Dokumentation des Erhaltungszustandes und der Maßnahmen der Mariensäule in Międzylesie, Polen

Projektwochen der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst,

FH Hildesheim / Holzminden / Göttingen,

Fachbereich Konservierung und Restaurierung

Zeitraum:
September 2005

Verfasser:

Henning Argow
Lara Frielinghaus
Andreas Pohlmann
Verena Schulz

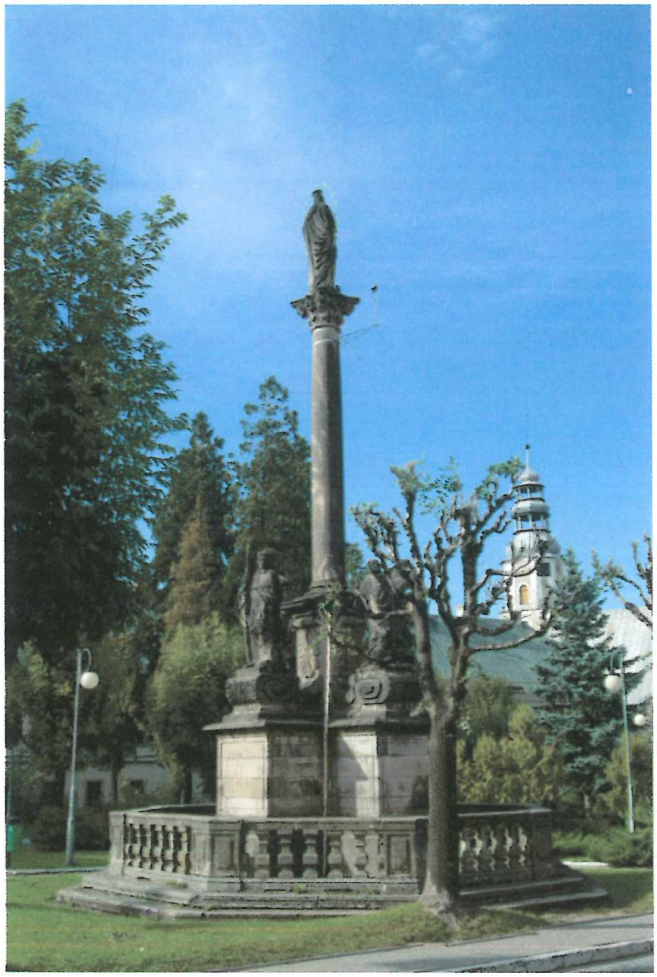


Abb. 1

Südostansicht der Mariensäule auf dem Marktplatz in Międzylesie

VORBEMERKUNG

Die für den Untersuchungsbericht erstellten fotografischen Abbildungen wurden digital fotografiert und digital bearbeitet. Die Beschreibungen und Nummerierungen der Befunde erfolgten immer von Nord nach West und von Treppenanlage aufwärts zur Säule, was auf einer Skizze auf Seite 14 veranschaulicht ist. Bei den Kartierungsvorlagen der Balustradeninnenseite wurde exemplarisch ein Photographie einer Vorderseite verwendet.

INHALT Seite

VORBEMERKUNG 3
EINLEITUNG 4
Veranlassung 4
Objektbeschreibung. 4
ZUSTANDSBESCHREIBUNG 4
Treppenanlage und –zirkel 5
Balustrade 6
Sockel 6
Sockelfiguren 6
Maria. 7
Säule und Postament 7
UNTERSUCHUNGEN 8
Kapillare Wasseraufnahmeprüfung 8
Probeentnahme zwecks Salzgehaltbestimmung 10
Materialeigenschaften Mörtel und Stein 10
MAßNAHMEN. 10
Reinigung 10
??
Restauratorische Empfehlung 12
Wichtige Voraussetzung für Material und Ausführung. 13
BEFUNDSEITEN . . . . . 15 - 47
Balustrade . . . . . 15 - 28
Sockel . . . . . 29 - 32
Figuren . . . . . 33 - 46
Postament 47
SCHADENSKARTIERUNG

EINLEITUNG

Veranlassung:

Die Restaurierung der Mariensäule wurde im Zuge der Projektwochen der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, FH Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Fachbereich Konservierung und Restaurierung durchgeführt.

Objektbeschreibung

Das oben genannte Bauwerk wurde 1698 von Graf Michael Wentzel II (oder III, abweichende Literaturangaben) Althann in Auftrag gegeben.
Die ca. 16 m hohe Anlage besteht aus einer von 3 Stufen umgebenen, achteckigen Grundfläche, welche von einer Balustrade gesäumt wird. Auf dieser Grundfläche ist das kreuzförmige Podest plaziert. Die Stirnseiten zeigen den Spruch "Ora pro nobis Maria ". An den Ecken des Kreuzes stehen auf volutenförmigen Sockeln 4 Skulpturen, im Osten der heilige Benedikt mit Lamm, im Süden Waclaw, im Westen Hubertus mit Reh und im Norden der Erzengel Michael (ursprünglich mit metallenem Schwert) mit Teufel. Bei den Figuren des Benedikt und Hubertus könnte es sich auch um St. Egidiusz und St. Eustachy handeln, da gehen die literarischen Angaben auseinander. Aus dem Zentrum des Podestes erhebt sich eine glatte Säule mit Entasis mit korinthischem Kapitell. Gekrönt wird die Säule von der Maria mit dem Kinde, umgeben von einem metallenen Sternenkranz.
Kunsthistorisch gehört die Säule zu einer in Schlesien typischen barocken Darstellung der Maria in Zeiten der Gegenreformation. Von Kirchenvätern oder wie in diesem Falle von Stadtvätern in Auftrag gegeben, erfüllten Bauwerke wie diese unterschiedlichste Zwecke.
Zum einen dienten sie als Fixpunkte bei religiösen und gesellschaftlichen Anlässen und wurden als solche sowohl von Katholiken als auch von Protestanten genutzt.
Zum anderen waren sie auch immer ein Spiegel der Machtverhältnisse, derer sich die Auftraggeber bedienten, um ihre Macht als auch Wohlstand zu demonstrieren.

