

Eduard Stopfer, Siegmund Geiselberger

Februar 2006

„In eine Form fest geblasen“: eine wichtige technische Grundlage bei Pressglas

Herr Stopfer hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass eine Bezeichnung „in die Form geblasen“ genau genommen dann nicht richtig ist, wenn man sie auf die meisten in der PK abgebildeten Gläser anwendet. Er hat selbstverständlich Recht!

Der Grund liegt darin, dass schon die palästinensischen / jüdischen / syrischen Glasmacher zur Zeit des römischen Kaisers Augustus nach der **Erfindung der Glasmacherpfeife um 50 vor Chr.** in Syrien dort und auch in den Ländern rund um die Adria **um 50 nach Chr. Gläser in Formen geblasen** haben. Die berühmtesten sind die Dosen und Becher mit einfachen Relief-Szenen und Beschriftungen von Gladiatoren und aus dem römischen Zirkus. Auch einfache Gläser wurden schon damals in Formen geblasen, die bekanntesten sind die Flaschen mit quadratischem Grundriss und Körper.

Abb. 2000-5/xxx
Becher mit Henkeln, griechische Inschriften
u.a. „ENNIQN EΠOIHCEN“ [Ennion hat es gemacht]
blaues, form-geblasenes Glas, Form 3-teilig, Henkel angesetzt
H 6 cm, D 9,7 cm, aus Harden 1988, S. 164 f., Abb. 86
Mitte 1. Jhdt. n.Chr. *) siehe auch letzte Seite des Artikels



Wenn diese geschickten Glasmacher schon rechteckige und reliefierte Gläser in Formen geblasen haben, werden sie kaum darauf verzichtet haben, auch runde, einfache Gläser in Formen zu blasen. Ich weiß nicht, aus welchem Material solche Formen vor 2000 Jahren waren, es könnte Lehm, Ton oder Gips gewesen sein, aber auch Holz von Buchen ... Ich kenne aus der Literatur auch keine form-geblasenen runden Gläser, das liegt aber wahrscheinlich nur an meiner Unkenntnis.

Bereits damals hat es einen grundsätzlichen Unterschied gegeben:

Runde Gläser, wie Flaschen, konnte man beim Blasen in der Form drehen. Rechteckige und reliefierte Gläser konnten in der Form nicht gedreht werden.

Seit den Glasmachern im römischen Reich von Kaiser Augustus hat sich 1800 Jahre lang beim Herstellen von Glas nicht viel geändert. Weil man schon wegen des gleichbleibenden Inhalts Gefäße mit gleich großer Form bekommen wollte - siehe Friese, Glashütten in Brandenburg, PK 2006-1, Anhang 20 - wurde spätestens im 17. Jhdt. von den Kunden der Glasmacher und vom Staat gefordert, dass die Gläser grundsätzlich gleich groß sein mussten, und am besten auch in der gleichen

Form, damit man den Inhalt schon von weitem richtig einschätzen konnte: ½ Liter, 1 Liter ... Daraus hat sich ergeben, dass Gefäße für den täglichen Gebrauch in Haushalten und Wirtschaften von Glasmachern nicht mehr beliebig „frei“ geformt werden konnten.

Das Blasen in eine Form wurde also nicht nur als technische Vereinfachung eingeführt, um die Kosten der Herstellung zu senken, sondern auch, um laufend gleich große und gleich geformte Gläser herstellen und liefern zu können. Das Blasen in eine Form war also in so gut wie allen Glashütten Europas und Amerikas tägliche Praxis. Man verwendete dazu Formen aus harten Holz, meist in zwei Hälften. Diese Formen konnten Helfer des Glasmachers leicht auf- und zuklappen. Der Glasmacher konnte also ein Kölbl aufblasen und die Form wurde um das mehr oder weniger groß aufgeblasene Kölbl geschlossen. In der Form wurde jetzt das Glas fertig aufgeblasen. Danach wurde die Form wieder geöffnet, das Glas heraus genommen und abgekühlt ... Selbstverständlich war das Holz der Form der großen Hitze des rot oder gelb glühenden Glases ausgesetzt und die Form verbrannte im Inneren allmählich, d.h. auch, dass die in der Form erzeugten Gläser allmählich größer geworden wären. Um diese Abnutzung zu verringern, wurde die Holzform vorher gewässert und die Glasblase in der Form dauernd gedreht. Durch die Hitze und das Wasser entstand Dampf, der zwischen Glas und Holzform das Drehen des Glases erst möglich machte und außerdem das Verbrennen des Holzes verzögerte. Das Drehen des Glases in der Form hatte also zwei wichtige Gründe: die Form des Glases sollte möglichst rund und glatt sein, die Form aus Holz sollte möglichst geschont werden.

