Schadenskartierung

Schloßplatz-Springbrunnen

Stuttgart

HJ Bleier · Metallrestaurierung · Karmeliterstr. 20 · 72108 Rottenburg

1. Vorbemerkung

Objekt: Stuttgart, , Schloßplatz-Springbrunnen
Auftraggeber: Staatliches Hochbauamt Stuttgart

Die Dokumentation wurde in dreifacher Ausführung erstellt, zwei Exemplare gingen an den Auftraggeber.

1.1. Zielsetzung

Das Ziel der Arbeiten war, einen Überblick über Schäden und Verschmutzung an den beiden Springbrunnen zu erlangen. Eine fotografische Schadenskartierung sollte als Grundlage für die weitere Vorgehensweise dienen.

1.2. Einführung

Die Brunnen wurden von Professor Christian Leins entworfen, die allegorischen Figuren von Professor Karl Kopp modelliert. Eingeweiht wurden die Brunnen am 27.9.1863. Die Brunnen sind aus Gusseisen und wurden in Wasseralfingen gegossen. Die Genien des südlichen Brunnens sind im Zinkguss-Verfahren hergestellt und sollen von Wilhelm Pelargus gegossen worden sein[1]. Eine Signatur konnte bislang nicht gefunden werden. Die

[1] Petzold/Danzer Seite 32, hier fälschlicherweise als Bronzeguss angegeben. Pelargus hat auch andere Arbeiten in Zink ausgeführt, so die vier Musen auf der Attika des Hoftheaters. OAB Seite 157

Figuren des nördlichen Brunnens verschwanden in den Nachkriegswirren und wurden 1989 nach Modellen der Bildhauerin Doris Schmauder in einer Aluminium-Magnesium-Legierung[2] von der Fa. Strassacker nachgegossen.

Die Putten repräsentieren folgende Flüsse (gegen den Uhrzeigersinn):

Südlicher Brunnen

SO (dem Schloss zugewandt)	**Enz**, Putte mit Axt
NO	**Kocher**, Putte als Bergmann
NW	**Fils**, Putte als Schäfer
SW	**Neckar**, Putte mit Stab

Nördlicher Brunnen

SO (dem Schloss zugewandt)	**Nagold**, Putte mit Falken (fehlt)
NO	**Jagst**, Putte mit Horn
NW	**Tauber**, Putte mit Pokal
SW	**Donau**, Putte mit Getreide

Die Putten des südlichen Brunnens stehen auf einem kleinen Podest, welches wohl die Trägerkonstruktion in sich birgt. Es ist mit Zinkplatten verkleidet. Bei den Figuren des nördlichen Brunnens wurden die Podeste mit den Figuren mitgegossen. Alle restlichen Teile, also auch alle Zierelemente, sind bei beiden Brunnen aus Gusseisen.

Beide Brunnen wurden, wohl im Zuge der Nachbildung der fehlenden Putten am nördlichen Brunnen, überarbeitet. Dabei wurden sie neu gestrichen, möglicherweise auch spritzverzinkt. Eine Grundierung konnte nicht festgestellt werden, was für eine Spritzverzinkung als “Korrosionsschutz” spricht. Der Farbauftrag besteht aus einem sehr stark aufgebrachten Eisenglimmerlack[3].

Abb. 2, Eisenglimmerlack mit Reste von Kunstharz

[2] G-AlSi9Mg, freundliche Mitteilung von Herrn Neher, Kunstgießerei Strassacker
[3] Abb.-Vz. Seite2 , Querschnitt eines sich ablösenden Stückes am unteren Podestrand der “Enz”.

Abb. 3 , „gesandelte“ Oberfläche an der Mähne eines der Löwenköpfe

Dabei dürfte es sich um einen handelsüblichen Epoxidharz-Lack handeln. Auf diese Farbschicht wurde eine ebenso starke Kunstharzschicht[4] aufgebracht, die “gesandelt”[5] wurde. Mit dem Auftragen der Sandschicht wurde der Anschein eines Brunnens aus Sandstein erweckt[6].

Die Vortäuschung eines höherwertigen Materials war im 19. Jh. vor allem bei Zinkgussarbeiten durchaus verbreitet. Zink als Gussmaterial bietet im Vergleich zu Eisen oder Bronze den Vorteil der leichteren Gießbarkeit. Dadurch fand es ab der ersten Hälfte des 19. Jh. eine schnelle Verbreitung.

