

Geschichte des Glases

Klaus W. Bodenmüller, Vetropack AG Bülach

Ausgrabungen von Glasperlen und Glasgefässen in Ägypten und Mesopotamien sowie Arbeitsphasen der Glasbläserkunst auf ägyptischen Freskenmalereien erbringen den Nachweis, dass das Glas in der Zeit um 4000 v. Chr. erfunden wurde. In der Geschichte sind über die Erfindung keine stichhaltigen und konkreten Angaben zu finden. Zur Klärung dieser Frage erwägt die Geschichtsforschung zwei Möglichkeiten: Entweder beruht die Erfindung auf einem Zufall, oder die ägyptischen Gelehrten forschten nach dem Geheimnis der Herstellung des Werkstoffes Glas und ergründeten es.

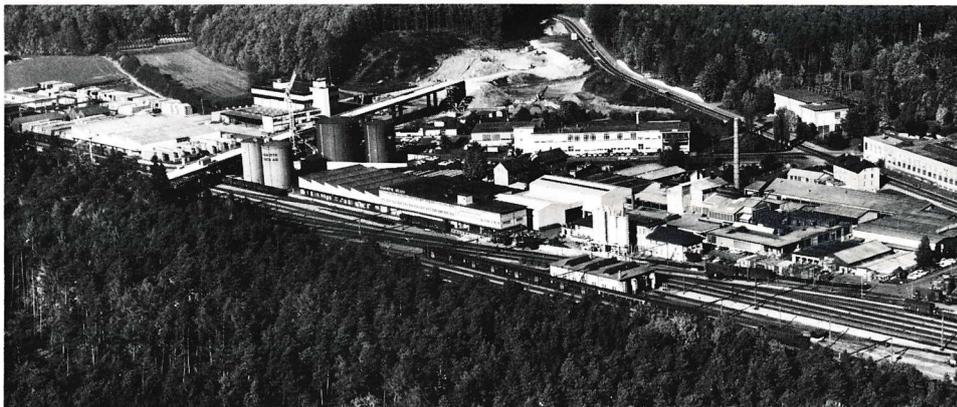
Die Möglichkeit des Zufalls scheint auf Grund der folgenden Vermutung die wahrscheinlichere zu sein: Ausgedehnte Küstengebiete Ägyptens und Mesopotamiens sowie das bis tief ins Landesinnere reichende Nil-Delta sind mit quarzhaltigem Sand bedeckt. Beim Giessen von Metall konnte sich unter gewissen Bedingungen auf dem Quarzsand und -gestein infolge der hohen Temperatur eine Glashaut bilden. Beim Versuch, Quarzsand zu schmelzen, ergab sich sodann eine glänzende Masse – das sogenannte «Waldglas» – unrein und kaum durchsichtig, aber hart und widerstandsfähig.

Die ersten Zentren der prähistorischen Glasschmelzkunst befanden sich bei Alexandria und Theben. Die grossen Feldzüge verbreiteten die Glasbläserei vorerst nach Griechenland und Phönizien, später nach Persien, Syrien und Rom. Aus der Frühzeit besonders bekannt sind seit dem 12. und 13. Jahrhundert die Glasmacherinsel Murano und die Stadt Venedig. Im 15. Jahrhundert spielten die böhmischen Glasbläsereien eine wichtige Rolle.

Die erste nachgewiesene Existenz von Glasbläsern in der Schweiz geht auf das Jahr 1303 zurück. Diese Glasmacherstätten befanden sich in der Nähe von Laufenburg. Es handelte sich dabei um Baracken inmitten ausgedehnter Wälder. Der Ofen – eine primitive Art Schmelztiegel – wurde mit Holz und Holzkohle gefeuert. Auf Grund von Ausgrabungen konnten weitere Glasbläserstätten nachgewiesen werden:

1374 in Schwarzenburg, 1450 in Klus, 1586 in Locarno, Anfang 17. Jahrhundert im Jura und im Entlebuch. Die erste amtliche Niederlassungsbestätigung datiert von 1723. Diese Bewilligung zur Errichtung einer Glashütte erhielten die drei Brüder Siegwart vom Rat zu Luzern auf Grund eines Begleitschreibens des Abtes von St. Blasien.

