

Christoph Schmitz

1835

**Bemerkungen über die Glasfabrikation in Bayern,  
in besonderer Beziehung auf die Münchener Industrie-Ausstellung 1834,  
mit Rücksicht auf den Zustand dieser Industrie in Frankreich und Oesterreich.**

Gefunden bei <http://books.google.at/books> ... Digitalisiert von Google

Abb. 2010-3-02/008  
Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, Einband  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...

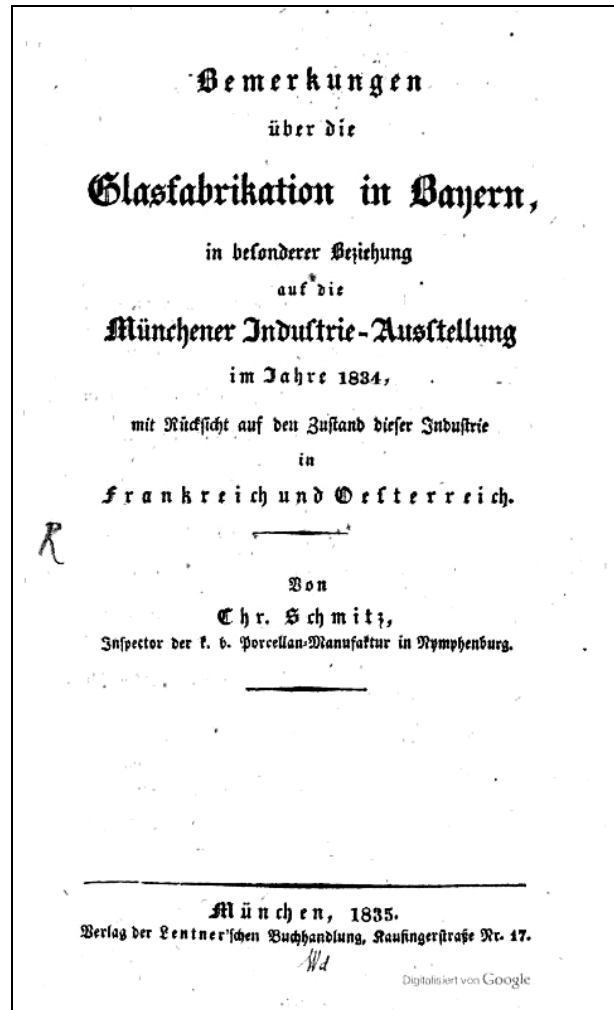


**Bemerkungen über die  
Glasfabrikation in Bayern,  
in besonderer Beziehung auf die  
Münchener Industrie-Ausstellung im J. 1834,  
mit Rücksicht auf den Zustand dieser  
Industrie in Frankreich und Oesterreich.  
Von Chr. Schmitz, Inspector der  
k. b. Porcellan-Manufaktur in Nymphenburg.  
[München, 1835. Verlag der Lentner'schen  
Buchhandlung, Kaufingerstraße Nr. 17.]**

Original aus Bibliotheca Regia Monacensis  
Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
<http://books.google.de/books> ...

[k. b. = königl. bayer.]

Abb. 2010-3-02/009  
Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, Titelblatt  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



SG: Die altertümliche, unregelmäßige Rechtschreibung wurde beibehalten. Deutsche Ortsnamen in Böhmen wurden wo möglich mit tschechischen und aktuellen Ortsnamen in [...] ergänzt. Ausländische Ortsnamen und Personennamen wurden belassen und wo notwendig in [...] korrigiert. Der teilweise schlechte Druck des Originals in Frakturschrift erschwerte das automatische Einlesen der Texte durch GOOGLE Books. Der Text musste also Satz für Satz und Wort für Wort erst noch korrigiert und damit lesbar und auswertbar gemacht werden. Wahrscheinlich wurden dabei noch viele Fehler übersehen.

→→

**Schmitz, Christoph** Maria Josef (1796-1866), Techniker; Bergingenieur; bayerischer Oberberg- und Salinenrat; Inspektor der Porzellanmanufaktur in Nymphenburg [http://www.deutsche-biographie.de ...]

Regierungs-Blatt für das Königreich Bayern, Nro. 46, 4. Nov. 1829, S. 840:

Se. Königliche Majestät haben unterm **25. Oktober d. J.** den **Professor Gärtner** wegen anderweitiger Beschäftigung seinem Ansuchen gemäß von der ihm bisher übertragenen Inspektion der Porzellan-Manufaktur zu Nymphenburg allergnädigst zu entheben, die hiedurch erledigte Stelle eines **Inspectors der Porzellän-Manufaktur** dem bisher dabey angestellt gewesenen Betriebsbeamten, **Christoph Schmitz** zu verleihen, und den quiescirten Magazinsaufseher, Purtscher, in der Eigenschaft eines Magazins-Verwalters zu reactiviren geruht. [http://books.google.de/books ...]

SG: siehe PK 2010-3, Sperling, Christoph Schmitz ...

SG: Der sachverständige und an leitender Stellung als Inspektor der **königl. bayer. Porcellan-Manufaktur in Nymphenburg** erfahrene **Christoph Schmitz** verwertet Berichte von 3 wichtigen **Industrie- bzw. Gewerbeausstellungen in München 1834, Paris 1834 und Prag 1831**. Damit kann er den Stand der Glasfabrikation von 3 wichtigen Ländern in Europa vergleichen. Beim Bericht über Frankreich wird auch **England** einbezogen. Für die Pressglas-Korrespondenz sind diese Jahre besonders wichtig, weil nach **1830** in Frankreich neben der Umstellung auf die Herstellung von farblosem und farbigen Kristallglas die **Fabrikation von Pressglas höchster Qualität** aufgenommen wurde: **Baccarat, St. Louis** sowie der wichtigste Großhändler für Glaswaren in Frankreich **Launay, Hautin & Cie.** mit Sitz in Paris, hatten zu dieser Zeit bereits die Cristallerie de **Montce-nis** aufgekauft und stillgelegt und die beiden wichtigsten kleineren Konkurrenten **Choisy-le-Roi** und **Bercy** gezwungen, sich mit ihnen zusammen zu schließen und gemeinsam den französischen Markt zu beherrschen. Dazu wurden von Launay, Hautin & Cie. erstmals umfangreiche **Musterbücher** von stempelgepressten oder pressgeblasenen Gläsern mit bis dahin unbekannter Qualität der Zeichnungen herausgegeben.

Der bürgerliche Ingenieur **Aimé Gabriel d'Artigues** hatte nach der Revolution und Enteignung des adeligen Eigentümers ab **1795** mehrere Jahre die **Cristallerie de St. Louis** als Direktor geleitet und die **Produktion von Kristallglas** in Konkurrenz zu englischem Kristallglas vorangetrieben. **1802** übernahm er die Glashütte in **Vonêche** (ab 1815 Niederlande, ab 1830 Belgien). Dort begann er mit der **Produktion von gepresstem Bleikristallglas** und führte sie auch in der **Cristallerie de Baccarat** ein, die er nach 1815 für einige Jahre erworben hatte. Zwei Ingenieure verließen Vonêche und gründeten in den Niederlanden **1826 Val St. Lambert** (ab 1830 Belgien). Damit leiteten sie die stürmische Entwicklung der Glasfabrikation in **Belgien** ein.

Die Leistung des Ingenieurs und Wissenschaftlers **d'Artigues** bestand vor allem darin, das **Glasmachen auf eine neue industrielle Stufe zu heben**, indem er die sorgfältige **Vorbereitung der Rohstoffe** und die

wissenschaftliche **Erforschung geeigneter Glasmassen** eingeführt hat. Damit hat er die allein auf langjähriger Erfahrung von Glasmeistern beruhende Produktion wesentlich verbessert. Der technische Fortschritt der **französischen Kristallglaswerke** und die von ihnen aufgenommene **Massenproduktion von Glaswaren**, die in ihrer Qualität weit über der Produktion von „ordinärem“ Glas der einfachen Glaswerke lag, **erzwang auch in den Nachbarländern eine Neuausrichtung der Glasherstellung**. Auf **Ausstellungen mit internationalem Publikum** konnte man jetzt den Stand des im jeweiligen Staat bereits erreichten bzw. des noch notwendigen vergleichen und damit die Produktion steigern. Nach dem Ende der Kriege mit dem Frankreich des Kaisers Napoléon I. - mitten im beginnenden „**Biedermeier**“ - begannen Forscher und Ingenieure einerseits und bürgerliche Kapitalisten ohne Fachwissen andererseits mit erhöhter Produktion auch die **Konkurrenz um die Märkte** im übrigen Europa, in Nord- und Südamerika und ausgehend vom riesigen Osmanischen Reich bis nach Afrika und Asien.

Die **Glasproduktion in Bayern** - vor allem konzentriert auf das uralte Gebirge **Bayerischer Wald** - war am technischen Fortschritt nur soweit beteiligt als Glasmeister und Glasmacher auf ihren Wanderungen zwischen den **Glashütten in Bayern und Böhmen** neues Wissen mitbrachten. Nachdem Bayern unter der Protektion von Napoléon I. **1806** ein **Königreich** mit umfangreich erweiterten Gebieten geworden war - auch durch die Übernahme der Herrschaften von Kirchen und Klöstern - Säkularisation **1803**, begann unter dem ersten **König Max. I.** (reg. 1799/1806-1825) dessen allmächtiger **Minister Graf Maximilian von Montgelas** (reg. 1799-1817) mit einer **Verwaltungsreform** und **Bestandsaufnahme**. Dazu schickte er die besten Ingenieure und Beamten durch das Land, darunter vor allem den Regierungspräsidenten des **Unterdonau-Kreises** **Ignaz Ritter von Rudhart**, der **1834** über eine Besichtigung der **bayerischen Glashütten** berichtete. Rudhart konnte sich dabei wiederum auf Berichte stützen, die sachverständige Ingenieure wie **Christoph Schmitz** aus dem Inland und Ausland zusammengetragen hatten. **1825** übernahm **König Ludwig I.** (reg. 1825-1848) das Königreich Bayern und bemühte sich noch mehr als sein Vorgänger um eine **wirtschaftliche Entwicklung**, die ihm seine Stellung im Kreis der umgebenden, mitteleuropäischen Staaten sichern sollte. Er förderte gezielt die **Entwicklung der Industrie und der Transportwege**. (s. PK 2001-5, SG, Begeisterung für Regen, Dampf und Geschwindigkeit: König Ludwig I. von Bayern, Glashütten als Manufakturen)

**1836** erteilte er dem Glashändler **Franz Steigerwald** ein **Privileg zur Herstellung von gepresstem Bleikristallglas** in der neu gegründeten Glashütte **Theresienthal**. Durch Intrigen der Konkurrenz verlor Steigerwald dieses Privileg bereits nach kurzer Zeit.

Die bayerische Glasproduktion konzentrierte sich in dieser Zeit auf wenige kapitalreiche Familien, wie **Po-schinger** - einige auch geadelt -, angesehene, teilweise uralte Geschlechter von Glasherrn wie **Hafenbrädl** und **Abele** gingen unter. Gerade einer der wichtigsten

Glaserherren, Spiegelglasfabrikant **Georg Christoph Abele** (1786-1833) hatte wichtige Hütten in Böhmen und Bayern. Schmitz berichtet noch rühmend über seine Erfolge. Unter seinen Nachkommen gingen ab 1856 alle Güter zugrunde! [Pffaff, Chronik Abele, 2010]

**PK 2001-5, SG: 1835** fuhr erstmals in Deutschland eine **bayerische Eisenbahn** mit der englischen Lokomotive „Adler“ von Nürnberg nach Fürth, energisch gefördert von **König Ludwig I.**, der die Industrialisierung in Bayern in Gang bringen wollte, darunter die Fabrikation von Druckschnellpressen, erfunden von 1810 bis 1817 durch Friedrich König und Andreas Friedrich Bauer. 1848 erteilte der König dem Kupferschmied Joseph Feßler das Monopol für die **Dampfschiffahrt auf dem Chiemsee**. Dr. Ignaz **Ritter von Rudhart**, von 1832-1837 Regierungspräsident des Unterdonaukreises, ließ einen Bericht „Über die **Krystallglas-Fabrikation in Frankreich**“ erstellen und berichtete selbst 1835 über „**Die Industrie in dem Unterdonaukreise des Königreichs Bayern**“. Er bereiste dafür auch alle Glashütten im Bayerischen Wald. [...]

### Die Industrialisierung in den Glaswerken des Kontinents

Zwar stammen die ersten dokumentierten Patente der Glasindustrie aus amerikanischen Glaswerken um 1825, doch muss auch - besonders in der **französischen Glasindustrie** - schon jahrelang eine Entwicklung stattgefunden haben, die der in den USA gleichwertig war. Dokumentiert sind davon bisher nur die Erfindungen von **Ismaël Robinet** in der Glashütte **Baccarat** um 1821-1824 und von **Georges Bontemps** von der Glashütte **Choisy-le-Roi 1833** zur Verbesserung des Glasblasens durch Pumpendruck, später durch Pressluft. Die Entwicklung der **Pressformen aus Metall**, die Entwicklung von **Glasgemengen, die zum Pressen** eingesetzt werden konnten und vieles andere, wie der allmähliche **Verzicht auf das Anheften der gepressten Gläser über Glaskölbel am Hefteisen** (Pontil) wurde nicht dokumentiert und nicht erforscht. Die Erfolge der ersten Unternehmer der Glasindustrie, wie **Aimé Gabriel d'Artigues** (geboren 1778 in Paris, gestorben 1848), ab 1802 Besitzer der heute in Belgien liegenden Glashütte **Vonêche**, von 1791-1795 Leiter der Glashütte **Saint Louis** und von 1816-1822 Besitzer von **Baccarat**, sind ebenfalls nicht dokumentiert. Auch in der detaillierten Geschichte des Glaswerks **Vallérysthal** von **Antoine Stenger** kommen Details der technischen Entwicklung leider zu kurz. [...]

Aber nicht nur im französischen, sondern auch im **böhmischen Raum** wurde die **Entwicklung der Glasindustrie** vorangetrieben: durch die experimentellen und wissenschaftlichen Arbeiten von **Josef Meyr** und **Michael Müller** zum böhmischen Kristallglas, von **Friedrich Egermann** und **Franz Riedel**, der Grafen von **Buquoy** und von **Harrach**, die sich vor allem auf die Farbe des Glases richteten und opak-weißes, farbiges, opak-farbiges und überfangenes Glas entwickelten. Bei ihnen und bei ihren Zeitgenossen **Kothgasser** und **Mohn** als Glasmaler und bei **Bimann** als Graveur er-

reichte die handwerkliche Glasmacherkunst einen Höhepunkt, der nicht mehr übertroffen werden konnte.

### Das Biedermeier war die Gründerzeit

Wie über den Einsatz der neuen Formen der Energie muss das Publikum, selbstverständlich vor allen die Besitzer und Anwender der beginnenden Industrialisierung allgemein und eben auch in der Glasindustrie, von den neuen Errungenschaften mitten im Biedermeier begeistert gewesen sein. Wie sonst hätten sich **weitblickende und erfolgreiche Unternehmer wie Josef Lobmeyr, Johann Meyr und Franz Steigerwald** - unterstützt 1836 bis 1840 mit königlich-bayerischem Privileg „**auf Einführung der Fabrikation von geprägten und gegoßenen Krystallglas-Waaren im Königreiche Bayern**“ - im böhmisch-bayerischen Bereich oder **Giov. Batta. Schmid** in der italienischen Toskana darum bemüht, von den französisch-belgischen Glasmachern zu lernen und Pressglas herzustellen. Diese ersten Versuche im bayerisch-böhmischen Raum wurden um 1840 zunächst erfolglos wieder eingestellt, aber um 1865-1880 im Bereich von Saar und Rhein sowie im Raum Sachsen und Lausitz dann erfolgreich wieder aufgenommen.

Seit PK 2001-5 wurde in der Pressglas-Korrespondenz weiter umfangreich über die **Geschichte der Glasherstellung in Mitteleuropa - auch lange vor der ersten Produktion von Pressglas in französischen Kristallglashütten - berichtet**. Der hier vollständig dokumentierte Bericht von Schmitz über die Glasfabrikation in Bayern von 1835 wurde lange gesucht und wie so oft zufällig bei der Suche nach etwas anderem in GOOGLE Books endlich gefunden.

### Anmerkungen SG:

Johann Sulpiz Melchior Dominikus Boisserée (1783-1854), deutscher Gemäldesammler, Kunst- und Architekturhistoriker sowie bedeutender Förderer der Vollenendung des Kölner Domes.

Maximilian Emanuel Ainmiller (1807-1870), bayerischer Maler, besondere Anerkennung hat er sich international als Glasmaler erworben.

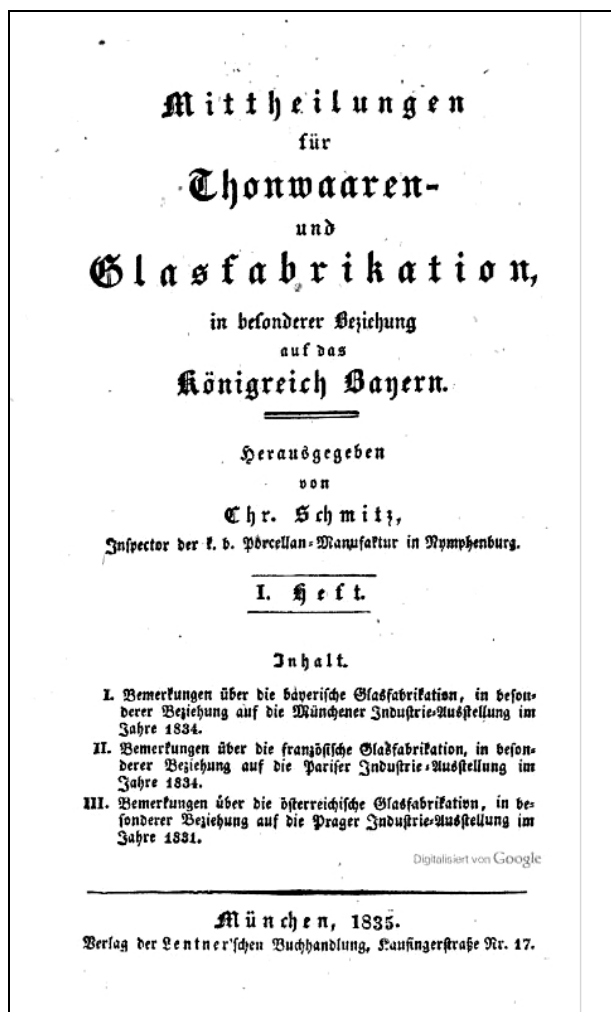
Joseph von Utzschneider (1763-1840), vielseitiger bayerischer Techniker und Unternehmer.

Joseph von Fraunhofer (1787-1826), bayerischer Optiker und Physiker, Optiker im Mathematisch-Mechanischen Institut von Reichenbach, Utzschneider und Liebherr in München, später Bendiktbeuren.

Mayer'sche Hofkunstanstalt in München, gegründet 1847 durch Joseph Gabriel Mayer als „Kunstanstalt für kirchliche Arbeiten“, zunächst Bildhaueratelier, später Glasmalerei sowie Mosaikabteilung.



Abb. 2010-3-02/010  
Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, Titelblatt  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



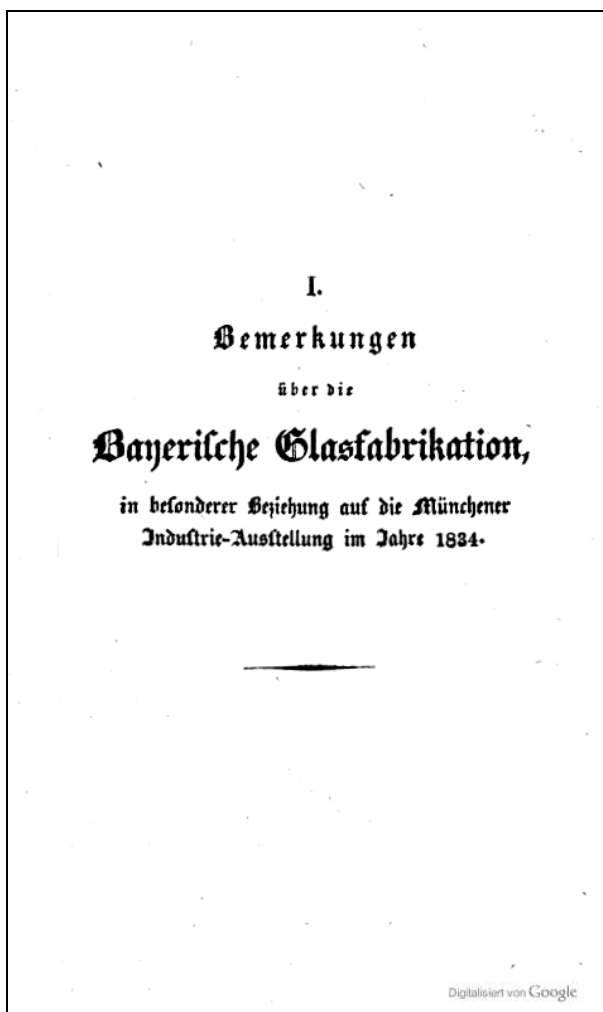
**Mittheilungen für Thonwaaren und Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf das Königreich Bayern.**  
Herausgegeben von Chr. Schmitz,  
Inspektor der k. b. Porcellan-Manufaktur in Nymphenburg.  
I. Heft. Inhalt.

**I. Bemerkungen über die bayerische Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Münchener Industrie-Ausstellung im Jahre 1834.**

**II. Bemerkungen über die französische Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Pariser Industrie-Ausstellung im Jahre 1834.**

**III. Bemerkungen über die österreichische Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Prager Industrie-Ausstellung im Jahre 1831.**  
München, 1835.  
Verlag der Lentner'schen Buchhandlung,  
Kaufingerstraße Nr. 17.

Abb. 2010-3-02/011  
Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, Seite 1  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



**I. Bemerkungen über die bayerische Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Münchener Industrie-Ausstellung im Jahre 1834.**

**Vorwort.**

Die Körper, welche zu technischen Zwecken durch Hülfe des Feuers dargestellt werden, und in welchen die Kiesel- und Thonerde vorherrschen, bilden eine Reihe, deren Extreme die gebrannte Erde und das Glas sind, wenn man den Flüssigkeitsgrad zum Unterscheidungs-momente annimmt. Folgendes ist eine Uebersicht der hieher gehörigen, auf technischem Wege gebildeten Massen, bei welchen der Zustand, in dem sich dieselben als gebrannte, als steinartig gesinterte und als verglaste Körper befinden, zum Grunde gelegt ist.

I. Erdige Masse. [...]

II. Steinartig gesinterte Masse. [...]

III. Verglaste Masse.

Erster Grad. Töpferglasur, Email auf Eisen, Kupfer, Silber, Gold etc. etc.

Zweiter Grad. Weinglas, Glascompositionen, Hyalith, Lithyalin, Mosaikstifte, Reaumurs Porcellan.

Dritter Grad. Hohl-, Tafel- und Spiegelglas.

Vierter Grad. Kristallglas, Flintglas.

Die **Industriezweige**, welche sich als Fabriken oder selbstständige Gewerbe mit der Darstellung der bezeichneten Produkte beschäftigen, sind sofort:

I. Klasse. Ziegelhütten, Thonwaarenfabriken, Fabriken für feuerfeste Bausteine, Pfeiffen-Fabriken, Ofenfabriken, Schmelztiegel-Fabriken, Schwarzgeschirrfabriken, Zuckerhutformenfabriken, Töpferei, Fabrikation der Krüglergeschirre, Fayence- und Steingutfabriken.

II. Klasse. Wedgwoodwaaren-Fabriken, Steinzeug- und Krugfabriken, Jaspisgutfabriken, Porcellanfabriken, Schleif- und Polieranstalten für Jaspisgut, Porcellanmalereien.

III. Klasse. Fabriken für emaillierte Kochgeschirre, Hohlglas- und Spiegelhütten, Paterl- und Glascompositionsfabriken, Flintglasfabriken, Fabriken für das Schleifen und Schneiden der Gläser, Spiegelfabriken, Kunstanstalten für Glasmosaikarbeiten und für Glasmalerei, Glaserarbeiten.

**Bayern ist reichlich mit mineralischen Schätzen gesegnet, welche das Material zu den bezeichneten Industrien liefern, und kein deutscher Staat von Bayerns Größe hat so viele Thonwaaren- und Glasfabriken aufzuweisen, wie unser Vaterland.** In den Kreisen findet man unerschöpfliche Ablagerungen von gemeiner Ziegelerde, von Töpferthon, Farberde, Porcellanerde und Graphit, von Quarz und Feldspath.

**Es fehlt uns noch immer an einer speziellen Statistik dieser Gewerbe im Vaterlande**, an Kenntniß der zu Gebote stehenden natürlichen Kräfte, **des Zustandes der Thonwaaren- und Glasfabrikation im Lande, der Verhältnisse zum Auslande und der Verbesserungen, welche in diesen Industriezweigen in neuerer Zeit gemacht worden sind.** Die Absicht der vorliegenden Blätter ist, die hieher gehörigen gemeinnützigen **Kenntnisse den vaterländischen Fabrikanten, den Kaufleuten, den Handwerkern, polytechnischen Lehranstalten und allen Freunden der Industrie**, welche sich für die bezeichneten Zweige derselben interessiren, mitzuthemen. Die genannten Industriezweige sollen in zwangloser Folge, mit Ausschließung des rein Wissenschaftlichen, abgehandelt werden.

Nach diesem Plane wird der Inhalt dieser Blätter unter steter Berücksichtigung der bezeichneten vaterländischen Industriezweige seyn:

1. Vorkommen der Thonerde, der Porcellanerde, der Farberde, des Graphites und der Glasfabrikationsmaterialien in Bayern, und im Auslande.
2. Stand der Fabrikation im In- und Auslande, unter Berücksichtigung der Industrie-Ausstellungen. Statistische und technische Mittheilungen. Neue Erfindungen.
3. Handelsverhältnisse im In- und Auslande. Mittheilungen von Preiscuranten.

4. Technische Geschichte der Fabriken im In- und Auslande.

5. Biographien berühmter Fabrikanten.

6. Beschreibungen berühmter Fabriken.

7. Vollständige Literatur, unter Berücksichtigung der besseren Journal-Literatur. Gewerbsprivilegien und deren Beschreibung.

8. Notizen.

Mittheilungen der Fabrikanten selbst, deren sehr werthvolle bereits vorliegen (technische und statistische Notizen, Preiscurante etc. etc.) so wie Berichtigungen, werden dankbar benutzt werden.

**Welche Bedeutenheit die bezeichneten Industrien in Bayern haben, bewähren die so eben allerhöchst zuerkannten Industrie-Ausstellungs-Medaillen.** Obwohl manche Branchen der Thonwaaren- und Glasfabrikation gar nicht, alle aber nur gering an Anzahl repräsentirt waren, so empfingen doch aus den [1834] zuerkannten **5 goldenen, 36 silbernen, 44 Bronze-Medaillen, dann aus 138 Ehrenerwähnungen**, die nachfolgenden **bayerischen Fabrikanten** Auszeichnungen, mit dem Rechte, diese in ihren Firmen und Schilden führen zu dürfen.

Die **Silber-Medaille**:

1. **Joh. Zephan. Fischer seel. Söhne, Spiegelglas- und Zinnfolien-Fabrikanten in Erlangen.**
2. Sebastian Leibl, Hofhafner in München.
3. Dr. Dan. E. Müller, königl. Forstmeister und Besitzer einer Steingut-Fabrik in Damm bei Aschaffenburg.
4. **Joseph Schmid, Glashüttenpächter und Kristall-Glas-Schleiferey-Besitzer in Rabenstein.**
5. J. D. Wiß, Großhändler, Besitzer einer Porcellan-Malerei-Anstalt und einer Nähnadelfabrik in Nürnberg.

Die **Bronze-Medaille**:

1. **Joh. Chr. Abele, Spiegelglas-Fabrikant in Christophthal [1826 Ludwigthal!]**. [Sohn von Georg Christoph Abele, 1812-1872, verliert seine Glashütten 1844]
2. **Joh. Dan. Faber, Spiegelglas-Fabrik-Besitzer in Nürnberg.**
3. Sattler und Comp., Besitzer einer Steingutfabrik in Aschach, Landgerichts Kissingen.

**Ehrenerwähnungen**:

1. Math. Dirr, privil. Porcellan-Patent und Kaminöfen-Fabrikant in Bamberg.
2. Ant. Wilhelm Faber, Bleystift-Fabrikant in Stein.
3. Balth. von Hößling, Steingut-Fabrik-Besitzer in Augsburg.
4. Jos. Kaufmann, Schmelztiegel-Fabrikant in Oberzell [bei Passau].

5. Max Mayr, Schmelztiegel-Fabrikant in Obernzell [bei Passau].

S. Joh. Gg. Meinetsberger sen., Bleistiftfabrikant in Nürnberg.

7. **Joh. Ad. Plackner, königl. Hof-Spiegelfabrikant in München.**

8. Maior von Renner, Besitzer einer Kunst- und Muster-Ziegelei in Polling.

9. **Wenz. Schmitzberger, jun., Glasschneider und Schleifer in München.**

10. **Mich. Schmitzberger, jun., Glasschneider u. Schleifer in Grafenau.**

11. L. Schneider, Steingut-Fabrikant in Dietfurt, Landgerichts Weißenburg.

12. **Joh. Nep. Freiherr von Voithenberg, Besitzer der Glasfabrik in Herzogau, Ldgr. Waldmünchen.**

13. Von Stachelhausen, Besitzer einer Eisengießerei und einer Spiegelglas-Fabrik in Traidendorf.

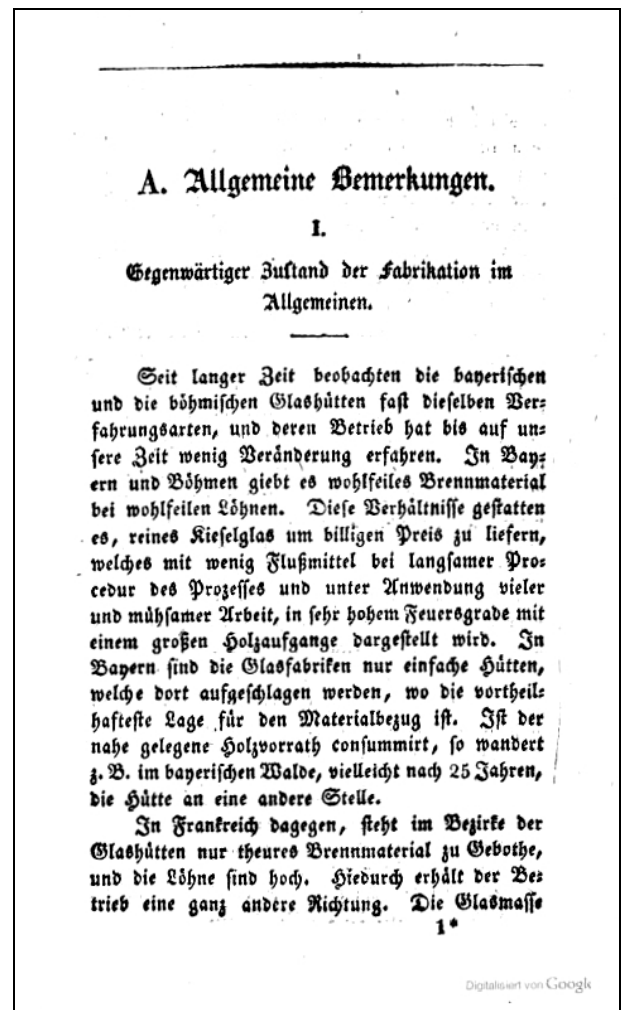
Nach den Grundsätzen der Jury wurden die Einsendungen königlicher Anstalten, als der **königl. Glashütte in Benedictbeuern** und der königl. Porcellan-Manufaktur in Nymphenburg, neben den Leistungen der Privat-Industrie **keiner vergleichenden Beurtheilung unterworfen**. Diese königl. Anstalten blieben von der Concurrenz um Prämien ausgeschlossen.

München im Julius 1835

Der Herausgeber.

Abb. 2010-3-02/012

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, Seite 3 aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019 aus GOOGLE Books, [http://books.google.de/books ...](http://books.google.de/books...)



**I. Bemerkungen  
über die bayerische Glasfabrikation,  
in besonderer Beziehung auf die  
Münchener Industrie-Ausstellung im Jahre  
1834.**

**A. Allgemeine Bemerkungen.**

**I. Gegenwärtiger Zustand der Fabrikation  
im Allgemeinen.**

Seit langer Zeit beobachten die **bayerischen und die böhmischen Glashütten fast dieselben Verfahrensarten**, und deren Betrieb hat bis auf unsere Zeit **wenig Veränderung** erfahren. In Bayern und Böhmen giebt es **wohlfeiles Brennmaterial** bei **wohlfeilen Löhnen**. Diese Verhältnisse gestatten es, reines Kieselglas um billigen Preis zu liefern, welches mit wenig Flußmittel bei langsamer Procedur des Processes und unter Anwendung vieler und mühsamer Arbeit, in sehr hohem Feuersgrade mit einem großen Holzaufgange dargestellt wird. In **Bayern sind die Glasfabriken nur einfache Hütten**, welche dort aufgeschlagen werden, wo die vortheilhafteste Lage für den Materialbezug ist. Ist der nahe gelegene **Holzvorrath consummirt**, so wandert z.B. im bayerischen Walde, vielleicht nach 25 Jahren, die **Hütte an eine andere Stelle**.

In **Frankreich** dagegen, steht im Bezirke der Glashütten **nur theures Brennmaterial** zu Gebote, und die **Löhne sind hoch**. Hiedurch erhält der **Betrieb eine ganz andere Richtung**. Die Glasmasse ist viel leichtflüssiger die Construction der Schmelzöfen ist auf einen großen Fassungsraum und auf Ersparung an Brennmaterial, so wie die Eintheilung der Arbeit auf möglichst große und schnelle Leistung, also auf Ersparung an Löhnen, berechnet. **Die Glashütten sind große, konstante Fabrikanlagen**. Eine interessante Abhandlung über diesen Gegenstand hat Herr **Kirn** geliefert. \*)

\*) **Ueber den Glashüttenbetrieb im Böhmer Waldgebirge, in den Vogesen, und in einigen Gegenden von Süddeutschland**. Dr. C. J. B. Karstens Archiv für Mineralogie, Bergbau und Hüttenkunde. Berlin 1830. II. 2. Ich habe einen Auszug im Kunst- und Gewerbeblatte 1831. Nr. 17. 20. 21. geliefert.

Die **bayerische Fabrikationsmethode** liefert **sehr reine und dauerhafte, gut gearbeitete Waare** bei einem größern Aufwande an Brennmaterial, Zeit und Lohn, mit Anwendung von wenig Flußmittel; die **französische Fabrikationsmethode**, namentlich jene in den **Vogesen**, eine **minder vollkommene Glasmasse**, sehr leicht zu verarbeiten, bei geringem Aufwande an Brennmaterial, Zeit und Lohn, hingegen mit Anwendung von viel Flußmittel. Mit Recht giebt man oft der **gefälligen Form der französischen Glaswaare vor der unserigen den Vorzug**, aber man vergißt bisweilen hiebei die **minder gute Waare**. Unsere Fabrikanten können daher nicht genug aufgemuntert werden, der Kunst nicht mehr länger den Eingang in ihre Werkstätten zu versagen, um an schönen Formen nicht hinter den Leistungen des Auslandes zurückzubleiben.

Die gewöhnliche Glasmasse in Bayern und Böhmen besteht aus **Kieselerde**, durch einen verhältnißmäßigen Zusatz von **Pottasche** oder **Soda** zum Fluße gebracht, und man setzt aus andern Absichten z.B. als **Entfärbungsmittel, Braunstein, Arsenik, Kalk** (welcher zugleich auch flußbefördernd ist) etc. etc. hinzu. Das **Fensterglas**, das **Bouteillenglas**, die **Apothekengeräthe** und die übrigen **ordinären Gläser** enthalten das meiste Flußmittel, während die zur weiteren Veredlung durch **Schleifen** und **Schneiden** bestimmten Gläser viel weniger enthalten. Die einen Gläser, in niederem Feuersgrade dargestellt, haben eine **grünliche Masse**, während die andern Gläser, aus reineren Materialien in möglichst hoher Temperatur dargestellt, einen **kristallweißen**, wasserhellen, und reindurchsichtigen Glaskörper liefern. Die Härte des Glases steht mit dem zugesetzten Flußmittel im umgekehrten Verhältnisse. Das, bei uns so häufig im Handel erscheinende **französische Kristallglas** unterscheidet sich von den bayerischen Gläsern dieser Art durch den, über ein Drittheil betragenden Zusatz an **Mennig**. Dieser Zusatz von Bleioxyd bedingt die auffallende **Schwere** und den eigenthümlichen **demantartigen Glanz**, so wie das **gefällige Aeussere** der französischen Glaswaare. \*)

\*) Die Masse des dauerhaften gewöhnlichen Glases hat 2.380, jene des Spiegelglases von d. k. k. Hütte in Neu-

haus [Österreich] hat 2.437, das Kristallglas dagegen mit mehr oder weniger Bleioxyd 2.800 bis 3.200 spezifisches Gewicht.

