Befund und Konzeption

Horgau
Galvanoplastik
Madonna mit Kind

Inhalt

1. Objektbeschreibung

1.1 Objekt-Daten Seite 3
1.2 Historie Seite 4

2. Befund / Konzept / Maßnahmen

2.1 Befund Seite 5
2.2 Konzept Seite 13
2.3 Maßnahmen Seite 15

Impressum
Hans-Joachim Bleier
Silberschmiedemeister
Karmeliterstr. 20
72108 Rottenburg
FON +49 7472.283233
info@hj-bleier.de

www.hj-bleier.de

1.1 Objektdaten

Verfasser:
Hans-Joachim Bleier
Kai Vollmer

Datum:
Juni 2012

Objekt:
Madonna mit Kind

Material:
Galvanoplastik mit Gipskern

Maße:
Höhe 155 cm
Plinthe 39 x 35 cm

Datierung:
Um 1895
(Unterlagen der Gemeinde Horgau)

1.2 Historie

1894 wurde in Horgau ein steinernes Kriegerdenkmal errichtet. Als Abschluss wurde eine „Himmelskönigin“ aufgesetzt.

Die Figur wurde 1895 von der Galvanoplastischen Kunstanstalt in München erworben. Während das Kriegerdenkmal im 20. Jahrhundert demontiert wurde, blieb die Madonna auf einem kleineren Sockel weiterhin an dem Platz stehen. Die beiden flankierenden Bäume mussten 2012 altersbedingt gefällt werden. Aus Sicherheitsgründen wurde die Madonna in diesem Zusammenhang demontiert, wobei die Schäden an der Figur festgestellt wurden.

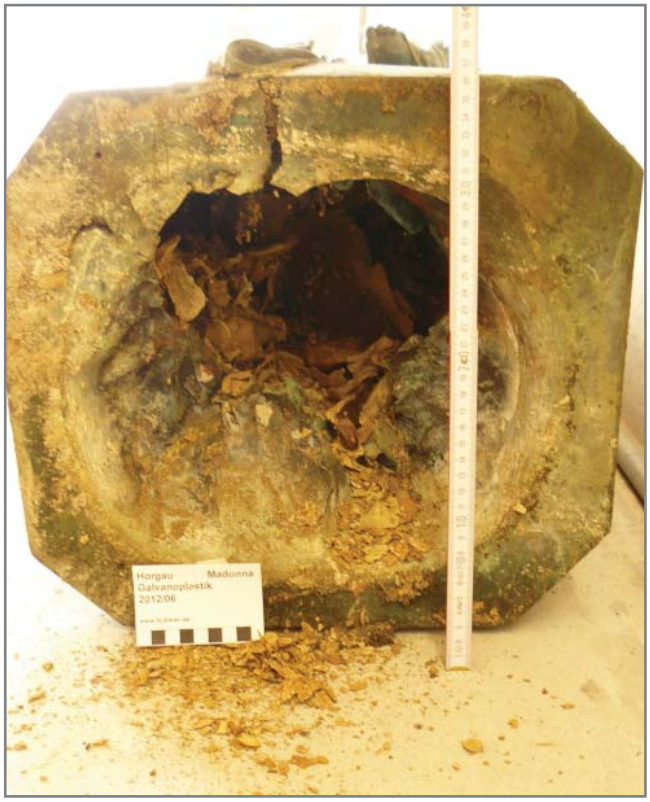
Schon früher wurde das Zepter der Maria wohl gewaltsam entfernt, das auf einer Aufnahme von 1910 noch zu erkennen ist. Möglicherweise entstanden die erheblichen Schäden an der Hand der Figur in diesem Zusammenhang.

