

dgg journal

DGG Tagung 2013

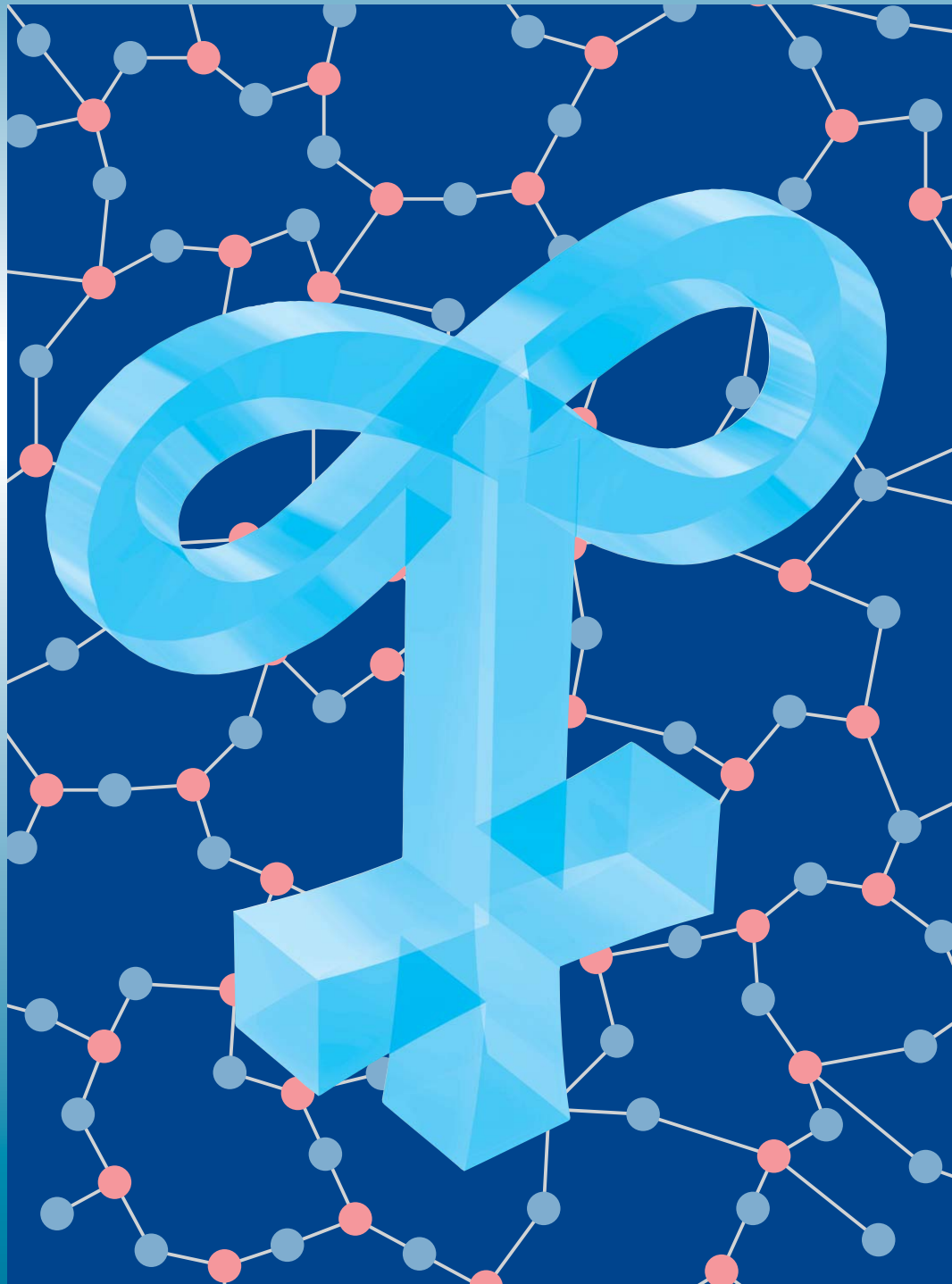
DGG 2012
Tätigkeitsbericht

Bericht der
Fachausschüsse

BV Glas präsentiert
Studie zur Nachhaltig-
keit von Glasver-
packungen

ICG Summer
School 2013

Carl-Zeiss-
Forschungspreis



2/2013

Deutsche
Glastechnische Gesellschaft (DGG)
Offenbach

Jahrgang 12
März/April 13
ISSN 1618-8721

Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V. (DGG)

Siemensstraße 45, 63071 Offenbach – Telefon 069 975861-0 – Telefax 069 975861-99 – E-Mail: dgg@hvg-dgg.de
Internet: <http://www.hvg-dgg.de>

Ehrenmitglieder:

Prof. Dr. L. David Pye (seit 22. 5. 1995)
Prof. Dr. rer. nat. Franz Gebhardt (seit 30. 5. 2000)
Prof. Dr. Henk de Waal (seit 30. 5. 2000)
Prof. Dr. James R. Varner (seit 22. 5. 2001)

Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E. h. Helmut A. Schaeffer (seit 8. 6. 2004)
Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Günther H. Frischat (seit 31. 5. 2010)

Vorstand:

Prof. Dr.-Ing. Hansjürgen Barklage-Hilgefort, Vorsitzender
Dipl.-Ing. Hans-Bernhard Führ, Schatzmeister
Prof. Dr. rer. nat. Reinhard Conradt
Dipl.-Ing. Günter Lubitz
Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Christian Rüssel
Reinhard C. Runte

Vorstandsrat:

Glasindustrie:
Hochschulen und Forschungs-
institute:
Fachausschussvorsitzende:

Dipl.-Ing. Thomas Schuster
Prof. Dr.-Ing. Burkhard Corves
Prof. Dr.-Ing. Joachim Deubener
Prof. Dr.-Ing. habil. Edda Rädlein
Prof. Dr.-Ing. Lothar Wondraczek
Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. C. Rüssel (FA I), PD Dr. rer. nat. A. Kasper (FA II), Dr. T. Becker (FA IV), Dr. phil. C. Schroeter-Herrel (FA V), Dr.-Ing. T. Hünlich (FA VI)