Die dadurch bezweckte **Weichheit der Masse erleichtert das Schleifen und Schneiden** der Gläser, und sie **gestattet vorzüglich die Darstellung der in die Form geblasenen und der gepressten Glaswaare**. Vergleicht man die geschliffenen Gläser aus Bayern mit jenen aus Frankreich, so nähern sich die einen durch Vorwalten der Kieselerde dem schönsten aller Glaskörper, dem **Bergkristalle** (der wohl als reine Kieselerde, ein von der Natur gebildetes Glas, genannt werden kann), während die andern einen Uebergang in das **Töpferglas**, durch Vorwalten des Zusatzes an Bleioxyd, bilden. Zur Bewährung des Gesagten stelle man nur die **reinweißen, wasserhellen und leichten Gläser vom bayerischen Walde und von Benediktbeuern** neben die, in das Bläuliche stechenden auffallend schweren Gläser aus Frankreich.

Die Erfindung des, durch Zusatz von Bleioxyd dargestellten **Kristallglases** war ein Werk der Nothwendigkeit bei Einführung der **Steinkohlenfeuerung** in dem Glashüttenprozesse, und sie wurde in **England** gemacht. Der **Steinkohlenrauch** gab der Masse durch die schwebend fortgeführten Kohlentheilchen eine dunkle Farbe, welche den Verkauf der Gläser unmöglich machte. Nach vergeblich angestellten unzähligen Versuchen, diesen Uebelstand zu entfernen, wozu die Einführung **geschlossener Schmelztiegel** nichts beitrug, verfiel man auf die Zusammensetzung einer leichtflüssigeren Glasmasse. Man versuchte hiebei den **Mennig**, und erhielt ein, alle Wünsche befriedigendes Resultat. **Noch immer ist das englische Kristallglas schöner, als das französische**. Man schreibt dieses der größeren Reinheit des angewendeten Bleies zu. Allein es bleibt noch immer eine große Unvollkommenheit des Kristallglases zu beseitigen. Man hat es noch nicht dahin gebracht, durch den Zusatz von **Soda** reines Glas hervorzubringen. Bei solchem Kristall bemerkt man stets einen **Stich in das Gräuliche oder Bläuliche**. Man bemerkt dieses am leichtesten bei einem, nur einigermassen dicken **Spiegel**, wenn man einen weißen Körper, Leinwand oder Papier davor hält, wobei der Widerschein sein Weiß verliert. Man wird auch immer bemerken, daß ein solcher Spiegel das Bild des Angesichtes wie erbleicht, zurückgiebt. **Bei einem ganz ordinären Nürnberger Spiegel bemerkt man diesen Mangel nicht**. Daher ist man noch immer genöthiget, bei der Kristallmasse neben dem Zusatz von Mennig, die theurere **Pottasche** anzuwenden.

Mit der steigenden Kultur **lichten sich die Wälder**, und der Gebrauch der **Pottasche** zur Glasbereitung wird mit dem zunehmenden **Holzangel** von selbst aufhören, um der Anwendung der **Soda**, von welcher uns das Mineralreich unerschöpfliche Vorräthe darbietet, Platz zu machen. Schon jetzt ist die **Einfuhr von Pottasche aus Ungarn nach Bayern** sehr erheblich. Vor beinahe 50 Jahren ist dieser wichtige Gegenstand bei uns in Anregung gebracht worden. Schon im Jahre **1808** stellte der Akademiker Dr. **A. F. Gehlen** Versuche an, das **Glaubersalz** und das **Kochsalz** bei der Glasfabrikation

in Anwendung zu bringen. Er hat hierüber am 6. Juli 1809 der k. Akademie der Wissenschaften in München eine Abhandlung vorgelesen. \*)

\*) Beiträge zur wissenschaftlichen Begründung der Glasmacherkunst von Dr. A. F. Gehlen. Denkschriften der k. Akad. der Wiss. zu München 1809-1810. pag. 197. Auch in Schweiggers Journal für Chemie und Physik II. 88.

Gehlen hatte die ersten Versuche theils im Tiegel, theils, im Gebläsefeuer, theils im Starkofen der **Porcellan-Manufactur zu Nymphenburg**, theils auf der **Glashütte zu Konstein** bei Neuburg an der Donau, im Kleinen, dann auch im Großen auf der Glashütte des Oberbergrathes Herrn **Franz von Baader in Lambach** im bayerischen Walde, gemeinschaftlich mit diesem, abgeführt. Der Erfolg der weiteren Versuche Gehlens auf der k. k. **Spiegelmanufactur in Neuhaus bei Wien**, hat Herr Benjamin Scholz bekannt gemacht. \*\*)

\*\*) Ueber das Glaswesen und seine Vervollkommnung in den neuesten Zeiten, vorzüglich in der österreichischen Monarchie. Jahrbücher des k. k. polytechn. Institutes in Wien. 1820. II. 130.

Diese Versuche wurden von Gehlen vom 16. September bis 13. Oktober 1813 in **Neuhaus** vorgenommen, gemeinschaftlich mit den verständigsten Männern vom Fache, unter Leitung der Herrn Leithner, Joris, Niedermaier, Wiedmannstetten, Prechtel, und Scholz. Die Versuche wurden mit kaiserlichem Aufwande abgeführt, und gaben den günstigsten Erfolg. Es wollte indessen nicht gelingen, einen Stich ins Bläuliche zu vermeiden, den die Glasmasse stets zeigte, und welcher Uebelstand wohl heute noch nicht ganz gehoben worden ist. Eine vollständigere Mittheilung von Gehlens Versuchen erschien aus dessen hinterlassenen Schriften. \*)

\*) Ueber Bereitung des Glases ohne Pottasche, vermittels Glaubersalz. Wöchentlicher Anzeiger für Kunst und Gewerbefleiß im Königreiche Bayern. 1815. Nr. 4. 5. 10. 11. Bemerkungen eines Laien hiezu. 1816. Nr. 17. Nachlese zu obigen Bemerkungen von Karl Schmitz. 1816. Nr. 18. 19. 21.

Die **Glashütte des Herrn Freiherrn von Völderndorff in Waradein** [und Waradein!, Glashütte bei Furth im Walde] war im Jahre 1818, so viel bekannt, die **erste in Bayern, welche die Soda zur Glasfabrikation** anwandte.\*\*) Es wäre interessant, zu erfahren, wie viele Hütten, und mit welchem Erfolge sich nunmehr mit der Glasfabrikation durch Zusatz von Soda anstatt der Pottasche, befassen.

\*\*) Kunst- und Gewerbeblatt. 1818. Nr. 38.

## II. Fabrikation des Tafelglases.

Die **große Menge neuer Gebäude**, welche wir seit einigen Decennien in Bayern erstehen sahen, hat vor allem die Fabrikation des **Fensterglases** ungemein gehoben. Die älteren unvollkommenen kleinen Fenster-

scheiben, von denen einige noch eine zapfenartige Erhöhung in der Mitte bemerken lassen, sind nur noch an alten Gebäuden zu finden. Man hat jetzt allenthalben **große Tafeln** eingeführt, welche die **Einbleiung entbehrllich** machen. Wenn wir an manchen neuen Gebäuden Fenstergläser bemerken, welche regenbogenfarbig angelaufen und völlig undurchsichtig sind, so tragen hieran nicht allein die Hütten die Schuld, sondern auch der Begehr nach **unverhältnißmäßiger Wohlfeilheit**. Solche Gläser sind aus allzuflüssiger Masse, bei welcher Licht und Luft zu Decomposition des Glaskörpers hinreichen. Die Ausdünstung neuer Gebäude trägt hiezu ebenfalls viel bei. Diesen Mangel tragen alle Glasmassen, sie mögen Pottasche, Soda oder Bleioxyd zum Flußmittel haben, wenn die Zuthat des letzteren zu groß ist. Das **beste Glas zu Fenstertafeln** ist daher dasjenige, welches bei der höchsten Temperatur mit dem **geringsten Antheile von Flußmittel** geschmolzen worden ist. Solches Glas können indessen die Fabrikanten nicht liefern, weil es nicht bezahlt wird. Hat uns doch Herr Hofrath Fuchs das **Kieselglas** bereiten gelehrt, ein Glas, welches sich im kochenden Wasser auflöst! Das eigene Bedürfniß wird mehr als hinreichend im Lande geliefert. Bei Herstellung der **Spiegelglasfenster** im **neuen Königsbaue zu München, konnten indessen die inländischen Fabrikanten mit den Fabriken im Elsaß, weder an Preisen noch an Qualität concurriren**. Die kleineren Fenstergläser wurden indessen von inländischen Hütten geliefert.

Die **Fenstergläser** werden bei uns dargestellt, indem der Arbeiter eine, aus der Glasmasse **geblasene Kugel in der Luft schwingt**, wodurch dieselbe die Form eines hohlen **Cylinders** annimmt. Dieser Cylinder wird aufgesprengt, das Glas gekühlt, und im Glasofen gestreckt, wodurch die Tafel erhalten wird. Um einen sehr großen Cylinder zu erhalten, muß der Arbeiter nicht allein stark sondern auch sehr schnell blasen. Bei dieser **erschöpfenden Arbeit** können **höchstens Tafeln von 45" Länge und 24" Breite** [= bayer. Zoll 1869 = 24 / 29 cm] hergestellt werden. Die, im Jahre 1827 von **Bontems** [Bontemps] zu **Choisy** in Frankreich gemachte, und auf dessen Hütte, so wie auf jener von **Hutter und Comp.** zu **Rive-de-Gier** [südwestl. Lyon] bereits eingeführte Erfindung, vermittels welcher durch einen **Blasebalg** die Tafeln bis zu **70" Länge** hergestellt werden können, hat bei uns noch keine Nachahmung gefunden. Der Erfinder besitzt hierauf ein Patent. Ob die in Frankreich eingeführte **Walzen-Macherei**, wobei die Höhe des geblasenen Cylinders zur größten Dimension der darzustellenden Tafel benützt wird, auf mehreren unserer Hütten Eingang gefunden habe, ist nicht bekannt. Unsere gewöhnliche Tafelmacherei bedingt es, daß die **Weite des Cylinders zur größten Ausmessung** der herzustellenden Glastafel, benützt werde. **Die französische Methode ist die bessere.**

Plattgeschliffene **Uhrgläser**, von welchen viele aus **Genf** und **Frankreich** zu uns kommen, und welche dargestellt werden, indem man **kreisförmige Deckel** aus einer **geblasenen Kristallkugel herausschneidet**, und den Ausschnitt auf einem Model streckt, werden, so viel bekannt, in Bayern nicht gemacht. Wenigstens wurde die Industrie-Ausstellung damit nicht beschickt.

Unsere Arbeiter besitzen eine große Fertigkeit in der Herstellung großer **Glasstürze**, welche nicht immer cilinderförmig, sondern auch in viereckigen Parallelogrammen und in elliptischen Formen verlangt werden. Diese Formen werden in **Holzmodeln geblasen**, und bis zu 55 fl. [Gulden] pr. 1 Stück verkauft.

### III. Fabrikation des Bouteillen- und Hohlglases.

An **Bouteillen- und Apothekergläsern** ist ein großer Auftrag. Alles Bedürfnis liefert das Land. Die **Böhm'sche Handlung pharmaceutischer Geräthe in München**, hat das große Verdienst, ein wohl assortirtes Lager von Glas-, Porcellan- und Stein-Geräthen zu halten, und die Verbreitung vaterländischer Fabrikate an die Apotheker und Laboranten zu bewerkstelligen. Viele Glaswaaren für die Pharmaceuten wurden früher aus dem Auslande bezogen. Der thätige Unternehmer hat die großen Niederlagen pharmaceutischer Gläser in **Paris** und **Prag** selbst besucht, und sorgt für die neuesten Muster. Unsere weiße, wasserhelle Masse an den ordinären **Trinkkrügen und Trinkgläsern** zeichnet sich neben den böhmischen vor allen ausländischen Fabrikaten vortheilhaft aus. Die Formen sind zum Theile die alt hergebrachten, zum Theile sind dieselben wesentlich verschönert worden.

### IV. Fabrikation der geschliffenen und geschnittenen Glaswaare.

Will man die Benennung **Kristall** nur jener Glasmasse zukommen lassen, welche gegen ein **Drittheil Mennigzusatz** enthält, so haben wir **in Bayern nur die Gläser zu dem optischen Gebrauche**, welche hieher gezählt werden können. Indessen verdient unser, mit **Pottasche hergestelltes weißes Hohlglas** gewiß den Namen **Kristall**, da es sich dem **Bergkristalle** viel mehr annähert, als das französische. Seit den Fortschritten, welche die Kunst des **Schneidens** und **Schleifens** der Gläser bei uns in 10 Jahren gemacht hat, kann man nicht mehr sagen, daß wir den Franzosen und Engländern in dieser Kunst weit zurückstehen. Die Arbeiten unserer Künstler in München und im bayerischen Walde haben alle unsere Erwartungen übertroffen. Die Engländer und die Franzosen liefern diese schöne Waare vorzüglich deswegen so wohlfeil zu uns, weil sie die meisten Artikel **in die Form zu blasen oder die Glasmasse zu pressen** verstehen, wodurch das **Schleifen und Schneiden entweder ganz erspart**, oder doch **wenigstens sehr erleichtert** wird.

Die Erfindung, die Glasmasse mittels eines **Hufeisenförmigen Blasebalges** (piston) in die Form zu blasen, ward auf der französischen Glashütte zu **Baccarat** gemacht [**pompe Robinet 1821-1824**]. Die **amerikanischen Fabriken** verbesserten dieses Verfahren noch, indem sie **mittels Schrauben oder Hebel die Glasmasse in die Vertiefungen der Form hineinpreßten**. Seit dieser Zeit liefern die **französischen, englischen und amerikanischen Fabriken die feinsten und zierlichsten Formen um sehr billige Preise**. Indessen wird durch das Pressen die natürliche Structur der Masse gestört, und die **Oberfläche wird rauh**. Wären solche Kristallwaaren nicht durch verschiedene vertiefte und erhobene Verzierungen auf ihrer Oberfläche versehen,

wodurch die Lichtstrahlen in sehr verschiedene Richtungen zerstreut werden, so würden dieselben ihrer Undurchsichtigkeit und ihres schlechten Ansehens wegen, **gar keine Käufer** finden. Man würde das Kristall nur für schlecht bearbeitetes Glas ansehen. Die **geformte und gepreßte Glaswaare** hat daher nur den Vorzug der großen **Wohlfeilheit** und des **gefälligen Außerens** für sich. Die fein geschliffenen und mit kunstvoll eingeschnittenen Zeichnungen versehenen Kristallgläser haben in Frankreich noch immer den Vorzug, wie bei uns.

Wir sahen auf unserer letzten Ausstellung vorzüglich schöne Kristallgläser aus sogenanntem **Ueberfangglase**, wobei der Grundkörper aus gewöhnlichem Glase, mit einem dünnen Ueberzuge von gefärbtem Glase besteht. Diese farbige Decke kann leicht durchgeschliffen werden, so zwar, daß die weiße Masse durchleuchtet, wobei es der Glasschleifer und der Glasschneider in der Gewalt haben, Dessen und Zeichnungen etc. etc. nach Gefallen als farbige Hautreliefs auf weißem Grunde erscheinen zu lassen. Bringt man auf die ausgeschliffene Stelle eine andere Farbe, so kann z.B. in den blauen Grund eine gelbe Zeichnung etc. ect. eingeschmolzen werden. Auch sahen wir vorzüglich gelungene Kristallgläser mit farbigen Auftragungen, und mit kunstvoll eingeschnittenen Zeichnungen aller Art.

Da man in unserer Zeit vor Allem auf **Wohlfeilheit** und **äußere Eleganz der Kristallwaare** sieht, so **können unsere Fabrikanten nicht genug ermuntert werden, das Pressen der Glasmasse und die, in die Form geblasenen Arbeiten einzuführen**, vorzüglich, weil es das Schleifen und Schneiden so sehr erleichtert.

Schon seit längerer Zeit kennen wir die **niedlichen Glasinkrustate aus Frankreich**. Sie sind ein Gegenstand der **vorübergehenden Mode, und deßwegen haben unsere bayerischen Fabrikanten auf diesen Artikel weniger geachtet**. Indessen sind die sogenannten farbigen Einblasungen schon lange auf unsern Hütten bekannt, und es hätte nur des Versuches bedurft, um die farbigen und silberartig in der Glasmasse eingeschlossenen Reliefs aus feiner mit Mehl gemengter Porcellanmasse hervorzubringen. \*)

\*) Das, auf den französischen Fabriken eingeführte Verfahren, zur Herstellung der **Glasinkrustate**, habe ich im Kunst- und Gewerbeblatte **1826**. Nr. 22. beschrieben.

### V. Fabrikation der optischen Gläser.

Wir haben die Beruhigung, daß seit des unvergeßlichen **Fraunhofer** Tode, das optische Institut des Herrn von **Utzschneider** in blühendem Zustande sich fortwährend erhalten habe. Die mehrfaltigen Versuche, welche von neuen Unternehmern zur Herstellung des **Flintglases** bei uns im Gange sind, müssen ihren Erfolg erst bewähren. Die Fabrikation von **gewöhnlichen optischen Instrumenten** ist im Reizatkreise sehr erheblich. Neuere Verbesserungen in diesem Industriezweige sind auf der Industriausstellung nicht bekannt geworden.

## VI. Fabrikation der Spiegelgläser.

Die **erheblichsten Fortschritte** haben die bayerischen Glashütten in neuerer Zeit in der Fabrikation der **Spiegelgläser** gemacht. Die Vorrichtungen zum **Schleifen, Poliren und Belegen** der Spiegelgläser haben sich in gleichem Maaße vervollkommnet. Schon **1635** hatte ein Franzose, **Abraham Thevart**, Versuche abgeführt, gleich dem Metallgusse, auch die **Glasmasse zu großen Spiegelflächen auszugiessen**, und es gelang ihm bald, **9 Fuß hohe Spiegel** darzustellen. Seit dieser Zeit hat sich der **Spiegelguß** in mehreren Ländern verbreitet, und er ist noch wesentlich vervollkommnet worden.\*)

\*) Das in Deutschland gegenwärtig eingeführte Verfahren bei dem Spiegelgusse habe ich im Kunst- und Gewerbeblatte 1832. Februarheft pag. 86 beschrieben.

Die **großartigen Manufacturen** dieser Art, dem Luxus und der Pracht gewidmet, werden in **Rußland** und **Oesterreich** für Rechnung der Krone betrieben. Die Privatmanufacturen in **England** und **Frankreich** wetteifern in ihren Leistungen mit den Russen und Deutschen. Die k. k. österreichische Manufactur in **Neuhaus** lieferte **1808** einen **Spiegel von seltener Größe** mit 127 Zoll Höhe und 52" Breite (= 137,50 und 56,31" bayerischen Maaßes), für den damaligen Großherzog von Würzburg. Dieser Spiegel verunglückte auf dem Transporte. In der neuern Zeit, lieferte diese Manufactur einen Spiegel von 120" Höhe und 60" Breite (= 129,96 und 64,98" bayr.) für den Fürsten von Lichtenstein.

Sr. Durchlaucht der Feldmarschall Fürst von Wrede besitzt einen vorzüglich, schönen Spiegel, ein Geschenk des Kaisers von Rußland. Dieser Spiegel wurde in des Feldmarschalls Durchlaucht Gegenwart auf der **kais. Spiegelmanufactur** gegossen und er wurde nur des Transportes wegen nicht in den möglichst größten Maaßen ausgeführt. Dieser, in Ellingen aufgestellte Spiegel, hat folgende Ausmessung des Glases: 8' 6" Höhe, 5' Breite, ½" Dicke bayerischen Maaßes.

So viel bekannt, besitzen wir in **Bayern keine Hütte, welche zum Spiegelgusse** eingerichtet wäre. Dafür aber haben wir das vorzügliche neugegründete Werk des Herrn **Christoph Abele zu Christophthal** [?, **1826 Ludwigsthal!**] im Landgerichte Regen, auch Glashüttenbesitzers in Böhmen [Deffernik, Hurkenthal], aufzuführen, welches **geblasene und durch Walzen im Glühofen gestreckte Spiegel** von möglichsten Ausmessungen, und von vorzüglicher Schönheit, liefert. Man hat indessen die gewalzten Spiegel nicht von so ausserordentlicher Größe, wie die gegossenen. Die gewöhnlichen größeren geblasenen Spiegel erscheinen im Handel in Größen von 56" Additionsmaas d.h. 26" hoch und 20" breit. Die **Abelesche** Hütte lieferte vor einigen Jahren bei der Concurrenz um die Prämie, rohe gewalzte Spiegel von 76 brabanter Zoll Additionsmaas d.h., 52" hoch 24" breit (62 und 28" bayerisch), bis 102" Additionsmaas d.h. 68" hoch und 34" breit (82 und 41" bayer. Maaßes). Die gewöhnlichen, aus **Frankreich** zu uns kommenden gegossenen Spiegel haben 76" Höhe und 40" Breite.

Unter den benachbarten **böhmischen Spiegelfabriken** zeichnen sich die Glashütten des Grafen **Kinsky in Bürgstein** (Leitmeritzer Kreises) und jene von **G. C. Abele in Neuhurkenthal** (Prachiner Kreises) vorzüglich aus. Die erstere Fabrik hatte auf der letzten **Prager Industrieausstellung** einen geblasenen Spiegel von 70" Höhe und 54" Breite, (= 75,81 und 36,04" bayr.), die letztere einen solchen von 65" Höhe und 33" Breite (= 70,39 und 35,73" bayr.), exponirt. Beiden Hütten wurde die **silberne Medaille** zuerkannt. Diese Hütten verschicken ihr meistes Gut indessen in rohem Zustande. Man hat es in Böhmen im **Schleifen und Belegen** der Spiegel noch nicht so weit gebracht, wie in Bayern. Dieses bewähren die vorliegenden **Spiegel aus Erlangen und Nürnberg**, woselbst diese Kunstfertigkeit zu einer hohen Stufe von Vollkommenheit gesteigert worden ist.

Auf der letzten **französischen Industrieausstellung** von **1834** lieferte die Fabrik **St. Quirin** einen **Spiegel** von 150" Höhe auf 98" Breite = 14,700 Quadratzoll (= 166,95 und 107,52" bayr.), der Spiegel kostete unbelegt 7.700 Fr., und rechnet man hiezu das Belegen zu 10 % = 770, so kam er auf 8.470 Fr. (= 57 Centimes auf den Quadratzoll) zu stehen. - Die Fabrik von **St. Gobain** lieferte einen **Spiegel** von 153" Höhe auf 93" Breite = 14,229 Quadratzoll (= 170,24 und 103,50" bayr.). Er kostete unbelegt 7.400 Fr. Rechnet man hiezu das Belegen mit 10 % = 740 Fr., so kam er im Ganzen auf 8.140 Fr., also der Quadratzoll gleichfalls 57 Centimes. Die **größten französischen Spiegel** sind etwa um 4,000 Quadratzoll größer, als die englischen, und die französischen sind wohlfeiler. Die mittelgroßen englischen Spiegel haben 3,30 Meter Höhe bei 2,12 Meter Breite (= 135,60 und 90,12" bayr.) und kosten nach dem Belegen 5.149 Fr. Die größten englischen Spiegel messen 4,00 Meter Höhe bei 2,00 Meter Breite (= 164,40 und 60,35 bayr.), welche Maaße einer Fläche von 10,952 Quadratzoll entsprechen. Ein solcher Spiegel kostet belegt 6.327 Fr., so daß der Zoll auf 58 Centimes zu stehen kömmt.

Es mag nicht am unrechten Orte seyn, hier eine Zusammenstellung der größten, bisher bekannt gewordenen Spiegel zu liefern, aus welcher hervorgeht, daß die gegenwärtig in **Bayern verfertigten großen Spiegel** die Leistungen der **böhmischen** Fabriken schon übertreffen, daß sich dieselben an die mittelgroßen Spiegel aus Frankreich anreihen, und daß sie nur von den **Riesenspiegeln** aus **Rußland, Oesterreich**, und vorzüglich von jenen aus **St. Gobain** und **St. Quirin** in Frankreich, mit fast 14 Fuß Höhe und 9 Fuß Breite bayerischen Maaßes, übertroffen werden. Diese **großartigen Manufacturen** sind indessen, wie bereits angeführt, auf den **Spiegelguß** eingerichtet, und Bestellungen ganz eigener Art, sind nicht Gegenstände des gewöhnlichen Handels. Es darf auch angeführt werden, daß diese **französischen Riesenspiegel**, welche auf der Pariser Industrie-Ausstellung zu sehen waren, wie alle Spiegel von so enormen Ausmessungen, **wesentliche Mängel** bemerken ließen.



Die, uns auf der Münchener Industrie-Ausstellung vorgelegte, und im Produktenkabinete des polytechnischen Vereins aufbewahrte Zinnfolie der **J. Z. Fischer'schen**

**Fabrik von Erlangen** zeigt, daß damit alle bisher gelieferten großen Spiegel belegt werden könnten, mit Ausnahme der Riesenspiegel aus England und Frankreich.

**SG: Die folgende Tabelle wurde nach Schmitz, Thonwaaren ... 1836, S. 24-25, aktualisiert und berichtigt!**

		Fremdes Maas		Bayer. Maas		Bayer. Maas
		Länge	Breite	Länge	Breite	Quadratzoll
	Maas.	Zoll	Zoll	Zoll	Zoll	Zoll
Abele von Ludwigsthal [1835: Christophsthal], bei dem Münchner Preis-Berichte 1829	Brab.	52,0	24,0	62,0	28,62	1774,44
Prager Industrie-Ausstellung 1829 und 1831, Hütte von Abele in Neuhurkenthal	Wiener	65,0	33,0	70,39	35,73	2315,03
Prager Industrie-Ausstellung 1829 und 1831, Hütte des Grafen Kinsky	Wiener	70,0	34,0	75,81	36,82	2791,32
Hütte von Chr. Abele in Ludwigsthal [1835: Christophsthal], belegt von Plackner in München, Münchner Industrie-Ausstellung 1834.	Wiener	70,0	34,0	85,0	37,0	3145,0
Abele von Ludwigsthal, bei dem Münchner Preis-Gerichte 1829	Brab.	68,0	34,0	81,07	40,54	3286,58
J. Z. Fischer in Erlangen, Glashütte zu Voithenberg Oedt, Münchner Industrie-Ausstellung 1834.	Brab.	68,0	34,0	92,0	40,0	3680,0
Französische gegossene Spiegel gewöhnlicher Größe.	Alt. Fr.	68,0	40,0	84,58	44,51	3764,66
Abele Hütte in Ludwigsthal, belegt von J. D. Faber in Nürnberg, Münchner Industrie-Ausstellung 1834.	Brab.	78,0	35,0	93,0	41,73	3880,89
Russische Spiegel, Besitzer Sr. Durchlaucht der Feldmarschall Fürst von Wrede	Brab.	---	---	102,0	60,0	6120,0
Kaiserl. kgl. österr. Spiegelmanufactur Neuhaus 1808.	Wiener	127,0	52,0	137,50	56,31	7742,62
Kaiserl. kgl. österr. Spiegelmanufactur Neuhaus in neuerer Zeit [um 1835].	Wiener	120,0	60,0	129,96	64,98	8444,80
J. Z. Fischer in Erlangen, Zinnfolie auf der Münchner Industrie-Ausstellung 1834.	---	---	---	122,0	77,0	9394,0
Spiegel englische mittelgroße.	Fr. Meter	3,30	2,12	135,68	87,17	11827,23
Spiegel englische große.	Fr. Meter	4,0	2,0	164,46	82,23	13523,55
St. Gobain Spiegel (letzte französische Industrie-Ausstellung). [1834]	Fr. alt. Meter	153,0	93,0	170,29	103,51	17626,72
St. Quirin Spiegel (letzte französische Industrie-Ausstellung). [1834]	Fr. alt. Meter	150,0	98,0	166,95	109,07	18209,24

**VII. Fabrikation gefärbter Gläser und Glasmalerei.**

Die **Glasmalerei** ist vor Allem geeignet, wo nicht unentbehrlich, das Feierliche und Erhabene der gothischen Tempel, hervorzurufen. Die Kunst der Glasmalerei ist nie verloren gegangen, wie man gewöhnlich glaubt. In **England** wurde dieselbe fortan geübt, und sie wird noch immer in **Frankreich** und auch in der **Schweiz** und in **Oesterreich** betrieben. Auch in den vereinigten Staaten von **Nordamerika** kommen **farbige Fenster- und Trinkgläser** immer mehr in Aufnahme. Die Fenster der Kirchen sind dort mit Heiligenbildern bemalt, die Fens-

ter der Privathäuser mit Gruppen historischer Darstellungen. Die Glasservice sind dort entweder von rother, blauer, grüner, gelber oder schwarzer Farbe, oder auch mit bunten Farben marmorirt. Die letztere Gattung von Gläsern scheint bei der Beleuchtung zur Nachtzeit zu brennen, wenn die Gläser mit Wein gefüllt sind.

In **Deutschland** gerieth indessen diese Kunst völlig in Vergessenheit. Erst seit etwa 25 Jahren fieng man in mehreren deutschen Ländern an, sich mit Wiedereinführung der Glasmalerei zu beschäftigen. Es war **Bayern**, und dem Schöpfer einer neuen Epoche der bildenden Kunst, Sr. Majestät dem **Könige Ludwig** vorbehalten,

nicht allein die **altdeutsche Glasmalerei** wieder in das Leben zu rufen, sondern auch bei Erreichung des wahren Charakters der alten Malerei, durch Vervollkommnung der technischen Mittel, die Glasbilder der Alten noch zu übertreffen.

Seit dem Jahre **1818** ist man bei der **k. Porcellanmanufaktur** mit der Wiedereinführung der Glasmalerei beschäftigt gewesen. Wir können es nicht bergen, daß bei diesen ersten Versuchen die rechte Manier nicht war eingeschlagen worden. Erst die große Bestellung auf mehrere Fenster mit Glasgemälden, welche Sr. Majestät der König der Anstalt übertrug, gab Veranlassung, den wahren Charakter der alten Glasmalerei zu verfolgen, wozu Sr. Majestät lediglich Selbst den Weg bezeichnet hatten. Diese großartige Bestellung Sr. Majestät des Königs, aus eine Reihe von **bemalten Glasfenstern** für den **Regensburger Dom**, wovon das erste Fenster bereits dortselbst eingesetzt wurde, gab dem Glasmaler Frank Veranlassung, seine, seit vielen Jahren vorgenommenen Versuche, zu einem entsprechenden Resultate zu bringen.

Die gegenwärtig in Verbindung mit der k. Porcellanmanufaktur eingerichtete **Kunstanstalt der Glasmalerei** [später Mayer'sche Hofkunstanstalt in München], dürfte wohl in keinem Lande übertroffen werden. Die Bereitung der farbigen Hüttengläser und der verschieden gefärbten Ueberfanggläser geschieht auf der k. Glashütte in **Benediktbeuern**, woselbst der k. Porcellanmanufaktur ein eigener Schmelzofen eingewiesen ist. Die Bereitung der Schmelzfarben, so wie das Einschmelzen derselben, besorgt der Glasmaler Sigmund Frank, die Malerei selbst geschieht durch den k. Glasmalerei-Aufseher **Ainmiller** [Maximilian Emanuel Ainmiller, Glasmaler] mit den ihm zugetheilten Künstlern, Hämmerl, Kirchmaier u. Wehrsdorfer, und durch noch mehrere Gehilfen; zum Zuschneiden, Schleifen und Einbleien der Gläser besteht eine eigene Werkstätte mit allen nöthigen Einrichtungen, und die Herstellung der Cartons zu den Gemälden ist von Sr. Majestät dem k. Professor **Heinrich Heß** übertragen. Selbst der Transport und die Einsetzung der Glasgemälde an Ort und Stelle geschieht durch die Anstalt selbst. Der Leitung der ganzen Anstalt stehen die k. Professoren [Friedrich von] **Gärtner** und **Heinrich Heß** vor. Auf solche Weise besteht die, in weniger als einem Decennium wieder belebte Kunst der Glasmalerei, als selbstständige Anstalt mit allen dazu gehörigen Attributen, in früher nicht gekannter Vollkommenheit.

Die Hüttenarbeiten umfassen die Darstellung des weißen Glases, des gefärbten Hüttenglases (Gelb, Blau und Grün etc. etc.) und der gefärbten Ueberfanggläser (Grün, Roth, Blau, Violet etc. etc.). Die Herstellung der Schmelzfarben begreift in sich: die Bereitung der Farbkörper selbst (Weiß, Schwarz, Chrom- und Kupfergrün, Spiesglangelb, Kunstgelb, Eisenroth, Goldpurpur, Violett und Blau). Die Bereitung der Flüsse, und endlich die Mischung der Farbkörper mit den Flüssen.

Eine kurze Aufzählung der, bisher in der k. Glasmalerei gelieferten größeren Kirchenfenster, mag hier am Orte seyn. - Ein Fenster, welches noch nicht eingesetzt ist, enthält folgende transparente Inschrift:

Ludovicus I. Bavariae Rex in Honorem Dei  
Templique Decus Fenestras ex Hac Parte Occidentali  
Arte Encaustica Restituta Novis Discoloribus Picturam  
Vitris Regali Munificentia Ornavit Anno Salutis  
MDCCCXXVIII. [1828]

Die im **Regensburger Dom** eingesetzten **Fenster** sind folgende:

Ein großes Fenster, darstellend 2 Evangelisten und 8 Brustbilder von Heiligen. Das Ganze ist die eine Hälfte eines Kirchenfensters, wozu die entsprechende andere Hälfte durch Herrn von Schwarz in Nürnberg geliefert wurde. Beide Fenster wurden **1828** auf Befehl Sr. Majestät in der k. Residenz zu München zur Schau ausgestellt.

Ein zweites Fenster stellt in 3 Abtheilungen die Anbethung, der heil. drei Könige, mit zwei Seitenflügeln, den englischen Gruß, und die Darstellung im Tempel enthaltend, dar. Nebenbei sind vorgestellt die 4 Hauptpropheten und die Könige Salomon und David. Dieses Fenster war **1829** auf der Münchener Kunstausstellung aufgestellt.

Ein drittes Fenster ist ohne Bild, von oben bis unten mit transparenten Verzierungen ausgefüllt.

Ein viertes Fenster besteht aus 4 kleinen Abtheilungen mit Verzierungen, und gehört zum ersten Fenster, so wie das Wappenfenster mit der Inschrift.

Ein fünftes Fenster stellt die Predigt Johannis in der Wüste, dann die vier Kirchenväter Ambrosius, Gregorius, Hieronimus und Augustinus, vor.

Ein sechstes Fenster enthält die Bekehrung der Slaven durch den heil. Benno, dann die Heiligen Ludwig, Wolfgang und Heimeran und die heilige Theresia. Dieses Fenster war auf der Münchener Kunstausstellung vom Jahre **1832** zur Schau gebothen.

Ein siebentes Fenster enthält in zwei großen Abtheilungen die Lebensgeschichte des heil. Stephanus. Auch dieses Fenster war **1832** ausgestellt.

Für die neue **Kirche der Vorstadt Au**, bei München, sind nach der allerhöchsten Bestellung Sr. Majestät des Königs, bereits zwei große Fenster, die Verklärung Mariä und die Kreuzigung Christi vorstellend, vollendet, und in der eigens dazu erbauten hölzernen Hütte bei der Ludwigskirche, den Kunstliebhabern zur Ansicht aufgestellt worden. An dem dritten und vierten Fenster für die Kirche der Vorstadt Au, die Geburt Christi und den Tod Maria vorstellend, wird gegenwärtig gearbeitet. Die bemalten Theile der Fenster für den Regensburger Dom, haben im Durchschnitte eine Höhe von 36' und eine Breite von 24', jene der Auer Kirche eine Höhe von 52' und eine Breite von 13'.

Die Kunst, auf eine **Glasplatte ganze Bilder, nach Art der Porcellanmalerei** zu malen, war den Alten unbekannt. Sie verstanden es nur, einzelne Farben auf kleine Glasstücke einzuschmelzen, und diese durch Einbleiung zu großen Bildern zu verbinden. Herr von **Boisseré** [Johann Sulpiz Melchior Dominikus Boisserée] besitzt Glasbilder der neuern Art, von der k. Porcellanmanufaktur ausgeführt, als 2 Platten von 18" Länge und 12"

Breite, die Verkündigung Maria und die Darstellung im Tempel vorstellend, nach van Eyck, eine Platte 20" lang und 10" breit, den hl. Christoph nach Hemling und eine Platte 18" lang und 15" breit, den hl. Lukas nach van Eyck, vorstellend.

Auch bei Privatkünstlern in Bayern hat die Glasmalerei schon Eingang gefunden. Die, auf Veranlassung des Herrn von Schwarz in Nürnberg, und aus dem Atelier des Glasmalers Herrn W. Börstel in München hervorgegangenen Leistungen, müssen hier vor Allen genannt werden.

Eine eigentümliche Industrie, welche darin besteht, auf Glastafeln mit kalten Farben Heiligen Bilder zu malen, wird in den Landgerichten Weilheim und Schongau, besonders in Murnau und Amergau betrieben. Die Malerei ist nur für das Landvolk berechnet, und gab früher Veranlassung zu einem lebhaften Absatze.