Aufnahme um 1910

Aufnahme 1951

2.1 Befund

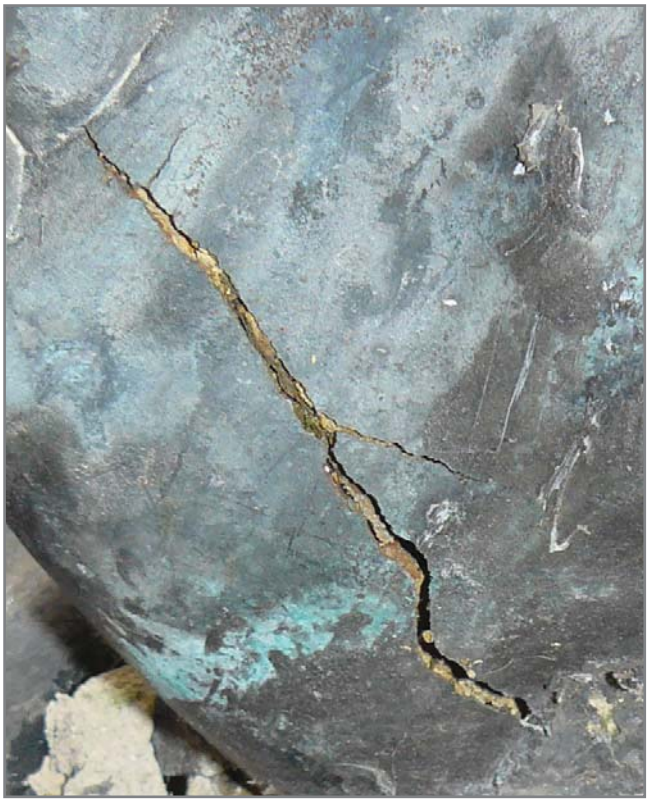
Die Madonna wurde als Galvanoplastik mit Kern ausgeführt. Figur und Plinthe wurden getrennt ausgeführt und miteinander verlötet. Die Plinthe ist auf der Unterseite offen und der Kern, bzw. seine Überreste sind sichtbar. Die Kernmasse scheint zum großen Teil keine feste Verbindung mehr mit der Außenhaut zu haben. Eine Analyse über Klopfproben ergab nur noch im Kopfbereich und an Partien des Jesuskindes einen festen Ton, ansonsten klang es über die gesamte restliche Fläche verteilt hohl.



Unterseite Plinthe mit Kernmasse

Der Kern der Figur, Gips getränkt mit einer unbekannten wachsartiger Imprägnierung, ist auf Grund von Wassereintritt und ausfließender Frostsprengung geborsten und in unzählige kleine Stücke zerfallen. Er bildet keinen festen, homogenen Körper mehr. Die Größe der einzelnen Gipsstücke reicht von kleinen Bröseln mit wenigen Millimetern Durchmesser, bis zu Platten mit mehreren Quadratdezimetern Fläche. Ungefähr 10-20 % des Kerns dürften fehlen, vor allem im unteren Bereich der Figur an der Rückseite.

Die schuppigen Kernüberreste lassen sich problemlos aus dem Körper lösen, nur am Kopf, der Hand und im Inneren des Jesuskinds scheint der Kern noch intakt und in sich stabil zu sein. Eine Eisenarmierung ist im Inneren nicht zu erkennen.


Riss in Handinnefläche

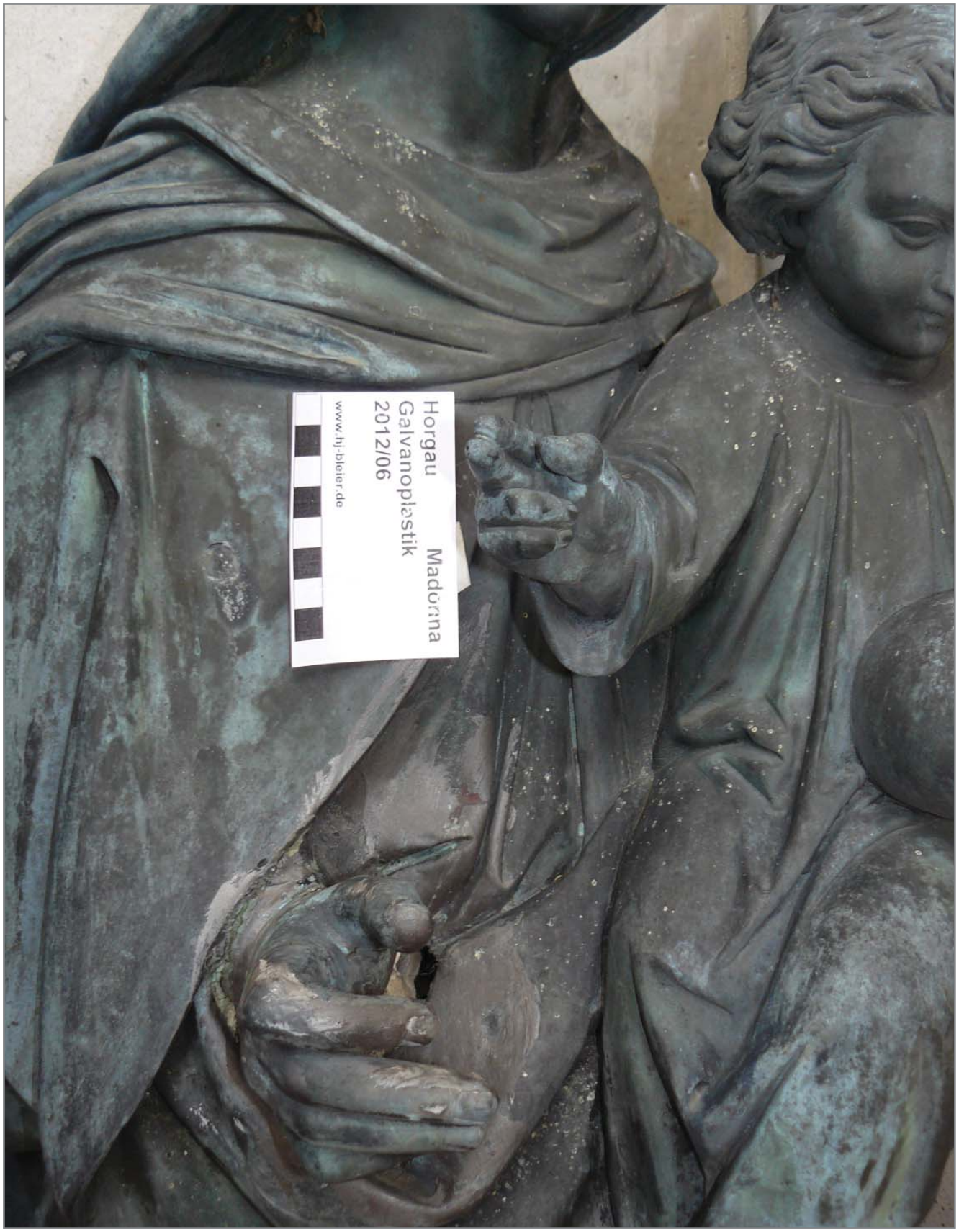
Die Kupferhaut ist ungleichmäßig stark (Druckprüfung mit Finger). Die Ränder an der Unterseite der Bodenplatte ergeben bei Blickprüfung ein stark unterschiedliches Bild von ca. 0,2 – 0,7 mm Stärke.

