



Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.

2014 TÄTIGKEITSBERICHT

www.dkg.de

INHALTSÜBERSICHT

Vorstand und Präsidium.....	S. 3
Ehrungen.....	S. 5
Geschäftsstelle.....	S. 10
Mitglieder.....	S. 14
Finanzen.....	S. 15
Ausschüsse.....	S. 16
Von der DKG empfohlene Veranstaltungen 2015	S. 60
Copyright / Impressum.....	S. 61

VORSTAND UND PRÄSIDIUM

www.dkg.de/dkg/vorstand

Werner GRIEBE

Duravit AG, Hornberg
(Vorsitzender und Mitglied des Präsidiums)

Dr. Bärbel VOIGTSBERGER

Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Hermsdorf
(Stellvertretende Vorsitzende und Mitglied des Präsidiums)

Prof. Dr. Rainer TELLE

RWTH Aachen, Institut für Gesteinshüttenkunde, Aachen
(Ehemaliger Vorsitzender und Mitglied des Präsidiums)

Prof. Dr. Alexander MICHAELIS

Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden
(Leiter der wissenschaftlichen Arbeiten und Mitglied des Präsidiums)

Günther SCHMIDT

Stephan Schmidt KG, Dornburg
(Vorsitzender der Etat-Kommission und Mitglied des Präsidiums)

Prof. Dr. Christos G. ANEZIRIS

TU Bergakademie Freiberg, Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik, Freiberg

Dr. Christian DANNERT

Forschungsgemeinschaft Feuerfest eV, Höhr-Grenzhausen

Prof. Dr. Ralf DIEDEL

Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe -Glas/Keramik- GmbH, Höhr-Grenzhausen

Prof. Dr. Jens GÜNSTER

BAM-Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Prof. Dr. Jürgen G. HEINRICH

TU Clausthal, Institut für Nichtmetallische Werkstoffe, Clausthal-Zellerfeld

Stand 31.12.2014

Tätigkeitsbericht 2014

VORSTAND UND PRÄSIDIUM

www.dkg.de/dkg/vorstand

Joachim HEYM

Schunk Ingenieurkeramik GmbH, Willich

Jürgen KEHLING

Villeroy & Boch AG, Mettlach

Prof. Dr. Gernot KLEIN

Fachhochschule Koblenz, FR Werkstofftechnik Glas und Keramik, Höhr-Grenzhausen

Dipl.-Ing. Hans KOLASKA

Bottrop

Prof. Dr. Walter KRENKEL

Universität Bayreuth, Lehrstuhl Keramische Werkstoffe

Dr. Angelika PRIESE

Imerys Fused Minerals Murg GmbH, Laufenburg

Dr. Andreas RENDTEL

ESK Ceramics GmbH & Co. KG, Kempten

Prof. Dr. Andreas ROOSEN

Universität Erlangen-Nürnberg, Department Werkstoffwissenschaften, Erlangen

Dr. Michael ROZUMEK

W. Haldenwanger Technische Keramik GmbH & Co. KG, Waldkraiburg

Dr. Moritz von WITZLEBEN

INMATEC Technologies GmbH, Rheinbach

Kooptiertes Vorstandsmitglied (2014)

Dr. Guido FALK

Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Stand 31.12.2014

Tätigkeitsbericht 2014

EHRENTAFELWWW.DKG.DE/DKG/EHRUNGEN**EHRENPRÄSIDENTEN DER DKG**

1957 Dr. A. Guillaume
1969 Dr. Dr.-Ing. E.h. G. Cremer

EHRENMITGLIEDER DER DKG

1920 Dr. Dr.-Ing. E.h. Heinecke M. Roesler	1959 Prof. Dr. W. Steger
1921 Dr. R. Uhlitzsch	1967 Dir. F.J. Czech
1925 Dr.-Ing. E.h. A. March	1969 Prof. Dr. A. Dietzel Dr. H. Kohl
1935 Dr. J.W. Mellor	1975 Dr. N. Fasolt
1936 Prof. Dr. O. Kallauner	1977 Dr.-Ing. E.h. L. von Boch-Galhau
1937 Geheimrat W. Fellinger Prof. C.W. Parmelee	1981 Dr.-Ing. K. Schumacher
1949 Prof. Dr. G. Keppeler	1992 E.A. Bäumer
1952 Dr. H. Hartkort Dir. H. Willach	1995 Prof. Dr. Dr. h.c. H.J. Oel
	1997 Prof. Dr. H. Hausner

INHABER(IN) DES RIEKE-RINGES

1953 Dr. A. Guillaume Dr. E. Kieffer Prof. Dr.-Ing. H. Lehmann	1969 Dr. G. Müller
1955 Dir. F.J. Czech Dr. H. Kohl	1976 Dipl.-Volksw. G. Rechenberger
1955 Stud.-Prof. Dipl.-Ing. F. Zapp	1987 Dipl.-Ing. H. Lehmann
1957 Dr. H. Hecht	1992 Prof. Dr. H. Hausner
1959 Dr. A. Zwetsch Dr. Dr.-Ing. E.h. G. Cremer	1996 G. Schmidt
1965 Dr. H. Golla Dr. K. Zimmermann	2001 Dr. H. Walter
	2004 Prof. Dr.-Ing. W. Schulle
	2008 Prof. Dr. J. G. Heinrich
	2012 Prof. Dr. R. Telle

EHRENTAFELWWW.DKG.DE/DKG/EHRUNGEN**INHABER(IN) DER SEGER-PLAKETTE**

1929 Dr. Dr.-Ing. E.h. Heinecke Dr.-Ing. E.h. E. Cramer	1983 Prof. Dr. H. Hausner
1930 Prof. Dr. R. Rieke	1987 Dr. F.J. Esper
1932 Dr. H. Hecht	1992 Prof. Dr. E. Gugel Dr. A. Lipp
1933 Dr. Dr.-Ing. E.h. W. Pukall	Prof. Dr. K.-H. Schüller
1937 Prof. Dr. W. Steger	1994 Prof. Dr. B. Frisch
1939 Prof. Dr. G. Keppeler	1996 Prof. Dr. G. Ziegler
1952 Prof. Dr. E. Berdel Prof. Dr. C. Endell	1997 Prof. Dr. K.H. Härdtl
1955 Prof. Dr. H. Salmang	2004 Prof. Dr. W. Hermel
1957 Prof. Dr. Dr. A. Dietzel	2005 Prof. Dr. P. Greil
1959 Prof. Dr. H.A.M. Andreasen	2008 Prof. Mag. Dr. R. Danzer
1964 Prof. Dr. Dr. h.c. U. Hofmann	2009 Prof. Dr. H. Rasch
1966 Dr. Dr.-Ing. E.h. G. Cremer	2010 Dr. R. W. Steinbrech
1969 Prof. Dr.-Ing. H. Lehmann	2011 Prof. Dr.-Ing. J. Kriegesmann
1981 Prof. Dr. H. W. Hennicke Prof. Dr. Dr. h.c. H. J. Oel	2012 Dr.-Ing. Ulrich Klemm
	2014 Prof. Dr. J. G. Heinrich

INHABER(IN) DER BÖTTGER-PLAKETTE

1929 Dr.-Ing. E.h. Ph. Rosenthal	1997 Dr. H. Britsch
Dr.-Ing. E.h. R. Jungeblut	2001 Dipl.-Ing. (FH) F.-D. Bley Dipl.-Ing. (FH) H. Reh
1930 Prof. E.P. Börner	2004 Dr.-Ing. M. Röhrs
1932 Prof. Dr.-Ing. E.h. M. Laeuger	2008 L. G. von Boch-Galhau F.-E. Wirtz
1953 Dr. R. Sies	2010 Dr. M. Nebelung Prof. Dr. A. Roosen
1957 Dr. Dr.-Ing. E.h. G. Cremer Dr. A. Guillaume	2011 Dr. B. Voigtsberger
1971 Dr.-Ing. E.h. L. von Boch-Galhau	2013 P. Eirich
1983 Dir. R. Dorschner Dir. W. Lersch	
1987 Dr. H. Müller-Hesse	
1992 Dipl.-Ing. F. Pohl	
1994 Prof. Dipl.-Ing. P. Fischer	

EHRENTAFEL

www.dkg.de/dkg/ehrunge

SIEGER DES HANS-WALTER-HENNICKE VORTRAGSWETTBEWERBES

1995	J. Kraft	Universität Karlsruhe, Karlsruhe, D
1996	A. Ahmad-Khanlou	RWTH Aachen, Aachen, D
1997	J. Schulte-Fischedick	Universität Karlsruhe, Karlsruhe, D
1998	M. Rozumek	TU Bergakademie Freiberg, Freiberg, D
1999	S. Lucato	TU Darmstadt, Darmstadt, D
2000	H. Schluckwerder	MPI Metallforschung, Stuttgart, D
2002	M. Thünemann	FH Münster / EMPA, Dübendorf, CH
2003	K. Weidenmann	MPI Metallforschung, Stuttgart, D
2004	J. Richter	TU Bergakademie Freiberg / EMPA, Dübendorf, CH
2005	U. Degenhardt	Universität Bayreuth, Bayreuth, D
2006	D. Böttge	TU Bergakademie Freiberg / EPCOS, Deutschlandsberg, A
	U. Klippel	TU Bergakademie Freiberg / EMPA, Dübendorf, CH
2007	T. Finke	Universität Karlsruhe, Karlsruhe, D
2008	M. Müller	Universität des Saarlandes, Saarbrücken, D
	H. Özcoban	TU Hamburg-Harburg, D
2009	C. Neusel	TU Hamburg-Harburg, D
2010	J. Heinecke	TU Clausthal / EMPA, Dübendorf, CH
2011	S. Krüger	TU Clausthal, Clausthal, D
	M. Wendel	Universität des Saarlandes, Saarbrücken, D
2012	M. Thänert	EMPA Dübendorf, Dübendorf, CH
2013	A. Tasch	Bauhaus-Universität Weimar, D
2014	B. Weisenseel	Universität Erlangen

PRÄSIDIUM UND VORSTAND

www.dkg.de/dkg/vorstand

Das DKG-Präsidium und der DKG-Vorstand traten im Berichtszeitraum in **zwei ordentlichen Sitzungen** am 23. März 2014 in Clausthal-Zellerfeld und am 09. Oktober 2014 in Dresden und **zwei außerordentlichen Sitzungen** am 25. März 2014 in Clausthal-Zellerfeld und am 04. Juli 2014 in Heuchelheim zusammen. Themen der Sitzungen von Präsidium und Vorstand waren u. a.:

- Tagungsprogramme und Fortbildungsprogramm der DKG
- Bericht des Vorstandsvorsitzenden / zukünftige Ausrichtung / DKG Strategie 2018
- Mitgliedersituation und Mitgliederwerbung
- Bericht des Leiters der wissenschaftlichen Arbeiten
- Finanzsituation der DKG / Pensionsfragen
- Ehrungen 2015
- DKG-Jahrestagungen 2015 und 2016
- European Ceramic Society (ECeRS)
- Industrielle Gemeinschaftsforschung über die FDKG e.V. / AiF e.V.

