



Abb. 2010-4/208

[KAVALIERRGLASS, a.s. - www.kavalier.cz/en/site/o_nas/index.html](http://www.kavalier.cz/en/site/o_nas/index.html) (2010-10)

Jubiläum einer modernen Firma - 155 Jahre Glashütten Kavalier AG, Sázava

Artikel von Otakar Vlasák in Glasrevue 1992-04, S. 12-21

[www.kavalier.cz/en ... About us](http://www.kavalier.cz/en...) (2010-10)

Please note that since August 31, 2009, the company of Sklarny Kavalier, a.s., use a new business name of KAVALIERRGLASS, a.s. [AG]

Kavalierglass has gained its first experience in **borosilicate glass** production [...]. Currently, Kavalierglass disposes of a complex know-how of **glass melting technology**, main products (**glass tubes, pressed and hollow boiling glassware products for households and laboratory and technical glassware**) **automatic manufacturing and manual working** (glass melting and glass blowing forming, mechanical working and cutting, equipment construction and its assembly). With the technological level achieved Kavalier ranks among major manufacturers using the most advanced technology of **SIMAX borosilicate glass**. We offer such products and services, which bring optimal solutions of problems and which can fully meet requirements of each particular customer. [...]

2009: The company of Sklárny Kavalier, a.s. was **bought by the OJGAR group** and the glassworks company was given a new name of **KAVALIERRGLASS, a.s.**

Ojgar sro acquires Sklarny Kavalier a.s. from Bohemia Crystalex Trading AS (pending) [http://www.alacrastore.com ... 2010-10]

Ojgar, S.R.O. engages in real estate activities. The company was incorporated in **2005** and is based in Prague, Czech Republic. [http://investing.businessweek.com]

[www.euromoney.com/.../Ojgar purchases bankrupt glassmaker Sklarny Kavalier for EUR 154mn](http://www.euromoney.com/.../Ojgar_purchases_bankrupt_glassmaker_Sklarny_Kavalier_for_EUR_154mn). Local company Ojgar of the holding Otakar Motka ist the new owner ..., a member of the **Bohemia Crystalex Trading group**, Josef Kotrba of Deloitte ... (s.a. unten)

Die Glasproduktion hat in Böhmen zweifellos eine langjährige Tradition. Auch wenn in dieser Hinsicht Nordböhmen berühmter ist, kann eine ganze Reihe von Gebieten nicht außer acht gelassen werden, wo kleine Hütten entstanden und untergegangen sind, deren Ruf bis in die heutigen Tage überlebt. Viele von ihnen gaben auch Gemeinden oder kleinen Städten ihren Namen. Eine von jenen, die an diese Tradition anknüpften und sie dank den „Managerfähigkeiten“ der Glasmacher-Unternehmer entwickelten, ist heute die moderne Firma **Glashütten Kavalier AG in Sázava**. Sie ist **führender tschechoslowakischer Hersteller von Haushaltskochglas, technischem und Laborglas und unikalen Apparaturen oder Ausrüstungen für die Nahrungsmittel- und Chemieindustrie**. Eine bedeutende Stellung nimmt sie auch unter den Weltproduzenten ein.

Wie alles entstanden ist

In das **Sázava-Gebiet drang das Glashüttenwesen verhältnismäßig spät vor**. Wenn wir die bis heute nicht ausreichend geklärte Erwähnung über den Abt des **Klosters von Sázava**, Reginard, und seine Beherrschung der **Glasmacherkunst** außer acht lassen, wo es sich eher um die Kunst der Anfertigung von Glasfenstern und also um die „Glaserkunst“ handelte, wurden historisch belegte Hütten erst ganz am **Ende des 17. Jahrhunderts**, vor allem jedoch im Verlauf des **19. Jahrhunderts** gegründet, wo die Waldbesitzer im Flussgebiet um ihre rationellere, und sagen wir gleich ertragreichere Ausnutzung bestrebt waren.

Glashütten errichteten am häufigsten Besitzer von **Herrschaftsgütern mit ausreichenden reifen und gewinnbringenden Wäldern** und **verpachteten** sie dann fundierten Glasunternehmern-Glasmachermeistern. Die Pächter der Hütten mussten vor allem gute Glasfachleute sein, denn sie organisierten und leiteten nicht nur den ganzen Betrieb der Hütte und die Technologie der Glas-

produktion, sondern mussten auch fähig sein, für die Hütte den Großteil der für die Produktion erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Anlagen herzustellen, beginnend mit dem eigentlichen Ofen für das Schmelzen des Glases und Häfen - großen Aluminiumgefäßen, wo das Glas erschmolzen wurde. In der Regel entstammten sie alten **Glasmacherfamilien**, deren Mitglieder das ganze Leben nicht nur in Böhmen, sondern auch in den umliegenden Ländern auf der **Wanderschaft** waren und mit größerem oder kleinerem Erfolg in den Hütten, die sie pachteten, als selbständige Unternehmer arbeiteten.

Abb. 2010-4/209

Gemahlin des Gründers der Firma Kavalier, Antonie Kavalírová aus Glasrevue 1992-04, S. 12



Abb. 2010-4/210

Ansicht der ursprünglichen Alten Hütte, gegründet 1837 aus Glasrevue 1992-04, S. 12



In jeder Zeit gelangten jedoch unter die geborenen „Glasmester“ auch unternehmungslustigere, selbständigere und vor allem fachlich tüchtige Glasmacher, die während ihrer langjährigen Arbeit das notwendige **Kapital** sparten und sich entschlossen, ein eigenes Unternehmen zu gründen.

Manager aus vergangenen Jahren

Im Jahr **1830** wurde auf gleiche Weise der damals 34-jährige Glasmacher **František Kavalír** Mitinhaber der herrschaftlichen Hütte in **Ostředek** - 8 km südlich von Sázava. František Kavalír lag zweifellos die Liebe zum Glas und zur Glasarbeit im Blut, aber erstaunlicherweise entstammte er keiner Glasmacherfamilie. Sein Vater war **leibeigener Bauer des Klosters in Žďár nad Sázavou** [Saar] und offensichtlich erst nach **Aufhebung der Leibeigenschaft** durch Kaiser Joseph II. im Jahr **1781** suchte er bessere Lebensbedingungen und fand Arbeit zunächst als Heizer und später als Glasschmelzer in verschiedenen Hütten im Sázava-Gebiet.

Abb. 2010-4/211

Josef Kavalier, Sohn des Firmengründers aus Glasrevue 1992-04, S. 13

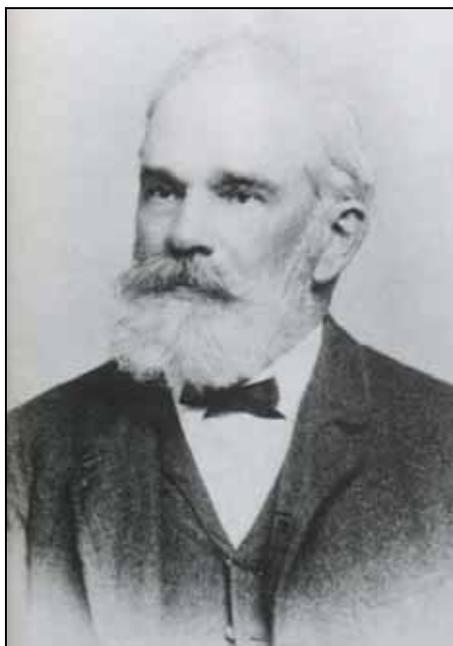


Abb. 2010-4/212

Mühle und Gebäude „Na Kácku“ aus Glasrevue 1992-04, S. 13



Sein **Sohn František** wurde in der Hütte in Krasoňovice bei Čestín [Bezirk Kuttenberg / Okres Kutná Hora, im Norden der **Böhmisch-Mährischen** Höhe zwischen den Flüssen Sázava und Elbe] geboren. Später fasste die

Familie in der Hütte in **Těchobuz bei Pacov** [Patzau, Okres Pelhřimov] am entfernteren südlichen Rand der Sázava-Region Fuß.