Ausschüsse und Unterausschüsse:

Fachausschuss I:
Fachausschuss II:
Fachausschuss IV:
Fachausschuss V:
Fachausschuss VI:

DGG-Glasforum:
UA „Glasanalyse“ des FA I:
UA „Glasrecycling“ des FA II:

Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Christian Rüssel
PD Dr. rer. nat. Andreas Kasper
Dr. Thomas Becker
Dr. phil. Christina Schroeter-Herrel
Dr.-Ing. Thomas Hünlich
Dr. Jochen Alkemper (bis 9. 10. 2012)
Dr. Ulf Dahlmann (seit 9. 10. 2012)
Dr. Annette Walther-Räuscher
Prof. Dr. rer. nat. Reinhard Conradt

Inhaber der Otto-Schott-Denk Münze der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft:

Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Günther Heinz Frischat (seit 26. 5. 1998)
Prof. Dr. Dr. h.c. Michael Cable (seit 13. 6. 2006)
Prof. Dr. rer. nat. Franz Gebhardt (seit 31. 5. 2010)

Inhaber des goldenen Gehlhoff-Rings:

Dir. i. R. Ernst Schulze (seit 11. 5. 1971, † 8. 2. 2012)
Prof. Dr. rer. nat. Franz Gebhardt (seit 13. 5. 1975)
Prof. Dr. Axel von Saldern (seit 24. 5. 1977, † 2. 6. 2012)
Dr. phil. Ludwig Merker (seit 18. 5. 1993)
Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E. h. Helmut A. Schaeffer (seit 3. 6. 1996)

Dr.-Ing. Hans-Jörg Voss (seit 26. 5. 1998)
Dr. Helmut Ricke (seit 1. 6. 1999)
Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm. Manfred Werner (seit 30. 5. 2000)
Dr. rer. nat. Dieter Kaboth (seit 22. 5. 2001)
Prof. Dr. rer. nat. Gerd Müller (seit 13. 6. 2006)
Prof. Dr. Udo Ungeheuer (seit 31. 5. 2011)

DGG-Geschäftsstelle: Geschäftsführer: Schriftleitung: dgg journal

Dr.-Ing. Ulrich Roger
Dipl.-Ing. Annette Doms
Klaudia Jaenicke
Dr.-Ing. Jutta Schüppstuhl
Klaudia Jaenicke (bis 31. 12. 2012)

Verlag:
Bibliothek

Stand vom 31. März 2013

DGG-Tätigkeitsbericht für das Jahr 2012

1. Vorstand und Vorstandsrat

1.1 Sitzung der Vorstände von DGG und HVG

Die gemeinsamen Sitzungen der Vorstände fanden am 11. Mai 2012 und am 14. Dezember 2012 in der Geschäftsstelle der DGG/HVG in Offenbach statt.

1.2 Sitzung des Vorstandsrates (DGG) und des Beirates (HVG)

Die gemeinsame Sitzung des Vorstandsrates der DGG und des Beirates der HVG fand am 28. und 29. Februar 2012 im Rahmen des jährlichen Treffens zwischen DGG/HVG und dem Nationaal Comité van de Nederlandse Glasindustrie (NCNG) im Institut für Werkstofftechnik der TU Ilmenau, Fachgebiet Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe in Ilmenau statt. Gastgeberin war Prof. E. Rädlein. Auf der Tagesordnung standen:

- die gemeinsame Sitzung mit dem NCNG. Es wurde über abgeschlossene, laufende und geplante Forschungsvorhaben der HVG, Offenbach und der CelSian Glass & Solar b.v. (früher TNO Glass Group), Eindhoven (NL) berichtet. Im Anschluss an die Vorträge hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, an der Firmenbesichtigung der QSIL GmbH – Quarzschmelze Ilmenau in Langwiesen teilzunehmen.
- die interne Sitzung von Vorstandsrat und Beirat mit der Vorstellung und Entscheidung über neue Forschungsprojekte und mit Hinweisen auf wichtige, glasrelevante Veranstaltungen im Jahr 2012. Das Thema für den HVG-Fortbildungskurs 2013 wurde diskutiert. Es wurde der Arbeitstitel „Konditionierung und Formgebung von Glasschmelzen“ vorgeschlagen. Da auf der Vorstandsrat- und Beirats-Sitzung 2010 beschlossen wurde, dass das HVG-Kolloquium in ungeraden Jahren nicht mehr abgehalten werden soll, ist erst wieder 2014 ein HVG-Kolloquium in Verbindung mit der Messe glasstec vorgesehen. Das Thema für das HVG-Kolloquium 2012 lautete „Energieeffizienz beim Glasschmelzprozess“ und fand am 23. Oktober 2012 im Rahmen des Symposiums „glass technology live“ während der glasstec in Düsseldorf statt.

1.3 Wahlen zum Vorstand und Vorstandsrat

Im Rahmen der 80. ordentlichen Mitgliederversammlung am 4. Juni 2012 in Maastricht (NL) wurden für den Vorstand gewählt:

Prof. Hansjürgen Barklage-Hilgefert, Prof. Christian Rüssel und Prof. Reinhard Conrath (alle Wiederwahl). Im Nachgang zur Vorstandssitzung am 14. Dezember 2012 wurde Prof. Barklage-Hilgefert mit sechs Stimmen zum Vorstandsvorsitzenden der DGG für weitere drei Jahre bestätigt.

Beim Vorstandsrat waren keine Wahlen erforderlich.

2. Mitglieder

2.1 Verstorbene Mitglieder

Die DGG trauert um ihre Mitglieder, die im Jahr 2012 verstorben sind:

Gerhard Gundelach, Düren	† 15. Januar 2012
Harro Buß, Bremen	† 10. Februar 2012
Dieter Fallier, Cottbus	† 22. März 2012
Hans Bach, Armsheim	† 25. Mai 2012
Gottfried Schwarz, Nordstemmen	† 03. September 2012

Die DGG wird den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

2.2 Mitgliederversammlung

Die 80. ordentliche Mitgliederversammlung fand am 4. Juni 2012 im Rahmen der 86. Glastechnischen Tagung in Maastricht (NL) statt. Die Tätigkeitsberichte der Geschäftsstelle und der Fachausschüsse wurden zur Kenntnisnahme für alle DGG-Mitglieder vor der Mitgliederversammlung (Ende April 2012) im Heft 2 (2012) der Mitgliederzeitschrift dgg journal veröffentlicht.

