb. 4-5).

### Fassadengestaltung

Das Ziegelmauerwerk der Konstantinbasilika war in römischer Zeit komplett mit einem dreilagigen Mörtel verputzt und in einem gebrochen weißen Farbton gestrichen. Zur Betonung einzelner architektonischer Elemente waren sowohl die Rundbogennischen als auch die Gebäudeecken<sup>5</sup> im Übergang zur Apsiswölbung mit einem kräftig roten Rah-





Abb. 4-3: Römisches Mauerwerk an der Fensterachse W08-Süd: Fugenstrich und Abziehgrate vom Verdichten des Setzmörtels sind erkennbar

Abb. 4-4: Abdrücke der ehemaligen hölzernen Verschalung sind an den Rundbogen im römischen Setzmörtel erkennbar.

Abb. 4-5: Römisches Setzmauerwerk an der Konstantinbasilika Trier mit seinen charakteristisch breiten Fugen

Abb. 4-6: Das Aussehen der Konstantinbasilika in römischer Zeit, ein Rekonstruktionsversuch. H&S Virtuelle Welten GmbH, Trier 2004, erweitert Riedl 2010

Abb. 4-7 Erhaltene Reste des Unter- und Mittelputzes auf der Nordfassade mit gut ablesbarer Kellenführung im Unterputz

Abb. 4-8: Blick auf den Mittel- und Oberputz mit stark rückverwitterter Oberfläche





Abb. 4-9: Struktureller Aufbau des römischen Mörtels im Anschlag

Abb. 4-10: Fragment der Außenmalerei aus Fensterachse W01 mit roter Fassung

men gefasst. Den Höhepunkt der Fassadendekoration bildeten die floralen und figürlichen Malereien in den Fensterlaibungen (Abb. 4-6).

#### Putzauftrag

Der Unter- und Mittelputz ist jeweils in einer Stärke von bis zu 20 mm frei angeworfen und mit der Kellenrückseite verstrichen worden. Während der Unterputz senkrecht gezogen ist und noch deutliche Grate erkennen lässt, ist der Mittelputz mit einem Kellenglattstrich versehen. Einzelne Kellenstrichansätze sind nicht erkennbar, die Oberfläche wird von feinen Abziehgraten des Bindemittels mit deutlich zu erkennender Streichrichtung bestimmt (Abb. 4-7).

Der Oberputz ist lediglich in einer Stärke von 5–8 mm aufgetragen und mit der Kelle verdichtend glatt gestrichen worden. Dieser Arbeitsschritt<sup>6</sup> ist äußerst sorgfältig ausgeführt und verleiht der gesamten polychromen Dekoration einen perfekt geebneten Malgrund (Abb. 4-8). Durch die

Abb. 4-11: Fragmentrückseite mit Schneckenhäusern im Zuschlag

Abb. 4-12: Fensterachse W06, Südlaihung, Rekonstruktionszeichnungen der Malerei und heutiges Erscheinungsbild, von links: Johann Nikolaus Wilmosky, Zeichnung (Mitte 19. Jh.); Lambert Dahm, Zeichnung des Bestandes, sw und farbige Rekonstruktion (o. J.); Nicole Riedl, Foto (2009)

starke Verpressung der Oberfläche sind die Größtkörner des mineralischen Zuschlags teilweise knapp unter der Malhaut erkennbar.

#### Mörtelzusammensetzung<sup>7</sup>

In An- und Dünnschliffen sind die einzelnen Mörtelschichten an einer Sinterhaut, die eine deutliche Zäsur zwischen den nahezu identisch zusammengesetzten Mörtelschichten zeigen, zu erkennen. In der hell-beigen, homogenen Bindemittelmatrix zeichnen sich deutlich weiße, unterschiedlich



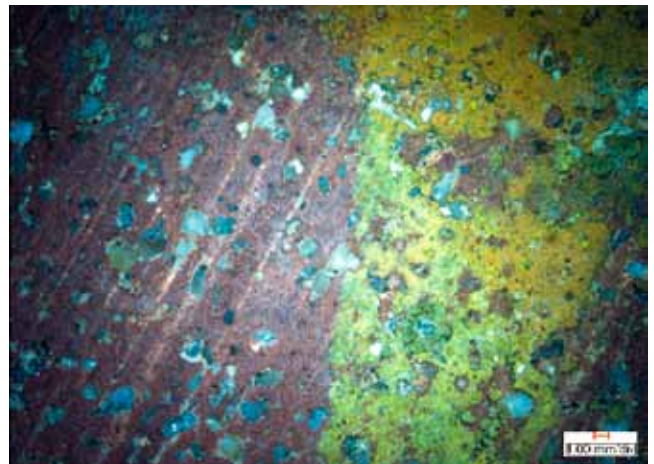
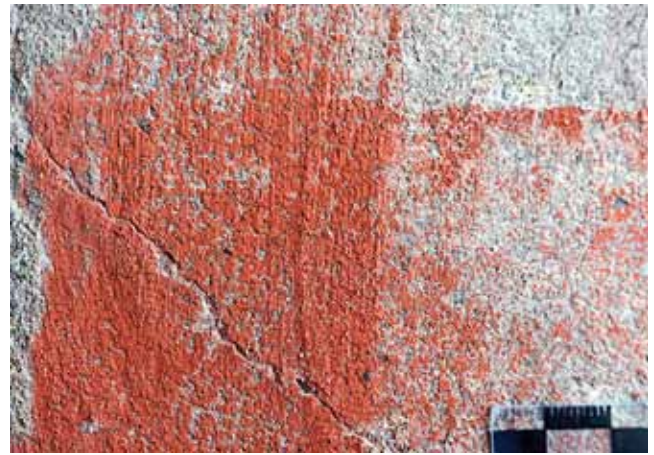


Abb. 4-13: Deutlich erkennbare Putzgrenze in der südlichen Fensterlaibung W08

Abb. 4-14: Putzgrenzen auf der Nordfassade mit wenigen Resten der originalen Außenfassung

Abb. 4-15: Detailansicht der römischen Außenfassung auf der Nordfassade

Abb. 4-16: Ansicht der erhaltenen römischen Malerei in der südlichen Fensterlaibung der Achse W06

Abb. 4-17: Kräftig roter Rahmen mit deutlichen Spuren des Farbauftrags

Abb. 4-18: Purpurfarbene Hintergrundfläche der Malerei mit Resten der goldockerfarbenen Ranken

große Kalkgallen mit rundlicher Form sowie zahlreiche Poren ab. Der Bindemittel-Zuschlag-Kontakt ist sehr gut, es zeigen sich keine Saumporen oder Risse. Insgesamt ist die Bindemittelmatrix durch bunte Feinstanteile des Zuschlags gebrochen weiß bis hell-beige gefärbt. Der braune,

rot-braune, gelbliche, graue, weiße und opake Zuschlag besteht vornehmlich aus Quarz, wenig Sandstein und Granit. Der Zuschlag ist kantengerundet und geschliffen, was auf Moselsande und -kiese bis zu erkennbaren Korngrößen von 12 mm hindeutet. Daneben liegen vereinzelt kantige Ziegel-