Dieser Vorgang wird also gemeint, wenn man ein Glas als „in die Form geblasen“ bezeichnet.

Schon bei den römischen Gladiatoren-Bechern und den Vierkant-Flaschen konnte das Glas in der Form aber gar nicht gedreht werden!

Bei der Entwicklung von Pressglas verwendete man zuerst Zangen, um einfache Teile wie Füße oder Schmuck herzustellen. Auf diese Weise konnten aber keine hohlen Gefäße erzeugt werden. Man musste also die Technik „in die Form blasen“ so ändern, dass man Gläser in (fast) beliebiger Form in Formen aus Holz oder Metall herstellen konnte. Dabei spielt es gar keine Rolle, ob noch mit der Glasmacherpfeife geblasen wurde, oder mit Unterstützung eines Luftkolbens, wie bei der „Pompe Robinet“, oder ob man mit Unterstützung von Pressluft Glas in Formen geblasen hat.

Selbstverständlich konnten dabei die Gläser nicht gedreht werden!

Das Drehen in der Form hätte es ja unmöglich gemacht, gleichzeitig mit dem Glas als Gefäß auch die Dekoration auf der Außenfläche herzustellen. Weil man das Glas jetzt nicht mehr in der Form drehen konnte, konnte aber auch kein Holz mehr verwendet werden, weil es schnell

verbrannte! Man musste also sehr bald das Buchenholz durch Formen aus Metall ersetzen, entweder Gusseisen oder Messing. Damit konnten auch fein-gliedrigere Dekorationen hergestellt werden. Die Form aus Metall hatte selbstverständlich auch eine wesentlich größere Lebensdauer, bis sie endgültig nicht mehr aufgebessert werden konnte und zu Schrott wurde.

Bei press-geblasenen Gläsern muss der Vorgang also richtig „in die Form fest geblasen“ genannt werden.

Abb. 2006-1/097
 eBay Deutschland, Art.Nr. 6607682969, € 8,27
 "Kelchbecher, sog. Milchglas - um 1860, aus einem alten Bauernhaus im Taubertal, sogenanntes Milchglas, dickwandig, schweres Preßglas mit den für die damalige Zeit üblichen "Schlieren".", H 15,3 cm, D 7,1 cm
 SG: H. unbekannt, um 1860 unmöglich, Frankreich?, Mähren?



Schon diesen einfach geformten Fußbecher konnte man wegen der Pseudo-Facetten („Eckenschliff“) nicht mehr traditionell herstellen und nicht „drehend“ blasen. Man hätte auch diese Genauigkeit nicht erreichen können. Man kann 3 Formnähte gerade noch erkennen! Der Fußbecher ist sowieso mysteriös! Ich weiß nicht, wo und wann er wirklich hergestellt wurde. Diese Form ist eher böhmisch. In Bayern (Taubertal) gab es Pressglas nur in ganz wenigen Ausnahmefällen im Bayerwald, viel primitiver!

Das wäre also die genaue Bezeichnung, auf die Herr Stopfer mich hingewiesen hat. Selbstverständlich könnte ich nun in der PK bei allen Abbildungen solcher Glä-

ser auf diesen Unterschied hinweisen. Ich bin aber sicher, dass Sammlern und Liebhabern von Pressgläsern auch ohne diese ganz genaue Bezeichnung klar ist, dass man Pressgläser in einer Form nicht drehen konnte, sondern dass sie „fest geblasen“ wurden!

Abb. 2006-1/098
 eBay Österreich, Art.Nr. 6608936365, € 40,50
 "Biedermeier-Glasvasen um 1850, bemalt"
 H 18 cm, D 9 cm
 SG: Hersteller unbekannt, Österreich-Böhmen?, um 1850?



Diese Vasen konnte man wegen ihrer besonders einfachen dreh-symmetrischen Form sicher traditionell „frei“ blasen. Um diese Zeit (um 1850) war die industrielle Herstellung von Gläsern für den Massenabsatz - gerade in Österreich-Ungarn - noch nicht weit fortgeschritten. Diese Vasen wurden aber sicher schon „drehend“ in eine Form geblasen. Der Rand wurde traditionell weiter bearbeitet, d.h. nur heiß geglättet. Die Vase ist eine einfache Variante der „Jasmin“-Vasen aus Frankreich, die aber auch außerhalb Frankreichs fast im ganzen 19. Jhd. und mindestens bis Mitte 20. Jhd. sehr populär waren, wie Gegenstücke aus Porzellan zeigen.

