

Abb. 2004-1/202
 Karte Böhmen - Mähren, Flussgebiet der Sázava, Böhmischo-Mährische Höhen
 Städte von Südwesten nach Nordosten: 1 Jindřichův Hradec [Neuhaus], Kamenice nad Lipou [Kamnitz an der Linde], 2 Tábor, 3 Votice [Wotitz], Benešov [Beneschau], 4 Poříčí nad Sázavou [Poritsch], Čerčany nad Sázavou [Čerčan], 5 Uhlířské Janovice [Kohljanowitz], Čáslav [Časlau], 6 Chrudim, Skutec [Skutsch], 7 Chotěboř, Hlinsko, 8 Litomyšl [Leitomischl], Svitavy [Zwittau], 9 Polička, 10 Jihlava [Iglau], Polná, Dobronín, Počátky [Pocatek]
 Städte im Gebiet der Sázava: 11 Žďár nad Sázavou [Saar], 12 Havlíčkův Brod [Deutsch Brod], 13 Světlá nad Sázavou [Swetla], Ledec [Ledetsch], 14 Kácov [Katzow], Sázava [Sazau], 15 Pelhřimov [Pilgram], Humpolec
 aus Andrees Allgemeiner Handatlas, Velhagen & Klasing, Bielefeld - Leipzig 1906, 5. Auflage, Blatt 71/72

Dipl.-Ing. Jiří Adler

Glashütten im Flussgebiet der Sázava

ČSSR Fachzeitschrift Glasrevue 1980, Hefte 7/8, S. 23 ff. [deutsche Übersetzung Red. Glasrevue]
 Gefunden von Dir. Eduard Stopfer. Herzlichen Dank!

[SG: In der herkömmlichen Literatur wird die Bedeutung der deutsch-sprachigen Glasmacher in Böhmen und Mähren (Sudetenland) überbetont. Der Aufsatz von Adler richtet den Blick auf die Bedeutung der tschechischen Glasmacher im Binnengebiet von Tschechien, in dem wichtige Glaswerke von Josef Inwald (Dobronín, westl. Polná), Josef Kavalier (Sázava) und Anton Rückl & Söhne (Včelnička [Vtschelnitz], westl. Kamenice nad Lipou) lagen bzw. nach 1945 in Betrieb waren.]

Das betrachtete Gebiet, in dem die erwähnten Glashütten liegen, bildet etwa ein Dreieck, dessen eine Spitze bei Čerčany [Čerčan, an der Sázava, südöstl. Praha] liegt, die zweite an der ehemaligen Landesgrenze bei Kamenice nad Lipou [Kamnitz an der Linde] und die

dritte an derselben Grenze bei Litomyšl [Leitomischl]. In der Vergangenheit umschloss es vorwiegend die historischen Gebiete von Čáslav [Časlau], teilweise dann von Tábor und Chrudim [südl. Pardubice u. Hradec Králové] und griff auch in die Gebiete von Kouřim [Kaurim, zwischen Praha u. Kolín] und Beroun [Beraun, südwestl. Praha] ein. Auf diesem Gebiet, wo es neben dem germanisierten Landstrich bei Jihlava [Iglau] keine anderen nationalen Minderheiten gab, wurde in der Tat böhmisches Glas erzeugt.

Die Entstehung und Entwicklung der Glashütten auf dem angeführten Gebiet waren bedingt durch den Waldreichtum und die geologische Struktur des Bodens, der überwiegend aus Urgebirgs-Ergussgestein bzw. daraus metamorphiertem Schiefer besteht. Diese Gesteine pflegen reich an Quarz zu sein, dem Grundrohstoff für die

Glasproduktion. Darüber hinaus gibt es hier, wenn auch in beschränktem Maß, gleichfalls Kalkstein, und was nicht unwichtig ist, auch feuerfeste Tone hervorragender Qualität, die sich für den Bau von Schmelzöfen und die Herstellung von Pfannen eignen.

Sonst waren hier gerade dank der geologischen Struktur die Böden nicht gerade geeignet für die Landwirtschaft, und auch eine andere Industrie - ausgenommen die Textilindustrie (Chotěboř, Havlíčkův Brod [Deutsch Brod], Humpolec, Polná, Jihlava) - war nicht entwickelt. Es gab zwar Bergbau (Silber: außer in dem außerhalb des genannten Gebietes liegenden Kutná Hora auch bei Havlíčkův Brod, Jihlava; Eisen: Vlastějovice; Gold: Roudný u.a.). Aber auch er konnte das hiesige Holz nicht verbrauchen; das konnten bei dem damaligen Transportstand hauptsächlich die Glashütten verwenden.

Der Beitrag dieser Hütten zur böhmischen Glasindustrie wurde jedoch bislang nicht bewertet und ihre Entwicklung wurde auch nicht verarbeitet. Erwähnungen einiger kleiner Glashütten befinden sich in dem Buch „Böhmisches Glas“ von František Mareš und was die Glaserzeugung in der Böhmischo-Mährischen Höhe betrifft, die teilweise in das verfolgte Gebiet eingreift, verarbeiteten die Schicksale der dortigen Hütten Dr. Karel Vácha Adámek, Josef František Svoboda, Dipl.Ing. František Bukáček, Dr. Jarmila Brožová und Josef Fiala und die Geschichte am mittleren Lauf der Sázava Dr. Jiří Tywoniak sowie der Autor dieser Arbeit. Auf dem ganzen Gebiet befanden sich rund 88 Glashütten, deren Bestehen von einigen wenigen bis mehrere Jahrzehnte währte. Am längsten arbeitete die Glashütte in Herálec (mehr als 300 Jahre), die erst vor dem 1. Weltkrieg geschlossen wurde. Dieser Artikel möchte aber auf dieses bisher vernachlässigte Gebiet aufmerksam machen, denn die Ignorierung der hiesigen Hütten bedeutet eine Missachtung der Komplexität der Entwicklung der tschechischen Glasindustrie überhaupt, war doch ihr Beitrag hinsichtlich Qualität und wohl auch Quantität bestimmt nicht unbedeutend.

Die hiesigen Hütten machten eine ähnliche Entwicklung wie die übrigen in Böhmen durch. Vielleicht die erste Glashütte auf diesem Gebiet gab es in Sázava bereits in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts unter dem Abt Reginhard, der durch die Kunst der Herstellung und Zusammensetzung farbiger Vitraillen [Kirchenfenster] bekannt war. Das war in der Zeit, wo sich in Westeuropa vor allem die Mönchsorden, hauptsächlich die Benediktiner, mit der Erzeugung von Glas befassten, das sie in Form von Vitraillen für Kirchnerneubauten in dem sich gerade entwickelnden gotischen Stil lieferten, dessen große Fenster bedeutende Mengen Glas erforderten. Und Reginhard, gebürtig aus Metz, war Angehöriger dieses Ordens. [1] Später ist hier jedoch von der Glasproduktion nicht mehr die Rede.

