

Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 39 (1982)

Heft: 2: Kunstkritik, Architekturkritik und Kunstwissenschaft in der Schweiz

Artikel: Der Reiter am Grossmünster : Betrachtung über seinen
Erhaltungszustand

Autor: Quervain, Francis de / Zehnder, Konrad

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-167881>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Reiter am Grossmünster

Betrachtung über seinen Erhaltungszustand

von FRANCIS DE QUERVAIN* und KONRAD ZEHNDER**

Das Relief des Reiters am Nordturm des Grossmünsters in Zürich wird durch den entfernten Standort (in 22 m Höhe) und die relative Kleinheit (je etwa 1,4 m hoch und breit) oft übersehen oder nicht seiner Bedeutung nach gewürdigt. Bei der Restaurierung des Grossmünsters 1931/37 unter der Leitung von Kantonsbaumeister H. Wiesmann war es eingerüstet und konnte aus der Nähe besichtigt und gereinigt werden. Ein damals erstellter Abguss befindet sich im Treppenaufgang im Vestibül des Landesmuseums. Durch H. Wiesmann (1937), A. Reinle (1969) und (im Rahmen der ganzen Baugeschichte) durch D. Gutscher (1982) ist die Plastik kunsthistorisch studiert worden. Sie wird auf die Zeit kurz vor 1200 angesetzt. Wir befassen uns nur mit ihrem Verhalten gegenüber den Witterungseinflüssen.

Es gibt keine Anhaltspunkte, das Bildwerk nicht als original zu betrachten. Sein Alter ist somit auf gegen 800 Jahre anzusetzen. Das Relief ist aus drei relativ grossen Quadern gehauen; ob an Ort und Stelle oder fertig versetzt, steht noch zur Diskussion. Schon H. Wiesmann fiel die weitgehende Unversehrtheit des Reiters auf. Er schreibt darüber «Ein blaugrauer Silikatanstrich konservierte die Figur so vorzüglich, dass alle Einzelheiten in ihrer ursprünglichen Schärfe erhalten blieben.» Tatsächlich liessen sich bis auf kleine Schäden (zum Teil sicher durch menschliche Einwirkung) auf den Bildern (vom Abguss) der dreissiger Jahre kaum Verwitterungszeichen erkennen. Völlig rätselhaft ist sogar der schmale, frei durch die Luft gehende Zügel noch vorhanden.

Nach weiteren 40 Jahren (1977) in der Grossstadtatmosphäre versuchte ich den Zustand des Reliefs mit dem Feldstecher festzustellen. Man erkannte bald, dass es in allen wesentlichen Teilen nicht verändert ist. Durch eine starke Verschmutzung, z.T. durch die Tauben, waren allerdings nicht alle Details genügend zu sehen. Eine Telephoto liess ungefähr dasselbe erkennen wie der Feldstecher.

Nach den Ausführungen von Wiesmann, nach dem Verband mit der Mauer und nach dem Aussehen aus Distanz, kann man fast nur annehmen, dass es sich beim Reiter um den gleichen Stein handelt, wie er an den Quadern des Turmes allgemein angewandt wurde. Es ist dies ein Sandstein der Molasse vom Obersee, ein sogenannter Granitischer Sandstein, allgemeiner als Bollinger oder Buchberger Stein bekannt, ein Hauptbaustein Zürichs bis in unser Jahrhundert.

Ich habe noch nie einen normalen Granitischen Sandstein an einer feingliedrigen Plastik aus dem Mittelalter, aussen an

einem Bauwerk, so gut erhalten gesehen wie unseren kleinen Reiter, auch nicht in der relativ günstigen Wetterexposition wie am Grossmünster. Die Turmseite mit der Reiterplastik ist ziemlich genau nach NE orientiert. Die Hauptniederschläge Zürichs kommen aus dem Sektor SW bis W. Immerhin sind Regen und besonders Schneefälle von NW bis N, die die NE-Seite noch treffen, nicht selten, wozu auch lokale Wirbelwinde beitragen. Das Gesimse über dem Reitergeschoss kann kaum als Schutz angesprochen werden. Die Plastik ist im Laufe der Jahrhunderte unzählige Male durch direkten Regen oder durch Schmelzwasser von Schnee oder Reif durchnässt worden. Sie ist überdies ein beliebter Standplatz der Stadtauben. Unter den atmosphärischen Bedingungen früherer Zeiten hätte an dieser Stelle der heutige Zustand nach zwei bis drei Jahrhunderten nicht sehr erstaunt. In der heutigen Stadtluft sind die Bauplastiken Zürichs aus diesen Sandsteinen in weniger als hundert Jahren (zum Teil sogar fünfzig Jahren) zerstört oder zumindest stark angegriffen.