2.3 Mitgliederzahl

Im Geschäftsjahr 2012 überwiegen bei den Mitgliedern nach einem ausgewogenen Verhältnis 2011 leider wieder die Abgänge (Tabelle 1); im Einzelnen stehen 35 Neuzugängen (+3,3%) 52 Abgänge (-4,6%) gegenüber. Auch 2012 wurde Studenten während des sechsten Workshops für Studierende, der im Rahmen der 86. Glastechnischen Tagung in Maastricht (NL) stattfand, wieder die Möglichkeit der beitragsfreien Probemitgliedschaft für ein Jahr angeboten. Acht von 15 Studenten nutzten dieses Angebot.

Tabelle 1

Art der Mitgliedschaft	Inland		Ausland		Gesamt	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Ehrenmitglieder	3	3	3	3	6	6
Ordentliche Mitglieder	635	609	63	72	698	681
Außerordentliche Mitglieder	183	178	18	16	201	194
Fördernde Mitglieder	182	188	39	40	221	228
	1003	978	123	131	1126	1109

Die DGG dankt den Unternehmen, Instituten und persönlichen Mitgliedern, die sie bei der Mitgliederwerbung auch 2012 unterstützten. Jedes DGG-Mitglied ist der beste Werbeträger für die Gesellschaft, indem es Kolleginnen und Kollegen auf die Veranstaltungen der DGG aufmerksam macht oder zu solchen

einlädt und die Vorzüge des persönlichen Kennenlernens und Austauschens innerhalb eines solchen Netzwerkes vermittelt.

Das Mitgliederverzeichnis gibt es seit 2005 online auf der HVG-DGG-Website. Das für den Zugang benötigte Passwort findet sich auf der DGG-Beitragsmitteilung, die jedem DGG-Mitglied zugestellt wird.

3. Finanzlage

Über die finanzielle Situation der DGG im Rechnungsjahr 2012 wird der Schatzmeister der DGG auf der kommenden 81. Mitgliederversammlung am 28. Mai 2013 in Bremen berichten. Die wichtigsten Zahlen lauten:

	DGG
Einnahmen	359.463,53 EUR ¹⁾
anteilige Kostenübernahme durch HVG	<u>113.579,04 EUR²⁾</u>
	<u>473.042,57 EUR</u>
Ausgaben	<u>473.042,57 EUR</u>

¹⁾ Einschließlich Verlagsergebnis.

²⁾ Dieser Betrag enthält die Summen, welche für die korporative Mitgliedschaft der HVG-Hütten und die assoziierten HVG-Unternehmen als Mitgliedsbeiträge zu betrachten sind.

4. Tagungen

4.1 86. Glastechnische Tagung und 11. ESG-Konferenz vom 3. bis 6. Juni 2012 in Maastricht (NL)

Die 11. ESG-Konferenz sollte ursprünglich in Rumänien stattfinden. Die Einladung wurde noch 2010 aus ökonomischen Gründen vom amtierenden ESG-Präsidenten, Prof. Volceanov, zurückgezogen. Nach einer Entscheidung des ESG Steering Committee fand die 11. ESG-Konferenz daraufhin in den Niederlanden statt. Gastgeberin der Konferenz war das National Committee Netherlands' Glass Industry (NCNG). Die Organisation teilte sich das NCNG aus personellen Gründen mit der DGG. Somit war die DGG, nach der 10. ESG-Konferenz 2010 in Magdeburg, wieder in die Vorbereitung einer internationalen Tagung involviert. Als Veranstaltungsort wurde Maastricht gewählt.

Gleichzeitig mit der 11. ESG-Konferenz fand das ICG Annual Meeting mit elf Sitzungen der Technical Committees am Sonntag, dem 3. Juni, dem Technical Meeting des CTC am 4. Juni, dem Steering Committee am 5. Juni und dem Council Meeting am 6. Juni statt.

Das lebhaft internationale Interesse an den Glastagungen spiegelte das Programm mit 188 Vorträgen und 35 Posterbeiträgen wider. Sieben Vortragssitzungen wurden von den Vorsitzenden der Technical Committees der ICG (TC 06, TC 10, TC 13, TC 14, TC 16, TC 21, TC 26), eine von der Firma Plansee SE, Reutte (AT) und eine vom Laserzentrum Hannover zusammengestellt. Die durchgehend englischsprachigen Vortragsreihen fanden in sechs Parallelsitzungen an zwei Tagen statt und wurden in folgenden Themenkomplexen zusammengefasst: Batch, Melting & Sintering Processes, Refractory Metals for the Glass Industry, Optical Properties of Glass, Glass Fibre & Glass Colour, Laser Applications, Heat Transfer & Heat Energy, Refractories & Raw Materials, Chemical Durability & Glass Properties, Surface Treatment, Vibrations and Structure of Glass, Furnace Design & Furnace Operations, Glass Forming, Glass

Ceramics, Glass Strength, Sensors & Measurements, Glass Structure, Gases in Glass & Fining, Environment & Combustion, Special Glasses, Crystallization, Mechanical & Diverse Properties of Glass, Biomedical Applications.

Auch dieses Mal gab es eine gesonderte Vortragsreihe für Studenten als ESG/DGG-Workshop. Prof. Conradt, der Organisator dieser Veranstaltung, konnte dafür Experten der Glaswissenschaft wie Prof. Michael Cable, Prof. Franz Gebhardt, Prof. Helmut A. Schaeffer, Prof. Henk de Waal und Prof. Günther H. Frischat gewinnen.