Erst etwa in zweihundert Jahren, als sich in den böhmischen Ländern die Glaserzeugung in größerem Maß zu entwickeln begann, werden zwei Namen von Gemeinden genannt, wonach geurteilt werden kann, dass sie an Orten von Glashütten entstanden sind. Sie befanden sich zwar außerhalb des Rahmens des beobachteten Gebie-

tes, auf der mährischen Seite des Höhenzuges, aber an seinem nahen Rand, und es wird somit nicht die Möglichkeit ausgeschlossen, dass es Glashütten auch auf der böhmischen Seite gegeben hat. Es handelt sich konkret um Sklenné auf der Herrschaft von Křižanov, die im Jahr 1368 erwähnt wird, als Markgraf Jan einen Teil dieser Herrschaft einschließlich des Dorfes Sklenné Ješek und Znata von Křižanov gab.

Etwas später wird im Jahr 1407 im Urbarium der Herrschaft von Žďár nad Sázavou [Saar] eine Gemeinde gleichen Namens Sklenné erwähnt. Beide genannten Orte beweisen jedoch nur mit ihrem Namen die Existenz von Glashütten. Sonst weiß man von ihnen nichts Näheres. [2]

Ähnlich ist uns bekannt, dass im 15. Jahrhundert eine Glashütte in Počátky existierte, die zwar im 16. Jahrhundert angeblich unterging, aber noch im Werk von Pavel Stránský „Über den böhmischen Staat“ aus dem Jahr 1643 genannt wird. Ihre Existenz wurde auch durch archäologische Erkundung belegt. Über ihre eigene Geschichte liegt aber nichts mehr vor. [3] Soweit nicht bestätigt wird, dass tatsächlich im 12. Jahrhundert eine Hütte in Sázava arbeitete und bisher nur die vorausgesetzten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, wäre diese im angeführten Gebiet tatsächlich die älteste nachgewiesene Glashütte. Allerdings kurz darauf, Ende des 16. und zu Beginn des 17. Jahrhunderts, beginnen schon verhältnismäßig rasch neue Glashütten emporzuwachsen. Es ist vor allem die Böhmischo-Mährische Höhe, wo Stránský die Hütten Herálec und Vříšně anführt, und dann im Gebiet von Bechyně [Bechin, südwestl. Tábor] noch eine Hütte in Benešov [Beneschau]. Etwa 36 Jahre später erscheint Bohuslav Balbín's „Miscelanea Bohemica“ und hier sind Glashütten auf der erzbischöflichen Herrschaft von Rychnov (Nový Rychnov) in Vříšně, Herálec, Frišava im Gebiet von Chrudim und in Benešov im Gebiet von Bechyně angeführt. Zu diesen Angaben muss jedoch bemerkt werden, dass die Hütten Vříšně und Frišava zwar auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, aber bereits auf der mährischen Seite (Herrschaft Nové Město na Moravě) waren und so tatsächlich nicht zum Gebiet von Chrudim und daher auch nicht zu dem erwähnten Gebiet gehören. Demgegenüber fehlt hier jedoch die Hütte in Svratouch, die ebenfalls seit dem letzten Viertel des 16. Jahrhunderts in Betrieb war, und in Pustá Rybná, die seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts arbeitete. [4]

Die Angaben in „Miscelanea“ sind allerdings schon aus der Zeit nach dem Dreißigjährigen Krieg, als eine Blütezeit in der Erzeugung und im Handel mit böhmischem Glas begann. Damals machte auch der bis dahin größte Konkurrent des böhmischen Glases, das venezianische Glas, eine ernste Krise durch [5], die angeblich vor allem durch die Erfindung des böhmischer Kristalls verursacht wurde, das man in übrigen Europa bislang nicht zu schmelzen verstand. Die Folge dessen war auch der Zuwachs neuer Glashütten in Böhmen. Im Sázava-Gebiet machte sich diese Tatsache bis Ende des Jahrhunderts nicht wesentlich bemerkbar. Es handelte sich lediglich zum zwei Glashütten Stará Hut' bei Kácov

[Katzow] und Božejov. [6] Erst nach der Jahrhundertwende kommt es zu ihrem umwälzenden Anstieg.

Die Zunahme der Glashütten im 1. Viertel des 18. Jahrhunderts war bedeutend. Es ist dabei nicht uninteressant, dass diese Glashütten Gruppen bildeten, ohne Befürchtungen der gegenseitigen Konkurrenz. Ein solches Musterbeispiel waren die Glashütten im Gebiet von Kácov, wo beispielsweise Bošnice nur einen Kilometer von Stará Huť entfernt war und darüber hinaus dort auch weitere Glashütten (Morany, Krasoňovice, Marienthal) bestanden. Ähnlich war dies auch auf der Böhmisches-Mährischen Höhe (Herálec, Brušovec, Kolářka, Kocanda, Vortová). Es scheint, dass diese Kumulierung im Gegenteil geschäftliche Gründe hatte.

Alle diese Hütten lieferten ihre Produkte vor allem nordböhmischen Geschäftsleuten zur Raffinierung und zum weiteren Verkauf. Die waren manchmal Paten der Glashütten und so können wir in einigen Fällen feststellen, welche Glashütte welcher Kompanie Glas lieferte. [7] Nur ein kleinerer Teil des Glases blieb dann im Sázava-Gebiet; das wurde vorwiegend bemalt. So war dies beispielsweise in Stará Huť, bzw. in der Hütte Marienthal, in Loukov, Maršov und anderswo. [8]

In den Hütten wurde zu jener Zeit nicht nur Hohl-, sondern auch Tafelglas erzeugt. Die Schmelzöfen waren eher kleiner; die größten hatten 8 Pfannen und nur ausnahmsweise 10. Es war auch nicht die Höchstzahl der Lehrlinge im Verhältnis zu den Gesellen festgesetzt. Und so kam es vor, dass manchmal in der Hütte die Zahl der Lehrlinge der Hälfte der Pfannen gleichkam. [9] Dieser Stand konnte allerdings in jener Zeit nicht immer als Missstand betrachtet werden, denn mit dem steilen Anstieg der Hütten musste notwendigerweise auch ein Mangel an Gesellen eintreten, die sich dann aus der erhöhten Bevölkerungsrate und aus den Zuwanderern aus dem Ausland rekrutierten. Aus diesen unregelmäßigen Verhältnissen hatten dann einzig und allein die Hüttenmeister einen Gewinn, die den Lehrlingen $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$ des Lohnes der Gesellen bei sozusagen gleichwertiger geleisteter Arbeit auszahlten. In einigen Fällen arbeiteten bei einer Pfanne auch selbst die Hüttenmeister, was infolge des Mangels an Gesellen auch später der Fall war, z.B. im 2. Viertel des 19. Jahrhunderts der Hüttenmeister František Kavalier in Sázava oder Josef Pleschinger in Stará Huť.