Zusätzlich traf sich der DKG Vorstand zu einer 1 -tägigen Klausur-Tagung, am:

- 03. Juni 2014 in Heuchelheim .

Hintergrund der Klausurtagung war die Fortführung der Strategiesitzungen 2013 in Erkenntnis, dass sich die Rahmenbedingungen für alle Mitglieder und Mitgliedsunternehmen sowie die keramischen Forschungslandschaft und Lehre im Rahmen der Globalisierung wesentlich verändert haben.

Die Anpassung der DKG in Ihrer Ausrichtung & Zielen mit der einer darauf abgestimmten Strategie war somit die denkrichtige Schlussfolgerung aus den oben benannten Feststellungen. Erste Lösungsansätze hatte der Vorstand in seinen zwei Klausurtagungen 2013 erarbeitet, die in der Klausurtagung 2014 zum Abschluss – STRATEGIE DKG 2018 (www.dkg.de/dkg/dkg_2018) zum Abschluss (Ausformulierung) gebracht wurden.

Der Vorstandsvorsitzende wird in der Mitgliederhauptversammlung 2015 (17.03.2015, Universität Bayreuth, Bayreuth) in seinem Tätigkeits- und Geschäftsbericht 2014 auf die erreichten Ergebnisse näher eingehen und diese erläutern.

Der Vorsitzende der DKG Etat-Kommission, Herr Günther Schmidt, hat zusammen mit der Geschäftsführung und der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Mörsch & Mörsch, Bad Honnef, die Jahresabschlüsse 2014 für die DKG erarbeitet. Grundlage waren die vorliegenden Buchhaltungsunterlagen.

Die auf der Mitgliederversammlung 2014 in Clausthal-Zellerfeld gewählten Rechnungsprüfer, Herr Dipl.-Ing. Peter Noll und Herr Dr. Guido Falk, haben am 26. Februar 2015 in den Geschäftsräumen der DKG eine Buch- und Kassenprüfung vorgenommen. Ihr Bericht wird der Mitgliederversammlung am 17. März 2015 in Bayreuth zur Kenntnis gebracht werden.

Die Rechnungsprüfer werden u. E. der Mitgliederversammlung am 17. März 2015 in Bayreuth vorschlagen, Vorstand und Geschäftsführung Entlastung für das DKG Haushaltsjahr 2014 zu erteilen.

Ein detaillierte Fassung des DKG Jahresabschlusses 2014 und der Planung 2015 wird der Mitgliederversammlung ebenfalls am 17. März 2014 in Clausthal-Zellerfeld vorgestellt und zur Beschlussfassung vorgelegt.

GESCHÄFTSSTELLE DER DKG

WWW.DKG.DE/DKG/GESCHAFTSFUEHRUNG

Deutsche Keramische Gesellschaft e.V. (DKG)

Bergerstrasse 145 a
D - 51145 Köln

E-Mail : info@dkg.de
Internet : www.dkg.de

Telefon: +49 (0) 2203 989 877-0
Fax: +49 (0) 2203 989 8779

VAT = USt-IDNr.: DE 121 948 465
Steuernummer: 216/5737/0228

Bankverbindung

Deutsche Kreditbank AG, Berlin (DKB)

IBAN: DE85 1203 0000 1020 1826 20
SWIFT/BIC: BYLADEM1001

STAND 31.12.2014

AUFGABENVERTEILUNG IN DER DKG GESCHÄFTSSTELLE

Geschäftsführung

Dr.-Ing. Detlev **NICKLAS**
Telefon: +49 (0) 2203 989 877-0
E-Mail: nicklas@dkg.de

Mitgliederverwaltung, Mitgliederwerbung, Ausschüsse, Symposien, Abwicklung von Tagungen, Seminaren und Fortbildungsveranstaltungen, Veröffentlichungen und Internet

Dagmar **ULRICH** / Ass. der GF
Telefon: +49 (0) 2203 989 877-0
E-Mail: ulrich@dkg.de

Katja **KOSLOWSKI**
Telefon: +49 (0) 2203 989 877-0
E-Mail: koslowski@dkg.de

Buchführung, Rechnungs- und Mahnwesen

Christa **KOSTREWA**
Telefon: +49 (0) 2203 989 877-0

DIE ARBEIT DER DKG

[WWW.DKG.DE/VERANSTALTUNGEN](http://www.dkg.de/veranstaltungen)

• TAGUNGEN / FORTBILDUNGSSEMINAR / MESSEN

Seit dem letzten Tätigkeitsbericht wurden folgende Veranstaltungen durchgeführt ([ausgewählte Beispiele](http://www.dkg.de/veranstaltungen) / alle **aktuellen Veranstaltungen** finden Sie im Internet unter: <http://www.dkg.de/veranstaltungen>)

- ▼ DKG Inhouse-Fortbildungsseminar "Einführung in die keramischen Werkstoffe für branchenfremde Berufe", 17. – 18.03.2014, mit der Pall Filtersystems GmbH Werk Schumacher, Crailsheim
- ▼ 89. DKG-Jahrestagung & Symposium Hochleistungskeramik 2014
24. – 26. März 2014, Clausthal-Zellerfeld
- ▼ AKK – Frühjahrstagung
25.03.2013, Dresden
- ▼ 3rd International Symposium on Materials Processing Science with Lasers as Energy Sources, 22. – 23.04.2014, Berlin
- ▼ Symposium „Feuerfest-Prüfmethoden“ des DKG Fachausschusses 4 „Wärmetechnik“, 03. – 05. 09. 2014, Freiberg/Sachsen
- ▼ 2. Informations- & Karrieretag des Nachwuchsnetzwerk Keramik,
23.10.2014, Höhr-Grenzhausen
- ▼ AKK – Herbsttagung
05. – 07.11. 2014, Selb
- ▼ Symposium / Ausstellung „Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe“ des DKG Fachausschusses 3 „Verfahrenstechnik“, 26. – 27. 11. 2014, Erlangen

• SITZUNGEN

Die Geschäftsstelle betreut ständig organisatorisch alle Sitzungen der Organe, Gremien, Kommissionen, Ausschüsse und Arbeitskreise unserer Gesellschaft.

Dabei ist die Geschäftsführung auf die ehrenamtliche Tätigkeit der jeweiligen Leiter der Fachausschüsse, Gemeinschafts-Ausschüsse und Arbeitskreise angewiesen sowie deren fachliches Potential, um einen effektiven Ablauf aller DKG-Aktivitäten gewährleisten zu können.

Wir sind deshalb allen ehrenamtlich Tätigen für ihre geleistete Arbeit sehr zu Dank verpflichtet. Ohne ihren unermüdlichen Einsatz ist eine erfolgreiche Arbeit der DKG undenkbar.

Tätigkeitsbericht 2014

Die Ergebnisse der Sitzungen werden im Rahmen dieses Berichtes gesondert dargestellt.

• VERÖFFENTLICHUNGEN

Im Berichtszeitraum hat es folgende Veröffentlichungen gegeben:

- cfi Ceramic Forum International – Berichte der DKG 2014
12 Ausgaben, 8 Hefte
- Journal of Ceramic Science and Technology
Vol. 5 No. 1 / 2014
Vol. 5 No. 2 / 2014
Vol. 5 No. 3 / 2014
Vol. 5 No. 4 / 2014
- Tagungsband zum Symposium „Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe“, Erlangen
- Ergänzungslieferungen zum Handbuch „Technische Keramische Werkstoffe“

• MITGLIEDERINFORMATIONEN (SIEHE AUCH: AUSFÜHRUNGEN ZUM DKG-FACHAUSSCHUSS 9)

Die Verbandszeitschrift und Publikationsorgan der DKG "**cfi ceramic forum international – Berichte der DKG**" (*cfi/Ber.der DKG*) wurde im Berichtsjahr mit 12 Ausgaben in 8 Hefen herausgegeben. Die Zeitschrift erscheint in deutscher und englischer Sprache; einmal im Jahr auch in Russisch und Mandarin.

Mit der Erstausgabe (2010) des "**Journals for Ceramic Science and Technology**" (JCST) für den Bereich der keramischen und angrenzenden Wissenschaften wurde der Focus unserer Verbandszeitschrift *cfi/Ber. der DKG* ausnahmslos auf den Bereich „Industrie und Werkstoffanwendung“ gelegt.

Wie ausgeführt, wurde die keramische Fachzeitschrift *JCST* allein für wissenschaftliche Beiträge, u. a. zur keramischen und angrenzenden Grundlagenforschung, erstmalig in 2010 - zusammen mit dem Göller-Verlag - publiziert.

Diese hochkarätige wissenschaftliche Fachzeitschrift erscheint nur in englischer Sprache und hat einen international besetzten Redaktionsbeirat, dem Herr Prof. Dr. Jürgen G. **Heinrich**, TU Clausthal, vorsteht. Das Journal ist international gelistet.

Ziel der Verbandszeitschrift (*cfi/Ber. der DKG*) und des *Fachjournals (JCST)* sind es, national und international wahrgenommene publizistische keramische Organe zu schaffen, bei dem die **Qualität aller Beiträge** die erste Priorität hat.

Unser Dank gilt der Göller Verlag GmbH, hier insbesondere dem geschäftsführenden Gesellschafter, Herrn Ulrich **Göller** sowie seinem gesamten Team, das alle Belange unserer Zeitschriften selbst verfolgt und die Wünsche der DKG berücksichtigt.

Tätigkeitsbericht 2014

Handbuch: TECHNISCHE KERAMISCHE WERKSTOFFE
Loseblattwerk, 8 Bände, ca. 9000 Seiten, Format DIN A5, 6 Aktualisierungen jährlich

Die einzigartige Sammlung enthält neben grundlegenden wissenschaftlichen Ergebnissen und Übersichtsartikeln zu allen Grundthemen und Anwendungsmöglichkeiten Technischer Keramik praxisbezogene Informationen über Werkstoffe und deren Eigenschaften, Produkte und Hersteller, sinnvoll gegliedert und illustriert.

Ansprechpartner/-in: Frau Dr.-Ing. Dagmar Hennicke
HvB Verlag / Moortwiete 42 h / D - 25479 Ellerau / Tel./Fax: +49 (0) 4106 / 61 26 60 /
d-hennicke@t-online.de / www.HvB-Verlag.com

Alle Veröffentlichungen der DKG, auch frühere Ausgaben, können bei der DKG-Geschäftsstelle käuflich erworben werden.

Anfragen hierzu bitte unter: www.dkg.de/h/contact

• DKG IM INTERNET

Im Berichtszeitraum hat die **DKG** Ihre Homepage unter www.dkg.de fortlaufend aktualisiert.