### B. Besondere Bemerkungen.

Man kann annehmen, daß gegenwärtig in Bayern wenigstens **42 Glashütten**, etwa **100 Spiegelschleif- und Polierwerke** und **7 Hohlglasperlenfabriken** durch **3.000 Arbeiter** betrieben werden, und daß diese wichtige Industrie einen Geldverkehr von **3 Millionen** [Gulden] veranlasse.

Wir wollen versuchen, einen Ueberblick des Standes der Glasfabrikation in den Kreisen, nach den Ergebnissen der letzten Industrie-Ausstellung, zu entwerfen.

#### I. Isarkreis.

Die Glashütten in **Spielsberg**, Landgerichts Dachau, und in **Wolfrathshausen** sind eingegangen. Die vorzüglich gut eingerichtete Glashütte in **Aschau**, Landgerichts Schongau, hat von ihren Erzeugnissen, als Bou- teillen, Bundglas, Apotheker-Geräthe (sogenanntes Brennzeug), nichts eingeschickt. Dagegen hatten wir die schönen Erzeugnisse der **k. Glashütte in Benediktbeuern** [k. = königlich] zu bewundern, welche in einer vorzüglichen Auswahl von geschliffenen Gläsern, Bou- teillen und verschiedenen Tafelservice-Gegenständen, theils geschliffen und geschnitten, theils mit Ueber- fangglas, theils mit farbigen Auftragungen, versehen waren. Die dortselbst vorzüglich eingerichtete Werkstät- te für den Glasschnitt und für die Schleiferei liefert auch erhebliche Quantitäten Waare für den currenten Handel. In Benediktbeuern fabricirt man Tafelglas, Hohlglas aller Art, vorzüglich für den Bedarf der Salmiakfabrike in Rosenheim und besonders schöne Glasstürze. In der k. Hütte dortselbst ist eine Abtheilung zur Bereitung **gefärbter Gläser** für die Glasmalerei in München, eingeräumt. In Benediktbeuern, befindet sich die Schmelzhütte des optischen Institutes des Herrn von **Utznseider** in München, auf welcher unser berühmter **Fraunhofer** seine Versuche abführte.\*)

\*) Biographie Fraunhofers im Kunst- und Gewerbe- blatte 1825 pag. 409. Verzeichniß der optischen Instru- mente, welche in dieser Anstalt verfertigt werden a. a. O. Jahrg. 1825. pag. 441.

Auf der **Industrieausstellung** von **1821** lieferte der **Hofglaser Kircher** in München drei Stück **gebogene Gläser** für Wagenlaternen, und mehrere Artikel aus dessen Glasbiegerei in München. Die Arbeiten wurden gelobt. Herr Kircher brachte diese Verfahrungsart aus Frankreich zu uns. Die gebogenen Fenstertafeln, welche besonders zur Zierde der Kaufmannsläden dienen, fin- den bei uns noch nicht den verdienten Beifall, nach dem Beispiele größerer Städte z.B. von Frankfurt, Berlin etc. etc.

Von der Verfertigung bemalter, mit kalter Farbe auf gewöhnliches Fensterglas aufgetragener Heiligenbilder in den Landgerichten Weilheim und Schongau, nament- lich in Murnau und Amergau (sogenannte **Amergauer Glasmalerei**), ist bereits in Rede gewesen.

Der Büchsenspanner und Perspectivmacher Christian Mur, und später dessen Schwiegersohn **Johannes Sterr**, am Hofe des Bischofes Albert Sigismund von Freising (1652-1685), befaßte sich viel mit Verfertigung **opti- scher Gläser** und mit Herstellung **künstlicher Edel- steine**. Diese Kunst gerieth in Verfall, und die gefärbten Glasflüsse damaliger Zeit, sind noch an Kirchenornaten wiederzufinden. Der Diamant- und Edelsteinschneider, Herr **Joseph Alschner**, hat die Ausstellung mit einem Sortiment künstlicher Edelsteine, theils aus alten Frei- singer-Flüssen, theils aus böhmischen Glasflüssen her- gestellt, beschickt. Dieser Gegenstand hat dadurch Be- deutung, daß **aus Böhmen viel künstliche Edelsteine eingeführt** werden, woselbst eine große Fabrik hierauf betrieben wird.

Der Hof-Glasschleifer und Glasschneider **Jos. Schmitzberger** von München, erhielt auf der **Indust- rie-Ausstellung** von **1822** die silberne Vereins-Medaille für ein Trinkglas mit erhobenem Namenschiffe S. M. des Königs. Verschiedene, in einen Kranz gewobene und sehr fein geschnittene Blumen, trugen nach ihren Anfangsbuchstaben den Namen I. M. der Königin in sich. Die letzte Ausstellung wurde von demselben neu- erdings beschickt mit verschiedenen Trinkgläsern und Pocalen, auf welchen Portraits und Historienstücke eingeschnitten, und reine Schleifarbeiten angebracht waren, von 2 fl. 42 kr. bis 7 fl., 18 fl., und bis 36 fl. für ein Stück.

**Wenzeslaus Schmitzberger**, Glasschneider u. Schleifer in München, legte ebenfalls Probearbeiten vor: Einen blauweißen Pocal mit Chifres, die Namen S. M. des Königs und I. M. der Königin, den Wahlspruch mit Reichs-Insignien, in geschliffener Arbeit, zu 110 fl. Einen geschliffenen und geschnittenen Pocal mit Ara- besken, zu 36 fl. und einen solchen kelchförmigen zu 25 fl.

Die kunstvollen Arbeiten unserer **Münchener Glas- schneider** finden allgemeinen Beifall. **Es ist nur, zu wünschen, daß unsere Hütten recht bald durch die Einführung der, in die Form geblasenen und gepreß- ten Glaswaare, dem Glasschneider, und Schleifer vorarbeiten möchten.** Hiedurch wird es möglich, be- sonders bei der **ordinären Waare**, sehr wohlfeile Prei- se zu stellen. In der eigentlichen Kunstaussführung ste-

hen die Münchener Glasschleifer den ausländischen nicht nach.

Herr **Adam Plackner**, k. Hof- und bürgerlicher **Spiegelfabrikant** in München, lieferte einen Spiegel von 3' 1" Breite und 7' 1" Höhe. Wenn gleich dieser Spiegel gegen die, von **Zeph. Fischer seel. Erben in Erlangen** und von **Faber aus Nürnberg** gelieferten an Ausmessung zurücksteht, so ist es doch noch immer ein Meisterwerk, eine so große Fläche zu belegen.

Von der k. Glasmalerei, welche in München mit der k. Porcellanmalerei in Verbindung steht, so wie von der Glasmalerei des Herrn **W. Vörstel** dortselbst, ist bereits die Rede gewesen. Die Stadt München repräsentirt übrigens durch die großen Glastafeln an der k. Pinakothek, und in den schön assortirten **Glasniederlagen** der Herren **Böhm**, und **Kircher** die Leistungen der inländischen Glasfabriken.

II. Oberdonaukreis.

In diesem Kreise wird nur die Glashütte zu **Eschenthal**, k. Landgerichts **Kempton**, betrieben.

III. Unterdonaukreis.

Der **bayerische und der böhmische Wald ist die Wiege der deutschen Glasmacherkunst**, und hier erwuchs sie zu einer Höhe, die, in andern deutschen Staaten noch nicht übertroffen worden ist. Die Fabrikate des **Unterdonaukreises** haben ihren Ruf in allen deutschen Ländern und auch jenseits der Meere bewähret. Im **17. Jahrhunderte** waren die Glasfabriken des bayerischen Waldes schon in **blühendem Betriebe**. Die Fabrikation des **Tafelglases** durch Darstellung großer **Cylinder** (Walzen), welche aufgesprengt und auseinandergebogen werden, ist im **böhmischen und bayerischen Walde erfunden** worden, und verbreitete sich von hier **nach Frankreich und England**. Das bayerische **Kristallglas** aus dem Walde stehet, seit den **Fortschritten**, welche die Glasfabrikation in den letzten 10 Jahren gemacht hat, dem besten böhmischen, englischen und französischen Glase nicht nach, und wird auf den Messen in Frankfurt um theures Geld unter dem Namen der letzteren verkauft. Das vortreffliche **Bundglas**, die großen schönen **Glasstürze** aus unsern Glashütten gehen in alle Weltgegenden. Die Glashütten des bayerischen Waldes gebrauchen meistens **ungarische Pottasche**, und im Inlands zunächst aus den Forsten des Forstamtes Zwiessel, jährlich nicht über 250 Ztr., die an Güte und Wohlfeilheit jede ausländische übertrifft. - Dieses letztere Quantum ist kaum das Bedürfniß für eine Hütte.

Unter den, im Betriebe stehenden Werken dieser Industrie kommen hier aufzuführen: **2 Glashütten** im Landgerichte **Kötzting**, welche Tafel- und Bouteillenglas fabriciren, **5 Glashütten** im Landgerichte **Regen**, wovon 4 auf Tafelglas und 2 auf Spiegelglas betrieben werden, **1 Hütte** im Landgerichte **Viechtach**, **5 Hütten** im Landgerichte **Grafenau**, welche ordinaire Apotheker- und Bundgläser fabriciren, die **Spiegelglashütte Schwarzenthal** und die Hütte zu **Schönbrunn** (gegenwärtig zum Verkaufe ausgeboten), im Landgerichte **Wolfstein**.

Die Wichtigkeit der **Spiegelglasfabrikation** beachtend, hatte die Staatsregierung für **1829** die **Prämie** ausgesetzt: „Für Verfertigung ganz reiner Spiegelgläser, von sogenanntem **Juden- und Zollmaße**, von vollkommen ebener Fläche, gleicher Dicke, frei von Blasen, Kalsprüngen, Streifen, Wellen etc. etc., welche weder im Preise, noch an Schönheit und Güte den ausländischen nachstehen, und in großen Quantitäten an inländische Spiegelschleifen abgesetzt werden, **3.000 fl.**“

Die von **1826** bis **1828** von Herrn **Christoph Abele** in **Ludwigsthal**, Landgerichts **Regen**, errichtete **Spiegelglashütte** genügte allen Anforderungen der Aufgabe, und sie empfing den Preis. Sie hat nachgewiesen, daß sie Spiegelgläser von 9" Länge 7" Breite bis 52" Länge 24" Breite und von 68" Länge 34" Breite (brabanter Maas) fabricire, welche in allen Beziehungen den ausländischen gleichkommen, und an die **Spiegelschleifereien** in **Nürnberg, Schweinau, Fürth und Erlangen** abgesetzt werden. Wir haben auf der letzten Industrie-Ausstellung einen Spiegel von 94" Breite und 42" Höhe, wegen der ungewöhnlichen Größe der Ausmessung bewundert, welcher in der **Spiegelfabrik** von **Kießling und Faber** in **Nürnberg** belegt, und wozu das Glas von **Ferd. Abele**, Vormund und Fabrikführer der **G. J. Abele'schen Relicten**, geliefert worden ist. In der Fabrikation der großen Spiegel, hat diese Hütte die **Leistungen der Böhmen nicht allein erreicht, sondern noch übertroffen**.

Noch **vor 15 Jahren war man in Bayern im Schleifen und Schneiden der Gläser gegen die Fortschritte der Engländer, Franzosen und Böhmen, zurück**, wenn gleich die gewöhnlichen Arbeiten dieser Art bei uns schon lange und zahlreich geübt werden. Die ersten Fortschritte in dieser Kunstfertigkeit hatte man auf der, vom k. geh. Rathe Herrn von **Utzschneider** gegründeten, und nun seit mehreren Jahren vom Staate betriebenen Glashütte zu **Benediktbeuern**, gemacht, indem man **fremde Glasschleifer und Glasschneider** engagirte.

**Joseph Schmid**, Glasfabrikpächter zu **Rabenstein** am **Schachtenbache**, Landgerichts **Regen**, hat schon bei der **1830** ausgeschriebenen Prämie dargethan, daß er im Stande sey, sowohl hinsichtlich der Herstellung des **Kristallglases**, als auch hinsichtlich des Schneidens und Schleifens, mit den ausländischen Leistungen zu concurriren. Man hatte diese Arbeiten namentlich mit den Vorlagen **böhmischer Kristallwaare** aus der Niederlage des Herrn **Steigerwald** aus **Würzburg** verglichen, und die ersteren, sowohl in Hinsicht der Reinheit und Weiße des Glases, als auch in Bezug auf geschmackvolle Arbeit und auf Preis, mit den böhmischen gleich gefunden. Der Preis wurde Schmid zuerkannt. Die Aufgabe lautete: „Für Verfertigung geschliffener und geschnittener Gläser im Großen, aus **selbst erzeugtem Kristalle, welche den ausländischen sowohl hinsichtlich der Reinheit und Weiße des Glases selbst, als hinsichtlich der geschmackvollen Arbeit und des Preises gleichkommen, 3.000 fl.**“ - Auf der jüngsten Ausstellung [**1834**] hat **Jos. Schmid** geschliffene und geschnittene Kristallwaaren nunmehr vorgelegt, welche den Leistungen des Auslandes, völlig zur Seite stehen. Das Publikum hat durch den Ankauf der meisten Ge-

genstände, deren kunstvolle Veredlung, so wie deren Preiswürdigkeit, neben den Leistungen des Auslandes, gewürdigt.

Dessen vorgelegten Gegenstände von geschliffenen Gläsern sind: Ein großer **Tafelaufsatz**, fein brillantirt. Verschiedene Becher, Pokale, Obstschalen, Zuckertasen, Trinkgläser, Flacons, Bouteillen, brillantirt, zum Theile mit farbigem Ueberfangglase überzogen. Eine Auswahl ordinärer Gläser, Bouteillen, Kelche, Becher, Uringläser etc. Eine Auswahl von Gläsern und Glasgefäßen mit eingeschnittenen **Portraits** aus dem k. bayer. Stammhause. Wenn man erwäget, daß unsere **Kristall- und Galanterie-Läden noch immer mit ausländischer Waare angefüllt** sind, die aus **Frankreich und Böhmen** zu uns gebracht werden, so leuchtet die Wichtigkeit der, von Jos. Schmid vorgelegten und in der That sehr gelungenen Proben, wohl von selbst ein.

Auch von **J. Schmitzberger junior**, von **Rabenstein**, Landgerichts **Regen**, sahen wir sehr gelungene Kristallarbeiten. Die eingeschickten 5 St. verschiedene geschliffene und geschnittene Trinkgläser sind zu 55 fl. - 33 fl. - 22 fl. - und 11 fl. notirt. Die Gläser, zum Theile farbig überfangen, sind von **Benediktbeuern** und von **Rabenstein**. Die eingeschnittenen Gegenstände sind: Blauerhabene Buchstaben, gothische erhabene Buchstaben, Namen der allerh. k. Familie, Königskrone etc. etc.

#### IV. Regenkreis.

Ein Theil der **Glashütten des Regenkreises ist so alt**, als der Betrieb der Hütten im bayerischen Walde, welcher sich bis in den Regenkreis heraufzieht. Von neuerer Entstehung sind die im Kreise gelegenen zahlreichen **Spiegel-Schleif- und Polierwerke**. Man schätzt den Produktionswerth des Kreises auf eine **halbe Million Gulden**, und die jährliche Fabrikation von sogenannten **Judenmaas-Spiegeln auf 2 Millionen Stück**. Die Rohgläser, welche das Inland noch nicht in hinreichender Menge zu liefern vermag, werden **aus Böhmen eingeführt**. Die Verkaufspreise sind gegenwärtig gedrückt. Die, im Regenkreise geschliffenen und polirten **Spiegelgläser**, werden in **Nürnberg und Fürth belegt**, und größtentheils nach dem Auslande, nach **Nordamerika** etc. etc. verschickt. Gegen **2.000 Menschen** mögen mit der Fabrikation des Glases und mit dessen weiterer Veredlung im Kreise beschäftigt seyn.

Im nördlichen Theile des Kreises befinden sich folgende, hieher gehörige Etablissements. Im Landgerichte **Waldmünchen**: die Glashütten **Herzogau** und **Kesselhütte**, die **Weisspiegelhütte Oedt** und **5 Glasschleif- und Polierwerke**. Im Landgerichte **Burglengenfeld**: die Glashütte **Laisnitz** und **5 Spiegel-Schleif- und Polier-Werke**. Im Landgerichte **Hemau**: die Glashütte **Rothenbüchel** und die **Spiegelfabrik Schönhofen**. Im Landgerichte **Kipfenberg**: die Glashütte **Prun**, welche Bundglas fabricirt. Im Landgerichte **Nabburg**: **3 Glasschleifen und Polierwerke**. Im Landgerichte **Neunburg v/W.** (Herrschaftsgericht Winklarn): die Glashütte **Charlottenthal**, welche Judenmaasspiegel-Gläser liefert, und welche Glaubersalz und Soda neben der Pottasche verbraucht, und **12 Spiegel-Schleifwerke**. Im Landgerichte **Regenstauf**: die Glashütte **Marienthal**.

Im Landgerichte **Roding**: 1 Glashütte und 2 Spiegelschleif- und Polierwerke. Im Landgerichte **Sulzbach**: 4 Spiegelschleif- und Polierwerke. Im Landgerichte **Vohenstrauß**: die Glashütten **Frankenreuth** und **Waidhaus** und **15 Glasschleifen und Polierwerke**.

Nur die Werke des **Herrn v. Stachelhausen** auf **Traidendorf** und **Rohrbach**, Landgerichts **Burglengenfeld**, haben Proben von unbelegten Judenmaasspiegeln und von Spiegeln mit Rahmen und Medaillen, zur Industrie-Ausstellung eingesendet. Die Muster repräsentirten diese wichtige Industrie in Bezug auf die einschlägige Fabrik zur großen Zufriedenheit, nicht aber in Bezug auf die große Anzahl der Etablissements.

Die Staatsregierung hatte die **Prämie** ausgesetzt: „Derjenigen Spiegelschleiferei, welche nachweislich am meisten inländischen Spiegelglases von sogenanntem Juden- und Zollenmaße jährlich abnimmt und schleift, **2.000 fl.**“ - Die Spiegelschleiferei des Herrn von **Axter** in **Regensburg** wies nach, daß sie jährlich **150.000 Stück** einfache und doppelte Judenmaasspiegel, abgenommen und geschliffen habe, und erhielt den Preis. Diese Leistung kann daher als die höchste einer bayerischen Spiegelschleiferei angenommen werden.

Die Hütte des Herrn Freiherrn von **Voithenberg** zu **Herzogau**, Landgerichts **Waldmünchen**, hatte gelungene Proben von geschnittenen Gläsern, Bierbechern, Fruchtkörben, Pokalen und Zuckerdosen, zur Ausstellung, eingesendet.

#### V. Rezatkreis.

Die Städte **Fürth** und **Nürnberg**, durch so viele Zweige der Industrie nicht allein in Bayern, sondern auch in Deutschland und in der ganzen Handelswelt berühmt, betreiben die zahlreichen **Spiegelfabriken**, welche die ganze Umgegend durch Gewerbsthätigkeit beleben. In diesen Städten ist noch das System der ursprünglich deutschen Industrie erhalten, wornach nicht eine Menge von Arbeitern in großen Werkstätten zusammengedrängt werden, sondern bei welchem die fabrikmässige Vertheilung der Arbeit an selbstständige und ansässige kleinere Meister geschieht. Man schätzt den **Absatz der bayerischen Spiegelfabriken** wohl nicht zu gering auf **2 Millionen Gulden Werth**. Der größte Theil der Fabrikate wird nach dem **Auslande** abgesetzt. Der **hohe Eingangszoll** in fast allen Ländern (in Frankreich z.B. 50 Prozent) ist einem größeren Absatze hinderlich. Die, in den Handel gegebenen gewöhnlichen Spiegel messen von 9" Höhe und 7" Breite bis 15" Höhe und 9" Breite und bis 70" Höhe und 40" Breite. Ein großes Quantum **roher Spiegelgläser** wird noch immer **aus Böhmen eingeführt**, da die inländischen Glasfabriken das Bedürfniß nicht befriedigen können.

Es mag nicht ohne Interesse seyn, die kurze Geschichte der Entstehung der **Spiegelfabriken von Fürth** hier voranzuschicken.

##### 1. Spiegelgläser.

Die Entstehung der Fabriken, welche sich in Fürth mit dem **Schleifen und Belegen der Spiegelgläser** befassen, fällt in die **erste Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts**. Es hatte nämlich der ritterschaftliche Consu-

lent **Friedrich Schober** aus **Nürnberg** (gest. 1751) auf seinen Reisen die Spiegel- und Folienwerke zu **Venedig** kennen gelernt, und diese Fabrikation mit nach Hause gebracht. Er errichtete zu **Solenhofen** bei Pappenheim eine **Glashütte**, und in dem, eine Stunde davon entlegenen Dorfe Schmiegling ein **Schleif- und Polierwerk**. Diesem Beispiele folgten mehrere Unternehmer, so daß im Jahre 1792 schon **28 bis 30** Werke dieser Art in den Umgebungen von Nürnberg bestanden, an deren Betrieb die Stadt selbst den thätigsten Antheil nahm. Im Umfange des städtischen Burgfriedens von **Fürth** befinden sich gegenwärtig **3 Schleif, und Polierwerke**, und nebstdem erhalten Fabrikanten von dort Werke in den benachbarten Ortschaften zu Vach, Ottensos, Weinzierlein, Streitberg und Forchheim. Diese ansehnliche Produktion wird noch dadurch vermehrt, daß auch die **oberpfälzischen Glaswerke** ihre Erzeugnisse zur weiteren Veredlung hieher liefern. Dieser Verkehr ist so groß, daß man wohl sagen kann, daß Nürnberg und Fürth die ganze Welt mit Spiegelgläsern versehen. **Nord- und Südamerika, die Levante, Spanien, Portugal, Schweden, Dänemark, und Norddeutschland** sind die vorzüglichsten Länder des Absatzes. Die auswärtigen **Zölle**, besonders die französischen, treten einem noch lebhafteren Verkehre hemmend entgegen. Viele Abnehmer beziehen auch belegte Gläser ohne Rahmen, welche letztere sie anderwärts bestellen.

## 2. Spiegelfabriken.

Weil nicht alle Gläser blos in Platten, sondern sehr viele auch im **Rahmen** gefaßt, versendet werden, so macht das **Schreinergerwerbe** einen sehr beachtenswerthen Theil der Industrie von Fürth aus. Es ist merkwürdig, daß, während die ersten Polierwerke in Nürnberg und in der Umgegend gegründet wurden, die ersten **Spiegelschreiner** sich in **Fürth** niederließen. Erst seit etwa 10 Jahren haben mehrere Schreiner, welche ihre Niederlassung in Fürth nicht begründen konnten, sich in **Nürnberg** ansässig gemacht. Die ersten Spiegelschreiner in Fürth waren: Matthäus Maurer, Gottfried Scheidig, Max Keller und Konrad Schaller. Die Einfachheit der ersten Spiegelrahmen machte jede Hilfsarbeit entbehrlich; allein bald verlangten die Kaufleute **verschönerte Einfassungen**, so daß man **Bildhauer, Maler, Vergolder und Zierrathschneider** nöthig hatte, die man aus verschiedenen Gegenden verschrieb. Diese **Arbeiter** waren 1792 etwa **50** an der Zahl. Der neuere Geschmack hat indessen die  **Hälfte dieser Hilfsarbeiter wieder entbehrlich** gemacht. Die Fabrikanten führten seitdem nicht allein die schöneren inländischen Holzarten, sondern auch das ausländische Holz, namentlich das **Mahagoniholz**, zur Verfertigung der Spiegelrahmen, ein. Dem verlebten Kaufmanne Andreas Birkner, gebühret das Verdienst, vor etwa 50 Jahren den Schreibern von Fürth die künstlichen **Beitzen** zur Verschönerung der Spiegelrahmen gelehrt zu haben, wodurch bedeutende Auslagen, welche früher auf Ankauf edler Holzgattungen dem Auslande zuzugingen, dem Lande erhalten werden. Das **Schreinergerwerbe** in **Fürth** zählt gegenwärtig **176 Meister, 130 Gesellen und 56 Lehrlingen**; der **Vergolder** sind 23, der **Bildhauer** 16. **Spiegelbeleger** sind 41 und **Facetirer** 12 beschäftigt.

## 3. Feld- und Taschen-Spiegel.

Diese ganz kleinen, mit gefärbtem Papier überzogenen, oder in Blech oder Holz gefaßten Spiegel, sind eine **sehr wichtige Industrie**, ursprünglich der Stadt **Fürth** allein angehörig. Nur in neuerer Zeit hat sich diese Fabrikation auch in **Nürnberg** einheimisch gemacht. **Millionen Dutzende solcher Spiegel** werden des Jahres nach allen Theilen der Erde verschickt. Mit diesem Artikel beschäftigen sich **32 Fabrikanten**. Man fängt auch in **Paris** an, diese kleinen Spiegel ebenfalls zu verfertigen.

## 4. Brillenfabriken.

Die **ersten Brillenmacher** waren die **Gebrüder Grünert**, und ihr Nachfolger **Leonhard May** wußte seinen Fabrikanten in Norddeutschland Absatz zu verschaffen. Der Credit für diese Waare erhob sich so sehr, daß nun aus **Fürth mehr rohe Brillen** versendet werden, als selbst aus Nürnberg. Fürther-Brillen werden als englische ausgegeben, und wohl auch den englischen vorgezogen. Die vorzüglichsten Stappelpätze für diesen Artikel sind: Norddeutschland, England, Frankreich, Holland, Spanien und Nordamerika. Ausser der Nebenbeschäftigung für viele andere Arbeiter sind in **Fürth 10 Fabrikanten** mit diesem Artikel beschäftigt.

Folgendes ist eine **Uebersicht der Glaswerke im Rezatkreise**. Im Landgerichte Monheim ist die **Glashütte Konstein**, die einzige des Kreises. Man verbraucht Sand von dem nahegelegenen Walde bei Gammersfeld, und zum grünen Glase gewinnt man den Sand auf den Kiesbänken der Donau. Man fabricirt sehr beliebtes grünes Hohl- und Tafelglas und Apotheckergeräthe.

Von der Wichtigkeit der Fabrikation der Spiegel und von der großen Verbreitung dieser Industrie im Rezatkreise, mag eine kurze Aufzählung der Etablissements den besten Beweis liefern.

Es befinden sich diese Anlagen im Kreise folgendermassen vertheilt.

Im Landgerichte **Cadolzburg**: Spiegelglasschleifen in Weinzierlein, Neusees und Rüttelsdorf. Im Landgerichte **Erlangen**: Ein Spiegel- und Zinnfolienwerk. Im Landgerichte **Forchheim**: 1 Spiegelschleiferei. Im Magistrats-Bezirke **Fürth**: 3 Schleif- und Polierwerke, und die Spiegelfabriken, von welchen im Eingange die Rede war. Im Landgerichte **Herzogennaurach**: die **1825** etablierte Spiegelglas- und Spiegelfabrik zu **Büchenbach**. Im Landgerichte **Lauf**: 4 Schleifereien, Nürnberger Kaufleuten angehörig. Man schleift Gläser von 9" hoch 7" breit bis 70" hoch und 40" breit. Im Landgerichte Lauf: zwei Zinnfolienwerke in Schnaitach und Lauf, welches letztere Werk, mit dem Etablissement in Erlangen in Verbindung steht. Schleif- und Polierwerke in Lauf, Rollhofen, Diepoltsdorf, Utzmannsbach, Osternohe, Röthenbach. Im Magistratsbezirke und im Landgerichte **Nürnberg**: In der Stadt 11 Brillenmacher, in der Umgegend folgende, Nürnberger-Kaufleuten angehörige Werke: 1 Folienhammer in Dos, 1 Folienhammer in Schmiegling, Spiegelschleifereien, Polierwerke und Spiegelbelegwerke in Dos, Stein, Gleishammer, Schmiegling, Vach (woselbst Gläser zu optischen Instrumenten gemacht werden), Schweinau. Im Landge-

richte **Pleinfeld**: Glasschleifereien in Roth und Pfaffenhofen. Im Landgerichte **Schwabach**: Glasschleifereien in Penzendorf, Sorg, (Gemeinde Kleinschwarzenlohe), Geratsmühle, (Gemeinde Reichelsdorf), 2 Schleif- und Polierwerke in Sorg.

Unsere Industrieausstellung bewährte die **erheblichen Fortschritte, welche die Spiegelfabrikation im Rezatkreise** in der neuesten Zeit gemacht hat. Vor allem wurde die Aufmerksamkeit der Sachkenner auf einen großen Spiegel von ungewöhnlicher Ausmessung mit 94" Höhe und 42" Breite hingezogen, welchen die Fabrik des Herrn Daniel Faber, Chef des Hauses **Kießling & Faber in Nürnberg**, ausgestellt hatte. Das rohe Glas wurde von **C. Abele in Ludwigsthal**, Landgerichts Regen, geliefert. Die Veredlung geschah auf der Spiegelglasschleife zu Dos, Landgerichts Nürnberg. In Nürnberg wurde der Spiegel belegt. Die in Nürnberg gefertigte vergoldete Rahme hat 9" im Profile.

Die **Spiegelglas- und Zinnfolienfabrik von Zephanias Fischer seel. Söhnen in Erlangen** beschickte die Ausstellung mit einem Spiegel mit einer wohl bemerkbaren Ausmessung von 7' 8" Höhe, 3' 4" Breite, geschliffen, doussiert, poliert und mit selbstfabricirter Zinnfolie belegt. Das Rohglas ist aus der Hütte zu **Voithenberg-Oedt**, welche die Spiegelfabrik selbst gepachtet hat, roh hergestellt (**geblasen**) worden. Das rohe Maas betrug 8' 3" Höhe und 3' 4" Breite. Bei dem Schleifen mußten 7" abgeschnitten werden. Er gefiel allgemein. Diese große Fabrik, welche gewiß zu den Zierden des Landes gezählt werden muß, bewährte hiebei nur auf's Neue den verdienten Ruf, welchen sie durch die Güte und Billigkeit ihrer Erzeugnisse im In- und Auslande sich schon lange erworben hat. - Das ausgestellte Meisterstück einer **Zinnfolie** von 10' 2" Höhe und 6' 5" Breite ist, wie bereits bemerkt, in der Sammlung des polytechnischen Vereins, als Geschenk der Fabrik, aufbewahrt.

**Spiegel von solchen Ausmessungen** sind ganz neue erfreuliche Erscheinungen der Industrie des **Rezatkreises**, welche Bayern bisher noch nicht aufzuweisen hatte, geeignet, noch größere Summen künftig dem Lande zu erhalten. Wenn auch Bestellungen auf **Riesenspiegel** dieser Art nicht häufig eingehen, so sind doch die Fabriken zu solchen Aufträgen gerüstet, und die ausgestellten Proben zeigen die großen Fortschritte in den gemachten Anrichtungen, zur Ausführung aller Aufgaben für diese Industrie.

Die Stadt **Nürnberg** ist für die bayerische **Glasveredlung** nicht allein durch die Fabrikation der **Spiegel** berühmt, sondern sie zeichnet sich auch vorzüglich noch durch den neuen Aufschwung, den die **Glasmalerei** dortselbst erfahren hat, aus. Dem kunstsinnigen **Herrn von Schwarz** verdanken wir deren Emporkommen in Nürnberg, welche Stadt die berühmtesten Ueberreste dieser alteutschen Kunst noch heute in den dortigen Kirchen aufbewahrt.

VI. Obermainkreis.

Die **Glasfabrikation mag zu den erheblichsten Industrien des Kreises** gezählt werden. Einige Hütten arbeiten mit **Steinkohlen** und verbrauchen **Glaubersalz** anstatt **Pottasche**.

Die Fabrikation der **Hohlglasperlen** und der **Glasknöpfe**, ist dem Obermainkreise, und namentlich dem **Fichtelgebirge** eigenthümlich. Die sogenannten **Patterlehütten** sind mit dieser Industrie beschäftigt. Die gefärbten Leibel- und Hemdknöpfe, so wie die gefärbten Glasperlen werden nach Asien und Amerika versendet. \*) **Der frühere Absatz ist sehr heruntergekommen**. Die Etablierung solcher Fabriken in **Nordamerika** und die **Auswanderung** von Sachverständigen dahin, tragen hieran die Schuld. \*\*) In **Böhmen** werden auch **massiv geschliffene Glasknöpfe** fabricirt, welche, so viel bekannt, in Bayern nicht gemacht werden. Wenigstens wurde die, **1830** ausgesetzte **Prämie** hierauf, nicht erungen.

\*) Eine Beschreibung des, seit alter Zeit eingeführten Verfahrens bei dieser Fabrikation, befindet sich in Flurl's Gebirgsbeschreibung von Bayern. München, 1792. pag. 469.

\*\*) Kunst - und Gewerbeblatt. 1821. Nr. 64.

Die Glasfabriken des Kreises sind in den nach: folgenden Distrikten gelegen.

Im Landgerichte **Berneck**: Die Hohlglasperlenfabrik von Johann Thomas Greiner in **Bischofgrün**, welche bei der Industrie-Ausstellung Proben von geblasenen Spielsachen und Arbeiten aus gesponnenem Glase, und bei der Concurrenz um die Prämien, **Hohlglasperlen** vorlegte. Im Landgerichte **Gefrees**: 1 Hohlglas- und 1 Glasperlenhütte. Im Landgerichte **Stadtkemnath**: 3 Paterlhütten in Reuth, Warmensteinach und Altenstadt, Spiegelschleif- und Polierwerke in Erbdorf, Heigermühle, Arnoldsreuth, Karmühle und Hopfau. Im Landgerichte **Kronach**: 1 Glashütte in Stockheim, welche Steinkohlenfeuerung anwendet, und Bouteillen-Glas liefert. Im Landgerichte **Ludwigstadt**: 2 Glashütten in Ludwigstadt. Im Landgerichte **Neustadt a/W**: **15 Glasschleif- und Polierwerke**. Im Landgerichte Selb: die Glashütte **Sophienreuth**, welche Glaubersalz verbraucht. Im Landgerichte **Tirschenreuth**: 1 Glashütte zu **Silberhütte**, 2 Glasschleifwerke. Im Landgerichte **Weidenberg**: 3 Glasperlenhütten in Warmensteinach. Im Landgerichte **Wunsiedel**: Die, von den Herren Brandenburg und Fikenscher gegründete Glashütte im Reichsforste, welche schon lange den Gebrauch des Glaubersalzes eingeführt hat.

VII. Untermainkreis.

Die im Kreise gelegenen **Glashütten gehören zum Theile zu den ältesten in Deutschland**. Seit langer Zeit hat sich die, im **Spessart** zuerst eingeführte Fabrikation des **Mondglases** in großem Rufe erhalten. Es unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Tafelglase dadurch, daß es in der Form einer **runden Scheibe** geblasen wird, welche von dem Ansatz des Blaserohrs in dem Centrum eine warzenartige, wegen der Dicke nicht

durchsichtige Erhabenheit hat. Um diesen Punkt herum werden Segmente abgeschnitten, und zu **Fenstertafeln** verwendet. Diesem Glase gab man gewöhnlich eine **hellgrüne**, dem Auge wohlthuende Farbe, und es hat das Angenehme, daß man von Aussen, wegen der besonders gearteten Reflexionsfähigkeit der Oberfläche, nicht in das Zimmer hineinschauen, während man von Innen sehr bequem hinaussehen kann.

Durch die Bemühungen des preußischen Ministers von Dankelmann wurde **1697** bei **Neustadt** an der Dosse eine **Spiegelfabrik** angelegt, wozu man **französische Arbeiter** aus Tourlville verschrieb. Dieser Minister verfiel in Ungnade, und die Fabrik stockte. Die dort angestellten Arbeiter zerstreuten sich, und fanden an dem damaligen **Kurfürsten von Mainz**, Lothar Franz, einen mächtigen Beschützer. Sie errichteten bei **Lohr am Main** eine Glasfabrik, welche in der Folge **eine der berühmtesten Deutschlands** wurde. Sie verfertigten **geblasene und gegossene Spiegel** von allen Größen, und auch das, unter dem Namen **Verre en vitres, en plats, en Boudine** bekannte, in Deutschland **Mondglas** genannte, Tafelglas. Dem Beispiele der Lohrer Glasfabrik folgten mehrere in Deutschland. Würzburg errichtete damals die Glasfabrik in **Schleichach**, welche zwar nur in kleinen Maaßen arbeitete, sich jedoch durch die Fabrikation des **Mondglases** allenthalben einen großen Ruf erworben hatte.

Die Fabrikation des sogenannten **Halbmondglases**, stammt aus der **Normandie**, wo diese Verfahrungsart ursprünglich durch **verarmte Edelleute** (**Messieurs les gentilhommes**) getrieben wurde. Einige der französischen Edelleute begaben sich gegen das **Ende des 17. Jahrhunderts** nach dem damals kurmainzischen **Spessart**, woselbst sie die Fabrikation des noch heute bekannten **Lohrer Scheiben-** oder **Mondglases**, einführen. Die k. Glashütte in **Schleichach** beobachtet noch immer die ursprüngliche französische Verfahrungsart bei Darstellung des Halbmondglases.

Im Kreise bestehen folgende, hieher gehörige Etablissements. Im Landgerichte **Alzenau**: das bedeutende Kahlerglaswerk. Im Landgerichte **Gemünden**: 1 Glashütte. Im Herrschaftsgerichte **Rothenfels** die Glashütte Einsiedlerhof.