Bei eBay waren gerade einige anschauliche Beispiele zu finden. Einige typische Gläser möchte ich dokumentieren. Dabei merkt man auch, dass es nicht immer ganz leicht ist, zu entscheiden, ob ein Glas überhaupt in eine Form geblasen wurde. Manche Gläser hätten die Glasmacher sicher traditionell auch frei blasen können, aber ... Das Form-Blasen war ja auch eine kosten-sparende,

technische Verbesserung. Deshalb wurden sicher alle hier aufgeführten Gläser „in eine Form geblasen“. Aber nicht alle konnten dabei gedreht werden!

Anschauliche Beispiele für sehr frühe dekorierte Gläser, die in Formen fest geblasen wurden, sind die „**Jasmin“-Vasen**, die in vielen Varianten bereits in der PK vorgestellt wurden.

Abb. 2006-1/099

eBay Österreich, Art.Nr. 7393789373, € 15,50
 "Glasvase Jugendstil * Lötz-Klostermühle oder Kralik ?* ... mundgeblasenen Weissglas Vase, wie Entwürfe von den großen Jugendstil-Künstlern Lötz, Kralik, Poschinger etc. Diese Form ist in deren Katalogen immer wieder zu finden ... der Abriss am Boden ist nicht ausgeschliffen und alles in allem ein absolutes Kunstwerk.", H 17 cm, D 10 cm
 SG: Hersteller unbekannt, Österreich?, um 1850?



Diese Vase konnte man wegen ihrer dreh-symmetrischen Form sicher traditionell „frei“ blasen. Um diese Zeit (um 1850) war die industrielle Herstellung von Gläsern für den Massenabsatz - gerade in Österreich-Ungarn - noch nicht weit fortgeschritten. Die Vase wurde wahrscheinlich aber schon „drehend“ in eine Form geblasen. Der Rand wurde traditionell weiter bearbeitet, d.h. aufgetrieben und gefaltet. Die Vase kommt wahrscheinlich nicht aus einer in der Händler-Lyrik angegebenen berühmten Glashütten, Jugendstil schon gleich gar nicht!

Abb. 2006-1/100

eBay Frankreich, Art.Nr. 6607624596, € 15,00
 "Flacon en opaline je pense Charles X mais sûr du XIXè siècle"
 H 14,5 cm, D xxx cm
 SG: Hersteller unbekannt, die beiden sehen aus wie frühe Gallier, nicht Asterix und Obelix, aber Vercingetorix!
 diese Gläser sind sicher nicht in der Zeit Charles X gemacht worden, sondern viel eher unter Napoléon III. (1852 - 1870) oder noch später bis um 1900



Diese Flasche oder Karaffe hätte man um 1870 (Napoléon III.) oder später sicher auch traditionell „frei“ blasen können. Um diese Zeit war die industrielle Herstellung von Gläsern für den Massenabsatz aber in Frankreich bereits weit fortgeschritten. Die Flasche wurde also wahrscheinlich mit Pressluft „drehend“ in eine Form geblasen.

Selbstverständlich wirkte sich der Unterschied, ob ein Glas in der Form gedreht werden konnte oder ob es „fest“ geblasen wurde, nicht darauf aus, wie man nach der ersten Herstellung das Glas weiter bearbeitet hat: ob man dazu ein traditionell in der Mitte des Bodens aufgesetztes Heftisen oder ein Heftisen mit Zange verwendete, mit der man das Glas am Rand des Bodens fassen konnte. Dieser „Post-Prozess“ war notwendig, um den Rand des Glases z.B. aufzutreiben oder die Außenfläche des Glases durch Wiedererhitzen im Glasofen zu „ver-

wärmen“, zu glätten ... Je besser man aber den Prozess des Fest-Blasens beherrschte, desto schneller konnte man dazu übergehen, Gläser ohne Abriss herzustellen.