Die älteste Glashütte von Bedeutung stand bei Semsales FR. Sie arbeitete ohne Unterbruch von 1776 bis 1914. Ein grosser Teil der Kohlen zur Heizung der Schmelzöfen kam aus den betriebseigenen Gruben. Diese Hütte wurde 1913 von der Glashütte St-Prex gekauft und ein Jahr später stillgelegt.



Die älteste Glashütte innerhalb der Vetropack-Gruppe ist das 1890 errichtete Werk Bülach. Die günstige Verkehrslage wurde durch den im vergangenen Jahr erstellten Autobahn-Abschnitt Kloten–Bülach wesentlich verbessert.

Anfangs des 19. Jahrhunderts benötigte man für die Herstellung von 100 kg Glas etwa 200 m³ Holz. Durch die Glasbläsereien hatten viele Wälder Wunden erhalten, die sich heute noch wahrnehmen lassen. Als nach der Gründung der Eisenbahn billige Kohle in grossen Mengen ins Land eingeführt wurde, ergab sich eine umwälzende Wandlung in der gesamten Glasindustrie. Zwischen 1901 und 1923 wurden nicht weniger als neun neue Unternehmungen gegründet. Mit Ausnahme einer einzigen mussten jedoch sämtliche nach teilweise kurzer Lebensdauer wieder liquidiert werden.

Die folgende Zusammenstellung zeigt den heutigen Stand der schweizerischen Glasindustrie.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben sich die Glasfabriken zu einem modernen, technisch durchrationalisierten Industriezweig entwickelt. Weht heute bei der Herstellung von kunstgewerblichen und kostbaren Glaswaren (Kristallglas usw.) noch immer ein Hauch von Hüttenluft und Handwerksbetrieb, so wurde in der Verpackungsglasindustrie der Glasbläser durch moderne Maschinen ersetzt, und man musste im harten Kampf mit neuen Verpackungsmaterialien alle Brücken zur romantischen Glashütten-Epoche abbrechen. Das Resultat: Eine moderne, volkswirtschaftlich wichtige und gewichtige Industrie, deren Karriere trotz 6000jähriger Geschichte des Materials Glas erst richtig begonnen hat.

1. Hohl- und Behälterglas

Gruppe Vetropack AG (Bülach)

- Glashütte Bülach
- Glashütte St-Prex
- Glashütte Wauwil

gegründet 1890
gegründet 1911
gegründet 1933

Gruppe Hoffmann AG (Thun)

- Glashütte Siegwart, Hergiswil
- Glashütte Siegwart, Küssnacht
(Angekündigt: Betriebseinstellung 1972)

gegründet 1817
gegründet 1850

2. Fenster- und Flachglas

- Verreries de Moutier SA
- Electroverre Romont SA

gegründet 1840
gegründet 1935

3. Kristall- und Tafelglas

- Glashütte Haefeli, Sarnen
- Glashütte Siegwart, Hergiswil

gegründet 1958
(siehe oben)

4. Spezielle Glaswaren

- Vetreria Mignon SA, Chiasso
- Fibres de Verre SA, Lucens

gegründet 1951
gegründet 1937

Chronologische Entwicklung des Glases

um 4000 v. Chr.

Erfindung des Glases in Ägypten und Mesopotamien. Bei Alexandrien und am Euphrat und Tigris wurden bei Ausgrabungen gläserne Perlen und Gefässe aus dieser Zeit gefunden.

um 3500 v. Chr.

Nachweisbare erste Zentren der Glasmelzkunst in Alexandrien und Theben. Weiterverbreitung nach Phönizien, Palästina und Griechenland.

um 1650 v. Chr.

