ETH zürich

Erstellt am 05.05.23

Bestände der Baukultur ETH Zürich

Bericht zur Bergung von drei Spraybildern von Harlad Naegeli
TH – Conservations GmbH, 25.11.2021

Tobias Hotz

TH-CONSERVATIONS

Dipl. Restaurator FH/SKR, M.A.
Steinbildhauermeister

Konservierung und Restaurierung
von Kunst- und Kulturgut

Architekturoberflächen, Denkmäler,
Wandmalerei, Skulpturen, Kleinobjekte

ETH Zürich, Tiefgarage Rämistrasse
Bergung von drei Spraybildern von Harald Nägeli, Stacco
Dokumentation
März bis August 2021

Auftraggeber:	ETH Zürich, Immobilien, Peter Kohl
Projektleitung:	Selami Sahin, Ruggero Tropeano Architekten, Zürich
Massgeblicher Initiator:	Ruggiero Tropeano, Tropeano Architekten, Zürich
Kunstkommission ETH:	Vertreten durch Agnese Quadri
Technik:	Stacco (aus dem italienischen staccare = abtrennen)
Konzept + Ausführung:	TH-Conservations GmbH, Tobias Hotz, Weinfelden
Ausführung:	Tobias Hotz, Dipl. Restaurator FH/MA, Steinbildhauermeister
Mithilfe:	Linus Wettstein, Restaurator BA, Steinmetz (TH-C)
Subunternehmer:	Elementwerk Istighofen TG, neue Trägerplatten aus «Cemfort» aufspritzen
Aufbau Mauer:	Die Mauern bestehen aus einer 15cm dicken Backsteinlage (KS = Kalksandstein, weiss). Diese sind mit einer 6 – 10 mm dünnen, sehr grobkörnigen Zementputzschicht verkleidet.

Masse H/B/T + Gewicht:	Ki_00274-20	225 x 130 x 3cm	ca. 170 kg	März – April 21 ausgef.
	Dazugehörend	40 x 26 x 3cm	ca. 8 kg	Hand/Auge, Rückseite
	Ki_00274-24	215 x 300 x 3,5 cm	ca. 450 kg	Mai – August 21 ausgef.
	Ki_00274_23	228 x 90 x 3 cm	ca. 110 kg	Mai – August 21 ausgef.

Dokumentation: 8. November 2021, Tobias Hotz, ergänzt 25. Nov.

Abb. 1: Vorzustand bei Beginn der Arbeiten am 19.3.21

Abb. 2: Schlusszustand am 6.4.21 als mobiles Bild.

CH-8570 Weinfelden
Kleiberstrasse 2

Telefon +41 71 622 07 07
Mobile +41 76 384 08 44

info@th-conservations.ch
www.th-conservations.ch

Beschrieb Stacco: Im Gegensatz zum Strappo (strappare = abreissen) der nur die Farbschicht abreisst (unter grossem Verlust!) nimmt der Stacco auch die oberste Trägerschicht der Farbe mit, in unserem Fall die Putzschicht. So bleibt das allermeiste des gemalten oder hier gesprayten Bildes erhalten. Zuerst wird eine Trennschicht aufgetragen, damit die temporäre Stabilisierungsschicht (in unserem Fall Gips) am Schluss wieder gut abgenommen werden kann. Unsere erste Trennschicht auf den schwarzen Spraylinien war Methylcellulose (Tapetenkleister). Diese ist wasserlöslich. Nachher haben wir das ganze Bild mit Lehmschlick eingebürstet. Damit füllten wir die tiefen Stellen im Putz auf, damit sich der Gips nicht darin festkrallen konnte. Dann kam der Baugips darauf, verstärkt mit zuerst feinmaschiges Streckmetall, danach mit einem grobmaschigem Armierungsnetz mit Durchmesser 8mm oder 10mm, je nach Grösse des Bildes. In die letzten frischen Gipspunkte drückten wir die grosse Schaltafel (aus einem Stück) rein, damit die Gewichtsübertragung beim späteren Niederlegen gleichmässig verteilt war. Anschliessend wurde die Backsteinmauer von hinten her mit Presslufthämmern bis auf die Rückseite des dünnen Zementputz abgespitzt. Bei den Bildern -23 und -24 wurden von der Seite her Loch an Loch gebohrt, da die Bilder vorne und hinten einer Backsteinmauer waren. Nach der Freilegung wurden die Bilder auf das Holzbrett nieder gelegt, auf den Anhänger verladen und ins Elementwerk Istighofen gefahren. Die Putzrückseite wurde noch versäubert und mit der Diamanttrennscheibe aufgeraut. Als nächstes erfolgte der Bau einer Rahmenschalung, so dass ca. 2,5 – 3cm Cemfort aufgespritzt werden konnte. Schon 1-2 Tage später konnten die Objekte wieder umgedreht und das Facing wieder vorsichtig abgenommen werden. Reinigen und abspülen der Trennschichten Lehm und Kleister.