ZUSTANDSBESCHREIBUNG

Bei der Betrachtung des Objektes fällt einem sofort ins Auge, dass die gesamte Treppenanlage, sowie die Balustrade einen enormen Versatz durch Änderungen im Erdreich aufweisen. Dadurch bedingt zeigen sich große Schäden des Fugennetzes, des Treppenzirkels rund um den Sockel, der Balustrade und der Treppenstufen. Aufgrund dieses Versatzes

wurden bereits in vergangener Zeit Sicherungsmaßnahmen ergriffen. Um das Auseinanderdriften der Treppenstufen und der Balustradensockel zu verhindern, wurden Bronzeklammern angebracht.

Gerade die unteren Bereiche , wie die Treppenanlage, weisen starken Moos- und Flechtenbewuchs auf. Die Nordseite ist hiervon besonders geprägt. Pflanzen und Gräser wuchern aus den offenen Fugen. Der Sockel und die Figuren sind von schwarzer Kruste gekennzeichnet, die ein Erkennen des Oberflächenreliefs kaum mehr zulassen. An Teilbereichen der Oberflächen sind Abplatzungen und sandende Stellen zu erkennen.

An wenigen Partien sind Fehlstellen zu sehen. Die gesamte Balustrade weist teilweise großflächige Ergänzungen auf.

Auf allen Oberflächen liegt ein Film mikrobiellen Bewuchses, der verstärkt auf der bewitterten Nordseite auftritt.

Treppenanlage und -zirkel

Die langen Quader der einzelnen Stufen sind durch Versatz gekennzeichnet, durch den dadurch entstanden Druck kam es zu Brüchen in der Stufenmitte, sowie zu Ausbrüchen im Bereich der Klammern. Der Bewuchs durch Moose und Flechten führte zum Anquellen des darunter liegenden Steingefüges, wodurch es zu Absandungen kommt. Auf der Ostseite ist die untere Treppenstufe durch grasbewachsenes Erdreich bedeckt.

Das Fugennetz der Treppenanlage und des Treppenzirkels zeigt offene, gerissene und beschädigte Fugen, durch die das Eindringen von Wasser begünstigt wird. Bodenplatten des Treppenzirkels weisen verschiedene Lagerichtungen auf, auf denen es teilweise zu Standwasser kommt. Weiterhin haben sie Fehlstellen an den Plattenkanten, wodurch große offene Zwischenräume vorhanden sind (siehe Abb. 2). Dies führt zu einem erhöhten Wasserhaushalt im Objekt. Die bauzeitlichen Wasserabläufe zu den Treppenstufen sind durch Abfall, Pflanzen und Humus gänzlich verstopft.

Schadhaftes Fugennetz im Nordosten des Treppenzirkels — Abb. 2

Balustrade

Die Abdeckung der Balustrade weist besonders auf der Süd-, Südostseite mehrfache Brüche auf. In früheren Maßnahmen wurden größere Fehlstellen mit Zementergänzungen geschlossen, an denen bereits wieder neue Risse entstanden sind. Auch mehrere Baluster sind teilweise oder ganz durch Zement ergänzt. An den Verjüngungen der Baluster treten Risse auf, die zum Teil durch den ganzen Querschnitt verlaufen. Neben den horizontalen durchziehen auch vertikale Risse die Baluster, begleitet von Absprengungen. Die präzise Form der Profile geht durch Fehlstellen verloren. Viele der Docken haben ihre tragende Funktion verloren und sind lose, werden aber von den Eisendübeln gehalten. Die Unterplatte der Balustrade weist Spannungsrisse auf. In den Eckkanten der Platte befinden sich Armierungen, die Korrosionen vorweisen. Bis auf die Balustrade im Westen, die sich insgesamt in einem guten Zustand befindet, zeigen die Steinoberflächen hohe Materialverluste durch Abplatzungen und Absandungen auf.

Sockel

Im Gesamtbild präsentiert sich der Sockel in einem gutem Erhaltungszustand. Partiell sind wenige Fugen leicht geöffnet und Bereiche von Krusten betroffen. Zu einem extremen Schadensbild kommt es im Südosten, wo die Oberfläche bereits heftig weggewittert ist und starke Abschalungen, begleitet von Absanden vorliegen. Hier und in der parallel dazuliegenden Nordostfläche kommt es zu starker Krustenbildung. Die untere Zone des Sockels weist eine hohe Durchfeuchtung auf, was auf das schon oben beschriebene Schadensbild des Treppenzirkels zurückzuführen ist. Am Fuß des Sockels im Südwesten befindet sich eine tiefschwarze Kruste, die sehr wahrscheinlich anthropogenen Ursprungs ist.

Von Süden nach Norden hin nehmen die Krustenbildung, die sich sehr dunkel präsentiert, und der biogene Bewuchs am Sockelgesims zu. Des weiteren wurde ein größerer Teil des Gesimses im Südostbereich mit einer Vierung versehen, die sich stark aus dem Verbund gelöst hat. Die Sockelgesimsfuge ist partiell geschädigt.

Sockelfiguren

Besonders von Krustenbildung und biogenem Bewuchs, nicht nur in ihrem ästhetischen Erscheinungsbild gestört, sondern auch stark in der Oberfläche beschädigt, präsentieren sich die figürlichen Darstellungen. Bewitterung und Luftschadstoffen extrem ausgesetzt, bilden sich

in den Wasserläufen schwarze Krusten. Die hervorstehenden Bereiche der Gewänder und Gesichtspartien zeigen eine starke Abwitterung in Form von Absanden und Abplatzungen.

Die Fassungen sind nur fragmentarisch erhalten. Bei Figur 02 ist die rechte Hand durch eine Vierung ersetzt, ebenso wie zwei Finger der Figur 03. Figur 04 weist an der rechten Hand eine Fehlstelle auf und das Gesicht ist stark abgewittert. Figur 01 und Figur 02 sind die Attribute verloren gegangen, wobei der noch erhaltene Griff des Schwertes und die dazugehörige Eisenarmierung im Kopf der Figur 01 Korrosionen zeigen. (Skizze S.14)

Ganz partiell treten feine Risse auf.

