

Skizzirte Uebersicht des gegenwärtigen Standes und der Leistungen von Böhmens Gewerbs- und Fabriksindustrie in ihren vorzüglichsten Zweigen. Ein Versuch von K. J. Kreutzberg in Prag.

Auszug aus Dinglers Polytechnisches Journal 1836, Band 59, Nr. LXV., S. 370-392

<http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj059/ar059065>

Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG - Digitalisierung des Polytechnischen Journals

[SG: die altertümliche Schreibweise wurde beibehalten]

Dem **Vereine zur Beförderung des Gewerbfließes in Böhmen** gleich bei seiner Begründung als **Geschäftsführer** zugewiesen, und bei den demselben vorangegangenen Einleitungen und Industrieausstellungen verwendet, hatte der Verfasser vielfache Gelegenheit, die Industrie seines Vaterlandes näher kennen zu lernen. Je deutlicher aber bei seiner Stellung und der in deren Folge sich ergebenden vielfachen Berührungen mit der größeren Zahl der Gewerbs- und Fabriksbesitzer sich ihm das **Bild der vaterländischen Industrie** gestaltete, desto mehr erwuchs ihm die Ueberzeugung der Nothwendigkeit und Nützlichkeit einer solchen **Uebersicht** auch für Andere. Vor Allem mußte bei dem **Gewerbsvereine**, wenn er ersprießlich auf die Vervollkommnung der Industrie einwirken sollte, eine **genaue Kenntniß des Zustandes** derselben vorausgesetzt werden, von dem Wesen ihrer Vorzüge und Mängel, ihrem Verhältnisse zu der einheimischen Urproduction, Bevölkerung, und jener anderer Länder; von dem Zusammenhange, Umfange und der Stufe des Betriebs einzelner Zweige sowohl als des Ganzen u.s.w. Ohne diese Kenntniß mußte der beste Wille der Gesellschaft unmächtig bleiben, und konnte selbst eine nachtheilige Einwirkung besorgen lassen; ohne sie konnten weder den Behörden jemals begründete Anträge gemacht, noch ihnen zugemuthet werden darauf einzugehen, noch eine entsprechende Mitwirkung der Mitglieder in Anspruch genommen werden.

In dieser Ueberzeugung, welche gehörig motivirt auch von damaligen Leitern des **Instituts** getheilt wurde, entwarf er den Plan einer ihm zur Bearbeitung übertragenen, **allgemeinen, umfassenden Gewerbestatistik für Böhmen**, wie dieser in der **zweiten Lieferung S. 38** der von ihm bis vor Kurzem redigirten **Mittheilungen für Gewerbe und Handel** entwickelt ist. Je höher das Ziel, war, das er sich nach diesem Plane gesteckt hatte, um so größer mußten auch die Schwierigkeiten der Ausführung werden, besonders da die vollständigen brauchbaren Materialien aus mancherlei Ursachen eben so schwer zu erlangen, als bei dem Mangel der nöthigen Muße und eines Gehülfen zu verarbeiten waren; indessen ließ Liebe zum Stoff, freudiger Muth und ernste Beharrlichkeit ihm die Bekämpfung der Hindernisse um so mehr hoffen, als nach ergangener öffentlicher Aufforderung durch die kräftige Anregung Sr. Excellenz des Hrn. Oberstburgrafen **Grafen Karl von Chotek** [s. Anmerkungen], nicht nur die Localbehörden mit dankenswerthem Eifer eine fast erschöpfende Suite von Materialien lieferten, sondern auch eine große Anzahl wich-

tiger Privatnotizen dem Vereine sowohl als Schreiber dieses persönlich mitgetheilt wurden, die eben so sehr dem patriotischen Eifer und der aufgeklärten Sinnesweise unserer Fabrikanten zur Ehre gereichen, als mich verpflichten, hier öffentlich den Dank für die erhaltenen Mittheilungen, und ein durch diese häufig erwiesenes Vertrauen auszusprechen, das auch dem edelsten Ehrgeize ein genügender Lohn seyn müßte.

[...]

S. 383 ff., c) **Glasfabrikation**.

Durch **günstige geognostische Gestaltung**, und einen in Fabrikländern seltenen **Waldreichthum**, gleichsam von der Natur zu einer großen Werkstätte für diesen Industriezweig bestimmt, wurde derselbe in seinen verschiedenen Verzweigungen von Böhmens Bevölkerung mit seltener Intelligenz schon vorlängst cultivirt. Denkt man aber an das, was **England** mit seinen ausgedehnten Etablissements in diesem Zweige leistet, obgleich es **jezt in Glas bedeutend weniger producirt, als vor 40 Jahren**; wie sehr **Frankreich** durch Wissenschaft, Geschmack und schaffenden Kunstsinn denselben förderte; in welcher **unglaublichen Progression die Glasfabrikation in Rußland** sich technisch und commercial entwickelte und durch den allüberall großartig schaffenden Sinn seines **Cancrin** [Franz Ludwig Graf Cancrin, deutscher Mineraloge in Russland ab 1783, Cancrinit / Silikat] sich täglich mehr befestigt; daß die Aufwallungen der Concurrnz nicht nur unserer Nachbarstaaten, sondern sogar auch **Nordamerikas** sich vermehren, welches letztere seine Händearmuth durch **Materialienreichthum** ersezend, nun auch **Glas nach Europa** bringt; bedenkt man wie viele Märkte hiedurch wirklich überflüssig, und wie viele uns durch den Alles berechnenden Finanzgeist unserer Zeit verschlossen wurden - dann darf man sich nicht wundern, daß **dieser Geschäftszweig viel von seinem ehemaligen Umfange verlor, und einiger Maßen gedrückt wurde**.