Sämtliche originalen Schrauben oder Nieten sind durch metrische Schrauben ersetzt.

Die ursprüngliche Oberflächengestaltung zur Entstehungszeit konnte nicht herausgefunden werden.

1.3. Schäden

Der Farbauftrag ist größtenteils intakt. Die applizierten gusseisernen Teile weisen Korrosionsspuren auf. Hier sind insbesondere die Volutenstege an den beiden Beckenfüßen betroffen aber auch die auf den Beckenrand aufgesetzten Löwenköpfe. Die Oberfläche zeigt eine sehr unregelmäßige schwärzlich-weiße Schicht. Die Ursache hierfür ist, dass die dunkle Eisenglimmerschicht noch vollständig vorhanden ist, während die darüber liegende helle Kunstharzschicht nur noch partiell vorhanden ist.

Abb. 4 Volutensteg mit Korrosion

[4] Abb.-Vz. Seite 7, Abb. 155_3
[5] Abb.-Vz. Seite2, Probestück am inneren Beckenrand des südlichen Brunnens entnommen.
[6] Siehe auch Abb.-Vz. Seite 2-5

Der südliche Brunnen weist insgesamt mehr Korrosion als der nördliche auf. Zudem findet durch das Wasser eine Versinterung der Oberfläche statt, die sich als weiße fleckige Schicht darstellt. Fehlstellen finden sich vor allem an den Figuren, wobei es sich um Sachbeschädigungen aber auch um Materialermüdung handeln dürfte aufgrund von Witterungseinflüssen oder herstellungstechnischen Fehlern. Am nördlichen Brunnen fehlen zwei Verkleidungen[7] an der Basis. Die Tüllen im Maul der am Beckenrand angebrachten Löwenköpfe sind häufig nicht richtig befestigt oder lose und nur ungenügend mit Silikon fixiert. Das südliche Becken weist am Übergang zum Beckenfuß eine undichte Stelle auf, an der starke Kalkablagerung zu erkennen sind. Hier dürfte ein gewisses Gefährdungspotential bestehen, da unter der Kalkschicht von Korrosion auszugehen ist, der Riss also größer werden dürfte.

Abb. 5, undichte Stelle am südlichen Becken, Kalkablagerungen

Alle Putten sind nicht ganz an den Beckenfuß herangeschoben bzw. passen nicht exakt in die Abtreppungen des Fußes. Möglicherweise sind die Figuren bei dem Wiederaufbau nicht an ihre angestammte Position gesetzt worden. Links und rechts der Putten sind kleine Schürzen angebracht, die den Übergang zwischen Putte und Beckenfuß verdecken sollen, hiervon fehlen verschiedene am südlichen Brunnen.

Abb. 6, fehlende Schürze

1.4. Maße

Die Brunnen sind ca. 6 m hoch und haben einen größten Durchmesser von ca. 5 m.

[7] Abb.-Vz. Seite 21, Abb. 151_3 und 156_36

2. Südlicher Brunnen

Oberfläche

Schuppige Oberfläche durch noch vorhandene Überreste der "gesandelten" Kunstharzschicht und der Versinterung durch das Wasser. Partielle Ablösungen der obersten metallischen Schicht an den Figuren, möglicherweise handelt es sich hier um eine Entzinkung. Die Farbschicht (Eisenglimmer) ist teilweise angegriffen.

Abb. 5, Metallphase„Fils"

Allgemeine Schäden

Abb. 6, Löwenkopf mit Rissbildung und Korrosion

Die Löwenköpfe sind auf das Becken aufgesetzt, in die Zwischenräume[8] kann daher Wasser eindringen und zur Korrosion führen. Die Löwenköpfe wurden in mehreren Teilen gegossen und nachträglich zusammengeschweißt. Die Schweißnähte sind teilweise gebrochen oder angerissen, hierdurch entsteht ein Ansatzpunkt für zukünftige Korrosion. sich entlang der Schweißnähte und den Löwenköpfen.

Die Tüllen der Wasserspeier sind lose, bzw. nur mit Silikon fixiert[9], dadurch fließt Wasser entlang des Mauls runter, was zu Korrosion und Versinterung führt. Auch die Silikonumrandung an den Düsen der Genien ist undicht, oder nicht vorhanden, was zu denselben Problemen führt.

An allen Volutenstegen und Akanthusblättern findet sich Korrosion. Die Akanthusblätter weisen zudem Bruchstellen und kleine Risse auf.