Maria

Da die Marienfigur aus technischen Gründen nicht zugänglich war, konnte eine visuelle Einschätzung nur per Fernglas vorgenommen werden. Hierbei konnte festgestellt werden, dass sie ein den anderen Figuren ähnliches Schadensbild aufweist. Jedoch hat es den Anschein, als sei die Oberfläche der Skulptur in einem besseren Allgemeinzustand. Bis auf eine Abplatzung auf der Stirn der Maria und an Teilen des Gewandes konnten nur Schäden am Kind gesichtet werden. Fragmente der Vergoldung an den Sternen des Kranzes sind vorhanden. Maria und ihr Sternenkranz bieten einen Rastplatz für Vögel, was zu Verunreinigungen führt.

Säule und Postament

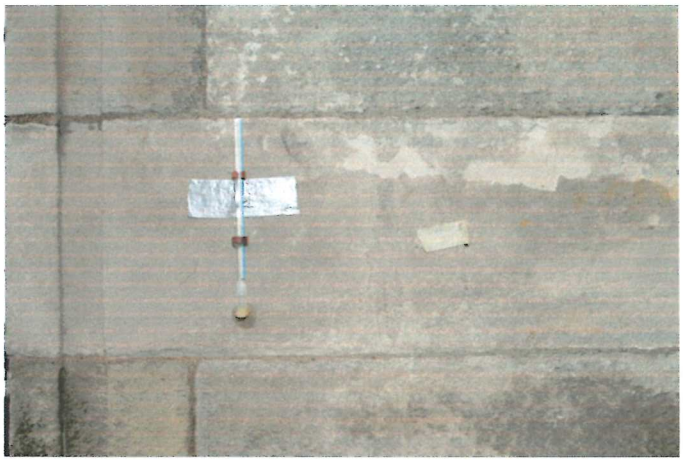
In gutem Zustand befinden sich Säule und Postament. Alleinig das Gesims oberhalb des Postamentes ist durch starke Krustenbildung verschwärzt. Hinzu kommt eine große Vierung im Südwesten. Die Fuge zwischen Postament und Gesims ist stark beschädigt und durch die offenen Teile kann man das Hinterfüllmaterial sehen, das aus Ziegeln besteht.

Die Säule zeigt eine leichte Verschwärzung auf, erscheint sonst aber intakt. Die Säule wird oberhalb des Postamentgesimses von einem, unterhalb des Kapitells durch zwei Metallringe umfasst.

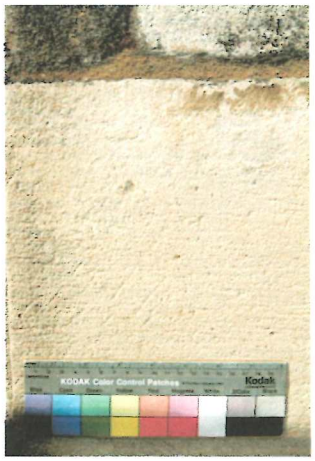
UNTERSUCHUNGEN

Kapillare Wasseraufnahmeprüfung

Da bei der optischen Einschätzung des Erhaltungszustandes die Verkrustung des Objektes in verschiedenem Maße festgestellt wurde, wurde als erstes mit aufgebrachtem destillierten Wasser getestet, ob diese Krusten hydrophob oder wasserdurchlässig sind. Es stellte sich heraus, dass an einigen Stellen das aufgebrachte Wasser auf der Oberfläche stehen blieb und an anderen Stellen in den Stein eindringen konnte. Um die Wasseraufnahmefähigkeit zu testen, wurden an verschiedenen Stellen des Sockels Messungen der kapillaren Wasseraufnahme mittels Mirowski- Prüfröhrchen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 und 2 aufgeführt.
Es wurde bestätigt, dass bei zunehmendem Krustengrad die kapillare Saugkraft des Steines abnahm. Zwei der durchgeführten Messungen wurden auf stark verkrusteter Oberfläche angesetzt. Sie wurden jedoch nach einer Stunde abgebrochen, da keine Wasseraufnahme stattfand. Die Werte der erfolgreichen Messungen sind in Tabelle 1 und Abbildung 5 aufgeführt.
Messung 1 (siehe Abb. 3) wurde auf einem leicht verkrusteten Sandstein mit gräulicher Färbung durchgeführt, dessen Oberfläche Abschalungen und Absandungen aufwies.
Die Oberfläche des Steines bei Messung 2 (siehe Abb.4) zeigte ein weitgehend intaktes Steingefüge, augenscheinlich waren keine Verkrustungen wahrzunehmen.

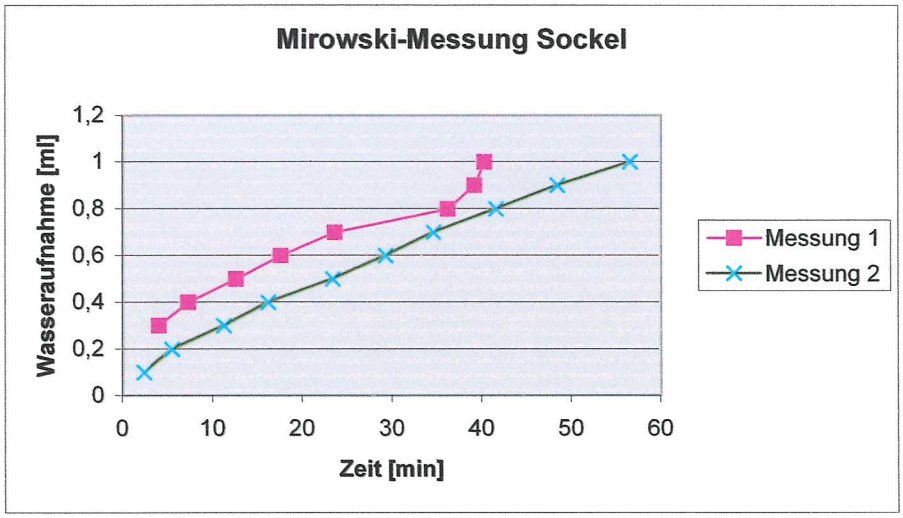


Mirowski-Messungsstelle 1 Abb. 3



Mirowski-Messung 2 Abb. 4

Messung der Kapillaren Wasseraufnahme



Im Diagramm sind die Werte der Mirowski-Messungen veranschaulicht. Abb. 5

Messung 1

min	ml
4,00	0,3
7,25	0,4
12,5	0,5
17,5	0,6
23,5	0,7
36,15	0,8
39,16	0,9
40,26	1,0