Die Producte von den in allen Landesgegenden, besonders aber an den Gränzen vertheilten **75 Glashütten**, wovon mehrere zu den **großartigsten Fabrikanstalten** gezählt werden dürfen, und von **22 Etablissements**, die sich bloß mit dem **Raffiniren** (d.h. Schleifen, Schneiden, Poliren u.s.w.) von gekauften oder bestellten Hüttenproducten befassen, gewähren noch immer über **3500 Familien Verdienst und Nahrung** - meist in Gegenden, denen Ceres ihre milden Gaben nur ärmlich spendete - und **versorgen nicht nur den bei weitem größeren Theil der Monarchie fast ausschließlich mit diesem Artikel**, sondern versenden auch **bedeutende**

Quantitäten davon nach der Levante, nach Mittel- und Südamerika, dann nach Italien, Spanien, Deutschland und Frankreich, welche beide, aller Erhöhung des Imposts ungeachtet, die Güte und Schönheit unserer Glaswaaren im Allgemeinen noch lange nicht erreichen, und sie niemals wohlfeiler darstellen werden, da unsere mäßige Besteuerung, geringere Arbeitslöhne und Wohlfeilheit des Brennmaterials, und somit auch der Potasche, uns Vorzüge einräumen, die durch gute Qualität, gefällige Formen und sorgfältiges Raffinement noch unterstützt werden. Um unsere erleichterte Fabrikation gegen jene Frankreichs zu erwägen, darf man nur die eigenen Aussagen der dortigen Fabrikanten bei Gelegenheit der commerciellen Enquête [65; Polytechn. Journal Band LXVI., S. 406, Ansichten verschiedener französischer Fabrikanten ...] lesen. So beträgt z.B. der **Holzpreis** von 25 Fr. per Klafter bei uns zwischen 4 bis 10. Die Arbeiter erhalten dort 40 Sous, bei uns aber höchstens den zehnten Theil. An Einfuhrzoll zahlt die **Potasche** 18 und das **Blei** 6 Franken per 50 Kilogr. u.s.w.

Von den erwähnten **75 böhmischen Glashütten** erzeugen

13 Hohl- und Tafelglas, das sie auch selbst raffiniren;
14 erzeugen bloß rohes Hohl- und
11 bloß Tafelglas,
13 Hohl- und Tafelglas;
12 erzeugen Tafel- und Spiegelglas, und
8 andere bloß Spiegelglas,

dessen Verschleifung zum Theil hier, zum Theil auf **6 ausschließlich mit Spiegelschleifen** beschäftigten Anstalten erfolgt. Mehrere von den genannten Hütten erzeugen auch **Perlen, Hialith, Stengläser, Lustersteine** und **Uhrgläser** neben den genannten Producten, während mit jenen auch einige Hütten sich ausschließlich befassen.

Es ist nicht wohl möglich dem Gewichte nach die Quantität unserer Glaserzeugnisse mit einiger Genauigkeit anzugeben; selbst diese würde aber dem Laien eine auch nur wahrscheinliche totale Preisbestimmung unmöglich machen, bei dem großen Einflusse, den der Umfang und die Art des Schlicfs und Schnittes etc. auf die kostbaren aber nicht immer schweren Stücke äußert. Erwägt man aber den größten Theils durch **böhmisches Glas**, besonders in den kostbaren Hohlglassorten, gedeckten so sehr bedeutenden **Glasbedarf der Monarchie**, den Luxus und Wohlstand im steten Zunehmen erhalten, und der auch in den **ordinären Sorten** durch die umfangreiche Darstellung **chemischer Producte** von Tag zu Tag größer wird; erwägt man ferner, daß noch immer **über 25,000 Cntr. Glas jährlich ins Ausland** gehen, und daß meist nur die verfeinerten, durch Schliß, Schnitt, Vergoldung und Färbung im Werthe erhöhten Hohlglaswaaren die **Zollfrachten** und Spesen einer weiten **Versendung** zu tragen vermögen; ist man mit den Leistungen und dem Umfange der größeren sowohl als der kleineren Etablissements und mit dem commerciellen Verkehr näher bekannt, und hält diesen Anhaltspunkten die Einfuhrlisten einiger Nachbarstaaten entgegen, dann kann man ohne einen Fehlgriff zu besorgen, das Minimum des Gesamtwertes unserer **Glaspro-**

duction zu jährlich 6 Millionen Gulden annehmen. Nimmt man sonach mit Mac Culloch den Capitalumfang der **englischen Glasfabrikation zu 2 Millionen Pfund** an - wovon aber mehr als der vierte Theil als **Accisabgabe** [Glassteuer bis 1845] abgezogen werden muß - und jenen der **französischen** nach Flachats zu **29 Millionen Franken**, so beträgt der Werth unserer Glasproduction mehr als den dritten Theil der englischen, und die Hälfte der französischen.

Die **technische Gestaltung** ist sehr erfreulich, betrachtet man das was geleistet wird, obwohl das Wie **noch Manches zu wünschen übrig** läßt, da hie und da die Empirie zu sehr vorherrscht, und manche Vereinfachung der Manipulation, Ersparung an nutzlosen zeit und geldraubenden Versuchen, an Brenn- und Arbeitsmaterial, und mehr Sicherheit des Erfolgs erzielt werden würde, wenn man bei der so überaus wichtigen Auswahl und **Mischung** der Materialien zu den Glassätzen, bei Anwendung der **Entfärbungsmittel**, der Behandlung des Glases im **Ofen**, dann der **Schleif- und Schneidapparate** u.s.w., die **Fortschritte der Wissenschaft** mehr beachtete und auf die Fabrikation in dem Maaße anwandte, wie dieß wirklich in mehreren der vorzüglichsten Hütten geschieht, deren Meisterschaft in einzelnen Artikeln freilich endlich auch von Andern erreicht wird, aber auf welchen Umwegen und mit welchen Schwierigkeiten!

Nichts desto weniger ist Böhmen in Ansehung der großen **Mannigfaltigkeit** seiner Glaswaaren, ihrer **Güte** und äußeren **Ausstattung**, im Ganzen **noch von keinem Lande übertroffen**. Nur in den feineren schwereren **Krystallgläsern**, in dem milden und fettigen, das sie dem Auge darbieten - wahrscheinlich eine Folge der dort sehr vervollkommeneten Schmelzmethode - besitzt die englische Fabrikation Vorzüge, die aber von den Erzeugnissen der **Buquoy'schen** und **Meyer'schen** Fabrik erreicht werden, und nicht befremden dürfen, wenn man bedenkt, daß **England**, wegen seiner übermäßigen Besteuerung dieses Fabrikationszweiges - die mehr als 25 Proc. des Werthes beträgt, - **nur Krystallglas erzeugt**, daher diesem ausschließende Aufmerksamkeit widmen kann, und es aber auch zu **Preisen** absetzt, die von der **Anglomanie** dictirt, den Producten anderer Länder nie bewilligt werden; übrigens ist England bei dieser Fabrikation durch seinen herrlichen **Sand**, seine **Bleibergwerke**, seine unerschöpflichen **Steinkohlenbergwerke** und seinen so sehr erleichterten **Wasser- und Landtransport** ungemein begünstigt.