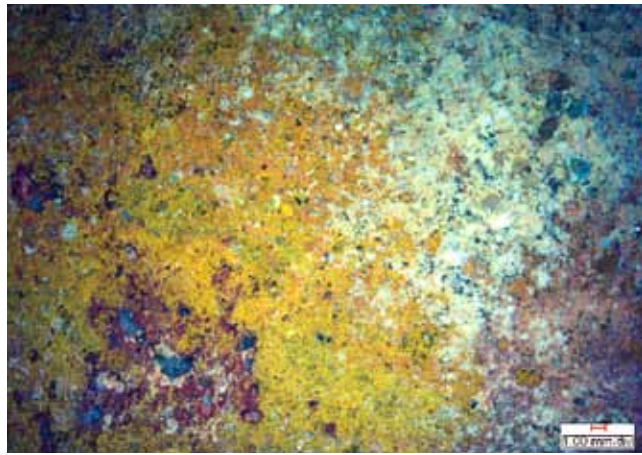


Abb. 4-19: Goldockerfarbener Grundton der Malerei mit Resten der kräftig orangefarbenen Schattenlinien und hellgrauen Höhenlichtern

Abb. 4-20: Detailsicht des goldockerfarbenen Grundtons der Malerei

Abb. 4-21: Erhaltene Reste des weißen Perlstabs in Fensterachse W06

splittstücke vor, die der natürlichen Sandmischung künstlich zugesetzt wurden. Ihre Anzahl ist jedoch gering, und es muss davon ausgegangen werden, dass sie im normalen Baubetrieb als Verunreinigung beigefügt und nicht bewusst zugemischt wurden (Abb. 4-9).



Abb. 4-22: Anhaftende Mörtelreste der ehemaligen Vermauerung auf der römischen Außenmalerei, Fensterachse W08



Abb. 4-23: Bindemittelreste des bereits abgewitterten Vermauerungsmörtel auf farbintensiver Malerei in der Fensterachse W07

Eine Besonderheit stellen 6 bis 12 mm große weiße Schneckenhäuser dar, die zahlreich im Mörtel verteilt sind. Faserabdrücke und wenige Faserrückstände sowie Kohlestücke sind ebenfalls vorhanden. Der römische Mörtel zeichnet sich durch eine gute Festigkeit und Stabilität aus (Abb. 4-10, 4-11).

Insgesamt lassen sich 45% bis 51% Calciumcarbonat im Oberputz feststellen, wobei 2,0% bis 28% magnesiumhaltige Anteile (Magnesit)<sup>8</sup> und 2,6% lösliche Siliciumoxidanteile enthalten sind. Dieser Dolomitkalk<sup>9</sup> ist vermutlich im Trockenlöschverfahren<sup>10</sup> auf der Baustelle gelöscht worden. Die zahlreichen Kalkgallen weisen auf diese Löschtechnik hin. Die Abbauorte für historische Dolomitbaukalk ließen im Einzugsgebiet von Trier in der Westeifel.<sup>11</sup> Das Bindemittel-Zuschlag-Verhältnis liegt bei 1 : 1 und stellt damit einen sehr fetten Dolomitkalkmörtel dar.

#### Römische Malerei

Die dekorative Außenmalerei erstreckt sich über die gesamte Tiefe der Fensterlaibung und besteht aus goldockerfarbenen floralen Ranken und figürlichen Motiven, die sich kontrast-





Abb. 4-24: Darstellung der Konstantinbasilika als wehrhafte Burganlage auf einem Urkundensiegel aus dem Jahr 1261

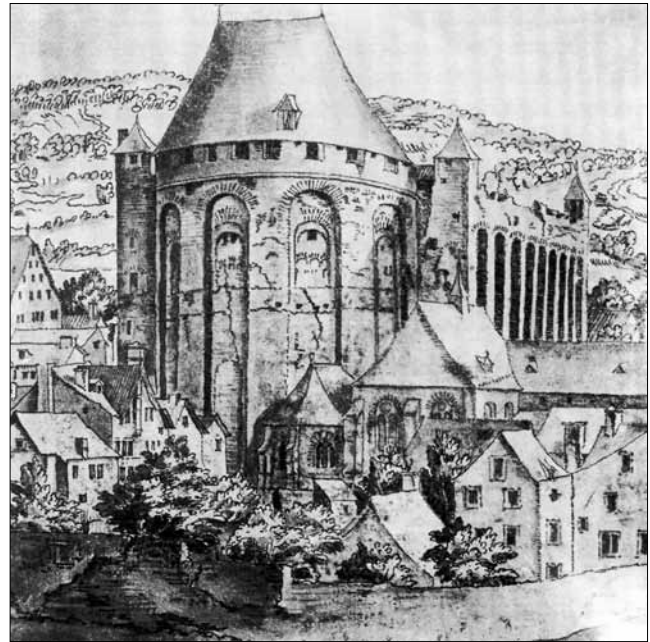


Abb. 4-26: Zeichnung des Jesuiten Alexander Wilhelm um 1610, die geschlossenen Rundbogenfenster auf der West- und Nordseite sind gut erkennbar.

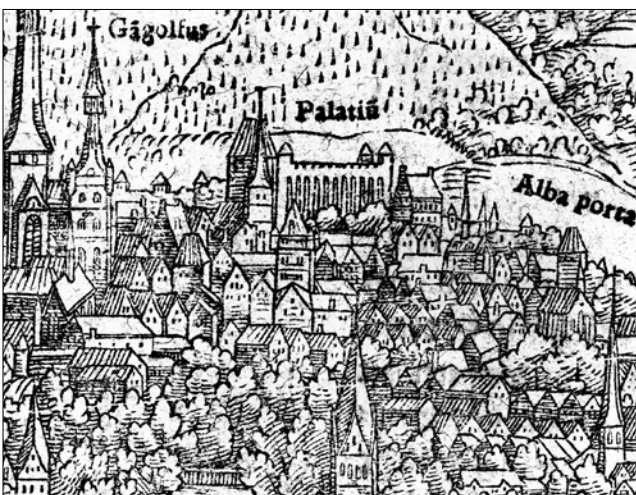


Abb. 4-25: Holzschnitt von David Kandel aus Seb. Münster Cosmographia, Zustand um 1580

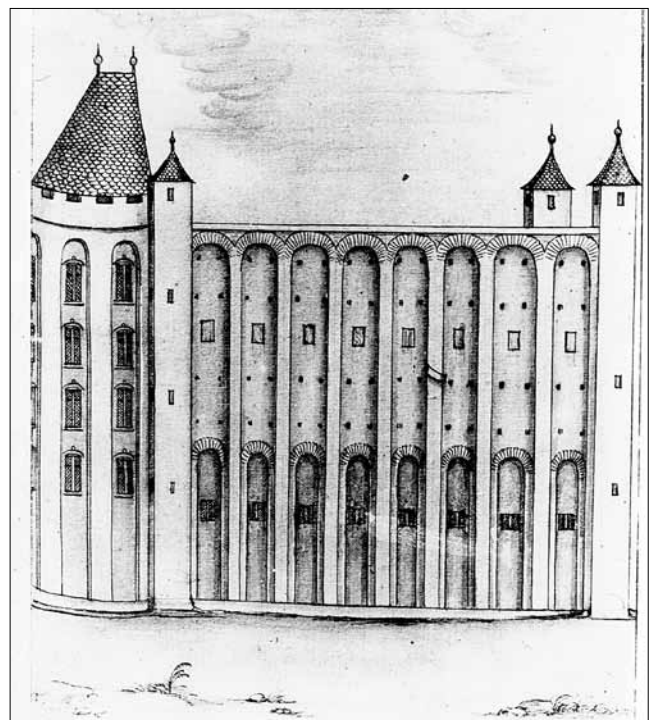


Abb. 4-27: Deutlich erkennbare Vermauerung der Rundbogenfenster; Zeichnung nach 1610

reich von dem purpurnen Hintergrund abheben. Umrahmt wird die Darstellung von einem kräftig roten Rahmen und einem weiß-grauen Perlstab (Abb. 4-12).

