

Die Verwendung von Fensterglas in der spätrömischen Architektur

Oder: Die Glasverklebung ist nichts Neues

Leider wissen wir über verglaste römische Fenster nur sehr wenig. Zum Umstand, dass sie archäologisch sehr schlecht erhalten sind, wurde von den römischen Geschichtsschreibern über die Fensterproduktion sehr wenig berichtet. Auch in Mosaiken existieren sie kaum.

Wird ein Fenster von den Archäologen ausgegraben, ist es nicht sicher, dass es als Füllung eine Glasscheibe besaß. Die Römer kannten die unterschiedlichsten Materialien, um eine Fensteröffnung im Mauerwerk zu verschließen. Gitter, Transennen, Vorhänge und Holzläden und sehr selten, verglaste Fenster.

Unter den wenigen erhaltenen Fenstern gibt es wiederum nur eine sehr kleine Anzahl, welche Spuren von „Verglasungen“ zeigen. Man muss dabei noch unterscheiden, dass in römischer Zeit „Fensterscheiben“ auch aus anderen Materialien als Glas bestehen konnten, wie zum Beispiel Horn, dünn geschabte Tierhäute, Naturgips, oder auch sehr dünn geschliffene Marmorplatten. Wobei wir bei letzterem schon bei einem nahen „Verwandten“ des Glases angekommen wären.

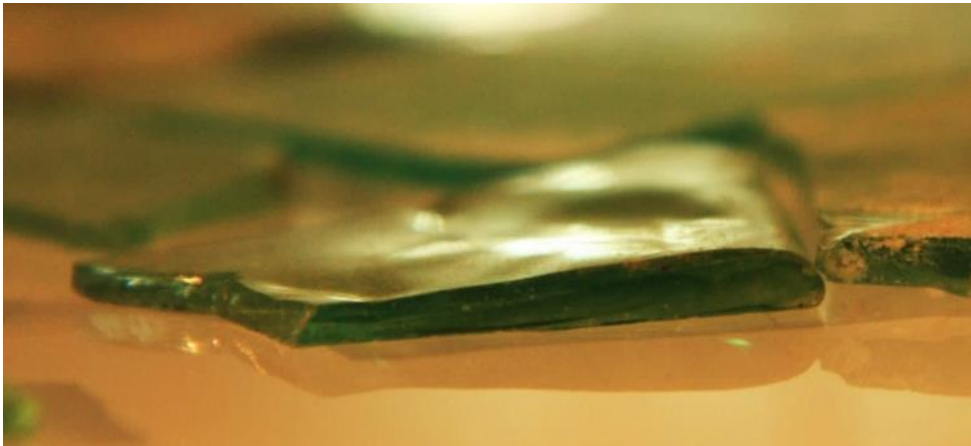
Erst ab der Zeit des Kaiser Augustus, um Christi Geburt, lassen sich verstärkt verglaste Fenster feststellen.

Lange Zeit wurde in der Archäologie das Fenster kaum beachtet. Noch weniger die Art, wie das Glas im Rahmen befestigt wurde. Dies liegt auch daran, dass die üblichen Verglasungsarten wie Verkitten, Nuten, mit Mörtel oder Gips befestigen, kaum verwertbare Spuren für die Forscher hinterlässt.

Obwohl zur Zeit der Römer die Glasmacherpfeife schon lange bekannt war, wurde diese jedoch nur die Produktion von Hohlgläsern eingesetzt. Für Fensterscheiben bevorzugte man das Gussverfahren. Hierbei wurde flüssiges Glas in einen kleinen „Sandkasten“ gekippt dessen Seiten mit nassen Brettern begrenzt wurden.

Dass hierbei kein klares durchsichtiges Glas entstehen konnte, versteht sich von selbst. Ein heutiger Glaser würde dieses Glas wohl eher in die Kategorie „Ornament 523“ einordnen. Die Maße dieser Flachgläser erreichte durchaus eine beachtliche Größe. So wurden in Pompeii Scheiben mit den Maßen von 54 x 76 cm gefunden welche eine Dicke von 5 mm aufwiesen.

Die Kennzeichen dieser ausgegossenen Gläser sind ihre Wölbungen am Rand, bzw. die Schichtstrukturen im Glasaufbau, was dadurch herrührt, dass die benötigte Glasdicke erst mit zwei oder drei Güssen erreicht wurde und dadurch der erste Guss schon anfang zu erkalten, bis die zweite Glasmasse darüber gegossen wurde. So entstehen feine Schichten.



Bildtext
Glasfragmente aus
der Villa Rustika in
Hechingen/Stein.
Die Rundung und
der Schichtaufbau
zeugen vom
Ausgußverfahren

Foto: Jürgen Sieber

Kleine Fensterscheiben wurden durchaus auch ohne Rahmen eingebaut. Diese wurden dann mittels Kitt oder Mörtel im Mauerwerk befestigt. Größere Fenster benötigten dagegen stabile Rahmen. Diese konnten sowohl aus Holz, Marmor oder Bronze bestehen. So verfügen die Faustina-Thermen in Milet (Türkei) oder die Therme des Diocletian in Rom über sehr große verglaste Fenster, welche mit 5 x 7 Metern selbst heutige Maßstäbe sprengen.