Häufig sind es auch nur die **Preise**, welche uns die **Concurrenz mit den Engländern erschweren**; Eingeweihte kennen den Grund davon: die **Producte erster und zweiter Sortirung nämlich werden in England selbst verbraucht**, sehr theuer bezahlt und bringen dem Erzeuger so viel Nutzen, daß die **schlechtere Qualität in bedeutenden Massen auf fremde Märkte** geworfen, daselbst **oft unter dem Erzeugungspreis verkauft** werden kann, während man bei uns theuer Stücke nur selten dem wahren Werthe nach bezahlt, und der Fabrikant daher seinen Regreß in den minder kostbaren Sorten suchen muß.

In **Frankreich** haben bekanntlich die **wenigen Fabriken**, welche **feinere Glassorten erzeugen**, sich zu einem **Verbande gegen das consumirende Publicum** vereinigt; bei uns hingegen hat die rivalisirende Concurrenz so vieler Fabriken das Streben nach besserer und billigerer Erzeugung mit ihrem Interesse verbunden, und hiedurch zugleich auch den Verbrauch erleichtert und vermehrt. Eine große Wohlthat für diesen Industriezweig wäre es übrigens, wenn der Staat unseren chemischen Fabriken das Salz behufs der **Salzsäurebereitung** zu wohlfeileren Preisen überlassen könnte, indem dann das als Nebenproduct gewonnene **Glaubersalz** den Glasfabriken ein billiges Surrogat der **Potasche** liefern würde. Eins können wir jedoch nicht umhin der reiflichen Beachtung unserer Fabrikanten dringend aus Herz zu legen; es ist dieses eine **vermehrte Anwendung** der hie und da versuchten, aber meist wieder aufgegebenen **Steinkohlen**, welche in vielen Landesgegenden so leicht und wohlfeil gewonnen werden. **England** arbeitet ausschließlich mit diesem Brennmaterial; **Frankreich** hie und da ebenfalls, wegen seines hohen Preises aber nur, um das seltener werdende Holz zu sparen. Von ähnlicher Vorsorge dürfen uns weder technische Schwierigkeiten, noch der jezige **Holzüberstuß** einiger Gegenden abhalten, der überdieß hie und da bereits eine **einträglichere Benutzung** erhielt.

Wir wollen nun die verschiedenen Glasfabriken durchgehen. Unter denjenigen, welche Hohlglas poliren und schleifen, haben die feineren Producte der **Meyer'schen Glasfabrik** in **Adolph nächst Winterberg**, so wie jene der **gräflich Buquoy'schen** auf der Herrschaft **Gratzen**, **wohlverdient einen Weltruf** erlangt. Beide bleiben hinter dem Wasser des englischen Krystallglases nicht zurück, und würden, wenn die Verhältnisse es lohnten, dasselbe auch in den übrigen Vorzügen erreichen. Durch die Localität und einen wahren Lynn- und Maidstonesand begünstigt, im Besize eines trefflichen Schmelzverfahrens, und in den technischen Operationen mit umsichtiger Intelligenz geleitet, erzeugt die Fabrik des Hrn. **Meyer Krystallglas von einer Schönheit, Weiße, Reinheit und Dauerhaftigkeit gegen die Einwirkungen des Lichtes u.s.w., wie sie wohl selten erreicht wird**. Als Muster für ähnliche Anstalten ist dessen Fabrikgebäude mit **14 Schleifmühlen in Leonorensthal** sehenswerth.

Die bedeutenden Glasfabriken des gelehrten Grafen **Buquoy** bestehen aus den **5 Etablissements in Georg- und Josephsthal, Paulina, Bonaventura und Silberburg** mit mehreren Schleif- und Raffineriewerken, werden von Wasserkraft getrieben und beschäftigen beim Glasmachen, Schleifen, Schneiden und Vergolden, beim Formdrehen, Hafennachen, Schüren u.s.w. unmittelbar gegen **350 Arbeiter**. An Hauptmaterialien verarbeiten diese Anstalten im Durchschnitte jährlich ungefähr 1800 Cntr. Potasche, 6000 Cntr. Kies, 600 Cntr. Kalk u.s.w., bei einem Verbrauch von mehr als 4000 Klafter Brennholz. Unter ihre vorzüglichsten Erzeugnisse gehören **geschliffene Krystall- und feine farbige Hohlgläser** der verschiedensten Gattung und Größe, wovon 22,000 Stük, vorzüglich in Silberberg erzeugt werden; grünes und **ordinäres Kreidenglas**, 25,000 Schok; **Hyalithgeschirre**, meist vergoldet und im chinesischen Genre,

schwarz, roth u.s.w., wovon 5 - 6000 Stük in **Georgensthal** producirt werden; **ordinäre und farbige Tafelgläser**, 22,000 Schok; Stok- und Cylinderuhrgläser, wovon 65,000 Duzend in **Bonaventura** fabricirt werden. Der jährliche Gesamtwertth dieser Erzeugnisse beträgt über **200,000 fl.** [Gulden]. Nicht nur die chemischen und mechanischen Manipulationen sind in diesen Anstalten musterhaft, sondern es wird auch für geschmackvolle Formen Sorge getragen; als Belege des hier vorwaltenden **wissenschaftlichen Geistes** erwähnen wir nur der Erfindung des **Hyaliths** und des **Noséüberfanges** [?].