Dieser Zustand dauerte bis zum Tod Kaiser Karls IV. im Jahr 1740. Mit der Thronbesteigung Maria Theresias von Österreich kommt es zu Kriegen um das österreichische Erbe und damit zur Krise im Handel und der Produktion von Glas. Nach Harry Palme dauerte diese Krise jedoch bereits seit 1725. [10] Dies beeinflusste aber nicht die Entstehung weiterer Glashütten, wenn sie auch nicht so überstürzt wie früher erfolgte. Aber nach dem Jahr 1740 (Ende dieses Jahres ging über Südböhmen ein Wirbelsturm hinweg und verursachte große Waldkalamitäten, die im Gegenteil die Entstehung weiterer Hütten zur Folge hatten - wie z. B. Maršovka, Kardašova Řečice, Brušovec, Kolářka u.a.) und insbesondere dann nach dem Jahr 1750 begannen die Hütten einzugehen. In den amtlichen Dokumenten wird zwar als Grund ihres Untergangs die Erschöpfung der Holz-

vorräte angeführt, es war aber vor allem die Einschränkung des Außenhandels und in nicht geringem Maß auch die Konkurrenz der schlesischen Hütten. Darüber hinaus beeinflusste diese Krise auch das Einfuhrverbot für böhmisches Glas in einigen Staaten. [11]

Die Situation der Gesellen in dieser Krisenetappe war gewiss nicht günstig. Leider sind Aufzeichnungen über die sozialen Verhältnisse der Glasmacher in dieser Zeit sehr spärlich, aus dem Kreis der böhmischen Glashütten gibt es praktisch überhaupt keine. Auf die insgesamt ungünstigen Verhältnisse kann nur aus den wiederholten Verboten der Emigration der Glasmacher und Ausschreibung von Belohnungen für Anzeige oder Festnahme eines Glasmachers, der emigrieren wollte, sowie aus einigen sporadischen Angaben aus anderen Gebieten geschlossen werden. [12] Die im Ausland zur Geltung gelangenden Kenntnisse der emigrierenden Glasmacher über die Glasproduktion erhöhten nur die Konkurrenzfähigkeit der ausländischen Glashütten, wodurch sich die Krise in Böhmen weiter vertiefte. Es trat bestimmt eine vergrößerte Fluktuation nicht nur zwischen den einzelnen Glashütten, sondern auch zwischen den Gebieten ein.

Aus dem Sázava-Gebiet gingen die Glasmacher eher weg, was auch der Zuzug des Hüttenmeisters Mikuláš Eisner im Böhmerwald bezeugen kann, wo er im Jahr 1751 in der Hütte Mukenhof erwähnt wird. Knapp nach ihm kam auch sein Schwiegersohn Jan Václav Schindler. Zu jener Zeit verließ die Hütte in der Umgebung von Černovice auch Vavřinec Gattermayer. [13] Es kann angenommen werden, dass sie nicht allein in den Böhmenwald kamen, denn gewöhnlich gingen mit dem Hüttenmeister wenigstens einige Gesellen. Aber auch dieser Krisenzustand hielt nicht immer an. Die Krise erreichte ihren Höhepunkt in den sechziger Jahren des 18. Jahrhunderts und in den siebziger Jahren kam es dann zu einer neuen schrittweisen Belebung. Wiederum entstanden, wenn auch anfangs schwer und langsam, neue Glashütten: ihre Gründung wurde jedoch diesmal im Sinn des „Reglements“ aus dem Jahr 1767 gesteuert. Jede Errichtung einer neuen Glashütte musste vom Gubernium genehmigt werden. Und das Gubernium bewilligte ebenso die Aufnahme neuer Lehrlinge, deren Zahl für die Öfen bis 10 Pfannen mit einem und von 11 Pfannen an mit 2 Lehrlingen bestimmt wurde, wobei sich jedoch das Gubernium das Recht auf eventuelle Veränderungen in der Zahl der beschäftigten Lehrlinge einräumte. Diesmal war der Zuwachs der neuen Glashütten nicht so überstürzt und auch ihre Zahl erreichte nicht eine solche Höhe wie am Beginn des Jahrhunderts. Viele von ihnen wurden dann an Orten gegründet, wo schon vorher Glashütten standen, was im Widerspruch zu den früheren amtlichen Angaben steht, dass die Glashütten wegen Holz Mangels aufgelöst wurden (das Holz konnte nämlich in einer relativ so kurzen Zeit von 30-40 Jahren nicht erneut anwachsen). Die neuen Hütten waren jedoch diesmal vorwiegend größer: die Schmelzöfen hatten gewöhnlich 10 Pfannen und daher auch mehr Beschäftigte und damit stieg auch die Produktionskapazität einer Hütte.

Die neuen Glashütten knüpften erneut Handelsbeziehungen mit Geschäftsleuten in Nordböhmen an. Einige von ihnen (z.B. die Firma Fischer Kittel aus Polevsko [14] hatte im Sázava-Gebiet ihre ständigen Handelsvertreter. Diesmal wurde das Glas in den Hütten nicht in einem solchen Umfang bemalt wie früher. Es kam auch zu einer größeren Spezialisierung: die meisten Glashütten erzeugten nur Hohlglas und nur in vereinzelt Fällen wurde in einer Hütte sowohl Hohl- als auch Tafelglas hergestellt. Demgegenüber entstand gerade in diesem Zeitraum die rein spezialisierte Glashütte für Tafelglas in Herálec, obwohl bis dahin auch dort Hohlglas erzeugt wurde.

Diese Konjunktur war jedoch nicht von langer Dauer. Schon Ende des Jahrhunderts begannen Zeichen einer neuen Krise in Erscheinung zu treten, verursacht durch die Napoleonischen Kriege, die Änderungen des Geschmacks, nicht weniger auch durch die Erfindung des englischen Bleiglasses und dann durch die Preissteigerung sowohl für die Rohstoffe (hier hauptsächlich Pottasche) als auch der Lebensbedürfnisse, was notwendigerweise zur Steigerung der Löhne in den Glashütten und dadurch zur Verteuerung nicht nur der Produktion, sondern vor allem des Produkts - des Glases selbst führte. [15]

Als Vorzeichen der kommenden Krise kann die Eingabe des Hüttenmeisters Václav Ignác Čapek aus Ostrov vom Jahr 1789 betrachtet werden, die er im Namen aller im Gebiet von Čáslav [Časlau] sesshaften Hüttenmeister geschrieben hat und in der die Herausgabe eines Gesetzes über die Ausfuhr von Pottasche aus dem Land gefordert wird sowie das Verbot, dass die Untertanen die Felder mit Asche düngen. Dieses Ansuchen begründeten die Hüttenmeister mit den steigenden Preisen für Pottasche (von 8 Gulden auf 12 Gulden für einen Zentner), wodurch allerdings automatisch der Preis für Glas stieg und weiter auch der Handel gelähmt wurde. Sie machten darauf aufmerksam, dass der Hüttenbetrieb gefährdet ist und den Gesellen Arbeitslosigkeit droht. Das Ersuchen wurde vom Gubernium allerdings abgelehnt. [16] Kein geringer Schlag wurde dann dem Überseehandel mit Glas durch die Kontinentalsperre zugefügt. Es ist daher kein Wunder, dass eine Glasgesellschaft nach der anderen bankrott machte. Das hatte auch Wirkung auf die Glashütten, die die Möglichkeit des Absatzes von Glas verloren und den Betrieb einstellen mussten, was weiter die soziale Lage der Glasmacher ungünstig beeinflusste.

