

Neues VDG Mitglied:

IGR Institut für Glas- und Rohstoff-technologie GmbH, Göttingen

Interview mit Dirk Diederich

Artikel von Tom Norberg / Fotos von IGR und Tom Norberg.



Es ist immer wieder faszinierend zu sehen und zu erleben wie sich kreuz und quer die Verbindungen und Beziehungen auf nationaler und internationaler Ebene in der Glaswelt entwickeln. Unser Vorstandskollege Holger Müller war zu Besuch in der Glasfachschule Zwiesel, als er Dirk Diederich, Geschäftsführer von dem IGR, Institut für Glas- und Rohstofftechnologie, kennengelernt hat. Bei dem darauf folgenden Austausch versprach H. Müller Herrn Diederich ein paar Exemplare der VDG-N zu schicken. Als Herr Diederich dann die VDG-N Exemplare durchstöberte war er gleich von der Qualität der Artikel sehr angetan. Im Interview hat er sich sofort an einen Artikel über das Schärfen von Diamantscheiben erinnert: schlicht geschrieben und werkstattnah, der Praxis zugewandt. Daraufhin hat er sich bei Norbert Zielinski gemeldet, kurz danach wurde das IGR VDG Mitglied.

Herr Diederich ist wie so viele, die mit Glas zu tun haben, von seinem Fach begeistert und redet schnell und leidenschaftlich. Er gibt mir zu verstehen (was ich bisher nicht wusste), es gibt keine wirklich vollständige oder zufriedenstellende Definition von Glas (eine sehr interessante Bemerkung, besonders in Anbetracht der Tatsache, da er selber in der chemischen und physikalischen Analytik von Glas tätig ist). Die beste Definition, die er kennt:

Glas ist eine amorphe, unterkühlte Flüssigkeit mit einer mikrokristallinen Nahordnung. (Amorph – unregelmäßig.)

Es ist wie bei den Physikern und der Elektrizität – da fehlt auch eine allgemein befriedigende Definition – was doch nicht die ungebremste Nutzung und eifrigste Forschung weder an Elektrizität noch an Glas hindert.

Das IGR, als unabhängiges und neutrales Institut – verfügt nicht nur über ein gewaltiges Wissen über Glas, sondern bietet eine breit gefächerte physikalische und chemische Analytik für fast alles was mit Glas und Rohstoffe zu tun hat.

Und das mit einer bemerkenswerten Kreativität und Zielstrebigkeit: seit der Gründung des Instituts Ende 2008 mit drei Personen hat es nicht nur dreimal den 2. Platz des Innovationspreises des Landkreises Göttingen erhalten, sondern ist mittlerweile auf fünfzehn Mitarbeiter gewachsen. Bemerkenswert ist, dass das Institut mittlerweile über dreihundert Kunden weltweit gewonnen hat. Es ist nicht übertrieben zu sagen, dass man eine Weltreise machen könnte, nur um alle IGR Kunden zu besuchen. Kurz gesagt: ein messbarer Erfolg.

Selbst war Herr Diederich fast 20 Jahre national und international für eine große Glashütte tätig, und somit ist er seit über 25 Jahren mit der Glasbranche verbunden. Seine Leidenschaft für Glas entstand, als er das erste Mal eine moderne Hohlglashütte mit all der automatisierten Technik sah und die vielen Vorteile des Glases – u.a. die unzähligen Formungsmöglichkeiten, die Farbenvielfalten sowie die gesundheitlichen und geschmacksneutralen Vorteile – erkannte.

Ihm wurde angeboten weltweit Glashütten zu betreuen, aber da sah er die Notwendigkeit die Bremse zu ziehen, er wäre dann nur unterwegs und seine Familie würde zu kurz kommen. Tatsächlich war das für ihn der Auslöser, um sich selbstständig zu machen.

Mit seiner Erfahrung und die seines Teams bietet das Institut der Kundschaft langjährige Glashüttenerfahrung. Von Glashütten weltweit kommen Beratungsanfragen zu unterschiedlichen Themen wie Gemenge und Schmelze bis hin zur Produktionsoptimierung und Oberflächenvergütung. Fragen zu Glasfehlerbehebungen und heiklen Themen wie Glas optimal recycelt werden kann, werden auch an das Institut gestellt. Heikel? Definitiv. Herr Diederich erzählt wie eine Glashütte abgebrannt ist, nur weil wahrscheinlich ein großes Stück Glaskeramik den automatischen Tropfenabschnitt störte, weitere Glastropfen abgelenkt wurden und die Maschine dann in Brand setzte. Entsprechend bekommt das Institut auch Fragen wie man noch bessere Trennverfahren zur Recyclingglasaufbereitung entwickeln kann. Selten kann man den Begriff „brandaktuell“ so wörtlich verwenden.