Nach erstmaligem Angebot und erfolgreichem Verlauf auf der 85. Glastechnischen Tagung 2011 bot die Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik e.V. wieder in Zusammenarbeit mit der DGG einen Nachwuchskarriereworkshop für Studenten und Doktoranden mit Impulsvorträgen aus Industrie und Forschungseinrichtungen an. Organisiert wurde diese Veranstaltung, wie auch schon im Jahr davor, von Prof. Pedro Portella, BAM, Berlin.

Erfreulich war die Teilnehmerzahl an den Glastagungen: Insgesamt nahmen 580 Personen teil, darunter 283 ausländische Gäste aus 29 Ländern.

Neben den Vortragsreihen wurden Besichtigungen zu verschiedenen Unternehmen angeboten. Auch hier machte sich die günstige Lage von Maastricht im Dreiländereck bemerkbar. Das Exkursionsprogramm war mit Zielen in den Niederlanden, Belgien und Deutschland besonders attraktiv. Besichtigt wurden folgende Industrieunternehmen: RWE Power AG (Tagebau), Garzweiler (DE), EMGO/Ducatt, Lommel (BE), Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH, Werk Herzogenrath (DE), 3B Fibre Glass, Battice (BE), Johnson Matthey, Maastricht (NL) Sibelco, Maasmechelen (BE) und O-I Europe, Maastricht (NL). Bei den Exkursionszielen wurden EMGO/Ducatt, Saint-Gobain Deutschland GmbH und O-I Europe besonders gut angenommen. Insgesamt 241 Tagungsteilnehmer nahmen das Angebot der sieben Besichtigungsziele an.

Eine kleine Ausstellung verschiedener Zulieferer für die Glasindustrie ergänzte auch in Maastricht wieder das Tagungsprogramm. Folgende elf Firmen waren beteiligt: Air Products PLC, Walton on Thames (UK), CelSian Glass & Solar b.v., Eindhoven (NL), FlammaTec Ltd., Vsetín (CZ), Glass Service Inc., Vsetín (CZ), Glass Technologies SRL, Piacenza (IT), Heye International GmbH, Obernkirchen (DE), HyGear B.V., Arnhem (NL), ilis gmbh, Erlangen (DE), Linde AG, Linde Gas, Pullach (DE), LumaSense Technologies GmbH, Frankfurt (DE) und Praxair Euroholding S. L., Madrid (ES). Für die Organisation der Ausstellung war die Agentur von Carmen Morbitzer, Frankfurt am Main, verantwortlich. In die Ausstellung integriert war die Posterausstellung.

Weitere Höhepunkte der Festversammlung waren die Verleihungen folgender Preise: Adolf-Dietzel-Industriepreis, SGT Sir Alastair Pilkington Award, ICG Gottardi Prize, ICG Turner Award und Otto-Schott-Forschungspreis.

Der Adolf-Dietzel-Industriepreises der DGG ging jeweils an Dr. Anne Jans Faber, CelSian Glass & Solar b.v., Eindhoven (NL) und Dr. Matthias Lindig, Nikolaus Sorg GmbH & Co. KG., Lohr am Main. Der 1. SGT Sir Alastair Pilkington Award wurde von Rosalind Christian, Tochter von Alastair Pilkington, an Dr. John C. Mauro, Corning Incorporated, Corning, NY (USA), verliehen. Den Gottardi Preis erhielt Dr. Tsuyoshi Honma, Nagaoka University of Technology, Nagaoka (JP) und den Turner Award erhielt Prof. Setsuhisa Tanabe, Kyoto University, Kyoto (JP). „Last but not least“ verlieh Dr. Hans-Joa-

chim Konz, Vorsitzender des Kuratoriums des Ernst-Abbe-Fonds und Vorstandsmitglied der SCHOTT AG, den Otto-Schott-Forschungspreis an zwei Wissenschaftler. Zum einen wurde ein Lebenswerk geehrt, zum anderen die herausragende Leistung eines noch voll im Berufsleben stehenden Forschers honoriert. Für sein Lebenswerk wurde Prof. Adrian C. Wright, Reading University, Reading (UK), ausgezeichnet. Der zweite Preisträger, Prof. Joachim Deubener, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld, wurde für die exzellenten Forschungsarbeiten auf den Gebieten der Transportprozesse und Löslichkeit von Gasen in Glasschmelzen, der Kristallisationskinetik und deren Anwendung auf industrielle Glaskeramiken, der Sol-Gel-Prozesse und der Emailtechnologie ausgezeichnet.

Das vollständige Tagungsprogramm ist erschienen in: **dgg journal 11** (2012) Nr. 2, S. 11 bis 28. Der Rückblick zur Jahrestagung ist veröffentlicht in: **dgg journal 11** (2012) Nr. 5, S. 56 bis 63.

4.2 DKG-Jahrestagung in Nürnberg

Die DKG-Jahrestagung fand vom 5. bis 7. März 2012 in den Räumen der Georg-Simon-Ohm Hochschule in Nürnberg statt. Das Tagungsprogramm umfasste sechs Betriebsbesichtigungen und vier parallele Vortrags Sitzungen. Neben der Jahrestagung veranstaltete die DKG das Symposium Hochleistungskeramik. Diese Verbindung bot den geeigneten Rahmen, um aktuelle Aspekte der Anwendungen von Technischer Keramik und Hochleistungskeramik, der Entwicklungen auf dem Gebiet der Silicatkeramik und der Verfahrenstechnik vorzustellen. Bei einer Teilnehmerzahl von etwas über zweihundert blieb die Besetzung in den Vortragsreihen in überschaubaren Größenordnungen. Der Gesellschaftsabend fand im Germanischen Nationalmuseum statt und wurde vorab mit einer interessanten Führung durch eine Sonderausstellung eingeleitet. Die DGG wurde durch Dr. Roger vertreten.