Desweiteren ist die DKG im Internet vertreten auf:

Facebook

www.facebook.com/pages/Deutsche-Keramische-Gesellschaft-e-/164402717040210

Wikipedia

http://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Keramische_Gesellschaft

Das Internet ist u. a. ein wichtiges Medium für die Verbreitung der Ergebnisse der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF).

Allerdings können hier nur Kurzfassungen der abgeschlossenen Forschungsvorhaben unter www.fdkg.de/fdka_forschung abgerufen werden. Langfassungen können in der bei der FDKG / hier: DKG Geschäftsstelle gegen Kostenersatz - auf Anfrage - zur Verfügung gestellt werden.

Anfragen hierzu, bitte unter: www.dkg.de/h/contact

STAND 31.12.2014

MITGLIEDER DER DKG

WWW.DKG.DE/MITGLIEDER

Im Berichtszeitraum 2014 sind nachfolgende DKG Mitglieder verstorben.

Herr Jürgen Baumann
Herr Dr. Hartmut Jost
Herr Dr. Dieter Melzer
Herr Dr. Reiner Probst
Herr Helmut Rebhan
Herr Dr. Gerhard Rehfeld
Herr Dr. Peter Schuster
Herr Erwin Schmidt
Herr Prof. Günter Strübel

Die Deutsche Keramische Gesellschaft e.V. wird Ihren verstorbenen Mitgliedern ein ehrendes Andenken bewahren.

□ ALLGEMEINE MITGLIEDERBETREUUNG

Eine Aufgabe der DKG ist es, ihre Mitglieder über die neusten Entwicklungen in der keramischen Wissenschaft und Technik zu informieren. Dies geschieht u. a. durch die Abhaltung von Seminaren, Symposien und Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen.

Um den Aufwand / Kosten in der Geschäftsstelle gering zu halten, werden Einladungen zu diesen Veranstaltungen vorzugsweise im Internet auf der DKG-Homepage unter www.dkg.de/veranstaltungen und in unserer Verbandszeitschrift *cfi / Ber.der DKG* veröffentlicht; z. T. aber auch noch mit gedruckten Flyern als Einlagen in der Verbandszeitschrift beworben.

Den Mitgliedsfirmen und Instituten können auf Wunsch und eigener Rechnung zusätzlich gedruckte Flyer zur Verfügung gestellt werden

Soweit unsere Mitglieder und weitere interessierte Dritte uns ihre E-Mail-Adressen zugänglich gemacht haben, werden Hinweise auf Veranstaltungen entsprechend auch automatisch über das DKG Informationsmedium newsletter@dkg.de versandt.

Ein Schwerpunkt unserer Mitgliederwerbung liegt bei den Jungakademikern, Studierenden, Auszubildenden (w/m) aus allen Bereichen der Keramik / Zulieferindustrien sowie den angrenzenden Naturwissenschaften.

Deshalb hat die DKG in 2013 - zusammen mit verschiedenen Partnern - ein **Nachwuchsnetzwerk KERAMIK** initiiert. Für Jungakademiker, Studenten und Auszubildende (w/m), besteht nun die Möglichkeit **einer kostenfreien Doppel-Mitgliedschaft (DKG und dem Nachwuchsnetzwerk KERAMIK) während der Zeit Ihrer Ausbildung** - www.dkg.de/mitglieder/studierende_und_jungakademiker/nachwuchsnetzwerk_keramik

Weitere DKG Aktivitäten für Studenten (w/m) aller Fachrichtungen finden Sie auf der DKG Homepage unter: www.dkg.de/mitglieder/studierende_und_jungakademiker

Die DKG am 31. Dezember 2014 **628 persönliche Mitglieder und 200 juristische Mitglieder** (Firmen, Institute, Bildungseinrichtungen etc.) an.

FINANZEN

[WWW.DKG.DE/MITGLIEDER/BEITRAGSORDNUNG](http://www.dkg.de/mitglieder/beitragsordnung)

Anlässlich der DKG Mitgliederhauptversammlung 2015 (17. März 2015 in Bayreuth) wird Ihnen der Leiter der DKG Etatkommission und Vorstandsmitglied Herr Günther Schmidt, die Gewinn- und Verlustrechnung für das DKG-Geschäftsjahr 2014 und die Etat-Planung 2015 sowie die allgemeine Finanzsituation der Gesellschaft vorstellen und erläutern.

AUS DER AUSSCHUSSARBEIT DER DKG

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE

FACHAUSSCHÜSSE DER DKG

Eine wesentliche Aufgabe von Berufsverbänden und technisch-wissenschaftlicher Vereine sind der Austausch und der Vergleich von Erkenntnissen, die an verschiedenen Orten und in verschiedenen Systemen gewonnen wurden.

Die Zusammenarbeit von Forschern aus der Hochschule mit Praktikern aus der Industrie in den DKG Fachausschüssen bringt eine Abstimmung über das zustande, was gemeinhin als Stand der Technik angesehen wird.

Ausschussarbeit ist also die Versicherung des Einzelnen, dass er mit seinen Ergebnissen und Erkenntnissen im Rahmen der üblichen Normen und Standards liegt.

Dabei gilt es, Themen zu bearbeiten, die nicht in den Wettbewerb der Firmen untereinander eingreifen und trotzdem für alle brauchbaren Ergebnisse bringen.

Ausschussarbeit erfordert deshalb eine Vertrauensbasis des gegenseitigen ausgewogenen Gebens und Nehmens. In den Ausschüssen ist deshalb die aktive Mitarbeit gefragt; **Teilnahme allein reicht nicht aus!** Die Zusammenarbeit ist durch eine Geschäftsordnung geregelt, die ausschließt, dass nur die Protokolle eingesammelt und ausgewertet werden, ohne dass eine aktive Mitarbeit erfolgt.

Zusätzlich bietet die Ausschussarbeit die Möglichkeit, aktiv auf das Forschungsprogramm der DKG im Rahmen der industriellen Gemeinschaftsforschung Einfluss zu nehmen. Wesentliche Themen der Forschung wurden durch die Ausschüsse angeregt (siehe auch Forschungsprogramm und Forschungsergebnisse im Internet: <http://www.fdkg.de>)

Die nun **folgende Berichterstattung** stellt lediglich **eine Kurzfassung der Tätigkeiten** aller DKG Fachausschüsse, der Arbeitskreise, Gemeinschafts-Ausschüsse und der Arbeitsgruppen etc. dar.

Allen Mitgliedsfirmen, die diese DKG-Ausschussarbeit durch Freistellung von Mitarbeitern und durch Geld- und Sachmittel unterstützt haben, sei an dieser Stelle noch einmal recht herzlich gedankt.

Allen Ausschussvorsitzenden ist die DKG zu besonderem Dank verpflichtet. Sie haben sich in beispielhafter Weise für die gemeinschaftliche Arbeit eingesetzt und die Arbeit der Ausschüsse erfolgreich voran gebracht.

Für die Skeptiker seien wissenschaftliche Untersuchungen erwähnt, die belegen, dass Unternehmen, die sich an Gemeinschaftsarbeiten beteiligen und die das Gespräch auch mit den Wettbewerbern suchen, die am Markt Erfolgreichen sind.

DKG Homepages unter www.dkg.de/ausschuesse

FA – Fachausschuss

DKG FA 1/ 2: **Rohstoffe / Grundlagen**
Vorsitzender: Prof. Dr. R. Diedel

DKG FA 3: **Verfahrenstechnik**
Vorsitzender: Dr. Guido Falk

DKG FA 4: **Wärmetechnik**
Vorsitzender: Dr. V. Uhlig

DKG FA 5: **Werkstoffprüfung**
Vorsitzender: Dr.-Ing. D. Melzer

DKG FA 6: **Werkstoffanwendung**
Vorsitzender: Dipl.-Min. H. Mayer

DKG FA 7: **Fortbildung**
Vorsitzender: Dr.-Ing. Detlev Nicklas

DKG FA 8: **Geschichte der keramischen Technik**
Vorsitzender: Dr. B. Ullrich

DKG FA 9: **DKG-Publikationen**
Vorsitzender: Karin Scharer, Prof. Dr. J. G. Heinrich, Dr.-Ing. Detlev Nicklas

GEMEINSCHAFTSARBEITSKREIS BVKI/DKG "UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ"
Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Franz X. Vogl

GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DKG/DGM "FEUERFEST"
Vorsitzender: Prof. Dr. Christos G. Aneziris

**GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DGG/DKG
"GLASIG-KRISTALLINE MULTIFUNKTIONS-WERKSTOFFE"**
Kordinator: Dr. R. Müller

GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DKG/DGM "HOCHLEISTUNGSKERAMIK"
Vorsitzende: Dr. B. Voigtsberger

ARBEITSKREISE

Koordinierung
Vorsitzende: Dr. B. Voigtsberger

Verstärkung keramischer Werkstoffe
Vorsitzender: Dr. D. Koch

Verarbeitungseigenschaften synthetischer keramischer Rohstoffe
Vorsitzender: Dr. M. Fries

**Lebensdauer und Zuverlässigkeit Struktur- und
elektrokeramischer Bauteile**
Vorsitzender: Prof. Dr. G. Schneider

Systeme auf Basis Funktionskeramik
Vorsitzender: Prof. Dr. J. Töpfer

Prozessbegleitende Prüfverfahren
Vorsitzender: Dr. T. Rabe

Keramische Membranen
Vorsitzender: Dr. I. Voigt

Biokeramik
Vorsitzender: Prof. Dr. H. Fischer

GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DKG/DVS "W3.1 KERAMIK-METALL-VERBINDUNGEN"

Vorsitzender: Prof. Dr. J. Wilden

GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS "PULVERMETALLURGIE"

Vorsitzender: Univ. Prof. Dr. H. Danninger

GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS "VERBUNDWERKSTOFFE"

Vorsitzender: Prof. Dr. B. Wielage

**EXPERTENKREIS „KERAMIKSPRITZGUSS (CIM)“
(CERAMIC INJECTION MOULDING)**

Vorsitzender: Dr. T. Moritz

ARBEITSKREIS "KOHLENSTOFF"

Vorsitzender: Dr. W. Frohs

FACHAUSSCHÜSSE

FA "Charakterisierung und Terminologie von Kohlenstoff"

Leiter: Dr. K.-H. Köchling

FA "Feststoffe & Bindemittel"

Leiter: Dr. W. Vesper

FA "Neue Kohlenstoff-Formen"

Leiter: Dr. R. Weiß

• DKG FA 1/2: ROHSTOFFE / GRUNDLAGEN

www.dkg.de/ausschuesse/fa1_2_rohstoffe_und_grundlagen

Vorsitzender: Prof. Dr. Ralf Diedel

Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe Glas/Keramik-GmbH
Heinrich-Meister-Str. 2

D - 56203 Höhr-Grenzhausen

Tel.: +49 (0) 2624 / 186 - 10

Fax: +49 (0) 2624 / 64 40

E-Mail: ralf.diedel@fgk-keramik.de

Web: www.fgk-keramik.de

Am 14. und 15. Mai traf sich der Fachausschuss auf Einladung der Fa. S&B Minerals an dessen Produktionsstandorten in Landshtut. Aufbereitet werden hier sowohl einheimische als auch importierte Bentonite. Besichtigt wurden beide Werke, die nahezu spiegelbildlich aufgebaut sind, sowie die Laboreinrichtungen. Intensiv wurden die Produktionsprüfungen im Hinblick auf Präzision, Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit diskutiert, also diejenigen Aspekte, die auch in den vergangenen Jahren Schwerpunkte der Fachausschusssitzungen waren. Bereits angewandt wird das Cutrien-Verfahren zur Bestimmung der Kationenaustauschfähigkeit; exakt dieses Verfahren soll auch als DKG-Richtlinie veröffentlicht werden.