2.1 Befund

Fehlstelle an Handwurzel

Fehlstelle an Handwurzel

2.1 Befund



Detail Hand

2.1 Befund

Die Risskanten an der Handinnenfläche zeigt eine Stärke von ca. 0,5 – 0,6 mm. Die galvanoplastische Haut scheint insgesamt aber stabil zu sein, sie gibt einen Druck mit dem Finger, bei den nicht aufliegenden Stellen der Außenhaut nur gering nach.

Die Außenhaut weist verschieden Risse und Beschädigungen auf. Neben dem großflächigen Verlust der Kupferhaut an der Handwurzel Mariens, gibt es kleinere Risse im Faltenwurf des Kleides, einen größeren Riss in der Handinnenfläche und gelöste Zinnlotverbindungen zwischen Figur und Plinthe. Die Plinthe ist ebenfalls an einer Stelle eingerissen. Risse, Fehlstellen und Bruchkanten sind mit einer grauen, silikonähnlichen Masse verschmiert.

Die Oberfläche zeigt ein Bild grünlich schwarzer Patina von unterschiedlicher Intensität. Partiell ist biogener Bewuchs vorhanden. Die Patina ist stabil und zeigt keine Ablösungen zu dem Grundmaterial. Auf der Innenseite der Kupferhaut sieht man an den Stellen ohne Kern, dickschichtige Ablagerungen von Kupfersalzen.

Der Wassereintritt wurde bei früheren Reparaturmaßnahmen erkannt. Risse und Fehlstellen wurden hierbei mit einer nicht bekannten Masse (Silikon) verschmiert. Diese Maßnahmen zeigen keine nachhaltige Wirkung. Die Masse wurde teilweise flächig verschmiert, möglicherweise befinden sich darunter weitere Risse oder Fehlstellen.

Defekte Lotstelle an der Plinthe

2.1 Befund

Defekte Lotstellem, Silikonreste an der Plinthe

Defekte Lotstellem, Silikonreste an der Plinthe

2.1 Befund

Defekte Kernmasse, Kupfersalzprodukte im Inneren

2.1 Befund

Defekte Kernmasse, Kupfersalzprodukte im Inneren

2.1 Befund

Schadensbild:

- Zepter fehlt.
- Gipskern geborsten.
- Rechte Hand lose. Die Hand scheint nur noch über Reste des Kerns und einen dünnen Streifen Kupfer mit der Figur verbunden zu sein.
- Größere Fehlstellen in der Kupferhaut an der Basis der rechten Hand
- Riss in der Handinnenfläche der rechten Hand
- Verschieden Risse im Faltenwurf, möglicherweise weitere, nicht sichtbare Risse mit Silikon zugeschmiert.
- Runder, umlaufender Riss oberhalb der Hand. Möglicherweise einen Fehlstelle die schon bei der Produktion mit Kupferblech geschlossen wurde.
- Gelöste Zinnlotverbindungen zwischen Figur und Plinthe.
- Riss in der Plinthe.
- Oberfläche verschmutzt, teilweise mit Silikon verschmiert.
- Starke Kupfersalzbildung und Kupferoxidbildung auf der Innenseite der Kupferhaut.