Zur Zeit der Krise ertönten Stimmen nach Reformen im Glasmacherwesen. Schon im Jahr 1804 wurde eine Änderung des veralteten Reglements aus dem Jahr 1767 gefordert. Es wurde auf den Bedarf der Ausbildung von Glasmachern aufmerksam gemacht und zwar nicht nur auf die Notwendigkeit der Grundbildung (viele Hüttenmeister konnten weder lesen noch schreiben), sondern auch der Fachausbildung sowohl der Gesellen als auch der - und das insbesondere - Raffineure; es mehrten sich die Vorschläge für Sozialversicherung der Glasmacher u.a. Diese Vorschläge waren hauptsächlich in weiteren Entwürfen eines neuen Reglements enthalten.

Ähnlich wie der Preis der Pottasche stieg auch der Preis für Holz. In einigen Fällen ersuchten daher die Untertanen, dass die Glashütten aufgelassen werden, die ihrer Ansicht nach durch übermäßigen Holzverbrauch seinen Mangel und damit auch seine Verteuerung verursachten. Das war vor allem auf der Herrschaft in Lipnice (die Hütten Kejžlice und Loukov) und in Dolní Kralovice (Hütten Melechov und Palčice) der Fall. Der Holzverbrauch in den Hütten im Sázava-Gebiet war damals nicht unbeachtlich - er bewegte sich jährlich um rund 2.000 Klafter (d.s. ca. 6.000 cbm) und war manchmal auch höher. Es ist daher nicht zu verwundern, dass es zu diesen Unmutsäußerungen kam, insbesondere wenn in vielen Fällen die Hüttenmeister Holz zu niedrigeren als den laufenden Marktpreisen erhielten. [17]

Als die Krise im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts wieder zurückging und neue Glashütten errichtet wurden, gab es nicht genügend Gesellen. Einige verließen während der Krise Böhmen, andere begannen in einem anderen Beruf zu arbeiten und hatten nicht mehr die Absicht, in das Glasfach zurückzukehren, insbesondere nach den Erfahrungen gerade aus den vergangenen Jahren, und auch an Nachwuchs mangelte es. Es entstanden abermals Missstände und Schwierigkeiten, aber diesmal anderer Art; sie gingen eher aus der Unseriosität einiger Hüttenmeister hervor, die Gesellen in ihre Glashütten lockten mit dem Versprechen der gesicherten Produktion und damit auch gesicherter Arbeit und größerer Einkünfte, was sie jedoch nicht immer erfüllen konnten, denn der Glasabsatz war von der Konkurrenz der ausländischen Glashütten und den Geschmackswandlungen der Bevölkerung im Ausland abhängig.

Nach 1818 trat im Glas eine neue Stagnation ein. Die Hüttenmeister unterschätzten scheinbar die geänderten Verhältnisse auf dem Glasmarkt, die Veränderungen in der Beliebtheit der Formen und Raffinationsarten des Glases, abgesehen von der Wandlung der Technologie der Produktion - vor allem der Beheizung der Schmelzöfen mit Kohle - was im Ausland seine Produktion bedeutend verbilligte. Mit dieser Beheizung wurden in Böhmen zwar schon in den 1760-er Jahren Versuche unternommen, aber ohne Endeffekt. Die Versuche wurden dann nicht weiter fortgesetzt. [18] Dann war hier die Konkurrenz des englischen Bleikristalls, mit dem England während der Kontinentalsperre die Überseemärkte beherrschte und nun auch auf das Festland vordrang. Und so stellten die Glashütten, die nach 1815 nach und nach entstanden waren, den Betrieb wiederum ein oder wurden völlig aufgelassen.

Im Gebiet von Čáslav klagten im Februar 1818 die Hüttenmeister über die Teuerung der Pottasche und anderen Bedarfs und dass sie deshalb das Glas verteuern mussten. [19] Der Absatz von Tafelglas machte schon eine Stagnation vor allem in der Ausfuhr in die Türkei durch. [20] Aber anstatt der dauernden Einstellung des Betriebs, wozu unter dem Einfluss dieser Stagnation einige Hütten in anderen Gebieten Böhmens gezwungen waren, lösten die Hüttenmeister im Gebiet von Čáslav diese Angelegenheit durch eine vorübergehende Senkung der Löhne.

In den Hütten Loukov und Tasice lehnten sich jedoch die Gesellen auf und weigerten sich, für einen niedrigen Lohn zu arbeiten. In Jilem hatte der Hüttenmeister Václav Adler im April 1820 noch eine Bestellung auf eine Fuhre Glas, aber am St. Georgstag stellte er die Produktion ein. Den Gesellen zahlte er jedoch eine Unterstützung à conto der nächsten Arbeit aus. Diese forderten aber die Freistellung und die Erlaubnis der Auswanderung ins Ausland.

In Tasice war die Arbeitsunterbrechung stürmischer. Damit sich die Gesellen mit dem Inhalt der Bezirksentscheidung über die Lohnregelung bekannt machen konnten, sollten am 25.5.1820 auf das Schloss in Leděč zwei Gesellen kommen, die lesen konnten. Aber diese weigerten sich dorthin zu gehen und statt dessen wollte man aus Loukov Hilfe herbeiholen. Die kam tatsächlich am 25.5.1820 in der Zahl von zehn Personen. Mit ihnen wollten sich dann die Gesellen gemeinsam den alten Lohn erzwingen. Am 26.5. forderte bereits das Oberkeitsamt in Leděč das Bezirksamt in Čáslav auf, die Gesellen in Tasice durch strenge Maßnahmen zur Ordnung zu rufen. Nach dem Jahr 1821 begannen sich die Verhältnisse wieder zu bessern. Das böhmische Glas gewann in dieser Zeit dank den Erfindungen von Bedřich Egermann und in den südböhmischen Buquoy-Hütten (Hyalith, Lithyalin, neue Lasuren, neue Arten der Glasfärbung u.a.) wiederum die verlorenen Positionen in der Welt, aber auch dank der größeren Nutzung des billigeren Transports auf der Elbe [21], was den Endpreis der Erzeugnisse bei der Ausfuhr beeinflusste. Das alles wirkte dann auch auf die Neubelebung in der Produktion, die beständigeren Charakter hatte. Das wiederum hatte einen günstigen Einfluss auf die neue Entwicklung des Glasmacherwesens im Flussgebiet der Sázava. Diesmal nahm jedoch die Zahl der Glashütten noch langsamer zu. Aber gerade in diesem Zeitraum entstand hier eine Glashütte, die durch ihre spezifische Produktion das Glas aus dem Sázava-Gebiet im Weltmaßstab berühmt machte: es war das technische Glas, das bewirkte, dass „Sázava“ ein Weltbegriff wurde. Was das Hohlglas betrifft, bemühten sich einige Hüttenmeister nun selbst um seine Raffination und seinen Verkauf. Bei einigen Glashütten wurden direkt Schleifereien eingerichtet (z.B. Milovy, Úsobí u. a.), oder das Glas wurde in nahegelegenen Schleifereien geschliffen (z.B. der Firma Hojer bei Světlá nad Sázavou) [Swetla]. Demgegenüber lieferten einige Glashütten noch immer Rohglas an Raffineure in Nordböhmen (z.B. Sázava in den Anfängen, soweit hier auch Hohlglas erzeugt wurde).