Der **Norden Böhmens** besitzt ebenfalls ein sehr großartiges Etablissement dieser Art an der in einem Thale des höchsten Riesengebirgs situirten **gräflich Harrach'schen Fabrik** in **Neuwald**, Herrschaft Starckenbach, das der schöpferische Geist des Fabrikdirigenten Hrn. **[Johann] Pohl** zu einem zweiten **Choisy-le-Roi** umgestaltet. Von den größten Prachtgefäßen bis zu den niedrigsten Bedürfnissen der Toilette sind die Neuwaldener Erzeugnisse gleich ausgezeichnet durch **geschmackvolle Form, so wie in künstlichem Schnitt, Schliff und Brillantirung, vollendeter Färbung, Vergoldung und Verzierung**, wozu die daselbst bestehende **Zeichenschule für Lehrlinge** wesentlich mit beiträgt. Stets aufmerksam auf alle Fortschritte des Auslands und **eben so glücklich im Nachahmen als Erfinden**, hat der Besitzer hier die **Inkrustirung der Pasten**, die Rubin- und anderfarbige Plattirung, die Fabrikation des englischen **Flint- und Kronglases**, so wie des raffinirten bunten Fensterglases, zuerst eingeführt. Außerdem werden hier auch vorzügliche Compositionen erzeugt, welche die **Edelsteine** aufs Täuschendste nachahmen, so wie **Perlen** und **Lustersteine** von **gedrucktem Glase**. **In neuerer Zeit wurde hier auch viel von jener geformten Glassorte fabricirt, die so vielen Fabrikanten Besorgnisse einflößte.**

Mit Unrecht schreibt man den Amerikanern diese Erfindung zu; sie war, freilich sehr roh und unvollkommen, **schon früher auf böhmischen Hütten** in Anwendung. In **Frankreich** wurde in **Baccarat** dieses Verfahren zuerst durch Anwendung des **Pistons** [Robinet] vervollkommenet und man bedient sich daselbst auch zum **Blasen der Masse in Formen eines besonderen Blasebalgs** [66; Polytechn. Journal Band LXVI., S. 406, Ansichten verschiedener französischer Fabrikanten ...]. Eine fernere Vervollkommnung erhielt dieses Verfahren in **Amerika** durch Anwendung der **Metallmodel** mit guillochirtem Grund, und einer Schraube oder eines **Hebels** zum Zusammendrücken der dazwischen befindlichen Glasmasse; man erzielt dadurch **Desseins von einer Feinheit und Zierlichkeit**, namentlich in rautenförmig verschlungenen Streifen und Umrissen, wie sie durch **Schneiden und Schleifen nicht hervorgebracht** werden können.

Auswärts haben nun diese Artikel ihrer eben so wohlfeilen als schnellen Erzeugung wegen eine **große Verbreitung unter den Mittelklassen** erlangt, die sich hiedurch für ein **Billiges Glasgeschirre von gefälliger Façon** anschaffen konnten. Die **Neuwaldener Fabrik**, und ihr bereits nachfolgend **einige andere**, haben sich in diesen Artikeln **mit gutem Erfolg versucht**, wenn sie auch die

feineren amerikanischen Producte, besonders in der Schärfe der Prägung noch nicht erreichten.

Die wegen dieser Hohlglasgattung für die **Existenz der Schleifer** hie und da gehegte **Besorgniß** theilen wir nicht; dieser Artikel wird, **wie alle billigeren Erzeugnisse, nur eine vermehrte Consumption von Glaswaaren zur Folge** haben; er wird aber die Geschirre der vorgenannten Fabrikanten so wie jene von **Hoffmann in Tassitz, Lötz und Schmidt in Goldbrunn, Schürer in Blottendorf, Welz in Guttenbrunn, Eisner in Bergreichenstein** u.a.m., welche in Reinheit des Glases, Tiefe und Feinheit des Schliffs, und Vollendung der Politur Ausgezeichnetes leisten, nie mehr empfindlich beeinträchtigen können, da die vermitteltst des Pistons erzielten größeren Stücke wegen der schwierigeren Ausführung nicht nur höhere Preise erheischen, sondern auch bei breiten Vertiefungen und größeren oberen und inneren Flächen sehr an Ansehen verlieren, und dem **geschliffenen und brillantirten Krystallglas in Glanz und Politur, so wie in der Rundung der Ränder immer weit nachstehen**.

Wir können diese Branche der feinen Hohlglaswaaren nicht verlassen, ohne des großen Nuzens zu gedenken, welchen mehrere Häuser, die sich ausschließlich mit dem **Raffiniren** beschäftigen, diesem Industriezweig gewähren. Sie finden sich vorzüglich im Norden des Landes und am zahlreichsten in **Hayda**; Objecte ihrer Thätigkeit sind **Glasbearbeitung** und **Glashandel**. In der Gegend unter der Benennung **Glasverleger** bekannt, müssen die Unternehmer nichts desto weniger als Fabrikanten betrachtet werden, wenn auch ihre Leute nicht gerade in Fabriken beschäftigt sind. Die nach ihrer Angabe und größten Theils unter ihrer Aufsicht in verschiedenen Gegenden angefertigten Hüttenproducte werden nämlich **in ihre Behausung verführt** [Heimarbeit], und nach erfolgter Sortirung von den die Umgegend oft **in stundenweiter Entfernung bewohnenden Arbeitern**, in **wöchentlichen Transporten**, als **Rückenlasten** und im **Winter auf Handschlitten** abgeholt, und eben so abgeliefert, gegen **Stücklohn** für das Schleifen, Schneiden, Kugeln, Mahlen, Vergolden, woran selbst **Kinder** beiderlei Geschlechts, besonders an dem Agatiren und Poliren Theil nehmen.

Eben so werden auf eigene Weise die diebßälligen **Handelsverbindungen** theils von Einzelnen, theils von Compagnien ganz selbstständig betrieben; sie haben nämlich eigene Factorien und Niederlagen in den vorzüglichsten **See- und Handelsplätzen**, die von Mitgliedern oder Angehörigen des heimatlichen Etablissements geleitet werden. Jene verlassen letzteres oft schon als Knaben, um Sprache, Sitten und Bedürfnisse der vorzüglichsten Absazorte kennen zu lernen und dann nach erlangter Reife in die Heimath zurückzukehren, und mit einem Geschäftsanteile bedacht, von andern, oft fremden armen Knaben abgelöst zu werden, welche durch Talent und Geschäftseifer nicht selten auf diese Weise ihr Glück machen. So z.B. beschäftigen allein die dirigirenden Häuser von **Hayda** in ihren **spanischen und überseeischen Niederlagen über 300 bloß dem Verschleiß obliegende Individuen**.

