

Böhmisches Uranglas

Artikel von Rudolf Hais in Glasrevue 1988-10, S. 21-23

Die Anfänge der **neuzeitlichen Geschichte der Urangläser** fallen in das **2. Viertel des 19. Jahrhunderts**. Wie bereits eine Reihe publizierter Daten beweist, wird die Entwicklung dieser Glasschmelzarten zu Recht mit dem Gebiet des **Isergebirges** und des **westlichen Riesengebirges** verbunden, wo in der 1. Hälfte des vergangenen Jahrhunderts einige bedeutende Glashütten arbeiteten. Neben der **Harrach'schen Glashütte in Nový Svět** waren es die **Riedel-Glashütten in Antonínov** und **Kristiánov** und die **Josephinenhütte im schlesischen Riesengebirge**.

Abb. 2009-4/411

Kleine Vase aus Annagelb, geschliffen, mit Rotbeize dekoriert Nordböhmen, nach 1840
Glas- und Bijouteriemuseum in Jablonec nad Nisou
Glasrevue 1988-10, S. 22



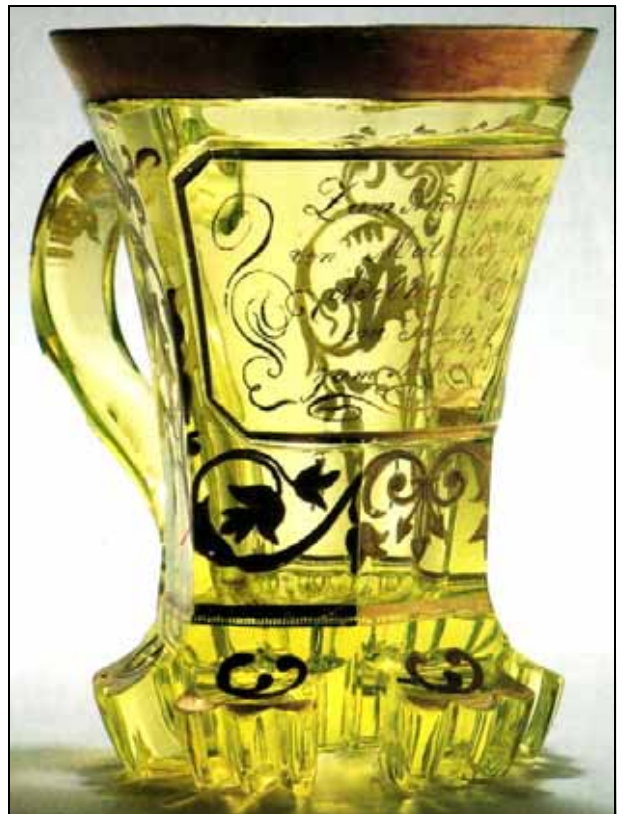
Die **ältesten Spuren** führen zu dem erfahrenen Glasmachermeister **Franz Riedel** (1782-1844), der in der **Zenkner-Glashütte** in **Antonínov** wirkte. Über ihn wird geschrieben, dass „er als einer der wenigen in Böhmen die Herstellung des **Aventuringlases** nach englischer Art beherrschte und sich an der Erfindung des mit **Uranoxiden** gefärbten Glases beteiligte“. Dem entsprechen auch die Bezeichnungen der bekanntesten Uranglasschmelzen mit ungewöhnlicher Fluoreszenz und Dichroismus, „**Annagelb**“ und „**Elenorengrün**“, benannt nach den beiden **Töchtern Franz Riedels**. Die **industrielle Produktion** des **gelben** und bald darauf auch des **grünen** Uranglases führte jedoch erst **Josef Riedel** (1816-1894) ein, sein Neffe und Mann der älteren Tochter Anna Marie, späterer „**Glaskönig des Isergebirges**“, der bei Onkel Franz in Antonínov als Hüt-

tenschreiber lernte und **1834** die Leitung der kurz zuvor gegründeten Hütte an der **Jizerka** übernahm.

Inspiration für die Erfindung des Uranglases waren ganz sicher die Arbeiten des bedeutenden deutschen Chemikers **Martin Heinrich Klaproth**, des Entdeckers der Uranverbindungen im Uranpecherz von **Jáchymov** [St. Joachimsthal, Erzgebirge], der bereits **1789** auf die Möglichkeit des Färbens der Glasschmelze mit Hilfe von Uranverbindungen verwies.