Die Arbeit des **Glasschmelzers** war in den alten Hütten höchst anspruchsvoll und verantwortlich. Der Schmelzer war zur Zeit, in der das Glas geschmolzen wurde - also rund 24 Stunden - in der Hütte allein und von seinem Fachkönnen und seiner Fürsorge hing sowohl das Ergebnis der Arbeit der Glasmacher als auch die Qualität der Erzeugnisse und die Prosperität der Hütte ab. Von seinem Vater gewann also der junge **František Kavalír**, der selbst gelernter Glasmacher war, jene tiefen Kenntnisse der Technologie der Zusammensetzung des Gemenges und des Schmelzens des Glases, die später zur Grundlage seiner Unternehmererfolge wurden.

In Těchobuz lernte František Kavalír die acht Jahre jüngere Tochter eines Glasmachers aus einer alten böhmischen Glasmacherfamilie, **Antonie Adler**, kennen und heiratete sie im Jahr **1821**. Beide waren bescheiden, fleißig, arbeitsam, aber auch unternehmungslustig, und so pachtete František Kavalír im Jahr **1830** mit noch zwei weiteren Glasmachern die **Herrschaftshütte in Ostředek bei Benešov** [Okres Benešov / Bezirk Benešov]. Dank seinen technischen sowie kommerziellen Fähigkeiten florierte die Hütte, aber Kavalír war bald unzufrieden, dass alle Last der Arbeit und Verantwortung für den Betrieb der Hütte sowie den Absatz des Glases auf ihm lag, und so nutzte er nach 5 Jahren eine geeignete Gelegenheit, um sich selbständig zu machen. Die Herrschaft im unweiten Sázava bot ausreichend Holz und freien Raum als Bauplatz für den Bau der Glashütte. Die Angelegenheit verzögerte sich, da der František Kavalír angebotene Platz für den Bau der Glashütte ungeeignet war, aber dann bot sich die Möglichkeit, in **Sázava** am Fluss eine **Mühle** auch mit den erforderlichen Grundstücken zu kaufen. Innerhalb eines Jahres war die neue Hütte - von Kavalír ursprünglich **St. Prokop** benannt - gebaut und sie nahm am 5. Juli **1837** die Arbeit auf. Für den Fleiß und das Verantwortungsbewusstsein von František Kavalír ist charakteristisch, dass er während der Vorbereitung und des Baus der Hütte in Sázava den Betrieb der Hütte in Ostředek leitete, gleichzeitig dort als Glasmacher arbeitete und nach der Arbeit zu Fuß in das 8 km entfernte Sázava ging, um die Arbeit am Bau zu leiten.

Wichtig ist der Handel

Für die kleinen Glasunternehmer in der damaligen Zeit war typisch, dass sie ein **möglichst breites Warensortiment** für den Absatz in der nächsten Umgebung der Hütte erzeugten, sich aber gleichzeitig bemühten, **Rohlinge für die Raffination, das Schleifen, Gravieren und Malen in großen Faktoreien und Raffinationsbetrieben in Nový Bor** und Umgebung, die den Glasexportmarkt in Händen hatten, zu liefern. František Kavalír wurde sich bald bewusst, dass in diesem Handel sämtlicher Gewinn den Exporteuren bleibt und im Gegenteil die Lieferer der Rohlinge als erste jede Schwankung des internationalen Glashandels zu tragen haben. Schon während seines Wirkens in Ostředek orientierte er sich auf **Abnehmer im nahen Prag**, wo vor allem **Drogisten** und **Apotheker** großes Interesse für Glas für

beginnende **chemische Laboratorien** hatten. Nach Einführung der öffentlichen Beleuchtung, zunächst der **Petroleum-** und später **Gasbeleuchtung**, ergab sich der dringende Bedarf an wärmebeständigen Deckgläsern für diese Lampen. Das führte František Kavalír zur Einführung und zielstrebigem Entwicklung des in der Produktion anspruchsvolleren Glases, das sich für die gewünschten Zwecke eignete.

Abb. 2010-4/213
Vladimír Kavalier
aus Glasrevue 1992-04, S. 14



Abb. 2010-4/214
Glashütte Kavalier „František“, gegründet 1882
aus Glasrevue 1992-04, S. 14



Darüber, wann František Kavalír mit Erzeugnissen des technischen und Laborglases auf den **Auslandsmarkt** vordrang, haben wir aus den ersten Jahren des Betriebs der Hütte in Sázava keine direkten Belege. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass schon sehr bald die Prager Großhändler seine Erzeugnisse ausführten, denn bereits im Jahr **1847** wurde in **England** mit sehr lobender Würdigung die von dem englischen Chemiker Rowney durchgeführte chemische Analyse des Kavalír-Glases veröffentlicht.

Aufschwung der Firma

František Kavalír starb am 1. Juli **1853** im Alter von nicht ganz 57 Jahren, als er in der tagtäglichen harten, nicht endenden Arbeit seine Lebensenergie erschöpft hatte. Die Leitung des Unternehmens übernahmen zwei seiner **Söhne, Josef und Eduard**. Der älteste **Sohn Antonín** beendete kurz zuvor sein Chemie- und Pharmaziestudium an der Prager Universität und begann am Lehrstuhl für Chemie als Assistent von Professor Rochleder seine wissenschaftliche Laufbahn.

Das Unternehmen florierte weiter. Der jüngere **Eduard** machte sich im Jahr **1858** selbständig und pachtete offensichtlich mit technischer Hilfe seines ältesten Bruders Antonín zunächst die Glashütte in **Prohořský Hrádek** im Gebiet von **Karlovy Vary** [Karlsbad] und nach weiteren 10 Jahren errichtete er eine eigene neue Glashütte unweit von **Bezvěrov** [Bernklau, Okres Plzeň-sever / Bezirk Pilsen-Nord], die er **Nová Sázava** nannte. Diese beiden Betriebe, Sázava sowie Nová Sázava, arbeiteten von Anfang an während der ganzen Zeit ihrer Existenz eng zusammen. Gemeinsam stellten sie auf bedeutsamen Ausstellungen und Messen aus, hatten einen gemeinsamen Katalog der Erzeugnisse und die gleiche Schutzmarke, die sich nur durch die Buchstaben „S“ (für Sázava) und „NS“ (für Nová Sázava) unterschied. Sázava kooperierte mit Lieferungen von Hütten-Erzeugnissen, vor allem technisch anspruchsvollen Erzeugnissen nach Nová Sázava, und diese Hütte nutzte wiederum ihre größere Spezialisierung der Glasbläser- und Messwerkstätten.