Messung 2

min	ml
2,36	0,1
5,45	0,2
11,18	0,3
16,11	0,4
23,3	0,5
29,17	0,6
34,55	0,7
41,55	0,8
48,38	0,9
56,5	1,0

Tabellarische Auflistung der ermittelten Werte Tab. 1

Wie in Abbildung 5 erkennbar ist, kann bei der unverkrusteten Steinoberfläche eine kontinuierliche Wasseraufnahme festgestellt werden. Bei Messung 2 dagegen ist der Verlauf der Wasseraufnahmekurve nicht regelmäßig und zeigt nach ungefähr siebenunddreißig Minuten einen rapiden Anstieg auf.

Probenetnahme zwecks Salzgehaltbestimmung

Um den Salzgehalt des Steines zu ermitteln, wurden der Südostseite des Sockels Bohrmehlproben entnommen (siehe Abb.6, die Lagen der beprobten Stellen sind durch rote Punkte markiert). Die Entnahmehöhen wurden auf 0,10 m, 1,15 m, 2,15 m, 3,0 m und 4,4 m angesetzt. Bei allen Bohrungen wurde erst 0-2 cm tief, dann 2-4 cm tief gebohrt, um eventuelle Veränderungen zwischen Oberfläche und tieferer Schicht des Steins separat beurteilen zu können. Eine Auswertung der Proben ist bislang nicht erfolgt.

Entnahmestellen der Bohrmehlproben Abb. 6

Materialeigenschaften Mörtel und Stein

Um für folgende Maßnahmen die erforderlichen Materialeigenschaften des Mörtels, wie Porosität, Dichte, Wasseraufnahme, Festigkeits-, Verformungs- und Beständigkeitseigenschaften einstellen zu können; wurden Proben des Fugenmörtels der Westseite der Treppenanlage entnommen.
Zur Ermittlung der Eigenschaften des Originalsteines konnte ein loses Bruchstück gesichert werden.
Die Untersuchungen sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen, weswegen noch keine Ergebnisse vorliegen.

Weiterhin wurden Proben der Kruste und des Bewuchses entnommen.

MAßNAHMEN

Reinigung

Da das Objekt fast vollständig mit biogenem Bewuchs überzogen war und sich die Oberfläche in großen Bereichen durch die silikatische Kruste als verdichtet bis hydrophob erwiesen hat, wurde eine Reinigung notwendig.
Durch den stark variierenden Verschmutzungsgrad musste mit unterschiedlichen Methoden gereinigt werden. Die Treppenanlage wurde mit Hilfe von Holzspachteln und Bürsten von Pflanzen, Moosbewuchs und Flechten befreit. Die vom Erdreich bedeckte Stufe auf der

Ostseite wurde freigelegt. Sockel und Treppenanlage wurden mittels Hochdruckwasserreiniger gesäubert. Die figürlichen Bestandteile des Objektes wurden dabei ausgespart.
Nach der groben Reinigung wurden mehrere Testflächen angelegt, an denen die Effektivität verschiedener Reinigungsmethoden zur Krustenentfernung oder -reduzierung ausprobiert wurden.
Es wurden Kompressen mit den Wirkstoffen EDTA, Ammoniumhydrogencarbonat, Wasserstoffperoxid und destilliertem Wasser aufgebracht. An weiteren Probeflächen erfolgten Reinigungstests mit Mikrodampfstrahl- und Mikrosandstrahlgerät. Bei den Kompressen stellte sich heraus, dass weder EDTA, Ammoniumhydrogencarbonat noch Wasserstoffperoxid eine Wirkung erzielten. Die Kompresse mit Wasser brachte die Kruste zum Quellen, und konnte beim Nachreinigen mit einer Bürste minimal reduziert werden. Zum gleichen Ergebnis führte das Mikrodampfstrahlgerät. Eine Verbesserung der Wasseraufnahme konnte durch diese Methoden jedoch nicht erreicht werden. Ein guter Reinigungseffekt konnte lediglich durch das Sandstrahlverfahren erzielt werden, welches schließlich an den Figuren angewandt wurde.

Um die Oberflächen von biogenem Bewuchs zu befreien, erfolgte eine großflächige Reinigung mittels Wasserstoffperoxid an allen zugänglichen Bereichen. So konnte der Stein gereinigt und desinfiziert werden.

Weitere Arbeiten

Die gerissenen, teils durch Materialverlust ausgezeichneten Fugen von Treppenanlage und -zirkel wurden entfernt. Um die Wassereindringung zu unterbinden wurde dann Sand-Kies-Gemisch in Hohlräume eingebracht und alles mit einer vorläufigen mageren Mörtelmischung ausgefugt. Hierzu wurde Weißzement mit Sand- Kiesgemisch im Verhältnis 1:11 verwendet.

Des Weiteren wurden jene Klammern aus den Treppenstufen entfernt, durch welche Spannungsschäden im Stein entstanden sind.