Verwendete Materialien:

Facing:	Erste Schicht auf Spraylinien	Tapetenkleister, Methylcellulose und Zeitungspapier
	Erste Schicht überall	Lehmschlick, füllt die tiefen Stellen im Putz (damit kein Gips)
	Zweite Schicht	Baugips mit Streckmetall
	Dritte Schicht	Baugips mit Armierungsnetz Ø 8mm
	Vierte Lage	Dreischicht Holz-Trägerplatte (Schaltafel) als «Tablett»

Neue Trägerplatte: Cemfort = Cem für Zement, fort für forte= stark. Faserarmierter, gespritzter Beton (Weisszement + Quarzsand). Farbton = braun (Nr. ?), wie Putzfarbe. Mischung ist im Elementwerk Istighofen hinterlegt.

Haftbrücke vorgestrichen: Styron DL 455 SB Latex	H2O	:	455	=	1	:	2
Ist im Cemfort-Sprutz vorhanden	H2O	:	455	=	2	:	1

Beachte: Das Bild ..23 war sehr schwierig abzunehmen, da auf der Rückseite von Bild ..24. Bei den Loch an Loch Bohrungen sowie bei der Trennung sind einige Putzfragmente gerissen und kleine Stücke verloren gegangen. Hier wäre noch eine Restaurierung nötig. Auf Wunsch des Auftraggebers sollten diese jedoch im Moment noch nicht ausgeführt werden, sondern eventuell gleichzeitig bei der Restaurierung/Reinigung (nach Abschluss der Bauarbeiten) der verbliebenen Bilder auf Beton durchgeführt werden.
Siehe Bilder im Anhang S. 11

Spraybild Nr. Ki_00274-20

Abb. 3: Die erste Schutzschicht für die Strichfigur ist angetragen (oberer Teil des Bildes). Die Trennschicht Lehm wird auf die Putzfläche aufgetragen (unterer Teil des Bildes).

Abb. 4: Die erste, feinmaschige Armierungslage wird punktuell mit Baugips fixiert.

Abb. 5 + 6: Die zweite, grobmaschige Armierung wird fixiert und flächig ausgerichtet.

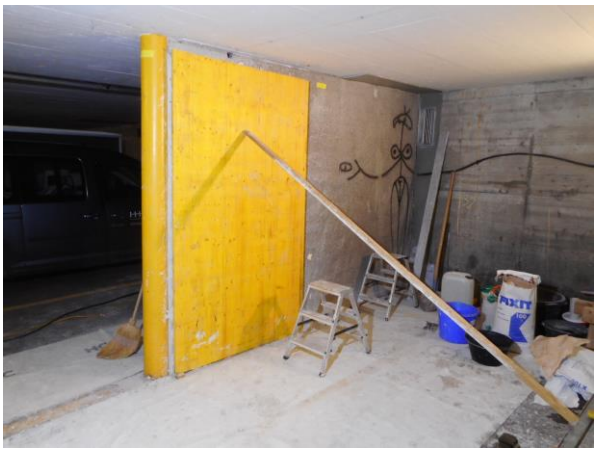

Abb. 7 + 8: Während die Vorderseite nun mit einem temporären Facing gesichert ist (links) wird auf der Rückseite die Backsteinmauer mit entsprechender Vorsicht und Technik bis an die Rückseite der dünnen Putzschicht abgespitzt (rechts).

Abb. 9 + 10: Das gesicherte Bild ist verladen (links) und wird mit dem Mauerschutt abgeführt (rechts).