Erfindung des Gussglases und des Schleifrades für die Gläserverarbeitung.

668–626 v. Chr.

Ausgrabung der ersten schriftlichen «Rezepte» der Glasmacherei aus der Tafelbibliothek von Sardanapal (Ägypten).

um 300 v. Chr.

Ausgrabung von Glasgefässen in Indien.

um 206 v. Chr. Ausgrabung von Glasgefässen in China.

Nach Indien und China wurde die Glasmelzkunst wahrscheinlich während der Feldzüge Alexanders des Grossen eingeführt.

um 30 v. Chr.

Erfindung der Glasmacherpfeife in Sidon.

um 25 n. Chr.

Einführung der Glasmacherei in Rom im Anschluss an den ägyptischen Feldzug Cäsars.

37–45 n. Chr.

In Rom und Pompeji wurden erstmals Glasplatten für Fenster und zum Dekorieren von Wänden verwendet.

45–68 n. Chr.

Blütezeit der römischen Glasmacherei unter der Regierung Neros.

im 1. Jh.

Ausbreitung der Glasmacherei während der römischen Feldzüge nach Gallien, England, Spanien und Portugal.
Germanische Glasmachereistätten: Köln, Trier, Worms.
Gallische Glasmachereistätten: Boulogne, Reims, Namur.

450 n. Chr.

Erstes durchsichtiges, farbloses Fenster (Sophienkirche in Konstantinopel).

795 n. Chr.

Erstes durchsichtiges und farbiges Fenster (Laterankirche in Rom) (Zusammensetzung farbiger Glasstücke).

875 n. Chr.

Erfindung der Glasmalerei; erste Zeugen dieser Kunst wurden bei der Klosterkirche St. Gallen ausgegraben.

1175 n. Chr.

Erfindung des Spiegelglases in Deutschland.

im 12. und 13. Jh.

Blütezeit der venezianischen Glasmacherei (Glasschatz von San Marco).

9.–12. Jh.

Glasmacherei steht fast ausschliesslich im Dienste der Kirchen und Klöster.

12. Jh.

Blütezeit der syrischen und arabischen Glasmacherei – durch die Kreuzzüge gelangen die zum Teil wunderbaren Glas Kelche und -gefässe in unsere Gebiete.

1268

Erste Zeugen der Glasmacherei auf der Insel Murano bei Venedig.

1268

Erste Glashütten in Deutschland (beim Kloster Doberan in Mecklenburg).

1289

Verlegung der venezianischen Glasmacherei auf die Glasmachereinsel «Murano».

Im Jahre 1291 Herausgabe des venezianischen Gesetzes für die Glasbläser: «Auf Auswanderung oder Verrat der Glasbläsergeheimnisse steht die Todesstrafe!»

1300

Erste Glashütten in Frankreich (in der Normandie und in Chamborant).

um 1300

Erstmalige Verwendung von geschliffenen Gläsern als Brillen (Erfindung in Murano).

1303

Erste Glashütten in der Schweiz (in der Gegend von Laufenburg).

1374

Glashütte bei Schwarzenburg im Kanton Bern.

14. und 15. Jh.

Blütezeit der Kristallspiegelkunst in Flandern und Nürnberg.

1440

Erste Glashütten in England und in Schottland.

1450

Glashütte bei Klus (Jura) und Boonwald (Zofingen).

1635

Erster Schmelzofen für Steinkohlenfeuerung in England.

1676

Erfindung des Bleikristallglases.

1693

Erste Glashütte in St-Gobain bei Paris (Spiegelglashütte beim Schloss «La Fère»).

1723

Erste durch die Behörde verbriefte Glashütte der Gebrüder Siegwart (Flühli im Entlebuch).

1776

Gründung der Glashütte Semsales.