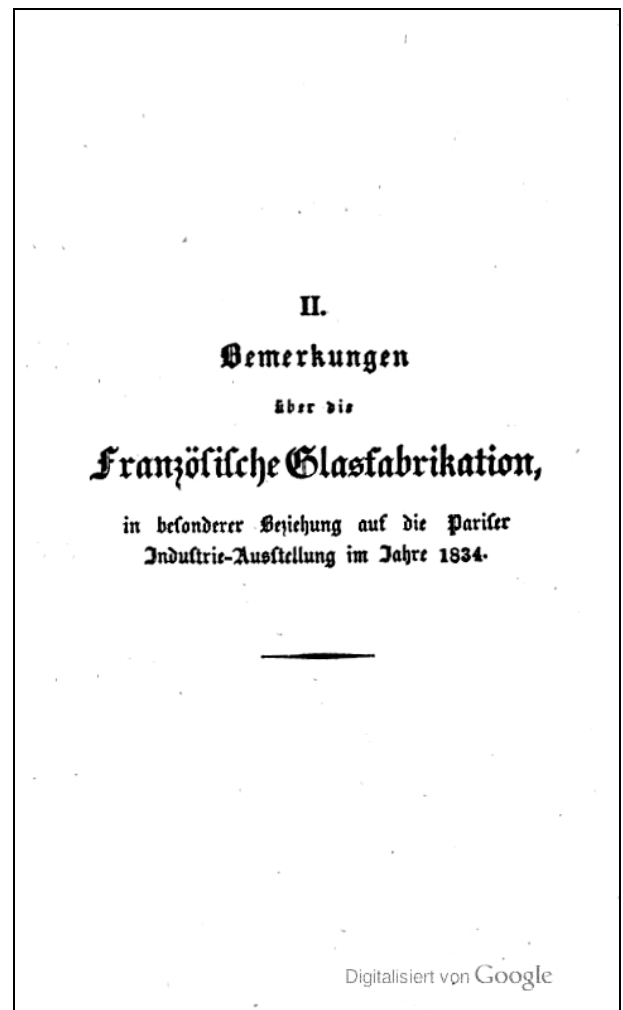
Herr [Franz] **Steigerwald** in **Würzburg** besitzt wohl die, am **vollständigsten eingerichtete und mit der reichlichsten Auswahl schöner Kristallwaare**, nach dem neuesten Geschmacke versehene Niederlage im **Königreiche**. Die Waaren sind indessen aus **Böhmen**.

VIII. Rheinkreis.

In diesem Kreise, in welchem zum Theile **Steinkohle** von St. Jeggert zur Glasfabrikation angewendet wird, bestehen folgende Etablissements. Im Landcommissariate **Pirmasens**: die Glashütte zu Lemberg, welche Fensterglas fabricirt. Im Landcommissariate **Zweibrücken**: 2 Glashütten bei Sulzbach, welche Fensterglas und Bouteillen fabriciren.

Abb. 2010-3-02/013

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 53  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



## II. Bemerkungen über die Französische Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Pariser Industrie-Ausstellung im Jahre 1834.

### A. Allgemeine Bemerkungen. (S. 55 ff.)

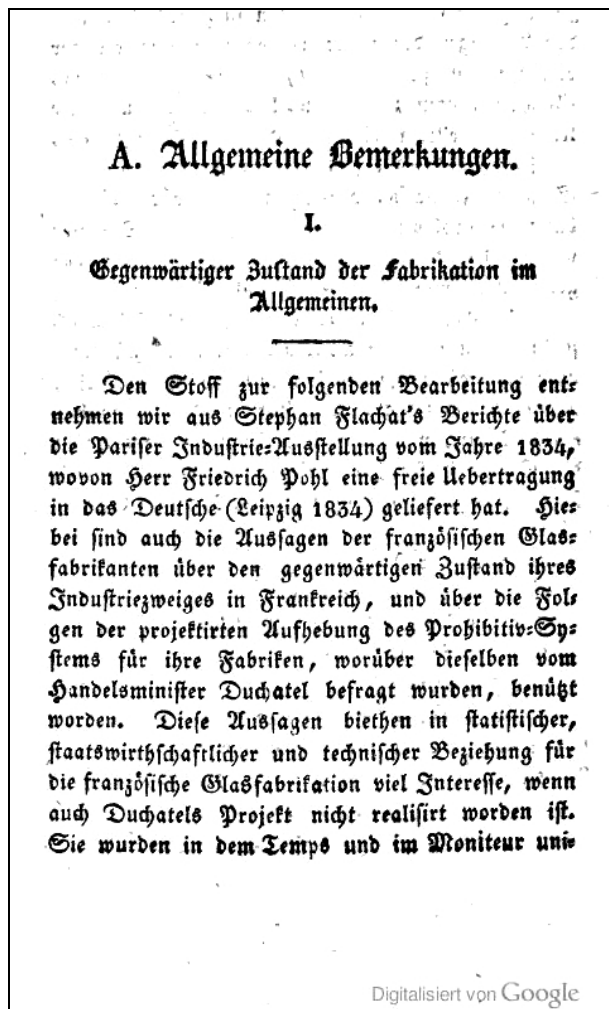
#### I. Gegenwärtiger Zustand der Fabrikation im Allgemeinen.

Den Stoff zur folgenden Bearbeitung entnehmen wir aus **Stephan Flachat's Berichte über die Pariser Industrie-Ausstellung vom Jahre 1834**, wovon Herr Friedrich Pohl eine freie Übertragung in das Deutsche (Leipzig **1834**) geliefert hat. Hier bei sind auch die Aussagen der **französischen Glasfabrikanten** über den gegenwärtigen Zustand ihres Industriezweiges in Frankreich, und über die Folgen der projektirten **Aufhebung des Prohibitiv-Systems** für ihre Fabriken, worüber dieselben vom Handelsminister Duchatel befragt wurden, benützt worden. Diese Aussagen biethen in statistischer, staatswirthschaftlicher und technischer Beziehung für die französische Glasfabrikation viel Interesse, wenn auch Duchatels **Projekt nicht realisirt** worden ist. Sie wurden in dem Temps und im Moniteur universell mitgetheilt, und wir lesen Auszüge hievon in **Dinglers Journal 1834**. Dezemberheft pag. 381. Diese Auszüge

umfassen nur den speziellen Zustand der **Kristallglasfabriken** in Frankreich, nach den Aussagen der Herren: **Godat** [Pierre Antoine Godard-Desmarests], Verwalters der Kristallfabrik zu **Baccarat**, **Georges Bontemps**, Glasfabrikanten zu **Choisy-le-Roi**, der über die letzte Ausstellung eine Brochüre geschrieben hat, [Jean Alexander] **Paris**, Direktors der Kristallfabrik zu **Bercy** und **Stephan Flachât's**, der sich völlig für die Aufhebung des Prohibitiv-Systems ausspricht. Die hier vorliegende Abhandlung beschäftigt sich mit der **gesamten Glasfabrikation Frankreichs**.

Abb. 2010-3-02/014

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 55  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



Der **Commissionsbericht für die Industrie-Ausstellung von 1834** macht folgende Zusammenstellung über die **Gesamtproduktion** an Glas in Frankreich, und er bezeichnet als Autorität für diese Angaben einen Mann, welchen Kenntnisse und Charakter an die Spitze dieser Industrie gestellt haben. Nach seiner Schätzung sind ungefähr **200 Oefen** im Gange, nämlich:

- 90 Oefen für Bouteillenglas.
- 25 Oefen für Fensterglas.
- 75 Oefen für Trinkgläser und kleine Glaswaaren.
- 8 Oefen für Kristalle.
- 3 bis 4 Oefen für Spiegel.

Der Betrag aller Fabrikate kann auf **29 Millionen** [Franc] angeschlagen werden; nämlich:

Bouteillen .....	14.000.000 Fr.
Fensterglas.....	3.500.000 Fr.
Gläser und kleine Glaswaaren .....	6.000.000 Fr.
Kristall.....	3.500.000 Fr.
Spiegel.....	2.000.000 Fr.

Unter den vorzüglichsten Glas- und Kristallfabriken, fabriciren **Baccarat** und **St. Louis ausschließlich Kristall**. **St. Gobain** und **St. Quirin Spiegel**, **Choisy**, durch die Nähe von Paris begünstigt, liefert vorzüglich **rundes und bemaltes Glas**.

**Reve-de-Gier** [Rive-de-Gier, südwestl. Lyon] ist **einer der vorzüglichsten Punkte Frankreichs** für die Glasfabrikation. Der niedrige Preis des Brennmaterials [Kohle] sichert ihm die größten Vortheile.

Die Fabrikation der **Bouteillen** ist durch ganz Frankreich verbreitet, 7 Oefen arbeiten zu Bordeaux, 8 im Thale Argonne, 8 in der Picardie, 7 in Flandern und 2 in der Nähe von Paris. Auch in der Bretagne, Normandie und in der mittäglichen Gegend giebt es Oefen.

Die Glasfabrikation in den **Vogesen** ist von großer Erheblichkeit. Außer dem genannten **herrlichen Glaswerke** in **St. Louis**, auf welchem in 2 großen Oefen nur **Kristallglas** gemacht wird, sind noch die **Weißglashütten Gotzenbrük** und **Blindenwalsch**, [Götzenbruck, Plaine-de-Walsch, später Vallérysthal] die sogenannte Hannauer oder Harberger Hütte, welche blos Fensterglas, und die **Grünglashütte Grand Soldat** [Soldaten-thal], welche blos Grünglas liefert, anzuführen.

**Fensterglas** wird ausser seinen Hauptfabrikorten zu **Reve-de-Gier** und **Choisy**, auch im Maas- und Nord-Departement u.s.w., **Trinkgeschirr** und kleinere Glaswaare in der **Normandie**, **Flandern**, in der **Picardie**, **Champagne** und in **Lothringen** fabricirt.

Die **Kristallöfen** sind folgendermaßen vertheilt: 2 bisweilen 3 arbeiten zu **Baccarat**, 2 zu **St. Louis**, 1 zu **Choisy**, 1 zu **Bercy**, 1 zu **La Vilette**.

Die Glasindustrie, steht unter dem Schutze von **Einfuhrverboten**. Mit Ausnahme der Spiegel, gefüllter Bouteillen, der Verglasungen und des zu optischen Instrumenten bestimmten Glases, ist die **Einfuhr fremder Glaswaaren verboten**.

## II. Materialbezug.

Bei der Glasfabrikation ist Frankreich mit zwei Hauptmaterialien, nämlich mit **Pottasche und Blei**, vom **Auslande abhängig**. Frankreich erzeugt gar keine Pottasche, und 400.000 Kilogramm Blei, etwa den 35. Theil des eigenen Bedürfnisses. Aus fiskalischen Gründen sind beide Artikel mit einem **hohen Eingangszolle** belegt. Gerade diese Betriebsmaterialien sind zu der Kristallglasfabrikation unentbehrlich, und sie vertheuern die Fabrikate.

Das **Kristallglas** besteht in 200 Theilen, aus **100 Theilen Sand**, **66,66 Mennig** und **33,33 Pottasche**. Die 66,66 Theile Mennig enthalten beiläufig 58 Theile Bley. Der mittlere Preis von 100 Kilogr. Bley beträgt 50, jener

der Pottasche 80 Franken. Der Zoll auf das Bley beträgt im Durchschnitte 15, jener auf die Pottasche 25 %. Der mittlere Preis des metrischen Zentners Sand belauft sich in den verschiedenen Fabriken auf 3 Fr. Hiernach ist das Kristallglas durch folgende Werthe repräsentirt: Sand 3 Fr., Bley 2 Fr., Pottasche 27 Fr., zusammen 57 Fr. Davon betragen die Zölle 9 Fr. 99 Cent. nämlich auf das Bley 4 Fr. 5 Cent., und auf die Pottasche 5 Fr. 54 Cent, so daß also für das Kristallglas eigentlich nur 47 Fr. übrig bleiben. **Die Zölle betragen demnach mehr als 21 % der Kosten der Rohstoffe.**

Die **Kristallfabrik zu Bercy** arbeitet mit Steinkohlen erster Qualität von Anzin [Nordwestfrankreich], und zwar die Fuhr für 25 Fr. Das Brennmaterial beträgt beinahe 25 % des Gestehungspreises der Waare.

Die **Kristallfabrik St. Louis** besitzt das **Holzungsrecht**, welches ihr um einen, vor langer Zeit bestimmten Preis, **auf Ewigkeit** verliehen wurde. Dessen ungeachtet hat aber **Baccarat ohne Holzungsrecht** den Vortheil vor St. Louis voraus, daß die **Transportkosten geringer** sind, und daß die **Maschinen mit Wasser betrieben** werden, während **St. Louis** mit einer **Dampfmaschine** arbeitet, deren Unterhaltung kostspieliger ist. Der Preis des Holzes ist ziemlich wandelbar; man bezahlt die Klafter bis zu 27 - 28 Fr.; in diesem Jahre zu 22 - 24 Fr. Wenn man zu Baccarat mit 3 Oefen arbeitet, so brauchte man **16 - 17.000 Steren Holz**; dieß macht 5 - 6.000 Klafter, indem die lothringische Klafter drei Steren hat. (3 Steren machen ohngefähr 1 bayr. Klafter). Das Holz kommt jährlich auf 210 - 120.000 Fr. Man verbraucht auch etwas **Steinkohlen**; allein nicht aus Ersparniß, sondern, um das Holz zu schonen, wenn es selten wird. Die Steinkohlen kommen, nämlich die 1.000 Kilogr., auf 42 Fr. zu stehen. Die Kosten des **Brennmaterials** betragen hiernach beiläufig **11 - 12 Prozent der Gestehungskosten** der Fabrikate.

Auf der **Kristallglasfabrik zu Baccarat** verbraucht man, wenn drei Oefen arbeiten, nicht weniger als **300.000 Kilogr. Bley**, dessen Preis sehr verschieden ist, und welches, da in Frankreich beinahe kein Bley ausgebracht wird, und da man wenigstens in Baccarat kein Atom französisches Bley verarbeitet, aus **Spanien, Deutschland** und über Havre aus **England** bezogen wird. Da 100 Kilogr. gegenwärtig im Minimum auf 65 Fr. zu stehen kommen, so verbraucht man jährlich für 195.000 Fr. Bley. Unter den rohen Materialien darf überdieß auch die **Pottasche** nicht vergessen werden, wovon jährlich 1.500 metrische Zentner verbraucht werden, und wovon 100 Kilogr. im Mittelpreise 110 Fr. kosten. Von den 4.500 metrischen Zentnern **Sand**, die man jährlich verarbeitet, kommen 100 Kilogr. auf 8 - 9 Fr. zu stehen.

Die **Kristallfabrik in Choisy-le-Roi** gebraucht hauptsächlich **Steinkohlen**, wovon ein Kilogr. auf 40 - 45 Fr. zu stehen kömmt, und auch Holz. Das Brennmaterial bildet ein Drittheil, der Arbeitslohn das zweite, und das rohe Material das dritte Theil der Gestehungskosten.

Die **Steinkohlen** kommen gegenwärtig von **Anzin** und **Denain** [beide Nordwestfrankreich], früher bezog man sie von **St. Etienne** [südwestl. Lyon]; allein wegen der

Unsicherheit der Schifffahrt auf der Loire hat man sich nun an die nördlichen Steinkohlengruben gewendet. Der **Sand** bildet die Basis aller Arten Glas. Zu den **Fenstergläsern** und andern gewöhnlichen Glassorten wird **Kreide** und schwefelsaures-, so wie basisch-kohlensaures **Natrum** genommen. Man würde diese Salze gerne durch Kochsalz ersetzen; allein dazu müßte das **Kochsalz** frei gegeben werden, was sich schwer mit den Verwaltungsmaasregeln vereinbaren läßt. Zum Kristallglase verwendet man **Pottasche** und **Bley**, die jedoch wegen des hohen Einfuhr-Zolles **sehr theuer** zu stehen kommen.

Der **Eingangs-Zoll** beträgt beiläufig 15 % des Werthes der Rohstoffe, und beiläufig 4 % des Werthes der verkäuflichen Waaren. Das Kristallglas enthält 1/3 Bley und 1/6 Pottasche. Das Bley zahlt 6, die Pottasche 18 Fr. pr. Kilogramm. **Der Kilogr. Kristallglas kommt etwa auf 1 Fr. 80 Cent.**

### III. Verbindung der Arbeiter.

Die **Soldaten des Kaiserreiches** [Napoléon I.; nach 1815], welche nach dem europäischen Frieden Beschäftigung suchten, konnten den **Mißbrauch der Erbllichkeit der Broncearbeiter wohl aufheben, nicht aber jene der Glasarbeiter**, welche von Jugend auf eingeübt werden müssen. Demohngeachtet hat sich die Klasse der **Cagniot**s (Pfuscher) gebildet, welche indessen noch sehr gering an Zahl sind. Die **Arbeiter-Verbindungen** zwingen den Fabrikherrn, sich von den **bestehenden Verfahrensarten nicht zu entfernen**, und den **verlangten Lohn unverändert zu bezahlen**. Bei **Rive-de-Gier** z.B. beharren die Arbeiter darauf, das **Glas minder dick zu machen**, weil sie bei der stückweisen Bezahlung aus weniger Masse mehr Glas verfertigen können. Die Associrung der Arbeiter ist vorzüglich in der Kristall-Fabrikation ein Nachtheil.

Die **Erbllichkeit**, welche die, mit der Leitung der Schmelzöfen beauftragten Arbeiter unter sich eingeführt haben, ist in einen solchen Grad von Kastengeist ausgeartet, daß diese Leute in Frankreich unter dem Namen **Gentilhomme verriers** bekannt sind. Sie tragen ihre **Stellen immer auf ihre Kinder** über, und dulden in dieser Hinsicht keine Concurrenz. Diesem großen Mißbrauche konnte nur eine Verbindung der Fabrikanten untereinander engegegenstellt werden, und diese Seite ist vielleicht die einzige, welche für die **Associrung der Fabrikherrn** hervorgehoben werden kann. Ausser dem müßte diese Klasse von Arbeitern, deren Namen ihre **deutsche Abkunft** verrathen, sehr bald Rückschritte machen, da ihr **Leben ohnehin kurz** ist, und sie **nicht angetrieben würden, sich zu vervollkommen**.

### IV. Verbindung der Fabrikanten.

Früher bestanden in **Paris fünf bis sechs Handlungshäuser**, welche die Erzeugnisse der Kristallfabriken abnahmen und verkauften. Die Geschäfte dieser Krystallglashändler fiengen an, etwas lau zu gehen, und dieß veranlaßte mehrere derselben, **zu einer Gesellschaft zusammenzutreten, welche die Hauptfabrikanten einlud, bei ihr allein ihre Fabrikate niederzulegen**, wogegen sie ihnen versprach, ihnen **alle ihre**

**Fabrikate abzunehmen.** Die Gesellschaft, welche unter der Firma **Launay, Hautin und Comp.** besteht, und **6 oder 7 Theilnehmer** [Teilhaber] zählt, von denen mehrere keine Glashändler, dafür aber so vermöglich sind, daß sie leicht dem Handel Gesetze diktiren können, trug wesentlich zum **Untergange der früher berühmten Fabrike der H. H. Brüder Chagot in Mont-Cenis** bei, deren Eigenthümer unglücklicher Weise auch bei den **Hüttenwerken von Creuzot** interessirt waren.

Die Verbindung der Kaufleute zu einer einzigen Gesellschaft, rief bald auch eine **Verbindung der Fabrikanten** unter sich hervor. Die anfängliche Verbindung der Fabriken von **Baccarat** und **Saint Louis** erfolgte nicht, wie einige Fabrikanten angaben, in Folge einer gewissen, bei ihnen eingetretenen Rivalität, welche beide zu Grunde zu richten drohte, sondern aus ganz andern selbstsüchtigen Gründen. Die Fabriken zu **Choisy-le-Roi** und **Bercy** mußten sich jener zu **Baccarat** und **St. Louis anschließen**, wenn sie nicht gleiches Schicksal mit Mont-Cenis theilen wollten; denn schon machte man den Angriff gegen sie dadurch, daß man den **Fabrikpreis momentan unter den Gestehtungspreis herabsetzte**; und wenn die Gesellschaft die kleine Fabrik zu **Villete** noch bestehen läßt, so geschieht dieß bloß unter der **Bedingung, daß sie ihre Geschäfte nicht weiter ausdehnt**. Eben so nachtheilig, wie für die kleinen Glashändler, war das angemaaßte **Monopol der Gesellschaft** auch für die **Glasschleifer**, indem sie dieselben zwang, **nach einem bestimmten Tarife zu arbeiten**, und hievon der Gesellschaft noch **10 % nachzulassen**.

Gegenwärtig [1835] haben sich die vier **Kristallglasfabriken zu Baccarat, St. Louis, Choisy-le-Roi und Bercy zu einer einzigen Compagnie** verbunden. Sie versehen **seit drei Jahren** gemeinschaftlich eine und dieselbe Niederlage; die **Preise sind nach einem gemeinschaftlichen Tarife** regulirt. Diese, in Folge einer **Handelsconjunktur** gegründete Niederlage repräsentirt so zu sagen den Handel und den Konsumenten; **sie ist jeder Erhöhung des Preises, die der einzelne Fabrikant allenfalls verlangen könnte, entgegen. Die Waaren aller Fabriken werden zusammen gebracht, so daß man die Erzeugnisse einer einzelnen Fabrik nicht mehr kennen kann.** Um dem Rufe nicht zu schaden, werden die **Waaren 2. und 3. Auswahl zu Paris gar nicht in den Handel** gegeben, sondern wahrscheinlich **über die See verschickt**.

Der Vertrag bezieht sich auf **alle weißen** [farblosen] **Kristallfabrikate** der vier Fabriken, mit **Ausnahme der colorirten Waare von Choisy**. Der **Kristallabsatz hat sich seit dieser Verbindung um den dritten Theil vermehrt**; ob in der Coalition oder in dem zunehmenden Wohlstande der Grund liegt, ist nicht ausgemacht.

Es ist merkwürdig, wie in einem Lande, in welchem doch Gewerbefreiheit bestehet, eine **einzig Gesellschaft nicht nur die Quantität der fabricirten Kristallgläser, sondern auch den Preis derselben diktiren** könne.

## V. Verhältnisse zum Auslande.

Nach den lokalen Verhältnissen bedarf **Frankreich des Zollschutzes vorzüglich für die Kristallfabrikation**, oder eines **Nachlasses für den Eingang der Hauptmaterialien, Steinkohlen, Soda, Bley und Pottasche**, welche vom **Auslande** bezogen werden müssen. **England, Belgien und Deutschland** sind für die Glasfabrikation in **günstigeren Verhältnissen**, als Frankreich.

Der **Commissionsbericht** spricht sich hierüber folgendermassen aus. Wie sollte man wohl glauben, daß die französischen Kristallfabriken die fremde Concurrenz nicht aushalten könnten? Die Centraljury drückte sich **1827** folgendermassen hierüber aus: „Die **Kristallfabrikation** hat in Frankreich seit einigen Jahren **ungeheure Fortschritte** gemacht; sie kann fortan des Zollschutzes entbehren, weil ihre Fabrikate weder in der Güte noch im Preise eine Concurrenz fürchten. Die Centraljury spricht mit großem Vergnügen dieses wichtige Resultat aus.“

Wir bemerken jedoch, daß in diesem Urtheile etwas Gebieterisches liegt, mit dem wir **nicht einverstanden** sind.

Wir sind der Ueberzeugung, daß Frankreich die **Einbringung fremden Glases und Kristalles freigegeben** könnte, ohne seinen Fabriken zu schaden, wenn man nur die rohen, zur Kristallfabrikation nöthigen **Materialien, Bley und Pottasche, die diese Fabrikate so sehr vertheuern, von Eingangszöllen befreite**, wodurch die Fabrikanten in den Stand gesetzt würden, die Concurrenz mit gleichen Kräften auszuhalten. Wenn wir dazu rathen, **Prohibitiv- oder Restrictiv-Zölle auf die Fabrikate anderer Länder aufzuheben**, so geschieht dieß stets nur unter der Voraussetzung, daß der Zoll auf rohe Materialien, welche man in Frankreich zur Verfertigung derselben Artikel gebraucht, aufgehoben werde, indem er die Ertragung der Concurrenz im Lande erschwert, auswärtig oft unmöglich macht.

Wenn ungeachtet der **großen Fortschritte in der Glas- und Kristallindustrie** der Consument davon bis jetzt fast noch nichts gemerkt hat, wenn auf die Verbesserung des Fabrik-Verfahrens noch **kein Sinken des Preises** erfolgt ist, so ist ohne Zweifel theilweise dem Verbotssysteme die Ursache zuzuschreiben. Wenn z.B. fremde Kristallwaaren in Frankreich Zutritt hätten, so würden bald alle möglichen **Uebelstände jener Verbindung der vier Kristallfabriken Frankreichs**, von der wir sprachen, verschwinden, und Alles in dieser Vereinigung liegende Gute würde seine Früchte tragen. Man könnte darin nur eine **Regulirung des Verkaufes im Interesse Aller, sowohl des Consumenten und des Arbeiters**, als auch der Fabrikanten, nicht aber auch einen förmlichen Zwangsmarkt, eine Verbindung zur Festsetzung des Preises im alleinigen Interesse, der Fabrikanten finden. Man kann nie einen Punkt der Handelsfreiheit von seiner wahren Seite betrachten, ohne die fruchtbarsten Folgerungen, die billigste Ausgleichung der Interessen zu erhalten.

Wir sagten, daß kein bemerkliches Sinken des **Preises** der Kristallwaaren stattgefunden habe. Wir glauben sogar, daß man behaupten könne, es sey eine **Erhöhung desselben für das geschnittene Kristall** erfolgt; frei-

lich ist das **gegossene [gepresste] Kristall billiger geworden**. Diese Erniedrigung des Preises ist durch Einführung des **Gußverfahrens** in der Glasfabrikation erlangt worden. Man hat so **Glasfabrikate von fast gleichem Aussehen, mit dem gegossenen Kristall** erhalten, wie leicht begreiflich ist. **Gegossene Waare ist aber nur seiner vielen Facetten wegen dem Auge angenehm**. Aber durch das Lichtspiel in den Facetten wird der Unterschied in Gehalt und Farbe, der bei ebenen Kristall- und Glasfabrikaten so auffallend ist, sehr vermindert. So ist durch dieses gleiche Fabrikationsverfahren bei Glas- und Kristallfabriken, für letztere eine beruhigende Concurrnz eingetreten, und hat sie nur durch eine, **fast die Hälfte betragende Verminderung der Preise**, aushalten können. Dieß liefert noch einen Beweis mehr für unsere so eben gemachte Behauptung, daß man endlich die Concurrnz des Auslandes zulassen müsse.

In dem **Conferenz-Protokolle** der, aus den Engländern George Villiers und Bowring und dem Franzosen Duchatel, jetzigem Handelsminister, und de Freville, Pair von Frankreich, im Jahre **1831** gebildeten **Commission zur Untersuchung der Handelsverhältnisse Englands und Frankreichs**, findet man ein Verzeichniß der Verbote, welche noch immer die Zolltarife Frankreichs durch ihre Unzahl auszeichnen. Einem jeden verbotenen Artikel ist die **Ursache des Verbotes** beigefügt. In Betreff des Glases und Kristalles lautet es daselbst folgendermassen:

„Der Verbrauch dieser Artikel in Frankreich ist bedeutend. Seit 55 Jahren hat die französische Industrie nicht nur die Bedürfnisse des Landes befriedigt, sondern auch eine starke Ausfuhr betreiben können. Es scheint als gut, dieses System aufrecht zu erhalten.“

Ist ein Industriezweig so weit gediehen, fremde Concurrnz aushalten zu können, und zwar nicht nur im eigenen Lande, wo der Transport und die Leichtigkeit der Verbindungen ihm bedeutende Vortheile sichern, sondern sogar außerhalb der Grenzen, wo jede Parthei gleiche Mittel hat; so möchte es doch wohl scheinen, als könne er jenes erniedrigenden Schutzes des Verbotes entbehren, um den nachzusuchen sie kein Recht hat, um nicht als schwach und gering behandelt zu werden; eine starke Ausfuhr beweist eine ausgebildete Industrie, liefert das Zeugniß über Mündigkeit.

Frankreich hat im Jahre **1832 für 2.402.000 Fr. Glas ausgeführt**, und zwar für 228.000 Fr. nach der **Schweiz**, für 404.000 Fr. nach **Spanien**, für 121.000 Fr. nach **Sardinien**. Außer dem fand noch eine bedeutungsvolle Ausfuhr von 167.000 Fr. nach der **Türkei**, für 145.000 Fr. nach den **vereinigten Staaten**, für 112.000 Fr. nach **England** statt. England kauft also französische Fabrikate, Frankreich kämpft mit ihm in der Türkei und in den vereinigten Staaten, beide Länder, wo seine Handlungsverbindung sehr ausgedehnt ist.

**Kristallwaaren führt Frankreich nach allen Weltgegenden aus**, und die ganze Ausfuhr derselben betragt 283.000 Kilogrammen, davon ein Zoll für den Kilogramm im Durchschnitte zu 2 Fr. angeschlagen ist.

Beim gemeinen Glase wird der Kilogrammen auf 1 Fr. berechnet.

Herr **Godart** [Namen s.o.], Verwalter der Kristallglasfabrik zu **Baccarat**, drückt sich über die Ausfuhr an Kristallwaare folgendermassen aus: Frankreich führt eine **sehr geringe Menge Kristallwaare nach Deutschland aus, nach Belgien beinahe nichts, und nach England mit Ausnahme von Einsetzdillen für Leuchter, gleichfalls nichts**. Etwas wenigens geht nach **Spanien, Italien, der Schweiz und Konstantinopel**. Die **Ausfuhr in die vereinigten Staaten ist gering**, weil die englischen Fabrikate daselbst den Vorzug haben, und weil in **Nordamerika selbst Kristallglas fabricirt** wird, wie dieß schon daraus erhellt, daß wir den **Amerikanern die erste Idee der zierlichen, in Model mit guillochirtem Grunde [sablé] geblasenen Artikel** verdanken. Nach **New-Orleans**, wo man die französischen Sitten und Gebräuche beibehalten, ist die **Ausfuhr größer**; eben so ist jene in die **französischen Kolonien** und nach dem **spanischen Amerika** bedeutender. Doch mag die ganze **Ausfuhr nicht über 1/7 oder 1/8 der ganzen Produktion** betragen.

Es giebt einige Glasarbeiten, welche **gegen einen Zoll in Frankreich eingeführt** werden dürfen, wie z.B. **Spiegelgläser und Spiegel**, deren Einfuhr den französischen Fabriken keinen Schaden zu bringen scheint. Die **Nürnberger Spiegel** dürfen nur gegen einen hohen Zoll eingeführt werden, und man verfertigte in Frankreich früher gar keine Spiegel dieser Art. Gegenwärtig schickt sich die Gesellschaft von **Saint Quirin**, welche bisher etwas Weniges in diesem Producte erzeugte, an, diesen Industriezweig in einer, ihrer dormalen unthätigen Fabriken, im Großen einzuführen. Was die **großen Spiegel betrifft, so verfertigt man sie in Frankreich besser**, als in irgend einem andern Lande, und in dieser Hinsicht fürchten die französischen Fabriken von keiner Seite eine Concurrnz.

Das **Fensterglas** gilt in **Frankreich** 70 Cent pr. Kilogr., in England ist es theurer. Die **Engländer** fabriciren jedoch für die Ausfuhr ein noch schlechteres Glas, welches wohlfeiler ist. In Frankreich verkauft man die gemeine Qualität besser, als die schöne. In England verhält sich dieß umgekehrt; die **Engländer versenden die schlechteste Qualität, den Ausschuß**, den sie im Inlands nicht unterbringen können, auf fremde Märkte, und geben sie daselbst niedriger, als der Gestehungspreis im Allgemeinen ist. Der Gewinn, den sie an den besseren Sorten machen, setzt sie in den Stand, auf den fremden Märkten überall zu concurriren. Man führt nur sehr wenig Fensterglas aus.

**England hat reiche Bley-Bergwerke**, und einen **unerschöpflichen Vorrath an Steinkohlen**; der Transport ist daselbst auf jede mögliche Weise erleichtert [Kanäle], und auch der **Arbeitslohn ist weit geringer**, indem die **Glasfabrikation eine zehnmal größere Ausdehnung erreicht hat, als in Frankreich**.

Die **Spiegelfabrikation** giebt ein gutes Vergleichungsmittel für den Zustand der Glas- und Kristallfabrikation in beiden Ländern, indem sie von den Fortschritten beider Industriezweige abhängt. Wir wollen daher die

**Spiegelpreise in Frankreich und England** miteinander vergleichen, nachdem wir bei den Betrachtungen über die **bayerische Glasfabrikation** die großen Spiegel zusammengestellt haben, welche bisher aus allen Ländern bekannt geworden sind.

Die **British plat-glass-Company** verkauft belegte Spiegel, in ihrer Niederlage zu London, nach folgendem Tarife:

Höhe. Meter	Breite. Meter	Preis. Fr.
3,30	2,12	5,149
3,65	5,02	5,552
3,72	2,10	5,924
5,77	2,07	6,035
4,00	2,00	6,327

Letztere Größe beträgt 10,952 Quadrat Zoll, mithin kömmt der Zoll auf 53 Centimes.

Auf der letzten **Pariser Ausstellung** sahen wir **Spiegel aus St. Quirin und St. Gobain** mit 14,700 bis 14,229 Quadrat Zoll Fläche, zu 8.470 bis 8.140 Fr. Verkaufspreis, so daß der Quadrat Zoll auf 57 Centimes zu stehen kommt. Erwägt man demnach, daß die französischen Spiegel, deren Preis pr. Zoll eben berechnet worden ist, um 4,000 Zoll größer sind, als die englischen, und daß ihr Preis pr. Quadrat Zoll dennoch nicht größer ist, als jener der englischen, so giebt es einen sichern Beweis, daß die **französischen Spiegel wohlfeiler** sind, als die englischen. Selbst wenn man von letzteren die auf ihnen lastende Auflage, die bei Gegenständen von solcher Wichtigkeit nicht von Belang ist, abzieht, bleibt immer noch ein Unterschied zu Gunsten des französischen Fabrikates.

Die Belegung der englischen Spiegel beträgt 20 Prozent vom Verkaufspreise, bei den Berlinern 12 ½ Prozent, bei den Parisern 10 Prozent. Wir kennen den Grund dieser Verschiedenheit nicht genau.

Die **großen französischen Spiegel haben also keine Concurrenz** zu fürchten. Dieß gilt aber keineswegs von dem Kristallglase, welches in England gleichfalls sehr schön erzeugt wird. Das **französische Kristallglas** ist zwar weißer, und besitzt mehr Glanz als das **englische**, allein letzteres bietet dem Auge eine mildere und fettigglänzende Oberfläche dar. Wahrscheinlich rührt dieß von der englischen **Schmelzmethode** her. Die Engländer schmelzen nämlich die Woche nur einmal, während die Franzosen je nach der Einrichtung der Arbeit 4 bis 6 mal schmelzen. Sie brauchen nicht mit dem Brennmaterials zu geitzen, indem ihre **Steinkohlen wohlfeil** find; wollten die Franzosen hingegen nach dem englischen Verfahren arbeiten, so würden sie das Geschäft unter sehr ungünstigen Verhältnissen betreiben.

In **England** ruht die **ungeheure Auflage von beiläufig 10 Prozent des Werthes auf dem Glase** [Auflage = Akzise oder Accise, eine Steuer auf den Verbrauch]. Man erzeugt daher dortselbst auch gar kein gewöhnliches Glas, sondern jedermann bedient sich des Kristallglases. **England** hat mehr als **80 Kristallglasöfen**; **Frankreich** hat nur **4 Kristallfabriken**, und darunter 2 Große: nämlich jene zu **Baccarat** und **St. Louis**, und 2 Kleine: **Bercy** und **Choisy**. Außerdem giebt es noch

eine Menge anderer Fabrikanten, die jedoch so wenig erzeugen, daß ihre Anstalten keine Erwähnung verdienen. Von den französischen Oefen sind **nur 7 in Thätigkeit**, so daß also schon hieraus erhellt, wie leicht es den Engländern wäre, die französischen wenigen Fabriken niederzulegen. Sie dürften ihre **Fabrikation nur um 1/20 erhöhen**; der Gestehtungspreis dieser erhöhten Fabrikation würde gewiß niedriger ausfallen, als der gegenwärtige allgemeine Gestehtungspreis. Ueberdieß **stehen die englischen Fabriken so fest**, daß sie sehr wohl ein augenblickliches Opfer tragen, und **Frankreich zum Ruine seiner Fabriken mit 4 bis 5 Millionen** [Franc?] **Kristallglas überschwemmen** könnten.

**Frankreich verkauft lediglich Modeartikel nach England.** Der englische Zoll beträgt 20 Fr. pr. 100 Kilogr. mehr als 25 % des Werthes, was zusammen ungefähr 40 % für das französische Kristallglas giebt. Da jedoch die Accise beiläufig 10 % des Werthes beträgt; so folgt hieraus, daß das **französische Kristallglas in England gegen eine Auflage von 50 % zu kämpfen** hat. Der vorzügliche Absatz nach England besteht in **Kelchgläsern**, die jedoch **sehr wohlfeil** sind. Der glatte Becher, der ein halbes Pfund wiegt, wird nur zu 32 Cent. verkauft, und folglich unter dem mittlern Verkaufspreise des Kristallglases.