Abb. 7, Riss im Akanthusblatt

[8] Abb.-Vz. Seite 20, Abb. 151_34
[9] Abb.-Vz. Seite 5/6, Abb. 155_1 und 155_5

Enz, südlicher Brunnen

Ablösung der Schwanzflosse, Befestigungsschraube der Schwanzflosse lose

Riss in der Schwanzflosse

Ablösung der Oberfläche, Entzinkung?

Korrosion an des Volutenstegen und den Akanthusblättern

Kocher, südlicher Brunnen

„O“ der Inschrift Kocher fehlt

Fuß fehlt

Unterarm fehlt

Zierde des Tschako (Mütze) fehlt

Korrosion an des Volutenstegen und den Akanthusblättern

Fils, südlicher Brunnen

Stab in der rechten Hand ist lose

Stab fehlt teilweise

Ohr des Schafes fehlt (das Ohr ist nicht mit gegossen, sondern nachträglich angefügt

Bruchstelle im Körper des Schafes

Teil der Schaufel des Hirtenstabes ist abgebrochen

Korrosion an des Volutenstegen und den Akanthusblättern

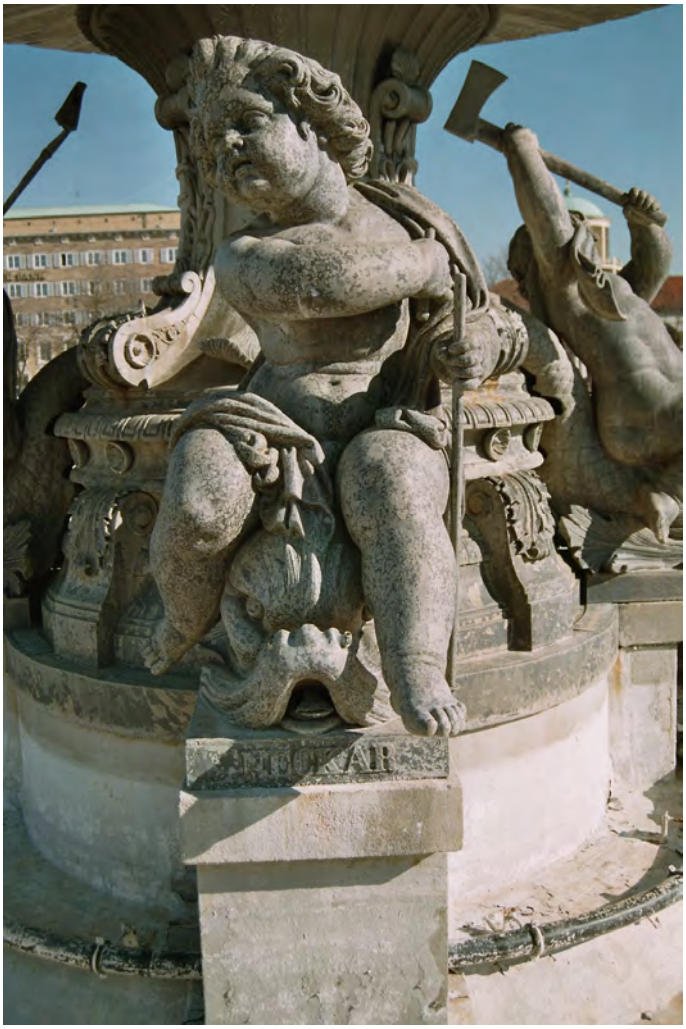
Neckar, südlicher Brunnen

Arm, Stirn, Umhang Spuren von Entzinkung

Stab in der rechten Hand fehlt fast vollständig

Stab der linken Hand fehlt teilweise

Korrosion an des Volutenstegen und den Akanthusblättern



3. Nördlicher Brunnen

Oberfläche

Sehr schuppige Oberfläche durch noch vorhandene Überreste der "gesandelten" Kunstharzschicht und der Versinterung durch das Wasser. Metallsalzbildung?[10] an den Figuren. Die Oberfläche der Figuren zeigt im Vergleich zu den Figuren des südlichen Brunnens eine wesentlich fleckigere Oberfläche. Die Farbschicht erscheint insgesamt intakter als beim südlichen Brunnen, auch der Kunstharzauftrag ist vollständiger. Dafür ist die "gesandelte" Schicht nahezu vollständig abgelöst. Die Farbschicht auf den Figuren ist wesentlich dünner, hier kommt öfters das Grundmaterial durch.