Restauratorische Empfehlung

Um das Denkmal für die Zukunft zu erhalten besteht dringend weiterhin Handlungsbedarf. Viele der Schäden, die im Kapitel Schadensbild erläutert werden, beruhen vermutlich auf der Tatsache, dass sich das Objekt abgesenkt und sich das Bodenniveau verändert hat. Durch die so entstandenen Schäden ist der Wassereintrag besonders im Treppen- und Balusterbereich sowie in der gesamten Sockelzone sehr hoch.
Der erste Schritt wäre also, die Statik zu überprüfen und die Ursache der Veränderungen zu finden und so weit als möglich zu beheben. Möglichkeiten hierfür lassen sich evtl. in der Tatsache finden, dass die Mariensäule auf einer Rasenfläche mit leichtem Gefälle steht, und es so evtl. zu Unterspülungen kommen kann. Eine weitere Möglichkeit wäre die Wurzelbildung von zwei Bäumen, die in unmittelbarer Nähe des Objektes stehen.

Im Anschluss daran sollte die gesamte Treppenanlage neu ausgerichtet und mit einem geeigneten Mörtel verfugt werden.

Das erhöhte Bodenniveau besonders auf der Südostseite des Objektes sollte abgetragen werden um Pfützenbildung direkt am Treppenfuß zu vermeiden.

Die im Rahmen vorangegangener Restaurierungen oder Reparaturen ausgetauschten Baluster sollten aus einem dem Originalstein so ähnlich wie möglichen Material, welches die gleichen mechanischen wie physikalischen Eigenschaften besitzt, ersetzt werden.

An den noch originalen Balustern sollten vorhandene Risse verklebt werden und Fehlstellen ergänzt oder zumindest geschlossen werden, um so eindringendes Wasser besser ableiten zu können.

In Bereichen in denen der Fugenmörtel eine zu hohe Festigkeit aufweist sollte dieser vollständig entfernt und durch einen geeigneteren ersetzt werden.

Lose und große Schäden aufweisende Pfeilerabdeckungen im Bereich der Balustrade sollten befestigt und gegebenenfalls ergänzt werden.

Es wäre ratsam vorhandene Eisenteile im Objekt zu entfernen, um weiterer Rissbildung und Verlust der Originalen Substanz durch Rostsprengung vorzubeugen.

Weiterhin wäre es zu empfehlen, die Oberfläche des Objektes partiell zu festigen, um weiteren Oberflächenverlust zu verhindern.

Im Anschluss an diese Arbeiten sollten einige Fehlstellen und offenen Fugen am gesamten Objekt, die den Eintritt von Wasser begünstigen oder Verschiebungen in der Statik fördern, ergänzt werden. Nicht überall ist eine Ergänzung notwendig, teilweise würde auch eine Antragung oder Anböschung mit geeignetem Mörtel den Wassereintrag verhindern.

Da aus technischen Gründen eine Untersuchung und Reinigung der emporragenden Säule und der Marienstatue im Rahmen der Projektwochen nicht stattfinden konnte, wäre dieses eine weitere wünschenswerte Präventivmaßnahme.
Beschädigungen oder Verunreinigungen die im Zuge dieser Untersuchungen festgestellt werden, sind separat zu beurteilen.

Wichtige Voraussetzungen für Material und Ausführung

Da nicht mehr eindeutig nachvollziehbar ist, aus welchem Steinbruch genau der hier am Objekt verwendete Sandstein ursprünglich stammt, wurde Probenmaterial eines lokalen, dem Originalstein sehr ähnlichen Steines bestellt. Anhand dieses Probenmaterials und einer Originalsteinprobe soll festgestellt werden, ob der Stein sich in seinen physikalisch-chemischen Eigenschaften für Ergänzungen am Objekt eignet. Wichtige Kriterien sind hierbei vor allem die Korngröße und deren Bindemittel, die Porosität, die Dichte, das Wasseraufnahmevermögen und die Biege-, Zug- und Druckfestigkeit. Natürlich sollte auch die optische Anpassung weitestgehend berücksichtigt werden.

Ebenso sollte der zu verwendende Mörtel auf die Verträglichkeit mit dem Originalstein getestet werden.

Befund B 01

Balustrade Nord

Abb. 7

In der Aufnahme ist die Nordseite der Balustrade mit Treppenanlage gezeigt. Die aus einem *Steinquader bestehenden* Treppenstufen zeigen einen deutlichen Versatz, wodurch die Fugen geöffnet sind. Die vorangegangenen Reparaturen mit Zement sind brüchig und teilweise verloren gegangen. Die bauzeitlichen Wasserabläufe sind mit Humus gefüllt.
Auf der Treppe, wie in den unteren Bereichen der Balustradenzone liegt ein starker Flechten- und Moosbewuchs vor. Sämtliche Oberflächen sind von einem Algenflaum überzogen. In den offenen Fugen wachsen Gräser und Pflanzen.

Befund 02

Balustrade Nord Innenansicht

Abb. 8

Die Bodenplatten der hier dargestellten nördlich Innenseite liegen in sich schief, wodurch Regenwasser partiell auf der Fläche stehen bleibt. Durch die geöffneten Fugen gelangt es in den unmittelbaren Untergrund und verursacht durch aufsteigende Feuchte in Teilbereichen Absandungen. Algen haben sich angesiedelt und in den unteren Bereichen wachsen Flechten und Moose. Die linke Sockelzone weist Kruste auf.

Befund B 03

Balustrade Nordost

Abb. 9

In der Abbildung ist die nordöstliche Balustrade dargestellt. Sie weist wie die nördliche Balustrade offene Fugen, biogenen Bewuchs, Flechten und Moose auf. Die Verschiebungen im Untergrund haben dazu geführt, dass es in der Balustradenmitte und in der unteren Treppenstufe zu einem Bruch kam.

Befund 04

Balustrade Nordost Innenansicht

Abb. 10

Die Aufnahme der nordöstlichen Balustradeninnenseite veranschaulicht sehr deutlich den starken Moosbewuchs in den unteren Bereichen und den grünlichen Film der Algen auf den Steinoberflächen. Am dritten Quader von rechts ist der Bruch, der mit einer Fehlstelle am Balustersockel verbunden ist, zu sehen. Auch hier sind die meisten Fugen geöffnet. Partiell kommt es zu Absandungen an der Steinoberfläche.