Auf diese Art hat sich ein sehr erleichterter und vermehrter **Verkehr nach allen Weltgegenden** gebildet. Unter den Häusern dieser Art sind jene von **Janke und Görner in Blottendorf, Riedl in Antonienwald, Knöpfe in Bürgstein, Hinke, Rautenstrauch, Zinke und Comp., Steigerwald und Kreibich in Hayda, Palme und Comp. in Parchem, Vogel in Steinschönau** von besonderer Bedeutung, sowohl in Rücksicht des hohen Grades der Veredlung ihrer Producte, als des ausgebreiteten Verkehrs mit denselben. So ist z.B. das letztgenannte Haus bloß auf Erzeugnisse für die **Levante** und den **Orient** eingerichtet; Stärke und Größe, Form, Verzierung und Vergoldung seiner mannigfaltigen raffinirten Gefäße müssen genau für den Geschmack und die Lebensweise der dortigen Bevölkerung berechnet seyn, und obgleich es die Concurrenz mit den, durch erleichterten Transport so sehr begünstigten Engländern und Franzosen bestehen muß, so hat es doch allein einen reinen Aktivverkehr von 200,000 fl.

Mit der Erzeugung von Glas zu **astronomischen Instrumenten** hat man sich leider bei uns noch sehr wenig beschäftigt; außer einigen Proben von dem vollkommen gelungenen und zu Objectiven von 12-15" tauglichen **Flintglase** der **Neuwalder Fabrik** ist uns keine hierauf bezügliche Leistung bekannt, und 2 wenig beschäftigte Optiker in Prag sind Alles, was das Mutterland der Glasschleifern, den **großen Leistungen des benachbarten Bayerns** gegenüber, bisher aufzuweisen hat.

In **bunten, agatirten, gemahlten und vergoldeten Krystall-, Kreiden- und Beingläsern**, wovon auch die **Harrach'sche Fabrik** mehreres Ausgezeichnete liefert, sind **28 Etablissements** beschäftigt, worunter **Zahn in Steinschönau, Klimmt in Falkenau und Kittels Erben in Kreibitz** sehr mannigfaltige, vollendete und in den entferntesten Weltgegenden gesuchte Erzeugnisse liefern. Das bedeutendste Etablissement dieser Art ist die Fabrik des Hrn. **Friedrich Eggermann in Hayda**, durch mehrere eigene Erfindungen vielfach verdient um die Veredlung des Rohglases fremder Hüttenwerke. Außer einem **bedeutenden Handelsgeschäfte mit gemodeltem Glase** zeichnet sich dieses Haus durch seine Fabrikation farbiger Gläser aller Art aus; das vor 25 Jahren von ihm zuerst dargestellte **agatirte Hellglas** hat im Auslande seine Beliebtheit fortwährend behauptet, sowie auch dessen Topasfärbung. Der Nachahmung eines Besazes von Edelsteinen an den Geschirren folgte die Erfindung des **Lithyalins** oder Edelsteinglases, worüber einige nähere Nachweisungen nicht ohne Interesse seyn dürften. Diese Gläser sind an der inneren Seite anders gefärbt, als an der äußeren, welche letztere wieder verschiedenartig marmorirt ist; sie werden mit Lagen von verschiedenen Mineralflüssen und Metalloxiden überzogen, und diese durch den Schliff wieder an verschiedenen Punkten abgezogen, wodurch die Gläser dann die Eigenschaft erlangen, im durchfallenden Lichte eine andere Farbe darzustellen, als im reflectirten. Die hiedurch entstehende Mannigfaltigkeit der Farben- das Eggermann'sche Musterbuch zählt bereits über **hundert Farbenvariationen** - hat diesem Artikel bedeutende Abnahme selbst in England und Frankreich verschafft.

In Böhmen werden nämlich die **feineren Gläser im unbedekten Hafen bei Holztheuerung aus harter Masse** erzeugt, in **England und Frankreich aber im bedekten Hafen, meistens mit Steinkohlen**, und aus einer **viel Bleioxid** enthaltenen Masse, welche das öftere Einbrennen der Farben nicht so gut aushält, was die Bereitung des Lithyalins sehr erschwert. Von nicht minderm Interesse sind die neuesten Erzeugnisse dieser Fabrik, welche das **feinste Krystallglas** in drei verschiedenen Färbungen darstellen, nämlich jener des feinsten **Karneols**, des **Rauchtopases** und des **Rubins**, wodurch diese Steine täuschend nachgeahmt werden. Wir sahen Stücke der letztgenannten Färbung nicht durch die viel kostspieligere Platurung, sondern durch Imprägnirung des Glases hervorgebracht, deren reines feuriges Spiel in der That überrascht, und nach der Versicherung des Erfinders widerstehen sie der Einwirkung der Säuren und des Lichtes gleich gut. Derselbe ist übrigens bemüht, noch andere Färbungen dieser Art hervorzubringen, und damit auch andere Krystallgattungen als die böhmischen zu verziern.

Geschnittenes Glas. Mit der Darstellung dieses Artikels sind außer mehreren der obgenannten producirenden und raffinirenden Etablissements noch **einige hundert, größten Theils selbstständige Glasschneider** ausschließend beschäftigt. Nicht immer ist leider die Richtigkeit der Zeichnung mit dem gelungenen Schriff in Übereinstimmung, so daß eine größere Verbreitung des **Zeichenunterrichts** für die Arbeiter, wie er in der **Neuwalders Fabrik** den Lehrlingen bereits ertheilt wird, wünschenswerther wäre. Die Leistungen Vieler zeugen indessen von höherer Kunstweihe; Hr. **Dominik Biemann**, akademischer Glasgraveur in Prag, Hr. **F. A. Pelikan in Ulrichsthal**, und die **Gebrüder Hofmann in Prag** und **Karlsbad** liefern Porträts, Thierstücke, Landschaften und andere Compositionen, die dem Vollen- detsten in diesem Fache beigezählt werden können.