Abb. 8, Versinterung „Nagold", Angebrochener Stab

Schäden

Insgesamt nur wenig Korrosion an den Volutenstegen und den Akanthusblättern. Die Korrosion an den Löwenköpfen ist ähnlich wie beim südlichen Brunnen. Die Tüllen im Maul der Löwenköpfe sind lose, bzw. nur mit Silikon fixiert.

Die nach oben weisenden Düsen der Flussgenien waren mit Silikon ummantelt, um ein Eindringen von Wasser in die Figuren an den betreffenden Stellen zu unterbinden. Diese Silikonschicht ist abgelöst oder nicht mehr vorhanden.

[10] Laut telefonischer Auskunft von Herrn Neher von der Gießerei Strassacker, handelt es sich hierbei aller Wahrscheinlichkeit nach um Schlackereste (Gips) von der Form, die mit in die Gusshaut eingegossen wurden und sich jetzt freisetzen..

Nagold, nördlicher Brunnen

Falke auf der Schulter fehlt, es konnten aber keine Befestigungsspuren oder Bruchstellen gefunden werden

Stab fehlt, Reststück oberhalb der Hand angebrochen

Blecheinsatz links des Podests fehlt

Jagst, nördlicher Brunnen

Metallsalzbildung am Sockel

Fehlende Verkleidung

Starke Versinterung der Oberfläche

Tauber, nördlicher Brunnen

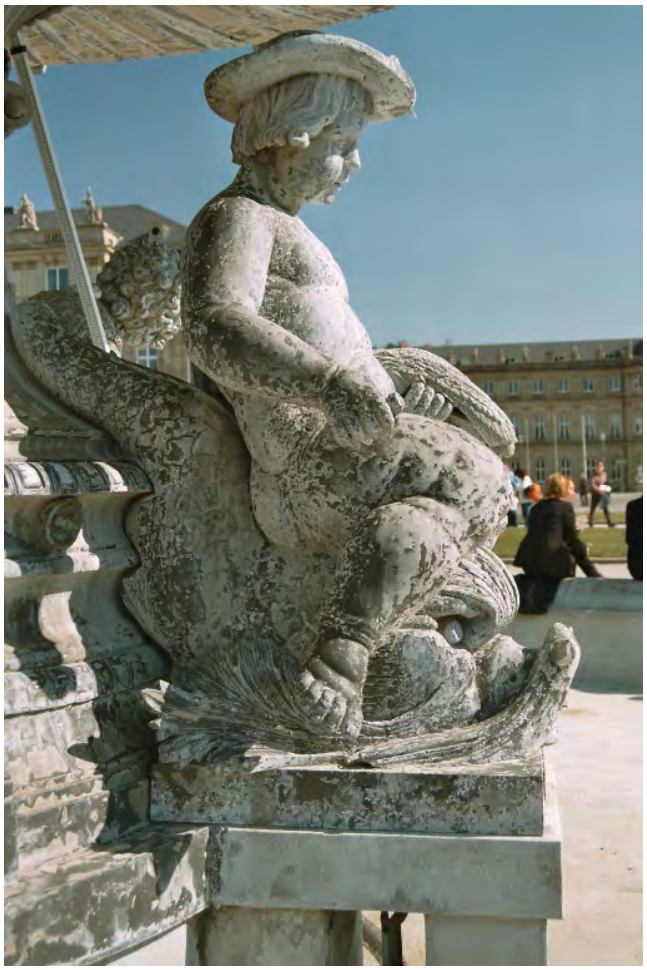
Metallsalzbildung an den Flossen

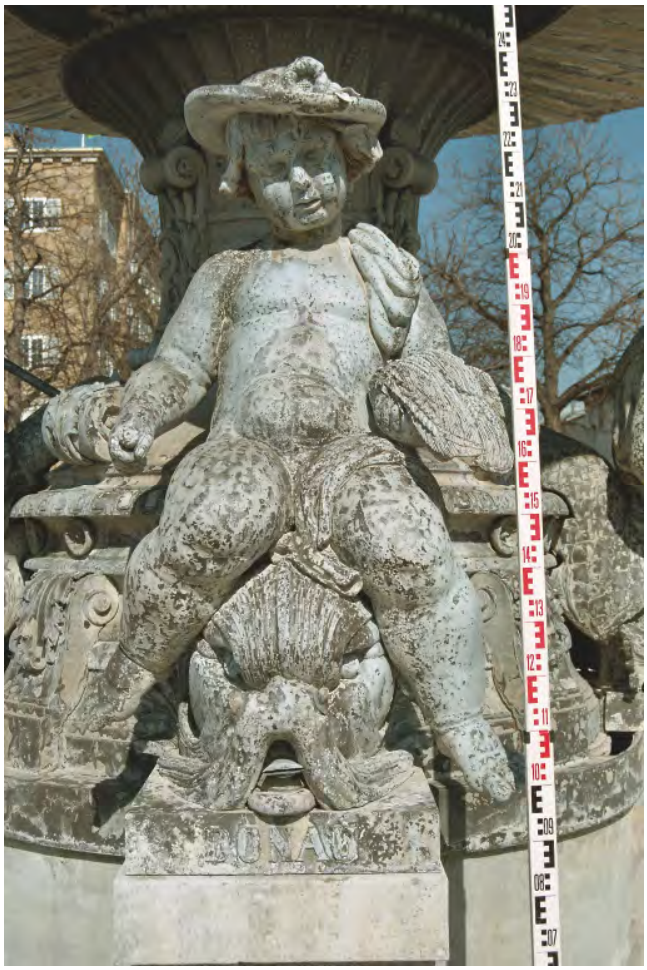
Starke Versinterung der Oberfläche

Donau, nördlicher Brunnen

Sichel in der rechten Hand abgebrochen

Starke Versinterung der Oberfläche





4. Zusammenfassung

Die Brunnen haben aufgrund von Umwelteinflüssen und Vandalismus verschiedene Beschädigungen erfahren. Der Gesamteindruck der Brunnen ist aufgrund der fleckigen Oberfläche und fehlender Teile stark beeinträchtigt.