4.3 OTTI Fachtagung „Starkes Glas“

DGG-Mitglied Prof. Wolfram Höland leitete die Fachtagung des Ostbayerischen Technologie-Transfer-Institutes (OTTI), die vom 7. Bis 8. Mai 2012 in Weimar stattfand. Namhafte Referenten sowie bekannte Vertreter aus Forschung und Entwicklung präsentierten neue Herausforderungen auf dem Gebiet der Glasforschung. Es wurden vielfältige Möglichkeiten des Einsatzes von Glas im Bau, im Energiesektor, in der Photovoltaik, in der Medizin sowie neuartige Eigenschaftskombinationen und Zukunftspotentiale des Werkstoffes Glas praxisnah präsentiert. Eine begleitende Fachaussstellung bot zusätzlich Gelegenheit sich zu informieren. Die DGG unterstützt glasrelevante Veranstaltungen von OTTI seit 2009.

4.4 SGT Conference „Living Glass“ in Cambridge (GB)

Die Jahrestagung der Society of Glass Technology (SGT) fand vom 5. bis 7. September 2012 im Murray Edwards College in Cambridge statt. Nach der gemeinsamen Tagung der SGT mit der „International Conference on Chemistry of Glasses and Glass Forming Melts“ im Vorjahr hatte diese Tagung wieder den überschaubaren Charakter einer bekannten Jahrestagung. Die etwas über einhundert gemeldeten Teilnehmer verteilten sich auf zwei Vortragsreihen. Im Rahmen der Tagung nahm Dr. Roger ebenfalls an einem kleinen Treffen der nationalen Editoren des European Journal of Glass Science and Technology teil.

4.5 GlassTrend – DGG/HVG – NCNG-Seminar in Eindhoven (NL)

Das Seminar mit dem Titel „Alternative Raw Material and Advanced Batch Pretreatment for Glass Melting“ fand vom 18. bis 19. Oktober 2012 statt. Es wurde in Kooperation zwischen der NCNG und der DGG/HVG unter Einbeziehung der GlassTrend Vereinigung organisiert. Insgesamt 20 Vorträge waren in vier Vortragsreihen mit folgenden Themen eingeteilt: Raw Materials, Batch Preparation & Charging, Batch Melting Behavior & Batch Properties, Advanced Batch Processes & Batch Pretreatment. Das Interesse für die aktuelle Thematik über Rohstoffe und Gemengevorbehandlung für den Glasschmelzprozess spiegelte sich in einer großen Teilnehmerzahl von nahezu einhundert wider. Als Mitveranstalter nahmen am Seminar Mitarbeiter der HVG und der Geschäftsführer von DGG/HVG Dr. Roger teil.

4.6 XXVII A.T.I.V. Conference in Parma (IT)

Die 27. Konferenz der A.T.I.V. fand vom 15. bis 16. November 2012 im außerhalb der Stadt gelegenen neuen Campus der Universität Parma statt. Die mit knapp einhundert Teilnehmern besuchte Tagung stand unter dem Motto „From a grain of sand ... to the strength of a structure“. Die beiden Vortragsreihen teilten sich auf in einen Themenbereich „Glas für Architektur-anwendungen“ und in einen zweiten Themenbereich über „Rohstoffinnovationen für Flach- und Hohlglas.“

Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde bereits eine Beiratssitzung zur Vorbereitung der 12. ESG-Tagung, die 2014 in Parma stattfinden soll, abgehalten. An dieser Sitzung nahm Dr. Roger teil.

4.7 HVG-Kolloquium und DGG-Gemeinschaftsstand anlässlich der glasstec 2012

Das HVG-Kolloquium mit dem Thema „Energieeffizienz beim Glasschmelzprozess“ fand am 23.10.2012 im Rahmen der Veranstaltungsreihe „glass technology live“ auf der glasstec in Düsseldorf statt. Jeder Besucher der glasstec 2012 hatte freien Zutritt. Die offene Form von „glass technology live“ erlaubte jedem Teilnehmer, die Veranstaltung ganz oder nur teilweise zu besuchen. Es referierten Bernhard Fleischmann, HVG, Offenbach am Main, über die historische Entwicklung des Energieverbrauchs der Glasindustrie in Deutschland und über verbrennungstechnisch bedingte Emissionen; Frank Burmeister, GWI, Essen, über die Entwicklung des Gasmarktes bis 2050; Anne Giese, GWI, Essen, über die Brenntechnik für Glasschmelzwannen; Jörg Leicher, GWI, Essen, über die numerische Simulation der Verbrennung für die Glasindustrie; Simone Spielmann, Saint-Gobain Oberland AG, Bad Wurzach, über die DIN EN 50001 und die Einführung eines Energiemanagementsystems bei Saint-Gobain Oberland AG; Hans van Limpt bzw. Ruud Beerens, CelSian Glass & Solar b.v., Eindhoven, Niederlande, über Optionen für die Wärmerückgewinnung bei Abgasen aus Glasschmelzöfen.

Seit 1996 wird kontinuierlich alle zwei Jahre auf Anregung der DGG und mit großzügiger Unterstützung durch die Messegesellschaft Düsseldorf auf der glasstec ein Gemeinschaftsstand „Wissenschaft und Forschung“ eingerichtet. 2012 präsentierten sich zusammen mit der DGG 15 Institute und Einrichtungen von Hochschulen und der Wirtschaft mit ihren Forschungsschwerpunkten und Dienstleistungen auf dem Glassektor.

Die glastec 2012 hat ein positives Signal für die Branche in wirtschaftlich nicht einfach zu prognostizierenden Zeiten gesetzt und ihre Qualität als Innovationsschau und wichtigster Branchentreffpunkt unter Beweis gestellt.

5. Fachausschüsse und DGG-Glasforum

5.1 Sitzungen der Fachausschüsse, des DGG-Glasforums und Vortragskurzfassungen

Die Vortragskurzfassungen der Sitzungen der Fachausschüsse und des DGG-Glasforums im Jahr 2012 sind veröffentlicht im vorliegenden **dgg journal**, S. 31 bis 57.

5.2 Arbeitssitzungen der Unterausschüsse

5.2.1 UA „Glasanalyse“ des FA I

Die halbjährliche Sitzungen des UA Glasanalyse fanden im Frühjahr im Zentrum für Glas- und Umweltanalytik in Ilmenau und im Herbst bei Saint Gobain ISOVER G + H GmbH in Ladenburg statt.