So ist das Bildwerk Karls des Grossen von etwa 1450–1475 aus Granitischem Sandstein in etwa gleicher Höhe am Südturm seit langem schwer beschädigt, vielfach mit Eisendübeln und Zementmörtel geflickt, wovon man sich am Original, heute in der Krypta, leicht überzeugen kann.

Eine Probenahme zur Untersuchung des Reitersteins erschien mir seit langem sehr wünschbar. Der kantonale Denkmalpfleger Dr. W. Drack unterstützte mein Anliegen um die Schaffung eines Zugangs zum Reiter beim Kantonalen Hochbauamt.

Restaurierungs- und Reinigungsarbeiten am Grossmünster im Frühjahr 1979 unter der Leitung von Herrn Architekt H. Spirig gaben die Möglichkeit der Realisierung. Dank dem Entgegenkommen der Kant. Baudirektion und Herrn Spirig stand eine Hebebühne zur Verfügung. Die Nahbesichtigung, organisiert von Herrn Bauverwalter E. Wellauer, verbunden mit einer Probenahme, fand am 10. Mai 1979 statt. Anwesend waren ausser den Verfassern die Herren E. Wellauer (Kantonales Hochbauamt), H. Spirig und B. Wettstein (Architekturbüro Spirig und Kask), Dr. A. Arnold (Institut für Denkmal-

* Prof. Dr. F. de Quervain, Schweizerische Geotechnische Kommission, ETH-Zentrum, 8092 Zürich

** Dr. K. Zehnder, Institut für Denkmalpflege, ETH-Zentrum, 8092 Zürich

pflege ETH), Dr. A. Gautschi (Schweizerische Geotechnische Kommission), Dr. D. Gutscher (Kunsthistorisches Seminar der Universität Zürich) und F. Maag (Sigrist am Grossmünster).

F. de Quervain

Schon der erste Augenschein lässt als Gestein «normalen» Granitischen Sandstein vermuten, was mit der mikroskopischen Untersuchung bestätigt werden konnte. Im Vergleich mit anderen Varietäten dieses Steines ist die hier beobachtete relativ hell. Die gelblichgrau gefärbte Oberfläche macht einen äusserst glatten, «dichten» Eindruck. Auffällig ist die intensive Beschmutzung von Pferderücken, -hals und -kopf und von Kopf, Schulter und Armen des Reiters durch Vogelmist (Fig. 1). Auch die speckige Oberflächenbeschaffenheit dieser Stellen ist wohl auf Vögel zurückzuführen, welche die Plastik als Sitzplatz benützen. Besonders der freistehende Teil des Zügels zeigt einen dunklen Mattglanz. Eine gewisse Schutzfunktion dieser Schmutzschicht kann nicht ausgeschlossen werden. An der Plastik selbst fallen keine deutlichen Verwitterungsanzeichen auf. Der Reiterkopf scheint an einigen Stellen des Haares und der Wange leicht aufgeraut. 1–3 mm dicke

und 1–2 cm breite Schuppen, die sich an der Oberseite des Pferdehalses lösen, bestehen ausschliesslich aus verhärtetem Kot. Hinter dem linken hinteren Pferdefuss ist ein maximal 5 cm breiter Bereich von einer schwarzen Kruste überzogen. Gleich darunter, am seitlichen Ansatz des Fuss-Sockels, stellen wir einige Pünktchen einer weissen Ausblüfung fest. Wegen ihrer geringen Menge kann sie nicht genauer identifiziert werden. Die schwarze Kruste besteht vermutlich aus Schmutzpartikeln und Gips. Am linken Rand des unteren, die Plastik aufbauenden Blockes zeigt ein 2–10 cm breiter Streifen parallel zur Fuge feines Abbröckeln, kombiniert mit Absanden: Um 1 mm dicke und bis 5 mm breite Schüppchen lösen sich von der Unterlage, die durch feinste Gipsausblühungen weisslich erscheint und absandet. Der lokale Zerstörungsbereich könnte hier von einem ungünstigen Einfluss des Mörtels der angrenzenden Quaderfuge herrühren.