Abb. 2003-3/269
Glashütte Kavalier „Josef“, gegründet 1906
aus Glasrevue 1987-06, S. 3

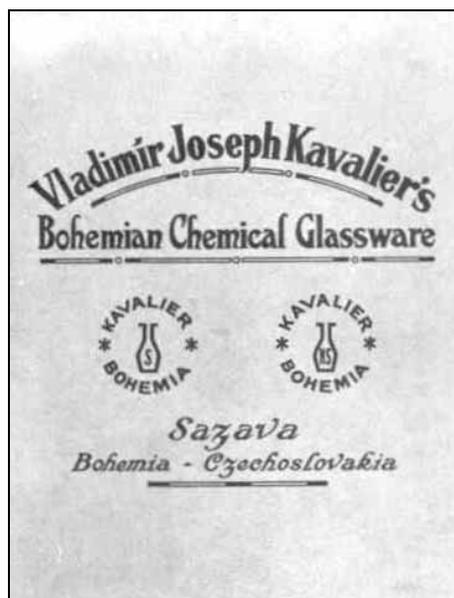


In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts begann das sich nun ausschließlich auf **technisches und Laborglas spezialisierte** und sich entwickelnde Unternehmen selbständig zu exportieren und in den **1880-er** Jahren hatte es bereits ein Netz von einigen Dutzenden ständigen Kunden von den **Vereinigten Staaten** bis zum zaristischen **Russland**. Auf einer Reihe von **Weltausstellungen in London, Paris, Philadelphia** und anderswo erlangte es hohe und höchste Auszeichnungen. Dabei arbeitete man immer noch in der ursprünglichen **St.-Prokop-Hütte**, später „Großmutterhütte“ genannt, und in ihr an dem direkt mit Holz beheizten Schmelzofen. Anfang der **1880-er** Jahre entschloss sich **Josef Kavalír**, eine neue Hütte zu bauen. Hauptgrund hierfür war

die Einschränkung der Zeitverluste und Verluste in der Produktion, wenn - in der Regel einmal jährlich - der durch die Zeit abgenutzte Ofen repariert werden musste und die Glasmacher 6-8 Wochen ruhten.

In dieser Zeit trat jedoch in die Leitung des Unternehmens Josefs **Sohn Vladimír**, geb. 1861, ein. Und es war vor allem sein Verdienst, dass der Bau der neuen, schon fast vor der Betriebsaufnahme stehenden Hütte, genannt **František**, unterbrochen und anstelle des klassischen „Wald“ofens für direkte Holzbeheizung der damals völlig **moderne Ofen mit generatorvorgewärmter Heißluft und Beheizung mit Gas** installiert wurde, dessen Erzeugung im Ofen durch trockene Destillation des Holzes in sog. Gasometern erfolgte. Kavalírs Glashütte reihte sich damit an den führenden Platz in der **Moder-nisierung des Glasschmelzens** unter den kleinen Hütten und der neue Ofen ermöglichte einen Anstieg der Schmelztemperaturen des Glases um mehr als 100 Grad C und damit die Kürzung eines Arbeitszyklus - Er-schmelzen und Bearbeiten des Glases innerhalb von 24 Stunden, so dass der unregelmäßige und verspätete Arbeitsantritt der Glasmacher im Verlauf der Woche endgültig wegfiel.

Abb. 2003-3/270
Musterbuch Kavalier, 1920-1938
aus Glasrevue 1987-06, S. 4



In den folgenden Jahren nahm **Vladimír Kavalír**, der ein genauso hervorragender Technologie wie sein Großvater František war, die Leitung der Glashütte immer fester in seine Hände. Dank des ständigen Interesses für **Laborglas** von Kavalír in ganz Europa war die wirtschaftliche Situation der Firma ständig hervorragend. **Josef Kavalír** „internationalisierte“ in dieser Zeit seinen Namen und die Bezeichnung der Firma in das französisch klingende „**Kavalier**“. Er wirtschaftete grundsätzlich ohne Bankkredit und bedeutende finanzielle Überschüsse legte er durch den Kauf von Immobilien sowie Häusern in Sázava und den Bau einiger moderner Mietshäuser in Prag an. Aus erhaltenen Schriftstücken, vor allem aus dem fragmentarischen „Album der Hütte in Sázava“ lernen wir ihn als einen die Familie lieben-

den, nichtsdestoweniger autoritativen Patriarchen kennen, dessen größte Sorge war, dass die anvertraute Familienfirma auch in den Händen seiner Nachfolger bestmöglichst floriert und nicht gefährdet sein wird.

Im Jahr **1901** war **Josef Kavalier** 70 Jahre alt und im Hinblick auf die ständig sehr gute Absatzsituation und den Bedarf an Laborglas auf den Auslandsmärkten nahm er zusammen mit seinem Sohn Vladimír den Bau einer weiteren - **dritten - Sázava-Glashütte** in Angriff, die erst viel später als **Hütte Josef** bezeichnet wurde. Kurz vor Betriebsaufnahme dieser Hütte starb Josef Kavalier - am 22. 7. **1903**.

Vladimír Kavalier, der neue Inhaber der Firma, war damals 42 Jahre alt. Er stand am Gipfel seiner Arbeitskraft und war erst kurz (4 Jahre) verheiratet. Es war deshalb für ihn eine unangenehme Überraschung, dass er die geerbte Firma nach dem Wortlaut des letzten Willens in Verwaltung (Fideikommiß) mit der Bedingung erhielt, dass der Besitz in den Händen seines Erben bleibt, sofern zur Zeit von Vladimírs Tod sein Sohn am Leben und wenigstens 18 Jahre alt ist. Im umgekehrten Fall sollte das Erbe an den Nachkommen von Vladimír älterer Schwester übergehen, die zur Zeit des Ablebens von Josef Kavalier schon drei heranwachsende Söhne und Vladimír hingegen nur eine 2-jährige Tochter hatte. Der erwartete **Sohn Vladimír II.** wurde Vladimír Kavalier erst im Jahr **1907** geboren. Vladimír Kavalier rechnete wahrscheinlich sehr ernsthaft mit dem Risiko, dass das Erbe der Familienfirma nicht seinen Erben verbleibt. Er verwaltete es noch mit der Fürsorge eines echten Wirtschafters, aber die gewonnenen Mittel investierte er außerhalb des Rahmens des Fideikommiß. Das machte sich insbesondere bemerkbar, als sein **Onkel Eduard Kavalier**, der Besitzer der Hütte **Nová Sázava**, im Jahr **1909** ohne direkten Erben starb und seine Firma Vladimír hinterließ. Vladimír konzentrierte die Gewinne beider Glashütten und im Jahr **1912** begann er in Sázava auf eigenem Grundstück den Bau einer weiteren, bereits **vierten Glashütte**, genannt **Vladimír**, die natürlich schon sein persönliches Eigentum war, keineswegs Bestandteil des anvertrauten Erbes. Die „neue“ Hütte Josef aus dem Jahr 1902 als neuester Teil der Erbschaft blieb angeblich aus Mangel an Glasmachern außer Betrieb.