2. Arbeitsschritt im Elementwerk: Neue Trägerplatte, Rückbau Sicherungs-Facing, Versäuberung:

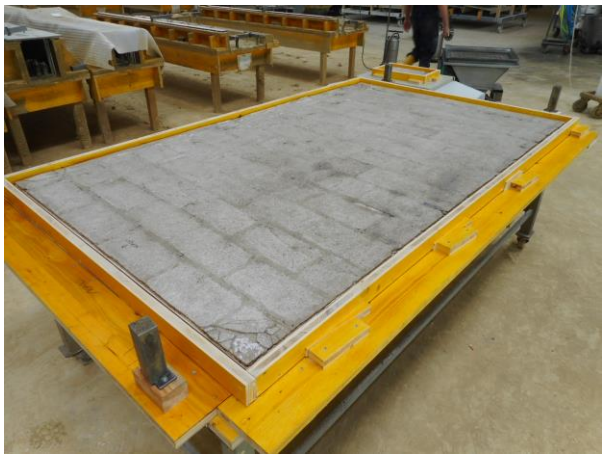

Abb. 11: Die Putzrückseite ist aufgeraut, einzelne Fragmente fixiert und eine Schalung gebaut.

Abb. 12: Eine erste Haftbrücke, Kontaktschicht wird aufgespritzt.

Abb. 13 + 14: Anschliessend wird Cemfort in Lagen 2cm dick aufgespritzt und die Fasern durch Rollen niedergelegt und verdichtet.

Abb. 15: Schraubösen werden zur möglichen Fixierung von Schienen als zusätzliche Verstärkung eingebaut.

Abb. 16: Nach zwei Tagen kann die relativ dünne Platte ausgeschalt und gedreht werden.

Abb. 17 + 18: Das Sicherungsfacing auf der Vorderseite wird nun mit Pressluftwerkzeugen schichtweise wieder entfernt..

Abb. 19 + 20: ..bis das Strichmännchen wieder zum Vorschein kommt (rechts). Anschliessend folgt noch die Reinigung und Feinrestaurierung..

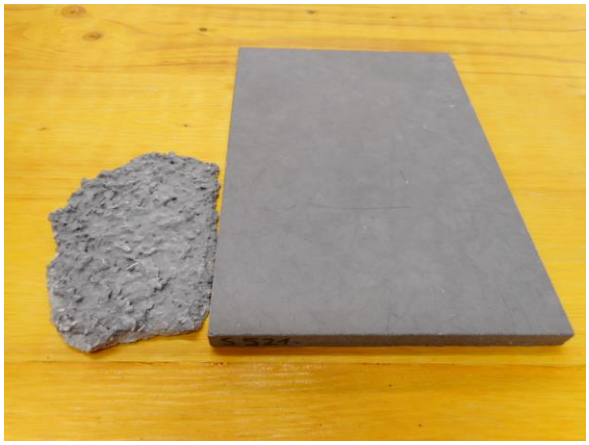

Abb. 21: Die neue Trägerplatte wurde in der Farbe des Putzes eingefärbt. Links Putzfragment, rechts Farbmusterplatte.

Abb. 22: Dank der Trennmittel werden beim Ausschalen nur wenige Putzkörner ausgerissen.

Abb. 23 + 24: Das Auge auf der Mauer-Rückseite wurde ebenfalls gesichert und konnte, zwar aufwändig jedoch erfolgreich, abgelöst werden.

Spraybild Nr. Ki_00274-24 + ..23

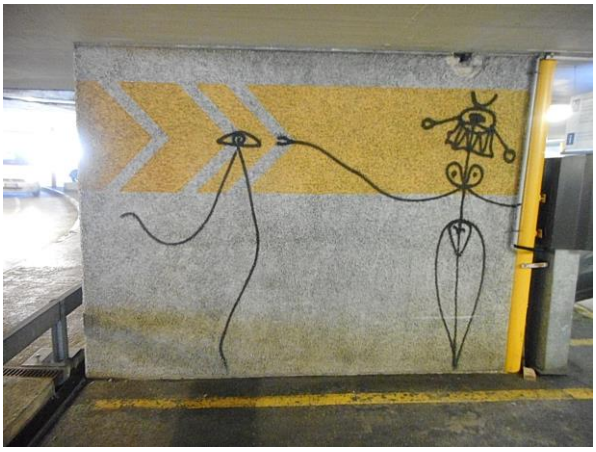

Abb. 25: Vorzustand, Vorderseite.

Abb. 26: Vorzustand, Rückseite.

Abb. 26 + 27: Schlusszustand als Staccos im Elementwerk:

Abb. 28 + 29: Die Schutz- und Trennschicht aus Kleister und Zeitungspapier wird aufgebracht.

Abb. 30: Das feinmschige Streckmetall wird aufgegipst.