Die eigentliche Fachausschusssitzung wurde mit einem Vortrag von Herrn Flemming eröffnet, der die 80-jährige Geschichte des gastgebenden Unternehmens und den aktuellen Tätigkeitsfeldern.

In einem Fachvortrag beleuchtete Herr Dr. Latief die Anforderungen an die Messverfahren zur Bestimmung der Korngrößenverteilung. Anhand zahlreicher Parallelmessungen, die im Labor der Stephan Schmidt KG durchgeführt wurden, erläuterte er die Unterschiede der Verfahren, die in der Rohstoff- und Keramikindustrie weit verbreitet sind und ging auf ihre Schwächen und Vorteile ein. Ergänzend berichtete Dr. Latief über die die neue EU-Definition von „Nanomaterialen“: es werden Teilchen gezählt; liegen mehr als 50 % der Teilchen nanoskalig vor (< 100 nm), handelt es sich um Nanomaterialien. Hierfür ist der Einsatz der Laserbeugung unumgänglich.

Wie in vorangegangenen Sitzungen gab es einen Tagesordnungspunkt „offene Diskussion“, diesmal zum Thema „Bestimmung und Einfluss von Huminsäuren in natürlichen Rohstoffen auf die Prozessfähigkeit und die Lagerungsdauer von Rohstoffmischungen“. Als Ausgangspunkt diente der Vortrag von Dr. Latief auf der DKG Jahrestagung 2014 in Clausthal zu diesem Thema. Die Teilnehmer wurden um Beiträge zur Charakterisierung der Huminstoffe und Aussagen über deren Prozessrelevanz gebeten. Welche Verfahren gibt es? Werden diese Verfahren im Kreis der Anwesenden eingesetzt?

- **52. Ausschusssitzung am 06.06.2014, Duravit AG, Werderstraße 36, Hornberg:**
Die Fachausschusssitzung fand mit 22 Teilnehmern nunmehr zum sechsten Mal bei einem Industrieunternehmen statt. Die Wahl des Sitzungsortes erfolgte auf Einladung des Vorstandes der Duravit AG, Herrn Werner Griebe. Herr Werner Griebe stellte das Unternehmen Duravit AG vor. Her Thomas Stammel, Technischer Leiter Werk Hornberg, referierte über das Thema „Entwicklung des Druckgusses“. Aus den Arbeitskreisen wurde wie folgt berichtet:

- Der Arbeitskreis „Granulierung und Granulatverarbeitung“ (Lt. Dr. Manfred Fries, IKTS, vertreten durch Herrn Dr. Moritz) berichtete, dass die 19. Auflage des Fortbildungsseminars „Technologische Grundlagen der Granulierung und Granulatverarbeitung“ am 09./10.04.2014 mit 11 Teilnehmern erfolgreich in Dresden durchgeführt werden konnte. Die Veranstaltung wird 2015 in der 20. Auflage erneut angeboten werden.
- Das Fortbildungsseminar "Sprühtrocknung: Technologie-Statistische Versuchsplanung- Produkt- und Prozessoptimierung" wird in der 7. Auflage am 12./13.11.2014 in Dresden stattfinden. Diese Fortbildungsveranstaltung wird 2015 ebenfalls erneut angeboten werden.
- Die Fortbildungsveranstaltung "Thermoplastische Formgebung von Technischer Keramik" unter der Leitung von Herrn Dr. Moritz wurde am 15./16.05.2014 ebenfalls am IKTS durchgeführt. Aufgrund der zu erwartenden Sättigung auf diesem Themengebiet wird die Veranstaltung jedoch in 2015 ausgesetzt und möglicherweise in 2016 erneut angeboten werden.
- Herr Dr. Moritz berichtet, dass das von IKTS angebotene Fortbildungsseminar "Entbinderung keramischer Formteile" (Dr. Mathias Herrmann) am 22./23.05.2014 mit 11 Teilnehmer erfolgreich durchgeführt wurde. Auch diese Fortbildungsveranstaltung wird 2015 erneut angeboten werden.
- Die 7. Sitzung des AK "Verarbeitungseigenschaften synthetischer keramischer Rohstoffe" (Leitung Dr. Manfred Fries, vertreten durch Herrn Dr. Moritz) wird am 16./17.10.2014 stattfinden. Thematischer Schwerpunkt ist die "Analyse und quantitative Beschreibung von Matrizenfüllprozessen".
- Herr Prof. Roosen berichtet über die erfolgreiche Durchführung des Fortbildungsseminars „Foliengieß- und Schlitzdüsenverfahren sowie Aspekte der Folienweitereverarbeitung“ in der 7. Auflage vom 18./19.02.2014. Die Durchführung der 8. Auflage der Veranstaltung ist für den 24./25.02.2015 geplant.

Es wird über den Planungsstand des Symposiums „Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe“ informiert, welches in Zusammenarbeit mit FA1/2 „Grundlagen und Rohstoffe“ (Prof. Diedel), dem AK "Verarbeitungseigenschaften synthetischer keramischer Rohstoffe" (Dr. Manfred Fries) des DKG/DGM-GA "Hochleistungskeramik" sowie dem "Bundesverband keramische Rohstoffe und Industriemineralerale e.V." (BKRI) organisiert wird. Für das Herbstsymposium 2015 wird das Thema „Additive Fertigung: Verfahren und Anwendungen in der Keramik“ diskutiert.

Zur DKG-Jahrestagung im März 2014 in Clausthal-Zellerfeld hatte der FA 3 eine Session zum Thema „Verfahrenstechnik“ organisiert. Die Mitwirkung des FA 3 bei der Organisation der DKG-Jahrestagung 2015 soll mit den Themenbeiträgen „Keramische Schichten“ und „Verfahrenstechnik und neue Prozesse“ erfolgen.

Zu dem Fachthema „Additive Manufacturing in der keramischen Verfahrenstechnik“ wurden die folgenden Fachvorträge gehalten:

- B.Sc. Stefan Thümmler, Miranda Farari, Goethe-Lab-Projekt, FH Aachen: "Additive Fertigung keramischer Bauteile - Vision Rapid Prototyping"
- Dr. Johannes Homa, Lithoz GmbH, Wien: „Generative Fertigung von Hochleistungskeramik mit Lithography-based Ceramic Manufacturing“
- Dr.-Ing. Jan T. Sehr, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen: "Erfolgreiche Einführung von AM – Trends und zukünftige Entwicklungen"

- **53. Ausschusssitzung am 26.11.2014, Stadthalle Erlangen, Erlangen:**

Zu Beginn der mit 32 und Teilnehmern und Gästen besuchten Ausschusssitzung stellten sich Herrn Dipl.-Ing. Walter Bergen, Fa. Maschinenfabrik Gustav Erlich GmbH & Co KG, Herr Dipl.-Ing (FH) Christian Gilles, Fa. Duravit AG, Herr Dr.-Ing. Tassilo Moritz, Gruppenleiter Formgebung, IKTS Fraunhofer und Herr Michael Svec, Fa. MS-Schramberg Sinter GmbH & Co. KG, Werkleitung als neue Mitglieder des Fachausschusses vor.

Es wird beschlossen, die anlässlich der 54. Ausschusssitzung von Seiten der Zschimmer & Schwarz GmbH & Co. KG, Lahnstein, ausgesprochene Einladung anzunehmen; als möglicher Sitzungstermin wird der 10. Juni 2015 diskutiert.

Aus den Arbeitskreisen wurde wie folgt berichtet:

- Der Arbeitskreis „Granulierung und Granulatverarbeitung“ (Lt. Dr. Manfred Fries, IKTS) berichtete, dass die 20. Auflage der Fortbildungsveranstaltung „Technologische Grundlagen der Granulierung und Granulatverarbeitung“ in 2015 angeboten werden soll.
- Das Fortbildungsseminar "Sprühtrocknung: Technologie-Statistische Versuchsplanung-Produkt- und Prozessoptimierung" wurde am 12./13.11.2014 in seiner 7. Auflage in Dresden erfolgreich mit 13 Teilnehmern durchgeführt. Das Seminar wird aufgrund organisatorischer und baulicher Änderungen in 2016 erneut angeboten werden.
- Die Fortbildungsveranstaltung "Thermoplastische Formgebung von Technischer Keramik" unter der Leitung von Herrn Dr. Moritz wird in 2016 erneut angeboten werden.
- Herr Dr. Fries berichtet, dass das von IKTS angebotene Fortbildungsseminar "Entbinderung keramischer Formteile" (Dr. Mathias Herrmann) auch in 2015 angeboten werden wird.
- Herr Dr. Fries gibt bekannt, dass die 7. Sitzung des AK "Verarbeitungseigenschaften synthetischer keramischer Rohstoffe" (Lt. Dr. Manfred Fries) am 16./17.10.2014 mit 20 Teilnehmern stattgefunden hat. Die anschließende Diskussion hat aufgezeigt, dass die Datenanalyse insbesondere die Anwendung von Datenkollektoren und –tools eine wichtige Perspektive für den FA 3 darstellen, vor allem in Bezug auf den Industrie 4.0 – Ansatz innerhalb der Keramik, der auch weiterhin diskutiert werden soll.
- Herr Rossen berichtet, dass die Vorbereitungen zur Durchführung des Fortbildungsseminars „Foliengieß- und Schlitzdüsenverfahren sowie Aspekte der Folienweitereverarbeitung“ in der 8. Auflage am 24./25.02.2015 bereits angelaufen sind.

Die im Rahmen der 52. Sitzung in Hornberg getroffenen Beschlüsse zielen auf eine thematische Konzentration der Themenstellungen, mit der sich der Fachausschuss zukünftig intensiver befassen sollte. Diese Schwerpunktthemen umfassen die keramische Mehrlagentechnik, die auch im Rahmen des Herbstsymposiums 2016 im Mittelpunkt steht, Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe, Verbundwerkstoffe / Werkstoffverbunde, Modellbildung und Simulation und Additive Fertigung.