Den Bau der **Hütte Vladimír** fasste Vladimír Kavalier nicht nur modern, sondern auch ziemlich großzügig auf. Zum ersten mal bildete die neue Hütte in Sázava ein ganzer **Komplex von Gebäuden**, wo zur eigentlichen Hüttenproduktion logisch und organisch auch umfangreiche Objekte der Werkstatt für das Absprengen des Glases, der Schleifmühle und Verpackungsabteilung mit Expedition angeschlossen wurden. Die Fortsetzung des bedeutend fortgeschrittenen Baus verhinderte jedoch in der Mitte des Jahres **1914** der Ausbruch des **Ersten Weltkrieges**. Der Krieg unterbrach die langjährige Blüte der Sázava-Hütten auf drastische Weise. Einerseits verursachte der Verlust des überwiegenden Teils der Auslandsmärkte einen starken **Absatzrückgang** und andererseits gefährdete der **Abgang zahlreicher Facharbeiter in den Krieg** die Produktion auch der wenigen Aufträge, die noch verblieben waren. Bald machte sich der **Mangel einiger Rohstoffe** und zu Kriegsende auch

der **Kohlenmangel** bemerkbar. Eine ernsthafte Wunde für das finanzielle Gleichgewicht der Firma wurde die **Einfrierung der Guthaben** bei den Kunden auf der anderen Seite der Kriegsfronten, die einige hunderttausend österreichischer Kronen erreichten. Im Interesse der Erhaltung des Betriebs der Hütte und auch der Fortsetzung des Baus der neuen Hütte nahm Vladimír im Jahr **1917** zum ersten mal einen Bankkredit in Anspruch und bis Kriegsende erzielte er eine Betriebsschuld von etwa 700.000 österreichischen Kronen. Das wäre selbstverständlich für den Betrieb mit einem Jahresumsatz von 2,5-4 Mill. Kronen kein kritischer Betrag, nur **starb Vladimír Kavalier**, Repräsentant der dritten und letzten Unternehmergegeneration, ganz unerwartet am 30. August **1919**, kaum ein halbes Jahr nach Ende des Krieges. Sein Sohn Vladimír II. war erst 12 Jahre alt.

Es trat also der im Testament von Josef Kavalier vorausgesehene Zustand ein. Vladimír starb bevor sein Sohn 18 Jahre erreichte und die Familie der älteren Schwester verlangte die **Herausgabe des Erbes**. Zwischen ihr und der Witwe nach Vladimír Kavalier entstand ein Gerichtsstreit, der sich mehr als 6 Jahre hinzog und selbstverständlich für beide Seiten aufwändig war.

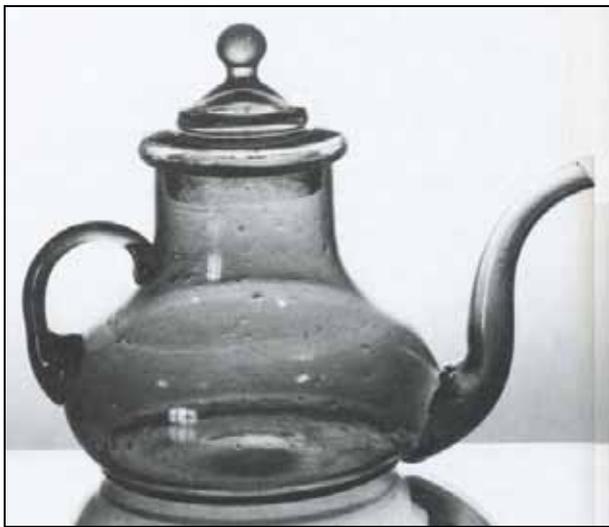
Die **Glashütte in Sázava**, die nach der 4-jährigen Kriegspause den Export in Gang brachte und von Aufträgen der ausgehungerten Kunden überhäuft war, musste jedoch bald viel ernsteren Gefahren entgegentreten. Es erfolgte Rašins **Währungsreform** [Alois Rašín, Finanzminister 1918/1922], der Kurs der tschechoslowakischen Krone festigte sich während eines Jahres gegenüber den meisten westlichen Währungen auf das Doppelte und das **Kavalier-Glas** wurde mit einem Schlag für die meisten ausländischen Kunden viel **zu teuer**. Und es kam noch schlimmer: da die Firma Kavalier den Großteil ihrer Auslandsaufträge in örtlichen Währungen abschloss, **verringerten sich die Zahlungen in ausländischen Währungen** und zwar nicht nur für laufende Lieferungen, sondern auch für eingefrorene Vorkriegsguthaben bei der Übertragung in tschechoslowakische Kronen auf die Hälfte und die auf vollen Touren arbeitende Glashütte musste im Verlauf des Jahres **1922 Verluste** verzeichnen. Der in Erscheinung tretende Mangel an Aufträgen verschlimmerte die Situation jedoch immer mehr, bis im Jahr **1926** die Legiobank, der Hauptgarant des verschuldeten Unternehmens, die Glashütte in ihre eigene Verwaltung übernahm.

Die **schwierige Finanzlage**, in die die Firma geriet, hatte jedoch keinen Einfluss auf die Anstrengungen der damaligen technischen Leitung, durch die entwickelte Technik und **Modernisierung der Glasschmelze** aus der bedrückenden Lage zu gelangen. Diese Anstrengungen repräsentierte in den **1920-er** Jahren der Direktor der Hütte in Sázava, **Jan Kozák**, der von der **eingestellten Hütte Nová Sázava** hierher kam, und später - in den **1930-er** Jahren - der leitende Chemiker der Glashütte, Dipl.-Ing. **Brabeneč**, der ein hervorragender Kenner der Produktion von Laborgläsern wurde. Es gelang, den Welttrend der technischen **Borosilikatgläser** zu erfassen und die Kavalier-Glashütten brachten schrittweise im Jahr **1922** das neue Laborglas **PALEX**, Glas für technische Leuchten **ISIS** und im Jahr **1934**

Labor-**Borosilikat-Kochglas K 35** auf den Markt, das in vollem Maße mit ähnlichen Gläsern anderer Hersteller vergleichbar war. Das Angebot neuer, hochwertiger Laborgläser ermöglichte den Sázava-Glashütten, sich von neuem auf dem **Auslandsmarkt** durchzusetzen, der Umfang des Exports stieg und dieser Trend blieb auch nach Ausbruch der **Weltwirtschaftskrise** im Jahr **1930** nicht stehen. Im Gegenteil, es ist in den Jahren **1934-1937** gelungen, den Export des Laborglases in dem Maße zu erhöhen, dass er auch den zusammenbrechenden Binnenmarkt ersetzte und die Kavalier-Glashütten als eine der wenigen Industriebetriebe in der Umgebung weder die Produktion einstellen noch Arbeiter entlassen mussten.