Eine abermalige Stagnation, die sich Ende der 1840-er Jahre anzumelden begann und die durch den neuen Fortschritt im Glasmacherwesen in Frankreich und England bewirkt wurde, ergriff auf ihre Weise auch die Glashütten im Flussgebiet der Sázava. Im Jahr 1848 kamen die Hüttenmeister aus den Gebieten Čáslav, Chrudim, Tábor und Kouřim zusammen und brachten beim Reichstag in Kroměříž [Kremsier, östl. Brno] ein Gesuch betreffend das Ausfuhrverbot von Pottasche, Kalk, Holz und anderer Rohstoffe ein. Sie erhielten jedoch keine Antwort. Sie waren auch nicht einig in ihrem Vorschlag für den Nutzen der Gesamtheit. Wenn sie in den Napoleonischen Kriegen die Schuld an der Entste-

hung der Krise unter anderem dem bestehenden Reglement gaben, schoben sie diesmal im Gegenteil die Stagnation seiner Aufhebung zu und forderten wenigstens in anderer Form seine Erneuerung. Einige Hüttenmeister wurden sich jedoch der Notwendigkeit bewusst, sowohl die Ausbildung der Gesellen als auch ihre soziale Stellung zu verbessern, so wie es in den Entwürfen des neuen Reglements enthalten war, das aber nicht mehr eingeführt wurde. Deshalb gründeten einige Hüttenmeister selbst für die Kinder ihrer Beschäftigten wenigstens Schulen der niedrigsten Stufe (z.B. Milovy) und der Hüttenmeister von Slavětín höchstwahrscheinlich nach dem Beispiel der Glashütte in Nový Svět auch die Sozialversicherung. [22] Dabei sahen die Hüttenmeister im Sázava-Gebiet vielleicht gar nicht, dass sich ihre Lage verschlimmerte, dass sich auch die Konkurrenz der neu entstehenden Glashütten in Nordböhmen zu melden begann, die auf der Basis der billigeren Kohleheizung arbeiteten. So entstanden allein im Gebiet von Teplice [Teplitz-Schönau] in zwanzig Jahren, von 1850-1870, sieben neue Glashütten, während der folgenden zehn Jahre 6 und in den anderen Jahren dann noch weitere. [23] Dabei stieg im Flussgebiet der Sázava der Preis des Holzes ständig an, so dass der Betrieb der hiesigen Glashütten immer unrentabler wurde. Die meisten Hütten waren außerdem von der neugebauten Eisenbahn weit entfernt, oder diese Eisenbahn wurde erst später, nach dem Eingehen der Glashütten gebaut, so dass sie den billigeren Eisenbahntransport nicht nutzen konnten. Nach dem Auflassen der Glashütten im Sázava-Gebiet, zu dem es notwendigerweise kam, gingen die Glasmacher nach dem Norden, in die neu entstehenden Hütten, bzw. in einige der wenigen neuen Glashütten im Sázava-Gebiet (z.B. Světlá nad Sázavou, Bradlo, Dobronín, Růženín, Včelnička [Vtschelnitz, westl. Kamenice nad Lipou]).

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts errang das böhmische Glas wiederum Beliebtheit auf den Weltmärkten und das widerspiegelte sich sodann in der Entwicklung des Glaswesens in Böhmen, was allerdings nicht mehr den Zustand beeinflussen konnte, der im Flussgebiet der Sázava entstanden ist. Die verbliebenen Glashütten waren nun Dutzende Kilometer voneinander entfernt. Sie führten schrittweise die Beheizung der Schmelzöfen mit Generatorgas ein, am Beginn zum Großteil mit Holzgas. Ihre Lage verbesserte sich in gewissem Maße auch durch den Bau neuer Eisenbahnstrecken, die den billigeren und schnelleren Transport von Rohstoffen und Produkten ermöglichten.

An der Jahrhundertwende begannen langsam, aber wirklich nur sehr langsam in die Glashütten auch die Ideen der Arbeiterbewegung durchzudringen. Diese Bewegung, die kollektiven Charakter hat, hatte hier keine Bedingungen großer Fabrikkomplexe. Darüber hinaus konnten die hier arbeitenden verhältnismäßig kleinen Kollektive in der gegebenen Lage auch keine gegenseitige Verbindung anknüpfen und konnten sich ebenso wenig auf die Arbeiterschaft in der Industrie stützen, da es in der Nähe der Glashütten praktisch keine größere Industrie gab. Dabei überlebten bis zum 1. Weltkrieg in einigen Hütten die alten Gewohnheiten, man kann sagen, die patriarchalische Art der Leitung der Glashütten

und der Beziehung des Arbeitgebers zu den Beschäftigten, wo letztere in vielem direkt vom Hüttenmeister bzw. von der Leitung der Glashütte abhängig waren. Darüber hinaus bestand bei den Glasmachern weiterhin ein bestimmter Analphabetismus. So drangen die neuen Ideen hierher nur dann durch, wenn in der Glashütte ein neuer Beschäftigter von einer Hütte in Nordböhmen eintrat, der die Glasmacher mit diesen neuen Ideen nicht nur bekannt machen, sondern unter ihnen eventuell auch betreffende Druckschriften kolportieren konnte. [24] Vielleicht am fortschrittlichsten in dieser Richtung waren die Beschäftigten der Glashütte und Schleiferei in Světlá nad Sázavou, und zwar dank den nahegelegenen Steinbrüchen in Lipnice. Aber auch hier ist es bei alledem nicht gelungen, bis zum 1. Weltkrieg eine Betriebsgewerkschafts-Organisation zu gründen.