Beim mehrstufigen Ringversuch „Kalibriersand DGG Standardsatz“ wurde der Basisteil, die nasschemische Zertifizierung, abgeschlossen. Nächster Schritt ist die Aufarbeitung des Standardsatzes zur anschließenden Kalibrierung mittels Röntgenfluoreszenzanalytik.

Weitere neue Ringversuche wurden initiiert. Dazu gehört die Zertifizierung eines Borofloatglases, dass in kompakter Form als Standard über die DGG erwerbbar werden soll.

Außerdem wurden Ringversuche an einem braunen Kalknatronglas begonnen, bei dem zum einen die chemische Zusammensetzung und zum zweiten die hydrolytische Beständigkeit nach ISO 719 bestimmt wird.

Herr Schmitt (Fa. Quarzwerke Frechen) sowie Herr Dr. Flegler (ISC Würzburg) wurden aus dem UA Glasanalyse mit einem herzlichen Dank für ihr langjähriges Engagement sowie die wertvollen Beiträge im UA Glasanalyse verabschiedet.

5.2.2 UA „Glasrecycling“ des FA II

Der Unterausschuss befasst sich mit allen technologischen Fragen, die im Zusammenhang mit der Rückführung von Scherben in die Glasschmelze stehen. Dabei wird neben der Behälterglas auch die Faser- und Flachglasproduktion berücksichtigt. Im Berichtsjahr fand kein vom Fachausschuss separates Treffen des Unterausschusses statt.

5.3 Arbeitsgruppen zu Forschungsvorhaben

Im Zusammenhang mit den AiF-Forschungsvorhaben wurden 2012 von der HVG insgesamt sechs Vorhaben durch projektbezogene Arbeitsgruppen betreut; davon wurden im Laufe des Jahres zwei Forschungsvorhaben neu begonnen, eins wurde abgeschlossen. Kurzinformationen zu den einzelnen Vorhaben enthält der Tätigkeitsbericht 2012 der HVG.

6. Fachbibliothek

Die seit Beginn des Jahres 2011 personell nicht mehr besetzte Bibliothek wird nach wie vor von der DGG und der Hütten-technischen Vereinigung (HVG) selbst genutzt. Externe Anfragen, speziell an die Bibliothek gerichtet, wurden weitestgehend von der Geschäftsführung, sowie von Mitarbeitern der DGG und HVG zusätzlich zu den sonstigen Anfragen (360) bearbeitet oder an DGG-Mitglieder zur Beantwortung weitergeleitet. Anfragen, deren Bearbeitung sehr zeitintensiv gewesen wäre, mussten leider abgewiesen werden. Die Bestellungen von Kopien und Büchern wurden bei der HVG bearbeitet. Literaturrecherchen für den eigenen Forschungsbedarf wurden von den Mitarbeitern der HVG in externen Datenbanken 2012 selbst durchgeführt.

7. Zeitschriften der DGG

7.1 European Journal of Glass Science and Technology im Jahr 2012

Die Zeitschriften des European Journal tragen die Bezeichnung **Glass Technology: European Journal of Glass Science and Technology Part A** und **Physics and Chemistry of Glasses: European Journal of Glass Science and Technology Part B**. Das „European Journal of Glass Science and Technology“ wird von der SGT, Sheffield (GB) verlegt. Der Fachredakteur Dr. Russell Hand (Part A und Part B) wird in Deutschland von den regionalen Fachredakteuren Dr. Ulrich Roger, Offenbach (für Part A) und Prof. L. Wondraczek, Jena (für Part B) unterstützt.

Die Manuskripte durchlaufen einen Gutachterprozess. In Deutschland waren dafür 2012 die regionalen Fachredakteure Dr. Roger und Prof. Wondraczek zuständig. Nach diesem Prozess werden die genehmigten Manuskripte zur Veröffentlichung im European Journal eingereicht. Seit Beginn des Jahres 2009 existiert eine Internet-Plattform zur Online-Einreichung von Manuskripten für das Journal. Zu nutzen ist die Website unter www.editorialmanager.com/gt/ für Part A und www.editorialmanager.com/pgc/ für Part B.

Insgesamt wurden 2012 im Teil A (Glass Technology) 34 Manuskripte (245 Seiten) und im Teil B (Physics and Chemistry of Glasses) 39 Manuskripte (289 Seiten) veröffentlicht. Die Vortragsmanuskripte internationaler Veranstaltungen werden seit 2006 in das European Journal integriert; es werden keine Proceedingsbände mehr gedruckt.

Im Teil A wurden u. a. ein Manuskript von der 10. ESG-Konferenz, die vom 30.5. bis 2.6.2010 in Magdeburg stattfand und 15 Manuskripte von der International Conference on the Chemistry of Glasses and Glass-Forming Melts, die vom 4. bis 8.9.2011 in Oxford (GB) stattfand, veröffentlicht.

Im Teil B sind acht Beiträge von der VII Int. Conf. on Borate Glasses, Crystals and Melts, die vom 21. bis 25.8.2011 in Halifax, Nova Scotia (CA) stattfand und 18 Manuskripte von der International Conference on the Chemistry of Glasses and Glass-Forming Melts, die vom 4. bis 8.9.2011 in Oxford (GB) stattfand, berücksichtigt.

Abonnenten haben neben der gedruckten Ausgabe Zugriff auf die elektronische Version der Zeitschriften unter www.ingentaconnect.com.