Die Versinterung der Oberfläche stellt langfristig ein Problem für den Untergrund dar. Daher sollte diese weiße, kalkhaltige Schicht entfernt werden. Die Reste des ursprünglich „gesandelten„ Kunstharzauftrages haben nur wenig Verbindung mit dem Eisenglimmerlack darunter, die Abnahme dürfte sich daher nicht sonderlich aufwändig gestalten. Nur nach Ablösen dieser Schicht ließe sich auch überprüfen, ob hier der darunter liegende Lack noch unversehrt ist und inwieweit Korrosion vorhanden ist. Eine Freilegung des Eisenglimmerlacks wäre daher wünschenswert und würde den ästhetischen Gesamteindruck der Brunnen durch eine einheitliche Oberflächenfarbe deutlich steigern.

An den neu gegossenen Figuren müssen die Veränderungen der Oberfläche – unabhängig davon, ob es sich um Metallsalze oder Gipsablagerungen in der Gusshaut handelt – restauratorisch behandelt und konserviert werden. Das Gleiche gilt für die Oberflächenveränderung der Figuren des südlichen Brunnens.

Die Fehlstellen an den Figuren aus Zinkguss, insbesondere an der Figur des „Kocher“, sollten nicht nur aus ästhetischen Gründen ergänzt werden. Hier besteht auch die Gefahr, dass an der Bruchkante aufgrund der relativ dünnen Materialstärke noch weitere Teile abbrechen könnten.

Die Korrosion ist an einigen Stellen schon relativ weit fortgeschritten und führt teilweise zu schuppiger Rostbildung. Die korrodierten Partien aus Gusseisen müssen daher restauratorisch behandelt und konserviert werden.

An den Becken läuft außen Wasser ab, das neben den eigentlichen Tüllen austritt. Hier bildet sich lokal eine stärkere Versinterung. Alle Tüllen der Wasserspeier und die Düsen der Flussgenien sollten daher überprüft, justiert und so fixiert werden, dass ein zielgerichteter Wasseraustritt gewährleistet ist.

Literatur

Bach, Max — Stuttgarter Kunst 1794 - 1860, Stuttgart 1900

OAB Stuttgart — Beschreibung des Stadtdirections-Bezirkes Stuttgart, Stuttgart 1856

Petzold/Danzer — Wasser zu Nutz und Zier, Stuttgarter Brunnen und Wasserspiele, Stuttgart 1989

Wais, Gustav — Stuttgarts Kunst und Baudenkmäler, Stuttgart 1954