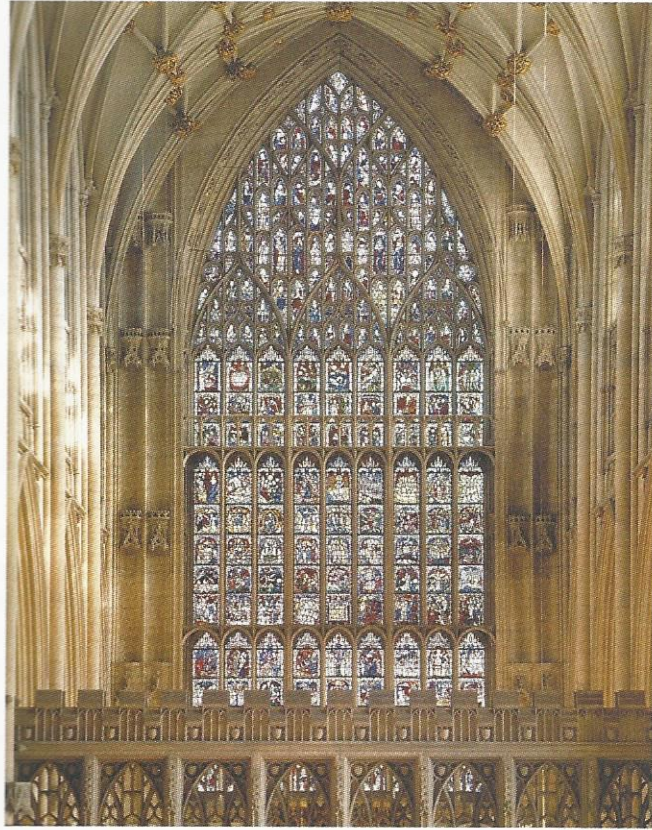
Die gesamte Erfahrung des Instituts im Glashüttenbereich kommt auch unserem Verbandsmitglied, der Lamberts Glashütte, zu Gute; in Zusammenarbeit mit Dr. Drexler Glasservice haben sie ein mundgeblasenes UV-Schutzglas entwickelt.

Im Laufe der letzten Jahre wurde die Nachfrage nach UV-Schutz für wertvolle Kunstgegenstände und historische Einrichtungen immer stärker. UV-Strahlen schädigen organisches Material (Textilien, Holz, Papier), aber auch moderne Klebstoffe, die auf organischem Material basieren. So sollte bei der Renovierung der Stadtkirche zu Wittenberg im Rahmen der Luther-Dekade durch eine neue Verglasung der Apsis des kostbaren Lucas-Cranach-Altars vor UV-Strahlung geschützt werden.

Auch in Großbritannien ist das neue Glas bereits zum Einsatz gekommen; das Ostfenster der Kathedrale von York wurde mit einer Schutzverglasung aus restauro®-UV versehen, damit der bei der Reparatur verwendete Kleber vor UV-Strahlung geschützt wird. Hier wird durch den Einsatz von restauro®-UV der regelmäßige Ersatz der Reparaturstoffe und der teure Aufbau eines Gerüstes für das mehr als 300 m² große Fenster nicht überflüssig. Diese innovative, aufsehenerregende Neuentwicklung, das mundgeblasene UV-Schutzglas restauro®-UV, bei dem der UV-Schutz ohne jegliche Oberflächenbeschichtung direkt in das Glas integriert werden konnte, bietet einen 100%igen UV-Schutz (kleiner 380 nm) und einen nahezu 100%igen Schutz



vor kurzweiligem, sichtbarem Licht bis zu 405 nm. Im Rahmen der deutschen Norm (DIN 5031-7: UV-Bereich 100 – 380 nm) sind die erzeugten Gläser nahezu farblos und damit auch für die Verglasung von Fensterflächen in Museen geeignet. Bei der Herstellung achtet der Hersteller auf höchste Qualität. Jede Tafel durchläuft vor der Auslieferung eine betriebsinterne Qualitätskontrolle. Zusätzlich werden Proben einer jeden Charge von einem unabhängigen Labor in Bezug auf die Transmission geprüft.