Das Erlanger Symposium des FA 3 wird am 01./02.12.2015 zum Thema „Additive Fertigung: Verfahren und Anwendungen in der Keramik“ stattfinden. Die Inhaltliche Gestaltung des Symposiums sowie Vorschläge für die Besetzung des Programmausschusses wurden diskutiert. Herr Prof. Günster, Herr Dr. Moritz, Herr Dr. Binder sowie Herr Dr. Travitzky konnten ihre Mitarbeit im Programmausschuss bereits zusagen. Herr Prof. Telle sowie Herr Prof. Kollenberg sollen ebenfalls angefragt werden. Weitere Vertreter von Industrieunternehmen sollen zur Mitarbeit im Programmausschuss angefragt werden.

Der Fachausschuss Verfahrenstechnik organisiert im Rahmen der 90. DKG-Jahrestagung, welche vom 15.03. bis 18.03.2015 in Bayreuth stattfindet zwei Vortragsblöcke zu den Themen Verfahrenstechnik und neue Prozesse (Vorsitz Prof. Roosen) sowie Keramische Schichten (Vorsitz Dr. Falk).

Zu dem Fachthema „Smart tooling in der subtraktiven und additiven Verfahrenstechnik: Trends und zukünftige Entwicklungen“ wurden die folgenden Fachvorträge gehalten:

- Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Horst Exner, Laserinstitut Hochschule Mittweida: „Rapid Microtooling mit laserbasierten Verfahren“
- Joachim Göbner, 3D Microprint GmbH, Chemnitz: „Mikro-Laser-Sintern mit dem MLS-Prozess“
- Prof. Dr.-Ing. Ralf Moos, Michael Schubert*, Jörg Exner, Dominik Hanft, Lehrstuhl für Funktionsmaterialien, Universität Bayreuth: „Aerosol-Deposition: Kalte Abscheidung keramischer Schichten“
- **Herbstsymposium des FA 3 am 26./27.11.2014, Stadthalle Erlangen, Erlangen: „Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe“**
Im Anschluss an die FA 3-Sitzung wurden im Rahmen des Herbstsymposiums des FA 3 (102 angemeldete Teilnehmer) am 26./27.11.2014 die folgenden Vorträge gehalten, die sich aus 8 Beiträgen der Industrie und 18 Beiträgen von FE und Instituten zusammensetzten:
 - U. Stahl, CeramTec GmbH, Plochingen: „Charakterisierung und Qualitätssicherung in der hochleistungskeramischen Pulver- und Schlickeraufbereitung“
 - R. Kleeberg, Institut für Mineralogie, TU Freiberg: „Diffraktometrie und Strukturanalyse silikatkeramischer Rohstoffe“

- B. Kurz, Center for Abrasives and Refractories Research & Development: „Pulver-XRD und Rietveld-Analyse hochleistungskeramischer Rohstoffe“
- P. Kuchenbecker, M. Gemeinert, T. Rabe, BAM, Berlin: „Laserg granulometrie in der Rohstoffcharakterisierung – Erfahrungen aus internationalen Ringversuchen“
- M. Engels, Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – GmbH, Höhr-Grenzhausen: „Erhitzungsmikroskopische Charakterisierung von (Glaser-) Rohstoffen“
- K. Emmerich, KIT, Karlsruhe: „Thermische Analyse toniger, silikatkeramischer Rohstoffe“
- A. Prieße, Imerys Fused Minerals Laufenburg GmbH, Laufenburg: „Reinheiten hochleistungskeramischer Rohstoffe: Analysestrategien und Schwankungsbreiten“
- A. Rendtel, ESK Ceramics GmbH & Co. KG, Kempten: „Normen und Prüfverfahren zur Messung von Eigenschaften nicht-oxidkeramischer Rohstoffe“
- M. Wegener, A. Roosen, Lehrstuhl für Glas und Keramik, Universität Erlangen-Nürnberg: „Verarbeitungseigenschaften von Nanopartikeln zu Dispersionen und Schlickern für Folienanwendungen“
- M. Mikolajek, A. Friederich, W. Bauer, J. R. Binder, KIT, Karlsruhe: „Anforderungen an keramische Suspensionen für den funktionalen Tintenstrahlruck“
- K. Lenzner, A. Potthoff, Fraunhofer-IKTS, Dresden: „Einfluss des Aufbereitungszustandes nanodisperser Rohstoffe auf die Eigenschaften gesinterter Formkörper (NanoZer)“
- G. Falk, Universität des Saarlandes, Arbeitsgruppe für Struktur- und Funktionskeramik, Saarbrücken: „EU-Energieeffizienzrichtlinie 2050 – Bedeutung für die keramische Aufbereitung“
- T. Graule, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf, Schweiz: „Molekulare Grundlagen der Stabilisierung keramischer Suspensionen“
- S. Mende, K. Ott, Netzsch-Feinmahletechnik GmbH, Selb: „Optimierter Einsatz von Zerkleinerungsmaschinen für die Nass- und Trockenmahlung“
- A. Potthoff, A. Meyer, Fraunhofer-IKTS, Dresden: „Einfluss von Mahl-/Dispergierbedingungen auf die Wirkung chem. Hilfsstoffe bei der Suspensionsherstellung“

- C. Wurm, Anton Paar GmbH Germany, Ostfildern:
„Rheologische Messmethoden in der Keramik: Grundlagen und Anwendung“
- P. Seffern, Hochschule Koblenz, Westerwald Campus, Höhr-Grenzhausen:
„Rheologie und Verarbeitungseigenschaften silikatkeramischer Suspensionen“
- S. Heinrich, M. F. H. Wolff, G. A. Schneider, TU Hamburg-Harburg, Hamburg:
„Hierarchical assembly of ceramic-polymer composites using a novel spouted bed spray granulation process“
- S. Eckhart, H. Svoboda, M. Fries, Fraunhofer-IKTS, Dresden:
„Einfluss chemischer Hilfsstoffe auf die Verarbeitungseigenschaften von Sprühgranulat (Polygran)“
- M. Fries, Fraunhofer-IKTS, Dresden:
„Struktur und Eigenschaften optimierter Granulate für die Pressverdichtung“
- H. Nirschl, V. Wentzel, S. Schmelzle, KIT, Karlsruhe:
„Konvektives Mischen zur Herstellung strukturierter Granulate“
- M. von Witzleben, K. Hajek, Inmatec Technologies GmbH, Rheinbach:
„Anforderungen an Verarbeitungseigenschaften und Aufbereitungsmethoden thermoplastischer Massen“
- R. Bartusch, KI Keramik-Institut GmbH, Meißen, S. Jeßberger, Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co. KG, Hardheim:
„Herstellung extrusionsfähiger Arbeitsmassen unter Nutzung von Intensivmischern“
- R. Bayer, Dow Wolff Cellulosics GmbH, Bomlitz:
„Einfluss von Additivkombinationen auf die Verarbeitungseigenschaften extrudierter Massen für HL-keramische Anwendungen“
- S. Sänger, Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik - GmbH, Höhr-Grenzhausen:
„Charakterisierung plastisch aufbereiteter silikatkeramischer Massen“
- V. Piotter, T. Hanemann, T. Müller, K. Plewa, KIT, Karlsruhe:
„Einfluss der Massenaufbereitung auf die Verarbeitungseigenschaften für das Mikro-Pulverspritzgießen“

● DKG FA 4: WÄRMETECHNIK

www.dkg.de/ausschuesse/fa_4_waermetechnik

Vorsitzender: Dr.-Ing. Volker Uhlig
TU Bergakademie Freiberg
Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik
Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen
Gustav-Zeuner-Str. 7
D - 09599 Freiberg/Sachsen
Tel: +49 (0) 3731 / 392177
Fax: +49 (0) 3731 / 392063
E-Mail: volker.uhlig@iwt.tu-freiberg.de
Web: www.tu-freiberg.de/fakult4/

Vom 03. bis 05. September 2014 veranstaltete die Firma RATH/AT und die Deutsche Keramische Gesellschaft, Fachausschuss Wärmetechnik, in Freiberg und Meißen ein Symposium zu Feuerfest-Prüfmethoden und deren Aussagekraft im industriellen Einsatz. In einer Vielzahl hochinteressanter Fachvorträge spannten die Referenten einen Bogen von den wissenschaftlichen Grundlagen der Technologie feuerfester Werkstoffe über deren Eigenschaften und die Methoden zu ihrer Bestimmung bis zur Bewertung von Laborergebnissen und deren Nutzwert für die praktische Anwendung. Außer dem umfangreichen Vortragsprogramm hatten die über 100 Teilnehmer des Symposiums die Möglichkeit, einschlägige Labore des Instituts für Keramik, Glas- und Baustofftechnik und des Instituts für Wärmetechnik und Thermodynamik der TU Bergakademie Freiberg zu besichtigen. In einem kurzfristig organisierten Workshop wurde unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Bauer (Universität Duisburg-Essen) der Einsatz von Beschichtungen der Ofenwände zur Steigerung des Emissionsgrades diskutiert. Zum Abschluss des Kolloquiums bot sich einer Gruppe der Teilnehmer noch die Möglichkeit, die Porzellanmanufaktur Meißen zu besichtigen. Abgerundet wurde das Symposium durch ein abwechslungsreiches kulturelles Rahmenprogramm. An dieser Stelle gebührt der Firma RATH, insbesondere Herrn Hartmut Kern als Initiator der Veranstaltung, für die Organisation und finanzielle Unterstützung dieser rundum gelungenen Veranstaltung ein herzlicher Dank. Gleichzeitig danke ich auch der Geschäftsstelle für die perfekte organisatorische Abwicklung.

● DKG FA 5: WERKSTOFFPRÜFUNG

www.dkg.de/ausschuesse/fa_5_werkstoffpruefung

Vorsitzender: Dr.-Ing. Dieter Melzer

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik

TU Bergakademie Freiberg

Agricolastrasse 17

D - 09596 Freiberg/Sachsen

Tel: +49 (0) 3731 / 39 - 2016

Fax: +49 (0) 3731 / 39 - 2419

E-Mail: dieter.melzer@ikqb.tu-freiberg.de

Web: www.tu-freiberg.de/fakult4/ikqb/

Der Druckzeitpunkt lag der Geschäftsstelle noch kein Bericht vor.