Abb. 2010-4/215

Teekanne aus Kochglas **SILEX**, erzeugt im Jahr **1922** aus Glasrevue 1992-04, S. 16



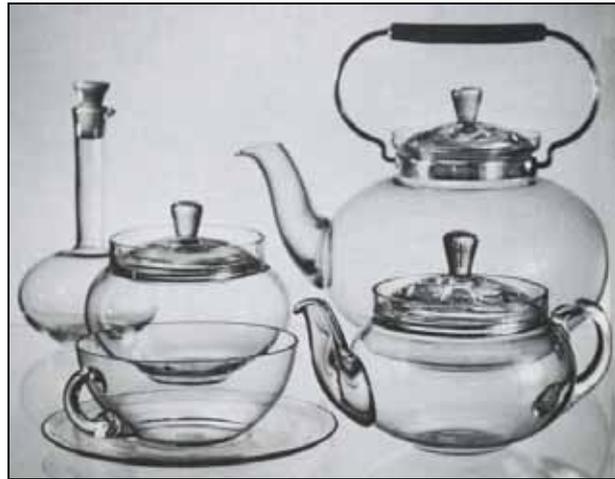
In der Zeit der Belebung der Wirtschaftskonjunktur nutzte die Legiobank die Gelegenheit und verkaufte im Jahr **1939** die Glashütten in Sázava dem Großunternehmer **Martínek**, der in der Kriegskonjunktur während der Nazi-Okkupation alle Hütten in Betrieb setzte - auch dank den tschechischen Glasmachern, die aus dem Grenzgebiet vertrieben wurden - und die Produktion von **Verpackungs- und Konservierungsglas** einführte, das der Kriegsmarkt verlangte. Für die Entwicklung des Laborglases war dieser Zeitraum ohne Bedeutung.

Nach der **Befreiung der Tschechoslowakei 1945** wurden die **Glashütten Kavalier nationalisiert** und das neue Nationalunternehmen nahm sogleich die Produktion von **Laborglas** in vollem Umfang auf. Umgehend wurden auch die ausländischen Handelskontakte erneuert und es kamen Bestellungen von Vorkriegs-, aber auch von neuen Kunden. Es zeigte sich jedoch bald, dass weder die gegenwärtige Produktionskapazität noch das Niveau der Technologie den Bedürfnissen des Marktes entsprach. Das Schmelzen des Glases in Häfen war teuer und wenig leistungsfähig, die moderne Borosilikat-Glasschmelze konnte in den Hafenschmelzöfen überhaupt nicht geschmolzen werden und der Entwicklung der Produktion von Laborgeräten war der Mangel an Glasbläseröhren hinderlich, die bislang von Hand gezogen wurden.

Im Jahr **1949** wurde deshalb mit dem **Bau eines neuen Werkes** auf freier Fläche zwischen den Hütten Vladimír und Josef begonnen. Nach und nach wurde ein neues Gemeindehaus errichtet, eine Hüttenhalle für vier kontinuierliche Schmelzwannen mit sehr interessanter, aber leider, wie sich zeigte, unpraktischer parabolischer Ganzbeton-Dachkonstruktion und vier Raffinationshallen, die organisch an die neue Hüttenhalle anknüpften.

Abb. 2010-4/216

Teeservice aus Kochglas **PALEX**, entworfen von dem führenden tschechischen Künstler **Ladislav Sutnar** für die Glashütte Kavalier **1931** aus Glasrevue 1992-04, S. 16



Das technologische Entwicklungszentrum, geleitet von dem später weltbekannten Fachmann für Technologie der Borosilikatgläser, Dr.rer.nat. **M. B. Volf**, arbeitete inzwischen und löste schrittweise die Produktion der weltweit vergleichbaren **Borosilikatgläser SIAL und SIMAX**. SIAL wurde im Jahr **1951** im neuen Betrieb in die Produktion eingeführt, SIMAX sieben Jahre später **1958**. Bei den neuen, ununterbrochen arbeitenden Schmelzwannen wurde vor allem die Produktion von Laborkochglas aus SIAL und die Produktion von maschinell gezogenen Glasbläseröhren aus SIAL und später auch aus SIMAX erweitert. Die Kapazität des neuen Werkes ermöglichte dem Unternehmen Glashütten Kavalier, seinen Einfluss auf dem europäischen Markt des Laborglases zu erhöhen. Die Firma Kavalier reihte sich wiederum zu den bedeutenden Herstellern sowie Exporteuren. Auf dem Binnenmarkt war sie bestrebt, die Forderungen der wachsenden heimischen chemischen, pharmazeutischen und Nahrungsmittelindustrie zu stellen.

In der Technologie der Produktion, insbesondere jedoch des Glasschmelzens blieben eine Reihe von Mängeln. Es zeigte sich vor allem, dass die Spitzenglasschmelze **SIMAX** in den bestehenden Wannenschmelzöfen, die mit Generatorgas aus Braunkohle beheizt wurden, nicht in stabiler guter Qualität erschmolzen werden konnte.

Grundlegendes Problem war der **Brennstoff**. Die Konkurrenten hatten leichtes **Heizöl** zur Verfügung und gingen bereits auf **Erdgas** über. Kein einziger dieser Brennstoffe war für uns erreichbar. Schließlich fiel die Entscheidung, das System des **Widerstandsschmelzens** anzuwenden. Dieses wurde damals vereinzelt an einigen

Orten in der Welt angewandt, davon in einem Fall in Großbritannien auch für das Schmelzen von Borosilikatglas. Im Jahr **1965** wurde also eine weitere Etappe der Modernisierung der Glashütten Kavalier in Sázava beschlossen. So wurde eine **englische vollelektrische Schmelzwanne** für das Schmelzen des SIMAX-Glases gekauft und in dem bestehenden Werk in Betrieb genommen. Schon die ersten Ergebnisse zeigten, dass die gewählte Lösung entspricht. Das erschmolzene Glas war unvergleichlich besser als das aus den Gasschmelzöfen. In dem beabsichtigten Bau, der im Jahr **1967** begonnen wurde, wurden deshalb bereits **5 vollelektrische Schmelzwannen** installiert. Diese deckten mit ihrer Kapazität den Glasbedarf für die automatischen Press- und Blasproduktionsstraßen, die so zur Grundlage und zum vorwiegenden Teil der Produktionstechnologie des Werkes wurden. Der Bau wurde in der kurzen Frist von vier Jahren beendet und bereits im Jahr **1975** wurde die projektierte Produktionskapazität erzielt.

Zusammen mit der Automatisierung der Produktion des Laborglases wurde im neuen Werk von Sázava auf gleichen Produktionsanlagen auch die Produktion von **gepresstem sowie dünnwandigem, geblasenen Haushaltskochglas** eingeführt.

Abb. 2010-4/217

Beliebtes Haushaltskochglas der Marke **SIMAX 1992** aus Glasrevue 1992-04, S. 18



Dieses Glas wurde bis Ende der **1970-er** Jahre zum Hauptproduktionsprogramm des Unternehmens und sein von Anfang an auf hoch entwickelte Westmärkte orientierter Export war die Hauptquelle der Devisenbeiträge des modernisierten Werkes. Insbesondere eine handelsattraktive Spezialität des Werkes Sázava bei der Produktion von geblasenem Haushaltskochglas wurde die Finalisierung und Raffination der Erzeugnisse in Glasbläsertechnologie, wie das Anschmelzen der Henkel und das Formen langer Kannenschlaufen.