Technologisch interessant ist die Tatsache, dass der Auftrag der Malerei direkt auf den eben abgezogenen Oberputz ohne die Anlage von einer Feinschicht erfolgte. Der Oberputz war durch den Verdichtungsprozess als Malgrund perfekt vorbereitet, das Bindemittel lag als feine Schicht auf der Putzoberfläche und hat die freskale Einbindung der Mal-schichten auf diese Weise begünstigt. Verwendet wurden

sehr reine Eisenoxide mit ausgeprägten Farbtönen in Ocker, Rot und Rotviolett.<sup>12</sup>

Arbeitsprozess

Der dreilagige Putzaufbau erfolgte von den Scheiteln der Rundbogenfenster zur Sohlbank und ist nach dem römi-





Abb. 4-28: Darstellung des Renaissancebaus an den Resten der Konstantinbasilika sowie der Kurfürstliche Palast vor der Mitte des 18. Jahrhundert

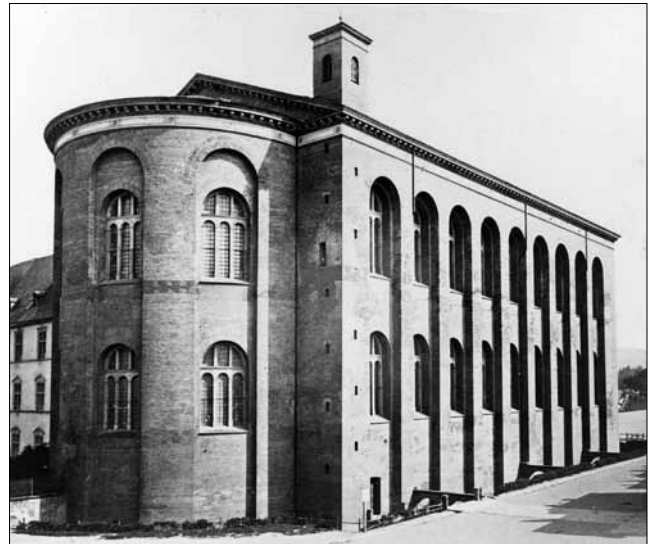


Abb. 4-31: Konstantinbasilika von Nordwesten – Ansicht um 1870

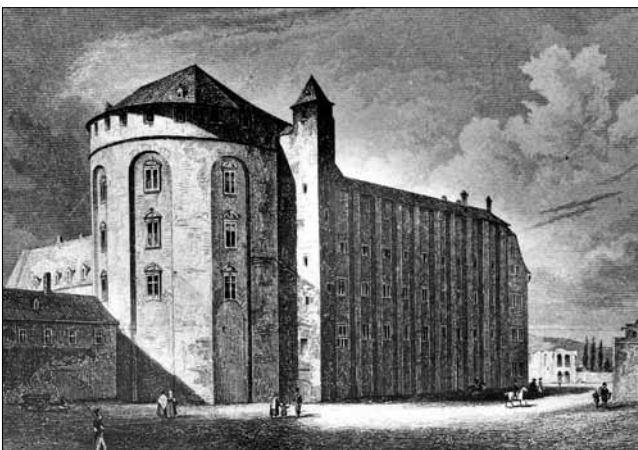
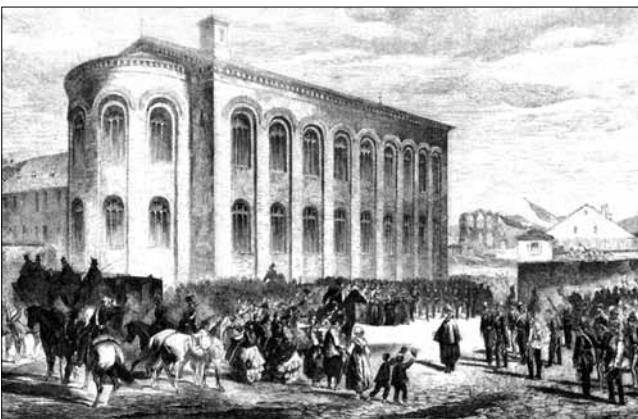


Abb. 4-29: Dokumentierter Zustand um 1800, Zeichnung von Lange, Stahlstich von Joh. Poppel

Abb. 4-30: Einweihung der Konstantinbasilika als Evangelische Kirche zum Erlöser am 28. September 1856. Empfang König Friedrich Wilhelms IV. von Preußen durch Gemeinde und Geistlichkeit



schen Prinzip<sup>13</sup> perfekt aufeinander abgestimmt. Sowohl der Auftrag aller drei Putzlagen, ihre jeweilige sorgfältige Abkellung als auch ihre Bemalung erfolgten jeweils pro Gerüstebene. Die Putzgrenzen sind an den Fensterlaibungen unter dem Bogenfeld in drei verschiedenen Höhen gut erkennbar. Auffällig ist die sehr geringe Höhe der unteren Putzlage, die zudem weniger stabile Farbeinbindung zeigt. Anscheinend erfolgte hier der Farbauftrag zu spät, so dass er nicht mehr vollständig freskale abbinden konnte.<sup>14</sup> In den darüber liegenden Putzebenen ist die Bemalung der Putzflächen zum richtigen Zeitpunkt erfolgt, denn die Farbeinbindung ist deutlich besser (Abb. 4-13–4-16).

Die Abfolge des Farbauftrags innerhalb der Fensterlaibungen ist auf jeder Gerüstlage die gleiche und lässt sich wie folgt beschreiben: Zunächst ist der kräftige rote, 10 cm breite Rahmen an den Rändern der Laibungsfläche mit dem Pinsel aufgemalt worden. Deutlich sind die Duktusspuren erkennbar und mit der Platzierung des ersten Farbauftrags sind durch Aussparung gleichzeitig die Größen der purpurnen Hintergrundflächen für die goldockerfarbene Rankenmalerei festgelegt worden (Abb. 4-17).

Es sind keine Ritzungen oder andere Hilfskonstruktionen zur Einhaltung der Feldergröße verwendet worden.

Es folgte die Bemalung der purpurfarbenen Flächen. Auch diese Hintergrundfarbe ist mehrfach mit dem Pinsel aufgetragen und darüber hinaus mit der Kelle verdichtend abgezogen worden. Zur Intensivierung des purpurnen Tons wurde dieser Vorgang mehrfach wiederholt. Dieser Arbeitsschritt hinterließ deutliche Abziehgrate aus Pigment und Bindemittel und bot darüber hinaus auch hier die idealen Bedingungen für eine freskale Einbindung der nachfolgenden Malerschichten (Abb. 4-18).