7.2 Umfang und Inhalt der Mitgliederzeitschrift dgg journal im Jahr 2012

Tabelle 2

	dgg journal	
	Angaben in Seiten	
	2012	2011
Beiträge	31,25 (6)	35,5 (5)
Nachrichten	188, 5	168
Fachausschussberichte	28,5	17
Tätigkeitsbericht	6	7
U1, Inhaltsverzeichnis und Impressum	12	12
Veranstaltungskalender	27,5	25
Fremdanzeigen	18,75	14,25
Eigenanzeigen	11,5	13,25
Gesamtumfang	324	292

Der Umfang des 11. Jahrgangs des **dgg journals** ist detailliert in Tabelle 2 dargestellt. Die Anzeigenverwaltung liegt in der Verantwortung der Agentur von Carmen Morbitzer, Frankfurt am Main. Im Jahr 2012 wurden zusätzlich zum Nachrichtenteil sechs Beiträge veröffentlicht:

Dietrich Mauerhoff: Die Radeberger Glasindustrie

Jörg Leicher, Anne Giese: Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Oxy-Fuel-Feuerung für Glasschmelzwannen

Kurt Pittrof: Oskar Rauter (1840–1913) – ein Pionier der Glaskunst

Karl Häuser, Rainer W. Schmid: Funktions-Isolierglas: langlebig und zuverlässig

Hans Uwe Trauthan: „Schlesien meets Sachsen-Weimar-Eisenach“ ... ein schlesischer Pokal mit Wappen des OberConsistorial-Praesidenten zu Eisenach

Hayo Müller-Simon, Petra Boehm, Marc Adamiak: Entwicklung eines Sensors für die Schwefelmessung im Schutzgas und der Zinnschmelze einer Floatkammer

Das **dgg journal** wird aus Kostengründen seit 2012 nur noch elektronisch angeboten. Der Zugriff ist über die Internetseite www.hvg-dgg.de oder eine per E-Mail zugesandte pdf-Datei möglich. Alle Mitglieder werden jeweils nach Erscheinen des Journals per E-Mail über die Zugriffsmöglichkeiten informiert.

8. Verlag

Zur Förderung ihrer satzungsmäßigen Aufgaben unterhält die DGG einen Verlag. Der „Verlag der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft“ betätigt sich auf dem Gebiet der Veröffentlichung von Büchern und Zeitschriften der Glaswissenschaft und -technologie.

Eine Zusammenstellung der im DGG-Verlag erschienenen Kongressbände und Fachbücher befindet sich im Internet unter www.hvg-dgg.de.

Im Berichtszeitraum ist folgendes Buch im Verlag der DGG erschienen:

Hüttentechnische Vereinigung der Deutschen Glasindustrie (Hrsg.): HVG-Fortbildungskurs 2012: Grundlagen des industriellen Glasschmelzprozesses. Offenbach: Verl. der DGG, 2012, VIII, 176 S., Abb., ISBN 978-3-921089-61-3.

Der Verlag der DGG ist Partnerschaften mit Zeitschriften anderer Verlage eingegangen. Das sind „Glass Worldwide“, herausgegeben von Chameleon Business Media Ltd, East Grinstead (GB), und „Refractories Worldforum“, herausgegeben vom Göller Verlag, Baden-Baden. Die Kooperation beinhaltet den Austausch von Veranstaltungsterminen, kleinen Berichten über Konferenzen und gegenseitige Werbung auf Veranstaltungen. Kooperationen in Bezug auf gegenseitige Werbemöglichkeiten gibt es ebenfalls mit der glass global consulting GmbH, Düsseldorf, mit dem European Centre for Refractories gGmbH (Feuerfest-Kolloquium), Höhr-Grenzhausen, mit der Chinese Ceramic Society (China Glass exhibition), Peking (CN) und mit Glaston (Glass Performance Days), Tampere (FI).

9. Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und Instituten

9.1 Zusammenarbeit auf nationaler Ebene

Im Inland stand die Kontaktpflege zum VDMA Forum Glastechnik, zur Deutschen Keramischen Gesellschaft (DKG), zum Deutschen Emailverband (DEV), zur Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA), zur Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM), zum Deutschen Verband für Schweißtechnik (DVS) und zum Verein Deutscher Ingenieure (VDI) im Vordergrund. Die mit dem Ostbayerischen Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI) eingegangene Partnerschaft für ausgewählte Veranstaltungen wurde fortgeführt.

Dr. Roger nimmt stellvertretend für die DGG zusätzlich an vier verbandsübergreifenden Ausschüssen regelmäßig teil:

- DKG-DGG Fachausschuss 6: Werkstoffanwendungen,
- DKG-DGG Anwenderkreis Hochtemperaturfügen,
- DVS-DKG-DGG Arbeitsgruppe W 3 „Fügen von Metall, Keramik und Glas“,
- DECHEMA TAK-Thermische Energiespeicherung.

Die DGG vertreten durch Professor Schaeffer unterstützt den Fachbeirat des Deutschen Museums in München.

Prof. Dr. A. R. Boccaccini nahm stellvertretend für die DGG an den Sitzungen des Gemeinschaftsausschusses „Verbundwerkstoffe“ teil.

9.1.1 Mitarbeit im Fachbeirat des Deutschen Museums in München

Zusammen mit Vertretern der Glasindustrie unterstützt die DGG durch ihre Mitarbeit im Fachbeirat der Abteilung Glastechnik das Deutsche Museum in München. Die DGG stellt seit Jahrzehnten den Vorsitzenden des Fachbeirates. Gegenwärtig leitet Prof. Dr. H.A. Schaeffer dieses Gremium in enger Zusammenarbeit mit der Leiterin der Glastechnikabteilung, Frau Dr. M. Benz-Zauner.

Seit 2005 befasste sich der Beirat mit der Neugestaltung und Erweiterung des vergriffenen Ausstellungsführers „Glastechnik“ von W. Glocker.

Im Mai 2012, rechtzeitig zur ESG/NCNG/DGG-Tagung in Maastricht, erschien als letztes Werk der vierbändigen Reihe „Werkstoff Glas – Glass: The Material“. Dieser Band wurde den Teilnehmern der Konferenz in Maastricht als Tagungsge-schenk überreicht.