● DKG FA 6: WERKSTOFFANWENDUNG

www.dkg.de/ausschuesse/fa_6_werkstoffanwendung

Vorsitzender: Dipl.-Min. Helmut Mayer (bis 30.06.2014)

Nachfolger ab 01.07.2014 Dr.-Ing. Michael Zins

Fraunhofer IKTS

Winterbergstrasse 28

D – 01731 Dresden

Tel: +49 (0) 351 / 2553-7522

Fax: +49 (0) 351 / 2554 - 171

E-Mail: michael.zins@ikts.fraunhofer.de

Web: www.ikts.fraunhofer.de

Der FA hat keinen festen Mitgliederstamm, da die Themen der Veranstaltungen wechseln. Eine Mitwirkung im Lenkungskreis ist aber ausdrücklich erwünscht. Zielsetzung ist der fachliche Austausch zwischen Instituten, Herstellern und Anwendern. Die Kernaufgabe besteht darin, zur Diskussion über aktuelle Problemstellungen und Technologieansätze anzuregen und neue Anwendungsbereiche für die Technische Keramik zu eröffnen. Am 29. Januar 2014 hat mit dem Thema „Keramik in der chemischen und pharmazeutischen Verfahrenstechnik“ die 19. Sitzung des Fachausschusses mit 37 Teilnehmern stattgefunden. Veranstaltungsort war die Firma Merck KGaA in Darmstadt. Die Präsentationen mit den Kurzfassungen der Beiträge liegen der Geschäftsstelle der DKG vor und können von dort bezogen werden.

Vorträge

- Kätzel, U. (MERCK): Einsatz keramischer Membranen in der organophilen Nanofiltration von Spezialchemikalien.

- Handrosch, C. (MERCK): Keramikbasierte Perlglanzpigmente - Produktion und Applikationen

- Jahn, M. (FhG-IKTS-H): Neuartige keramische Trägerstrukturen für den Einsatz in der heterogenen Katalyse

- Voigt, I. (FhG- IKTS-H): Anorganische Membranen für die Gastrennung.

- Pracht, G. (FRIATEC-RHEINHÜTTE): Pumpen aus Frikorund- Keramik - Ein Vergleich mit Pumpen aus metallischen Legierungen und Kunststoffen in Prozessen der chemischen Industrie.

- Abahmane, L. (ESK): Ekasic ceramic flow reactors for chemical production under harsh conditions

- Inauen, R. (Aguasant): Einsatz von keramischen Werkstoffen in der Impedanz- Prozessmesstechnik

- Tham, A. T. (Endress+Hauser): Keramische Drucksensoren für die Prozessmesstechnik

Im Anschluss an die Vorträge erfolgte eine Führung durch den technischen Bereich des Unternehmens.

In der 2. Jahreshälfte erfolgten aus dem Arbeitskreis verschiedene Zuarbeiten für die Erstellung der Expertenstudie „Zukunftspotentiale von Hochleistungskeramiken“. Die für November vorgesehene 20. Sitzung wurde auf 2015 vertagt. Themenfindung und Definition des Veranstaltungsortes erfolgen im Umfeld der DKG Jahrestagung 2015 durch den Lenkungskreis. Angestrebt wird ein Termin im Juni 2015.

Der Fachausschuss lädt außerdem zum Besuch der Hannover Messe 2015 auf die Themenwelt „Technische Keramik“ in Halle 6 ein. Eintrittskarten können über den Vorsitzenden angefordert werden.

Der Fachausschuss dankt nochmals ausdrücklich seinem ausscheidenden Vorsitzenden Herrn Mayer, der mit hohem persönlichem Einsatz erfolgreich einen anwendungsorientierten Ausschuss etabliert hat, der eine echte Vernetzung der Hersteller und Anwender ermöglicht.

● DKG FA 7: FORTBILDUNG

www.dkg.de/ausschuesse/fa_7_fortbildung

Vorsitzender: Dr.-Ing. Detlev Nicklas

Ansprechpartnerin:

Dagmar Ulrich

Am Grott 7

D - 51147 Köln

Tel. +49 (0) 2203 989 877-0

Fax. +49 (0) 2203 989 8779

Email: ulrich@dkg.de

Auf eine frühere Darstellung aller im Berichtszeitraum stattgefundenen DKG Fortbildungsveranstaltungen wird ab sofort verzichtet. Hintergrund ist eine Konzentration auf die **aktuellen Angebote**. Sie finden diese unter der **DKG Homepage** auf www.dkg.de/veranstaltungen/fortbildungsseminare

● DKG FA 8: GESCHICHTE DER KERAMISCHEN TECHNIK

www.dkg.de/ausschuesse/fa_8_geschichte

Vorsitzender: Dr.rer.nat. Bernd Ullrich

TU Bergakademie Freiberg

Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik

Agricolastrasse 17

D - 09596 Freiberg/Sachsen

Tel: +49 (0) 3731 / 4187

Email: bernd.ullrich46@t-online.de

Im Berichtszeitraum wurde eine FA- Sitzung vom 11./12.06.2015 im Werk Melle/Buer der Refratechnik Ceramics GmbH (vorm. Button) durchgeführt. Siebzehn FA- Mitglieder nahmen an der Veranstaltung teil. Im Vortragsveranstaltungsteil konnten sechs Referate gehört werden. Unter anderem sprach Dr. habil. P. Lange (Orlamünde) zum 175. Geburtstag von A. H. Seeger. Herr F. Kerbe (Hermsdorf) referierte zu den historischen Wurzeln der Oxidkeramik in Deutschland, während Herr H. Böger (Halle) zu 175 Jahren Tunnelofenentwicklungen in der Baukeramik berichtete. Dr. L. Schyja (Halle) stellte die Ergebnisse der Restauration des Grabmals von Friedrich Hoffmann (Erfinder Ziegelringofens) in Berlin dar. W. Schilling (Porzellanikon Selb) konnte eindrucksvoll ein historisches Strafenbuch einer Thüringer Porzellanfabrik vorstellen. Nach der Erörterung vergangener und zukünftiger Aufgaben des FA wurde die Produktion des Unternehmens Refratechnik Ceramics GmbH in Melle besichtigt. Am 13.06. schloss ein FA- Besuch im Westfälischen Landesmuseum für Industriekultur (Zieglmuseum) Sylbach/ Lage die Veranstaltung ab.

● DKG FA 9: DKG-PUBLIKATIONEN

www.dkg.de/ausschuesse/fa_9_dkg-publikationen

cfi - ceramic forum international/Berichte der DKG / www.cfi.de/

Ansprechpartner/-in:

Göller Verlag: Frau Karin Scharrer

Göller Verlag GmbH

Postfach 190140

D - 76503 Baden-Baden

Tel: +49 (0) 7221 / 502 - 241

Fax: +49 (0) 7221 / 502 - 222

Email: scharrer@cfi.de

Web: <http://www.goeller-verlag.de/>

DKG-Nachrichten: Dr.-Ing. Detlev Nicklas

Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.

Bergerstrasse 145 a

D - 51145 Köln

Tel. +49 (0) 2203 989 877-0

Fax. +49 (0) 2203 989

Email: nicklas@dkg.de

In ihrem 91. Jahrgang (2014) ist die cfi mit 8 Ausgaben deutsch/englisch bzw. nur englisch für die ausländischen Leser in Print erschienen. Zudem gab es wieder je eine Ausgabe russisch bzw. französisch für die Märkte Russland und Nordafrika. Die aktuelle cfi-Ausgabe wird zusätzlich immer auf der Homepage on-line publiziert. Von der Print-Auflage wurden 15 % in Deutschland und 85 % weltweit verbreitet. Die Autorenschaft kommt aus vier Kontinenten. Die wichtigsten Messebeteiligungen der cfi im Jahr 2014 waren die Indian Ceramics/IN mit cfi-Workshop sowie die Mosbuild/RU, Batimatec/DZ und Tecnargilla/IT. Im Jahr 2015 ist die cfi wieder Hauptmedienpartner der CERAMITEC 2015. Im Göller Verlag erscheinen neben dem Journal of Ceramic Science and Technology seit 2009 die Publikation refractories WORLDFORUM (je vier Hefte und Newsletter). Diese Publikation ist im Jahr 2015 Hauptmedienpartner des Weltkongress Feuerfest UNITECR. Seit 2013 publiziert der Göller Verlag mit zwei Ausgaben des Anwendermagazin CERAMIC APPLICATIONS. Diese Publikation schließt inhaltlich und markttechnisch an die cfi an. Sie thematisiert die Chancen von Keramikkomponenten im „System-Engineering“ von komplexen industriellen Technologielösungen. Sie wendet sich vornehmlich an die Leserschaft der Konstrukteure in den facettenreichen Anwendersegmenten und soll generell den Keramikwerkstoffen in der Öffentlichkeit eine bessere Wahrnehmung geben. Im Jahr 2014 hat der Göller-Verlag die Technologieagentur Strukturkeramik TASK übernommen. Diese wird unter dem Dach „Ceramic Applications-Treffpunkt Keramik“ auf den Messen Hannover Messe/DE, CeramicsExpo/US und ceramitec/DE Herstellern von Technischen Keramikkomponenten die Möglichkeit geben sich auf einem Gemeinschaftsstand zu präsentieren und bildet somit eine Brücke zur der Publikation CERAMIC APPLICATIONS.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jürgen G. Heinrich

Technische Universität Clausthal
Institut für Nichtmetallische Werkstoffe
Zehntnerstrasse 2 a
D - 38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel: +49 (0) 5323 / 72 - 2354
Fax: +49 (0) 5323 / 72 - 3119
E-Mail: heinrich@naw.tu-clausthal.de
Web: www.naw.tu-clausthal.de/

Das Journal of Ceramic Science and Technology hat 2014 vier Hefte im Vol. 5 herausgegeben. In dem vierteljährlich erscheinenden Journal wurden Manuskripte aus Ägypten, Australien, Brasilien, China, England, Indien, Iran, Russland und aus Deutschland veröffentlicht. Die Ablehnquote lag bei ca. 50%. 2014 wurde ein Topical Issue zum Thema „Ceramic Processing Science with Lasers as Energy Sources“ und ein Special Issue zum Thema „Low carbon and carbon-free refractory approaches for advanced steel technologies; A challenge for refractory materials and systems“ mit Christos Aneziris als Guest Editor veröffentlicht. Diese Ausgabe wurde zum ersten Mal im "Open Access" angeboten, bei dem die Beiträge auf der Web-Seite "www.ceramic-science.com" für jedermann frei zugänglich sind. Damit steht das Journal of Ceramic Science and Technology auf einer Stufe mit einigen anderen hochkarätigen Journalen aus Europa, USA und Asien.

■ **Gemeinschaftsarbeitskreis (GAK) BVKI/DKG**
"Umwelt- und Arbeitsschutz"

www.dkg.de/ausschuesse/gak_umwelt-und-arbeitsschutz

Leiter des GAK: Herr Dipl.-Ing. Franz X. Vogl

BVKI e.V.
Postfach 1624
95090 Selb
Telefon: 09574 / 6529-871
Fax: 09574 / 6529-872
E-Mail: [Voglfat@keramverband\[dot\]de](mailto:Voglfat@keramverband[dot]de)
Web: <http://www.keramverbaende.de/ez/oz.asp?p=Startseite>
Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Franz X. Vogl

Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Klaus Krause, Rosenthal GmbH

Der im September 2013 eingerichteten Gemeinschaftsarbeitskreises Umwelt- und Arbeitsschutz tagte in 2014 am 4. April und 18. September jeweils bei der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft VBG in Würzburg.