Abb. 2006-1/101

eBay Frankreich, Art.Nr. 6606767802, € 14,55

“vase en opaline soufflée de couleur miel, époque Napoleon III ou fin XIX. Forme tulipée sortant d'un coquillage type nautile. un bouchon de liege a été placé dessous pour boucher“
H 16 cm, D 8 cm

SG: s. **MB Vierzon 1891 Supplement**, Planche 155^{bis},
Articles de Fantaisie, Vase Nr. 2314
da war Napoléon III. schon 30 Jahre lang abgesetzt



Diese Vase hätte man wegen ihrer asymmetrischen Form und komplexen Dekoration nicht traditionell blasen können. Um diese Zeit (1891) war die industrielle Herstellung von Gläsern für den Massenabsatz in Frankreich bereits weit fortgeschritten. Die Vase wurde also mit Pressluft „fest“ in die Form geblasen. Es ist unklar, ob am Boden ein Abriss ist, um diese Zeit war ein Abriss längst nicht mehr Stand der Technik! Der Rand wurde traditionell weiter bearbeitet, d.h. aufgetrieben und gefaltet.



* Zu ENNION siehe z.B.:

Harden 1988, S. 164, Abb. 86: „... aus der selben Form kennt man bisher [1988] 4 Becher ...“

<http://www.cmog.org/index.asp?pageId=1187>,

Ewer **Ennion**, Syria or Palestine, probably, 30-69 A.D.

Transparent amber glass ...; body and neck blown in three-part mold, rim reworked, handle applied,
H. 23.8 cm, CMOG 59.1.76

http://www.metmuseum.org/toah/ho/05/eust/hod_17.194.226.htm

Jug signed by **Ennion**, first half of 1st century A.D.;

Julio-Claudian Roman; Found on Cyprus

Mold-blown glass; H. 7 1/4 in. (18.4 cm)

Gift of J. Pierpont Morgan, 1917 (17.194.226)

<http://www.insecula.com/us/contact/A006765.html>

Ennion, The signature of the famous glassmaker Ennion is known from **over thirty surviving pieces**. Many other works are attributed to him on the basis of style. His process allowed the vessel and its decoration to be created at the same time. ...

Siehe unter anderem auch:

PK 2000-5 SG, Form-geblasenes Glas, u.a. form-geblasener Becher von ENNION, um 50 n.Chr.

PK 2000-5 SG, Beispiele für form-geblasenes Glas aus Katalogen und Büchern
u.a. Eibiswald 1978 und Woisetschläger 1985

PK 2002-4 Adlerová, SG, Ausst. tschechisches Pressglas "Ceské lisované sklo", Gottwaldov 1972 ...

PK 2002-5 Stopfer, Form-geblasenes Glas aus dem „Herzogthum Steyermark“

PK 2005-2 Parlow, SG, Zur Geschichte der Glasmacherfamilien Gamilschek, Parlow, Hart und Vivat
in der Südsteiermark [heute Österreich und Slowenien]

PK 2005-2 Anhang 08, Guß, Parlow, SG, Zur Geschichte der Glasmacherfamilien
Gamilschegg, Parlow, Hart und Vivat im 19. Jhdt. im Herzogthum Steyermark
[heute Österreich und Slowenien]

PK 2005-4 SG, Form-geblasene Karaffe mit Ranken- und Blätter-Muster
Hersteller unbekannt, wohl Böhmen oder Steiermark, um 1850

PK 2006-1 SG, Form-geblasener Fußbecher mit Blumen- / Rosetten- und Perlen-Dekor
Hersteller unbekannt, Böhmen oder Steiermark, vor der Mitte des 19. Jhdts.

PK 2006-1 SG, Opak-weißer Fußbecher aus Pressglas, um 1860?, gefunden im Taubertal

PK 2006-1 Vogt, Leuchter und Messerbänkchen, wohl Meyr, Adolphshütte, Winterberg, um 1840

Siehe auch nächste Seite!

Einige Bilder, die Dan Andersen beim PK-Treffen 2004 im Glaswerk GLASAX in Schwepnitz und bei Harzkristall in Derenburg gemacht hat, zeigen gut den Unterschied zwischen Formen, in denen das Glas beim Blasen gedreht wird und in die es ohne Drehung mit einem Stempel gepresst wird. Zum Schluss: wie eine Schale mit Kugelrand in einer Form gepresst wird

Abb. 2006-1/102

Glasmanufaktur Harzkristall GmbH, Derenburg, Form aus Holz für eine einfache Vase, wahrscheinlich Buchenholz, die Vase kann beim Blasen in der Form gedreht werden, Aufnahme Dan Andersen, Sommer 2004



Abb. 2006-1/103

Glaswerk GLASAX GmbH, Schwepnitz, Bildschirm zum Steuern des Schmelzofens, links Brunnen für Kühlwasser (?) Aufnahme Dan Andersen, Sommer 2004 (ein Bildschirm flimmert, darum wird so ein Bild selten scharf)