Die figürliche und florale Malerei ist zunächst in einem goldgelben Grundton angelegt und mit nur einem Schatten sowie einem Höhentone modelliert worden. Der Schatten ist in einem kräftigen reinen Orangeton<sup>15</sup> ausgeführt, die Höhentöne zeigen heute ein sehr helles Grau (Abb. 4-19, 4-20).

Abschließend ist der Übergangsbereich zwischen rotem Rahmen und purpurnem Hintergrund mit einem weißen Perlstab verziert worden (Abb. 4-21).

## Restaurierungsgeschichte

Aus den vergangenen 1700 Jahren lassen sich die Spuren der wechselvollen Nutzungsgeschichte direkt am Gebäude der Konstantinbasilika sowohl im purifizierten Innenraum als auch an der Fassade ablesen. Von der Aula eines Palastkomplexes verwandelte sich der Bau im Mittelalter zu einer wehrhaften Burg und wurde später in ein vierflügeliges Renaissanceschloss integriert. Erst im 19. Jahrhundert ist die Konstantinbasilika zum Kirchenbau mit ihrem heutigen Erscheinungsbild umgewandelt worden.<sup>16</sup>

Durch Hinzuziehung von Schrift- und Bildquellen<sup>17</sup> können die Überarbeitungen und Reparaturen zeitlich in folgende fünf Phasen unterschieden werden:

### Vermauerung der Rundbogenfenster – 1. Phase

Da eine römische Reparaturphase nicht nachgewiesen werden konnte, beginnt die Restaurierungsgeschichte der römischen Malerei- und Putzreste mit der Umnutzung des Gebäudes. Diese fällt in die Zeit des Untergangs der römischen Herrschaft in den Provinzen.

Nachdem Trier 407 n. Chr. durch germanische Stämme erobert wurde, ging das kaiserliche Repräsentations- und Exekutivgebäude in fränkischen Besitz über<sup>18</sup>. Vermutlich stellte sich mit diesem Funktionswechsel die erste bauliche Veränderung ein, der Palastkomplex und dessen Aula verfielen. Ohne Dach, aber aus meterdicken Mauern bestehend, wurde aus dem Saal eine Burg. Diese hatte einen offenen Innenhof mit Zugang in der Westfassade und hölzernen Einbauten entlang der Mauern. Zur Steigerung der Wehrhaftigkeit des Baus wurden die großen römischen Rundbogenfenster zugemauert, wie auf Darstellungen aus dem 11. Jahrhundert zu sehen ist. In diesem abgedeckten und geschützten Zustand verblieben die Malereien der Fensterlaibungen in der folgenden, wechselhaften Nutzungsgeschichte bis ins 19. Jahrhundert (Abb. 3-2, 4-24–4-39).

Bis heute sind Reste und Bindemittelschleier des verwendeten Kalkmörtels der Vermauerung auf der Malerei erkennbar. Der Mörtel lässt sich durch zahlreiche schiefrige Zuschlagskörner charakterisieren und weist eine sehr gute Haftung aus. Der Bindemittelschleier liegt heterogen und in sich gebrochen auf der Maleroberfläche. Deutlich sind gut erhaltene Partien der Malerei unter den bis zu 2 cm starken Mörteln erkennbar. Dies kann als Zeichen gedeutet werden, dass die Relikte der Vermauerung bis heute Teile der Malerei schützen. Gleichzeitig tragen diese aber auch zum heutigen heterogenen Erscheinungsbild bei und verunklaren den Farbeindruck der Dekorationsmalerei (Abb. 4-22–4-23).

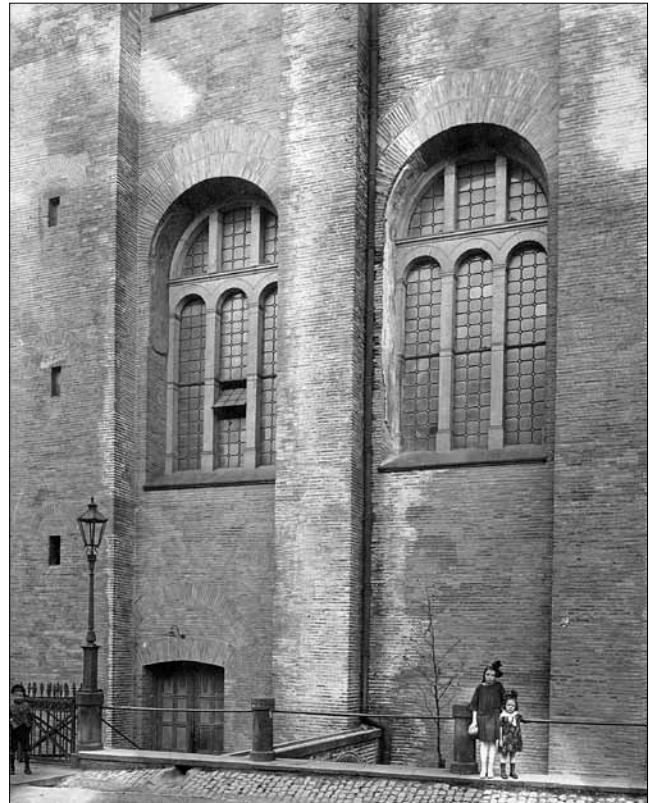


Abb. 4-32: Konstantinbasilika 1924, Teilansicht der Westfassade

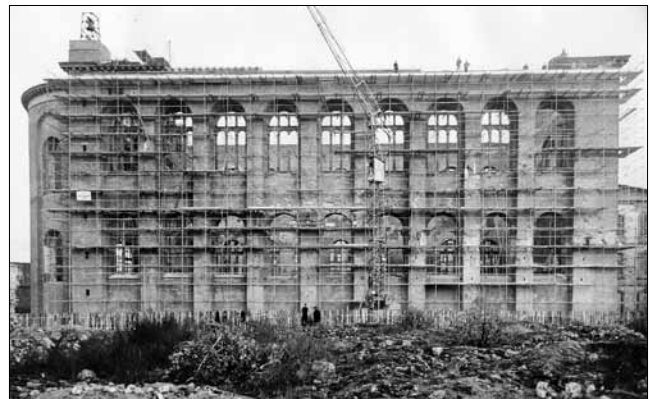


Abb. 4-33: Zustand der Konstantinbasilika während des Wiederaufbaus nach dem 2. Weltkrieg, um 1953



Abb. 4-34: Konstantinbasilika, Westfassade im Jahr 1966





## Aufdeckung der Außenmalereien – 2. Phase

Die Malereien sind erst ab 1845 wieder sichtbar,<sup>19</sup> als im Zuge des Wiederaufbaus der Konstantinbasilika unter dem Preußenkönig Friedrich Wilhelm IV. auch die großen römischen Rundbogenfenster der Westfassade wieder geöffnet wurden. In dieser zweiten Umnutzungsphase wurden unter anderem an der Fassade umfangreiche Reparaturen vorgenommen. Im Bereich der Fenster ist das Ziegelmauerwerk ausgebessert, partiell auch neu gemauert worden. Die Malereien in den Laibungen wurden aufgedeckt und erstmalig untersucht.<sup>20</sup> Das Gesamtkonzept für den Wiederaufbau der Konstantinbasilika sah eine Ziegelsichtigkeit der Fassade vor, so dass alle bis zu diesem Zeitpunkt verbliebenen monochromen römischen Außenputze abgeschlagen wurden.<sup>21</sup> Einzig die polychromen Malereien in den Fensterlaibungen hat man gesichert und in situ erhalten.<sup>22</sup>

Charakteristisch für die Ergänzungsphase des 19. Jahrhundert ist sowohl das verwendete Ziegelmaterial als auch die sehr sorgfältige Anwendungstechnik. Das Reparaturmauerwerk wurde mit einem exakten Fugenstrich knapp unterhalb der Ziegelsteine ausgeführt und hat dadurch eine dichte, geschlossene Oberfläche. Auch kleinteilige Bereiche im Mauerwerk besserte man mit handwerklicher Sorgfalt aus, wobei teilweise der originale Setzmörtel überputzt wurde (Abb. 4-35, 4-36).