Bildtext
Rekonstruktion eines
verglasten Fensters
in der Therme von
Carnuntum / Wien.
Auch hier reicht die
Fenstergröße mit
2 x 3 Metern an
heutige
Verglasungen heran.

Foto: Jürgen Sieber



Die Befestigung der Scheiben

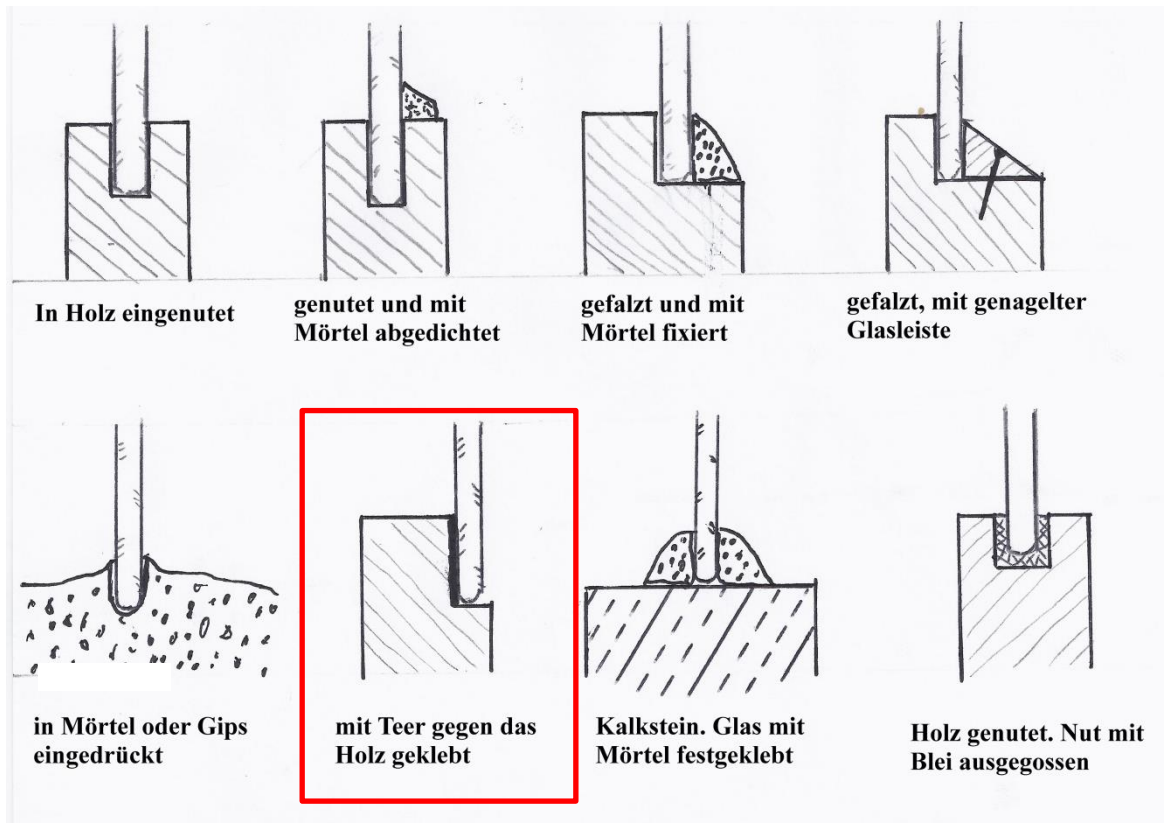
Die wenigen erhaltenen Fenster aus der Zeit zeigen eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten, mit denen das Glas am Rahmen befestigt wurde. Wenn die Scheiben nicht von einer Nut gehalten wurden, so konnten sie mit Kitt, Harz oder Teer, Mörtel oder Gips, befestigt werden. Das Glas wurde aber auch -wie heutzutage- mit genagelten

Glashalteleisten fixiert. Bleiruten oder Metallschienen als Befestigungsmittel kamen ebenfalls zum Einsatz.

Der französische Archäologe Pascal Vipard von der Universität in Nantes, konnte bei seinen Studien über Glasbefestigungen der Römerzeit sogar **geklebte Scheiben** nachweisen. Nichts ist so neu, als dass es nicht schon einmal dagewesen ist.

Verschiedene Modelle der römischen Glasbefestigung, nach „P. Vipard“

Bild 3



Obwohl uns die Art der Glasbefestigung der Römer sehr vertraut vor kommt, man denke nur an die „brandneue“ Technologie des Glasklebens, blieben aufgrund der hohen Kosten, verglaste Fenster nur der römischen Oberschicht vorbehalten.

Text, Fotos, Jürgen Sieber

Quellen:

- „L'Usage du verre à vitre dans l'architecture romaine du Haut Empire“ von Pascal Vipard, Universität Nantes
- „aliud torno teritur“ Heißes Glas auf der Töpferscheibe von Rosemarie Lierke
- „The Archaeological Journal“ Volume CXXXV 1968
- Sammlung Jürgen Sieber