Glascompositionen, Perlen, gequetschtes und gebal- senes Glas. Es ist Thatsache, daß die Production dieser von **circa 10,000 Menschen**, freilich sehr häufig als **Nebenbeschäftigung**, betrieben wird, und dem Lande einen reinen aktiven Gewinn von 2,000,000 fl. gewährt. Der Wohlstand, den die Stadt **Turnau** durch die ausgebreitete Darstellung **künstlicher Edelsteine** erlangte, die bei gehörigem Schriff oft des geübten Kennerauges bedürfen, um von den ächten unterschieden zu werden, ist bekannt. Der Hauptsitz des **Glaskorallen-, Schmelzperlen- und Lustersteinhandels** ist der Markt **Gablonz**, von wo aus er sehr häufig direct, in alle Weltgegenden, namentlich nach Amerika und in die Levante schwunghaft betrieben wird. Die Erzeugungen leiten meist hiesige Unternehmer, welche die auf den benachbarten Dominien **Morchenstern** und **Kleinskall** zerstreuten Arbeiter mit Mustern und Materialien versehen. Erstere unterscheiden sich in: **Compositionsbranner**, welche die in den verschiedensten Farben und Nuancen dargestellten Glasmassen schmelzen, dann in Stangen und Röhrchen formen; in **Glas- und Compositionsdrucker** (Quetscher), welche mit metallenen Formzangen die weiche Masse zu Luster- und Schmuksteinen roh formen; diese werden dann durch Schriff weiter veredelt, was in eigenen **Schleifmühlen** geschieht, wovon

eine einzige 6-15 Zeuge (besondere Werkstätten) enthält, die von dem Schleifmühlenbesitzer einzelnen Arbeitern gegen einen gewissen Zins zur Benutzung überlassen werden; in **Perlenbläser, Schleifer, Vergolder und Anreihler**, welche letztere (deren gegen 300 bloß auf dem Dominium Morchenstern, meist **Kinder** sind) die ganz fertigen Perlen auf Draht und Fäden ziehen. Eine eigene Arbeit, welche meist nach Angabe der Verleger verrichtet wird, ist endlich die der **Lusterbauer**. - Die **Musterkarten** einiger Etablissements zeigen mehrere 100 Sorten dieser verschiedenen Perlen, Korallen, Kreuzchen, Herzchen, Ohrgehängtropfen, Lustersteine u.s.w. Die HH. **Zenker in Josephsthal, Riedel in Antoniwald, Blaschka in Liebenau, Pfeiffer, Unger und Göble in Gablonz** (letzterer im Geschmack und Materiale, so wie im Schriff besonders ausgezeichnet), sind die bedeutendsten Repräsentanten dieses interessanten, Böhmen eigenthümlichen Industriezweiges.

Glasspinnerei. Die Laune der Mode hat diesen Artikel in den Hintergrund gestellt. Nebst einigen der übrigen Fabriken liefert Hr. **Eggermann in Hayda** hierin sehr kunstreiche Sachen, so wie auch der **Prager Glaskünstler Hr. Jerak**; letzterer ist zugleich ein sehr gewandter Glasbläser, und producirt als solcher nicht nur verschiedene niedliche Spielereien, der Natur täuschend nachgeahmte Blumen, Frucht- und Thierstücke, sondern auch alle Arten Aräo-, Baro- und Thermometer, so wie alle Gattungen von Gefäßen für chemische und physikalische Arbeiten im Kleinen, als Kolben, Retorten, Vorlagen, Cylinder, Woulf'sche Apparate u. dergl., endlich Fläschchen für homöopathische Taschenapotheken von verschiedener Façon und Größe; er verfertigt auch sehr schöne täuschende Augen für Wachsfiguren und ausgestopfte Thiere. Die emailirten Puppenaugen, deren Production in Frankreich über 200,000 Franken beträgt, scheinen bei uns wegen Mangel an Nachfrage noch nirgend im Großen erzeugt zu werden. Endlich glauben wir zum Beschlusse noch einiger **holographischen** Arbeiten von Hrn. **Kotzaurek in Prag** erwähnen zu müssen; es sind dieses mosaikartige Glasgemälde, welche durch aufgestreuten, sehr fein geriebenen gefärbten Glassand, von sehr schöner frischer Färbung, und oft bis in das kleinste Detail richtiger Zeichnung dargestellt werden.

Spiegel- und Tafelgläser. Die Anzahl der Etablissements, welche sich mit deren Darstellung entweder ausschließend oder neben anderen Glasfabrikationen beschäftigen, wurde bereits oben erwähnt. Es ist bekannt, daß die **böhmischen Spiegelgläser den französischen nur an Größe, keineswegs aber an Schönheit und Reinheit der Masse oder des Schiffs und der Politur nachstehen, während ihr Preis bedeutend geringer ist**; in **Tafelgläsern** der gewöhnlichen Art bleibt unser Fabrikat aber in keiner Beziehung hinter dem eines anderen Landes zurück. Eben so wurden in dem **Belegen der Spiegel** in den größeren Etablissements erfreuliche Fortschritte gemacht, denen sich die matte Facettirung und die Kostenverminderung bei dem **Gießen der Spiegel** anschloß. Zu wünschen wäre übrigens, daß wir die Kunst, Spiegel in den kaufmännischen Vertrieb zu bringen, eben so gut verstünden, als jene, sie zu erzeugen, und wer z.B. nur die bedeutende Fabrikation der

Feldspiegel in **Fürth** und **Nürnberg** kennt, muß sich wundern, daß ähnliche einfache Productionen bei uns nicht zu erstreben gesucht werden.

Unter den verschiedenen Branchen der Glasfabrikation hat jene der **Spiegelfabrikation** am wenigsten die ungünstigen merkantilen Gestaltungen der neueren Zeit empfunden. Selbst der deutsche Zollverein konnte nur die Fabrikation der **Judenmaasspiegel** beeinträchtigen und die den raffinierten und belegten weißen **Zollmaasspiegeln** durch denselben zugestoßene Beschränkung gleicht sich durch die vermehrte Ausfuhr der rohen Spiegel in die Vereinsstaaten so ziemlich aus; letztere gewährt auch noch die Vortheile einer einfacheren Verpackung, geringeren Risicos beim Transport und schnelleren Capitalumsatzes. Da die Spiegelfabrikation mehr als irgend ein anderer Industriezweig große Capitalien und ein Maaß von Kenntnissen erfordert, welches nur das Resultat langjähriger Erfahrungen, sowohl von Seite des Dirigenten als der gewöhnlichen Arbeiter seyn kann, welche letztere überdieß schwer zu rekrutiren sind, weil ihre Lehrzeit von langer Dauer ist und in einem Alter beginnen muß, wo der Körper eben so geschmeidig als das Auge kräftig ist, so haben wir **nicht leicht eine Störung dieser günstigen Verhältnisse** zu befürchten. Eine günstigere Gestaltung wäre jedoch dem Absatze des **gewöhnlichen Tafelglases** und den **feineren Solingläsern** zu wünschen, worin mehrere Etablissements, wie z.B. jenes des Hrn. J. **Haffenbrödl** in **Wognomiestetz**, sehr Vollkommenes leisten, besonders in farbigen Tafelgläsern und großen Solinen bis 58 Zoll Höhe und 37" Breite, die sich eben so sehr durch Reinheit als Weiße auszeichnen.