Die Ziegel sind vornehmlich in einem dem originalen Ziegelton ähnlichen Hellrot, mit matter Oberfläche. Der dazugehörige Setzmörtel zeichnet sich durch eine braun-beige Matrix und eine auffällig feine Zuschlagsmischung aus. So bildet die Kornfraktion 1–2 mm den größten Anteil im Mörtel. Nur vereinzelt finden sich Größtkörner aus Schieferpartikeln, die 10–14 mm umfassen können. Auffallend sind zudem weiß-gelbliche Kalkgallen. Die Analyseergebnisse sprechen für einen umgewandelten Kalk-Gipsmörtel, wobei der heutige Kalkanteil sehr gering ist.<sup>23</sup>

Die römischen Putzflächen sind ebenfalls mit dem charakteristischen braun-beigen Mörtel gesichert und ausgebessert worden, vor allem bei den Anschlüssen zu den zeitgleich neu eingesetzten Fenstern. Hier liegt der Reparaturmörtel auf den vorher ausgeführten Ergänzungen im Mauerwerk auf. Alle römischen Putzfragmente wurden an den Randbereichen angeböschet und Löcher innerhalb der Malereien sorgfältig geschlossen. Darüber hinaus zieht sich der gleiche braun-beige Mörtel über rückverwitterte Bereiche der Putzflächen, hier jedoch dünner, in einer Art Schlämme, aufgetragen (Abb. 4-30–4-34).



Abb. 4-35: Beispiel für die sorgfältige Mauerwerks-  
ergänzung des 19. Jahrhunderts

Abb. 4-36: Reparaturmörtel des 19. Jahrhunderts auf  
einer Fehlstelle in Fensterachse W03

Abb. 4-37: Beispiel einer Flügelklammer als  
Putzarmierung

Abb. 4-38: Grauer Reparaturmörtel der 1950er Jahre  
auf Zementbasis



Entsprechend der sorgfältigen handwerklichen Restaurierung der Malereien sind die Arbeiten in der Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals dokumentiert und beschrieben worden. Aus der gleichen Zeit stammen die ersten Rekonstruktionszeichnungen von Wilmosky.<sup>24</sup>

Berichten zufolge konnte man im Jahr 1923 die Malereien noch mit bloßem Auge einwandfrei erkennen, jedoch schon 13 Jahre später hatte die freie Bewitterung die Malereien erheblich zerstört.<sup>25</sup>

### Festigung mit Flügelklammern – 3. Phase

Die dritte Phase muss zeitlich nach 1856, aber vor dem 2. Weltkrieg stattgefunden haben. Durch schriftliche Quellen sind erhebliche Feuchteschäden<sup>26</sup> an der Konstantinbasilika um das Jahr 1929 belegt, die Wiederherstellung des Kupferdaches im Jahre 1930 sowie die Neuverlegung der Abfallrohre.<sup>27</sup> Charakteristisch für diese Phase ist die sorgfältige Reparatur der bemalten Außenputze durch rötliche Randanböschungen und die Verwendung von Flügelklammern aus Metall. Diese Klammern wurden an den Randbereichen der originalen Putze angebracht und haben das Abstürzen der Putzpartien verhindert. Am Mauerwerk selbst wurde nur wenig ausgebessert (Abb. 4-37).

Der verwendete Reparaturmörtel zeichnet sich durch eine rötliche Matrix aus und durch einen hohen Zusatz von Ziegelsplitt. In geschützten Bereichen ist seine glatte Oberflächenstruktur noch erkennbar, die dazu führt, dass der Reparaturmörtel hart und kompakt wirkt. In rückverwitterten Bereichen ist die Bindemittelmatrix verloren und der bunte Zuschlag erkennbar. Neben den Randanböschungen wurden die Fehlstellen innerhalb der Putzflächen ergänzt und der Mörtel in einer Art Schlämme über die Fehlstellenränder gezogen. Dabei sind stellenweise dicke Laufspuren entstanden, die auf der originalen Oberfläche liegen.

Darüber hinaus ist damals eine Oberflächenfestigung mit Wasserglas<sup>28</sup> durchgeführt worden. Erkennbar vor allem in den Fensternischen W6-Süd und W4-Süd an einer partiell erhaltenen transparenten Schicht auf der Oberfläche. Dieser Überzug glänzt im Gegenlicht, ist farblos, spröde und chemisch inert und liegt als gebrochene und craquelierte Schicht vor. Die Festigungsmaßnahme<sup>29</sup> ist zum gegenwärtigen Stand der archivalischen Untersuchungen in den schriftlichen Quellen nicht belegbar, aufgrund der Schichtenabfolge jedoch vor den Reparaturphasen der Nachkriegszeit anzusiedeln. Die Wasserglasfestigung hat zu einer verdichteten Glasschicht im oberflächennahen Bereich von Malschicht und Putz geführt und zeigt sich heute optisch durch eine Vergrauung. Der Glasfilm ist sehr feinteilig aufgerissen, Feuchtigkeit lagert sich ein und führt insgesamt zu einer optischen Beeinträchtigung.

### Reparaturen nach dem 2. Weltkrieg – 4. Phase

Im 2. Weltkrieg wurde die Konstantinbasilika stark zerstört. Der Umgang mit den Gebäuderesten führte zu intensiven



Abb. 4-39: Vergilbter und in sich gerissener Schutzüberzug der 1950er Jahre auf Fensterachse N11

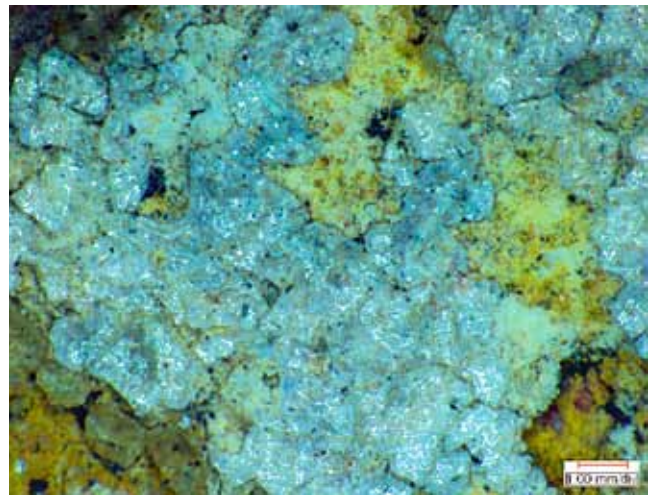


Abb. 4-40: Mikroskopische Ansicht des Polyesterlacks der 1950er Jahre

Abb. 4-41: In Stacco-Technik abgenommene römische Außenmalerei von Fensterachse W01



öffentlichen Diskussionen. Im Jahr 1953 erklärte das Land Rheinland-Pfalz als Rechtsnachfolger Preußens seine Bereitschaft, die Konstantinbasilika zur Gänze wiederaufzubauen.<sup>30</sup> Im Zuge dieser vierten Reparaturphase wurde an dem gesamten Gebäude das Ziegelmauerwerk ausgebessert, neue Fenster eingebaut und die römischen Putzfragmente mit ihren Malereien gesichert.