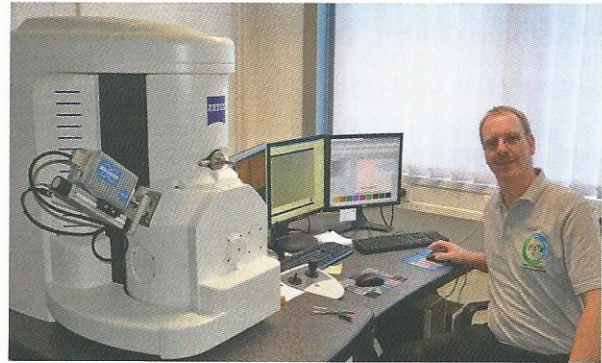


Das Fenster in York Cathedral, vor der UV- Glas Montage

Auch für das gesunde Alltagsleben setzt sich das IGR ein. Für Verpackungs- und Lebensmittelhersteller bietet das IGR einen Dienst an, der lebenswichtig für Otto Normal- Verbraucher ist – die schnelle Identifizierung von Verunreinigungen in Lebensmitteln, z.B. Glassplitter, Kunststoff- und Metallpartikel. Mit dieser Dienstleistung hat das Institut bei dem Innovationspreis des Landkreises Göttingen Ende 2014 den 2. Platz in der Kategorie „Bewerber bis 20 Mitarbeiter“ gewonnen. Hier steht das IGR ihren Kunden weltweit zur Verfügung – 365 Tage im Jahr, um eine schnellst mögliche Identifizierung von Verunreinigungen in Lebensmitteln, die lebensbedrohlich sein können, zu ermöglichen. Hierdurch können die Verpackungs- und Lebensmittelhersteller zielgerichtet Konsequenzen einschätzen und die Behebungen des Problems genauestens und zügig angehen.

Von besonderer Bedeutung hierzu ist das kürzlich erworbene Rasterelektronenmikroskop mit entsprechender Röntgenanalytik, die sogenannte REM-EDX. Hiermit können schnelle und hochaufgelöste, mikroskopische Untersuchungen der Oberflächen bis hin in den Nanometer- Bereich und gleichzeitig Ana-

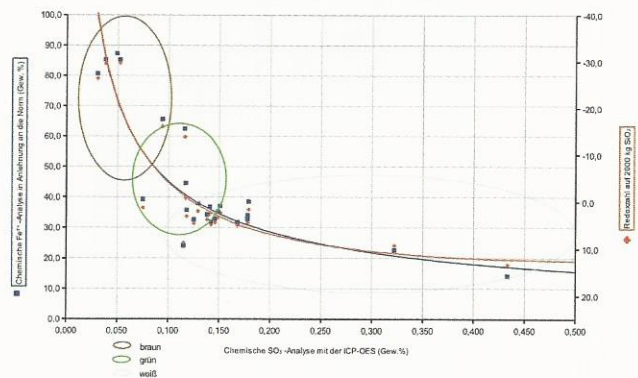
lysen zur Ermittlung der chemischen Zusammensetzungen durchgeführt werden.



Herr Diederich beim neuen „Familienmitglied“, dem Elektronenmikroskop

Für das IGR ist das Einsetzen neuester Technik eine Selbstverständlichkeit. Es ist nicht nur um mit den Konkurrenten Stand zu halten. Herr Diederich gibt sich erst dann zufrieden, wenn er seinen eigenen hohen Ansprüchen gerecht wird.

So hat das IGR in der jungen Firmengeschichte einige Analysemethoden selbst entwickelt bzw. stark überarbeitet. Hierzu zählen z.B. die Schwermineralanreicherung, denn hiermit können Korunde und andere schwer schmelzbare Partikel in Altgläsern und Rohstoffen erstmals auch in größeren Probenmengen sicher identifiziert und nachgewiesen werden. Ein weiterer Meilenstein war die Methodenentwicklung zur sicheren Analyse von Fe²⁺ im Glas, um so unerwünschte Schmelzreaktionen, wie z.B. durch reduzierende Recyclingscherben hervorgerufen, im Vorfeld zu erkennen und somit vor Schadenseintritt zu verhindern. Diese Untersuchungsergebnisse wurden daher auch in den letzten Monaten mehrfach weltweit als „IGR Redoxsystem von sulfatgeläuterten Gläsern“ veröffentlicht.



Messung:

Er ist sichtlich glücklich darüber, dass das Qualitäts- Management System vom IGR zukünftig den hohen Ansprüchen der DIN EN ISO/IEC 17025 Genüge tut. Denn im Frühjahr 2015 steht die Erstakkreditierung auf dem Plan, damit liegt das IGR dann auf dem „gleichen Niveau“ wie der TÜV und einige Be-

hören. Höher geht es dann nicht, und das wissen auch internationale Kunden zu schätzen.

TN: Wie hat das IGR so schnell eine so beeindruckende internationale Kundschaft gewinnen können? Herr Diederich: Ich glaube neben den diversen Kontakten aus meiner aktiven Glas-Hüttenzeit - die mir am Anfang der Selbstständigkeit sehr geholfen haben - kam auch etwas Glück hinzu. Nichtsdestotrotz haben sich aber auch in der Zwischenzeit die Gründlichkeit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sowie die vielen instrumentellen Möglichkeiten von unseren Analysen und Dienstleistungen bei unseren Kunden herumgesprochen. Hier möchte ich auch einmal die Chance nutzen, mich bei meinem ganzen Team herzlich zu bedanken, denn ohne die tolle Unterstützung all meiner Mitarbeiter wäre dieses so nicht möglich.