Mit Einschluß der Waldarbeiter beschäftigt die Erzeugung der Spiegel- und Tafelgläser über **4000 Menschen**. Bei dem zunehmenden Verbräuche der Spiegel im Innern der Monarchie und auf mehreren Märkten des Orients betrug der Gesamtwert der raffinierten Erzeugnisse selbst in den letzten Jahren über 280,000 fl., und jener der feineren rohen Gläser ungefähr 1/2 weniger, so daß mit Einschluß des Fensterglases diese Branchen den dritten Theil von der Gesamtproduction Frankreichs betragen dürften, welche für Fenster- und Spiegelglas zu 5,500,000 Franken angenommen wird.

Das bedeutendste Etablissement in diesem Industriezweige ist das von **G. C. Abele**, welches aus den verschiedenen Fabrikgebäuden in **Ober-Neuhurkenthal und Deffernik** besteht, wo unter der Leitung der HH. Ferdinand und Friedrich Abele bloß weiße Zollspiegel und Solintafeln erzeugt werden. Sie liegen in einer der **rauesten und unwirthbarsten Gegenden des Böhmenwaldes**, wo nicht nur alle Materialien, sondern auch die Lebensmittel für die zahlreichen Arbeiter 4-5 Stunden weit auf sehr ungünstigen Wegen herbeigeht werden müssen; das Brennmaterial liefert ein Urwald, dessen 2 - 2 1/2 griffige Bäume häufig 16-18 Klafter vollkommenes Scheitholz geben, das jedoch wegen schwerer Zugänglichkeit nur im Winter von den hohen Bergrücken auf Handschritten herabgebracht und an einen mit vieler Schwierigkeit erbauten Canal gefördert werden kann, der es erst mit den Frühjahrswässern der 1 1/2 Stunde entfernten Fabrik zuführt; das Anlagscapital

dieser letzteren wurde noch durch den Umstand erhöht, daß für sie, um den bedeutenden Holzbedarf für immer reservirt zu haben, das Gut Deffernik mit einem Stände von 6000 Joch Waldungen beigekauft werden mußte. Aber nicht nur bei der Erzeugung, sondern auch bei der Verführung ihrer Producte haben die Eigenthümer gegen den durch Gebirgswege so sehr erschwerten Transport zu ringen, bis sie die nächsten **Poststraßen** erreichen, wovon die nördliche 8, die südliche aber 12 Stunden entfernt ist.

Die einzelnen Localitäten des Etablissements selbst konnten nur in verschiedenen Entfernungen erbaut werden, und bilden folgende Abtheilungen: 1) die **Glasfabrik** mit den Schmelzöfen und 6 Streck- und Kühlöfen, wo durch die Arbeit mit Walzen Tafeln von gleicher Stärke erzielt werden, die eine große Erleichterung des Schliffs gewährt; außer diesen sind noch 16 Kühlöfen in einem anderen Gebäude angebracht; 2) eine eigene **Potaschenraffinerie** und Brennütte präparirt die Materialien für die Schmelzöfen, wovon jeder zu 6 Schmelztiegeln nach französischer Art eingerichtet ist; 3) das **Formen** der letzteren und die übrigen Thonarbeiten werden in zwei besonderen großen Gebäuden vollführt; 4) zwei andere Gebäude umfassen 24 **Schleifständer**; 5) das **Polirgebäude** enthält 4 Polirtische, deren Maschinerie durch Wasserkraft in Bewegung gesetzt wird; 6) die Maschinerien zum **Facettenschliff** für die größten Gläser - jene bis 960 □" werden aus freier Hand geschliffen - befinden sich bei der Belegfabrik, die nebst 3 großen, durch Hebel beweglichen Marmorplatten 6 Preßtische besitzt, wo die frisch belegten Gläser durch andere Marmorplatten eingeschwert werden; 7) für das Abreiben mit **Schmirgel und Poliren** vermittelt Kolthars bestehen 6 **Doucirstuben**; 8) in einer eigenen **Tafelhütte** werden Solin- und Halbsolingläser erzeugt.

Diese Anstalten beschäftigen an Wald-, Hütten- und sonstigen Arbeitern unmittelbar an **1800 Menschen** verschiedenen Alters, welche sämmtlich **freie Wohnung** in den der Fabrik gehörigen Gebäuden, und außerdem die Benutzung der derselben gehörigen Grundstücke zum Kartoffel- und Rübenbau, dann Wiesenfutter für 2-5 Kühe auf eine Familie genießen, von welcher die meisten Glieder überdieß noch an **Taglohn 18-56 fl. monatlich** beziehen. Der Bedarf der vorzüglichsten **rohen Materialien** beträgt im jährlichen Durchschnitt 2000 Cntr. Potasche und Soda, 3000 Cntr. reinen Kalkstein, 2000 Strich Erzsand, der 14 Meilen weit aus der Gegend von Pilsen zugeführt wird, 60 Cntr. Queksilber, 80 Cntr. Salpeter, 60 Cntr. Arsenik, und über 6000 Klafter Holz, ohne das für die Transportkisten erforderliche, für welches immer **3 Brettsägen** beschäftigt sind.

Eine wesentliche Verbesserung verdankt diesem Etablissement das **Gußverfahren**, welches hier anstatt der sonst gebräuchlichen, ungleich kostspieligeren Metallplatten, auf einer polirten Eisenplatte mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt wird, die auf dem vaterländischen **Eisenwerke in Dobrziz** [?] verfertigt, sammt den mobilmachenden Vorrichtungen nicht viel über 3000 fl. kostete. Die in jeder Hinsicht vollendeten und einen jährlichen Gesamtwert von beiläufig 120,000 fl. repräsentirenden Erzeugnisse dieser Fabrik, aus welcher

bereits vollkommen ausgestattete gegossene Spiegel von 92" Höhe und 42" Breite, und geblasene von 70" Höhe und 40" Breite hervorgingen, sind zu bekannt, um hier näher erörtert zu werden. Die **Rohgläser** werden an die **bayerischen Raffinerien**, die veredelten im ganzen Umfange der Monarchie, und mittelbar in der **Levante** bis nach **Alexandrien** abgesetzt.