Das Reparaturmauerwerk aus den 1950er lässt sich an den kräftig dunkelroten Ziegeln erkennen, die etwa 20–



25 cm breit sind und eine glatte, versinterte Oberfläche aufweisen. Kennzeichnend sind bündig abgezogene Fugen ohne Fugenstrich. Es wurde ein Kalk-Zementmörtel mit Gipszusatz als Setzmörtel verwendet, der sich durch eine braun-graue bis braune Matrix auszeichnet.<sup>31</sup> Die Oberfläche des Setzmörtels wurde rau und offen abgezogen, so dass teilweise der Zuschlag sichtbar ist. Der bunte Zuschlag aus kantengerundeten Sanden und Kieseln zeigt einen hohen Feinkornanteil in der Größe von 1–2 mm, einen hohen Mittelkornanteil von 2–4 mm und wenige Größtkörner von bis zu 13 mm. Im Gegensatz zu den vorherigen Phasen fällt diese durch eine mangelnde Sorgfalt in der Ausführung auf (Abb. 4-38).

Ein dem Setzmörtel entsprechender zementgebundener Mörtel fand zur Sicherung der römischen Putzfragmente Verwendung. Vor allem entlang der neu eingesetzten Fenster und an den Außenkanten der römischen Putze wurden dicke Randanböschungen durchgeführt. Die Oberflächengestaltung der Ergänzungsputze richtete sich teilweise nach dem originalen Befund. Auf die Höhe des Malschichtniveaus ist mit einer glatten und dicht abgezogenen Oberfläche gekittet worden, auf zurückgewitterte, römische Putzoberflächen wurde dagegen rau und offen abgekittet. Allerdings wurde dieses System nicht konsequent durchgehalten. Es scheint vielmehr, dass mehrere Hände die Ausbesserungsarbeiten mehr oder weniger sorgfältig durchgeführt haben und dabei auch an zahlreichen Stellen über das Original gekittet wurde.

Zur Sicherung der Malereien versiegelte man die Oberfläche relativ einheitlich<sup>32</sup> mit Polyesterlack.<sup>33</sup> Bis heute hat sich dieser festigende Klarlack in der Fensternische N11 an der Nordapsis als dicke, vergilbte Schicht auf der Oberfläche erhalten. Er zeigt heute starke Alterungserscheinungen und ist in sich gerissen. Die darunter befindliche römische Malschicht ist entfestigt und wird durch sich aufstellende Lackschollen vom Putzuntergrund abgerissen (Abb. 4-39).

In den Fensterachsen W6 bis W9 sind ebenfalls Reste des Polyesterlacks erkennbar, die jedoch nicht in der gleichen Schichtstärke wie in N11 erhalten sind. Die beschriebenen Reste sind nur dünnschichtig nachweisbar. Der ehemalige Film ist in sich stark aufgebrochen und gerissen. Im mikroskopischen Bild kann man jedoch noch die glänzende und dichte Struktur der Filmreste gut erkennen. Im südlichen Abschnitt der Westfassade von W3 bis W5 ist eine Lackschicht optisch nicht mehr erkennbar. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Schichtdicke und flächige Verteilung der Überzugauflage kontinuierlich zum nördlichen Bereich der Westfassade zunehmen. Das bedeutet, dass die Verwitterungsstärke entlang der Westfassade im Süden im Gegensatz zum nördlichen Bereich deutlich erhöht ist (Abb. 4-40).

1955 hat man versucht, in der Fensterachse W1 die römischen Malereien abzunehmen,<sup>34</sup> in der Annahme, sie dadurch langfristig erhalten zu können. Die angewendete Stacco-Technik<sup>35</sup>, Abnahme der Wandmalerei mitsamt der Oberputzschicht, war jedoch nicht erfolgreich. Die Malereien der Fensterachse W1 zerbrachen in zahlreiche Fragmente und lagern heute im Landesmuseum in Trier (Abb. 4-41).<sup>36</sup> Daraufhin beließ man die übrigen römischen Originale in situ an der Fassade der Konstantinbasilika.

## Kleinteilige Reparaturen an den Malereien – 5. Phase

Stellenweise liegt auf dem zementgebundenen Mörtel der 1950er Jahre ein weiterer Ausflickmörtel mit charakteristisch grauer Farbe und sehr feinteiliger Struktur. Er zieht sich rau, uneben und mit verschmierten Putzgraten über die Risse und Löcher der Kontaktbereiche von originalem Putz und Ausbesserungsputzen und ist eher kleinflächig verwendet worden. Schriftliche Quellen liegen derzeit zu dieser nachweisbaren Reparaturphase nicht vor.

## Fazit

Jede Reparatur- und Umnutzungsphase hat Spuren an und auf den Fragmenten der römischen Fassadengestaltung hinterlassen und beeinflussen diese bis heute. Dabei muss hervorgehoben werden, dass alle seit 150 Jahren verwendeten Materialien und Techniken die dauerhafte Erhaltung dieser sichern sollten. Jedoch zeigt die Geschichte der Konservierung von Wandmalereien, dass jedes Konservierungsmaterial auch schädigend wirken kann. So stehen namentlich die später hinzugefügten Materialien Gips, Wasserglas, Zement und Polyesterlack in Wechselwirkung mit den original verbauten Materialien und tragen potenziert durch die freie Bewitterung der Westfassade zum heutigen fragilen Zustand der Putzfragmente bei.

## Abbildungsnachweis

Nicole Riedl: 4-1 – 4-11, 4-13 – 4-23, 4-35 – 4-41  
 Rheinisches Landesmuseum Trier: 4-25 – 4-29, 4-31 – 4-34  
 Stadtbibliothek Weberbach/Stadtarchiv Trier: 4-24  
 Illustrierte Zeitung Nr. 696 vom 1. November 1856: 4-30  
 Fotokollage Nicole Riedl: 4-12 (Vergleich der Malereien Fensterachse W6 aus unterschiedlichen Zeiten; Zeichnung von Johann Nikolaus Wilmosky, veröff. 1891 von HETTNER S. 243; Umzeichnung und kolorierte Zeichnung von Lambert Dahm RLM Trier, Plan o. Nr. und o. J.; Foto: Nicole Riedl 2009)