Befund B 05
Balustrade Ost

Abb. 11

Die östliche Balustrade weist auf allen Oberflächen biogenen Bewuchs auf. In den unteren Bereichen wachsen Flechten und Moose. Bei dem dritten und vierten Baluster von links handelt es sich um Zementrekonstruktionen. Baluster vier ist gänzlich vertikal gerissen. Durch den starken Versatz der Stufen ist ein Wasserablauf nicht mehr gewährleistet und Fugen geöffnet. Die unterste Treppenstufe ist vom Erdreich bedeckt.

Befund 06

Balustrade Ost Innenansicht

Abb. 12

Die östliche Innenseite weist weniger Moose und Flechten auf, doch auch hier sind die Oberflächen mit einem Algenflaum bedeckt. Im linken Bildrand sind Brüche in der Brüstung zu sehen, die bei vorangegangenen Arbeiten repariert wurden. KLAMMERN
Die rekonstruierten Baluster fallen durch die helle Farbigkeit gut auf.

Befund B 07

Balustrade Südost

Abb. 13

Die Aufnahme zeigt die südöstliche Balustrade. Die Brüstung ist mehrfach gebrochen und wurde in der Vergangenheit mit großen Zementergänzungen versehen. Auch Baluster zwei, sowie die oberen Bereiche der Baluster fünf und sechs bestehen aus Zement. Die oberste Treppenstufe ist rechts der Mitte gerissen. Im rechten Bildrand ist erkennbar, wie das Erdreich die unterste Stufe verschluckt. Aus den geöffneten Stufen wachsen Pflanzen. Es fällt auf, dass Flechten und biogener Bewuchs vorliegen.

Befund 08

Balustrade Südost Innenansicht

Abb. 14

Im Gegensatz zur südöstlichen Außenseite ist die Innenseite stark mit Moos und Flechten bewachsen. Es liegt biogener Bewuchs vor. Die Zementergänzungen in der Brüstung sind hier gut zu erkennen. Seitlich der äußersten Baluster befinden sich korrodierte Armierungen. Die oberen Teile der Baluster drei und vier (von links), sowie Baluster sechs bestehen aus Zement. Auch hier sind die Fugen offen.

Befund B 09

Balustrade Süd

Abb. 15

Die südliche Ansicht der Balustrade erweist sich als am meisten beschädigte. Es liegen ein hoher Verlust der Originalsubstanz vor, sowie ein enormer Versatz der einzelnen Gliederungselemente der Balustrade vor.
Wie schon an der südöstlichen Balustrade beobachtet, ist auch hier die Brüstung mehrfach gebrochen und mit Zementreparaturen versehen. Die Steine weisen einen heftigen Oberflächenverlust auf. Baluster drei und sechs, sowie der obere Mittelteil des Balusters fünf sind aus Zement rekonstruiert. Die Treppenstufen sind von einem Flechtenteppich überzogen, Moose liegen kaum vor. Auch der Befall durch biogenen Bewuchs zeigt sich hier in verminderter Form.

Befund 10

Balustrade Süd Innenansicht

Abb. 16

In der Abbildung ist die Innenansicht der südlichen Balustrade zu sehen. Der biogene Bewuchs der sämtliche Oberflächen überzieht ist auf der Photographie gut zu erkennen. Im Vordergrund präsentiert sich ein dichter Moosteppich, der einen hohen Feuchtigkeitsgrad aufweist. Wie schon oben erwähnt sind die Baluster mehrfach gebrochen und partiell durch Zementergänzungen geprägt. Auch hier liegen offene Fugen vor. Der Baluster Nummer 3 weist eine verstärkte Krustenbildung auf. An den Eckkanten sind Fehlstellen zu verzeichnen. In einzelnen Fällen sind Abplatzungen zu beobachten.

Befund B 11

Balustrade Südwest

Abb. 17

In der Abbildung ist die südwestliche Balustrade zu sehen. Die Steinoberflächen sind im Gefüge stabil, lediglich von Algen beeinträchtigt. Die Balustradenunterkante ist zweimal gerissen. Aus den offenen Fugen wachsen grüne Monster und ein widerlicher Flechtenteppich überzieht den Stein mit seinem feuchten Schleim, lässt ihn nicht atmen- lässt ihn quellen und faulen. Mikroben wimmeln in Scharen. Überall tritt Wasser ein und klettert durchs Gefüge. Auf ewig wehrlos und gleichmütig alle Zeiten überdauernd, harret der Stein seinem Schicksal.

4

Befund 12

Balustrade Südwest Innenansicht

Abb.18

In der Aufnahme ist die Innenansicht der südwestlichen Balustrade dargestellt. Die gesamte Steinoberflächen sind von biogenem Bewuchs überzogen. Zudem weisen sie Abplatzungen und Absandungen auf. Verstärkt auf den Postamenten und deren benachbarten Balustern treten Verkrustungen auf, sowie im gesamten unteren Bereich der Balustrade. Es liegt ein geöffnetes Fugenbild vor. Einzelne Fehlstellen befinden sich an den Eckkanten der Baluster. An den Füßen der Baluster 2,3,4 und 6 (von links nach rechts) haben sich horizontale Risse gebildet. Weitere vertikal verlaufende Risse befinden sich im oberen Bereich der Baluster 1 und 2, sowie 5. An der balustertragenden Platte kam es unterhalb des Balusters 6 zu einem vertikalen Riss der die ganze Platte durchzieht.

Befund B 13

Balustrade West

Abb. 19

Die Abbildung zeigt die westliche Balustrade. Die Treppenanlage und der untere Teil der Balustrade sind dicht besiedelt von Flechten und Moosen. Sämtliche Oberflächen weisen biogenen Bewuchs auf. Das Fugennetz ist stark beschädigt und weitestgehend liegen offene Fugen vor. Baluster 5 und 6 (von links) sind lose. Die unteren Bereich der Postamente sind durch starke Oberflächenverluste, in Form von Abplatzungen und Absanden charakterisiert. Zudem ist die Oberfläche von Krusten betroffen.