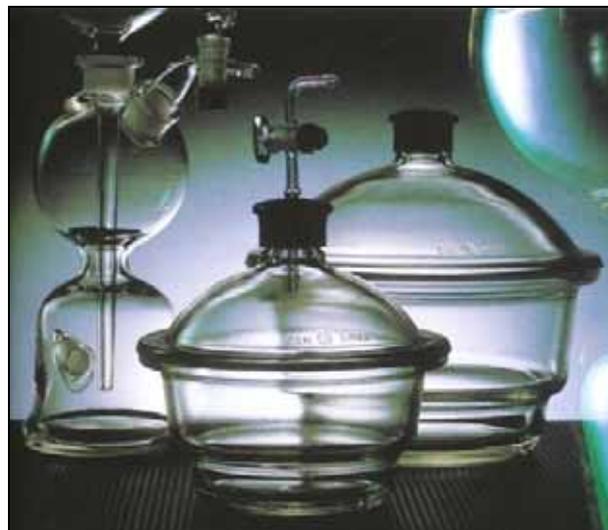
Um das Jahr **1980** eröffnete das Unternehmen die zweite Etappe der Erneuerung und Modernisierung der Produktion durch den fortlaufenden Ankauf neuer Maschinen der neuesten Konzeptionsgeneration, und zwar zuerst auf Devisenrückkredit, später in Form von Kooperation mit den ausländischen Kunden, in letzter Zeit jedoch schon aus eigenen Ressourcen des Unternehmens.

Auch wenn sich die Organisationsstruktur des Unternehmens änderte, im Laufe der Zeit einige Werke abgeschlossen und andere abgetrennt wurden, blieb der **Kern des Unternehmens**, sein Sitz und die Hüttenbasis stets das **Werk Sázava**, dessen Produktionskapazität den überwiegenden Umfang der Produktion sowie des Handelsumsatzes des Unternehmens darstellte.

Die Grundlage der gegenwärtigen Organisationsstruktur des Unternehmens wurde im Jahr **1962** mit der Errichtung des **Unternehmens Technisches Glas** (Technické sklo) gelegt, das im Jahr **1967** die traditionelle Bezeichnung **Glashütten Kavalier** annahm. Das Unternehmen war Bestandteil der Produktionswirtschaftseinheit **Průmysl technického skla** (Industrie technischen Glases) in Prag und nach ihrer Auflösung wurde es Anfang **1978** Bestandteil des Konzerns **Sklo Union** in **Tepliče**.

Abb. 2010-4/218

Labor- und technisches Glas aus dem gegenwärtigen Produktionsprogramm der Aktiengesellschaft Glashütten Kavalier, Sázava **1992** aus Glasrevue 1992-04, S. 19



Im Jahr **1989** wurden die Glashütten Kavalier eines der ersten selbständigen Staatsunternehmen, das am **1.12.1990** in eine **Aktiengesellschaft** umgewandelt wurde. Dabei wurde die Organisationsstruktur des Unternehmens modernisiert und rationalisiert und das Werk Sázava in folgende **drei Produktions-Handelsgruppen** mit bedeutender Selbständigkeit und vor allem mit voller Verantwortung für Produktion, Absatz und Entwicklung der Sortimentwarengruppen geteilt:

Warengruppe Haushaltsglas

Sie umschließt die automatische Hüttenproduktion von Haushaltsglas in Press- und Blastechnologie sowie weitere Glasbläserbearbeitung von Rohlingen des Haushaltsglases, wie Raffination und Dekoration, Montage von Nichtglasergänzungen, Komplettierung, Verpackung und Verkauf. In dieser Gruppe werden Küchen- sowie Tischkochgefäße, Trinkkochglas, Babyflaschen, aber auch spezielles Verpackungsglas aus der Glaschmelze SIMAX, Blutflaschen und Flaschen für Infusionslösungen, technische automatisch erzeugte Presslinge, Waschmaschinen- und Beleuchtungsschutzglas

erzeugt. Sie hat einen eigenen getrennten Komplettierungsbetrieb in **Uhlířské Janovice** [östlich Sázava] und arbeitet kommerziell mit den Werken in **Votice** [südlich Benešov] und **Otovice** [Wotwowitz, nordöstlich von Kladno] zusammen, die sich auch mit der Komplettierung von Haushaltsglas befassen. Die Warengruppe für Haushaltsglas ist der größte Exporteur des Unternehmens und ihr Export ist vorwiegend auf die höchstentwickelten europäischen Märkte orientiert.

Warengruppe des technischen und Laborglases

Ihr Inhalt ist die Hüttenhandfertigung von Labor- und technischem Glas, aber auch von Rohlingen für die Produktion von Industriearraturen, die Maschinenproduktion von Röhren aus SIMAX-Glas für die weitere Bearbeitung sowie für den Verkauf, die Produktion von Spezialgläsern, insbesondere für die Elektronik, Raffination und Glasbläserbearbeitung von Hüttenrohlingen und die Glasbläserproduktion von Laborgeräten, Behelfen und Anlagen aus Rohren, Komplettierung von Erzeugnissen des Laborglases und von Laborbaukastenteilen, Verpackung und Verkauf. Die Gruppe erzeugt das ganze Sortiment von Labor- und technischem Glas, Messzylinder und Messkolben, Glasfrittenfilter, Druckschaufläser und Klinger, Schutzgläser für Grubenlampen, Glaserzeugnisse für das Gesundheitswesen und Glaslaborgeräte. Die Gruppe für technisches Glas hat einen bedeutenden Exportumfang in Gebiete mit freier Währung und ist Träger des guten Namens des Unternehmens auf dem europäischen Markt des Laborglases.

Warengruppe für Industriearraturen

Sie führt komplexe Glasbläserbearbeitung von Glasteilen für Industriearraturen in der Technologie des Schweißens und Aufschweißens der einzelnen Teile, Montage und Komplettierung der Apparaturen im Kaltverfahren, Projektierung und Konstruktion individueller sowie von Typenapparaturen und Ingenieur- und Beratungstätigkeit für Kunden durch. Erzeugt werden große Glasapparaturen für die chemische, pharmazeutische und Nahrungsmittelindustrie, Destilliergeräte, Glasspeicher, Reaktionsgefäße, Verdampfer, Destillier- und Rektifikationskolonnen, Schadstoffabscheider, Rohre von großen Durchmessern, Abschlüsse und große Industrieanlagen, bestehend aus Glasteilen, einschließlich Steuerungs- und Regeltechnik. Die Gruppe verfügt über einen getrennten Montagebetrieb in **Růženín** und einen Entwicklungs- und Ingenieurbetrieb in **Prag**. Ihre bedeutende Exportkapazität für Apparaturen war bis vor kurzem vorwiegend auf Länder des ehemaligen RGW orientiert. In letzter Zeit dringt die Gruppe mit ihren Erzeugnissen auch auf den breiteren europäischen Markt vor.

Selbständige Werke des Unternehmens sind in **Hostomice, Votice und Otovice**, die mit ihrem Produktionssortiment das Programm des Unternehmens in der Produktion technischen Glases ergänzen und erweitern.

Werk Hostomice, gegründet im Jahr **1864** am Rand des nordböhmischen Kohlenreviers, wurde schon als Glashütte für Kohlebeheizung und Massenflaschenprodukti-

on nach Eingliederung in den Glaskonzern Mühlig dadurch berühmt, dass hier im Jahr **1919** als erstem Werk in Europa die **automatische Produktion von Flachglas** durch Ziehen nach dem belgischen **Fourcault-Patent** mit Erfolg betrieben wurde. Diese Produktion wurde zum entscheidenden Produktionsprogramm des Werkes bis zur Einstellung des Betriebs.

Das Werk wurde im Jahr **1965** Bestandteil des Unternehmens Glashütten Kavalier und erzeugt gegenwärtig Röhren aus weichem Glas sowohl für die weitere Verarbeitung (als Leuchtstoffröhren) als auch für den eigenen Bedarf für die Produktion von Flaschen, Tablettenröhren und andere Verpackungen aus Röhren. Den zweiten Teil des Programms bildet die Produktion festen Natriumsilikats, eines Rohstoffs für die Papier-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie sowie für das Bauwesen.