Während des 1. Weltkrieges war die Glasproduktion praktisch eingestellt. Die Glasmacher mussten an die Front und so gab es niemanden, der das Glas erzeugt hätte. Die Produktion lief erst wiederum nach Kriegsende an. Vom Zeitraum der ersten Republik kann gesagt werden, dass sie sich auf dem Niveau der Vorkriegsjahre hielt und dass man vorwiegend von dem Bestand lebte. Es änderten sich nur einigermaßen die Handelswege; die alten Handelsbeziehungen waren verloren und es wurden neue gesucht. Trotzdem lief am Anfang der Handel gut an. Im Jahr 1924 trat jedoch eine Stagnation ein, aber um das Jahr 1928 gab es wiederum eine Konjunktur, die sich kurz darauf zu einer tiefen Krise verwandelte. Diese bedeutete auch hier eine Einschränkung der Produktion, Arbeitsausfall oder Lohnsenkung u.a. Noch bis zum 2. Weltkrieg trat allerdings eine Besserung dieses Zustandes ein, aber der Krieg wirkte sich ungünstig aus. In vielen Fällen bedeutete er eine Änderung des Produktionssortiments (z. B. in Tasice wurden Spezialgläser für Unterseebote erzeugt und teilweise änderte sich die Produktion auch in Sázava). Damals kamen in die Glashütten an der Sázava auch Glasmacher aus dem besetzten Grenzgebiet.

Das Jahr 1945 brachte das Ende des Krieges und dann folgte die Nationalisierung der Glashütten, begleitet von einer neuen Entwicklung der Glasindustrie; diesmal nicht mehr in Form der Errichtung neuer Fabriken, sondern in der Erweiterung und Modernisierung der existierenden Betriebsstätten.

Gewiss wurde bisher der Beitrag der Glashütten im verfolgten Gebiet für die tschechische Glasindustrie als Ganzes nicht ausreichend bewertet und konnte es auch nicht. Wenn aber bisher der Hauptnachdruck auf das nordböhmische Glashüttenwesen und insbesondere auf das Raffineurwesen gelegt wurde, ist offensichtlich, dass zur Entwicklung dieses Raffineurwesens und damit auch des Glashandels in nicht geringem Maß auch das von diesen böhmischen Glashütten gelieferte Glas beigetragen hat. In gewissem Maß unterstreichen dann ihre Bedeutung, und zwar in der Zeit vor Ausbruch der Krise in den Kriegen um das österreichische Erbe unter Maria Theresia, zwei Ereignisse. Das erste war die Verhandlung zwischen den Hüttenmeistern aus ganz Böhmen und den Glashändlern und Raffineuren in Čechovice bei Vlašim vom 14. 1. 1739, wo die Glaspreise festgelegt

wurden. [25] Diese Verhandlung fand im Raum der böhmischen Glashütten statt, wonach auf die Wichtigkeit dieser Hütten im Glashandel geschlossen werden kann, und in nicht geringem Maß bestätigt diese Tatsache auch das Ersuchen der dortigen Hüttenmeister Joh. Friedrich Adler und Karel Jos. Gattermayer, die im Jahr 1743 im Namen aller Hüttenmeister in Böhmen ein Gesuch an die Kaiserin Maria Theresia um Errichtung von Pottasche-Zentrallagern richteten. Laut diesem Ersuchen sollten die Hersteller von Pottasche diese in die Lager nach České Budějovice und nach Prag bringen, und die Hüttenmeister wären verpflichtet, sie dort auch zu kaufen. Die angeführte Platzierung der Lager beweist wiederum die Wichtigkeit der böhmischen Glashütten, denen beide Lagerorte voll entsprachen, darunter auch den Hütten im Böhmerwald, keineswegs waren sie aber für die Hütten in Nordböhmen geeignet. Als Antwort auf dieses Ansuchen wurde von Maria Theresia ein Patent herausgegeben, mit dem sie Johann Jacob Pötzl zum „Pulver- und Salniters Administrator“ ernannte. Der sollte die Pottasche nicht nur aufkaufen, sondern auch die Erlaubnis zu ihrer Erzeugung erteilen; ihre Erzeuger konnten dann nur Christen sein. Außerdem sollte er ebenso den Handel mit Pottasche ins Ausland kontrollieren. [26] Diese zwei Ereignisse beweisen, dass die Bedeutung der böhmischen Glashütten in jener Zeit vom Gesichtspunkt des ganzen Landes nicht unwichtig war. Das Glas aus diesen Hütten wurde hinsichtlich der künstlerischen Formung bzw. seiner weiteren Bearbeitung (Malen) sicher von den örtlichen Kulturtraditionen beeinflusst. Leider blieb dieses Glas mit Rücksicht darauf, dass die hiesige Produktion vor allem auf die Ausfuhr orientiert war, nicht oder zumindest nur spärlich erhalten. Das Wenige kann hinsichtlich seiner Raffinationstechnik in irgendeinem nordböhmischen Museum bewundert werden, ohne seinen Ursprung zu kennen, der entschieden nicht immer eine nordböhmische Glashütte sein muss. Vielleicht nach bekannten Abnehmern, und sofern das Glas dieser Abnehmer identifiziert werden kann, könnte bisher eventuell nur rahmenhaft der Ursprung dieser Gläser bestimmt werden.

Erst aus späterer Zeit, d.h. seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts, konnte Glas erhalten bleiben. Damals entstanden nämlich im verfolgten Gebiet Schleifereien (Světlá nad Sázavou, Březinka, Milovy, Úsobí, später Pavlov u.a.), die höchstwahrscheinlich Glas auch in die Umgebung lieferten. In den Museen auf der Böhmischemährischen Höhe (Hlinsko, Polička, Schloß Litomyšl) befinden sich zwar Sammlungen der örtlichen Gläser, aber auch hier kann, bis auf einige Stücke, nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass ihre Produktionsbestimmung der Gegebenheit entspricht. [27] Tatsache bleibt jedoch, dass gerade mit ihrer Orientierung vor allem auf den Export diese böhmischen Glashütten mit nicht geringem Teil zum Ruhm des böhmischen Glases beigetragen haben.

Anmerkungen:

1) Fr. Mareš: České sklo (Böhmisches Glas); K. Hetteš: O původu skla svatovítské mozaiky v Praze (Über den Ursprung des Glases der St. Veit-Mosaiken in Prag)

2) Bibliothek der Gesellschaft der Freunde der Antiquitäten in Prag: Historický místopis země Moravskoslezské (Historische Topographie des Landes Mähren-Schlesien), Nr. II. 1, 1933: Dr. Hosák Ladislav: I. Jihlavský kraj (Gebiet von Jihlava)

3) Ihre ehemalige Existenz bezeugt auch die Eintragung im Urbarium von Počátky - siehe Staatliches Gebietsarchiv Treboně, Arbeitsstätte Jindřichův Hradec, Fonds: Familienarchiv der Slavatas, Inv. Nr. 185 6, Urbarium 1652 54, Buch Nr. 28: Fol. 185: Herrschaft Serowitz, Statt Potschagkhen, Untere Vorstatt: „Thomas auf des Glassers 4 gr. 4 d.“ Im Hinblick auf diese verhältnismäßig späte Eintragung ist es möglich, dass die Glashütte tatsächlich noch zur Zeit des Abgangs von Pavel Stránský ins Exil existierte.