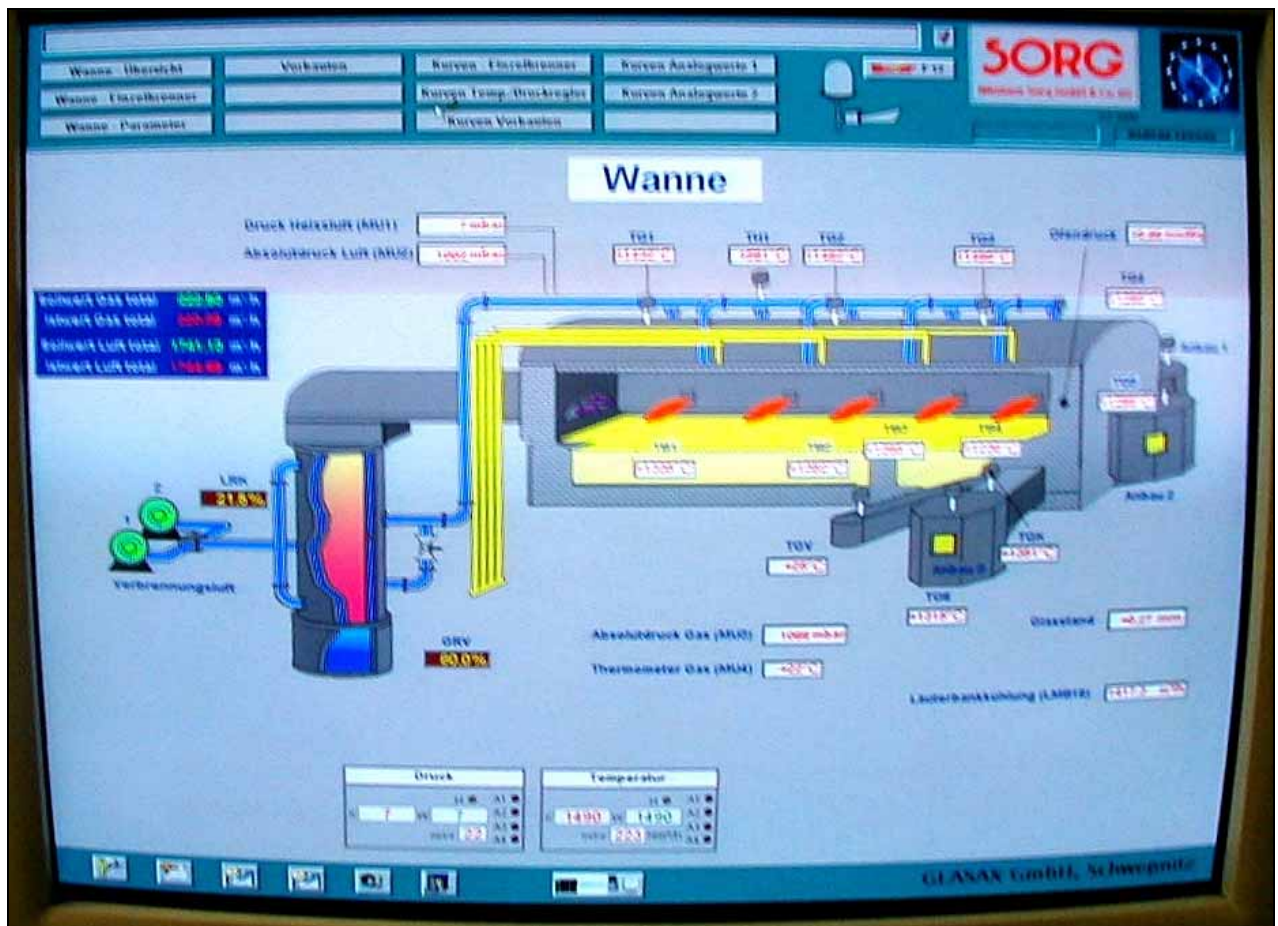


Abb. 2006-1/104

Glaswerk GLASAX GmbH, Schwepnitz, Form aus Metall für eine Vase mit Schliffimitation und andere moderne Formen aus Metall, diese Vase kann beim Herstellen nicht in der Form gedreht werden, Aufnahme Dan Andersen, Sommer 2004



Abb. 2006-1/105

Glaswerk GLASAX GmbH, Schwepnitz, Form aus Metall für eine Schale mit Kugelrand, rechts oben der automatische Kugelspeiser diese Schale kann nicht in der Form gedreht werden, Aufnahme Dan Andersen, Sommer 2004