Der **Kelch** oder das **Glas ohne Fuß** ist indessen in England bei weitem nicht so gebräuchlich, als in Frankreich.

**Belgien fabricirt wohlfeiler, als Frankreich**, weil es in Bezug auf die **Steinkohlen** eben so günstig gelegen ist, als England, weil es mehr und leichtere **Transportmittel** besitzt, und weil es auf **Bley und Pottasche keinen Zoll** zahlt. **Belgien könnte sogar noch bei einem hohen Einfuhrzolle auf Glaswaaren den französischen Fabriken großen Nachtheil zufügen.**

In **Böhmen** fabricirt man bei einer **sehr mässigen Auflage**; das **Holz**, so wie die **Pottasche** ist daselbst **wohlfeil**, und auch der **Arbeitslohn** ist **sehr niedrig**. Die böhmischen Glasfabriken beziehen ferner ihr Bley aus ihren vaterländischen **Bley-Bergwerken**, während die französischen Fabriken sich sowohl die Pottasche als das Bley für schweres Geld aus dem Auslande verschaffen müssen. Dazu kömmt überdieß noch der Umstand, daß diese beiden Artikel einen Einfuhrzoll zahlen, der beim metrischen Zentner Kristallglas auf mehr den 7 Fr. anläuft.

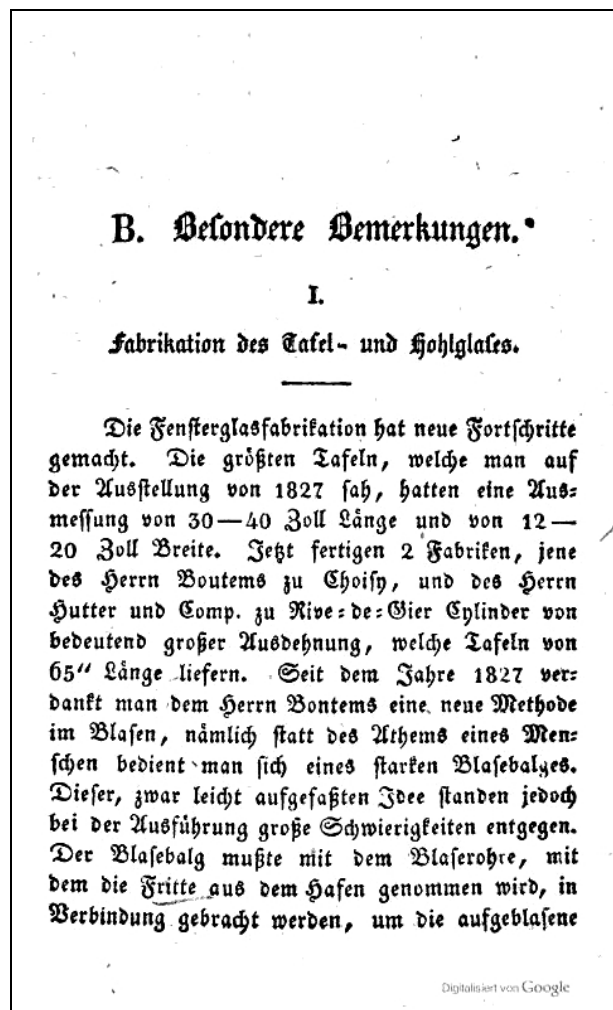
Man bezahlt **40 Sous** (54 kr.) in **Frankreich Arbeitslohn** für Arbeiten, die in **Böhmen** für **5 bis 4 Sous** (6 kr.) vollbracht werden.

**Armgehänge zu Kronleuchtern** z.B. mit 16 Facetten, bei deren Poliren dreierlei verschiedene Methoden in Anwendung kommen müssen, liefern die **böhmischen Fabriken** das **Hundert für 50 Sous** und selbst für 1 Fr., so daß das Stück nur auf 1 Cent. kömmt. Es scheint, daß diese **Arbeit in Böhmen von Kindern oder von Personen vollbracht wird, die sie als Nebengeschäft** [Heimarbeit] betreiben; in Frankreich könnte man wenigstens dasselbe Fabrikat kaum um das Drei- und Vierfache liefern. Nach dem Berichte der Marseiller Handelskammer an den Handels-Minister, wird dieser Artikel mit einer **Schmuggler-Prämie von 25 Prozent**,

welche der Kaufmann bezahlt, ganz und gar über die Gränze gebracht

Abb. 2010-3-02/015

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 77  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



## B. Besondere Bemerkungen.

### I. Fabrikation des Tafel- und Hohlglases.

Die **Fensterglasfabrikation hat neue Fortschritte** gemacht. Die **größten Tafeln**, welche man auf der Ausstellung von **1827** sah, hatten eine Ausmessung von 30 - 40 Zoll Länge und von 12-20 Zoll Breite. Jetzt fertigen **2 Fabriken**, jene des Herrn **Bontemps** zu **Choisy**, und des Herrn **Hutter und Comp.** zu **Rive-de-Gier Cylinder** von bedeutend großer Ausdehnung, welche Tafeln von 65" Länge liefern. Seit dem Jahre **1827** verdankt man dem Herrn **Bontemps** eine **neue Methode im Blasen**, nämlich statt des Athems eines Menschen bedient man sich eines **starken Blasebalges**. Dieser, zwar leicht aufgefaßten Idee standen jedoch bei der **Ausführung große Schwierigkeiten** entgegen. Der Blasebalg mußte mit dem Blaserohre, mit dem die Fritte aus dem Hafen genommen wird, in Verbindung gebracht werden, um die aufgeblasene Masse in den Schwung zu bringen, damit man die längliche Form erhält, wodurch dem Glase die gleichförmige Stärke gegeben wird. Die Bewegung des Rohrs muß ganz ungehindert, und die Wirkung des Blasebalges nur augenblicklich seyn. Man hat

die Schwierigkeiten dieser Aufgabe durch Anwendung einer **biegsamen Röhre** gelöst. Herr Bontemps hat auf diese Erfindung ein **Patent** genommen. Es ist gegenwärtig ein Prozeß zwischen diesem Fabrikanten und dem Herrn **Hutter und Comp.**, der gleichfalls auf diese Weise **geblasene Cylinder**, ohne Bewilligung des Patentinhabers, ausstellt, anhängig.

Wie bereits bemerkt worden, ist **Rive-de-Gier einer der erheblichsten Punkte** für die Glasfabrikation, und hier wird auch das **meiste Tafelglas fabricirt**. Zu Rive-de-Gier arbeiten:

- 10 Oefen Bouteillenglas,
- 10 Oefen Fensterglas,
- 2 Oefen Trinkgläser und kleine Glaswaaren,
- 3 Oefen Glas zu Topetterie, Fläschchen etc.

Der jährliche Ertrag eines Ofens für Bouteillenglas schwankt zwischen 100 und 150.000 Fr.; eines Ofens für Fensterglas zwischen 200 und 300.000 Fr.; eines Ofens für Trinkgläser zwischen 80 und 100.000 Fr.; eines Ofens für Topetterie zwischen 50 und 60,000 Fr. Der jährliche Ertrag von **Rive-de-Gier** thut also mehr als **4 Millionen** [Fr.], und **übersteigt den sechsten Theil des ganzen Ertrags der Glasfabrikation in Frankreich**. Der Preis des Fensterglases von Rive-de-Gier ist folgender: Die gewöhnliche Tafel von 28" Länge und 18" Breite: Erste Sorte 70, zweite 60 und dritte 50 Cent. Für diese Preise erhalten es die Glashändler. Was zerbricht, fällt auf ihre Rechnung, und so kommt ihnen das Glas noch um 2 bis 5 Prozent theurer. Man kann rechnen, daß im Durchschnitte der Quadratfuß Glas in dem Handel 20 Centimes kostet. Darnach bringen die französischen Fabriken jährlich **17.500.000 Quadratfuß Glas** in den Handel. Die **Arbeiter** zu Rive-de-Gier beziehen folgende **Monatslöhne**: ein Tagelöhner 80 Fr., der Glasbläser 300 Fr. - und wenn er sehr geschickt ist 500 bis 600 Fr.

Nur **zwei Fabriken stellen Fensterglas** aus, die des Herrn **Bontemps** und des Herrn **Hutter und Comp.** dieselben, die auch **Cylinder** ausgestellt haben. Das Glas des Herrn Hutter ist **merklich dünner** als das von Choisy, es ist dieß das allgemeine Merkmal des Glases von Rive-de-Gier. Es findet wohl kein anderer Grund statt, als die **Gewohnheit der Arbeiter**, welche die Fabrikanten aus dem Grunde dulden müssen, welchen wir berücksichtigt haben, als die Sprache von der Erblichkeit der Arbeiter war.

Was die **Fabrikation der Bouteillen** betrifft, die denselben Uebelständen hinsichtlich des **Beharrens der Arbeiter bei ihren hergebrachten Gewohnheiten**, und hinsichtlich der **Erblichkeit** unter sich, unterworfen ist, so hat sie **seit langer Zeit keine merklichen Fortschritte** gemacht. Es scheint jedoch, als habe sie jetzt ernstlich den Weg der Verbesserung betreten. Herr Violaine stellt anscheinend sehr gut fabricirte Bouteillen aus; die des Herrn Blum scheinen indeß noch besser. Das Aussehen seines Glases beweist eine große Gleichartigkeit in den Bestandtheilen, und folglich eine große Sorgfalt bei der Fabrikation. Auch scheinen diese Bouteillen ziemlich fest zu seyn, und einem starken Drucke Widerstand leisten zu können.

## II. Fabrikation der kleinen Glaswaare.

So werden alle kleinen Fabrikate mancherlei Art genannt, welche die Glasmacher zu vielerlei Gebrauch geeignet zu machen wissen. Auf der Ausstellung befindet sich ein sehr bemerkenswerthes Fabrikat dieser Art, nämlich **glatte Uhrgläser** aus der Fabrik von **Meyenthal** [Meisenthal] und **Götzenbruck**. Das Dutzend soll 5 - 18 Fr. kosten. Bis jetzt wurden die glatten Uhrgläser von **Kristall** gefertigt, und zwar so, daß man durch den Schnitt der Aushöhlung nachholf. Jetzt erhält man sie in eine glatte Form geblasen, wobei man sie, wenn die Masse noch ganz heiß ist, durch einen Eisendraht abtrennt. Auf diese Weise kann dieses Fabrikat nun viel billiger geliefert werden.

## III. Fabrikation des Kristallglases.

Die **vier großen Kristallfabriken Frankreichs Baccarat, St. Louis, Choisy und La Gare**, dann die Hütte **Bercy**, nebst einer kleinen und nicht bedeutenden Fabrik in **La Vilette** sind die **einzigsten**, welche sich mit dieser Industrie befassen. Wie bereits angeführt, sind die Fabrikanten in eine Gesellschaft zusammengetreten.

Das vergangene Jahr [1834?], in welchem die Fabrik zu **Baccarat**, die ihre Brände im Julius schließt, drei Oefen in Thätigkeit hatte, fabricirte dieselbe für **1.300.000 Fr. Glaswaaren** im Fabrikpreise, wobei jedoch die Arbeit der Glasschleifereien, welche auf 250 bis 300.000 Fr. angeschlagen werden kann, mit eingerechnet ist. Die Fabrik zu **St. Louis** fabricirte für **950.000 Fr.** und die beiden kleinen Fabriken zu **Bercy** und **Choisy** für **450.000 Fr.**, so daß die Gesammtfabrikation somit zu **2.700.000 Fr.** angeschlagen werden kann. Man fabricirt zu **Baccarat 5 - 6.000 verschiedene Artikel**; Der Hauptartikel besteht jedoch aus **Kelchgläsern**, deren Verkauf sich auf **7 - 800.000 Fr.** beläuft, obschon dieser Artikel sich in der Fabrik eben so schlecht rentirt, wie die Teller in den Fayence- und Porzellan-Fabriken. Man giebt diese Gläser für 32 Cents (ungefähr 9 kr.) das Stück; davon kommen aber 15 % Disconto und der Nachlaß, den man dem Großhändler bewilliget, abzuziehen, so daß also das **Stück zu 27 Cent.** zu stehen kömmt. Im Ganzen genommen, hat sich der **Preis sämmtlicher Artikel gemindert**; der Preis der, zur Beleuchtung dienenden Apparate verminderte sich z.B. mehr als 50 Prozent. - Das **Kapital**, womit die Fabrik zu **Baccarat** arbeitet, schätzt man auf **2 Millionen Fr.**, jenes der Fabrik zu **St. Louis** auf **1,5 Million Fr.** und jenes der Fabriken von **Bercy** und **Choisy** auf **je 250.000 Fr.** Das Kapital aller vier Fabriken zusammen genommen mag demnach **4 Millionen Fr. betragen.**

Alle Fabriken sind in Wäldern gelegen, weshalb größtenteils **Holzfeuerung** eingeführt ist. **Die Fabrikation der gegossenen, der gepreßten und der, in die Form geblasenen Kristallwaare ist so ausgebreitet, daß dieselbe 2/5 der ganzen Fabrikation von 4 Millionen Fr. ausmacht.**

**Die Erfindung des Pistons, womit sich in vielen Fallen das Blasen ersetzen läßt, hat der Glasarbeit in Modeln einen sehr großen Aufschwung gegeben.** Und sie auch auf große Gegenstände anwendbar gemacht. -

Auch die mechanischen Vorrichtungen, die **Drehbänke** etc. haben wesentliche Verbesserungen erfahren.

In der Fabrik zu **Baccarat** betragt der **Arbeitslohn 12 - 15 %**, abgesehen von jenem an den Schleifereien. Man bezahlt in dieser Fabrik nicht weniger als jährlich 500.000 Fr. Lohn. Die Fabrik zu **Choisy** erzeugt für 200.000 Fr. Kristallglas, für 500.000 Fr. gewöhnliche Glaswaaren und für 50.000 Fr. an gemalten Gläsern. Die Kristallglasfabrik zu **Bercy** erzeugt jährlich, nach dem Fabrikpreise gerechnet für 250.000 Fr. Diese Fabrik liefert hauptsächlich glatte Artikel. Da sie der Niederlage am nächsten liegt, und da man gerade von den glatten Artikeln das größte Sortiment braucht, so verlangt man von **Bercy weit mehr glatte, als gemodelte Waare.** Bei der Gesammtausfuhr der Hauptniederlage zu 600.000 Fr., bilden die Fabrikate von **Bercy** den dreizehnten Theil. Die Fabrik von Bercy befindet sich vor den Thoren von **Paris**, wo der **Arbeitslohn sehr hoch** steht, und die Glasarbeiter selten sind. Die **Arbeiter** erster Klasse, welche dem Artikel die letzte Zurichtung geben, erhalten monatlich 250 Fr. Die Arbeiter zweiter Klasse, welche die Gläser und andere derlei Artikel verfertigen, verdienen monatlich 180 Fr. Die Arbeiter dritter Klasse endlich erhalten 150 Fr.

Seit einigen Jahren hat man **Kristall mit bunter Emaille auf der Oberfläche**, so wie auch solches, das von einem **weißen Ueberzuge silberfarbig schimmert**, in den Handel gebracht. Um das erstere zu verfertigen, bringt man den Gegenstand in eine, mit Bronze an den Stellen, welche überzogen werden sollen, gut ausgelegte Form, und bringt das wohl erhitzte Kristall hinein. Die kleinen **emailirten Plättchen lösen sich, und haften auf der Glasfläche.** Zu jenem Ueberzuge nimmt man in festen Staub verwandelte **Porcellanmasse**, der man zur Verbindung etwas Gips zusetzt. „Diese Masse muß ganz trocken seyn, man legt sie auf das noch heiße Kristall und läßt einen Tropfen flüssiges Kristall darauf tröpfeln, der sich mit dem Gusse vereinigt. So ist der Ueberzug ganz eingeschlossen, und erhält davon ein glänzendes und angenehmes Aussehen.“

Die **Kristallglas-Ausstellung** bietet, im Vergleich mit der vom Jahre **1827**, **nichts Ausgezeichnetes.** Anscheinend ist seit der Zeit **keine bedeutende Verbesserung** dieses schönen Industriezweiges gemacht worden, weder in der Zusammensetzung der Masse, noch im Schmelzen. Eben so wenig ist seit langer Zeit ein merkliches Sinken der Preise eingetreten. Die Fabriken zu **Baccarat** und **Saint Louis**, stellen eine **große Menge geformten Kristalles** aus. Seit dem Jahre **1827** gewinnt dieser Fabrikzweig **immer mehr an Ausdehnung**, was man in so ferne als eine Vervollkommnung ansehen kann, weil so die Kristallwaaren zur Consumtion billig geliefert werden, und ein gleiches Aussehen wie die geschliffenen und geschnittenen haben.

## IV. Fabrikation der Spiegel.

Die **Spiegelfabrikation** beschränkt sich in Frankreich auf **zwei Hauptfabriken: St. Gobain mit Cirey und St. Quirin.** Schön und trefflich ist es anzusehen, wie diese beiden großen Fabriken wetteifern, welche im Saale Nr. 4 einander gegenüber, die ersten einen Spiegel von 153"

Lange und 93" Breite (14,229 Quadratzoll), die zweite einen von 150" Länge und 98" Breite (14,700 Quadrat-zoll) ausgestellt haben. Bis jetzt hatte man noch keine so **großen Spiegel** gemacht. Jeder von beiden hat indessen, wie alle Spiegel von solchen Ausmessungen, seine **Fehler**; sie haben zahlreiche Streifen. In dem Spiegel von St. Gobain sind mehrere sehr starke Blasen; auf dem von St. Quirin ist am obern Theile ein gelblicher Streif von 30" Länge. Ungeachtet dieser Mängel beweisen diese beiden Spiegel dennoch **große Ueberlegenheit** in Betreff des **Gußes und Streckens**.

Die beiden großen Spiegel aus St. Gobain und St. Quirin sollen der eine 7.400, der andere 7.700 Fr. kosten, wozu noch 10 Prozent für das Belegen kommen.

Dieser Preis beweiset die, in diesem Industriezweige gemachten **Fortschritte**. Nach den Spiegelpreisen von St. Gobain, die noch in der Niederlage dieser Fabrik in der Vorstadt St. Antoin, zu finden sind, kostet ein Spiegel von 3 Meter 20 Cent. Länge (124") und 2 Meter Breite (74"), belegt: 15.864 Fr. 75 Cent. Aber man weiß, daß der Spiegelfabrikant 40 - 60 Prozent und mehr Rabatt verwilligt.

**VI. [V.] Glasmalerei.**

Es ist ein sehr weit verbreitetes Vorurtheil, daß das Geheimniß der Glasmalerei seit mehreren Jahrhunderten verloren sey, und man zollt z.B. den bemalten Kirchenfenstern eine Bewunderung, die sich nicht allein auf die Schönheit und Harmonie der Farben bezieht, sondern auch auf das Geheimniß geht, in welches man diese Kunst noch eingehüllt glaubt. Dieß ist ein Irrthum. Wahr ist es, daß die **Glasmalerei** seit dem siebzehnten Jahrhunderte **in Frankreich nicht betrieben** wurde, aber man kannte und übte sie in **Deutschland** und vorzüglich in **England**. Vor einigen Jahren lieferten die k. [königl.] Manufakturen zu **Sevres** zur Ausstellung **gemalte Kirchenfenster**, die allgemein bewundert wurden, und in vieler Hinsicht die alten Kirchenfenster übertrafen, ihnen wenigstens in keiner Hinsicht nachstanden. Ein englischer Künstler, den Herr Noe nach Frankreich rief, hat dieser Kunst einen neuen Schwung gegeben. Zuerst hat Herr Eduard Tom die Fenster der Kirche St. Elisabeth gemalt. Seitdem hat er sich der Fabrik von **Choisy-le-Roi** angeschlossen, die diesen Theil der Glasmacherkunst in großer Ausdehnung betreibt. Ein Fuß Glasmalerei kostet 2 - 50 Fr. Unter den, von der Fabrik von Choisy ausgestellten Proben, bemerkt man vor Allem einen Mercur und zwei Felder von gothischen Verzierungen von außerordentlicher Feinheit und einer äußerst geschmackvollen Farben-Auswahl. Die Zusammensetzung verschiedenfarbiger Gläser geschieht durch ein Verfahren, wobei die sie zusammenhaltende Blei ganz verdeckt wird.

Die Fabrik von **Choisy** hat auch die vorzüglichsten Materialien der alten **Glasmalerei** für die Ausstellung, geliefert; es sind **Gläser mit doppelt gefärbtem Grunde**. Die Arbeit geschieht auf folgende Weise: Um z.B. Kristall mit einem weißen Grunde und blauen Streifen zu erhalten, thut man in einen Topf eine hinlängliche Menge weißen Kristalls, und schüttet es schnell in den Topf, der das blaue Kristall enthält. Beide Lagen

schmelzen, ohne sich zu vermischen. Man bläst und behandelt diese Masse ganz so, als wäre sie gleichartig, und man erhält auf der einen Seite weißes und auf der andern gefärbtes Kristall. So ist es denn begreiflich, wie man, wenn man auf der colorirten Seite Einschnitte bis auf den weißen Grund macht, auf diesem ein blaues Muster erhält, dessen Züge sehr fein seyn können.

Die erste Art der Glasmalerei, so wie jene, bei welcher man das Glas durch den Schnitt rauhet, was es der **Gri-saille-Malerei** ähnlich macht, werden unstreitig eine bedeutende Erweiterung erhalten; beide können zur reichen und manichfachen Verzierung des Innern der Häuser dienen.

Zu unserm größten Vergnügen vermögen wir, am Schlusse dieser Abtheilung Einiges über die **Preise des gemalten Fensterglases**, ein Fabrikat, das nach unserer Ueberzeugung bald Gegenstand eines bedeutenden Verbrauches wird, mitzutheilen. Die Fabrik **Choisy-le-Roi** hat ihren Fabrikaten, sowohl des bunten als bemalten Glases, den Preis beigefügt. Hier ist der **Preiscurant**.

Buntes Fensterglas und Glasmalereien.

Gemaltes Fensterglas kostet der Quadratfuß erste Sorte:

Roth	4. Fr. 50 Cent.
Orangefarbe	2 Fr. - Cent.
Gelb	1 Fr. 50 Cent.
Grün	1 Fr. 50 Cent.
Blau	1 Fr. 10 Cent.
Indigo	1 Fr. 10 Cent.
Violett	1 Fr. 10 Cent.

Das matte Glas mit transparenten Zeichnungen, (mousseline genannt), kostet, bei einer Auswahl von 15 Mustern, der Quadratfuß im gewöhnlichen Maße 3 Fr. 25 Centimes, die Fensterscheibe von 20" Höhe und 16" Breite 5 Fr.

Das matte Glas mit transparenten Malereien in Gelb, kostet der Quadratfuß 3 Fr.

Gemalte Einfassungen von 3" Breite kosten der Fuß, je nach dem Muster und der Zahl der Farben 2-7 Fr., 5" breit 3-11 Fr., 7" breit 4-12 Fr.

Mit bedruckten Rändern von 3" Breite kostet der Quadratfuß 3 Fr., deßgleichen von 6" Breite 5 Fr.

Die goldgelben Buchstaben auf mattem Grunde kosten:

Buchstabe von 2 Zoll Höhe	- Fr. 50 Cent.
3	- Fr. 70 Cent.
5	1 Fr. -- Cent.
6	1 Fr. 50 Cent.

Ausserdem bezahlt man das matte Glas mit 2 Fr. 25 Cent. den Quadratfuß.

Die Gläser mit gothischen und andern Zeichnungen in verschiedenen Farben, kosten 12-15 Fr. der Quadratfuß, je nachdem die Malerei ist.

Gemalte Blumen mit Farben von verglaster Emaille, auf mattweißem oder braunem Grunde, kosten 24-45 Fr. das Bouquet, je nach der Größe und Schönheit desselben. Das matte Glas kostet außerdem der Quadratfuß 2 Fr. 25 Cent.

**Kirchenfenster** aus Gläsern von verschiedenen Farben zusammengesetzt, und wie die alten Kirchenfenster in Blei gefaßt, mit Verzierungen oder Gegenstände mit Personen, kosten je nach dem Muster 10-40 Fr. der Quadratfuß.

Kirchenfenster mit Malereien auf weißem Glase mit eingebrannter Emaille kosten, je nach der Beschaffenheit des Gegenstandes, 30-60 Fr. der Quadratfuß.

Die Preise dieser Stücke können offenbar keine Grundlage eines Tarifs abgeben; zu besserer Einsicht folgen hier die Preise der ausgestellten Stücke.

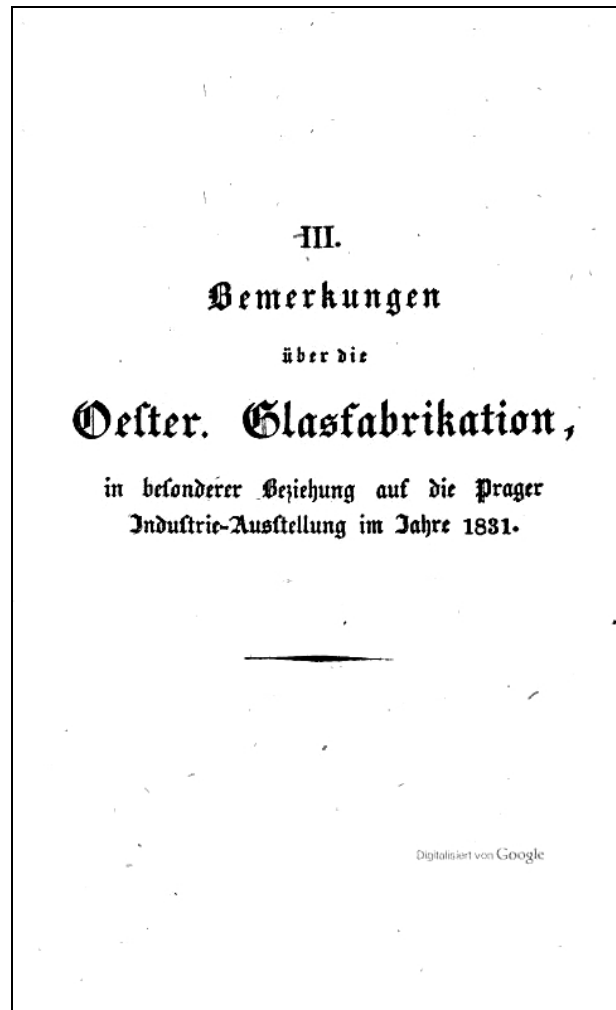
Der Mercur mit den Attributen des Handels nebst dem Rande, kostet der Quadratfuß 50 Fr., also das Ganze 1.300 Fr.

Die Felder mit gothischen Verzierungen in durchschlungenen Farben, 12 Fr. der Fuß, also jedes Feld 120 Fr.

Jedes Feld mit Blumen, wie sie in dem für die Weberei bestimmten Saale aufgestellt waren, bestehend aus einem Bouquet mit Einfassung auf 8 Scheiben, kostet im Ganzen 140 Fr. Jede Scheibe aus der Mitte kostet 45 Fr.

Abb. 2010-3-02/016

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 91 aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019 aus GOOGLE Books, [http://books.google.de/books ...](http://books.google.de/books...)



### III. Bemerkungen über die Oester. Glasfabrikation, in besonderer Beziehung auf die Prager Industrie-Ausstellung im Jahre 1831.

#### A. Allgemeine Bemerkungen. (S. 93 ff.)

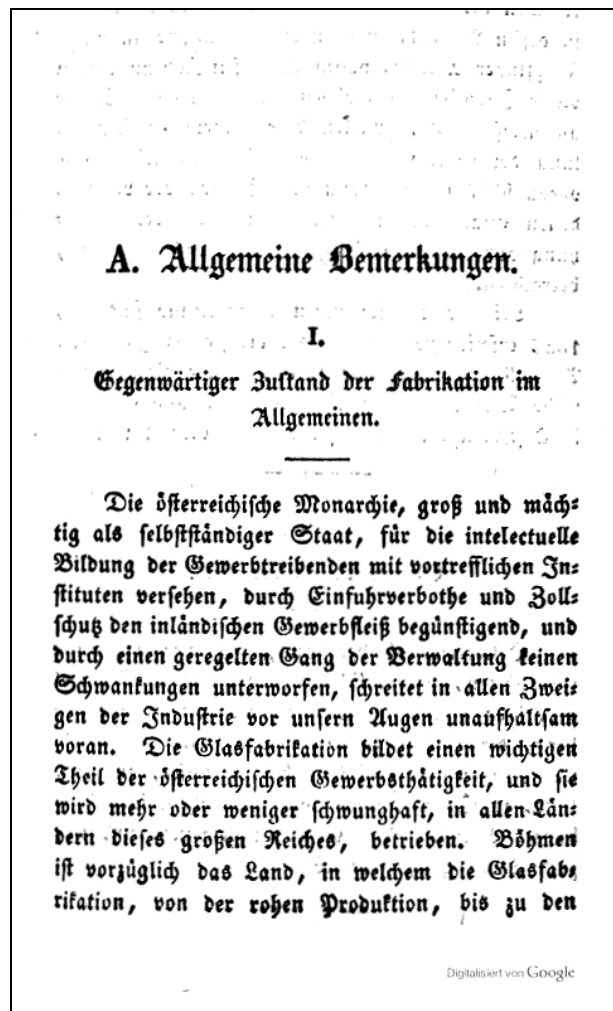
##### I. Gegenwärtiger Zustand der Fabrikation im Allgemeinen.

Die österreichische Monarchie, groß und mächtig als selbstständiger Staat, für die intellectuelle Bildung der Gewerbtreibenden mit vortrefflichen Instituten versehen, durch **Einfuhrverbothe** und **Zollschutz** den inländischen Gewerbleiß begünstigend, und durch einen geregelten Gang der Verwaltung keinen Schwankungen unterworfen, **schreitet in allen Zweigen der Industrie vor unsern Augen unaufhaltsam voran. Die Glasfabrikation bildet einen wichtigen Theil der österreichischen Gewerbsthätigkeit**, und sie wird mehr oder weniger schwunghaft, in allen Ländern dieses großen Reiches, betrieben. **Böhmen** ist vorzüglich das Land, in welchem die Glasfabrikation, von der rohen Produktion, bis zu den feinsten Veredlungen, am meisten in Aufnahme gekommen ist. Der **Ueberfluß an Brennmaterial**, und in dessen **Nähe die vorhandenen Rohstoffe in unerschöpflicher Menge**, haben schon seit Jahrhun-

derden dieser Industrie in Böhmen eine bleibende Stätte angewiesen. Wir wollen eine allgemeine Aufzählung der **Glaswerke der österreichischen Monarchie** vorausschicken, und dann den Zustand der verschiedenen Glasveredlungszweige, in besonderer Beziehung auf die letzte Prager Industrie-Ausstellung, betrachten.

Abb. 2010-3-02/017

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 93 aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019 aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



Bei der nachfolgenden Bearbeitung sind der, **1833** erschienene Bericht über die **Prager Industrie-Ausstellung vom Jahre 1831**, so wie die systematische Darstellung der Manufacturen und Gewerbe in Oesterreich, von **Ritter von Keeß**, benützt worden«

## II. Oesterreich ob der Ens.

Oesterreich ob der Ens, hat mehrere kleine Glashütten, namentlich die, dem **Stifte Schlägel** gehörigen Hütten in **Sonnenwald** und **Schwarzenberg**, die Hütten zu **Weißbach** [an der Enns?], im **Redelthale** und **Frauenthale**, zu **Eich** bei **Mondsee**, zu **Freistatt** [Freistadt], zu **Schneegattern** und **St. Gilgen** im Salzburger Kreise. Man verfertigt gemeine, und nur zum Theile geschliffene Waare.

## III. Oesterreich unter der Ens.

In Oesterreich unter der Ens befinden sich folgende Glashütten: die **k. k. Hütte zu Gutenbrunn**, die

Fürstenbergischen Hütten zu **Joachimsthal, Schwarzau** [beide später Zich, Stölzle] und **Sophienswald**, die freiherrlich von Hachelbergische Hütte in **Hirschenstein**, die fürstl. Palfysche zu **Alt- und Neunagelberg** [beide später Stölzle] und zu **Langek**, und die, dem Stifte Lillienfeld gehörige zu **Tirnitz**. Von diesen Hütten haben die größern 3 Oefen mit 16 Glashäfen, und liefern jährlich bis **30.000 Schock** ordinaire Glaswaare, Gläser zu chemischen Präparaten, Kreiden- und Kristallglas, Uhrgläser etc. etc. Hirschenstein liefert 12.000 St. **Spiegel**, Gutenbrunn wendet Torffeuerung an. Eine große Hütte verbraucht **5.000 Klafter Holz**. Die meisten Hütten haben **Glasschleifer und Glasschneider**. Das, mit **Glaubersalz** erzeugte Glas, hat zum Theile den Stich ins Grünliche verloren. In der Fabrikation des **schönsten weißen Tafelglases** (der **Solintafeln**) ist man **gegen Böhmen und Mähren noch zurück**. Die schönsten Hohlgläser liefert **Johannisthal**. **Wien** hat 4 priv. Spiegel- und Lusterfabriken.

Die **Spiegelfabrik zu Viehhofen**, welche Spiegel zwischen 16-96" Additionsmaas macht, das von Hachelbergische **Belegwerk zu Hirschenstein**, und die neuerrichtete **Spiegelfabrik zu Neustift** bei Scheibs, sind die Etablissements, welche in Oesterreich unter der Ens, für diesen Zweig der Fabrikation betrieben werden.

## IV. Tirol.

Die Hütten zu **Kranzach** [Kramsach] bei Rattenberg, zu **Horbrunn** bei Hopfgarten, zu **Audel** im Nonsberge, zu **Spaur** bei Pergine und zu **Pinzolo**, verfertigten theils gemeine, theils feinere Waare. Die letztere Fabrik hat neue verbesserte Oefen gebaut, und liefert die bessere Waare.

## V. Böhmen.

**Böhmen** hatte vor mehreren Jahren **78 Hütten** mit **3.821 Arbeitern**. **An Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse wird Böhmen von keinem andern Lande übertroffen**. Die vorzüglichsten Glashütten sind: **5 Hütten des Grafen Bouquoi** [Buquoy] auf der Herrschaft Gratzen, die Fabrik des **Grafen Harrach** auf der Herrschaft Starkenbach, **3 fürstl. schwarzenbergische Hütten, zu Suchenthal, Adolphhütte und Ernstbrunn**, **2 Hütten des Grafen Desfours zu Morchenstern**, die **gräflich Kinskysche zu Richenburg**, die Hütte zu **Tassitz** im Czaaslauer-Kreife, die Hofmann'sche Fabrik zu **Tichebus**. Man klagt über Mangel an Absatz, welcher letzterer indessen noch immer sehr erheblich ist. Besonders sollen die **russischen Glasfabriken**, deren Anzahl man schon **über 300 angiebt**, den Absatz schmälern.

Unter den böhmischen **Spiegelfabriken** sind die gräflich **Kinsky'schen** zu **Welnitz, Lindenau und Bihl** auf der Herrschaft **Bürgstein**, die ältesten und ausgedehntesten; diese Fabriken liefern auch **türkische Spiegel** mit bemalten Rahmen. Nach diesen behauptet die **Christoph Abele'sche Spiegelhütte in Neuhurkenthal**, Prachiner-Kreises, den ersten Rang. Der größte geblasene Spiegel dieser Fabrik soll 85" Höhe haben. Die übrigen Spiegelabriken Böhmens befinden sich zu **Bistriz, Franzbrunner Hütte** und **Otraulik** im Klattauer-, und zu **Ströbel und Betlarn**, im Pilsener-Kreise. In den übrigen Kreisen Böhmens befinden sich noch **15 Spie-**

**gelhütten.** Im Ganzen werden in Böhmen **mehr als 50 gehende Werke, zum Spiegelschleifen und zur Fabrikation der Folien**, beschäftigt.

#### VI. Steiermark.

**Steiermark** hat **14 Glashütten**, unter welchen sich die Novak'sche zu **Langerswalde** und jene zu **Rakovetz**, vorzüglich auszeichnen. Der Ciller-Kreis hat **6 Glashütten**, der Marburger-Kreis **2**, der Gräzer-Kreis **3**. Die gräfl. Attemsische Glasfabrik zu **Rohitsch** zeichnet sich durch feinere Waare aus. Die übrigen Hütten liefern gemeine Waare und nur zum Theile geschliffene Gläser.

#### VII. Kärnthen.

Die Hütten in Kärnthen sind in der **St. Pauler** Alpe und zu **Hermagor** gelegen.

#### VIII. Krain.

Seitdem die **k. k. Glashütte zu Sagor** aufgelassen ist, befindet sich eine neue Glashütte in **Zirknitz**.

#### IX. Mähren.

In Mähren bestehen die **fürstl. lichtensteinischen** Fabriken zu **Blumenbach** [Květná, später Zahn & Göpfert] und **Engelsthal** [Loučná nad Desnou, später Schreiber], die Glashütten zu **Baskowitz** [Boskovice, später Reich], zu **Brumow**, zu **Czegkow**, zu **Koritschan** [später Reich] und **Ostra**.