## Literatur

Michael AURAS, Einleitung, in: Umweltbedingte Gebäudeschäden an Denkmälern durch die Verwendung von Dolomitmalkmörteln, Institut für Steinkonservierung e.V., Bericht Nr. 16, Mainz 2003, S. 1–3  
 Wolfgang BINSFELD, Porta Nigra, Basilika und Amphitheater zu Trier in mittelalterlichen Quellen, in: Landeskundliche Vierteljahresblätter, 23, 1977, S. 85–88  
 Rainer DREWELLO – R. RUDOLF WEISSMANN, Analyseergebnis AN 2083, unveröffentlichter Untersuchungsbericht, Bamberg 2010, S. 1–24  
 Lambert DAHM, Trier. Stadt und Leben in römischer Zeit, Trier 1991  
 Lambert DAHM, Trier. Stadt und Leben im Mittelalter, Trier 1997



- Sabine FAUST, Basilika: Römische Palastaula, in: Jürgen Merten (Hrsg.), Führer zu archäologischen Denkmälern des Trierer Landes (Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 35), Trier 2008, S. 42 f.
- Thomas FONTAINE, Ein letzter Abglanz vergangener kaiserlicher Pracht. Zu ausgewählten archäologischen Befunden aus dem Areal der römischen Kaiserresidenz in Trier, in: Margarethe König (Hrsg.), Palatina, Kaiserpaläste in Konstantinopel, Ravenna und Trier, Trier 2003, S. 130–161
- Klaus-Peter GOETHERT, Basilika, Römische Palastaula, in: 2000 Jahre Stadtgeschichte – Trier: Der neue Stadtführer, Trier 2010, S. 24–25
- Klaus-Peter GOETHERT, Die Basilika, in: Trier (Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 32), Bd. 1, Mainz 1977, S. 141–153
- Guido HEPKE, Zerstörung und Wiederaufbau 1944–1956, in: Auf ewige Zeiten, die Geschichte der Konstantin-Basilika, Trier 2008, S. 56–69
- Felix HETTNER, Zu den Römischen Altertümern von Trier und Umgebung II. Die sogenannte Basilika, in: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, 10, 1891, S. 223–246
- JAHRESBERICHT des Provinzialmuseums zu Trier. Ausgrabungen, Funde und Erwerbungen. Vom 1. April 1929 bis 31. März 1930, in: Trierer Zeitschrift 5, H. 4, 1930
- Harald KOETHE, Die Trierer Basilika. Trierer Zeitschrift 12, 1937, S. 151–179
- Karin KRAUS – Stefan WISSER – Dietbert KNÖFEL, Über das Löschen von Kalk vor der Mitte des 18. Jahrhunderts – Literaturobachtung und Laborversuche, in: Arbeitsblätter für Restauratoren, H. 1, 1989, S. 206–221
- Hans-Peter KUHNEN (Hrsg.), Das römische Trier (Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 40), Stuttgart 2001, S. 135–142
- Friedrich KUTZBACH, Die großen Römerbauten in Trier, Trierische Landeszeitung, Nr. 184, 10. August 1937
- TRIER – Kaiserresidenz und Bischofssitz. Die Stadt in spätantiker und frühchristlicher Zeit. Ausst.-kat. Rheinisches Landesmuseums Trier, Mainz 1984
- TRIERER JAHRESBERICHTE, Jahresbericht der Gesellschaft für Nützliche Forschungen zu Trier, 1, 1909
- Heinz-Otto LAMPRECHT, Opus Caementitium, Bautechnik der Römer, 3. Aufl., Düsseldorf 1987
- Wilhelm von MASSOW, Die Basilika in Trier (Hunsrücker Schriftenreihe B; Wissenschaftliche Reihe 1), Simmern 1948
- Paolo MORA – Laura MORA – Paul PHILIPPOT, The conservation of wall paintings, London 1984
- Jürgen PURSCHE, Mittelalterliche Verputze – Bemerkungen zu Befunden in Regensburg, in: Farbige Architektur: Regensburg Häuserer – Bauforschung und Dokumentation (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Arbeitsheft 21), München 1984, S. 10–38
- Jürgen PURSCHE, Historische Putze – Befunde in Bayern. Zu ihrer Typologie, Technologie, Konservierung und Dokumentation, in: Kunsttechnologie und Konservierung 2, H. 1, 1988, S. 7–52
- Wilhelm REUSCH, Die Außengalerien der sog. Basilika in Trier, in: Trierer Zeitschrift 18, 1949, S. 170–193
- Wilhelm REUSCH, Aula Palatina in Trier, in: Germania 33, 1955, S. 180–199
- Wilhelm REUSCH, Die Konstantinische Palastaula in Trier, in: Neue Ausgrabungen im Nahen Osten, Mittelmeerraum und in Deutschland. Bericht über die Tagung der Koldey-Gesellschaft in Regensburg vom 23. bis 27. April 1957, Trier o. J., S. 39–43
- Wilhelm REUSCH, Die römische Basilika als Palastaula Kaiser Konstantins des Großen, in: Konstantin-Basilika Trier – Kirche zum Erlöser, Trier 1999, S. 2–13
- Nicole RIEDL, Voruntersuchung zur Projektierung: Bestandsaufnahme römischer Außenputzflächen, unveröffentlichte Konservierungsberichte, 2008–2012, einsehbar: Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung, Niederlassung Trier
- Nicole RIEDL, Provinzialrömische Wandmalerei in Deutschland, Geschichte – Historische Werkstoffe – Technologie – Restaurierungsgeschichte im Kontext der Denkmalpflege dargestellt an ausgewählten Beispielen, Bamberg (2007) 2010 URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus-2185  
URL: <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/volltexte/2010/218/> 2009
- Frank SCHLÜTTER, MPA Bremen, unveröffentlichter Analysebericht zu den verwendeten Ockerpigmenten an der Konstantinbasilika, Bremen 2012, S. 1–6
- Kurt SCHÖNBURG, Gestalten mit Silikatfarben, Halle 1987
- Heiner SIEDEL – Steffen MICHALSKI – Hans-Werner ZIER, Brennen, Löschen und Erhärten von Dolomitmalken, in: Umweltbedingte Gebäudeschäden an Denkmälern durch die Verwendung von Dolomitmalkmörteln, Institut für Steinkonservierung e.V., Bericht Nr. 16, Mainz 2003, S. 7–11
- Peter STEINER, Bericht über die Tätigkeit des Provinzialmuseums zu Trier in der Zeit vom 1. 4. 1923 bis 31. 03. 1924, in: Bonner Jahrbücher 129, 1924, S. 276–286
- Jan WERQUET, Der Wiederaufbau der Trierer Konstantinbasilika unter Friedrich Wilhelm IV. Die Planungs- und Baugeschichte 1844–1856, in: Trierer Zeitschrift 65, 2001, S. 167–214
- Eberhard ZAHN, Die Basilika. Evangelische Kirche zum Erlöser Trier 1856-1944, Trier o. J.
- Eberhard ZAHN, Die Basilika in Trier. Römisches Palatium – Kirche zum Erlöser (Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 6), Trier 1991
- Eberhard ZAHN, Die Trierer Basilika und die deutsche Romantik, in: Trierer Zeitschrift 54, 1991, S. 307–355

<sup>1</sup> RIEDL 2008, Voruntersuchung zur Projektierung: Bestandsaufnahme römischer Außenputzflächen, Hallstadt 2008.

<sup>2</sup> LAMPRECHT 1987, S. 174: „opus caementitium“; ZAHN 1991, S. 31 spricht von „Klamottenbeton“.