Kreisförmiger Defekt oberhalb der rechten Hand

Riss in der Plinthe

2.2 Konzept

Die Figur soll wieder im Außenbereich aufgestellt werden und ist der Bewitterung ausgesetzt.

Unabdingbar ist daher, dass neben den Ergänzungen an der Hand auch sämtliche Risse geschlossen werden um dass Eindringen von Feuchtigkeit nach Innen und somit ein beidseitigen Substanzverlust in Zukunft zu verhindern.

Der Kern der Figur ist in einem desolaten Zustand, daher ist zu überlegen, ob er nicht vollständig ergänzt, oder durch ein Edelstahlgerüst im Inneren der Figur ersetzt wird. Eine Festigung und Wiederinstandsetzung des Kerns erscheint auf Grund der starken Auflösung der Gipsstruktur eher fragwürdig, müsste aber, um den historisch technischen Kontext der Galvanoplastik zu wahren, diskutiert werden.

Die Installation eines Traggerüstes aus Edelstahl böte den Vorteil, das notfalls Feuchtigkeit im Inneren wieder ablaufen könnte, ist aber auf Grund des nur schmalen Zugangs von der Unterseite der Plinthe eventuell nicht sachgerecht zu installieren. Hier müsste nach der vollständigen Entnahme des Kerns entschieden werden.

Realisieren ließe sich die Tragekonstruktion mit Hilfe von Steckverbindern und Kugelgelenken aus Edelstahl. Die Aufleger ließen sich aus Polycarbonat der Form der Innenseite der Figur anpassen um so eine möglichst gleichmäßige Auflagefläche zu Gewährleisten. Als Alternative zu den gefrästen Polycarbonat Auflegern, wären hier mehrschichtige Glasfaser oder Carbonmatten denkbar.

Rückseite der Figur

Schäden an der Plinthe, Silikonreste

2.2 Konzept

Risse und gelöste Lötfugen werden mit Zinnlot[1] geschlossen und wenn nötig mit Kupferblech hinterlegt.

Die Fehlstelle der Kupferhaut an der Hand wird über eine galvanoplastische Reproduktion ergänzt. Hierzu wird, die Kernmasse nachmodelliert und die Form der zu ergänzenden Oberfläche direkt an der Figur mit Silikonkautschuk abgenommen. In die so entstandene Negativform der Oberfläche erfolgt nun die galvanoplastische Beschichtung mit Kupfer, bis eine ausreichende Schichtstärke erreicht wird. Die so entstanden Kupferhaut wird in die Fehlstelle eingepasst und mit Zinnlot verlötet.

Die Oberfläche der Figur wird mit Handbürsten, demineralisierten Wasser und Neutralseife gereinigt. Verkrustungen und sämtliche Silikonreste werden mechanisch abgenommen. Die gewachsen Patina wird belassen, die Oberfläche nach einer Schlussreinigung mit Ethanol durch mikrokristallines Wachs[2] konserviert.

Sollte die Kernmasse entfernt werden, können die Kupsersalzprodukte an der Innenseite der Kupferhaut ebenfalls entfernt werden.

Die Madonna soll wieder auf einem Steinsockel montiert werden, daher sollte die Figur reversibel mit einer massiven Bodenplatte aus Edelstahl verbunden sein, die wiederum mit dem Sockel verschraubt werden kann.

Biogener Bewuch am Fuß des Jesuskindes

Oberfläche mit Silikon verschmiert

1 Sn60Pb40
2 TeCero Wachs 30201 in Siedegrenzbenzin gelöst

2.3 Maßnahmen

- Silikonreste abnehmen
- Oberfläche reinigen
- Handwurzel freilegen
- Galvanoplastische Reproduktion der Fehlstelle an der Handwurzel
- Kernmasse auslösen
- Riss in der Handinnenfläche schließen und mit Zinnlot verlöten
- Risse im Faltenwurf schließen und mit Zinnlot verlöten
- Übergang Figur/Plinthe richten, defekte Lotstellen abnehmen und neu verlöten
- Traggerüst aus Edelstahl mit Bodenplatte herstellen und einpassen.
- Oberfläche reinigen und mit mikrokristallinem Hartwachs konservieren