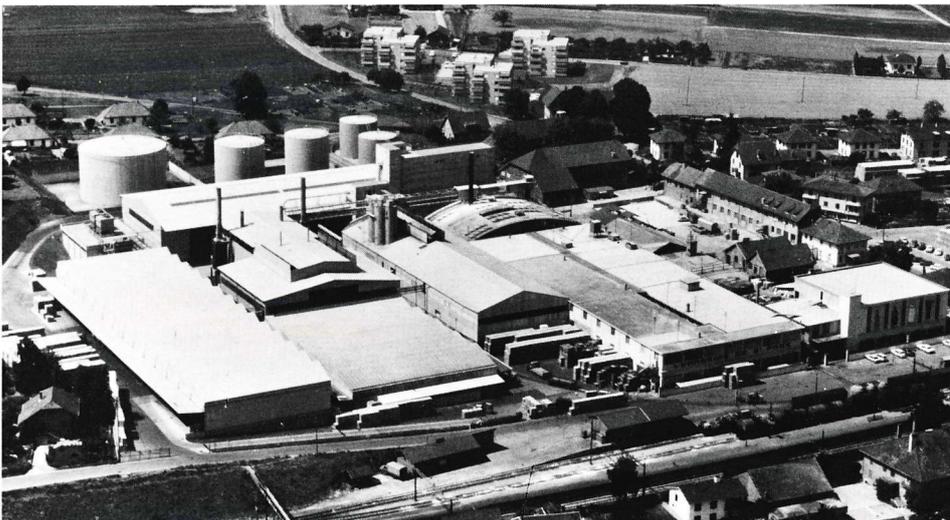
1790

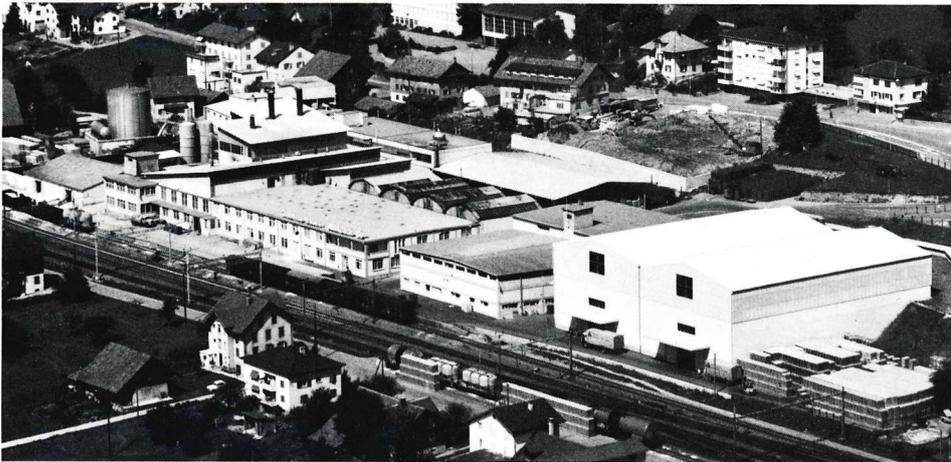
Erste Glashütte in Nordamerika (in der Nähe von New Hampshire).

1817

Gründung der Glashütte Siegwart in Her-

Zu den modernsten und leistungsfähigsten Glaswerken Europas gehört das grösste Hohlglaswerk der Schweiz, Verrerie de St-Prex. Es wurde 1911 gegründet





Die Glashütte Wauwil (gegründet 1933) wurde 1948 vom Handelshaus Müller+Krempel AG übernommen. 1959 erfolgte die Übernahme beider Unternehmen durch die Verreries de St-Prex

giswil am See, d. h. Verlegung der Glashütte von Flühli nach Hergiswil.

1840
Gründung der Verreries de Moutier SA

1846
Erfindung der halbautomatischen Glasblasmaschine.

1850
Gründung der Glashütte Siegwart in Küssnacht am Rigi.

1850
Erfindung des Glasschmelzofens.

1857
Erfindung der Kanalkühlöfen für Hohlglas.

1867
Erfindung des Wannenofen-Systems.

1879
Gründung der ersten Glashütte in Wauwil.

1886
Erfindung der ersten Glasblasautomaten in England.

1890
Gründung der Glashütte Bülach.

1900
Fusion der Glashütte Hergiswil und Küssnacht.

1907
Erfindung des vollautomatischen Flaschenblasautomaten durch amerikanische Ingenieure.

1911
Gründung der Verreries de St-Prex (heute das grösste Hohlglaswerk der Schweiz und eines der modernsten Europas).

1913
St-Prex kauft die Glashütte Semsales auf.

1914
BetriebsEinstellung der Glashütte Semsales.

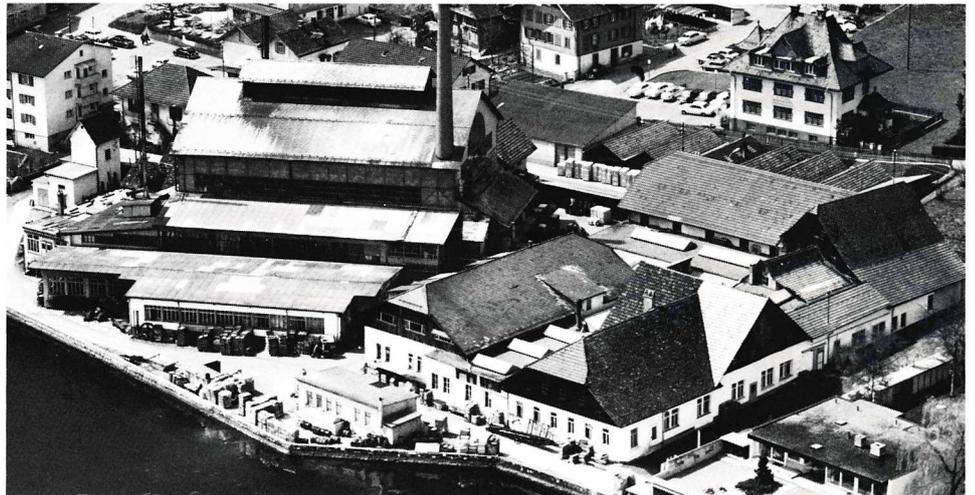
1917
Die Verreries de St-Prex übernimmt die Aktienmehrheit der Glashütte Bülach.

1920
BetriebsEinstellung der Glashütte Wauwil.

1931
Gründung der «Vereinigung Schweizerischer Glasfabriken».

1933
Gründung der zweiten (heutigen) Glashütte Wauwil.

Seit 1817 besteht die Glashütte Siegwart in Hergiswil, welche jetzt – gemäss Ankündigung Hoffmann AG – stark ausgebaut werden soll



1935
Gründung der Electroverre Romont SA.

1937
Erste Versuche, Schmelzöfen elektrisch zu heizen.

1937
Gründung der Fibres de Verre SA, Lucens.

1948
Übernahme der Glashütte Wauwil durch das Handelshaus Müller + Krempel AG.

1951
Gründung der Vetreria Mignon, Chiasso.

1958
Gründung der Glashütte Haefeli, Sarnen.

1959
Übernahme des Handelshauses Müller + Krempel AG und der Glashütte Wauwil durch die Verreries de St-Prex.

1963
Hoffmann AG Thun – Metall- und Kartonpackungen – erwirbt die Aktienmehrheit der Glashütten Siegwart in Küssnacht und Hergiswil.

1966
Zusammenlegung der Aktivitäten der Glashütten Bülach, St-Prex und Wauwil im Rahmen der Dienstleistungs- und Managementgesellschaft Vetropack AG.

1969
Gründung der St-Prex-Vetropack-Holding SA.

1972
2. März 1972 Ankündigung der BetriebsEinstellung der Glashütte Siegwart in Küssnacht per 30. Juni 1972.