TN: Sie führen auch Splitter- und Bruchanalyse durch; was zeigt Ihnen dieser Glasbruch? (Größe: ca. 16 x 8 x 2cm. Auf dem Foto: die weißen Punkte sind nicht Staub, sondern Luftblasen. An.d.Red.)

Herr Diederich: Die Beurteilung des Bruchstückes war zunächst etwas schwieriger, da das zweite Bruchstück fehlte. Aufgrund einer intensiveren Betrachtung deutet vieles auf einen Ursprungsfehler im Glasinneren, z.B. einen Relikt, hin. Da der sichtbare Bruchspiegel sehr groß war, war die Rissausbreitung wahrscheinlich recht langsam und wurde bereits durch eine recht geringe Kraft ausgelöst.



Foto: Tom Norberg

Bruchstück:

Herr Diederich fielen die besonderen Spuren sofort ins Auge. Wenn die schnelle „Spurenbesichtigung“ nur mit dem bloßen Auge bereits so viel preisgibt, dann ist leicht zu vermuten, wie noch mehr aufschlussreiche Details zum Grund des Bruchs beim Einsatz des Elektronenmikroskops zu Tage kommen wür-

den. Es kommt immer darauf an, die ersten sichtbaren Spuren, wie bei den Kriminaltechnikern, weiter mit der passenden Technik zu verfolgen. Beeindruckend ist, wie schnell sich das IGR in Deutschland wie auch international einen Namen gemacht und etabliert hat. „Made in Germany“ ist ein wohlbekannter und weiterhin geachteter Spruch; vielleicht kann das IGR mit Herrn Diederich und seinem erprobten Team mit „Tried and Tested in Germany“ diesen Spruch ergänzen.

Der VDG bedankt sich für das Interview und wünscht unserem neuen Mitglied, dem IGR mit Herrn Diederich und seinem Team, viel Erfolg in den kommenden Jahren – es kann nur eine Frage der Zeit sein, wann IGR den ersten Preis bei dem Innovationspreis des Landkreises Göttingen erhält.

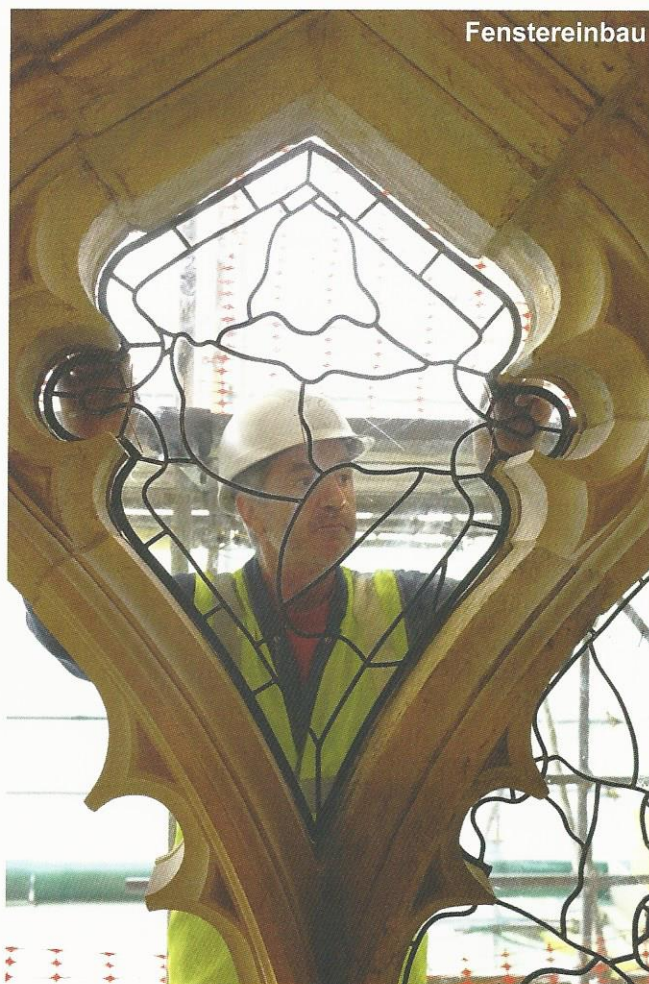
Firmeninfo, Anschrift:

IGR Institut für Glas- und Rohstofftechnologie GmbH
Geschäftsführer (CEO): Herr Dirk Diederich
Rudolf-Wissell-Strasse 28a
37079 Göttingen

Telefon : +49 (0) 551 205 2804

Mail: d.diederich@IGRgmbh.de

Website: www.IGRgmbh.de



Fenstereinbau