Abb. 31: Die Backsteinmauer wird vorsichtig abgespitzt.

Abb. 32 + 33: Im Bereich wo beidseitig der Wand Spraybilder sind, muss mittels Loch an Loch Bohrungen getrennt werden.

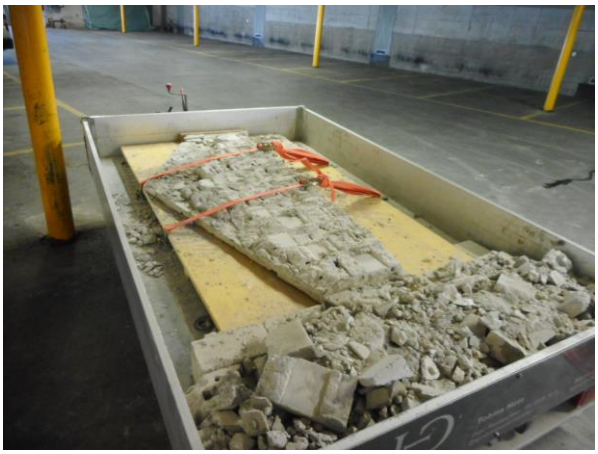

Abb. 34 + 35: Transporte, versäubern, aufrauen und Bau der Schalungen im Atelier und im Elementwerk Istighofen.

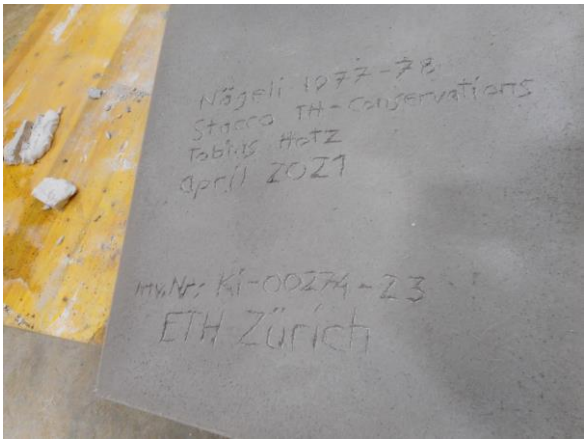

Abb. 36: Aufspritzen Cemfort und niederrollen der Fasern.

Abb. 37: Beschriftungen auf der Rückseite.

Abb. 38 + 39: Nach 1-2 Tagen kann das Bild gedreht werden (links). Das Gipsfacing liegt wieder nach oben (rechts).

Abb. 40 + 41: Freilegung (links) und waschen (rechts).

Abb. 42 + 43: Auslieferung ins Bauteillager der ETH im Embraport.

Abb. 44: Hand und Auge als fertiger Stacco. Zu Stacco ..20 gehörend (Rückseite). Siehe Abb. 1+ 2.

Abb. 45: Harald Nägeli zu Besuch, während den Arbeiten in der Tiefgarage am 5. Ma 2021.

Text und Bilder: Tobias Hotz Bilder 30, 31 + 45: Anna Barbara Neumann

Anhang: Verbliebene Schäden
Vor allem beim Bild ..23, vereinzelt auch bei den anderen beiden Bilder, sind noch Schäden in Form von Rissen und Fehlstellen vorhanden. Diese sollen gemäss Auftraggeber im Zusammenhang mit der Schlussrestaurierung (nach Beendigung der Bauarbeiten) der Betonbilder mitrestauriert werden.

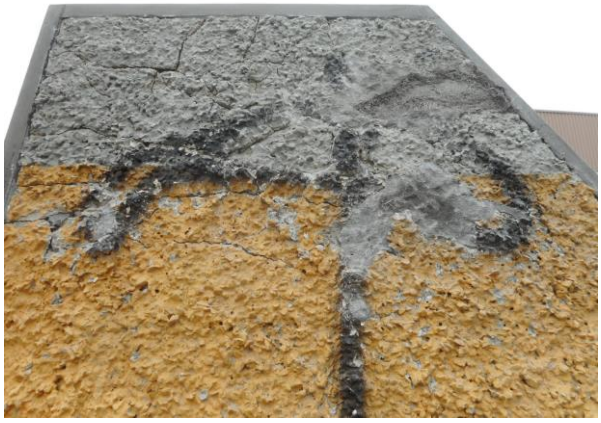

Abb. 46:

Abb. 47:

Abb. 48:

Abb. 49:

Abb. 50:

Abb. 51: