



Abb. 2013-2/24-04
 Fig. 130. Hefteisen, Marbel, aus Wagner, Glasfabrikation, Leipzig 1871, S. 314

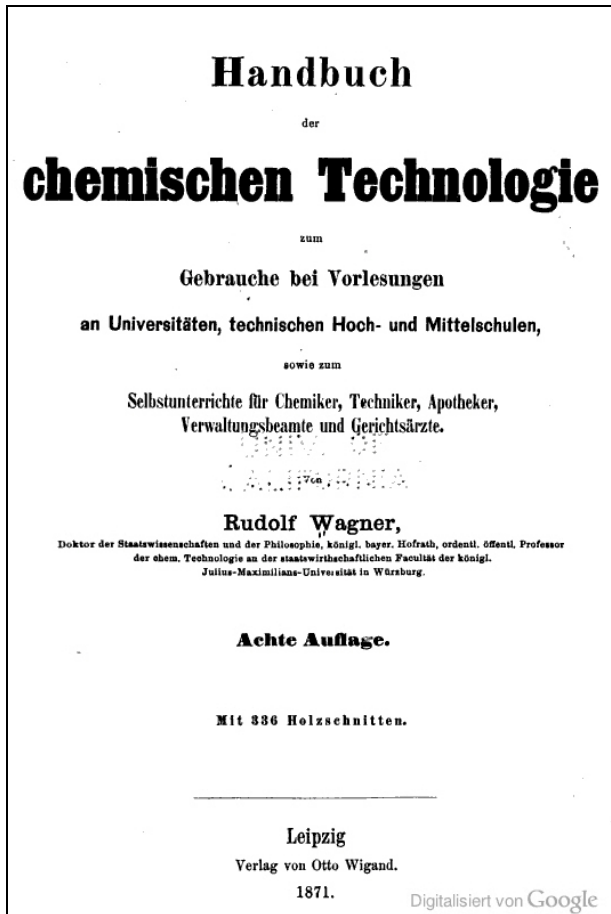
SG

Mai 2013

Rudolf Wagner, Handbuch der chemischen Technologie, Verlag Otto Wigand, Leipzig 1871; Auszug aus Glasfabrikation: Pressglas, Glasincrustationen.

Auszug aus <http://books.google.at/books> ... Wagner Glasfabrikation 1871 ...
 Gefunden von Gerd Mattes, herzlichen Dank!

Abb. 2013-2/24-01
 Wagner, Handbuch der chemischen Technologie, Verlag Otto Wigand, Leipzig 1871, Titelblatt
 Digitalisiert von GOOGLE
 Ebook Bayer. Staatsbibliothek / Bibliotheca Regia Monacensis
<http://books.google.at/books> ... Wagner Glasfabrikation 1871 ...

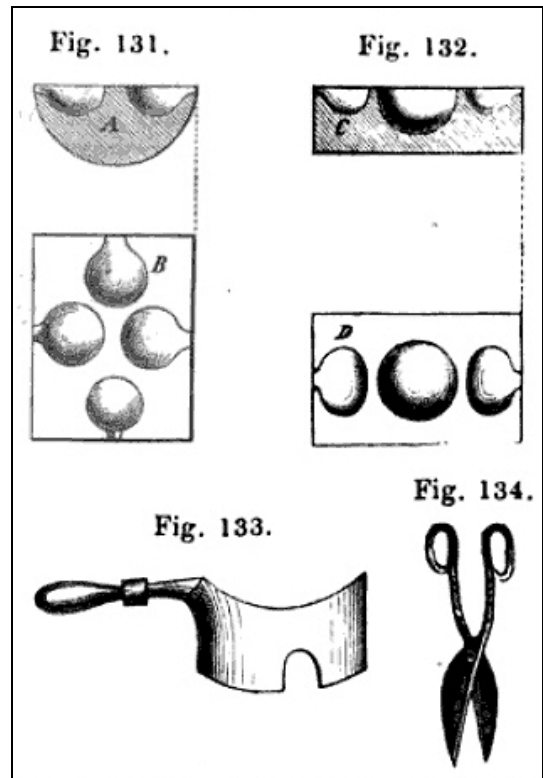


S. 314 f., Die **hauptsächlichsten Werkzeuge**, deren sich die Glasmacher zur Herstellung des Tafel- und Hohlglases bedienen, sind folgende:

a) Die **Pfeife** oder das **Blasrohr** (Fig. 130) ist eine 1,5 - 1,8 Meter lange Röhre von Schmiedeeisen, etwa 3 - 4 Centimeter dick und inwendig 1 Centimeter weit, *a* ist das Mundstück und muss sehr glatt gefeilt sein, damit es mit Leichtigkeit zwischen den Lippen umgedreht

werden kann. Der aufgeschobene hölzerne Griff *c* von 0,3 - 0,5 Meter Länge schützt den Arbeiter, *b* dient zum Anheften des Glases.

Abb. 2013-2/24-04
 Fig. 131 - 134. Marbel, Abstreichblech, Scheere aus Wagner, Glasfabrikation, Leipzig 1871, S. 314



b) Die **Hef- oder Nabeisen** sind 1 - 1,3 Meter lange und fingerdicke Eisenstäbe, welche zum Anheften der von der Pfeife abgesprengten Gegenstände dienen. Man bringt an die Spitze des Eisens etwas Glas und hält es dann an die passende Stelle, wo dann der Gegenstand sofort anklebt. Man benutzt diese Eisen ferner auch zum Transportieren der geblasenen Gegenstände nach dem Kühllofen. Neuerdings sucht man das Hefteisen zu gewissen Zwecken durch Zangen zu ersetzen.

c) Der **Marbel** (Fig. 131 und 132) ist ein Stück Holz, das mit runden Vertiefungen versehen ist und zum Ab-

runden der an der Pfeife sitzenden Glasballen dient. Er wird immer nass gehalten. Häufig sind auch die Marbel aus Gusscisen, Messing oder aus geschliffenem Sandstein.

d) Das **Abstreichblech** (Fig. 133), ein bogenförmig ausgeschnittenes Blech, dient dazu, die Glasmasse so viel als möglich von der Pfeife zu trennen, sodass diese durch einen Hals mit der eigentlichen Glasmasse zusammenhängt.

e) Die **Scheere** (Fig. 134) wird angewendet, um Löcher in das heiße Glas zu stossen und dieselben durch Ausschneiden zu Oeffnungen zu erweitern.

Man verwendet ferner zur Erleichterung des Formens der Glasgegenstände aus **Holz, Thon oder Messing bestehende zwei- oder mehrtheilige Formen**.

Abb. 2013-2/24-02
Wagner, Handbuch der chemischen Technologie, Verlag Otto Wigand, Leipzig 1871, Inhalt

Inhalt.

Einleitung 1. Definition des Begriffs Technologie 1. Unterschiede zwischen Gewerbelehre, Gewerbekunde und Technologie 1. Mechanische Technologie 2. Chemische Technologie 2.

I. Abschnitt.

Die chemische Metallurgie, die Legirungen und die Metallpräparate.

(Seite 4—126.)

Allgemeines 4. Metallurgie 4. Metallurgische Hüttenkunde 4. Erze 4. Aufbereitung 5. Vorbereitung 5. Zugutemachen 6. Beschicken 6. Hüttenprodukte (Edukte, Hüttenfabrikate, Zwischenprodukte, Abfälle) 6. Schlacken 7.

Eisen 7. Eisenerze 8. a) Roheisen 9. Ausbringen des Eisens 9. Theorie des Ausbringens 9. Hochofen und Hochofenprocess 10. Gießerei 11. Cylindergießerei 11. Gang der Schmelzung 12. Chemischer Process im Hochofen 13. Cyanverbindungen 13. Vertheilung der Temperatur im Hochofen 13. Gichtgas 4. Gewinnung von Salmiak daraus 14. Roheisen 15. Weisses Roheisen 15. Graues Roheisen 15. Zusammensetzung der Roheisensorten 15 und 16. Eisengießerei 16. Schacht- oder Kupolofen 17. Förderer 17. Adouciere (Tempern) 18. *Foie malléable* 18. Emailiren von eisernen Geschiren 18. f) Stabeisen 19. Herdfrischung 19. Schwedischer Frischprocess 21. Puddelprocess 21. Theorie des Eisenpuddels 21. Puddeln mit Gas 21. Verfeinerung des Stabeisens auf dem Walzwerk 22. Blechfabrikation 23. Drahtfabrikation 23. Drahtziele 24. Eigenschaften des Stabeisens 24. γ) Stahl 25. Gewinnungsorten des Stahls 25. I. Frischstahl 25. 1) Herdfrischstahl 25. 2) Flammenofenfrischstahl (Puddelstahl) 26. 3) Bessmerstahl 26. 4) Uchatius- und Martinstahl 27. 5) Heaton- oder Salpeterfrischstahl 27. II. Koblungsstahl 27. Cimentstahl 28. Gusstahl 28. III. Flussstahl 28. Gussstahl 29. Verstählen (Einsatthärtung) 28. Eigenschaften des Stahls 29. Anlassen (Nachlassen) von Stahl 29. Wolframstahl 30. Damascenstahl 30. Zusammensetzung des Stahls 30. Stahlschich (Siderographie) 30. Gegenwärtiger Zustand der Stahlindustrie 31. Stahlproduktion 31.

Eisenpräparate 31. Eisenvitriol 31. Eisenmennige 32. Blutlaugensalz 33. aus Blutlaug 33. mittelst Stickstoff der Luft 34. mittelst Cyanbarium 34. mittelst Schwefelkohlenstoff (nach Gélis) 34. mit schwefelsaurem Ammon (nach H. Fleck) 34. Rother Blutlaugensalz 34. Cyankalium 35. Cyansalz 36. Berlinerblau 35. Turnbull's Blau 36. Berlinerblau aus Gaskalk 36. Lösliches Berlinerblau 37.

Kobalt 37. Safflor oder Zaffer 37. Smalte 38. Kobaltultramarin 38. Coeruleum 38. Rinmann's Grün 39. Kobaltoxydul 39. Kobaltviolett 39. Kobaltwolframat 39. Kobaltgelb 39. Kobaltbronze 40.

Nickel 40. Nickelzerz 40. Gewinnung des Nickels 41. Concentrationsschmelzen auf Stein 41. auf Speise 42. auf Schwarzkupfer oder Nickelsauren 42. Darstellung von Nickel auf trockenem Wege 42. auf nassem Wege 42. Würfelnickel 43. Eigenschaften des Nickels 43. Nickelproduktion 43.

Kupfer 43. Kupfererze 45. Kupfergewinnung in Schachtöfen 45. Garmachen 46. Saigern 47. Zugutemachen der Erze in Flammenöfen 48. Gewinnung des Kupfers aus oxydirten

Digitalisiert von Google

S. 324 f., Gepresstes oder gegossenes Glas.

Mit dem Namen **gepresstes oder gegossenes Glas** bezeichnet man **alle in Formen gefertigte verzierte Glasgegenstände, wenn man auch das Blasen** dabei zu Hülfe nehmen musste. Die **messingenen und gravirten Formen** bestehen aus **zwei oder mehreren Theilen. Glasgegenstände mit enger Mündung und tiefer Höhlung** werden ganz so wie das gewöhnliche Hohlglas in diesen **Formen aufgeblasen. Schalenförmige** Gegenstände werden **gepresst**, indem man die zähflüssige Glasmasse in die untere Hälfte der Form bringt und

durch die obere Hälfte kräftig aufpresst, wobei die überflüssige Glasmasse durch besondere Oeffnungen oder an den **Seiten herausgepresst** wird. Auf ähnliche Art stellt man **massives gepresstes Glas wie Messerbänken** u.s.w. dar. Die **durch Pressen hervorgebrachten Verzierungen sind häufig kunstvoller als die geschliffenen und weit billiger herzustellen; es mangelt ihnen aber die Schärfe der Ecken und Kanten**, so wie die der geschliffenen Waare eigenthümliche spiegelnde Oberfläche. Man sucht in neuerer Zeit diese **Fehler dadurch zu vermeiden**, dass man anstatt der rautenförmig gravirten Formen, die den **sogenannten Brillantschliff** imitiren sollten, **Formen benutzt, welche den geschälten Schliff** nachahmen, wodurch die Gläser gestreifte und glatte Flächen erhalten. In der Regel kommt das Glas schon aus der Form mit glänzender Oberfläche, die, wenn nöthig, durch geringe Nachhülfe durch **Schleifen oder Poliren** ihre höchste Vollkommenheit erlangt.

Abb. 2013-2/24-03
Wagner, Handbuch der chemischen Technologie, Verlag Otto Wigand, Leipzig 1871, Die Glasfabrikation

III. Abschnitt.

Technik des Glases, der Thonwaren, des Gypses, Kalkes und Mörtels.

Die Glasfabrikation.

Begriff und allgemeine Eigenschaften des Glases. Das Glas ist ein durch Schmelzen erhaltenes amorphes Gemenge verschiedener Silicate, in welchem gewöhnlich Alkalisilicat und Calciumsilicat die Hauptbestandtheile bilden. Bei gewissen Gläsern wie bei dem Wasserglas, dessen Anwendbarkeit auf seine Löslichkeit im Wasser sich gründet, ist nur kieselensaure Alkali vorhanden; in allen anderen Fällen sind neben dem Alkali (Kali oder Natron) noch andere Basen, entweder alkalische und eigentliche Erden wie Kalk, Baryt, Strontian, Magnesia, Thonerde u. s. w., oder Metalloxyde wie Bleioxyd, Wismuthoxyd, Thalliumoxyd, Zinkoxyd, Eisenoxydul, Manganoxydul u. s. w., vorhanden. In einzelnen Fällen, wie bei der Darstellung gewisser zu optischen Zwecken dienender Gläser, wird die Kieselsäure entweder zum Theil oder gänzlich durch Borsäure ersetzt.

Das Glas ist entweder durchsichtig (eigentliches Glas) oder es ist undurchsichtig (Schmelzglas oder Email), farblos oder gefärbt und widersteht, wenn man von dem Wasserglas absteht, der Einwirkung von Luft und Wasser, den Einflüssen der gewöhnlichen Säuren und alkalischen Flüssigkeiten bis zu einem gewissen Grade. Durchsichtigkeit und Beständigkeit in chemischer Hinsicht sind die werthvollsten Eigenschaften des Glases, die demselben anhaftende Zerbrechlichkeit und Sprödigkeit ein Uebelstand, der aber mit der Natur des Glases auf das Innigste verknüpft ist. Amorphismus gehört zum Grundbegriffe des Glases. Verschwindet der amorphe Zustand des Glases, d. h. geht es in den krystallinischen Zustand über, so hört es auf, Glas zu sein. Der Amorphismus des Glases wird durch die Zusammengesetztheit bedingt. Einfache Silicate haben das Bestreben, aus dem amorphem Zustand in den krystallinischen überzugehen und sind schon aus dem Grunde nicht zur Glasfabrikation geeignet. In Folge der amorphem Beschaffenheit geht dem Glase jede regelmäßige Spaltbarkeit ab und ist an den stets scharfkantigen Bruchstücken nur der muschelige Bruch nach allen Richtungen hin wahrzunehmen. Ist das Glas in dicken Massen spröde, so zeigt es in dünnen Blättchen und Fäden eine grosse Elasticität und Biegsamkeit. Die einzelnen Silicate, ihre Quantität und Menge sind für die Beschaffenheit der Glasmasse von grosser Wichtigkeit; die Silicate der Alkalimetalle geben dem Glase Leichtflüssigkeit und Weiche, kieselensaures Kalium giebt dem Glase weniger Glanz als das Natriumsilicat, lässt es dagegen ungetrübt, während Natriumzusatz dem Glase stets eine bläulich-grüne Färbung ertheilt. Calciumsilicat macht das Glas beständiger, härter und glänzender, aber auch strengflüssiger, doch nicht in so hohem Grade als das Magnesium- und Aluminiumsilicat. Das Bleisilicat und eben so das Wismuthsilicat machen das Glas leicht flüssig und schleifbar, ausserdem ertheilen sie demselben neben hohem Glanz bedeutendes Lichtbrechungsvermögen, in optischer Beziehung werthvolle Eigenschaften. Das Zinksilicat und das Bariumsilicat verhalten sich dem Bleisilicat bezüglich des Glanzes und des Lichtbrechungsvermögens ähnlich, nur ist das Bariumglas härter als das Bleiglas. Das Zinksilicat hat das Eigenthümliche, dass es die grünliche Färbung

Digitalisiert von Google

S. 336, Glasincrustationen.

Die **Glasincrustationen** entstehen, wenn Reliefgegenstände aus **schwachgebranntem, unglasirtem weissen Thon oder aus Specksteinmasse** zwischen glühend auf einander gelegte **Bleiglasschichten** eingeschlossen werden. Dadurch erhält der Reliefgegenstand das Ansehen, als wenn er von **mattem Silber** wäre. Dieser silberartige Glanz rührt von einer geringen Menge Luft

her, welche sich zwischen der Thonfläche und dem Glas befindet. Die Kunst des Incrustirens wurde **vor etwa 80 Jahren [1790] von einem böhmischen Glasfabrikanten erfunden** und zwar zufällig durch Beobachtung des silberartigen Glanzes eines Thautropfens auf einem

filzigen Pflanzenblatte. Es gelang ihm, denselben Effect auch im Glas hervorzubringen. Hat der Glasüberzug eine passende gelbe Farbe, so erhält der Reliefgegenstand das Ansehen von **mattem Golde**.

Siehe unter anderem auch:

- PK 1999-6 Brožová, Gläser mit eingeglasten Keramikpasten und Münzen der Neuwelter Glashütte; Auszug aus Höttl, Das Böhmisches Glas 1700 - 1950**
- PK 1999-6 SG, Monstranzen aus Baccarat und Neuwelt (Paste Madonna mit Kind, Baccarat 1842)**
- PK 2000-5 Jokelson & Ingold, Gekrönte Häupter auf Pressglas; Auszug aus Jokelson 1988**
- PK 2000-5 Adlerová, Figuren aus Pressglas Harrach'sche Glashütte; Auszug aus Adlerová 1995; Nachtrag zu PK 1999-5**
- PK 2001-2 Spiegl, SG, Pressglas mit Goethe-Paste; Nachtrag zu PK 2001-1**
- PK 2001-4 SG, Pastenbecher König Friedrich Wilhelm III. von Preußen, Böhmen, um 1850**
- PK 2003-4 SG, Auktion Dr. Fischer, Okt. 2003, mit Pressglas und Pasten-Glas (Madonna mit Jesus, MB Launay, Hautin & Cie. um 1840, Planche 55, No. 1909 B. Baccarat (Hl. Georg?) s.a. Sammlung Roese HR 065, PK Abb. 2001-1/154 (Jesus als Kreuzträger)**
- PK 2004-1 SG, Einige Bildnisgläser mit eingeglasten Pasten Auszug aus Schenk zu Schweinsberg, Bildnisgläser**
- PK 2005-1 Pinto, Portuguese Glass Cameos [Becher und Teller mit Pasten aus Portugal, um 1840]**
- PK 2005-2 Jokelson, SG, Zur Geschichte der Inkrustation von Porzellanpasten in Glas; Auszug und Übersetzung aus Paul Jokelson, Sulphides, New York 1968**
- PK 2005-2 SG, Jokelson und andere: Kaiser Napoléon I. und seine Familie als Sulphides und weitere Damen und Herren der höchsten Kreise von 1800 bis um 1830**
- PK 2005-2 SG, Jokelson und andere: Becher mit farbigen Pasten, Kaiser Napoléon I. und Herren der höchsten Kreise sowie Orden und Heilige von 1800 bis 1830**
- PK 2005-2 McKeon, SG, Teller mit eingeglastem Pastenbild Voltaire und Rousseau, sowie Auguste Piron**
- PK 2005-3 SG, Cristallerie de Vonêche - Berceau de la Cristallerie Européenne (et berceau des verres moulés? Wiege gepresster Gläser?)**
- PK 2006-1 Montes de Oca, Berichte zu Ausstellungen und Ereignissen der Jahre 1798 bis 1828**
- PK 2006-1 Montes de Oca, Compagnie des Cristalleries de Baccarat, le début de l'ère industrielle**
- PK 2006-1 Montes de Oca, Histoire des Cristalleries Saint-Louis, une entreprise familiale**
- PK 2006-1 Montes de Oca, Vonêche, entreprise personnelle de Gabriel-Aimé d'Artigues 1802 - 1830**
- PK 2008-3 Vogt, SG, Pokal mit Paste König Friedrich Wilhelm III. von Preußen, St. Louis, um 1841 - Briefbeschwerer mit Paste Kaiser Franz I. von Österreich, Harrach, um 1835 - Fußbecher mit Paste „Maria und Kind“, Baccarat, um 1840**
- PK 2008-4 SG, Ein schönes und interessantes Buch: Léon Darnis, Les verres à inclusion du XIXe siècle - Cristallo-cérames et émaux**
- PK 2009-1 Vogt, SG, Croix sur socle - Kreuz auf Sockel, eingeglaste Paste „Christus am Kreuz“, Cristallerie de Baccarat, ab 1842**
- PK 2009-2 SG, Teller mit eingeglastem Pastenbild Alexis Piron sowie Voltaire und Rousseau**
- PK 2009-3 SG, Medailleure Bertrand Andrieu (1761-1822) und Leonhard Posch (1750-1831)**
- PK 2009-3 Zeit, Napoléons Medaillen: eine hervorragende Übersicht!**
- PK 2009-3 Vogt, SG, Teller & Paperweight mit Pastenbildnis und Plakette mit Kaiser Napoléon I. - Hersteller unbekannt, Frankreich bzw. Deutschland, 1804 bzw. 1830-1870?**
- PK 2009-4 McKeon, SG, Medaillen Marquis de La Fayette in www.cgb.fr/monnaies, www.archive.org**
- PK 2009-4 McKeon, Barton, Faux Sulphides: Imitations of Cameo Incrustations - Falsche Sulphides: Imitationen von eingeglasten Pasten aus Porzellanfritte**
- PK 2009-4 McKeon, Barton, Moore, Cameo-incrusted Glass Plaques - Glasplaketten mit inkrustierten Pasten**
- PK 2009-4 McKeon, SG, Becher und Teller / Untersetzer mit Paste „La Fayette“ nach Caunois 1824-1834 - eine schwierige Suche nach dem Vorbild in Frankreich und in den USA**
- PK 2009-4 McKeon, SG, Plakette / Teller mit eingeglaster Paste „Napoléon I. in Uniform“, 1830-1848, nach Medaille von Alexis-Joseph Depaulis zur Schlacht von Lützen 1813!**
- PK 2009-4 Schrader, McKeon, SG, Zwei Becher mit Pasten aus dem Heimatmuseum Schloss Wolfach: Paste Königin Marie-Amélie von Frankreich, nach Gatteaux 1830 - Paste General La Fayette nach Caunois 1824, Becher Baccarat, um 1830**
- PK 2009-4 SG, König Louis Philippe (1830-1848) - die Suche nach dem Vorbild der Paste McKearin No. 6, wahrscheinlich nach Medaille von Jean-Jacques Barre 1830**



- PK 2010-1 **Spiegl, Zur frühen Geschichte der Harrach'schen Glashütte in Neuwelt, in: Herkunft der Zwischengoldgläser und Verbindungen zu Johann Joseph Mildner**
- PK 2010-1 **Vogt, SG, Drei seltene Pastengläser, Baccarat und Hersteller unbekannt, um 1840**
- PK 2010-2 **Klappenbach, SG, Zechliner Pokal nach Restaurierung wieder im Schloss auf der Pfaueninsel; Rückkehr eines verloren geglaubten Kunstwerks mit 9 eingeglasten Pasten**
- PK 2011-3 **Zeh, SG, Kreuz mit Paste „Christus am Kreuz mit Gloriole“, Harrach'sche Hütte, 1850?**
- PK 2013-1 **Toulgoët-Tréanna, Inkrustierte Gläser und Kristall, genannt Sulfures Übersetzung aus Cahiers de la céramique du verre et des arts du feu, No. 40, 1968, Verres et cristaux incrustés dits sulfures**
Emperauger, Verres et cristaux incrustés, 1909
-
- PK 2001-5 **Anhang 04, SG, MB Launay & Hautin, Paris, um 1840, Cristaux moulés en plein**
- PK 2001-3 **Anhang 02, SG, MB Launay & Hautin, Paris, um 1841, Cristaux moulés en plein**
-
- PK 2013-1 **SG, Ausstellungskatalog „Von Neuwelt in die ganze Welt - 300 Jahre Harrach-Glas“ Englische Ausgabe - zukünftig das Handbuch für Harrach!**
- PK 2013-1 **SG, Medaillen und Münzen als Vorbilder für in Kristallglas eingelegte Pasten**

Literaturangaben

- | | |
|-------------------------|--|
| Baumgärtner 1981 | Baumgärtner, Sabine, Porträtgläser. Das gläserne Bildnis aus drei Jahrhunderten, Hrsg. Heinrich Heine, Bruckmann-Verlag, München 1981 |
| Brožová 1972 | Brožová, Jarmila, Eingeglaste Pasten der Neuwelter Glashütte aus der ersten Hälfte des 19. Jhdts., in: Annales du 5e Congrès de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre, Prague 1970, Lüttich 1972, S. 225 |
| Brožová 1980 | Brožová, Jarmila, Harrachovské sklo se zatavenými pastami z druhé čtvrti 19. století [Das Harrachsche Glas mit eingeglasten Pasten aus dem zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts], in: Ars Vitraria 6, , S. 50-66, Jablonec nach 1978 |
| Brožová 1995-4 | Brožová, Jarmila, Gläser mit eingeglasten Keramikpasten und Münzen der Neuwelter Glashütte in: Höltl, Georg, Hrsg., Das Böhmisches Glas 1700-1950, Band 2, S. 180 ff., Passau 1995 |
| Emperauger 1909 | Emperauger, J. P., Verres et cristaux incrustés, Chalon-sur-Saone 1909 |
| Jokelson 1968 | Jokelson, Paul, Sulphides, The Art of Cameo Incrustation, New York 1968 |
| Jokelson 1988 | Jokelson, Paul u. Ingold, Gerard, Les Presse-Papiers XIXe et XXe Siècles, Paris 1988 |
| Jokelson / Tarshis 1988 | Jokelson, Paul u. Tarshis, Dena K., Cameo Incrustation: The Great Sulphide Show, Corning, New York: The Corning Museum of Glass, and Santa Cruz, California, Paperweight Press, 1988, S. 2. |
| Pazaurek 1923 | Pazaurek, Gustav E., Gläser der Empire- und Biedermeierzeit, 1. Aufl., Leipzig 1923 |
| Pazaurek 1976 | Pazaurek, Gustav E. u. Philippovich, Eugen von, Gläser der Empire- und Biedermeierzeit, 2. von Eugen v. Philippovich überarb. Auflage, Braunschweig 1976, beim Verlag vergriffen |
| Rückert 1982 | Rückert, Rainer, Die Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums München, Bestands-Katalog, Band I und II, Kataloge des BNM Bd. XVII, München 1982 |
| Schenk 1970 | Schenk zu Schweinsberg, Eberhard, Bildnisgläser. Sammlung Heine in Karlsruhe, Stuttgart 1970 |
| Toulgoët-Tréanna 1968 | Toulgoët-Tréanna, Verres et cristaux incrustés dits sulfures, Cahiers de la céramique du verre et des arts du feu, No. 40, 1968, S. 238-249 |

Siehe unter anderem auch WEB PK - in allen Web-Artikeln gibt es umfangreiche Hinweise auf weitere Artikel zum Thema: suchen auf www.pressglas-korrespondenz.de mit GOOGLE Lokal →

- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-1999-6w-harrach-kreuze.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2001-2w-spiegl-becher-goethe.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2005-1w-sg-kaiser-harrach.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2005-2w-jokelson-sulphides.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2007-1w-schmaus-riedel-franz-joseph.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2008-2w-sg-darnis-cristallo-cerames.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-1w-vogt-baccarat-kreuz.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-3w-sg-medailles-napoleon.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-3w-zeitz-medailles-napoleon.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-4w-schrader-marie-amelie-lafayette.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-4w-sg-paste-lafayette.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-4w-vogt-josephine-sevigne.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2010-1w-spiegl-harrach.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2010-2w-glasrevue-1992-harrach.pdf
- www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2010-2w-klappenbach-zechlin-pokal-luise.pdf



www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2011-3w-zeh-harrach-kreuz-paste-christus.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2012-1w-jakob-bacc-schiller.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2012-1w-sg-schiller-paperweight.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2012-1w-mattes-goethe-paperweight.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-1w-jablonec-harrachov-aust-2013.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-1w-sg-katalog-harrach-2012-prag-pilsen.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-1w-sg-medailen-muenzen-pasten.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-1w-toulgoet-sulfures-cahiers-1968.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-2w-leng-glasfabrikation-1835-sulphide.pdf
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2013-2w-wagner-glasfabrikation-1871-sulphide.pdf