Das Werk Hostomice verfügt über einen vor einigen Jahren modernisierten Energie- und Rohstoffteil der Produktion sowie über ausreichenden Raum und stellt im Unternehmen eine potentielle Kapazitätsreserve für die Einführung neuer, moderner Technologien dar.

Abb. 2010-4/219
Neue Kollektion des dünnwandigen Simax-Kochglases
aus Glasrevue 1992-04, S. 21



Das **Werk Votice** entstand im Jahr **1960** in einem freigeordneten Verwaltungsobjekt; Bestandteil des Unternehmens wurde es im Jahr **1962** und von Anbeginn an bildete es sich als Maschinenbau- und Komplettierungsbetrieb heraus. Gegenwärtig erzeugt es Nichtglas-Laborgeräte, Behelfe und Werkzeuge, Detektoren technischer und schädlicher Gase, toxischer Stoffe und des Alkohols, Pressformen für den Betrieb in Sázava und in bedeutendem Umfang komplettiert es aus Sázava gelieferte Halbprodukte des Haushaltsglases. An den Exportzielen des Unternehmens beteiligt sich das Werk durch den Export von Haushaltsglas. Die Perspektive des Werkes in Votice liegt in der Erweiterung der Maschinenproduktion sowohl für den innerbetrieblichen Bedarf als auch für den Absatz.

Werk Otovice - gegenwärtig das älteste aller Werke des Unternehmens - entstand im Jahr **1806** am Rand des Kohlenreviers von **Kladno** in unmittelbarer Nähe der Steinkohlengrube und war die **erste Glashütte im damaligen Österreich mit der Einführung der direkten**

Beheizung des Schmelzofens mit Kohle, die diese Technologie eine Reihe von Jahren erfolgreich betrieb. Das Werk arbeitet seit seiner Gründung bis zur gegenwärtigen Zeit ohne Unterbrechung und erzeugte **Verpackungsglas**, vor allem Getränkeflaschen, ursprünglich in Handfertigung, später halbautomatisch. Bestandteil des Unternehmens wurde es im Jahr **1973**, wo in ihm die Maschinenproduktion von Röhren und Kapillaren eingeführt wurde. Gegenwärtig erzeugt das Werk Yirkonfritte für Keramikglasur, Glasröhren und Kapillaren für die Herstellung von Thermometern, für medizinische Zwecke und für die elektrotechnische Industrie. In geringerem Umfang wird auch Haushaltsglas aus Halbprodukten aus Sázava komplettiert. Das Werk ist zum Teil modernisiert, hat ausreichenden Raum und damit Voraussetzungen für die Einführung und Meisterung neuer progressiver Technologien, mit deren Realisierung gerechnet wird.

Die politischen Veränderungen in Mittel- und Osteuropa der letzten Jahre haben das Unternehmen Glashütten Kavalier als bedeutende Exportfirma greiflicher Weise betroffen. Keinesfalls jedoch in entscheidender Weise. Den **Verlust der Ostmärkte** gelang es zum Teil durch **erhöhten Export in den Westen** auszugleichen, zum Teil sucht das Unternehmen neue Kontakte zu früheren Absatzmärkten. Es ist wichtig, dass für den überwiegenden Teil des ursprünglich exportierten Sortiments ständiges Interesse besteht.

Die Glashütten Kavalier stellen sich deshalb in der Gegenwart als **bedeutender europäischer Hersteller und Exporteur von Labor-, technischem und Haushaltskochglas** vor, der jahrhundertalte Tradition des Laborglases mit moderner Technologie, hoher Qualität der Erzeugnisse und tiefer Kenntnis des europäischen Marktes in diesem Produktionsbereich verbindet.

PK 2003-3, SG, Zeittafel Glaswerke Kavalier aus www.kavalier.cz/kavalier.php3

1715	Glashütte Ostředek u Benešova gegründet von František Kavalír, Ferd. Jeykal u.a., 1887 erloschen 1873 Produktion Pressglas berichtet [Adlerová 1972, S. 9]
1837	Glasmacher František Kavalír, Pächter einer Glashütte in Ostředek u Benešova, gründet eine Werkstätte in Sázava zur Herstellung von Laborglas aus hartem Pottasche-Kalk-Glas
1853	František Kavalír stirbt, Kavalír's KS Glas der Glaswerke Sázava ist erfolgreich Leitung übernehmen Söhne Josef u. Eduard Kavalír Export in die USA, nach Russland und China
1879/1882	Josef Kavalír gründet die Glashütte František
1884	Josef Kavalír gründet eine 2. Werkstätte in Sázava ein Siemens-Regenerator-Ofen wird eingesetzt Sohn Vladimír Kavalír an der Leitung beteiligt
1887	Glashütte Ostředek u Benešova erloschen
1902/1906	Josef Kavalír gründet die Glashütte Josef wg. Erbschaftsstreit ab 1906 ungenutzt
1903	Josef Kavalír stirbt
1910	Vladimír Kavalír entwickelt Borosilikat-Glas
1912	Vladimír Kavalír gründet neues Glaswerk in Sázava zur Herstellung von Borosilikat-Glas

1914	Glaswerk Sázava ist noch nicht in Betrieb, das Unternehmen verliert seinen Export, Glasmacher werden eingezogen und Rohstoffe knapp
1918	Vladimír Kavalír gründet die Glashütte Vladimír
1919	Vladimír Kavalír stirbt
1920	Währungsreform in der Tschechoslowakei erschwert Export von Glas, Glaswerke Sázava in finanziellen Schwierigkeiten, werden von Gläubigerbank übernommen und weitergeführt
um 1930	Glaswerke Kavalír entwickeln neue Borosilikat-Gläser Palex, ISIS, Neutral, K 35 und hitze-beständiges Glas führender Entwerfer Prof. Ladislav Sutnar
1945	Glaswerke Kavalír werden verstaatlicht
1949-1953	Glaswerke Kavalír werden erweitert
1967	Glaswerke Kavalír werden modernisiert
1973	Glaswerke Kavalír werden modernisiert, 5 elektrisch beheizte Schmelzwannen werden eingesetzt automatische Herstellung von gepresstem und geblasenem Glas (vor allem hitze-beständiges Haushaltsglas), Röhren aus Borosilikat-Glas
1978	Glaswerke Kavalír werden Unternehmen im Konzern Sklo Union, Teplice, Betriebe in Sázava, Držkov, Teplice, Votice, Aparatury (Růženin) und Otovice
1989	Glaswerke Kavalír, Hauptprodukt hitze-beständiges Haushaltsglas, wachsender Export
1990-1993	Glaswerke Kavalír werden privatisiert als Sklářny Kavalier a.s. (AG)
1989	Glaswerke Kavalír, Hauptprodukt hitze-beständiges Haushaltsglas, wachsender Export
1996	Glaswerke Kavalír / Sklářny Kavalier a.s. werden modernisiert, 3. maschinelle Fertigungslinie für SIMAX-Glasröhren
1998-1999	Sklářny Kavalier a.s., Sázava, Herstellung von hitze-beständigem Haushaltsglas SIMAX wird modernisiert

www.kavalier.cz/en/site/novinky/index.html (2010-10)

Dear business partners,

let me inform you about sales process finalization in **Sklářny Kavalier, a.s.**

The company was acquired by the **investment group Ojgar** owned by me, which compounds **several production companies from different branches - chemistry, building materials ...** etc.