#### X. Galizien.

Die **Glashütten** sind in den **holzreichen Gegenden** gelegen, nämlich zu **Pogon** und **Bozanow** im Rzeszower-Kreise, zu **Kaminica** und **Gorembawielka** im Sandezer-Kreise, zu **Skole** im Stryer-Kreise, zu **Maydan** im Stanislower-Kreise, zu **Putna**, **Krasna** und **Fürstenthal** in der Bukowina. Sie liefern Hohl- und Tafelgläser von mittlerer Güte, größtentheils aber ordinaire Gläser.

#### XI. Ungarn.

Vor längerer Zeit zählte man in **Ungarn 25 Glashütten**, unter welchen genannt zu werden verdienen: die zu **Nagy-Tapolosan**, zu **Kokawa**, die gräfl. Karolyische zu **Zrlestye**, zu **Schlaining**, zu **Jancovaz** in Slavonien.

#### XII. Siebenbürgen.

Unter den **7 Glashütten** ist jene zu **Arpas** die bemerkenswertheste.

#### XIII. Croatien.

Die Glashütte zu **Merszlavodicze** liefert gute Gläser. Diese Hütte treibt Handel nach Amerika.

#### XIV. Lombardisch-venetianisches Königreich.

Man fabricirt nur gemeines **Fensterglas** und **Hohlglas** für das Bedürfnis des Landes. Viele Fabriken beschäftigen sich blos mit der **Umarbeitung von Glasscherben**, so die kleinen Fabriken in **Mantua**, in **Brescia**, in der Provinz **Bergamo**, 3 Fabriken in der Provinz **Pavia**. **Cremona** hat einen Ofen, **Casalmaggiore** 2 Glasöfen. Die einzige Fabrik Minetti zu **Porto Val Travaglia**, in der Provinz Como, erzeugt feine und schöne **Kristall-**

**gläser nach böhmischer Art.** Im Venetianischen sind nur die Glasfabriken auf der Insel **Murano** bemerkenswerth. Die Fabriken von **Mailand** und **Venedig** gehören zu den **ältesten der Monarchie**. Die österreichischen Hütten haben den Markt der Franzosen und Engländer in der Lombardei zu verdrängen angefangen.

Außer Oesterreich und Böhmen bestehen im österreichischen Staate nur noch die **Spiegelfabriken** auf der Insel **Murano** bei Venedig, deren Fabrikate ehemals unter dem Namen „**Venetianer-Spiegel**“ in ganz Europa berühmt waren. **Sie können die Concurrenz nicht mehr halten.**

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Glasmacherkunst, diese alte Erfindung der **Phöniciers**, zuerst **aus Asien nach Venedig** überpflanzt wurde. Wenigstens wurde die Verfertigung der **Glasspiegel zuerst im Venetianischen** gegründet, und diese Kunst war über vier Jahrhunderte den Venetianern eigenthümlich. Durch die Bemühungen des Ministers **Colbert**, wurde die Fabrikation der Glasspiegel von Venedig nach **Frankreich** gebracht, und von **St. Gobain** aus, nach **Spanien, Deutschland, England und Rußland** verbreitet.

#### B. Besondere Bemerkungen.

##### I. Allgemeiner Ueberblick des Glashüttenbetriebes in Böhmen. (S. 102 ff.)

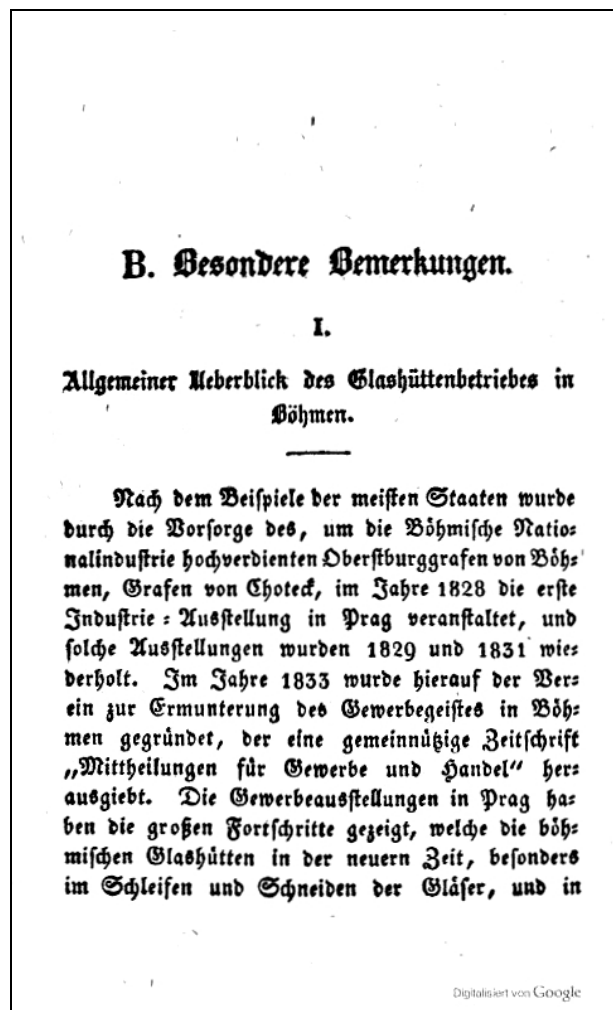
Nach dem Beispiele der meisten Staaten wurde durch die Vorsorge des, um die Böhmisches Nationalindustrie hochverdienten Oberstburggrafen von Böhmen, **Grafen von Chotek**, im Jahre **1828 die erste Industrie-Ausstellung in Prag** veranstaltet, und solche Ausstellungen wurden **1829** und **1831** wiederholt. Im Jahre **1833** wurde hierauf der **Verein zur Ermunterung des Gewerbegeistes in Böhmen** gegründet, der eine gemeinnützige Zeitschrift „**Mittheilungen für Gewerbe und Handel**“ herausgibt. Die Gewerbeausstellungen in Prag haben die **großen Fortschritte** gezeigt, welche die **böhmischen Glashütten** in der neuern Zeit, besonders im **Schleifen und Schneiden** der Gläser, und in der Darstellung verschiedener **neuer Glascompositionen** gemacht haben. **Böhmen behauptet noch immer die Concurrenz der Engländer auf fremden Märkten, auch in den nordamerikanischen Staaten.** Die Beurtheilungs-Kommission vertheilte **1831** 8 goldene, 25 silberne und 25 Bronze-Medaillen. Unter diesen trafen auf die **Glasfabrikation 1 goldene, 10 silberne und 4 Bronze-Medaillen.** Hieraus ergibt sich die große Erheblichkeit der Industrie der Glasfabrikation in diesem Königreiche.

Der Bericht der Beurtheilungs-Kommission giebt von allen eingeschickten Gegenständen auch die Preise an. Da hiebei gewiß die zarten Verhältnisse berücksichtigt sind, welche hinsichtlich der Veröffentlichung der Verkaufspreise zwischen dem Fabrikanten und dem Kaufmanne bestehen, so können die bekanntgemachten **Preise** als die wahren des Verkaufes gelten. Es kann **für unsere bayerischen Fabrikanten nur von Interesse** seyn, einen Auszug der gegenwärtigen Preise der Glaswaaren in Böhmen zu erfahren. Wir werden daher bei den einzelnen Fabrikationsbranchen eine Uebersicht der

Glaspreise anführen. Die Preise sind im 20 fl. [Gulden] Fuße gerechnet; das Maas ist der Wiener-Fuß.

Abb. 2010-3-02/018

Schmitz, Glasfabrikation in Bayern, München 1835, S. 102  
aus Bayer. Staatsbibliothek Nr. 36603624490019  
aus GOOGLE Books, <http://books.google.de/books> ...



Wir wollen hier einige Bemerkungen des Herrn **Hüttenverwalters Kirn**, in seiner citirten Abhandlung über den **Glashüttenbetrieb auf dem Böhmerwalde**, vorausschicken, da Alles dort Gesagte, größtentheils auch auf die Glashütten des **bayerischen Waldes**, Anwendung findet. **Diese Gebirgsgegend hat in früheren Zeiten beinahe ganz Deutschland mit allen Gattungen von Glas versehen.** Sie ist sehr reich an Glashütten, und man darf sagen, der ausschließende Erwerb der meisten Bewohner derselben ist die Fabrikation und Verfeinerung aller Gattungen,

Das Hauptjoch des bezeichneten Gebirges wird von den **Granitmassen** gebildet, und erst weit in Böhmen lagern sich Uebergangs- und Flötzgebirge über dieselben hin. Diese Granite enthalten häufige Ausscheidungen von dem **reinsten Quarze**, und nicht selten finden sich hier Massen des **schönsten Milch - und Rosenquarzes**. So verarbeitet z.B. die **Rabensteiner-Hütte** Rosenquarz, von dem sich in allen Mineraliensammlungen Exemplare vorfinden, und dessen Reinheit allgemein bewundert wird.

Nicht minder rein kömmt hier der **kohlensaure Kalk** vor, namentlich steht nächst **Klattau** [Klatovy] eine große Masse ganz **reinen Urkalks mit kristallinischem Gefüge** zu Tage an, und wird, so wie der Quarz, durch Tagbaue und Sprengarbeit gewonnen.

Der **Quarz** wird nicht auf Gängen gewonnen, sondern meistens sind es massige Ausscheidungen im Granite, und nicht selten finden sich darneben Parthien von **Feldspath**, von **Porcellanerde**, welche durch Verwitterung des Feldspaths entstanden ist, und **Glimmer** in kristallinischen Formen.

Die meisten der erwähnten **Glashütten stehen auf dem Urgebirge**, dessen mit **Rotthannen** und spärlichen **Buchenwaldungen** bedeckten Rücken, diesen Glashütten **weit mehr Holz liefern, als sie zum stärksten Betriebe bedürfen.** Ein sehr großer Theil bleibt unbenutzt, und giebt neuen Waldgenerationen Schutz und Nahrung. Obschon sich höchst selten im Urgebirge **Thon** vorfindet, welcher die, für Glashütten erforderlichen Eigenschaften besitzt, so kömmt doch solcher in seltener Menge und Güte nicht allzu entfernt von diesen Hütten, nämlich bei **Passau** und **Schwarzenfels** unweit Regensburg vor.

Die Natur hat also diese Gegend freigebig mit allen den Erfordernissen versorgt, welche zur Glasfabrikation nöthig sind, worin auch der Grund liegt, daß dort so viele Glashütten erbaut werden, und sich erhalten konnten.

**So gut sich die Hütten auf der bayerischen Seite des Böhmerwaldes durchbringen, so kärglich ist das Fortkommen vieler derselben auf der böhmischen Seite, weil der, einem Einfuhrverbothe gleich kommende Zoll, welchen die k. bayer. Regierung auf die Einfuhr fremden Glases gelegt, diesen Hütten jeden Verkehr abgeschnitten hat.**

Weil die **Hüttenbesitzer** dieser Gegenden größtentheils auch **Besitzer von bedeutenden Waldflächen** sind, weil das **Holz dort beinahe keinen Werth** hat, als den, der ihm durch die **Verwendung zur Glasfabrikation** gegeben werden kann, und weil **keine Einrichtungen zum Flößen und Verführen des Holzes** vorhanden sind, indem sich in den ebenfalls Holzreichen Nachbar-gegenden dieses Geschäft nicht bezahlen würde; so bezwecken die dasigen pyrotechnischen Einrichtungen nichts weniger als Holzersparniß, sondern der Hüttenbesitzer benutzt die **wohlfeilen Holzpreise, um Arbeitslöhne und Materialien zu ersparen**, und zugleich ein reines schönes Fabrikat zu liefern. **Da die Arbeiter bei dem niedrigen Lohne nicht bestehen könnten, so weist der Hüttenbesitzer ihnen Benutzungen an, und gestattet ihnen, daß sie ihr Vieh mit seiner Heerde in seinem Wald auf die Weide treiben dürfen.** Nicht minder verbindet er mit seiner Glasfabrik **Bierbrauereien** und **Ackerbau**, in sofern sich solcher in diesen Gebirgsgegenden betreiben läßt. Das **Zugvieh**, welches er zu diesem Behufe halten muß, benutzt er in solchen Zeiten, in welchen er dasselbe nicht auf dem Felde beschäftigt, zur Herbeischaffung des Brennholzes und anderer Materialien, so wie zum Verführen seiner Fabrikate.

Die **Hütten werden häufig**, wenn die Gegend um dieselbe abgeholzt ist, und wenn der Transport des Holzes zu kostbar werden würde, **von einer Stelle nach einer andern versetzt**; deßhalb sind die Glashütten auch noch eigentliche Hütten, und nur sehr leicht erbaut.

In **Frankreich**, und namentlich in den **Vogesen**, haben **ganz andere Verhältnisse** statt. Hier sind die **Waldungen größtentheils Staatseigenthum**, und die Besitzer der Hütten beziehen ihr Holz entweder um den laufenden Preis, oder sie haben besondere vertragsmässige Preise. Immer sind aber die **Holzpreise weit höher, als auf dem Böhmerwalde**, und weil das weit bevölkertere Frankreich sehr viel **Pottasche** zu andern Fabrikationszweigen nöthig hat, als zur Glasfabrikation, so würde auch die Pottasche zu einem übermässig hohen Preise gesteigert worden seyn, wenn nicht schon längst ein anderes Flußmittel, nämlich **Soda**, sehr häufig angewendet würde.

Diese beiden Umstände, so wie der **Mangel an ganz reinem Quarz**, (denn hier wird **Sand aus der Gegend von Grünstadt** angewendet [Pfälzerwald, Rheinland-Pfalz; 1797 bzw. 1801 kam Grünstadt zum französischen Département du Mont-Tonnerre; Grünstadt blieb **französisch bis 1815**]), haben auf den Glashütten in den Vogesen ein, von dem beschriebenen Hüttenbetriebe, ganz abweichendes Verfahren nöthig gemacht.

Statt daß der Hüttenbesitzer auf dem **Böhmerwalde** durch seinen **Reichthum an Brennmaterial und Waldboden in den Stand gesetzt ist, durch längeres Schmelzen, bei Anwendung geringerer Hitzgrade, in kleinen Oefen und Häfen das reinste Fabrikat** zu liefern, indem er **nur mit Pottasche** arbeitet, welche, besonders bei nicht allzuhohen Hitzgraden, die Thonerde, aus welcher der Ofen und die Häfen bestehen, sehr wenig angreift, muß der Fabrikant in den **Vogesen** sich bestreben, bei einem **möglichst geringen Holzaufwande die größte Menge von Fabrikaten von der vorzüglichsten Güte** zu liefern, und seine **Arbeiter**, welche er nicht so leicht durch Grundstücke und Viehtrieb bezahlen kann, in den Stand setzen, durch ein vervollkommenes Verfahren **bei demselben Stücklohne, der auf dem Böhmerwalde bezahlt wird**, sich ein hinreichendes Auskommen zu verdienen.

Weil ausserdem die **Soda**, welche von den französischen Hütten auf den Vogesen verarbeitet wird, einen mehr oder minder großen Antheil schwefelsaures Natron und Kochsalz enthält, welche Salze, wenn sie verflüchtigt werden, oder ihre Säuren abgeben, die **Oefen und Häfen sehr angreifen**, so ist es die Aufgabe der französischen Hütten, „durch Anwendung **hoher Hitzgrade eine möglichst große Menge Glasmasse zu schmelzen und zu verarbeiten**, und zugleich den Einwirkungen der Zuschläge auf die Thonerde zu begegnen.“

Die **verschiedenen Gattungen werden auch hier in besonderen Oefen geschmolzen und verarbeitet**. So sieht man das **herrliche Glaswerk St. Louis**, wo in zwei großen Oefen bloß **Kristallglas** gemacht wird) die **Weiß-Glashütten Götzenbrück und Blindenwalsch** [Götzenbruck, Plaine-de-Walsch, später Vallérythal],

die sogenannte **Hanauer oder Harberhütte**, welche bloß Fensterglas liefert, und die **Grünglashütte Grand Soldat** [Soldatenthal], welche bloß Grünglas fabricirt. **Die meisten dieser Fabriken würde man mit Unrecht mit dem Namen Hütten bezeichnen, denn mehrere derselben, namentlich St. Louis, sind mehr Prachtgebäude** zu nennen, um welche, wegen ihrer ausgedehnten Fabrikation, eine Menge von **Wohnungen für Arbeiter und Werkstätten** entstanden ist.

## II. Fabrikation des Tafel- und Hohlglases.

Die ersten Versuche in Oesterreich, **Glaubersalz anstatt der Pottasche oder Soda** zur Glaserzeugung anzuwenden, stellte **Dr. Oesterreicher 1796 in Ungarn** an. Er erhielt **1808** auf seine neue Verfahrungsart ein 10-jähriges **Patent**. Des fernern Versuches auf der **k. k. Spiegelglashütte in Neuhaus** ist bereits erwähnt worden. Seit etwa **15 Jahren** hat man es dahin gebracht, mit **Glaubersalz eine weiße Glasmasse** darzustellen. Auf mehreren österreichischen, böhmischen, und steiermärkischen Glashütten wird bereits Glaubersalz anstatt Pottasche angewendet. Um die Einführung dieser Verfahrungsart haben sich Herr Hofrath v. Niedermayr und der k. k. Rath Peter Joris, so wie der **Hüttenbesitzer Wenzel Zich in Joachimsthal** [später Stözlze], verdient gemacht. Verschiedene Privilegien, Kochsalz, Salzpflanzenstein, Feldspath etc. zur Glasfabrikation anzuwenden, scheinen ohne Erfolg geblieben zu seyn. Auf der **Tirchobuser-Hütte** im Taborer Kreise in Böhmen hat man eine **Verbesserung des Holzdarrens über dem Kühllofen** angebracht.\*)

\*) Jahrb. des k. k. polyt. Institutes XI.

Die **Verfertigung des Tafelglases hat keine besondere Verbesserung** erfahren. Das **Biegen der Glastafeln** zu Wagenlaternen, Stürzen etc. etc. führten zuerst der Glashändler Lobbichler und der Hofglaser Wibner in Wien ein, durch Einlegung der Glastafeln auf einer gebogenen, mit Kreide bestrichenen Blechtafel, in den Ofen. Man verfertigt auf diese Art gebogene Glastafeln zu Eckfenstern, Uhrkästen, Lampen, Auslegekästen, Glasstürzen, Portraitgläsern etc. etc. Nach dem Beispiele der **englischen Butterfässer**, welche ein elegantes Tischgeräthe sind, indem man dieselben gefüllt auf die Tafel bringt, verfertigte der Drechsler Demmer in Wien, gläserne Gefäße, in denen man in wenigen Minuten frische Butter bereiten kann.\*)

\*) Beschreibung in Dinglers polytechn. Journal. XXX. 4.

Die Fabrikation des Tafelglases ist in Oesterreich **nicht zünftig**, und es werden auf diese Industrie nur Fabrikationsbefugnisse ertheilt. **Die Einfuhr des gemeinen Glases, so wie der Kristall- und geschliffenen Waare ist in Oesterreich verbothen**. In den Jahren **1820 bis 1826** betrug die **Ausfuhr** an Glas- und Thonwaaren in Oesterreich zwischen 41.000 bis 64.000 Zentner, im **Werthe zu 1.800.000 fl. bis 2.161.000 fl.**, während die jährliche **Einfuhr 58.000 fl.** betrug.

Die **Ignatz von Hafenbrödel'sche Glasfabrik zu Wognominstetz** (Czaslauer-Kreises) [Hafenbräd; ???], welche die letzte Prager Ausstellung beschickte, deren Einsender der ältesten Glasmacher-Familie Böhmens angehört, und deren Abkömmlinge auch im bayerischen Walde große Glashütten betreiben, besteht aus **4 einzelnen Werken**. Die vorgelegten großen **Solintafeln** von 55 ½ " Länge und 36" Breite hatte man früher noch nicht gesehen. Gläser zu Porträttafeln und gefärbte Gläser zeichneten sich durch ihre Reinheit aus. Die **1829** ausgestellten Glastafeln von 45" Höhe und 28 ½ " Breite bei vierfacher Stärke, waren von seltener Reinheit.

Folgendes sind die gegenwärtigen Preise des großen Tafelglases in Böhmen.

Ignatz von Hafenbrödel'sche Glasfabrik zu Wagnominstetz. Muster auf der Prager Industrie- Ausstellung.

1 Stück		
weißes Solintafelglas	55 ½ " h. 36" br.	30 fl. -- kr.
weißes Solintafelglas	44" h. 35" br.	18 fl. -- kr.
weißes Solintafelglas doppelt stark	26" h. 20" br.	1 fl. 45 kr.
feines Kreiden (Kali) Tafelglas zu Porträts	23" h. 17" br.	2 fl. -- kr.
feine Solintafeln	23" h. 17" br.	- fl. 30 kr.
halbweiße Solintafeln	23" h. 17" br.	- fl. 20 kr.
Farbentafel grün	20" h. 16" br.	1 fl. 30 kr.
Farbentafel blau	20" h. 16" br.	1 fl. 15 kr.
" violet, roth oder gelb	20" h. 16" br.	1 fl. -- kr.

### III. Fabrikation der geschliffenen und geschnittenen Glaswaare.

Seit 1800 haben die böhmischen und österreichischen Fabriken solche Fortschritte gemacht, daß dieselben den englischen und französischen kaum nachstehen. Das Handelshaus **Jos. Hangel zu Hayde** [Haida, Nový Bor] in Böhmen hat das Verdienst, die **Composition des englischen Kristallglases und die besten Schleifzeuge eingeführt, und auch geschickte Arbeiter herangebildet zu haben**. Die meisten böhmischen und österreichischen Glaswerke sind mit **Schleifwerkstätten** versehen. Die Hütten **Silberberg** und **Bonaventura** [Buquoy] in Böhmen, übertreffen an Weiße die englische Kristallwaare. In Böhmen und Steyermark haben sich eigene Gesellschaften gebildet, welche den **Glashandel nach dem Auslande**, nach allen Gegenden Europas und auch in andere überseeische Länder, leiten. In **Böhmen** allein bestehen **39 solcher Compagnien**. Auch in **Ungarn** hat sich die Glasschleifern sehr gehoben. Böhmische Kristallgläser werden nach **Aleppo**, **Constantinopel**, **Singapore** und **China** versendet.

Im **Schleifen und Schneiden** der Gläser hat namentlich Böhmen in der neuesten Zeit so **große Fortschritte** gemacht, daß ihm Frankreich und England den Vorrang kaum mehr streitig machen können. Die letzten beiden **Ausstellungen in Prag** haben Alles bewährt, was man von der Weiße und Reinheit der Masse, von farbigen Auftragungen, von erhobenen Zeichnungen mit Ueberfangglas, von der Verschönerung der Kristallgläser durch Schleifen, Schneiden, durch gravirte Vergoldung

und Versilberung nur immer verlangen kann. Man sah an den Musterstücken den **schönsten Brillantschliff**, die **feinste Politur** an **Tafelaufsätzen** zu 36" Höhe, aus einzelnen Theilen zusammengesetzt, und an Blumenvasen bis zu 22" Höhe, aus einem Stücke. Die **Gla-sinkrustate**, ursprünglich von den Franzosen erfunden, waren **vielfältig zur Verschönerung der Gegenstände** angebracht. Auch fehlte es nicht an Blumenbechern, Vasen, Lampen und ähnlichen Gegenständen aus sogenanntem **Beinglase** sowohl, als auch aus **achatirtem Kreidenglase**, verfertigt.

Die **Prager Ausstellung** war von den **nachfolgenden Glasfabriken** beschickt worden, wobei der Kommissionsbericht beklagt, daß von den geschickten Glasschleifern und Glasschneidern aus Prag so wenig Proben vorlagen.

Die **Schärer'sche Fabrik** lieferte Becher nach einer neuen Methode auch auf der innern Fläche geschliffen. Die Glasfabrik von **Tossitz** gehört zu den vorzüglichsten des Landes, in Bezug auf Weiße und Reinheit des Glases für den Schliff. Die **Joseph Nachtmann'schen Erben in Czepkow**, Taborer-Kreises, lieferten rohe Hohlgläser. Glasmeister Schelly und Glasschleifer Hojer von **Swietla**, Czaslauer-Kreises, stellten geschliffene (gekugelte), geschnittene und vergoldete Kreidenglaswaaren aus. **Ignatz Palme und Comp. in Parchen**, Leitmeritzer-Kreises, lieferten geschliffene und geschnittene Gläser. **Eisner & Sohn** in **Bergreichenstein**, Prachiner-Kreises, lieferten Gefässe und Kristall, einen Tafelaufsatz und **Glasinkrustate**. Verschiedene Waaren lieferten: **Johann Lötz, Schmid & Sohn in Goldbrunn**, Prachiner-Kreises. **Anton Ferd. Scharer in Blottendorf**, Leitmeritzer-Kreises. **Dominik Bimann**, Glasgraveur in Prag. **Gräfl. Harrach'sche Glasfabrik in Neuwald**, Bidschower Kreises. Franz Vogel, **Glasraffinerie in Steinschönau**, Leitmeritzer-Kreises. Thomas Welz, Glasfabrik zu **Guttenbrunn**, Czaslauer-Kreises. Johann Hofmann, Glasfabrikant in **Tassitz**, Czaslauer, Kreises. F. A. Palikan, Stein- und Glasgraveur in **Ulrichsthal**, Leitmeritzer-Kreises. **Dominik Bimann**, akademischer Glasgraveur in Prag. Der Apotheker Karl Schuster zu Tynau erfand sogenannte **Tropfgläser**, mit welchen der Apotheker die Tropfen zuverlässig zählen kann. Kunstarbeiten von Glasschnitt, ausgestellt von **Dominik Bimann**, Glasgraveur in Prag, Pocale darstellend: die Kreuzabnahme, Madonna nach Raphael, Göthes Bildniß, und mit verschiedenen Genrestücken, waren von 10 bis 60 fl. notirt. Ein **Glaspocal mit Porträt des Fürsten Kinsky**, vom **Glasgraveur Palikan** aus Prag, war zu 30 fl., ein solcher aus feingeschnittenem Kristall mit Eberjagd, zu 25 fl. angesetzt.

Die landesbefugte **Glasraffinerie von Franz Dogel in Steinschönau**, Leitmeritzer-Kreises, betreibt ihre **Geschäfte ausschließlich nach dem Oriente, und hat zu Konstantinopel und Smyrna eigene Niederlagen**, welche von Mitgliedern des Handlungshauses der obigen Firma verwaltet werden. Die dahin bestimmten **Glaswaaren sind im orientalischen Geschmacke** gestaltet, den dortigen Sitten angemessen, und daher für uns ungewohnt. So z.B. versendet man nach dem Oriente **Tabakflaschen** [Wasserpfeifen], um den Rauch

durch das Wasser zu leiten. Fläschchen zum Bespritzen mit wohlriechendem Wasser. Die, auf der Ausstellung aufgestellten Muster, zeichneten sich durch Reinheit des Glases, durch Mannigfaltigkeit und Zierlichkeit der Arbeit, so wie durch Vergoldung, und durch den sogenannten **Brillantschliff**, der nur an vorzüglichen Glaswaaren angebracht wird, aus. Der Aktivhandel nach dem Oriente betragt **200.000 fl. C. M.** Diese Fabrik erhielt die **goldene Medaille**.

Die ausgestellten und nach dem **Oriente bestimmten Glaswaaren aus der Raffinerie von Franz Vogel in Steinschönau**, sind vorzüglich folgende Gegenstände. Theeaufsatz mit Kanne und 10 Schalen 70 fl. - Lavoir mit Untersatz 20 fl. Tischleuchter, Confetschalen, Tabakflaschen etc. etc. zu 15 - 18 fl. - 45 fl. Theeaufsatz von Beinglas mit Kanne und 12 Schalen mit Blumen 14 fl. - Spritzen, um bei Besuchen die Hände und Kleider mit Rosenwasser zu begießen 2 fl. - Wasserschalen mit Teller mit 3 bis 4 fl. - Eine Tasse mit 6 Schalen und mit vergoldeten Bronze-Köpfen 60 fl. - Verschiedene Krüge und Teller, Tabakflaschen etc. etc. von 7 bis 20 fl. - Alle diese Glaswaare ist entweder **vergoldet, oder brillantirt ohne Vergoldung**.

Aus allen böhmischen Fabriken that sich die **gräfl. Ernst Harrach'sche zu Neuwald**, Bidschowerkreises, hervor. Sie lieferte zuerst die plattirte Glasur auf Glas, und zeichnete sich durch Reinheit der Masse, schöne Form, Färbung und Vergoldung, so wie durch Schliff und Schnitt aus. Diese **seit 200 Jahren bestehende Hütte** lieferte anfangs blos **Fenstertafeln** (sogenannte Bräterkuchen zu runden und 6-eckigen kleinen Fenster-scheiben) und ordinaires Kreiden- und Medicinglas. **1752** lieferte man **Tafelglas**, man beschäftigte schon einen Zierathschleifer, und man fieng mit der sogenannten Kleckmalerei an, indem man mit **venetianischen Schmelzfarben** arabeskenartige Verzierungen auftrug. **1764** fabricirte man **Beinglas**, und **1780** verschickte man schon **gemalte und vergoldete Glaswaare nach Polen**. Durch die Kriegsunruhen in Polen, gerieth dieser Handel in das Stocken, und man verlegte sich mehr auf das **Schleifen, Schneiden, Malen und Vergolden**. **1814** erreichte man die jetzige Reinheit der Masse. **1826** ahmte man die **Glasincrustate**, die damals neue Erfindung der Franzosen, nach \*). **1828** wurde das **rubinplattirte Glas** [Überfangglas] zuerst dargestellt. Diesem folgte die Plattirung mit **andern Farbgläsern**, und die mannigfaltige und zierliche Bearbeitung dieses Artikel durch Schleifen und Graviren.

\*) Beschreibung des Verfahrens in den Jahrb. des k. k. polytechn. Institutes. XI. B. und V. B.

Mit dieser Art von Fabrikaten beginnt gewißermassen eine **neue Epoche in dem böhmischen Glashüttenwesen**, und man bemerkt die **fortschreitende Vervollkommnung** derselben, welche sich **auch auf die andern Fabriken verbreitet** hat. Auf der Ausstellung von **1829** lieferte diese Fabrik **neue Glascompositionen, Hyalith und Lithalin** genannt, und als erste Versuche zur Darstellung des **Flintglases** in der österreichischen Monarchie, **Objectivgläser zu einem Fernrohre und zu einem Theater-Perspective** (von Pleßl in Wien

verfertigt), welche die Prüfung auf **Achromatismus** aushielten. Auf der Ausstellung von **1831** erschien von dieser Fabrik eine neue Verwendung der plattirten und farbigen Tafel-Gläser durch Schleifen und Graviren, zu **Lichtschirmen** und zu Gärten-Pavillons, nach Art der Glasmalereien des Mittelalters. Ausser den zahlreichen Gattungen von Hohlglas, plattirten und doppelfarbigen Gläsern und von Hyalith, welche der Ausstellungskatalog nachweist, erzeugt die Fabrik noch sehr gelungenes sogenanntes **englisches Flintglas** und **Klangglas**. An **Compositionen (falsche Edelsteine)** liefert die Fabrik: **Rubine, Amethyste, Chrysoprase, Topase, Rosafarbsteine**, und an gedrucktem [mit Zangen gepresstem] Glase: **Lustersteine und Perlen**.

Der hohe Kredit, den sich diese Erzeugnisse durch **Qualität und Billigkeit** erworben haben, verschaffen diesem großartigen Etablissement einen solchen Absatz, daß im **raffinirten Glase nur auf Bestellung gearbeitet** wird. Die Versendungen, sowohl für die Provinzen der österreichischen Monarchie, als auch nach **Spanien, Amerika und der Levante**, geschehen im Großen. Der unmittelbare Verkehr erstreckt sich auf **Italien, Bayern, Preußen, Rheinprovinzen und Holland**.

In einem **Thale des höchsten Riesengebirges** gelegen, erhält diese Anstalt, außer den, bei den Hüttengebäuden, dem Glas- und Kiesbrennofen, dem Pochwerke, der Hafentube, der Lustereindruck- und Compositions-brennhütte, beschäftigten **Arbeitern, fast alle Bewohner von drei nahe gelegenen Ortschaften**. Die **Arbeiter bilden 311 Familien in 185 Wohngebäuden**. Gequetschte Lustersteine und Perlen werden außerdem noch auf der nahe gelegenen Herrschaft **Morchenstern** raffinirt. Die Verwaltung hat eine **Arbeiter-Pensions- und Aushilfskasse** gegründet. Dieser Fabrik wurde von der Beurtheilungskommission die höchste Auszeichnung durch die **Gold-Medaille** zuerkannt.

Als Beispiel der Mannigfaltigkeit der böhmischen Kristallwaare und der Glascompositionen, der Schönheit, der Veredlung und der Billigkeit der Preise, mag hier das Verzeichniß; derjenigen Artikel angeführt werden, welche die genannte gräfl. von **Harrach'sche Glasfabrik** in Prag ausgestellt hatte.

Gräfl. Ernst von Harrach'sche Glasfabrik zu Neuwald, bidsch. Kr., Kom. [Kommission, Vertretung] in Prag, Egidy Kriner und Söhne.

Ein Jardiniere von 34" Höhe, aus 10 Stücken, fl. kr. Brillantschliff, zum Theil in gothischem Style, wegen der mühsamen Arbeit merkwürdig. .... 92 fl. -- kr.

2 Stück Blumenvasen, groß, mit Einsatz, von sehr mühsamer Arbeit ..... 30 fl. -- kr.

1 do. Tafel-Aufsatz zu Früchten, aus 6 Stücken mit durchbrochenem Gestelle und verschiedener Brillantirung..... 55 fl. -- kr.

2 do. Fruchtschalen mit antiken Henkeln auf gothischen Säulen, in 2 Theilen, brillantirt, nebst blau auf weiß plattirten Lichtschirmen auf Litophan-Manier gearbeitet, und Oellämpchen, um die Säulen nach Abnahme der Fruchtschalen als Nachtlampe verwenden zu können. .... 64 fl. 36 kr.

2 do. Brodkörbe in antiquer Form mit mühsamen Schweifungen und vermischter Brillantirung. 12 fl. 15 kr.

2 do. Butter- und Käse-Aufsätze in Vasenformen, aus 3 Stücken bestehend, brillantirt..... 14 fl. 20 kr.

2 do. Salatschalen mit neuestem Brillantschliff..... 10 fl. 30 kr.

2 Stück Confekt-Vasen sammt Deckel mit Strahl- und Kreuzsteinen. .... 22 fl. -- kr.

2 do. ovale Obstschalen mit Strahl- und Kreuzsteinen. .... 20 fl. -- kr.

1 do. 2-theil. Tortenplatten auf Fuß do..... 30 fl. -- kr.

2 do. Bisquit-Teller do. .... 15 fl. -- kr.

2 do. Desert-Teller do. .... 7 fl. 40 kr.

2 do. Desert-Teller mit schneckenförmig geschliffenen Boden und Einfassungen von Steinkugeln. .... 4 fl. 30 kr.

2 do. anderer Form mit feinem Strahlsteinschliff und **eingeglasten Devisen**..... 8 fl. 15 kr.

1 do. Compotier neuester Facon mit durchbrochenem Einhang, Deckel und Untersatz..... 15 fl. -- kr.

Ein Weinaufsatz von Klang-Glas, bestehend aus einer Bouteille mit Kronenstöpsel, feinem Schliff und Schnitt, und 6 derlei Weingläsern sammt Unterteller..... 16 fl. 12 kr.

Ein großes ovales Lavoir mit überlegtem Rand sammt Kanne, mit tief eingeschliffenen Roseten nebst Strahl- und Steinschliff, von sehr fleißiger und mühsamer Arbeit..... 29 fl. 30 kr.

Ein Dejeuner, bestehend in einer Wasser- und einer Arak-Bouteille, einem Wasserglas, Zuckerdose und Weinglas, dann Unterteller, fleißig brillantirt. .... 36 fl. -- kr.

Eine Säule mit **eingeglastem Brustbild Sr. Majestät des Kaisers**, nebst Untersatzplatte und Glassturz. .... 8 fl. 25 kr.

do. mit **eingeglastem Skt. Johann Evangelist**..... 6 fl. 20 kr.

Eine Chatouille von Rubin-Composition mit Toilette-Einrichtung, brillantirt und mit Bronze-Knöpfen..... 34 fl. 48 kr.

Eine Zuckerschale mit Henkel von Amethyst-Composition brillantirt..... 11 fl. 20 kr.

Ein Schmuckschälchen von Chrysopras-Composition, innen geschliffen, (erstes Erzeugniß dieser Composition zu Gefäßen)..... 3 fl. 30 kr.

2 Stück Flacons von Rubin- und Amethyst-Compstion, mit plattirter Mundstückfassung und feinem Schliff..... 1 fl. 30 kr.

2 do. kleinere..... 1 fl. -- kr.

1 do. innen roth plattirt, mit weiß **eingeglastem Brustbild des Herzogs von Nassau**. 2 fl. 12 kr.

2 do. oval mit gemischtem Schliff und plattirtem Mundstückbeschlag. .... 1 fl. 24 kr.

1 do. Flacon, viereckig, in gothischer Form und Schliff sehr mühsam gearbeitet. .... 4 fl. -- kr.

1 do. uhrförmig mit sehr scharfen und tief ausgeschliffenen Gesimsen..... -- fl. -- kr.

