

Zeitschrift: Ziegelei-Museum

Herausgeber: Ziegelei-Museum

Band: 16 (1999)

Artikel: Nationalfondsprojekt : St. Urbans Backsteinwerkstücke : Schlussbericht

Autor: Goll, Jürg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-846622>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

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

Nationalfondsprojekt: St. Urbans Backsteinwerkstücke

Schlussbericht von Jürg Goll

Titel:	St. Urbans Backsteinwerkstücke aus dem 13. Jh.: kunsthistorisch-experimentalarchäologische und naturwissenschaftliche Untersuchung
Gesuchsteller:	Dr. Jürg Goll, Stiftung Ziegelei-Museum, Cham.
Mitgesuchsteller:	Prof. Marino Maggetti, Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität Freiburg i. Üe.
Mitarbeiterinnen:	Christine Maurer, MA, Kunsthistorikerin und Mittelalterarchäologin, und dipl. geol. Sophie Wolf, Geologin.

Das Nationalfondsprojekt zu den St.-Urban-Backsteinen ist abgeschlossen. Die Termine und Finanzen wurden eingehalten. Frau Maurer hat ihre Dissertation am 26. November abgegeben, einen Tag vor ihrer Hochzeit mit Thomas Wimpf. Die Geologin Sophie Wolf legte ihre Resultate im Februar 1999 vor. Die kunsthistorische Arbeit ist für die Archäologischen Schriften Luzern vorgesehen.

Seit den archäologischen Flächengrabungen in St. Urban 1981–83 bemüht sich der Gesuchsteller um einen möglichst umfassenden Überblick über die verschiedenen Formen der Backsteinwerkstücke von St. Urban. Diese Aufgabe hat er 1985 in die Stiftung Ziegelei-Museum eingebracht und als deren Geschäftsleiter intensiviert. Als Projektmitarbeiter konnten Silvan Faessler (1992–94), Richard Bucher (1993–96) und Christine Maurer (1993–98) gewonnen werden. Die Kunsthistorikerin Maurer hat schliesslich das Thema vertieft und das Manuskript ihrer Ergebnisse als Dissertation an der Universität Stuttgart bei Prof. Dr. H. Röttgen, Institut für Kunstgeschichte, vorgelegt. Ihr standen die Grundlagensammlung des Gesuchstellers und das Inventar des Ziegelei-Museums zur Verfügung. Das Projekt wurde getragen von der Stiftung Ziegelei-Museum, von verschiedenen Museen und kantonalen Ämtern und vor allem vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Die Dissertation trägt den Titel «Die Backsteinwerkstücke des Zisterzienserklosters St. Urban: Kunstgeschichtliche Untersuchung zu Produktion und Formgebung in einer mittelalterlichen Ziegelei».

Von Anfang an war es ein Desiderat, die Naturwissenschaften mit einzubeziehen, um Fragen betreffend Rohstoff, Herstellungsprozess und Produktionszentren zu klären. Es ist dem Engagement von Prof. Maggetti vom Institut für Mineralogie und Petrographie an der Universität Freiburg zu verdanken, dass trotz Budgetkürzungen von Seiten des Nationalfonds das interdisziplinäre Projekt zu Stande kam. Die Forschungsarbeit wurde von der Geologin Sophie Wolf geleistet.

Formenkatalog

Die systematische Erfassung der Backsteinwerkstücke war eine unerlässliche und lohnende Grundlagenarbeit. Die Zahl der bekannten Formtypen hat sich vervierfacht. Das Inventar erwies sich als Fundgrube und erweitert unsere Kenntnis der architektonischen Möglichkeiten der St.-Urban-Backsteine. Es liegt nun ein umfassender Katalog der Backsteinformen vor. Im Verlaufe der Inventararbeit sind 28 neue Stempelmotive erfasst worden.

Ein längeres Kapitel ist den Fundorten, das heisst der Verbreitung der St.-Urban-Backsteine gewidmet.

Die meisten Werkstücke wurden in Serie hergestellt, einzelne individuell überarbeitet und nur wenige von Grund auf als Einzelstücke geschaffen. Wie bei Hausteinen finden sich auch auf Backsteinen zuweilen Versetzzeichen, in einem Fall auch ein Handwerkerzeichen. Glasur kommt insbesondere auf Boden- und Grabplatten vor.