Etwa 10 cm oberhalb des Pferderückens wurde ein 3,7 cm langer und 3,2 cm dicker Bohrkern entnommen. Bei der pressluftgespülten Trockenbohrung erwies sich das Gestein als ausserordentlich hart. Die Probe wurde anschliessend im Labor untersucht. Mit dem Mikroskop ist an der Gesteinsober-



Der Reiter am Grossmünster, Ausschnitt. Intensive Beschmutzung der von Vögeln benutzten Sitzflächen. Ausser bekannten Absplitterungen (Nase und Daumen des Reiters, Pferdeohr) keine Verwitterungsanzeichen erkennbar. (Aufnahme K. Zehnder, 10. Mai 1979).

fläche stellenweise eine wenige Hundertstelmillimeter dicke Kalksinterschicht erkennbar. Ob die Sinterschicht auf eine Kalkmilch-Behandlung zurückgeht oder aber das Produkt von jahrhundertelangen, natürlichen Lösungs- und Rekristallisationsvorgängen ist, bleibt fraglich. Von einem «blaugrauen Silikatanstrich» liess sich nichts feststellen. Die bisher untersuchten petrographisch-technischen Eigenschaften der Probe, wie Porosität, Wasseraufnahme und Druckfestigkeit, ergeben kein eindeutiges Kriterium für das besondere Verwitterungsverhalten der Reiterfigur. Einzelnen betrachtet, liegen sie innerhalb der normalen Schwankungen bei Granitischen Sandsteinen. So beträgt beispielsweise die scheinbare Porosität (offenes Porenvolumen) 10,7%, und eine Druckfestigkeitsbestimmung ergab 1060 kg/cm². Für Granitische Sandsteine ist diese Porosität im Verhältnis zur Druckfestigkeit relativ hoch, was auf eine starke Verkittung der Gesteinskörner (Zementation) hindeutet. (Als Vergleich wurde an einer Probe der Figur Karls des Grossen eine scheinbare Porosität von 6,3% und eine Druckfestigkeit von 1100 kg/cm² gemessen. Hier liegt also das Porosität/Festigkeit-Verhältnis sehr viel niedriger.) Rasterelektronenmikroskop-Aufnahmen geben einen weiteren Hinweis auf starke Zementation beim Stein der Reiterfigur, indem neben Calcit- und Tonmineralzementen ein wahrscheinlich

silikatischer Zement besonders deutlich ausgebildet ist (ZEHNDER, 1982, Kap. 8.1.). Alle Zemente wurden diagenetisch, d.h. nach Ablagerung des Sandes geologisch gebildet. – Das ausserordentliche Verhalten der Reiterfigur kann damit noch nicht befriedigend erklärt werden. Wahrscheinlich spielen hier bisher nicht erfasste Kombinationen von Gesteinseigenschaften eine wichtige Rolle.

Konrad Zehnder

Das völlige Herausfallen einer im Verwitterungsverhalten an unzähligen alten und neuen Objekten gut bekannten Gesteinsart ist sicher, bleibt aber vorderhand noch überraschend. Ganz isoliert sind rätselhaft sich verhaltende Objekte allerdings nicht. Wer sich viel mit Verwitterungsfragen befasst, wird dann und wann auf ein Bildwerk oder einen Bauteil stossen, wo er mit seinem einigermaßen gesichert geglaubten Wissen am Ende ist. Dazu gehört vor allem der Portalsturz mit Ornament der Kirche St. Peter und Paul auf der Ufenau. Das nach L. Birchler vermutlich vor 1000 anzusetzende Objekt aus grobkörnigem Granitischem Sandstein vom Obersee ist trotz W-Exposition auch bei Berücksichtigung der ländlichen Umgebung erstaunlich gut erhalten.

F. de Quervain

LITERATUR

- K. ESCHER, *Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich*, Bd. IV. Die Stadt Zürich, Erster Teil. Basel 1939, S. 117.
- D. GUTSCHER, *Das Grossmünster in Zürich*, Diss. Univ. Zürich 1982.
- F. DE QUERVAIN, *Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz*, Teil I, in: Beitr. Geol. Schweiz, Geotech. Ser., Lief. 23 1945.
- F. DE QUERVAIN, *Der Stein in der Baugeschichte Zürichs*, in: Vjschr. natf. Ges. Zürich, 107/1 1962.
- F. DE QUERVAIN, *Steine schweizerischer Kunstdenkmäler*. Veröffentlichung des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich, Band 3, 1979.
- F. DE QUERVAIN und V. JENNY, *Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz*, Teil II; Versuche über das Verhalten der Bausteine gegen die Einwirkung leicht löslicher Salze zur Aufstellung einer allgemeinen Prüfmethodik über die Wetterbeständigkeit, in: Beitr. Geol. Schweiz, Geotech. Ser., Lief. 30 1951.
- A. REINLE, *Der Reiter am Grossmünster*, in ZAK 26, 1969, S. 21.
- H. WIESMANN, *Das Grossmünster in Zürich*, Die romanische Kirche, Mitt. Antiquar. Ges. Zürich, Bd. 32, Heft 1, (1937), S. 66.
- K. ZEHNDER, *Verwitterung von Molassesandsteinen an Bauwerken und in Naturaufschlüssen*. Beitr. Geol. Schweiz, Geotech. Ser., Lief. 61 1982.