4) Von beiden Hütten schreibt Dipl.-Ing. Fr. Bukáček: Horácké sklárství (Glasindustrie auf der Böhmischo-mährischen Höhe), Sonderdruck aus dem Národopisný Věstník Československý (Tschechoslowakischer ethnographischer Anzeiger), Jg. XXI, Nr. 1; die Hütte in Svratoch ist seit dem Jahr 1574 angeführt und in Pustá Rybná wurde sie 1660 gegründet.

5) Unter anderem auch, Sklár a keramik (Glasmacher und Keramiker) 1973, Nr. 9, S. 977. Dr. Astone Gasparretto: Beziehungen der böhmischen und venezianischen Glasindustrie am Beginn des 18. Jahrhunderts (vorgelesen auf dem AIHV-Kongress in Prag im Jahr 1970)

6) Sklár a keramik 1968, Nr. 12, S. 300: Jiří Adler: Einige Bemerkungen zur Vergangenheit der Vorgänger der Glashütten Kavalier

7) Zum Beispiel das Copie-Buch der Firma Fischer Kittel aus Polevsko aus den Jahren 1792-1811 (Archiv der Nationalgalerie) führt an, von welchen Glashütten damals die Firma Glas bezogen hat; es handelte sich um die Hütten Loukov, Ostrov, Krasoňovice, Chotěměřice, Rozsochatec, Těchobuz

8) Staatliches Gebietsarchiv Prag, Matr. des Pfarramtes Čestín, M10-4 1, 12.5.1715 getraut Lukáš Hucera, Maler aus Staré Hutě, Staatliches Gebietsarchiv Zámorsk, Matr. Pfarramt Lipnice n. Sáz. Nr. 2358, 1694-1745, Fol. 139, 24.2.1729: Pate Jan Kolm, Maler aus der Glashütte; Fol. 147, 10.12.1730: Pate Jan Jiří Kny, Maler (Hütte Loukov); Staatliches Gebietsarchiv Brno, Matr. Pfarramt Branišov, Nr. 71, Pag. 36, 17.1.1776: Pate Daniel Knie Pictor Vitrorum ex off. Vitrearii (Hütte Maršov); Matr. Pfarramt Žďár nad Sázavou, E67 1166, 1653-1780, 2.4.1756: ex Czikag, Pater Karel Jager vitrorum pictoris ex Czikag; 11.1.1768: Pater Daniele Knie Pictor vitrorum in Gottseida: 5.3.1765: Pater Franc. Jungvirtd pictoris ex officina vitres gottseidensi

9) Staatliches Zentralarchiv Prag, Theresianischer Kataster von Čáslav, fasse, Hütte Jelenov 934, 6.8.1735: „Nachdem diesser Glassmeister bey der Hütten Zehen Höfen, und darzu 5 Gesellen undt 5 Lehrjungen hat ... „, Eine ähnliche Situation war auch in der Hütte Stattenbrun, wo jedoch nur 8 Pfannen und also 4 Gesellen und 4 Lehrlinge waren (Theresianischer Kataster von Čáslav, fasse, Stattenbrun 983 aus dem Jahr 1735)

10) Archiv für die Geschichte der Industrie, des Handels und der technischen Arbeiten in Prag, Harry Palme: Wie sahen die Waren aus, welche die Steinschönau-Haidaer Glasindustrie während der letzten drei Jahrhunderte erzeugte, Inv. Nr. 1376; seine Angabe begründet er mit dem Antritt der Konkurrenz der schlesischen Hütten, die viel hochwertigeres Glas erzeugten

11) Arnost Klíma: Manufakturní období v Čechách (Manufakturperiode in Böhmen); schon im Jahr 1739 verbot Schweden, Brandenburg und Portugal die Einfuhr böhmischen Glases

12) Sklár a keramik 1969, Nr. 7, B. Štiess: Das Leben der Glasmacher im Spiegel der amtlichen Vorschriften des 18. und 19. Jahrhunderts; Arn. Klíma: Manufakturní období v Čechách. S. 160 und 161

13) Sklár a keramik, 1966, Nr. 3, B. Štiess: Einige Kapitel aus der Geschichte der Glashütten des ehemaligen königlichen Forstes

14) Archiv der Nationalgalerie: Copie-Buch der Firma Fischer Kittel, Blottendorf aus den Jahren 1792-1811; Staatliches Gebietsarchiv Prag, Geburtenmatrikel Pfarramt Zbraslavice M10-18/4, 1790-1805: Geburtenmatrikel Pfarramt Pertoltice M27-5/2, 1765-1790, M27-5/4, 1790-1798, M27-5/5, 1799

15) Die Verteuerung des Glases im kurzen Zeitraum der Jahre 1803 bis 1806 können wir aus der Korrespondenz der Firma F. Kittel (siehe ad 14) mit der Hütte Loukov verfolgen. Im Jahr 1803 fordert der Glasmacher Pohl für Schleifglas 17 Gulden, wobei Kittel 16 Gulden bietet. Im Jahr 1804 kam es zu einer Änderung der Hüttenmeister, und der neue Hüttenmeister Michal Adler teilt die Preissteigerung bei Glas um 2 Gulden mit. Am 10.2.1805 fordert er eine weitere Erhöhung und die Firma Kittel bestätigt den neuen Preis von 20 Gulden. Aber bereits am 20.3.1805 verrechnet Adler Glas für 21 Gulden 30 Kreuzer und Schleifglas sogar für 24 Gulden, obwohl er nach Vereinbarung nur 21 Gulden verrechnen sollte. Am 29.1.1806 bietet dann Kittel 22 Gulden an, worauf jedoch Adler nicht eingehen will und die Geschäftsverbindung abbricht

16) Staatliches Zentralarchiv Prag, Böhmisches Gubernium commerciale 1786-95, 2-529, Schriftstück vom 7.7.1789

17) Zum Beispiel Staatliches Gebietsarchiv Zámorsk, Bezirksamt Čáslav, commerciale, Karton 2171, Schriftstück vom 22.3.1810

18) Casopis společnosti přátel starožitnosti (Zeitschrift der Gesellschaft der Freunde von Antiquitäten), 1953, Nr. 2, B. Štiess: Horovice Arkanum; Sklár a keramik, 1970, Nr. 3. B. Štiess: Kapitel aus der Geschichte der ersten Versuche der Steinkohlenheizung in unseren Glashütten

19) Staatliches Gebietsarchiv Zámorsk, Bezirksamt Čáslav, commerciale, Karton 2172; Meldung vom 18.2.1818 dem Bezirksamt des Guberniums über den Stand der Glasindustrie im Bezirk

20) Staatliches Zentralarchiv Prag, Böhmisches Gubernium commerciale 1818-1825, Karton 883-1820, 2/3:

Bericht über den Stand der Glashütte im Gebiet Čáslav vom 18.3.1820; Staatliches Gebietsarchiv Zámorsk, dito wie ad 26