(Fortsetzung folgt.)

s. Dingers Polytechnisches Journal 1836, Band 59, Nr. LXXI., S. 460-468
<http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj059/ar059071>

s. Dingers Polytechnisches Journal 1836, Band 60, Nr. XVIII., S. 62-72
<http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj060/ar060018>

s. Dingers Polytechnisches Journal 1836, Band 60, Nr. XLIV., S. 223-230
<http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj060/ar060044>

Anmerkungen SG:

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 doppeltem 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 Opalglas (Hyalitglas). Leider ging das Rezept mit dem Tod des Glasmaisters 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.aichelberglifte.at/www/geschichte.htm]

Karl Graf Chotek von Chotkow und Wognin, 1783 - 1868, österreichischer Hofkanzler, Gubernialpräsident und Schulreformer von Böhmen. Choteks Verdienste in der Kulturpolitik führten 1825 zu seiner Berufung nach Wien als Hofkanzler und Präsident der Studienhofkommission. Im Oktober **1826** wählte man ihn zum obersten Burggrafen und **k. k. Gubernialpräsidenten des Königreichs Böhmen in Prag**. Dieses Amt hatte er bis **1843** inne und machte sich um die Förderung des Schulwesens, des Straßenbaues und die Errichtung von Armenversorgungs-Anstalten verdient. Als Prager Oberst-Burggraf arbeitete Chotek energisch und zielbe-

wusst. Seine Schwerpunkte setzte er auf die **Verbesserung der Infrastruktur**, vor allem in die Errichtung guter Straßen und Brücken. Er setzte sich auch für die erste Pferdebahn in Prag sowie die Dampfschiffahrt auf der Elbe ein, sowie für den Ausbau der Prager Kanalisation und Straßenbeleuchtung. Er unterstützte die Entwicklung der Industrie, der Bildung und der Kunst. 1827 verfasste er einen wichtigen Erlass, wonach der Kunstexport historisch wertvoller Gegenstände die Zustimmung der Landesverwaltung benötigte.

Karl Joseph Kreutzberg, österreichischer Nationalökonom und Statistiker, Tachau / Tachov 1802 - Prag 1870. Studium Universität Erlangen, ab 1828 in Verwendung beim Landesgubernium Prag. Er bereitete **1831** die **erste österreichische Gewerbeausstellung in Prag** vor und gehörte zu den Initiatoren des „**Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen**“, als dessen Geschäftsführer er die „**Mitteilungen für Handel und Gewerbe**“ **1834** ff. herausgab. Danach quittierte er den Staatsdienst und arbeitete als freier Schriftsteller und Wirtschaftskorrespondent. Auf Grund persönlicher statistischer Erhebungen veröffentlichte er **1836** seine viel beachtete „**Skizzierte Übersicht des gegenwärtigen Standes der Leistungen von Böhmens Gewerbs- und Fabriksindustrie in ihren vorzüglichsten Zweigen**“, wofür er Dr. phil. h.c. der Universität München wurde. Er war anlässlich einer von ihm **1843** im Auftrag maßgebender Fabrikanten an die Wiener Regierung verfassten Erklärung ein entschiedener **Gegner eines Anschlusses an den Deutschen Zollverein sowie der Grundsätze des Freihandels**, wofür seiner Meinung nach in Österreich die Voraussetzungen fehlten. **1848** änderte er allerdings seinen Standpunkt. Er kandidierte bei den Maiwahlen für die Frankfurter Nationalversammlung als Ersatzmann im Bezirk Gablonz. Als Hauptgründe für die **Rückständigkeit der böhmischen Industrie** sah er das Fehlen billigen Kredits, mangelnde Bildung und zu geringen Einsatz von Maschinen an. Seine „**Beiträge zur Würdigung der Industrie und der Industriellen Österreichs**“ stellen einen **ersten Versuch einer planmäßigen Darstellung der Industriegeschichte Österreichs** in Einzelmonographien dar. Mehrere Jahre arbeitete er an einer statistischen technologischen Darstellung des Hütten- und Bergwesens in Österreich, die leider verschollen ist.

Werke: Der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen, seine Begründung und Wirksamkeit. 1833; Bericht über die böhmische Gewerbeausstellung im Jahre 1831, 1833; Ideen über die Nothwendigkeit einer gründlicheren, mehr wissenschaftlichen Berufsbildung der Gewerbetreibenden und über die Mittel, ihnen diese zu gewähren, 1838; Geschichte der Zeugdruckerei, gemeinsam mit W. H. v. Kurrer, 1840, 2. Aufl. 1844; Beiträge zur Würdigung der Industrie und der Industriellen Österreichs, 3 Hefte, 1854-1855; Beiträge zur Cultur der Gewerbe, o.J.; etc.



Siehe unter anderem auch:

- PK 2010-3 Stecker, Real-Index zu Dr. Dinglers polytechnischem Journal I-LXXVIII, 1843
- PK 2010-3 [Dinglers Journal 1834](#), Ueber die im November 1834 zu München gehaltene Industrieausstellung.
- PK 2010-3 [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
- 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](#)
[Schmitz, Thonwaaren- und Glasfabrikation in Bayern 1836 \(Auszug\)](#)
- PK 2010-3 [Ein- und Ausfuhrzölle im Königreich Bayern 1828 sowie „Judenmaß“-Spiegel](#)
[Anträge des Abgeordneten Georg Benedikt I. von Poschinger](#)
- PK 2010-3 [Dinglers Journal 1835, Band 55, S. 406, Ansichten verschiedener französischer Fabrikanten über den gegenwärtigen Zustand ihres Industriezweiges in Frankreich und über die Folgen der Aufhebung des Prohibitivsystemes für ihre Fabriken 1834](#)
- PK 2010-3 [Kreutzberg, Bericht der delegierten Commission über die Industrie-Ausstellung zu Paris im Jahre 1849 - Die Glasfabrication in Frankreich](#)
-
- PK 2011-1 [Dinglers Journal 1821, Ueber die Stiftung eines Vereines zur Beförderung des Gewerbfließes in Preußen](#)
- PK 2011-1 [Dinglers Journal 1822, Ueber die Gewerbschule oder das technische Institut in Preußen](#)
- PK 2011-1 [Dinglers Journal 1835, Ueber die im Oktober 1835 in München gehaltene Industrieausstellung](#)