Befund S 01

Sockel Nord

Abb. 20

In der Aufnahme ist der Sockel aus der Nordansicht zu sehen. Sämtliche Oberflächen sind mit Krusten und biogenem Bewuchs überzogen. Am Sockelgesims tritt diese Schadensbild verstärkt auf. Des weiteren sind Antragungen dort enthalten.
Auf dem Schriftzug Maria sind noch Fragmente von Goldfassungen erhalten.

21

Befund S 02

Sockel Ost

Abb. 21

Die Abbildung zeigt den östlichen Sockel. Die gesamte Oberfläche weist biogenen Bewuchs auf. Die rechte Fläche zeigt an der Innenseite starke Krustenbildung. Am Sockelgesims nimmt die Bildung der Kruste von der Süd- zur bewitterten Nordseite hin zu. Die Fugen unterhalb des Gesimses sind geöffnet, ebenso in partiellen Bereichen der rechten Fläche. Auf der mittleren Fläche kommt es im unteren und oberen rechten Bereich vermehrt zu Krustenbildung. Weiterhin weist der obere Bereich Absandung auf. Fassungsreste sind im Schriftzug zu beobachten.
Die linke Fläche ist durch Absandungen und Schalenbildung sowie Krustenbildung gekennzeichnet.

Befund S 03

Sockel Süd

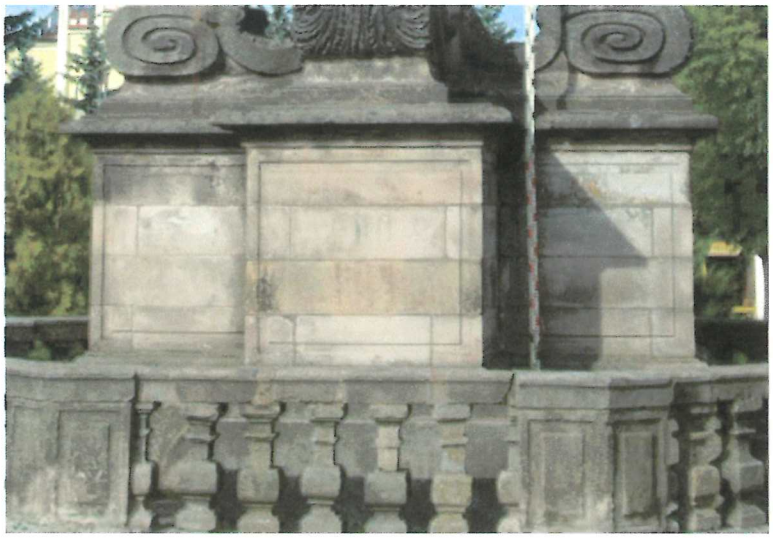


Abb. 22

Die Abbildung zeigt den südlichen Sockel. Wie schon auf den nördlichen und östlichen Sockelzonen beobachtet, ist auch hier die Oberfläche von biogenem Bewuchs betroffen. Krustenbildung tritt verstärkt am Sockelgesims und der oberen Partie der linken Fläche auf. Die rechte Fläche weist Schalenbildung auf

Befund S 04

Sockel West

Abb. 23

In der Aufnahme ist die westliche Sockelansicht zu sehen. Auch hier weist die Oberfläche biogenen Bewuchs auf. Das Gesims sowie die Innen- und Außenkanten der Flächen zeigen Krustenbildung.

Befund F 01

Figur Nord links

Abb. 24

In der Aufnahme ist die linke Ansicht der im Norden sehenden Figur 01 zu sehen.
Die gesamte Figur ist mit biogenem Bewuchs überzogen. Krusten haben sich gebildet, die selbst in den von der Bewitterung geschützten Bereichen zu finden sind, (teilweise sind sie dort noch stärker). Partiell aber vor allem an den auspondierenden Bereichen. An den Saumkanten des Gewandes oder Haarsträhnen besteht ein starker Verlust der Oberfläche.
Am linken Bein des Michaels und an einigen Stellen des darüberfallenden Gewandes beginnt die Oberfläche abzusanden. Am oberen Rand des Schildes befindet sich eine Fehlstelle. Der linke Arm des Satans ist gerissen.
Das Schwert fehlt, die Befestigung allerdings korrodiert.
An der Spange des Stiefels sind noch Fassungsreste erkennbar.

Befund F 01

Figur Nord

Abb. 25

Die Vorderansicht verdeutlicht sehr schön, wie sich in den wasserzugänglichen Bereichen Krusten bilden. An den feucht bleibenden Bereichen befindet sich biogener Bewuchs. Das Schadensbild ist hier an der Nordseite am stärksten ausgebildet. Abplatzungen der Oberfläche vor allem an den schmalen hervorstehenden Bereichen, sind in der Photographie gut zusehen, sie heben sich als helle Stellen ab.
Der Kragen des Untergewandes und die Spangen des linken Armes und rechten Stiefels weisen Fassungsreste auf.

Befund F 01

Figur Nord

Abb. 26

Die Ostseite weist weniger starke Krustenbildung auf, auch der biogene Bewuchs ist verdichtet nur in den unteren Bereich der Figur des Satans zu finden.

Befund F 02

Figur Ost

Abb. 27

Die Abbildung zeigt die Nordseite der im Osten der Stele stehenden Figur 02.
Bis auf die untere Mittelzone des Gewandes - im Bild als heller Bereich erkennbar - ist die Skulptur mit Krusten und biogenem Bewuchs überzogen. Hinzu kommt ein deutlicher Oberflächenverlust durch Abplatzungen an hervorstehenden Partien der Gewandfalten. Der obere Teil des Stabes ist nicht mehr vorhanden, der vollständige untere Teil weist Fassungsreste auf. Reste von Fassungen sind ebenso am Saum des Kopftuches erhalten. Am oberen Drittel des Mantelärmels hat sich ein Riss gebildet.