Der BVKI/DKG Gemeinschaftsarbeitskreis Umwelt- und Arbeitsschutz ist durch Integration des DKG Umweltausschusses in den BVKI Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskreis entstanden. Der GAK ist ein Expertengremium, das mit den zuständigen Verbandsvertretern anstehende Gesetzesvorhaben auf europäischer und nationaler Ebene bespricht und Input für die Lobbyarbeit liefert. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Erfahrungsaustausch zwischen den Arbeitskreismitgliedern. Praxisorientierte, auf die Belange der teilnehmenden Firmen abgestimmte Informationen zu Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsthemen werden sowohl von der Berufsgenossenschaft als auch vom Verband sowie von externen Experten vorgetragen. Darüber hinaus besteht für die Mitglieder des GAK die Möglichkeit, am BVKI Erfahrungsaustauschkreis Energie teilzunehmen, der jeweils im Anschluss an die GAK-Sitzungen stattfindet.

Die Schwerpunkte bei den Sitzungen in 2014 waren:

Luftreinhaltung: Umsetzung der IED-Richtlinie; Gründung des DIN/VDI-Arbeitskreises VDI 2585 (Emissionsminderung keramische Industrie); Umklassifizierung von Formaldehyd und die Auswirkungen auf die TA-Luft

Wasser, Boden, Abfall: Status der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und der Mantelverordnung Grundwasser; Anpassung des europäischen Abfallkataloges an die CLP-Kriterien; geplante Wertstoffregelungen/ Wertstofftonne

Nachhaltigkeit: Ökodesignkriterien für Industrieöfen; Ökolabel zur Produkte, z.B. Wasserlabel für Sanitärkeramik

Arbeitsstoffe: Aktuelles zur europäischen Chemikalienpolitik (REACH und CLP) und deren nationale Umsetzung; neuer A-Staub Grenzwert und geplante TRGS zur Nutzung der Übergangsregeln; Umsetzung des §14 Abs.3 GefStoffV durch zentrale Expositionsdatenbank; Entwicklungen bei Einzelstoffen, z.B. Keramikfasern, Blei, Hydrazin; Auswirkungen der Biozidverordnung

Quarz: Grenzwertdiskussion in Europa (mögliche Aufnahme in die Krebsrichtlinie) und Deutschland (AGW vs. ERB); Berichterstattung zum sozialen Dialog Quarz; Forschungsprojekt SILICOAT

Arbeitsschutz: Änderungen im technischen Regelwerk (z.B. Technische Regel optische Strahlung TROS); Abgrenzung Eignung/Vorsorge in der Arbeitsmedizinischen Vorsorge; Berücksichtigung von psychischen Belastungen bei der Gefährdungsbeurteilung; elektronische Unterweisung; geplante Novellierung von Betriebssicherheitsverordnung und Arbeitsstättenverordnung

Energie: Verbesserung der Energieeffizienz; Energiemanagementsysteme; Steuern und Abgaben; Auswirkungen von schwankender Gaszusammensetzung auf das Brennergebnis

Ein fester Tagesordnungspunkt ist außerdem der Bericht über die Frühjahrs- und Herbstsitzungen des europäischen Dachverbandes Cerame-Unie (Environment Committee, Chemical Agents Working Group, Energy and Climate Working Group).

Der Gemeinschaftsarbeitskreis ist nicht öffentlich. Bei Interesse an einer Mitarbeit ist die Aufnahme in den GAK über die Geschäftsstelle der DKG oder den Leiter des GAK zu beantragen. Die nächste Sitzung wird am 15. April 2015 bei der VBG in Würzburg stattfinden.

■ Gemeinschaftsausschuss DKG/DGM "Feuerfestwerkstoffe"

www.dkg.de/ausschuesse/ga_feuerfest

Leiter des GA: Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Christos G. Aneziris

Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik
TU Bergakademie Freiberg
Agricolastrasse 17
09596 Freiberg
Tel: +49 (0) 3731 39 2505
Fax: +49 (0) 3731 39 2419
E-Mail: aneziris@ikgb.tu-freiberg.de
Web: <http://tu-freiberg.de/>

Die Mitglieder des Gemeinschaftsausschusses DKG/DGM „Feuerfeste Werkstoffe“ trafen sich am 26. November 2014 im Rahmen des 5. Freiburger Feuerfestforums an der TU Bergakademie Freiberg. Ein Schwerpunkt lag auf den Entwicklungen im Bereich Feuerfest in Indien und im Iran. Außerdem wurden Fortschritte in der Forschung zur Feuerfestmaterialien für die Kupfermetallurgie präsentiert. Folgende Referenten konnten für die Veranstaltung gewonnen werden:

- Prof. F. Golestani Fard (Iran University of Science and Technology, Iran): "Application of Nanotechnology in Refractory Products"
- Dasgupta (Indian Refractory Makers Association, Indien): "Market Spread of the Indian Industry, Problems & Prospects"
- Dr. A. Ghosh (CSIR-Central Glass & Ceramic Research Institute, Indien): "Recent research activities at CGCRI with particular emphasis on Refractories Research"
- Prof. Dr.-Ing. habil. H. Jansen, Dr.-Ing. T. Schemmel (Refratechnik Steel GmbH, Düsseldorf): „New approaches for refractory materials in the copper metallurgy“

Anschließend erfolgte die Verleihung des Theodor-Haase-Preises an Frau M.Eng.

Vanessa Hopp von der Universität Koblenz-Landau für Ihre Arbeiten zur Korrosionsbeständigkeit von Kaliwasserglas gebundenen Kittungen gegen mineralische Säuren, die sie ebenfalls in einem Vortrag vorstellte.

Zusätzlich gab eine umfangreiche Posterschau Einblicke in die Ergebnisse aus dem Schwerpunktprogramm 1418 „FIRE“ (Feuerfest-Initiative zur Reduzierung von Emissionen) und dem Sonderforschungsbereich SFB 920 (Multifunktionale Filter für die Metallschmelzefiltration) der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Insgesamt ergaben sich zwischen den mehr als 100 Teilnehmern aus dem In- und Ausland aus Wissenschaft, Industrie und Fachverbänden vielfältige Diskussionen und ein reger Austausch über aktuelle Entwicklungen im Bereich „Feuerfest“.

■ Gemeinschaftsausschuss DGG/DKG "Glasig-kristalline Multifunktionswerkstoffe"

www.dkg.de/ausschuesse/ga_glasig-kristalline_multifunktionswerkstoffe

Leiter des GA: Dr. R. Müller

Zweiggelände Adlershof
Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung
Richard-Willstätter-Str. 11
12489 Berlin
Tel: +49 (0) 30 / 6392 - 5914
Fax: +49 (0) 30 / 6392 - 5976
E-Mail: raif.mueller@bam.de
Web: www.ak-gkm.bam.de/

12. Treffen des DGG-DKG Arbeitskreises „Glasig-kristalline Multifunktionswerkstoffe“
Das 12. Treffen des gemeinsamen DGG-DKG Arbeitskreises „Glasig-kristalline Multifunktionswerkstoffe“ fand auf Einladung von Frau Prof. Dr. Delia Brauer (Universität Jena) und Herrn Prof. Dr. Aldo R. Boccaccini (Universität Erlangen-Nürnberg) am 27. und 28. Februar 2014 am Lehrstuhl Biomaterialien des Departments Werkstoffwissenschaften der Universität Erlangen-Nürnberg statt. Die Veranstaltung

konnte sich einer außerordentlich guten Resonanz erfreuen. Unter den 79 Teilnehmern waren 21 AK-Mitglieder und 58 Gäste. 13 Teilnehmer kamen aus der Industrie.

Die hohe Teilnehmerzahl reflektiert das große aktuelle Interesse am diesjährigen Fokus des AK-Treffens, der auf glasig-kristalline Werkstoffe für den Einsatz als Biomaterial gerichtet war. Die thematische Fokussierung der AK-Treffen, die auf Einladung jährlich wechselnder Gastgeber stattfinden und somit auch einen Einblick in die Schwerpunktthemen der besuchten Institute oder Firmen geben, sind in den letzten Jahren zu einem wichtigen Teil der Konzeption des Arbeitskreises geworden. Auf diese Weise ist es gelungen, ein breites Spektrum unterschiedlicher Themengebiete zu erschließen und einen wachsenden Gästekreis zu interessieren. Zugleich nehmen trotz wechselnder Schwerpunkte viele AK-Mitglieder regelmäßig an den Treffen teil, bereichern die Veranstaltung durch angeregte Diskussionsbeiträge und schaffen eine sehr angenehme, offene und konstruktive Atmosphäre – so wie das auch auf dem diesjährigen Treffen wieder gelungen ist.

Das Nachmittagsprogramm des 27. Februar wurde von Frau Prof. Dr. Delia Brauer und Herrn Prof. Dr. Aldo R. Boccaccini moderiert und umfasste die Vorträge:

- L. Hupa, Process Chemistry Centre, Åbo Akademi University, Turku, Finland: Crystallization vs. composition of bioactive glasses
- A. R. Boccaccini, FAU Erlangen-Nürnberg: Progress and challenges in the development of bioactive glass scaffolds for bone engineering
- D. Brauer, OSIM, Uni Jena: Natrium-freie bioaktive Gläser und Glaskeramiken
- C. Gomes, J. Günster, BAM Berlin: Development of biocompatible apatite/wollastonite glass-ceramics for bone replacement
- U. Deisinger, FAU Erlangen-Nürnberg: Selective Laser Sintering of Calcium Phosphate Glasses
- S. Krenkel, H. Uhlig, D. Enke, E. Rädlein, TU Ilmenau: Herstellung poröser, hierarchisch strukturierter Glasmonolithe

Im Anschluss an das Vortragsprogramm wurden Fragen zur inhaltlichen Arbeit des Arbeitskreises und organisatorische Aspekte angesprochen. Die Diskussionen des Nachmittags wurden dann am Abend im „Bayerischen Hof“ fortgeführt.

Die Herrn Prof. Dr. Rolf Clasen (Universität des Saarlandes) und Prof. Dr. Wolfram Höland moderierten die Vormittagssitzung des 28. Februar mit den Vorträgen:

- W. Höland, M. Rampf, M. Schweiger, M. Dittmer, C. Ritzberger, Ivoclar Vivadent AG: Glaskeramiken mit besonderen Eigenschaften
- C. Rüssel, A. Gawronski, M. Dittmer OSIM, Uni Jena: Verstärkungsmechanismen in hochfester MAS Glaskeramik
- F. Häusler, FhG ISC Würzburg: ORMOCER®-basierte Werkstoffe – Variationspotential und Einsatz im Dentalbereich
- U. Lohbauer, Universitätsklinikum Erlangen: Fraktografische Analyse klinisch frakturierter Dentalkronen aus Lithiumdisilikat Glaskeramik

Im Anschluss an die Vortragsitzung stand dann eine Führung durch ausgewählte Laboratorien des Departments Werkstoffwissenschaften und des Departments Chemie- und Bioingenieurwesens der Universität Erlangen-Nürnberg auf dem Programm. Im Namen aller Veranstaltungsteilnehmer möchte ich den Gastgebern, Frau Prof. Dr. Delia Brauer und Herrn Prof. Dr. Aldo R. Boccaccini, allen Vortragenden und

Tätigkeitsbericht 2014

Diskussionsleitern für die intensive Mitwirkung bei der Gestaltung des AK-Treffens 2014 ganz herzlich danken.