I would like to ensure you it is my full interest to **keep the production in the company Kavalier** and proceed further with direct business without any interlink in the shape of sales company. I will **support maintenance of all key product groups** as having currently. My target is to focus on innovation of today's product portfolio to let our offer meet demanding market requirements. We will work on **development of new technical projects** which will help the company to stay and further consolidate its position among world leading producers. [...]

We are pleased you belong to our customers and we are ready to continue in and in future further deepen our cooperation. I believe that your business connection with Kavalier will remain and you will be satisfied with provided service. [...]

I am looking forward to our future cooperation.

Best regards, Otakar Mořka, Owner



Abb. 2003-3/265
Glashütten Kavalier bei Sázava, Ölgemälde 1895, aus Glasrevue 1987-06, S. 2

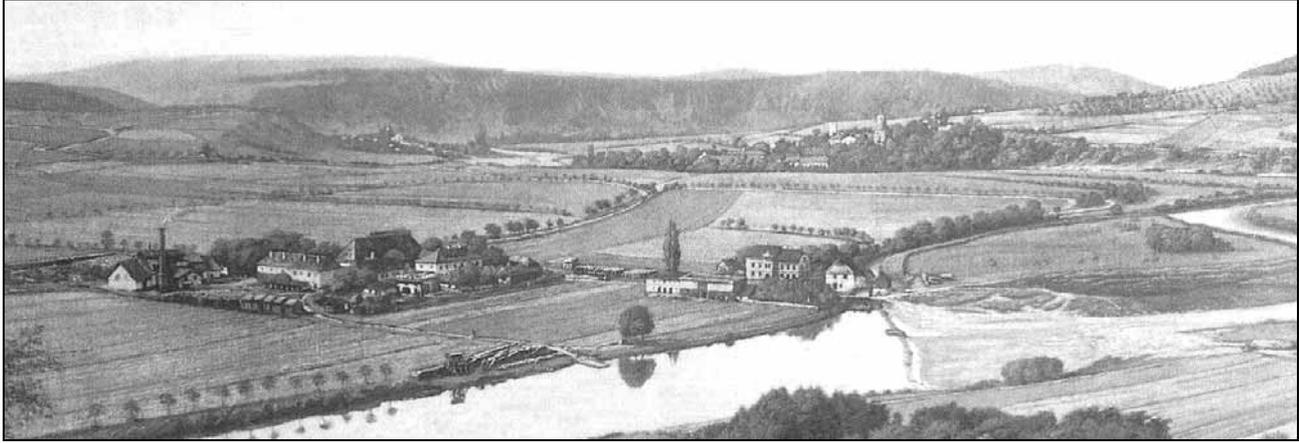


Abb. 2010-4/220
Exposition der Firma Kavalier auf der berühmten Landes-Jubiläumsausstellung 1891 in Prag
aus Glasrevue 1992-04, S. 15



Siehe unter anderem auch:

- PK 2000-5 SG, Beispiele für form-geblasenes Glas aus Katalogen und Büchern
(Glashütten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, z.B. Moravské Milovy ...)
- PK 2002-4 Adlerová, SG, Ausstellung tschechisches Pressglas "Ceské lisované sklo",
Gottwaldov 1972 - Mit Abbildungen und Beispielen ergänztes Katalog-Verzeichnis
Historisches gepresstes Glas (1810-1950)
(Glashütten Böhmo.-Mähr. Höhe, z.B. Moravské Milovy ...)
- PK 2002-4 SG, Literaturangaben zu Pressglas und Glas aus Böhmen und Mähren
- PK 2002-5 Stopfer, Eine form-geblasene Fußschale - vier FüÙe (Adlerová 1995 ...)
(Glashütten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, z.B. Moravské Milovy ...)
- PK 2003-3 Smolík, Glasrevue 1987-06, 150 Jahre Glashütten "Kavalier" - Geschichte und Zukunft
[Sklárny Kavalír]
- PK 2003-3 Viktora, Entwicklung der Glasindustrie in Mähren [Vývoj sklárství na Moravě]
aus „Sklo a keramika“ [Glas und Keramik], II. Jahrgang, Nr. 5, Mai 1946
- PK 2004-1 Adler, Glashütten im Flussgebiet der Sázava
aus Glasrevue 1980, Hefte 7/8, S. 23 ff.
- PK 2005-1 SG, Zu sechs Abbildungen von Pressgläsern aus dem Ausstellungs-Katalog
Brožová, České sklo 1800-1860, Praha 1975;
Glashütten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, z.B. Moravské Milovy ...
- PK 2005-3 Vogt, Form-geblasene Leuchter, die wohl alle in Böhmen um 1840 hergestellt
wurden (Glashütten Böhmo.-Mähr. Höhe, z.B. Moravské Milovy ...)
- PK 2006-3 SG, Ein wichtiges neues Buch: Lasnik, Glas - funkelnd wie Kristall
Zur Geschichte des steirischen Glases, Graz 2005
(Glashütten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe, z.B. Moravské Milovy ...)
-
- PK 2009-2 Rücker, Bayerwaldbote Zwiesel, Verhaltener Optimismus in den Glashütten Riedlhütte,
Spiegelau und Frauenau, Firmenchef Riedel: „Standorte auch in Zukunft gesichert“,
Pleiten in Osteuropa könnten Vorteile im Bayerwald bringen
- PK 2009-2 Bayerwaldbote Zwiesel, Firmen im Bayerischen Wald: Finanzkrise schlägt immer mehr
durch. Auftragslage bricht ein - mehrere Unternehmen melden Kurzarbeit an
- PK 2009-2 Brill, Angst vor dem Scherbenhaufen - Bohemia Crystalex
- PK 2009-2 Bohemia Crystalex, Böhmisches Kristall vor Scherbenhaufen
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-2w-sg-bohemia-crystal-konkurs.pdf
- PK 2009-2 www.sklarny-bohemia.cz, Sklárny Bohemia a.s. Poděbrady, Geschichte
- PK 2009-2 www.sklobohemia.cz, Sklo Bohemia, Světlá nad Sázavou, Geschichte
- PK 20094 Haller, Positive Nachrichten aus der Glaslandschaft Nordböhmen
Neuanfang für Crystalex - Glasmacher haben wieder Hoffnung
www.pressglas-korrespondenz.de/aktuelles/pdf/pk-2009-4w-haller-crystalex-lednicke-rovne.pdf
-
- PK 2010-4 Kopp, Die alten Glasmeistergeschlechter - die Familien Kopp, Rückl und Hafenbrädl
Beschreibung und Erklärung der Tafeln zum Stammbaum der Familie Kopp
Hinweise auf Artikel der PK zum Thema Glasmacher im Flussgebiet der Sázava und
im Gebiet der Böhmischo-Mährischen Höhe
- PK 2010-4 Kopp, Zur Geschichte der Glasmeister Kopp auf der Glashütte Janstein 1827-1949
- PK 2010-4 SG, Die vergessenen Glashütten auf der Böhmischo-Mährischen Höhe um 1850,
z.B. Moravské Milovy ...