Abb. 2009-4/412

Becher aus Annagelb, reich geschliffen, mit ornamentaler Goldmalerei, Inschrift mit Datierung **1841**
Glas- und Bijouteriemuseum in Jablonec nad Nisou
Glasrevue 1988-10, S. 22



Praktische Versuche, deren Ziel die Entdeckung neuer, zur Zeit des **Biedermeier** und des **Zweiten Rokoko** so gefragter Farbgläser war, wurden in einer Reihe europäischer Hütten durchgeführt. Es ist daher kein Wunder, dass sich die Kenntnis des Glasfärbens mit Uranverbindungen rasch auch in den bedeutenden Hütten im **Norden sowie Süden Böhmens** verbreitete. Gewiss trug dazu gleichermaßen die **Verwandtschaft** der Glasmacherfamilien (z.B. **Riedel** mit der Familie **Pohl** in Nový Svět und der Familie **Mayr** in Südböhmen) ebenso wie die direkte Vermittlung empirischer Erfahrungen der **wandernden Glasmachergesellen** und Glasschmelzer bei.

Mit Uranoxiden gefärbte gelbe und grüne Gläser begann man noch **1840** herzustellen. Davon zeugt unter ande-

rem das bis in die heutigen Tage erhalten gebliebene **Rezeptbuch Eisners**, das anführt, dass in den Böhmerwaldhütten **Zlatá Studna** und **Klásterský Mlýn** [Goldbrunn, Klostermühle, Südböhmen] von Juni bis August **1840** Uranglassschmelzen mit den Bezeichnungen „**Chameleon**“ und „**Gold Krystall**“ getestet wurden.

Abb. 2009-4/413

Kleine Vase aus Chrysopras-Glasschmelze, Reliefgoldmalerei mit angeschmolzenen Glassteinen. Nordböhmen, nach 1858 Glas- und Bijouteriemuseum in Jablonec nad Nisou Glasrevue 1988-10, S. 23



Weitere überzeugende Beweise sind datierte Erzeugnisse in einigen Museen und Privatsammlungen. Die bislang bekannte **älteste Datierung** stammt aus dem Jahr **1841**.

Chrysopras - blaugrüne, getrübe Glasschmelze - erschien zum ersten mal als Neuheit auf der Landesausstellung in **Prag** im Jahr **1831**, wo sie von der **Harrach'schen Glashütte** ausgestellt wurde. Wie jedoch aus der Beurteilung der damaligen Erzeugnisse der Glashütte hervorgeht - z.B. eine kleine Dose aus dem Jahr **1834**, die sich nun in der Sammlung des Kunsthistorischen Museums in Prag befindet - handelte es sich in diesem Fall um sattes, mit **Kupfer-, bzw. Chromverbindungen** gefärbtes **Opalglas**, keineswegs um die Anwendung von Uran. Mit **Uranoxiden** treffen wir in Chrysopras-Glasschmelzen erst später bereits auf der Basis des **Alabaster- und Opalinglases** zusammen. In dem Rezeptbuch von **Riedel** und **Pohl** sind sie im Jahr **1846** verzeichnet, in **Eisners** Rezeptbuch noch um ein Jahr später, **1847**.

Nach **1850** wurde das Färben mit Uranverbindungen allgemein bekannt und von einer Reihe europäischer

Glashütten genutzt. Die Rezepturen wurden dann auch in der Fachliteratur (z.B. **Bontemps 1868**, **Péligot 1877** u.a.) veröffentlicht.

In Kombination mit Verbindungen weiterer ionischer und molekularer (Schwefel, Kohlenstoff, Kadmiumsulfid) sowie kolloider (Silber, Gold) Farbstoffe wurden schrittweise die verschiedensten **Grün-, Gelb-, Orange- bis Gelbbraunschattierungen transparenter sowie getrüber Glasschmelzen** entwickelt. Mit einer Kombination von Selen und Uranoxid gefärbtes **rosa Glas** mit Fluoreszenz, das sich **1893** die Firma **F. Welz** aus **Hrob bei Teplice** patentieren ließ, gehört zu den markantesten Entdeckungen dieses Zeitraums.

Abb. 2009-4/414

Flakon mit Stöpsel aus Elenorengrün, plastisch geschliffener Dekor. Nordböhmen, wahrscheinlich Harrachov, 1845-1850 Glas- und Bijouteriemuseum in Jablonec nad Nisou Glasrevue 1988-10, S. 23



Die Ära des **böhmischen Uranglases dauerte annähernd hundert Jahre** - von den 1830-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bis zum Zweiten Weltkrieg - und passierte praktisch alle damaligen Kunst- und Stilrichtungen.