2 do. Desert-Teller auf Fuß mit roth plattirter Manteldekoration. .... à 8 fl. -- kr.

Ein Lichtschirm von plattirtem Beinglas mit auf Litophanie-Art eingeschliffenem Brustbilde des Tirolers Andreas Hofer, nebst Säulenpostament und Bronze-Einfassung..... 20 fl. 48 kr.

1 do. Lichtschirm mit dem böhmischen Löwen. 22 fl. 22 kr.

Ein Toilette-Blumenglas, gelb plattirt und fleißig brillantirt. .... 6 fl. 8 kr.

Ein Toilette-Vaselchen mit zwei Flacons, fein brillantirt. .... 4 fl. 45 kr.

2 Stück Gläser mit im Boden **eingeglasten Devisen**, fein brillantirt. .... à 2 fl. 54 kr.

Eine Zuckertasse von Beinglas, blau plattirt, mit Mosaikschliff und Vergoldung. .... 3 fl. 15 kr.

Eine **schwarze Hyalith-Zuckerbüchse** sammt Deckel mit Manteldekoration und Vergoldung. .... -- fl. -- kr.

Ein Gartenfenster von doppelfarbigen Tafeln, mit durchgearbeiteten Verzierungen im gothischen Styl. .... 23 fl. 24 kr.

Zwei Toilette-Fläschchen mit schneckenförmigem Schliff. .... 2 fl. 48 kr.

2 do. vasenförm. mit erhabenem Gehäng und Rosetten. .... 2 fl. 15 kr.

1 Köllnerwasser-Fläschchen, Lithyalin mit chinesischer Vergoldung..... à 2 fl. -- kr.

1 do. von dunkelgrünem Glas, brillantirt. .... 1 fl. 40 kr.

1 do. von dunkelblauem Glas, chinesisch vergoldet..... 1 fl. 36 kr.

Ein Prisma von Klang-Glas. .... 2 fl. -- kr.

Ein do. von farbfreiem Flintglas. .... 3 fl. 30 kr.

Ein Flacon, oval von blaugrüner Composition, brillantirt. .... 1 fl. 24 kr.

#### IV. Fabrikation der Glascompositionen, Glasperlen und Glasbläserarbeiten.

Die massiven, unter dem Namen **Venetianer-Perlen** bekannten **Glascompositionen**, werden vorzüglich in Venedig verfertigt, wozu man die **hohlen Glasstängelchen aus Murano** bezieht. Auf die Verbesserung dieser Fabrikation wurden mehrere **Privilegien** ertheilt. Die **massiven Glasperlen in Böhmen**, welche den **Granat, Chalcedon, Agat** etc. etc. nachahmen, werden **wie die falschen Edelsteine geschliffen**. Die **hohlen (geblasenen) Perlen werden vorzüglich zu Gutenbrunn** in Böhmen geliefert. In den deutschen Ländern Oesterreichs ist diese Industrie seit **1787** eingeführt. Die

**Wiener-Glas-Perlen können den besten französischen an die Seite gestellt** werden. Die **ersten Perlenarbeiter waren eingewanderte Franzosen**, welche von der Regierung wesentlich unterstützt wurden. Die **priv. Glasperlenfabrik in Wien** verfertigt auch verschiedene Glasblaserarbeiten. Die **Pitterische Fabrik in Venedig ist die älteste und berühmteste**. Der Absatz geht in fast alle europäischen Länder, auch nach Afrika und Amerika. Die feinen **Wiener-Wachspelen** gehen nach Polen, Rußland und nach dem Orient. Die **fürstl. Kinskysche Glasfabrik** in Böhmen verfertigt ebenfalls schöne Perlen. **Blachka und Söhne in Liebenau** machen Compositionen und geschliffene Glasperlen, **Jakob Duschek in Prag** Schmelz- und Rubin-Perlen. Die kleinen **Strickperlen aus Venedig** sind vielleicht auf der ganzen Erde bekannt. Man verfertigt **mehr als 600 Sorten**.

**Böhmen liefert farbige Perlen in größter Menge und Schönheit**. In der Gegend von **Gablonz** allein nähren sich mit dieser Industrie **6.000 Menschen**. Zur Fabrikation der Perlen aus reinem Glase werden die dazu erforderlichen **Glasstangen** von eigenen Hütten geliefert. Die Perlen aus Composition, werden bei der Fabrik gemacht. Die Schleifwerke werden theils durch Wasser, theils durch Menschenhände getrieben. **1828** zählte man um Gablonz **152 Schleifmühlen mit 1.865 Arbeitern, und 1.071 Arbeiter, welche auf Handmühlen** beschäftigt waren. Außerdem verfertigten **121 Glasperlenblaser** die **Perlen an der Lampe, 38 Glasvergolder, 48 Glasmacher** in den Hütten, und als Nebenarbeiter vollenden die Waare. Mehr als **6.000 Menschen** sind, einschließlich der **Glasdrucker, Spängler, Polierer, Anreihner** etc. etc. mit dieser Industrie beschäftigt. Man schätzt die Fabrikation in Gablonz jährlich auf **2.400 Millionen Stück Perlen**, und den **Werth des Verkaufes auf 1 Million Gulden C. M.** Die Ausfuhr geht vorzüglich nach **Italien, Frankreich, Holland, ganz Deutschland**, am meisten aber nach **Asien, Afrika und Amerika**. Bei der großen Wohlfeilheit liegt zwar der meiste Werth nur in der Arbeit; allein gerade dadurch ist dieser Industriezweig von Wichtigkeit für eine **Gegend, welche wenig fruchtbar und stark bevölkert** ist.

Die **Glasflüsse oder unächten Edelsteine** wurden wahrscheinlich **in Venedig erfunden**, welches sich hierin bis zum Ende des 17. Jahrhunderts vor allen Ländern hervorthat. Die Stadt **Turnau** in Böhmen wußte sich das Geheimniß zu verschaffen, und gelangte in der Folge durch die Bereitung **künstlicher Edelsteine** zu einem blühenden Wohlstande. Außer der Compositions-fabrikation in **Turnau** werden auch zu **Gablonz** auf dem Gute **Kleinskal** [Malá Skalá] von mehreren Schleifern alle Arten künstlicher Edelsteine verfertigt. Böhmen treibt noch immer einen bedeutenden Handel mit Glasflüssen, so wie Venedig, welches mit diesem Artikel Geschäfte nach Rußland und Amerika macht.

Die größten Fabriken für die Verfertigung der **Glasmosaik-Stifte** werden in **Rom** für päpstliche Rechnung, und in **Mailand**, betrieben. Auch in **Venedig** werden Mosaikarbeiten gemacht. Mailand hat die **Rafaelische Mosaikschule**, in welcher die in Wien befindliche Copie des Abendmahles von Leonardo da Vinci ausgeführt

wurde. In Venedig zeichnete sich Salandri, in Wien Cerachi aus Rom, durch **Mosaikarbeiten** aus.

Die **Prager Gewerbeausstellung** bewährte die Vorzüglichkeit der **Böhmen eigenthümlichen, Industrie der Glascompositionsfabrikate**. Die vorzüglich eingerichtete Glascompositionsfabrik von **Blaschka & Söhnen in Liebenau**, Bunzlauer-Kreises, legte Glascompositionssteine, Perlen und Flacons vor. Die **künstlichen Edelsteine ahmen fast alle vorkommenden natürlichen auf das Täuschendste nach**. Die Fabrik treibt einen Aktivhandel fast nach allen Gegenden. Aus dem Bunzlauer-Kreise hatten die Ausstellung noch beschiekt: **Franz Riedel aus Antonienwald**, mit gequetschten bunten und weißen Schmuck- und Lustersteinen; **Joseph Pfeiffer & Comp. aus Gablonz**, mit verschiedenen Sorten von Glascompositionen, und **Ferd. Unger & Comp. aus Gablonz** mit 2 Mustercharakteren geschliffener Korallen, geblasener Perlen und anderer Schmuckwaaren.

Die Gebrüder **Karl und Franz Zenker, Glascompositions-fabrikanten in Joachimsthal**, Bunzlauer-Kreises, legten zahlreiche Muster ihrer Fabrikate vor, welche durch **Quetschen, Schleifen und Blasen** eine beträchtliche Anzahl Menschen beschäftigen. Nebst Glaskorallen und Perlen von verschiedenen Farben, geschliffen und geblasen, mannigfaltig gewunden und verziert, waren auch kleine Galanteriewaaren aufgelegt.

**Heinrich Göble aus Gablonz**, Bunzlauer-Kreises, legte Muster von 173 Schnuren **Glascompositionsperlen** vor, an Größe und Farbe eben so verschieden, als durch die geblasene, geschliffene und facetirte Bearbeitung. Drei Schnuren vergoldeter Antik-Perlen, angeblich nach einigen, aus Herkulanum stammenden Mustern nachgeahmt, waren die ersten dieser Art in Böhmen. Besonders waren noch drei Schnuren Kristall-Weintopas und Goldtopas-Perlen mit gebohrten Löchern und Rautenschliff, und mit neuangegebenem Treppenschliff an dem Weintopase bemerkenswerth.

Nachfolgendes ist ein **Preisverzeichniß der Glascompositionen der Gebrüder Karl und Franz Zenker in Johannisthal**, welche in Prag ausgestellt waren. Preise für 100 Dutzend: Ordinaire und verspiegelte Glasperlen 12-40 kr. Korall-, Oliven-, Rubin-Perlen, genarbte, gestreifte, gewundene, ordinaire, feine, granatartige, granatfarbige, rubinrothe, rosenrothe etc. etc. von 48 kr. bis 5 fl. 40 kr. Ungeschliffene und geschliffene Marmorknöpfe 8-12 fl., Farbenknöpfe 5-8 fl. - Flacons von Composition, brillantirt etc. etc. von 1 fl. 30 kr. bis 3 fl. das Dutzend. Spiegelsteine zu 30 kr. bis 1 fl. hundert / Dutzend. Gläser fleischroth zu 1 fl. 45 kr. das Stück.

#### V. Fabrikation des Lithyalins.

**Fried. Egermann** zu **Blottendorf** [Polevsko], Leitmeritzer Kreises, erfand das **Edelsteinglas (Lithyalin)**, von welchem auf der Prager Ausstellung **1828 Flacons und Pfeiffenköpfe** zum erstenmal zu sehen waren. Er erhielt am 9. März **1829** ein 6-jähriges **Privilegium** auf seine Erfindung, durch Inprägung **Kunst-Edelsteinglas** zu erzeugen, einige Farben mit einem Metallspiegel [Lüster] zu überziehen, dem Kristallglase eine colorirte Glasur auf einer Seite zu geben, und die

Malerei auf der innern Seite des Glases hervorzubringen.

Egermann stellte 1829 und 1831 zu Prag eine reiche Auswahl seiner Produkte aus. Bei diesen Artikeln ist nicht allein die Farbe der innern Seite von jener der äußern verschieden, sondern bei dem Durchsehen erscheint auch eine ganz neue Farbe. Die ausgestellten **Becher** von sehr verschiedener Sorte, die **Kristall-, Alabaster- und Agatgläser** zeichneten sich durch **schöne Formen** aus. Nicht minder gefielen mehrere, auf diesen Gegenständen angebrachte Malereien in Schmelzfarben durch Inprägung, und durch die geschmackvoll angebrachten Vergoldungen. Die Masse ist sehr hart, fest, und hat mehrere Farben.

Folgendes ist ein **Preisverzeichniß der in Prag ausgestellten Waaren der Lithyalin-Fabrik von Friedrich Egermann in Bottendorf**. Glasspinnergegenständen: Verschiedene Spielsachen von 1 fl. 30 kr. bis 9 fl. Alkoholometer und Thermometer von 2 bis 5 fl. - Privilegirte Gegenstände. Pariser Blau. Fein brillantirte Mundbecher mit Goldverzierungen, von 2 fl. 30 kr. bis 4 fl. 10 kr. Edelsteinglas (Lithyalin). Pocale mit verschiedenen Goldverzierungen, mit brauner, rother und gestreifter Färbung, mit Goldrand und innerer Vergoldung, Kristallglas mit brillantirter Rubinverzierung, mit erhabenen Medaillons etc. etc. von 2 fl. bis 9 fl. 48 kr. Theebüchsen und Becher mit durchsichtigen Medaillons und chinesischer Goldverzierung 2 fl. bis 4 fl. 40 kr. Porträt des Grafen Kinsky auf Alabasterglas 50 fl.

#### VI. Fabrikation des Hyaliths.

So nennt man in Böhmen eine **schwarze, undurchsichtige Glasmasse**, auf deren Fabrikation **Graf von Bouquoy 1820** ein 8-jähriges **Privilegium** erhielt, und welche dargestellt wird, indem man der **gewöhnlichen Glasmasse Eisenschlacken, Silberschlacken oder auch Basalt zusetzt**. Man macht aus dieser Masse geschmackvoll geschliffene oder geschnittene und mit Vergoldung verzierte Thee- und Kaffee-Service, Trinkbecher, Blumentöpfe, Fidibusbecher, Flacons, Leuchter, Tabakbehälter, Theeflaschen, etruskische Vasen etc. etc. Man verfertigte später auch Gefäße aus **buntem Hyalith**, namentlich aus **rother Masse** (Kupferglas) mit farbigen Adern.

Eine ähnliche, schwarze und undurchsichtige Glasmasse erfand **Jos. Zich in Schwarza**, in Oesterreich unter der Ens, worauf derselbe 1813 ein 5-jähriges **Privilegium** erhielt, und welche Masse er Metallglas nannte. Man erhält dieses **Metallglas** durch Desoxydirung des Glases mittels Holzspänen oder anderer kohlenstoffhaltiger Körper. Das Metallglas ist zäher zum Verarbeiten, weicher zum Schleifen, und erträgt leichter die Abwechslung der Temperatur, als gewöhnliches Glas. Man verfertigt daraus alle Gefäße, wie aus Hyalith. Mattgeschliffenes Metallglas dient gut zu Rechentafeln.

Der **Glasmeister Franz Riedl von Antoniwald**, Bunzlauer-Kreises, und die **gräfl. Boucquoi'sche Hyalith-Fabrik in Silberberg**, Budweiser-Kreises, stellten Proben von **Hyalith-Gegenständen** aus, welche sich durch das schöne Schwarz, durch schöne Formen und Vergoldungen auszeichneten.

Die ausgestellten **Hyalith-Waaren der gräfl. Boucquoi'schen Fabrik von Silberberg** hatten folgende **Preise**: Blumenvasen und etruskische Vasen von schwarzem Hyalith und vergoldet von 6 bis 22 fl., Compotschalen, Bonboniere etc. etc. von 12 fl. bis 16 fl.

#### VII. Fabrikation der optischen Gläser.

Man führt die **optischen Gläser aus England, Frankreich und Bayern** nach Oesterreich ein. 1827 lieferte Herr Regierungsrath Dr. Benjamin Scholz, auf der **k. k. Spiegelfabrik zu Neuhaus, Flintglas**, zu kleinen Theater-Perspectiven tauglich. Der Flintglasproben, welche die **gräfl. Harrach'sche Fabrik** ausgestellt hatte, ist bereits Erwähnung geschehen.

#### VIII. Fabrikation der Spiegel.

Man hat in Oesterreich sowohl **gegossene als geblasene Spiegel**. Man fabricirt Spiegel bis auf 85" Höhe und 33 ½" Breite, welche noch geblasen werden können; die in **Neuhaus gegossenen Spiegel** erreichen 120" Höhe und 60" Breite, ja 127" Höhe.

Die **wichtigsten Spiegelgußwerke** in Europa sind die zu **St. Gobain** in Frankreich seit 1692, zu **Neuhaus** in Oesterreich seit 1701, zu **Jldefonso** in Spanien seit 1728, zu **St. Helens** in England seit 1773, und die neuerrichtete Gießerei in **Rußland**. In der 1692 zu **Neustadt an der Dosse** errichteten Spiegelfabrik gab man den Spiegelguß bald wieder auf.

Die **k. k. Spiegelgußhütte zu Neuhaus** ist die **einzigste Anstalt dieser Art in Deutschland**. Sie wurde 1701 gegründet, und fiel als Lehen des **Grafen Mitkutsch** nach dessen Tode, dem Staate anheim. Bis 1760 hatte die Fabrik ein ausschließendes **Privilegium**, welches durch das **Aufkommen der böhmischen Spiegelhütten aufgehoben** wurde. Früher war die Einfuhr aller Spiegel über 10" Höhe und 8" Breite **verboten**. Mit der k. k. Spiegelfabrik in Neuhaus, welche 2 Gußöfen und 2 Kühlöfen hat, ist eine Pottaschensiederei und eine Folien schlägerei in Verbindung. Die Administration ist mit jener der k. k. Porcellan-Manufaktur in Wien verbunden. Die neueren Verbesserungen sind: Der **eiserne Wagen mit der Gußplatte und der Glasmasse**, 150 Ztr. wägend, welcher an den Gußöfen gebracht wird, die Abänderung der Schmelzöfen, die Erweiterung der Gebäude. Die vormalige **messingene Gußplatte** in Neuhaus war 130" lang, 76" breit und 1 ½" dick, die 1806 neugegossene hat 145" Länge und 80" Breite Wiener Maaßes.

Zum **Guße der Spiegel** bedient man sich nämlich als Form einer **großen metallenen Gußplatte**, welche auf einem **eisernen Wagen** ruht, und auf einer Eisenbahn bequem von einem Kühlöfen zum andern gebracht werden kann. Die Fabrikation der ungewöhnlichen **großen Gußspiegel ist so schwierig**, daß die k. k. Manufaktur bei allen Spiegeln, die nicht wenigstens 75" addirtes Maaß von Länge und Breite haben, Einbusse hat.

Die Prager Ausstellungen geben Beweise der **Fort-schritte, welche die Fabrikation der geblasenen und gestreckten Spiegel in Böhmen** gemacht hat.

Die **gräflich Kinskysche Spiegelfabrik in Bürgstein** (Leitmeritzer-Kreises), hat **1829** einen **geblasenen Spiegel** von 70" Höhe und 34" Breite (brab. Maaßes) und **1831** zwei Spiegel ausgestellt, welche letztere sich durch **mattgeschliffene Facettirung** auszeichnen. Die Fabrik empfing die **Broncemedaille**.

Die **Spiegelhütte von G. Ch. Abele in Neuhurkenthal** (Prachiner-Kreises), \*) hatte unter 5 Spiegeln einen mit 65" Höhe und 33" Breite ausgestellt. Das Werk besteht aus 2 Schmelzhütten und mehreren Schleif- und Polierwerken, und benützt große Gebirgswaldungen, beschäftigt viele Menschen in einer entlegenen Gegend, und setzt die rohen und rafinirten Gläser in das Ausland ab. Die Fabrik empfing die **silberne Medaille**.

\*) Eine Beschreibung des Verfahrens auf der Spiegelhütte zu Neuhurkenthal befindet sich im Hesperus 1819, Heft I.

Folgendes ist eine **Uebersicht der Preise** der Spiegel von ungewöhnlicher Größe, welche gegenwärtig in Böhmen fabricirt werden.

Preise der **gräfl. Kinskyschen Spiegelfabrik in Bürgstein**. Ein Spiegel 50" hoch, 28" breit, facettirt in ganz vergoldeter Rahme 98 fl. - Ein Spiegel 50" hoch, 31" breit, mattfacettirt, in schwarzpolirter Holzrahme mit eingelegerter Verzierung 105 fl. Ein großer Spiegel 70" hoch, 34" breit (brab. Maaß) mit vergoldeter Rahme 340 fl.

Preise der **G. Ch. Abeleschen Spiegelfabrik in Neuhurkenthal**. 1 geblasener Spiegel 88" hoch, 40" breit, in vergoldeter Rahme 600 fl. Ein Spiegel in vergoldeter Rahme 65" hoch, 33" breit (brab. Maaß) 300 fl. Ein Spiegel mit Facettenschliff, in goldverzierter Rahme 62" hoch, 32" breit 112 fl. 24 kr. Ein Spiegel mit Facetten in Rahme und Schwunggestelle, 45" hoch, 24" breit 98 fl. 40 kr. Ein Trumeaux mit Facetten in Nußbaumholzrahme mit Goldstäben 52" hoch, 19" breit 68 fl.

## IX. Fabrikation gefärbter Gläser und Glasmalerei.

Mehrere österreichische Hütten fabriciren **gefärbte Gläser**, namentlich jene zu **Neuwelt, Gablonz, Wagnomiestez, Chlumez**, auch die Hütten zu **Turnau** und in **Venedig**. In **Wien** beschäftigte man sich vor einiger Zeit mit der Fabrikation gefärbter und bemalter Trinkgläser, und man bemalte Glasglocken zu Nachtlampen. Bisher sind in Oesterreich die Glasgemälde von **Gottlob Mohn** und **Anton Kothgasser** in Wien, der Kirchenfenster für den Dom in Turin lieferte, **Endler zu Falkenau** und **F. Egermann zu Blottendorf** in Böhmen, bekannt geworden. **Gottlob Mohn** (gest. 1825), dessen **Vater** sich **1804** schon in **Dresden** mit der Glasmalerei viel beschäftigt hatte, lieferte zuerst in Wien gelungene Glasgemälde. Seine Glasbilder befinden sich im k. k. Ritterschloße Laxenburg und an mehreren Kirchenfenstern.

Zu den letzten zwei **Prager Gewerbe-Ausstellungen** giengen **Glasgemälde** in erhabener Arbeit von Ernst Kotzaurek aus Prag, welche besonders durch die architektonischen Zeichnungen gefielen, ein; dann sah man

Vasen, Zimmerlampen, Becher, Schalen, Zuckerbüchsen etc. etc. von **F. A. Zahn in Steinschönau**, Leitmeritzer-Kreises, welche sowohl wegen der Reinheit des Materials und der gefälligen Formen, als auch wegen der gelungenen Blumen- und Landschaftmalerei, und wegen der geschmackvollen Vergoldung und Goldbronze-Verzierung sich auszeichneten.

[...]

## Anmerkungen SG:

### Unterdonaukreis:

Die **bayerische Verfassung von 1808** teilte das **1806 unter Protektion von Kaiser Napoléon I. gebildete Königreich Bayern** in **15 Kreise** ein. Die Kreise waren Verwaltungseinheiten der mittleren Ebene (ähnlich den heutigen Bezirken) und wurden unter dem Minister **Montgelas** bewusst ohne Bezug zu älteren administrativen oder herrschaftlichen Bezügen ganz nach **rational-zweckmäßigen Aspekten** gebildet. Die Kreise wurden nach **französischem Vorbild** nach ihren **Hauptflüssen** benannt. Das Gebiet des heutigen **Niederbayern** verteilte sich dabei auf den **Unterdonau-, den Isar-, den Regen- und den Salzachkreis**. Der **Unterdonau-Kreis** umfasste außer der Oberpfalz **alle wichtigen Gebiete der Glasfabrikation in Bayern** und hatte damit eine **wichtige wirtschaftliche Bedeutung**.

Der **Unterdonaukreis** war von **1806 bis 1837** Vorläufer des späteren Regierungsbezirks Niederbayern. Er umfasste mit der Hauptstadt Passau zunächst **10 Landgerichte** und seit 1809 die kreisunmittelbare **Stadt Passau**. 1810 und 1817 wurde er erheblich vergrößert. Bei der von König Ludwig I. veranlassten Gebietsreform vom 29. November **1837** wurde er nochmals vergrößert, in Kreis Niederbayern umbenannt und der Kreissitz von Passau nach der vorher kreisunmittelbaren Stadt Landshut (vorher Isarkreis) verlegt. Der Kreis gliederte sich in folgende **Landgerichte** älterer Ordnung bzw. **Herrschaftsgerichte** (HG):

Deggendorf - Eggenfelden (ab 1810) - Grafenau (ab 1811) - Griesbach - Irlbach HG (ab 1814) - Landau - Mitterfels (ab 1810) - Obernberg (1810–1816) - Passau - Pfarrkirchen - Regen - Schärding (1810-1816) - Viechtach (ab 1810) - Viechtenstein (1810–1816) - Vilshofen - Waizenkirchen (1810–1816) - Wegscheid - Wolfstein

Nachdem sich die bayerischen Außengrenzen in den Folgejahren wiederholt änderten, wurden auch die Kreise neu zugeschnitten, sodass der Unterdonau-Kreis **1816 große Teile des heutigen Regierungsbezirks Niederbayern** umfasste.

Dabei blieb es, bis **1837** der altdeutsch bewegte **König Ludwig I.** das französische Benennungssystem durch **historisierende Bezeichnungen** zu ersetzen wünschte. Man verfiel daher auf die Idee, das Gebiet des **Unterdonau-Kreises** in „**Niederbayern**“ umzubenennen. Damit spielte man an die erste **bayerische Landesteilung von 1255** an. [nach Wikipedia DE] siehe **Karte Kreise Königreich Bayern 1808 - 1837**.



**Judenmaß-Spiegel:**

**Schmeller, Bayerisches Wörterbuch ... 3. Theil,** Stuttgart und Tübingen **1836:** Der Spiegel (Spiegl, o.pf. Speigl, wie hchd. spiegel). **Judenmaß-Spiegel, Spiegelgläser von einer gewissen, wie es scheint, ehemals besonders von den Juden gesuchten, Größe, nemlich 11 Zoll hoch, 8 Zoll breit [~ 30 / 24 cm], oder zu doppeitem Judenmaß, 16 Zoll hoch, 10 Zoll breit. [...]**

**1804** Gründung einer **Glasfabrik in Hirschenstein. Herrschaft von Hackelberg, südl. Grätzen**  
Erzeugt wird: **Tafelglas (Spiegelglas), Kristallglas, Rubinglas und schwarzes Opalglass (Hyalitglas).**  
Leider ging das Rezept mit dem Tod des Glasmeisters verloren, was dann auch zum Ende der Fabrik führte.  
**1820** Es werden **12.000 Stück Spiegel** im „**Judenmaß**“ (**Händlermaß**) **10" / 8"** (~ 30 / 24 cm) erzeugt.  
Daneben standen auch die Größen 108 / 30 cm und 48 / 30 cm im Programm.  
[www.aichelberglife.at/www/geschichte.htm]

Abb. 2010-3-02/019

Poliertisch der Spiegelfabrikation in der Real Fábrica de Vidrios y Cristales de la Granja de San Ildefonso, Spanien, um 1750 angetrieben durch ein Wasserrad in einem Kanal unter dem Gebäude aus Denis Diderot und Jean Baptiste d'Alembert, Encyclopédie ..., Paris 1751-1765, Planche XXXVI "Glaces, Elévation perspective de la Machine à polir les Glaces, Etabli à St. Ildefonso" aus Journal of Glass Studies 51, 2009, S. 158, Fig. 5

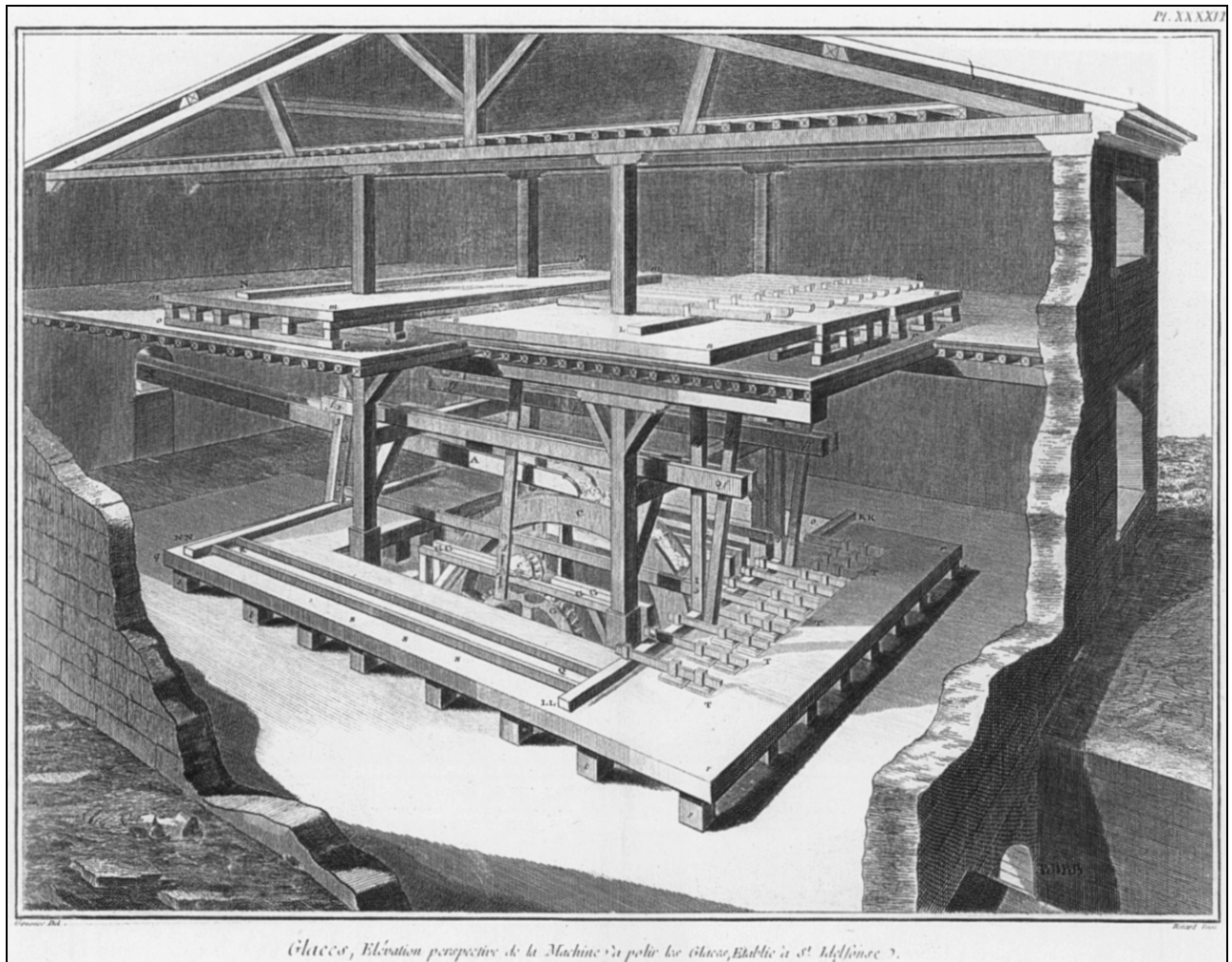


Abb. 2010-3-02/020, Karte der **Kreise des Königreichs Bayern von 1808 [bis 1837]**, Maßstab von 10 Geograph. Meilen  
Abgedruckt in der Königl. Baier. allg. privil. Steindruckerei von A. Senefelder, F. Gleißner und Comp.,  
In Stein gegraben von Schleich u. Seitz in München; aus Wikipedia DE



Abb. 2000-3/046  
Glashüttenorte im bayerischen Grenzland zu Böhmen in der 2. Hälfte des 19. Jhdts. bis zur Jahrhundertwende  
aus Sellner 1995, S. 44

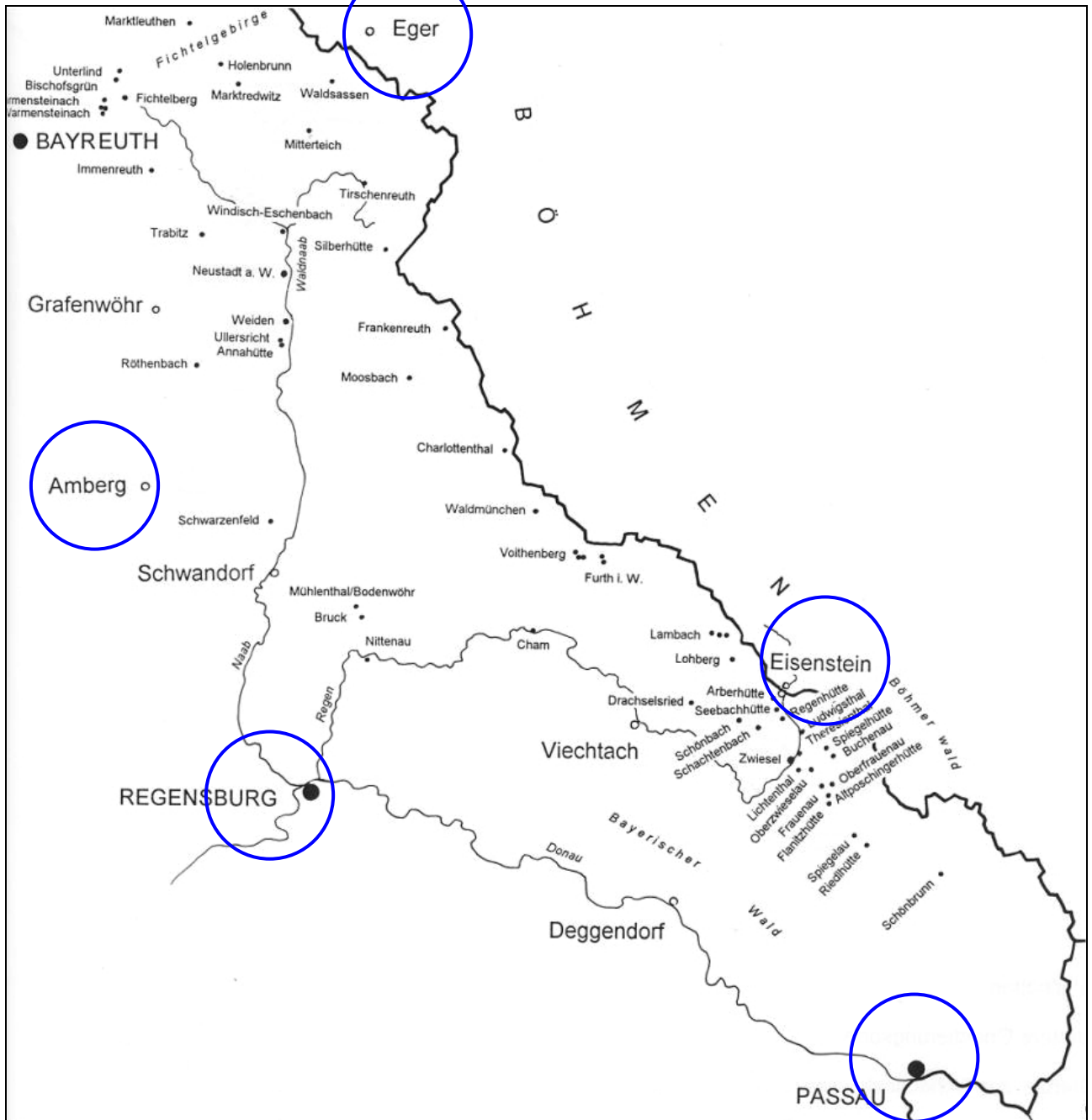
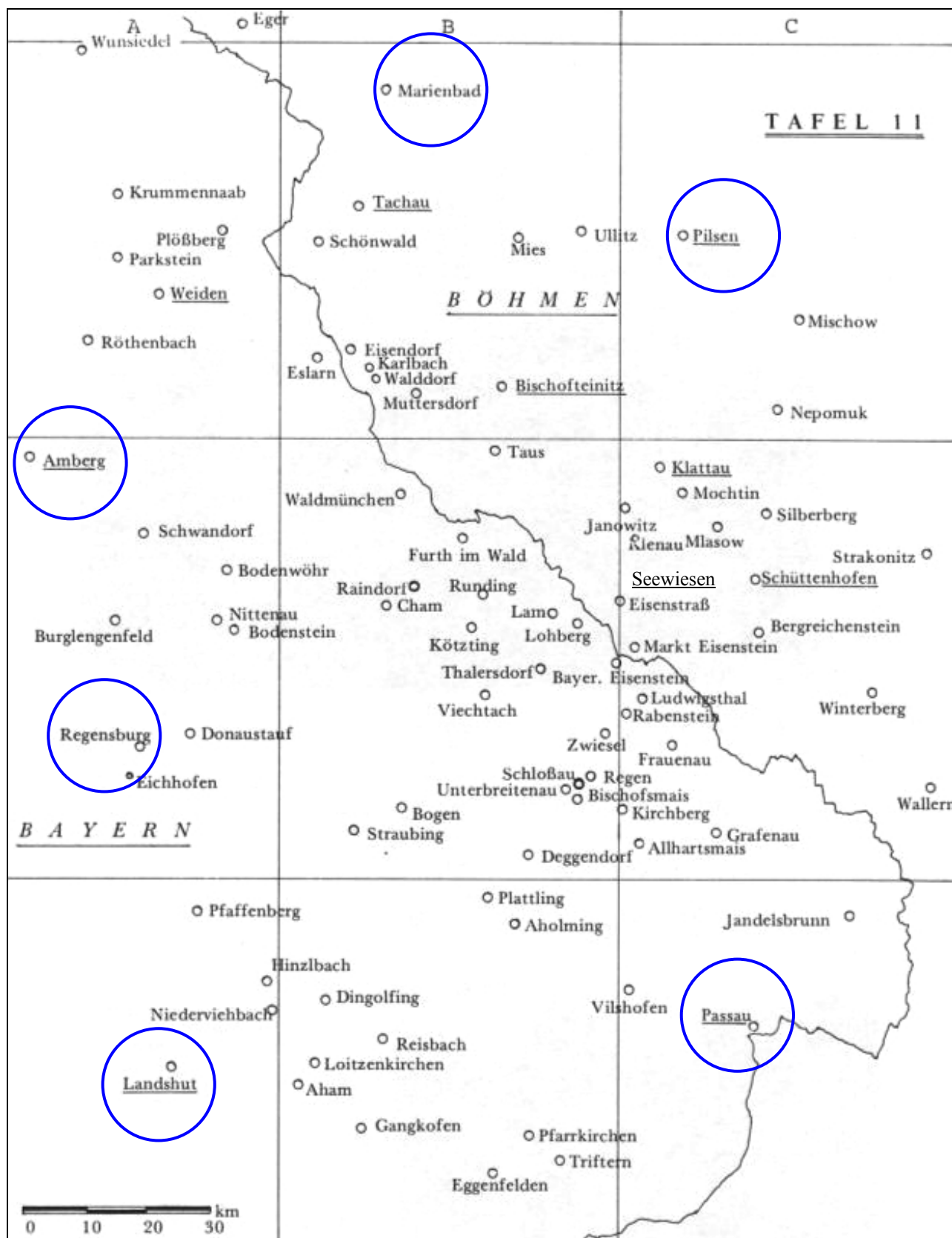


Abb. 2000-3/044

Karte Glashüttenorte und Orte Bayerwald, Böhmerwald, Niederbayern und Oberpfalz aus Häupler 1982, S. 33 [SG: Seewiesen ergänzt aus Karte S. 22; diese Karte gibt leider die tschechischen Ortsnamen nicht an!]