Auf Veranlassung von Frau Maurer hat die Kantonsarchäologie Luzern einzelne Backsteine, an denen Farbreste von blosserem Auge nicht zu erkennen sind, mit dem Mikroskop auf farbige Fassung untersucht. Tatsächlich konnte eine rote bzw. rot-weisse Farbschicht nachgewiesen werden, wie sie schon früher an Einzelstücken beobachtet wurde (Schnyder, Goll). Es mögen folglich grössere Wandflächen rot übermalt gewesen sein, als bisher erwartet. Es stellt sich nur die Frage, ob die Backsteinarchitektur von Anfang an mit einer roten Bemalung vereinheitlicht und zusammengebunden war, oder ob die Fassung erst einer jüngeren Phase angehört, zum Beispiel dem frühen 14. Jahrhundert, als auch Hausteinwerkstücke aus grauem Sandstein rot gefasst wurden (Goll). Für die Beantwortung solcher Fragen bedarf es einer umfassenderen Untersuchung.

Rekonstruktion

Es ist nicht gelungen, ein klareres Bild der Klosterarchitektur St. Urbans herauszuarbeiten. Bei einzelnen Formen, beispielsweise bei Fenster- und Türgewänden, Kapitellen, Konsolen oder Rippenstücken, ist die Verwendung evident, bei anderen (Quader mit Rillen, Dreiecksteine) war nicht einmal die Funktion zu erschliessen. Eine wichtige Erkenntnis ist indessen, dass Werkstücke polyvalent verwendet werden können. Dasselbe gestufte Rundstabprofil kann zugleich als Tür- oder Fenstergewände, aber auch als Sockelglied und Gesims eingesetzt werden. Dieser freie Umgang mit dem gegebenen Formenapparat war offenbar eine Stärke der Backsteinproduktion von St. Urban. Die Herstellung von vielfältig einsetzbarer «Konfektionsware» anstelle von «Massgeschneidertem» war einer der Vorzüge der seriellen Backsteinproduktion gegenüber den herkömmlichen Hausteinwerkstücken.

Kunsthistorische Einordnung

Maurer stellt die grossen mittelalterlichen Backsteingebiete Oberitalien und Nordeuropa, aber auch die weniger bekannten Backsteinbauten in Süddeutschland, im Elsass, in der Schweiz, in Niederbayern und im Südtirol vor, um sie mit den Besonderheiten St. Urbans vergleichen zu können.

Kennzeichen der Backsteinwerkstücke von St. Urban sind die grossen Formate. Solche treten auch in anderen Gegenden gelegentlich auf, aber nie in dieser Breite und Konsequenz. Die Backsteinformen von St. Urban sind im Wesentlichen aus dem Hausteinrepertoire entlehnt. Die seriellen Produktionsmöglichkeiten werden zwar ausgeschöpft, aber der Schritt zu einem backsteinspezifischen Stil wurde trotz Anschauungsbeispielen in Italien oder Norddeutschland nicht vollzogen.

Die Technik der Modelldrucke war in der Verzierung von Bodenplatten europaweit verbreitet und wurde auch an anderen Orten und nicht nur in St. Urban auf die Wand übertragen. Die bildhauerische Bearbeitung von grossen Werkstücken ist ausserhalb von St. Urban selten und tritt interessanterweise besonders in Zisterzienserklöstern auf (Hude, Ihlow, Aduard, Dargun).

Stilistisch stehen die St.-Urban-Backsteine am Übergang vom spätromanischen zum frühgotischen Stil. Der Formenschatz ist mit der Hausteinarchitektur zu vergleichen. Vergleichsbeispiele zu signifikanten Formtypen stammen meist aus dem Zeitraum zwischen 1220 und 1240. Damit können die archäologischen Argumente von Goll für eine frühere Datierung, als Schnyder sie vorschlägt, auch mit stilistischen Kriterien gestützt werden. Andererseits kann nachgewiesen werden, dass die Produktion von Backsteinwerkstücken in St. Urban bis ins beginnende 14. Jahrhundert anhielt.

Backstein gilt zwar vielerorts als Ersatzmaterial bei Natursteinmangel. Dass aber der Backstein in der Schweiz als repräsentatives Baumaterial angesehen wurde, zeigt der Umstand, dass es sich bei den wenigen Backsteinarchitekturen durchwegs um hochrangige Gebäude handelt. Der roten Farbe kann durchaus ein repräsentativer oder gar symbolischer Charakter zugesprochen werden.