Zusammen mit den bisher publizierten, zweisprachig (Deutsch und Englisch) abgefassten Bänden „Flachglas“ (2007), „Spezialglas“ (2009) und „Hohlglas“ (2010) ist damit nicht nur ein aktueller Museumsführer zur Abteilung Glastechnik geschaffen worden, sondern auch ein populär-wissenschaftliches Kompendium zum Thema Glasstruktur, Glaseigenschaften, Schmelzen und Formgebung von Glas. Dem breiten Spektrum der Glasanwendungen wird in den Beiträgen besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Seit Herbst 2012 befasst sich der Beirat mit den Vorbereitungen zur Ergänzung und Aktualisierung der Schaukästen in der Abteilung Glastechnik.

9.1.2 DGG-DKG Arbeitskreis „Glasig-kristalline Multifunktionswerkstoffe“

Das 10. Treffen des gemeinsamen DGG-DKG Arbeitskreises „Glasig-kristalline Multifunktionswerkstoffe“ fand auf Einladung von Dr. Markus Eberstein und Dr. Jochen Schilm am 23. und 24. Februar 2012 im Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS in Dresden statt. Die Koordination des Arbeitskreises liegt bei Dr. R. Müller, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin. Die Veranstaltung konnte sich einer außerordentlich guten Resonanz erfreuen. Unter den 48 Teilnehmern waren 20 Arbeitskreismitglieder und 28 Gäste. 12 Teilnehmer kamen aus der Industrie.

Der Schwerpunkt des Treffens lag auf glasig-kristallinen Werkstoffen für die Energietechnik. Der Arbeitskreis setzte damit sein Konzept fort, auf Einladung jährlich wechselnder Gastgeber das Treffen auf verschiedene Schwerpunktthemen zu fokussieren, die jeweils in engem Zusammenhang mit dem besuchten Haus stehen. So ist es bisher gelungen, ein breites Spektrum unterschiedlicher Themengebiete zu erschließen und einen stetig wachsenden Gästekreis zu interessieren. Andererseits wächst auch die Zahl der AK-Mitglieder, die regelmäßig an den Treffen teilnehmen und die Treffen durch angeregte Diskussionsbeiträge und eine sehr angenehme, offene und konstruktive Atmosphäre bereichern – so wie das auch auf dem Treffen am IKTS gelungen ist.

Das Nachmittagsprogramm des 23. Februar wurde von Dr. Gerd Schulz (Ferro GmbH, Frankfurt) und Dr. Jochen Schilm (IKTS, Dresden) moderiert und umfasste die Vorträge:

- R. Clasen, Uni Saarland: Neue Werkstoffe für effiziente Energienutzung
- H. Hessenkemper, TU BA Freiberg: Technologische Aspekte der Interaktion von Glas und Kristallisationsprozessen im Bereich der Massengläser
- M. Eberstein, J. Schilm, Ch. Kretschmar, IKTS Dresden: Glas in Kontaktierungspasten für Solarzellen
- S. Binder, ISE Freiburg: Die Rolle von Glas in Solarzellen

Im Anschluss an das Vortragsprogramm wurden einige Fragen zur inhaltlichen Arbeit des Arbeitskreises und verschiedene or-

ganisatorischen Aspekte wie z. B. die Gestaltung der AK-Web-site www.ak-gkm.bam.de angesprochen.

Prof. Dr. Rolf Clasen (Universität des Saarlandes) und Dr. Markus Eberstein (IKTS, Dresden) moderierten die Vormittags-sitzung des 24. Februar mit den Vorträgen:

- A. Rost, J. Schilm, M. Kusnezoff, IKTS Dresden: Lithium-Ionen leitende Glaskeramiken als funktionelle Komponenten in Sekundär-Batterien
- J. Schilm, A. Rost, M. Kusnezoff, IKTS Dresden: Glaslote für SOFC – Verhalten unter betriebsnahen Bedingungen
- M. Herrmann, W. Lippmann, A. Hurtado, TU Dresden: $Y_2O_3-Al_2O_3-SiO_2$ basierte Lotzusammensetzungen zum Laserschweißen von SiC

Im Anschluss an die Vortrags-sitzung stand eine Führung durch ausgewählte Laboratorien des IKTS auf dem Programm. Nach einem Mittagsimbiss im Foyer des IKTS wurden die Teilnehmer des AK-Treffens im Rahmen des Kurzvortrags

- G. Reppe, Cicor Microelectronics – RHe Microsystems GmbH, Radeberg: Vorstellung des Unternehmens

auf die für den Nachmittag geplante Exkursion zum Firmensitz eingestimmt.

Nähere Informationen zu weiteren Veranstaltungen des Arbeitskreises finden sich unter www.ak-gkm.bam.de.

9.2 Zusammenarbeit auf internationaler Ebene

Im internationalen Bereich konzentrierte sich die Tätigkeit auf die Mitarbeit in den verschiedenen Gremien und Ausschüssen der Internationalen Commission on Glass (ICG) und der European Society of Glass Science and Technology (ESG). Durch die gemeinschaftliche Organisation der 11. ESG-Tagung zusammen mit der NCNG lag der Schwerpunkt der ESG-Aktivitäten in der Vorbereitung der Tagung, die Anfang Juni 2012 in Maastricht stattfand.

Bei der ICG werden sechs von 25 Technical Committees von DGG-Mitgliedern geleitet:

- TC 08 – Glass Transition
Prof. Dr. L. Wondraczek, Erlangen;
- TC 11 – Materials for Glass Manufacturing
Dr. M. Dunkl, Düsseldorf;
- TC 14 – Gases in Glass
Dr. D. Köpsel, Mainz;
- TC 15 – Sensors & Advanced Control
Dipl.-Ing. W. Linz, Mainz;
- TC 19 – Glass Surface Diagnostics
Dr. V. Rupertus, Mainz;
- TC 23 – Education & Training in Glass Science & Engineering
Prof. Dr. R. Conradt, Aachen.

Die Gremien der ICG tagten Anfang Juni im Rahmen der ESG-Tagung in Maastricht (NL). Die DGG ist im Steering Committee durch Dr. R. Langfeld vertreten.

Die Vertreter der DGG im ICG Council sind Dr. R. Langfeld und Dr. U. Roger.

Weitere Einzelheiten zur Tätigkeit der ICG sind unter <http://www.icglass.org/> aufgeführt.