Befund F 02

Figur Ost

Abb. 28

Auch auf der Ostseite der Figur 02 zeigt sich eine starke Krustenbildung. Biogener Bewuchs überzieht die gesamte Oberfläche und bildet in Teilbereichen eine mehrere Millimeter dicke Schicht. Auch hier zeigt sich an den herausragenden Bereichen des Gewandes und der Gesichtspartie ein starker Oberflächenverlust durch Abplatzungen. Die rechte Hand wurde ergänzt.

Der Saum des Kopftuches weist Fassungsreste auf.

Befund F 02

Figur Ost

Abb. 29

In der Aufnahme ist die Südansicht der Figur 02 zu sehen. Die gesamte Oberfläche ist von biogenem Bewuchs sowie Krustenbildung überzogen. An der Plinthe und der darauf aufliegenden Gewandfalte kam es zu Rissbildungen. Unterhalb des Kopftuchsaumes befindet sich eine große Abpatzung, die sich im Bild als helle Stelle abhebt. Weitere Abplatzungen sind auf den Gewandgipfeln und beim Tier zu verzeichnen. Das rechte Ohr des Tieres ist eine Ergänzung.
Auch hier liegen auf dem Saum des Kopftuches Farbreste vor.

Befund F 03

Figur Süd

Abb. 30

In der Aufnahme ist die linke Ansicht der Figur 03 zu sehen. Die gesamte Fläche ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung überzogen. Im oberen Teil der Figur sind in den Bereichen Krone, Kopf, Schultergewand und linkem Arm vermehrt Abplatzungen zu finden. Teilweise sind Abplatzungen im unteren Faltenbereich des Gewandes vorhanden. Fassungsreste lassen sich an der Krone noch entdecken.

Befund F 03

Figur Süd

Abb. 31

Die Aufnahme zeigt den Figur 03 aus der Vorderansicht. Biogener Bewuchs und Krustenbildung kommen verstärkt im oberen und mittleren Teil der Ansicht vor und partiell im unteren Bereich. Abplatzungen sind an der gesamten Vorderseite zu sehen, wobei sich auch hier eine Konzentration im oberen Teil feststellen lässt.
Der Ringfinger der rechten Hand weist eine Fehlstelle auf. An der linken Hand sind der Zeigefinger und der Kleinefinger durch Antragungen ergänzt.
Fassungsreste sind in den Bereichen der Gürtelschnalle und der beiden Kniepartien übriggeblieben.

Befund F 03

Figur Süd

Abb. 32

Die Aufnahme präsentiert Figur 03 von der rechten Seite. Oberhalb des rechten Armes sind es vor allem Abplatzungen und Krusten die das Schadensbild dominieren. Biogener Bewuchs lässt sich an der Fahne finden. Auf dem Bild ist zu sehen, dass der Bereich unterhalb des rechten Armes weniger stark von Krusten, Abplatzungen und biogenen Bewuchs belastet ist. Krustenbildungen und biogene Bewüchse lassen sich in den Vertiefungen des Gewandes klar erkennen. Vor allem die Rückseite des Gewandes weist diese Schadensbilder auf.
Links unten, etwas oberhalb des Gewandsaumes, ist eine Salzausblühung vorhanden.
Reste von Fassungen sind direkt an der Fahnenspitze vorhanden.

Befund F 04

Figur West

Abb. 36

Die Aufnahme zeigt die rechte Seitenansicht der Figur 04. Der Kopf- sowie der Armbereich sind mit Krustenbildung und biogenem Bewuchs behaftet. An der Hand ist eine Fehlstelle zu sehen. Der Rockbereich, unterhalb des Armes, ist mit Krustenbildung und biogenem Bewuchs überzogen. Abplatzungen sind durch helle Stellen gekennzeichnet. Der Bereich des Gürtels weist Reste von Farbfassungen auf. Das Beinkleid sowie der dort drüber liegende Rockteil sind absandend. Das Hinterteil des Tieres ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung bedeckt.

Befund F 05

Maria

Abb. 37

Die gesamte Skulptur der Madonna mit Kind ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung überzogen, ausgenommen vor Witterungseinflüssen weitestgehend geschützte Bereiche. Helle Stellen im Überzug kennzeichnen Abplatzungen. Der Sternenkranz weist eine Farbfassung auf.

Befund F 05

Maria

Abb. 38

Die gesamte Skulptur der Madonna mit Kind ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung überzogen, ausgenommen sind vor Witterungseinflüssen weites gehend geschützte Bereiche. Helle Stellen im Überzug kennzeichnen Abplatzungen. Der Sternenkranz weist eine Farbfassung auf.

Befund F 05

Maria

Abb. 39

Die gesamte Skulptur der Madonna mit Kind ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung überzogen, ausgenommen sind vor Witterungseinflüssen weites gehend geschützte Bereiche. Helle Stellen im Überzug kennzeichnen Abplatzungen. Der Sternenkranz weist eine Farbfassung auf.

Befund F 05

Maria

Abb. 40

Die gesamte Skulptur der Madonna mit Kind ist mit biogenem Bewuchs und Krustenbildung überzogen, ausgenommen sind vor Witterungseinflüssen weites gehend geschützte Bereiche. Helle Stellen im Überzug kennzeichnen Abplatzungen. Der Sternenkranz weist eine Farbfassung auf.

Befund P 01

Säulenpostament

Abb. 41

Die Aufnahme stellt das Postament der Säule aus der südwestlichen Ansicht dar. Während sich der palmenornamentierte Sockel augenscheinlich in einem guten Zustand befindet, weist das der Bewitterung ausgesetzte Gesims einen hohen Verschmutzungsgrad und Krustenbildung auf. Die Fugen des Gesimses sind weit geöffnet und teilweise mit Ziegelmaterial hinterfüllt. In einigen Bereichen liegen große Vierungen vor, welche sich bereits gelockert haben.