Experiment (interdisziplinär)

Christine Maurer hatte genügend Mut, den Herstellungsprozess in einem Experiment nachzuvollziehen. Dank der unschätzbaren Hilfe der Verwaltung des ehemaligen Klosters St. Urban und dank vielen freiwilligen Helfern ist es gelungen, 1997 das ehrgeizige Projekt mit gutem Erfolg zu realisieren. Die Naturwissenschaftlerin lieferte vorgängig Materialanalysen, arbeitete tatkräftig am Experiment mit und verglich nach dem Brand die neuen Produkte mit den alten. Die Formgebung liess sich weitgehend klären. Dem «Klosterziegler» Richard Bucher mit seinen einzigartigen Fertigkeiten ist es sogar gelungen, täuschend echte Modelldrucke nachzumachen. Als kritischste Hürde erwies sich das Trocknen der grossen Rohlinge. Das war wohl im Mittelalter nicht anders. Es zeigte sich jedoch, dass die regensichere und schattige Lagerung im Freien weniger Gefahren in sich birgt als vermeintlich kontrollierte Umgebungsbedingungen in geschlossenen Räumen. Der Umgang mit dem Feuer setzt einige Erfahrung und Sensibilität voraus. Es genügt nicht allein, Hitze zu machen; das Feuer muss korrekt dosiert und die Flammen müssen geführt werden. Diese Kunst beherrschte der Feuermeister Ingenieur Holger Bönisch. Ihm ist es zu verdanken, dass der experimentelle Backsteinbrand gelungen ist.

Naturwissenschaftlicher Teil

Die naturwissenschaftlichen Resultate werden in Tagungsakten (Budapest, Greifswald) und in Zeitschriften (Archaeometry, Swiss Bulletin of Mineralogy and Petrography) publiziert.

Aus kunstgeschichtlicher Warte ist hervorzuheben, dass die Ziegelei St. Urban im 13. Jahrhundert zwar führend war, gleichzeitig jedoch mit Tochterwerkstätten im Mittelland und auch mit einigen verwandten, aber unabhängigen Produktionszentren in der weiteren Umgebung und am Oberrhein zu rechnen ist.

Die zisterziensischen Ziegeleien im Mittelland, St. Urban, Fraubrunnen und Frienisberg, können chemisch und vor allem petrographisch unterschieden werden. Damit wird die These der Kunsthistoriker bestätigt, dass mit drei Klosterwerkstätten zu rechnen sei.

Auch die Backsteinfunde in Beromünster, Basel, Aarau, von der Hinteren Wartburg, im Zisterzienserkloster Wettingen und in Zürich sind aufgrund von Textur, Chemie und formal keine Importe von St. Urban.

Hingegen gehören die Funde von Altbüron, Ebersecken und Zofingen zur St.-Urban-Gruppe; Langenthal tanzt etwas aus der Reihe.

Die Resultate des Experiments können nach Wolf wie folgt zusammengefasst werden: Die Erzeugnisse des Experiments entsprechen der Qualität der historischen Backsteine. Der Verlauf des Experiments und die Resultate erlauben Rückschlüsse auf die Produktionsweise der Zisterzienser im 13. Jahrhundert. Der Rohstoff von St. Urban eignet sich für riesige Vollbacksteine, weil er eine mässige Trockenschwindung von 6% und fast keine Brennschwindung aufweist. Die Trocknung braucht etwa drei Monate und muss überwacht sein. Die Brenndauer beträgt etwa acht Tage. Die Maximaltemperatur wurde nach sieben Tagen erreicht. Der Ofen kühlte innerhalb von zwei Tagen ab. Die Temperaturdifferenz innerhalb des Ofens reichte von 500 bis 1000 °C. Daher schwankt die Qualität wie bei den Originalen in allen Übergängen zwischen Schwachbrand und Starkbrand. Die Haltezeiten der hohen Temperaturen sind innerhalb des Ofens sehr unterschiedlich. Steine nahe des Kamins erreichten schnell eine höhere Maximaltemperatur, kühlten aber auch wesentlich schneller ab. Innerhalb des gleichen Steines können zwischen Rand und Kern Temperaturdifferenzen bis zu 45° registriert werden. Der Brand verlief weitgehend unter oxidierenden Bedingungen.

Verfasst von Jürg Goll
auf der Grundlage der Manuskripte von
Christine Maurer und Sophie Wolf