21) Staatliches Zentralarchiv Prag, Böhmisches Gubernium commerciale 1816-1825, Karton 883, 2/3: Meldung des Bezirksamtes in Čáslav vom 2.11.1824

22) Staatliches Gebietsarchiv Prag, Handels- und Gewerbekammer 1850-1949, Karton 26, 1850-51, 18-1: Bericht von Wilh. Hofman über den Stand des Glashüttenwesens in Böhmen vom 13.12.1851 - „... eine Schule bei der Glashütte war beispielsweise in Mílovy. ...“ - siehe Dipl.-Ing. Fr. Bukáček: Horácké sklárství (Glashütten auf der Böhmisches-Mährischen Höhe); anderswo wie beispielsweise in Stará Huť, Ostředek, Sázava u.a., konnten die Kinder die Schule in der Gemeinde besuchen

23) Sklář a keramik (Glasmacher und Keramiker), 1977, Nr. 1, Dipl.-Ing. Julius Broul: Glasindustrie im Gebiet von Teplice

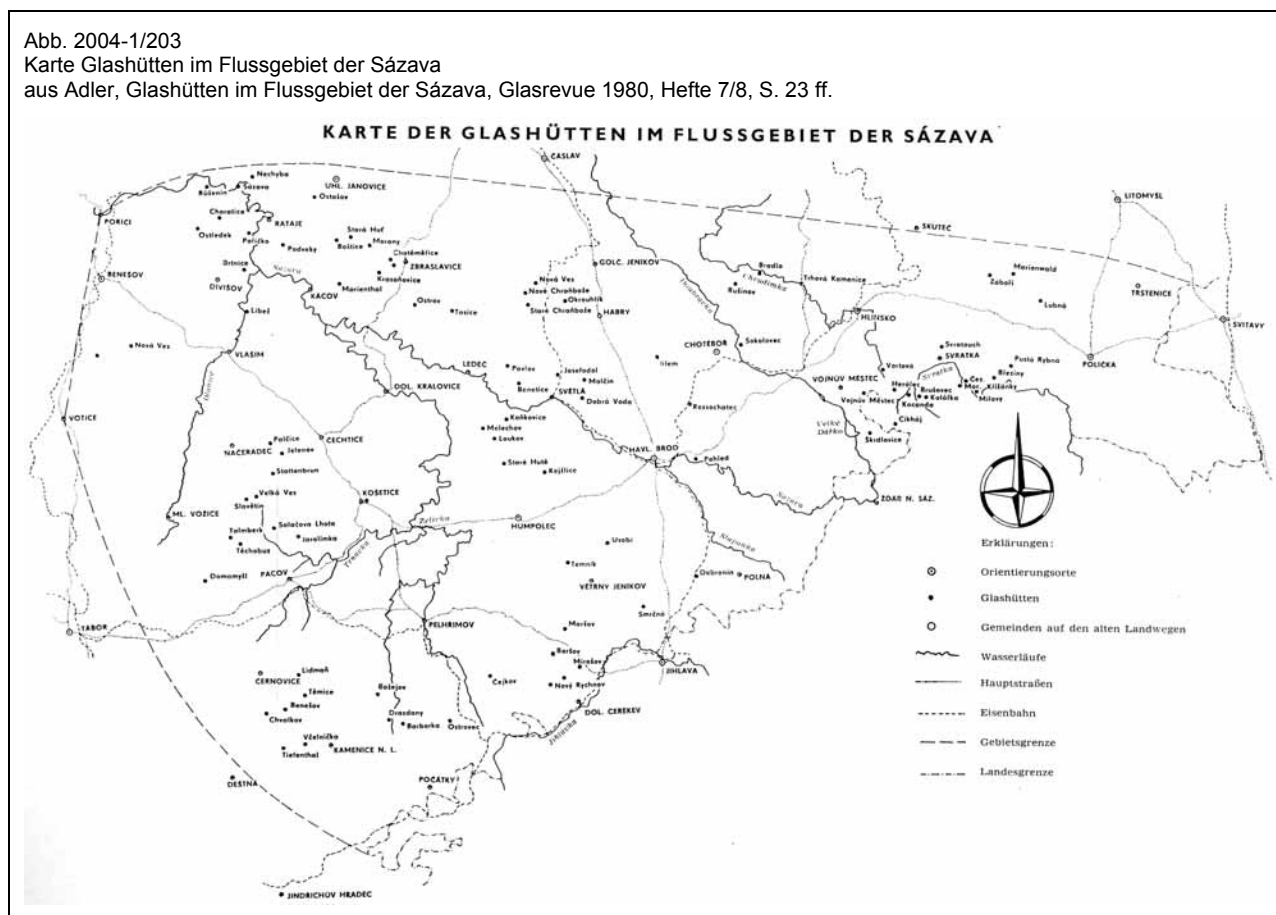
24) Zum Beispiel in der Glashütte in Sázava J. Havlík, der vor dem 1. Weltkrieg die Zeitschrift „Obrana“, das Organ des Verbands der Glasarbeiter, bezog - siehe Betriebsarchiv der Glashütte Kavalier, Sázava

25) Staatliches Zentralarchiv Prag, Böhmisches Gubernium commerciale, 1731-1754, 1750, A/7, 1-4, Karton 27; Dr. Jarmila Brožová: Böhmisches Glasmacherwesen in der Mitte des 18. Jahrhunderts, Sklář a keramik (Glasmacher und Keramiker) 2/79, S. 45

26) Staatliches Zentralarchiv Prag, Böhmisches Gubernium commerciale, 1731-1754, 1743, A1/1-2, Karton 26

27) Ein gewisses Misstrauen weckte in mir die Angabe im Fall des hinsichtlich seines Ursprungs der Glashütte in Herálec in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts zugeordneten Glases, wo hier Tafelglas erzeugt wurde

Abb. 2004-1/203
Karte Glashütten im Flussgebiet der Sázava
aus Adler, Glashütten im Flussgebiet der Sázava, Glasrevue 1980, Hefte 7/8, S. 23 ff.



Siehe auch:

- PK 2002-4 Anhang 1, SG, Preiskurant Preß-Glas Inwald 1914 (Auszug)
- PK 2002-4 Anhang 2, SG, Thistlewood, Musterbuch Josef Inwald AG, 1924-1929 (Auszug)
- PK 2003-4 Anhang 12, SG, Nový, Musterbuch Josef Inwald AG 1932-1934 (Auszug)
- PK 2003-3 Smolík, 150 Jahre Glashütten „Kavalier“ - Geschichte und Zukunft [Sklárny Kavalír]
- PK 2003-3 Viktora, Entwicklung der Glasindustrie in Mähren [Vývoj sklárství na Moravě]
- PK 2004-1 Duna Panenková, Südböhmische Glasmacherkunst vom 14. - 20. Jahrhundert
- PK 2004-1 Anhang 17, Hetteš, Die Glaserzeugung in der Slowakei - Geschichte einer tausendjährigen Entwicklung