<sup>3</sup> Vgl. RIEDL 2010, Fototeil – Glossar: Glätten, Abziehgrate Blatt 04-05.

<sup>4</sup> Rezenten Gastropoden-Gehäuse, 6–12 mm groß, im Zuschlag enthalten.

- <sup>5</sup> Nachweisbar ist dieser Befund nur noch an der Nordseite der Konstantinbasilika.
- <sup>6</sup> Derartig verdichtend glatt gezogene Oberputze sind bislang in den römischen Provinzen lediglich an repräsentativen Innenraumdekorationen nachgewiesen, vgl. RIEDL 2010, S. 188 ff.
- <sup>7</sup> Die Analyse der originalen Mörtel und der Ergänzungsmörtel erfolgte mit verschiedenen Bestimmungsmethoden: Neben lichtmikroskopischen Analysen an Cyclododecananschliffen wurden auch nasschemische Analysen durchgeführt. Labor Drewello – Weißmann haben ergänzend Analysen mit Hilfe von Röntgendiffraktometrie (XRD), FT-IR-Mikrospektrometrie (IR, Diamantzellenpräparate) und REM-EDX durchgeführt.
- <sup>8</sup> Die Ergebnisse beziehen sich auf nasschemische Analysen, Analysen mittels Karbonatbombe und Röntgendiffraktometrie mit Angaben in M %.
- <sup>9</sup> Definition und Eigenschaften von Dolomitmalk s. SIEDEL ET AL. 2003, S. 7–11.
- <sup>10</sup> Vgl. PURSCHE 1984, S. 11 f.; PURSCHE 1988, S. 8 f.; KRAUS et al. 1989.
- <sup>11</sup> AURAS 2003, S. 1.
- <sup>12</sup> DREWELLO–WEISSMANN 2010; SCHLÜTTER 2012.
- <sup>13</sup> Vgl. hierzu auch RIEDL 2010, S. 209.
- <sup>14</sup> Diese Zone kann mit der nachgewiesenen umlaufenden Galerie im Zusammenhang stehen und würde damit als Schmutzsockel anzusprechen sein. Evtl. hat sie deshalb eine andere Behandlung erfahren als die restlichen Maleireibereiche. Siehe hierzu auch FONTAINE 2003, S. 136.
- <sup>15</sup> Nachweislich sind sehr reine, natürliche Eisenoxide in kräftigen Farben (rot, violett, orange und goldgelb) als Pigmente für die römische Malerei verwendet worden, SCHLÜTTER 2012.
- <sup>16</sup> HETTNER 1891, S. 223–246; ZAHN 1991.
- <sup>17</sup> BINSFELD 1977.
- <sup>18</sup> Zur wechselvollen Geschichte der Konstantinbasilika vergleiche v. a. GOETHERT 2010, S. 24 f.; FAUST 2008; FONTAINE 2003; KUHNEN 2001; WERQUET 2001; REUSCH 1999; DAHM 1997, S. 112–120; DAHM 1991, S. 16–22; ZAHN 1991; GOETHERT 1977; BINSFELD 1977; REUSCH 1957; REUSCH 1955; MASSOW 1948; REUSCH 1949; KOETHE 1937; KUTZBACH 1937; Jahresbericht des Provinzialmuseums zu Trier 1930, S. 149–161; STEINER 1924; TRIERER JAHRESBERICHTE 1909, S. 56–62; HETTNER 1891.
- <sup>19</sup> HETTNER 1891, S. 243.
- <sup>20</sup> Ferdinand von Quast hat den außergewöhnlichen Wert der Malereien erkannt und sich für ihren Erhalt eingesetzt, s. WERQUET in diesem Band.
- <sup>21</sup> WERQUET 2001, S. 193.
- <sup>22</sup> Schwarz-weiß Zeichnung von Johann Nikolaus Wilmosky, siehe Abb. 4–12.
- <sup>23</sup> DREWELLO–WEISSMANN 2010: Probe 09-03: Der Mörtel ist relativ weich und zeigt keine Reaktion mit Säuren. Die FTIR- und XRD-Analysenergebnisse sprechen für einen umgewandelten (Kalk-) Gipsmörtel, wobei der Kalkgehalt heute sehr gering ist.
- <sup>24</sup> Die Zeichnungen von Wilmosky wurden erstmals von HETTNER 1891, S. 243 veröffentlicht.
- <sup>25</sup> MASSOW 1948, S. 8.
- <sup>26</sup> STEINER 1924, S. 276.
- <sup>27</sup> JAHRESBERICHT des Provinzialmuseums zu Trier 1930, S. 160.
- <sup>28</sup> DREWELLO–WEISSMANN 2010: Probe 09-01: Die Partikelchen bestehen aus einer roten bzw. dunkelroten Malerschicht, die einen transparenten Überzug trägt, der stellenweise eine bräunliche Oberfläche hat. Der Überzug ist farblos, spröde und chemisch inert. Die Hauptkomponente des Überzugs sind Silikate, die zu Gläsern zu rechnen (amorphe Silicate) und von Gips durchsetzt sind (dünne Schicht). Demnach sollte eine Wasserglas- oder Kieselsäureesterbehandlung vorliegen. Das Silikat hat sich stellenweise an der Oberfläche angereichert. Geringe Spuren eines organischen Zusatzes und von Eisenoxiden/hydroxiden deuten eher auf die Behandlung mit einem Wasserglas. Die Konservierungsschicht ist durch die sekundäre Einlagerung von Gips überformt.
- <sup>29</sup> Wasserglas ist 1825 von Johann Nepomuk Fuchs wieder entdeckt und ab 1889 als Bindemittel für dauerhafte Wandmalereien mit dem Handelsnamen „Keimsche Mineralfarben“ fabrikmäßig hergestellt worden, s. SCHÖNBURG 1987, S. 7.
- <sup>30</sup> HEPKE 2008, S. 67.
- <sup>31</sup> DREWELLO–WEISSMANN 2010: Der hellgraue bis braungraue, sehr stabile Mörtel ist ein Kalk-Zementmörtel mit Gipszusatz und sekundären Korrosionsprodukten. Ettringit (Sulfatexpansion) lässt sich in Spuren nachweisen. Ettringit entsteht im Zementstein dadurch, dass Gips an Calciumaluminathydrat angelagert wird.
- <sup>32</sup> Freundliche mündliche Mitteilung Lambert Dahm 2009.
- <sup>33</sup> DREWELLO–WEISSMANN 2010. Es handelt sich um einen spröden und chemisch außerordentlich stabilen, vernetzten ungesättigten Polyester (UP). Die Produktpalette ist in den 1960er Jahren u.a. unter der Bezeichnung Leguval im Handel gewesen und gilt als eine der chemisch stabilsten Produkte, die entwickelt wurden. Hersteller waren beispielsweise die Firma Bayer Leverkusen oder Vosschemie Uetersen. Weitere Produktbezeichnungen und Handelsnamen sind: Aldenol, Laminac, Palatal, Vestopal, Diolen, Trevira, Dokulux.
- <sup>34</sup> Freundliche mündliche Mitteilung Karin Goethert 2009.
- <sup>35</sup> Vgl. MORA et al. 1984, S. 246–261.
- <sup>36</sup> Inventarnummer RC52 149.