Zur Zeit des Biedermeier und zweiten Rokoko wurden Uranglassschmelzen vor allem zur Herstellung **transparenter Gegenstände** verwendet, deren **reicher geschliffener Dekor** in der Regel noch von **Gravur** oder **Malerei** ergänzt wurde. Uranglas diente gleichfalls als Unter-

lage für das Dekorieren von Erzeugnissen durch **Schichten** [Überfang], wobei am häufigsten weiße Emaillen oder kontrastierende rote Rubine, eventuell auch Lithyaline Verwendung fanden. Interessante Effekte entstanden auch durch die Kombination mit **Rotbeize**. Den **Höhepunkt** der Vollkommenheit der Bearbeitung von Uranglasschmelzen stellen Erzeugnisse der **Harrach'schen Glashütte** dar. Erwähnenswert sind jedoch auch Uranbecher, die in die Gruppe des sog. **böhmischen Bäderglases** gehören und heute ein gefragter Sammlerartikel sind.

Das meiste Uranglas wurde für die Herstellung von **Glasstangen** als Rohstoff für die **Bijouterie-Industrie** in **Jablonec nad Nisou** benötigt. Im Rahmen der Kristallerie in Jablonec wurden aus Uranglasschmelzen auch große Mengen kleiner Gebrauchsgegenstände (z.B. Toilettegarnituren, Kammschalen, Aschenbecher, Briefbeschwerer, Mundstücke für Wasserpfeifen, mit Metall kombinierte Gegenstände u.ä., sogar auch Glastürklinen) erzeugt.

Mit der Entwicklung der chemischen Industrie sank schrittweise auch der ursprünglich hohe Preis für Uranpräparate. Im 1. Drittel des 20. Jahrhunderts wurde mit ihnen gleichfalls gewöhnliches, für den **täglichen Gebrauch bestimmtes Pressglas** gefärbt. Allein die **Riedel-Glashütten** verbrauchten vor dem Zweiten Weltkrieg **jährlich rund 5 Tonnen Urangelb aus Jáchymov**. Erst der Bedarf an Uran für Kernzwecke [**Atomenergie**] während des Zweiten Weltkrieges und vor allem danach schränkte seine Ausnutzung in der Glasindustrie wesentlich ein. Während die Bijouterie-Erzeugung im Gebiet von Jablonec weiterhin Uranglas-

schmelze verwendete, wenn auch in beschränktem Maße, wurde bei der Herstellung von Gebrauchsglas in den **1950-er** Jahren auf sie völlig verzichtet.

In den **1970-er** Jahren trat eine gewisse **Lockerung der strengen Vorschriften** ein, und seit jener Zeit können im Glasmacherhandwerk so genannte „abgereicherte“ Uranverbindungen, d.h. Verbindungen verwendet werden, die des radioaktiven Hauptisotops U 235 entledigt sind.

In den Jahren **1973-1976** wurden in **Nový Bor** [Crystalex, Betrieb 2 Nový Bor] auf Initiative des **Autors** des Artikels bei einigen Gebrauchsgläsertypen Tests mit der Ausnutzung sowohl selbständiger Uranverbindungen als auch in verschiedenen Kombinationen mit anderen Oxiden und Elementen durchgeführt.

Der Glasgestalter **Pavel Hlava** nutzte damals bei der Bemusterung neuer Erzeugnisse einige dieser Proben, die sich durch interessante Schattierungen mit gedämpfter Fluoreszenz (z.B. U - Zitrin, U - Rosalin, U - Aquamarin und U - Rauch) auszeichnen. Diese Gläser wurden zugleich auch einer fachärztlichen Expertise unterzogen und als durchaus einwandfrei bezeichnet, wozu neben der Verwendung der „abgereicherten“ Uranverbindungen auch jener Umstand beiträgt, dass das **Glas** (vor allem mit Bleioxidgehalt) allein ein Material ist, das die **Radioaktivität absorbiert**. Leider verhinderte die Radiophobie unseres Zeitalters und das anhaltende Interesse vor allem für Erzeugnisse aus hochwertigem Kristallglas bislang eine neue Entwicklung und größere kommerzielle Ausnutzung dieser schönen Glasschmelzen.

Siehe unter anderem auch:

PK 2000-2 SG, Anna-Gelb und Eleonoren-Grün, Uran-gefärbtes Pressglas

PK 2000-2 Billek, Uran-gefärbte Pressgläser, Ende 19. Jhdt bis ca. 1920

PK 2000-2 Riedel, Anna-Gelb und Eleonoren-Grün von Riedel, Polaun, Auszug aus Riedel u.a., Eine Symphonie aus Glas 1991/1994

PK 2000-4 Hais, Anna-Gelb und Eleonoren-Grün; Nachtrag zu PK 2000-2

PK 2000-4 Billek, Gerhard, Die Strahlenbelastung durch Uranglas-Teller

PK 2003-3 Billek, Gerhard, Strahlendes Uranglas