**PK 2000-3: Benutzte oder erwähnte Literatur zur Glas-Herstellung im Bayerischen Wald und im Umfeld (Stand Mitte 2000)**

Bárta 1936	Bárta, Jan, Alte Glasmeistergeschlechter in Böhmen, Sprechsaal, 69. Jahrgang 1936
Blau 1910	Blau, Josef, Der Böhmerwald im Spanischen Erbfolgekrieg, Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen, 48. Jg. 1910
Blau 1934	Blau, Josef, Geschichte der künischen Freibauern im Böhmerwalde, 1934
Blau 1954	Blau, Josef, Die Glasmacher im Böhmer- und Bayerwald in Volkskunde und Kulturgeschichte, Band VIII der Beiträge zur Volkstumsforschung, Kallmünz 1954
Blau 1956	Blau, Josef, Die Glasmacher im Böhmer- und Bayerwald. II. Band: Familienkunde, Beiträge zur Volkstumsforschung Band IX, 1956
Brockhaus 1894	Brockhaus' Konversations-Lexikon, F. A. Brockhaus, Leipzig / Berlin / Wien, 14. Aufl., 1894
Bruckner 1998	Bruckner, Helmut, Die Geschichte der Freiherr von Poschinger Glashütte in Frauenau, in: Charivari, Nr. 5 / Mai 1998; in: Firmen-Prospekt der Freiherr von Poschinger Glashütte, Frauenau o.J., S. 3 f.
Dirscherl 1938	Dirscherl, Josef Franz, Das ostbayerische Grenzgebirge als Standortraum der Glasindustrie, Sonderabdruck aus den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, Band XXXI, 1938
Gropplero 1979	Gropplero di Troppenburg, Elianna, Gläser aus dem Bayerischen Wald. Zu ihrer Geschichte im 19. Jahrhundert, Weltkunst 49, S. 1674 ff., o.O. 1979
Gropplero 1988	Gropplero di Troppenburg, Elianna, Historismusglas. Theresienthal und die Neorenaissance, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 36-43
Gropplero 1988-2	Gropplero di Troppenburg, Elianna, Das bayerische Glas des Historismus, dargestellt an der Hütte Theresienthal. Kunstgewerbe und Kunsttheorie im 19. Jahrhundert (Dissertation München 1978) München 1988
Gropplero 1995	Gropplero di Troppenburg, Elianna, Die Gläser aus den Hütten des Bayerischen Waldes in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, in: Höttl 1995, Band 3, S. 154 f.
Franke 1990	Franke, Manfred, Pressglas im östlichen Frankreich, im deutsch-französischen Grenzraum und im Rheingebiet, Dissertation TU Berlin, masch. geschr., Berlin 1990
Haller 1975	Haller, Reinhard, Historische Glashütten in den Bodenmaiser Wäldern, o.O. 1975
Hannes 1975	Hannes, Alfons, Glas aus dem Bayerischen Wald, Grafenau 1975
Hannes 1980	Hannes, Alfons, Glasmuseum Frauenau - ein Führer durch die Sammlungen, Grafenau 1980
Häupler 1982	Häupler, Hans-Joachim, Das Drama von Ludwigsthal. Wie die Glasherren Abele und Hafenbrädl um ihr Vermögen kamen, in: Glashistorische Forschungshefte, Nr. 1, Jan. 1982, Sauerlach 1982
Hilz 1890	Hilz, Max, Das Buch für Zwiesel und Umgegend, Zwiesel 1890
Höttl 1995	Höttl, Georg, Hrg., Das Böhmisches Glas 1700-1950, Band 7, Karten und Register, Passau / Tittling 1995
Holl 1967	Holl, Friedrich, Unsere alten Glashütten, Unser Heimatkreis Bischofteinitz. 1967
Holl 1976	Holl, Friedrich u. Steckbauer, Erwin, Glas in der Geschichte und in unserer bayerischen Heimat, 1976
Krimm 1982	Krimm, Stefan, Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Glashütten im Spessart, Band 1 Studien zur Geschichte des Spessartglases, Geschichts- und Kunstverein Aschaffenburg, Veröffentlichungen des Geschichts- und Kunstvereins Aschaffenburg e.V., 18, 1, Aschaffenburg 1982
Krimm 1983	Krimm, Stefan, Historisch-topografisches Verzeichnis der Glashüttenstandorte im Spessart, Band 2, in: Kampfmann / Krimm, Verkehrsgeographie und Standorttypologie der Glashütten im Spessart, Studien zur Geschichte des Spessartglases, Aschaffenburg 1988
Leythäuser 1906	Leythäuser, L., Wirtschaftliche und industrielle Rundschau im Gebiete des inneren Bayerischen Waldes, Passau 1906
Moritz 1988	Moritz, Otto, Glas im Wandel. Glasindustrie im 20. Jahrhundert, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 86-95
Müller 1976	Müller, Albert u. Grueber, Bernhard, Der bayerische Wald (Böhmerwald), 1846, Nachdruck 1976
Poschinger 1908	Poschinger, Karl Reichsritter von, Geschichte der Poschinger und ihrer Güter, Frauenau 1908
Poschinger 1911	Poschinger, Karl Reichsritter von, Verzeichnis sämtlicher Mitglieder des Geschlechtes der Poschinger, 1911
Poschinger 1934	Poschinger, Karl Reichsritter von, Zusammenstellung der Poschinger vor 1520, Frauenau 1908
Poschinger 1936	Poschinger, Adalbert Freiherr von, Die Glasindustrie der Bayer. Ostmark unter besonderer Berücksichtigung der Weißhohlglas-Industrie, Dissertation, München 1936
Poschinger 1950	Poschinger, Ludwig Ritter von, Verzeichnis der Mitglieder des Geschlechtes Poschinger, 1950
Poschinger 1955	Poschinger von Frauenau, Hippolyt Freiherr, 350 Jahre Poschinger in Frauenau, zus. gestellt von Max Peinkofer, Frauenau 1955

Poschinger 1961	Poschinger, Ludwig Ritter von, Verzeichnis sämtlicher Mitglieder des Geschlechtes der Poschinger, beginnend mit Joachim um das Jahr 1520, 1961, 2. Aufl. mit Ergänzungen und Berichtigungen von Hippolyt Freiherr Poschinger von Frauenau
Poschinger 1998-1	Poschinger, Stephan Freiherr von, Von Gläsern und vom Glasmachen, in: Der Glasfreund, Nr. 11/1998 und 12/1999
Poschinger 1998	Freiherr von Poschinger Glashütte seit 1568; Die Wiege bayerischer Glasmacherkunst 1568 bis 1998. 430 Jahre Glashütte & Glashüttengut der Freiherrn von Poschinger zu Frauenau im Bayerischen Wald; Das Hüttenherrengeschlecht derer von Poschinger auf Frauenau, Firmen-Prospekt der Freiherr von Poschinger Glashütte, Frauenau 1998 (?)
Procházka 1999	Procházka, Zdeněk, Sklářství v českém lese [Glasindustrie im Böhmischem Wald. Topografie der Glashütten, Schleif- und Polierwerke], Westböhmen, Historischer Führer Nr. 3, Verlag Český les Domažlice 1999
Reder 1863	Reder, Heinrich, Der Bayerwald, Regensburg (um 1863)
Reidel 1988	Reidel, Marlene, Glück mit Glas, Grafenau 1988
Roth 1988	Roth, Paul W. (Hrsg.), Glas und Kohle, Ausstellungs-Katalog, Bärnbach / Weststeiermark 1988
Rudhart 1835	Rudhart, Ignaz, Ritter von, Die Industrie in dem Unterdonaukreise des Königreichs Bayern, 1835
Schmitz 1835	Schmitz, Christoph, Bemerkungen über die Glasfabrikation in Bayern, in besonderer Beziehung auf die Münchener Industrie-Ausstellung 1834, mit Rücksicht auf den Zustand dieser Industrie in Frankreich und Oesterreich., München 1835
Schmitz 1836	Schmitz, Christoph, Thonwaaren- und Glasfabrikation in Bayern 1836, München 1836
Schott 1979	Schott-Zwiesel-Glaswerke AG, Schott Zwiesel - Die Geschichte einer Glashütte im Bayerischen Wald, Zwiesel 1979
Sellner 1988	Sellner, Christiane, Der Gläserne Wald. Glaskultur im Bayerischen und Oberpfälzer Wald. Ein Führer zu historischen Stätten, Glashütten und Museen in Ostbayern, München 1988
Sellner 1988-1	Sellner, Christiane, Bleikristall. Kleine Geschichte des funkelnden Glases, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 96-99
Sellner 1988-2	Sellner, Christiane, Reisewege, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 121-147
Sellner 1992	Sellner, Christiane, Gläserner Jugendstil aus Bayern, Die Poschinger- und Steigerwaldhütten 1890-1914, mit den Inventurzeichnungen aus Regenhütte und Schliersee, Grafenau 1992
Sellner 1995	Sellner, Christiane, Die Entwicklung der Glashütten im bayerischen Grenzland zu Böhmen vom 18. bis zum 20. Jahrhundert, in: Höttl, Georg, Hrsg., Das Böhmisches Glas 1700-1950, Band 7, Karten u. Register, Passau / Tittling 1995, S. 38-51
Sellner 1995-2	Die Jahrhundertwendeproduktion der Glashütten Regenhütte / Arber und Schliersee / Obb. und ihre böhmischen Einflüsse, Böhmisches Glas - Phänomen der mitteleuropäischen Kultur des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, Referate ..., hrsg. von Jan Mergl, Passau 1995
Seyfert 1988	Seyfert, Ingeborg, Blütezeit, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 44-51
Slawinger 1966	Slawinger, Gerhard, Die Manufaktur in Bayern, 1966
Spiegl 1981	Spiegl, Walter, Biedermeier-Gläser, München 1981
Spiegl 1988	Spiegl, Walter, Böhmisches Einflüsse, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 26-35
Štiess 1950	Štiess, Bedřich, Sklářská rodina Abelů [Die Glasmeister-Familie Abele], Časopis společnosti přátel starožitností, Zeitschrift der Gesellschaft der Freunde der Altertumskunde, Prag, 58 (1950), Nr. 2
Štiess 1951	Štiess, Bedřich, K dějinám šumavských a západočeských sklářů / Sklářský rod Zieglerů [Zur Geschichte der Böhmerwälder und westböhmisches Glashütten / Die Glasmacherfamilie Ziegler], Život Plzenska, Das Leben im Pilsener Gebiet), II, 1951
Štiess 1979	Štiess, Bedřich, Die Mischower Glashütte bei Pilsen, deutsche, überarb. Fassung, Die Haubenmacher, Band 2, Heft 2 (1979)
Štiess 1977	Štiess, Bedřich, Die Glasmeister-Familie Abele, Die Haubenmacher, Band 2, Heft 1 (1977)
Wagner 1985	Wagner, Herrmann, Die Aufschreibungen des Franz Poschinger (1637-1701) vom Glashüttengut Frauenau, in: Glashistorische Forschungshefte, Nr. 2, Jan. 1985, Sauerlach 1985
Winkler 1981	Winkler, Ulrich, Zwischen Arber und Osser - Historische Bilder vom Lamer Winkel im Bayerischen Wald aus 7 Jahrhunderten, Grafenau, 1981
Winkler 1985	Winkler, Ulrich, Zur Geschichte der Wald- und Forstwirtschaft zwischen Osser und Lusen, in: Der Bayerwald, 1985, H. 1, S. 3-28, o.O., 1985
Winkler 1988	Winkler, Ulrich, Waldglashütten. Glashüttengüter im Bayerischen Wald, in: Sellner, Der Gläserne Wald, München 1988, S. 12-25



Siehe unter anderem auch:

- PK 1998-2 Vincendeau, Die "Pumpe Robinet"; Auszug aus Vincendeau, Les Opalines
- PK 1999-1 SG, J. & L. Lobmeyr und seine Glashütten in Slavonien (um 1836 bis 1848)
- PK 1999-3 SG, Zur Geschichte der Glashütten in Lothringen, besonders Vallérysthal und Portieux, Troisfontaines und Fenne
- PK 1999-4 SG, Zum Thema Pressglas-Formen in Baccarat und St. Louis (um 1845); Auszug aus Neuwirth, Farbenglas, Band 1
- PK 1999-5 Riedel Chronik, Riedel Glas-Dynastie, Josef Riedel d. Ä. - „Glaskönig des Isergebirges“ Glashütten um Jablonec, darunter die Riedel'schen Glashütten
- PK 1999-6 Mucha, Mechanisierung, Kristall im französischen Stil, Moulés en Plein (um 1840); Abdruck aus Glass Club Bulletin 126
- PK 2000-1 SG, Monsieur Aimé Gabriel d' Artigues
- PK 2000-1 SG, Abriss zur Geschichte der Glashütten Vonèche, Namur, Val-Saint-Lambert, Maastricht und Leerdam sowie Stolberg b. Aachen
- PK 2000-2 SG, Die Entwicklung der Glasindustrie der United States of America
- PK 2000-3 Franke, Die kurze Geschichte des Pressglases in Bayern 1834-1840; Auszug aus Franke, Pressglas, 1980 (Steigerwald - Meyr)
- PK 2000-3 Freiherr Poschinger von Frauenau, Von Gläsern und vom Glasmachen
- PK 2000-3 Freiherr Poschinger von Frauenau, Das Hüttenherren-Geschlecht derer von Poschinger auf Frauenau
- PK 2000-3 Sellner, Die Entwicklung der Glashütten im bayerischen Grenzland zu Böhmen vom 18. bis zum 20. Jahrhundert
- PK 2000-3 SG, Glashütten in Bayern und Umfeld
- PK 2000-3 SG, Benutzte oder erwähnte Literatur zu Glas aus dem Bayerwald
- PK 2000-3 SG, Zeittafel Glas-Herstellung im Bayerischen Wald und im Umfeld
- PK 2001-4 Iwen, Michael Joseph Owens - Der Mann und seine Maschinen
- PK 2001-5 Minisci, Zur Geschichte des Kristallglases in der Toskana. Entstehung und Entwicklung der Glashütte Schmidt in der Gegend von Colle Val d'Elsa, 1820-1887
- PK 2001-5 SG, Begeisterung für Regen, Dampf und Geschwindigkeit: König Ludwig I. von Bayern, Glashütten als Manufakturen
- PK 2002-1 Spiegl, Böhmisches Glasschliff in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts unter englisch-irischem Einfluss
- PK 2002-1 SG, „Gegossenes“ oder „gepresstes“ Glas - Glasrelief mit dem Portrait Louis XIV. von Bernardo Perrotto: Bernardo Perrotto, der jüdische Glasmacher aus Altare (...), (Zur Geschichte der Glasmanufakturen Venedig und Altare, St. Gobain)
- PK 2002-2 SG, Wo lagen die ungarischen Glaswerke?
- PK 2002-2 SG, Gläser der Glashüttenwerke vorm. J. Schreiber & Neffen, A.G., Wien
- PK 2002-3 SG, Das Dekor „Rippen mit Diamanten“ - von Sowerby Ellison oder von Schreiber & Neffen oder von beiden?
- PK 2002-4 SG, Nové Hradý [Grazten], die Grafen von Buquoy und gepresste Gläser
- PK 2002-4 SG, Glasfabrik Groß Ullersdorf der Glashüttenwerke Josef Schreiber & Neffen, A.G., Wien
- PK 2002-4 SG, Glashütten und Glaswerke in der Slowakei, ehemals „Oberungarn“
- PK 2002-4 SG, Pressgläser aus Böhmen - von Stölzle in Georgenthal, von Rindskopf oder Inwald in Teplitz oder von Reich oder Schreiber in Mähren?
- PK 2002-4 Stopfer, Zwei Fußschalen und eine Schale mit Rippen aus Diamanten, vermutlich Glashüttenwerke vorm. J. Schreiber & Neffen, A.G., Wien
- PK 2002-4 Stopfer, Tisch-Blumenständer der Glashüttenwerke J. Schreiber & Neffen, A.G., Wien
- PK 2002-5 SG, In Tschechien gefundene Pressgläser, August 2002
- Deckelschale mit Rippen aus Diamanten, vermutlich J. Schreiber & Neffen, A.G., Wien
- PK 2003-3 Viktora, Entwicklung der Glasindustrie in Mähren [Vývoj sklárství na Moravě]
- PK 2003-4 Fehr, SG, Gemarkter Fußbecher mit Rippen aus Diamanten
- Glashüttenwerke vormals J. Schreiber & Neffen, A.G., Wien, um 1900
- PK 2003-4 SG, Zeittafel Glashüttenwerke vormals J. Schreiber & Neffen, Wien (ergänzt 2003-09)
- PK 2004-1 Anhang 20, Reich, Julius, Die Hohl- und Tafelglas-Industrie Oesterreichs, Wien 1898
- PK 2004-1 SG, Zeittafel Glaswerk Zlatno von Johann Georg Zahn, bei Lučenec, Slowakei
- PK 2004-1 Anhang 16, Schaudig, Meyer-Bruchhans, SG, Glashütten / Glaswerke Mittelfranken: Jochmann, Das Glas in Konstein, Mittelfranken von 1570 bis 1961; Schicksal der Glashüttenwerke Phönix G.m.b.H., Penzig, Markleuthen - Konstein [...]
- PK 2004-3 SG, Ovale, blaue Schale mit Rippen und aufgesetzten Diamanten von Sowerby? J. Schreiber & Neffen



- PK 2004-4 SG, Opak-blau-weiß marmorierte Fußschale mit Rippen aus Diamanten von J. Schreiber & Neffen
- PK 2004-4 SG, Zeittafel Glashüttenwerke vormals J. Schreiber & Neffen, Wien und Geschichte der Glashütten im Grenzgebiet Mähren - Slowakei (ergänzt 2004-10)
- PK 2004-4 Anhang 04, 05, 06, Gratzl, 150 Jahre Stölzle-Glas  
Das Stölzle-Glasimperium (1940 Zusammenschluss mit Schreiber & Neffen)
- PK 2004-4 Anhang 07, Schreiber & Neffen, Jubiläumsschrift Slowakische Glashüttenwerke, vormals J. Schreiber & Neffen Aktiengesellschaft, Lednické Rovne, Slowakei, 1892-1942, Zum 50 jährigen Bestand unseres Betriebes  
S. 4 ff., Geschichte der Glashüttenwerke vormals J. Schreiber & Neffen  
S. 14 ff., Zeittafel Glashüttenwerke vormals J. Schreiber & Neffen, Wien  
Daten zur Geschichte der Glashütten im Grenzgebiet Mähren - Slowakei (erg. 2004-10)
- PK 2005-1 SG, Aimé Gabriel d'Artigues, Vonêche à Baccarat, und Sébastien Zoude, Namur
- PK 2005-1 SG, Il. Cristallerie de Vonêche (1802-1830) [und Aime-Gabriel d'Artigues, S. 19 ff.]
- PK 2005-2 Vincendeau, Verkaufslager und Handel mit «Cristal d'opale» in Paris um 1830; Auszug und Übersetzung aus Christine Vincendeau, Les Opalines, Paris 1998
- PK 2005-2 Mannoni, Opalines; Auszug und Übersetzung aus Edith Mannoni, Opalines, Paris 1974
- PK 2005-2 Amic, Yolande, SG, L'opaline française au XIXe siècle; SG: Erste Zusammenfassung und Einschätzung der Bedeutung von Yolande Amic, L'opaline française au XIXe siècle, Paris 1952
- PK 2005-2 Želasko, Gräflich Schaffgotsch'sche Josephinenhütte - Kunstglasfabrik in Schreiberhau und Franz Pohl 1842 - 1900
- PK 2005-3 Neu, Die Wildensteiner Glashütte im Südwesten der Vogesen
- 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 2006-1 Montes de Oca, Berichte zu Ausstellungen und Ereignissen der Jahre 1798 bis 1828
- PK 2006-3 Tronnerová, SG, Josef Schreiber & Neffen, zur eingepressten Marke „SN in einer Raute“
- PK 2006-3 Stopfer, SG, Das Muster ohne Namen, Rippen mit aufgesetzten Diamanten von Josef Schreiber & Neffen mit der eingepressten Marke „SN in einer Raute“  
Sowerby Ellison Glassworks 1873 / 1895, S. Reich & Co., 1873 und 1925  
Josef Inwald 1914, Meisenthal 1882, Carl Stölzle's Söhne AG 1920 und 1925  
Penhaswerke 1939
- PK 2006-3 Stopfer, SG, Deckeldose mit Diamantenband, blau-weiß marmoriert - Hersteller unbekannt; Reich 1873, Ehrenfeld 1886, Schreiber um 1900, Stölzle um 1900 ..?
- PK 2006-4 Faltblatt des Slovenské Sklárské Muzeum in Lednické Rovne, Slowakei 2006
- PK 2006-4 Slowak. Glasmuseum, Ausstellung Slovenské Sklárské Muzeum Lednické Rovne 2006
- PK 2006-4 Slowak. Glasmuseum, Hundert Jahre des Glaswerks in Lednické 1942-1992
- PK 2006-4 Stopfer, SG, Service mit Schaumwellen-Motiv, J. Schreiber & Neffen A.G., Wien, 1915  
Zwei Tablettts von Zabkowice, Preußisch Schlesien, um 1930
- PK 2006-4 Anhang 02, SG, Archiv Lednické Rovne, MB Pressglas Schreiber 1915
- PK 2007-1 Tronnerová, Glasindustrie in Mähren - Die Produktion der Firma J. Schreiber & Neffen in der Sammlung der Moravská galerie v Brně [Mährische Galerie Brünn]
- PK 2007-1 Tronnerová, SG, Ansichten der Glashütten und Zechen von Josef Schreiber & Neffen 1857 - 1882
- PK 2007-1 Anhang 01, SG, Archiv Lednické Rovne, MB Pressglas Schreiber 1934
- PK 2007-2 Gäbel, Auszüge aus dem Stammbaum der Glasindustriellen Familien Schreiber, Gerhardt, Göpfert, Welz und Kralik von Meyrswalden
- PK 2007-2 Gäbel, Zur Geschichte der Unternehmerfamilie Schreiber
- PK 2007-2 Steger, SG, Bücher über das Leben in den Waldglashütten im Bayerischen Wald, Heimatverein d'Ohetaler Riedlhütte
- PK 2007-3 Gäbel, SG, Glas-Manufactur J. Schreiber & Neffen, Wien, Briefkopf 1873 - 1897; Glaswerke und Niederlassungen 1852 bis um 1900
- PK 2007-3 SG, Kaiserlich & Königliche Hoflieferanten in Österreich-Ungarn
- PK 2007-3 Buse, SG, „Gepreßte“ Gläser im Preis-Verzeichniß der Theresienthaler Crystalglasfabrik um 1890 - „Champagnerkelch“ aus Pressglas aus Theresienthal um 1840
- PK 2007-3 SG, Champagnerkelch aus einem Preiscourant der „Königlich bayerisch privilegierten Crystal-Glas-Fabrik Theresienthal“, um 1840
- PK 2007-4 Buse, SG, Privilegium auf Fabrikation geprägter und gegossener Krystallglas=Waaren - für Franz Steigerwald, Glas-Fabrikant in Theresienthal, vom 25. Juni 1836 - und Einziehung durch das Königl. Landgericht Regen am 26. Februar 1840



- PK 2008-1** SG, Buse, Privilegium auf Fabrikation geprägter und gegossener Krystallglas=Waaren für Franz Steigerwald, Glas-Fabrikant in Theresienthal, vom 25. Juni 1836 und Einziehung durch das Königl. Landgericht Regen am 26. Februar 1840  
Beschreibung des geplanten Verfahrens zur Herstellung von geprägten und gegossenen Krystallglaswaaren vom 12. Juni 1836  
Grundbestimmungen der Actien-Gesellschaft Theresienthal vom 14. März 1837  
Beschwerde gegen die Einziehung des Privilegs vom 21. Mai 1840
- PK 2008-1** SG, Der Polytechnische Verein für das Königreich Bayern, gegründet 1815
- PK 2008-1** SG, Der Polytechnische Verein für das Königreich Bayern, Die wirtschaftliche Lage
- PK 2008-2** SG, Buse, Die Champagnerschale „H.Ch.3“ der „Königl. Bayer. privil. Crystall-Glas-Fabrik Theresienthal“ um 1840: geblasen und geschliffen oder gepresst?
- PK 2008-2** SG, Rona Crystal, Kaiserl. königl. privilegierte Glasfabriken J. Schreiber & Neffen, Wien, Weltausstellung Wien 1873, Pavillon und Theke mit Vasen und Lampen etc.
- PK 2008-2** SG, Rona Crystal, Kaiserl. königl. privilegierte Glasfabriken J. Schreiber & Neffen, Wien, Glashüttenhof, Wien, Alsergrund, Liechtensteinstrasse Nr. 22-24
- PK 2008-2** German. Nationalmuseum Nürnberg, Preismedaille für J. Schreiber & Neffen, Wien Weltausstellung in Melbourne, Australien, 1888
- PK 2008-2** Roth, Am Ursprung der Glasmacherfamilien Rubischung, Schmid und Engel (Vogesen, Wildenstein, Schweiz)
- PK 2008-2** SG, Glaswerke auf Ansichtskarten: ... Zay Ugrósz / J. Schreiber & Neffen 1900 / 1915 ...
- PK 2008-4** Dobeš, Zur Geschichte der Firma Samuel Reich a spol. 1813 - 1934  
Die Glashütte von Isaak Reich in Staré Hutě, Herrschaft Buchlovice / Buchlov ...  
Chronik der Glasfabrik Krásno (Kronika Krásenských skláren)
- PK 2008-4** Egg, Die Glashütten zu Hall und Innsbruck im 16. Jahrhundert (Auszug)
- PK 2009-2** SG, Ein wichtiges und schönes Buch:, Stefania Želasko, Josephinenhütte  
Jugendstil - Art Déco - Moderne 1900 - 1950 / Besprechung
- PK 2009-3** Bernhard, Vom Waldglas zum ersten Industrieglas - 3000 Jahre steirisches Glas
- PK 2009-3** Baletka, Zum Beginn der Glasproduktion in der Umgebung von Vsetín  
Die Glashütte in Nový Hrozenkov [Sklárna v Novém Hrozenkově]
- PK 2009-3** SG, Material zu: Baletka, Zum Beginn der Glasproduktion in der Umgebung von Vsetín - Die Glashütte in Nový Hrozenkov (Žerotín, Illésházy, Kinsky)
- PK 2009-3** Nigl, Schießl, Grafenauer Anzeiger / PNP, Nachtmann / Riedel schließt Kristallglasfabrik Riedlhütte bis Ende 2009 - Nachtmann schließt Werk Riedlhütte - Gefährlicher Sog
- PK 2009-3** Rucker, Passauer Neue Presse, In Riedlhütte, einer Keimzelle der Glasherstellung im Bayerischen Wald, erlischt demnächst der Ofen. Die Region ist fassungslos
- PK 2009-4** Madl, Willi Steger - 50 Jahre in Riedlhütte
- PK 2009-4** Schaich, Siebenhüter & Schäfferling, 400 Jahre Glasmacherkunst im Urdonautal.  
Geschichte und Geschichten um die Glashütte „Phoenix“ in Konstein
- PK 2009-4** SG, Balthasar Neumann und die Glasmanufaktur in Fabrikschleichach
- PK 2009-4** Anhang 04, Baletka, Juden in der Geschichte der Stadt Valašské Meziříčí (Glasunternehmen S. Reich & Co., Krásno / Valašské Meziříčí, Nordmähren, 1813-1939)
- PK 2010-1** Kašpárek u.a, 160 Jahre Glastradition in Rapotín [Reitendorf, Mähren] 1829 - 1989  
Staatsunternehmen Osvětlovací sklo, státní podnik, Valašské Meziříčí / Krásno
- PK 2010-1** Kuhn, Glasschleifer, Glasschneider, Glasgraveure, Kugler und Kuglergraveure  
Auszug aus AK Die Glassammlung Christian Kuhn, Liechtenstein Museum, Wien 2009
- PK 2010-1** Spiegl, Lithyalin- und Edelsteingläser, ... Steingläser von Zich und Stölzle ...  
Auszug aus [www.glas-forschung.info/pageone/pdf/lithtext.pdf](http://www.glas-forschung.info/pageone/pdf/lithtext.pdf)
- PK 2010-1** Spiegl, Zur frühen Geschichte der Harrach'schen Glashütte in Neuwelt, in:  
Herkunft der Zwischengoldgläser und Verbindungen zu Johann Joseph Mildner aus <http://www.glas-forschung.info/pageone/pdf/zwigo.pdf>, Version B, Januar 2002
- PK 2010-1** Spiegl, Kuglergraveurgläser und die Arbeiten der Glasgraveure Jakob und Johann Lenk für die Zichschen Hütten Schwarza und Joachimsthal im niederösterreichischen Waldviertel (Auszug aus <http://www.glas-forschung.info/pageone/pdf/kgl.pdf>)
- PK 2010-1** SG, Biedermeier-Gläser: Die Glassammlung Christian Kuhn  
Ausstellungskatalog Liechtenstein Museum, Wien 2009
- PK 2010-1** SG, Biedermeier-Steingläser von Carl Stölzle, Joachimsthal, um 1835-1840
- PK 2010-1** SG, Pay, Glasfabrik Blumenbach, Strání / Strany, Květná u Uherského  
Zahn & Göpfert 1794-1945, Moravské sklárny ve Květné, 1945-2010
- PK 2010-1** Anhang 03, SG, Friedrich, Katalog Silesia Cristall F. Losky Oranienhütte, um 1920  
Zur Geschichte der Glashütten in der Grafschaft Glatz



- PK 2010-1 Anhang 11, Keeß, Darstellung des Fabriks- und Gewerbswesens in seinem gegenwärtigen Zustande, Wien 1824, Glasfabrication
- PK 2010-1 Anhang 11, Evert, Zur Cultur-Geschichte Mährens und Oest. Schlesiens Brünn 1866 (Auszug Die Glas-Erzeugung in Mähren und Oesterr. Schlesien)
- PK 2010-2 Amic, Verrerie-Cristallerie de Choisy-le-Roi, Georges Bontemps, Geschichte und Fertigungen
- PK 2010-2 Moniteur de la ... Verrerie, 1884, M. Georges Bontemps (1799-1884), Directeur de Choisy-le-Roi, Nekrolog von M. Eugène-Melchior Péligot
- PK 2010-2 Moniteur de la ... Verrerie, 1883, M. Eugène de Fontenay (1810-1884), Directeur des Cristalleries de Baccarat, Nekrolog von M. Eugène-Melchior Péligot
- PK 2010-2 Moniteur de la ... Verrerie, 1881, Die Glasindustrie in Mähren 1881 [L'Industrie Verrerie en Moravie]
- PK 2010-2 Moniteur de la ... Verrerie, 1883, Die Glasindustrie in Serbien 1883 [L'Industrie Verrerie en Serbie]
- PK 2010-2 Mattes, Antike Briefbeschwerer aus dem Riesengebirge
- 
- PK 2010-3 Baader, Die erste Venetianische Krystallglasfabrik in Bayern, Landshut 1562-1580
- PK 2010-3 Dreier, Venezianische Gläser und „Façon de Venise“ (Auszug aus Dreier, Venezianische Gläser und „Façon de Venise“, Reimer, Berlin 1989)
- PK 2010-3 Haller, Die dramatische Geschichte der Spiegelglasfabrikanten Abele im Doppelpack
- PK 2010-3 Paulus, Bayerische Glasmacher auf der Iberischen Halbinsel Die um 1740 ausgewanderten Glasmacherfamilien Eder und Hahn
- PK 2010-3 SG, Zum Abdruck: Georg Paulus, Bayerische Glasmacher auf der Iberischen Halbinsel - Die um 1740 ausgewanderten Glasmacherfamilien Eder und Hahn
- PK 2010-3 Paulus, Glasindustrie bei Painten (1630-1932)
- PK 2010-3 Reith, Verre trempé „Vereco“ / „Duralox“, gehärtetes Pressglas Verrerie de La Chapelle-Saint-Mesmin, nach 1945 (Rive-de-Gier)
- PK 2010-3 Ritter, Eine Glashütte vor den Toren Münchens in: Der Zwiebelturm - 25. Jahrgang, April 1970, S. 85-87
- PK 2010-3 Spiegl, Die „süddeutschen“ und sächsischen Goldrubingläser Die kurfürstliche Glashütte in München und Hans Christoph Fidler (1677-1702) aus Spiegl, [www.glas-forschung.info/](http://www.glas-forschung.info/) [www.glas-forschung.info/pageone/pdf/ruby\\_02.pdf](http://www.glas-forschung.info/pageone/pdf/ruby_02.pdf)
- PK 2010-3 SG, Die Glashütten um Eisenstein, die Glashüttenherren Hafenbrädl und der „kurfürstlich bayerische Christallglasmeister“ Hans Christoph Fidler
- PK 2010-3 SG, PK 2000-3, SG, Glas-Herstellung im Bayerischen Wald und im Umfeld (Auszug) (Zeittafel, überarbeitet November 2001, überarbeitet Juli 2010)
- PK 2010-3 Willfort, SG, Carl Stölzle's Söhne, Actiengesellschaft für Glasfabrikation, Nagelberg, Zeittafel Stand 2010-08
- PK 2010-3 Winkler, Die erste Glashütte am Eisenstein: Graf Nothaft übernimmt 1690 nach einem ungleichen Kampf gegen den Hüttenmeister Wolf Hainz die Stangenruckhütte
- PK 2010-3 Winkler, Waldwirtschaft in der Vergangenheit vom 16. bis zum 19. Jahrhundert
- 
- PK 2008-2 **Auswahl von Beiträgen der PK zum Thema frühe Glashütten & Glasmacher**
- PK 2009-3 **Bernhard, SG, Vom Waldglas zum ersten Industrieglas - 3000 Jahre steirisches Glas mit Hinweisen auf Artikel der PK zum Thema frühe Glashütten & Glasmacher Bereich Bayern, Böhmen, Mähren, Österreich, Slowakei, Slowenien, Schweiz ...**
- 
- PK 2010-3 Anhang 02, [Schmitz] Bericht der allerhöchst angeordneten Königlich-Bayerischen Ministerial-Commission über die im Jahre 1834 aus den Kreisen des Königreichs Bayern in München stattgehabte Industrie-Ausstellung, München 1836 (Auszug) Schmitz, Bemerkungen über die Glasfabrikation in Bayern, in besonderer Beziehung auf die Münchener Industrie-Ausstellung 1834, mit Rücksicht auf den Zustand dieser Industrie in Frankreich und Oesterreich, München 1835
- Literaturangaben**
- Hinweise auf verwandte Artikel der PK**
- Dinglers Journal 1834, Ueber die 1834 zu München gehaltene Industrieausstellung NN., Ueber die Krystallglas-Fabrikation in Frankreich 1834
- Dinglers Journal 1834, Ansichten verschiedener französischer Fabrikanten über den gegenwärtigen Zustand ihres Industriezweiges in Frankreich und über die Folgen der Aufhebung des Prohibitivsystemes für ihre Fabriken 1834
- Schmitz, Thonwaaren- und Glasfabrikation in Bayern 1836 (Auszug)
- Ein- und Ausfuhrzölle im Königreich Bayern 1828 sowie „Judenmaß“-Spiegel
- Anträge des Abgeordneten Georg Benedikt I. von Poschinger



Kreutzberg, Bericht der delegierten Commission über die Industrie-Ausstellung zu Paris im Jahre 1849 - Die Glasfabrication in Frankreich  
NN., Die Glas-Industrie in Belgien, England, Frankreich und Böhmen im Jahre 1851

---

PK 2010-3 Sperling, Christoph Maria Josef Schmitz, Inspector der  
königl. bayer. Porzellan-Manufaktur in Nymphenburg

PK 2010-3 Stecker, Real-Index zu Dr. Dinglers polytechnischem Journal I-LXXVIII, 1843

PK 2010-3 SG, Johann Georg Krünitz, Oeconomische Encyclopädie, 1773 bis 1858