R. Müller

■ GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS VON DKG / DGM “HOCHLEISTUNGSKERAMIK” (HLK)

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/GA_HOCHLEISTUNGSKERAMIK

Vorsitzendes des GA HLK: Frau Dr. Bärbel Voigtsberger

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
Michael-Faraday-Str. 1
07629 Hermsdorf
Telefon +49 36601 9301-3902
Fax +49 351 2554-352
E-Mail / Web: <http://www.ikts.fraunhofer.de/de/kontakt/BVoigtsberger.html>

○ AK KOORDINIERUNG

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/GA_HOCHLEISTUNGSKERAMIK/AK_KOORDINIERUNG

Vorsitzendes des AK Koordinierung: Frau Dr. Bärbel Voigtsberger

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
Michael-Faraday-Str. 1
07629 Hermsdorf
Telefon +49 36601 9301-3902
Fax +49 351 2554-352
E-Mail / Web: <http://www.ikts.fraunhofer.de/de/kontakt/BVoigtsberger.html>

Die Tätigkeit des Arbeitskreises Koordinierung des Gemeinschaftsausschusses Hochleistungskeramik von DKG und DGM konzentrierte sich im Jahre 2014 auf folgende Schwerpunkte:

1. Inhaltlicher Abschluss, Endredaktion, Drucklegung und Veröffentlichung der durch den AK Koordinierung des Gemeinschaftsausschusses HLK von DKG und DGM initiierten und gemeinsam mit dem Verband der Keramischen Industrie e. V. (VKI) erarbeiteten Expertenstudie „Zukunftspotenziale von Hochleistungskeramiken“ im Mai 2014. Die Studie wurde in einer Auflage von 1000 Exemplaren gedruckt und durch die Trägerverbände entsprechend eines abgestimmten Verteilerschlüssels an die relevanten Experten in Wissenschaft und Wirtschaft sowie politische Entscheidungsträger versandt. Darüber hinaus stehen seit der Publikation pdf-Versionen über die Home Pages diverser Mitgliedsunternehmen und –Einrichtungen der Öffentlichkeit zur Verfügung.
2. Als nächste Stufe wurde ein Workshop mit Entscheidern aus der Politik (Ministerien, Projektträger) vorbereitet.

Tätigkeitsbericht 2014

3. Ziel dieses Strategieworkshops war es, den Entscheidungsträgern der Forschungsförderung die hohe Relevanz der Hochleistungskeramik für ausgewählte Zukunftsfelder vor Augen zu führen. Der Workshop wurde mit großer Resonanz am 20. Januar 2015 in Bonn durchgeführt. Im Ergebnis soll es unter anderem gelingen, Keramikthemen in künftigen Ausschreibungen stärker zu berücksichtigen.
4. Regelmäßige Durchführung der Sitzungen des AK Koordinierung
Auf Grund der Dominanz der Arbeiten zur Fertigstellung der Expertenstudie fand im Jahr 2014 nur eine Sitzung des AK Koordinierung statt (20. August 2014 in Frankfurt/Main). Im Mittelpunkt standen folgende Themen:
 - a. Personelle Erweiterung des Arbeitskreises mit dem Ziel der weiteren Bündelung der nationalen Aktivitäten zur HLK (unter anderem Einbindung des Leiters des FA Verfahrenstechnik der DKG, eines Vertreters der Technischen Kommission des VKI sowie des Geschäftsführers des Ceramic Composites im CC e. V.)
 - b. Vorbereitung des periodischen Führungswechsels in der Leitung des Koordinierungsausschusses ab 2015
 - c. Information über das Treffen auf Vorstandsebene DKG/DGM am 22. Mai 2014
 - d. Vorbereitung des Strategieworkshops auf Basis der Expertenstudie HLK
 - e. Vorbereitung der Werkstoffwoche 2015 in Dresden
 - f. Aktuelle Informationen aus den Arbeitskreisen und Abstimmung zu geplanten Veranstaltungen
 - g. Tagungsplanung für 2014 und Folgejahre mit Ausblick auf das HLK-Symposium 2015 in Bayreuth

○ AK VERSTÄRKUNG KERAMISCHER WERKSTOFFE

www.dkg.de/ausschuesse/ga_hochleistungskeramik/ak_verstaerkung_keramischer_werkstoffe

Vorsitzender: Dr.-Ing. Dietmar Koch

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung

Keramische Verbundstrukturen

Pfaffenwaldring 38-40

70569 Stuttgart

Telefon 0711 6862-470

Telefax 0711 6862-227

E-Mail: dietmar.koch@dlr.de

Web: www.DLR.de/bk

Im Jahr 2014 traf sich der Arbeitskreis (AK) Verstärkung keramischer Werkstoffe unter Leitung von Dr. Dietmar Koch, DLR Stuttgart am 10.10.2014. Das Arbeitskreistreffen, das zum 44. Mal stattfand, wird von der DGM, der DKG und dem Ceramic Composites e.V. getragen und beschäftigt sich vor allem mit der Herstellung und Anwendung keramischer Faserverbundwerkstoffe (CMC). Am Vortrag diskutierten die Doktoranden aus der CMC-Community unter der Leitung von Hr. Reichert, Uni Bayreuth, über aktuelle Fragestellungen aus ihren Arbeiten.

Zusätzlich hielten Herr Dr. Weiß und Herr Lauer von Schunk Kohlenstofftechnik einen Vortrag über CFC-Materialien.

Die AK-Veranstaltung selbst war mit 60 Teilnehmern gut besucht. Von der TU Chemnitz, der Uni Stuttgart und dem ISC-HTL Bayreuth wurden Vorträge zum Thema Faserbeschichtung gehalten. Über Gasphasenabscheidung sind sehr homogene und fehlerfreie Beschichtungen möglich, während über nasschemische Verfahren Schichten im Rolle-zu-Rolle-Prozess sehr schnell aufgebracht werden können. Die Beschichtungen dienen einerseits der Einstellung der mechanischen Eigenschaften der Faser-Matrix-Grenzfläche. Andererseits werden die Schichten benötigt, um im Herstellungsprozess die keramischen Fasern zu schützen und im Betrieb eine Korrosion bzw. Oxidation der Fasern zu verhindern.

Im zweiten Teil der Veranstaltung präsentierten die HS Augsburg sowie die Firmen Schopp und Hufschmied Aktuelles zum Thema Bearbeitung keramischer Verbundwerkstoffe. Für die Werkstoffklasse CMC gibt es bisher noch wenig standardisierte Bearbeitungsverfahren, allerdings verfügen die Bearbeiter über jahrzehntelange Erfahrung, um präzise Bauteile herzustellen. Durch die Entwicklung von neuen Werkzeugen mit definierten Schneiden, einem reduzierten Wärmeeintrag in das Werkstück und der Ultraschallunterstützung erscheint eine deutliche Reduzierung der Bearbeitungszeiten möglich. Da bei heutigen Serienbauteilen wie der PKW-Keramikkbremse die Bearbeitungskosten eine maßgebliche Rolle spielen, sehen hier die Vortragenden ein großes Potential zur zukünftigen Senkung der Bauteilkosten.

Das nächste Treffen des Arbeitskreises findet im März 2015 im Rahmen der DKG-Jahrestagung in Bayreuth statt, das Herbsttreffen wird in Dresden beim IKTS am Rande der Werkstoffwoche 14.-17.9.2015 stattfinden. Alle Informationen zum Arbeitskreis Verstärkung keramischer Werkstoffe finden sie auf der Homepage www.dlr.de/bt/desktopdefault.aspx/tabid-2478/11208_read-33358/

○ AK VERARBEITUNGSEIGENSCHAFTEN SYNTHETISCHER KERAMISCHER WERKSTOFFE

www.dkg.de/ausschuesse/ga_hochleistungskeramik/ak_verarbeitungseigenschaften_keramischer_werkstoff

Vorsitzender: Dr. M. Fries, Mitwirkung: Dr. A. Potthoff

Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS)

Winterbergstrasse 28, 01277 Dresden

Co-AK-Leitung: Dr. U. Eisele, Robert Bosch GmbH

Die Themenschwerpunkte des Arbeitskreises lagen im Jahr 2014 in der Erarbeitung von Korrelationen zwischen den Eigenschaften konfektionierter Rohstoffmischungen (Granulate), den verwendeten Herstellparametern und den resultierenden Verarbeitungseigenschaften entlang von Prozess- bzw. Verarbeitens von Granulateigenschaften auf das Füllverhalten im Matrizenfüllprozess (AiF Matrizenfüllen)

- Entwicklung von neuen prozessnahen Methoden zur Schüttgutcharakterisierung zur Generierung von praxisrelevanten Inputparametern für Schüttgutsimulationen

- Einfluss von Prozessparametern bei der Sprühtrocknung auf die innere Struktur und die mechanischen Eigenschaften von Granulaten (DFG SPP 1423 SprayGran)

Insbesondere das anwendungsorientierte AiF-Projekt Matrizenfüllen wurde in enger Kooperation mit der Technischen Kommission des VKI e.V., Rohstoffherstellern und Unternehmen der Technischen Keramik bearbeitet. Im Rahmen der 7. Sitzung des Arbeitskreises am 16./17. Oktober 2014 bei der Nabatec AG in Schwandorf, an der 23 Teilnehmer aus Industrie und Forschungseinrichtungen teilnahmen, wurden die Ergebnisse des Projektes Matrizenfüllen in ausführlicher Form vorgestellt. Resultierend aus der wieder sehr positiven Resonanz auf diese Veranstaltung wird diese Form des Ergebnistransfers beibehalten.

Ergebnisse aus den vorgenannten Forschungsarbeiten wurden in die DKG-Fortbildungsseminare "Technologische Grundlagen der Granulierung und Granulatverarbeitung" (19. Auflage, 9.-10.04.2014) sowie "Sprühtrocknung – Technologie, Statistische Versuchsplanung, Produkt- und Prozessoptimierung" (7. Auflage, 12.-13.11.2014) integriert. Beide Seminare waren im Jahr 2014 wieder nahezu ausgebuht und werden nach einer strukturellen Überarbeitung im Jahr 2016 in Kooperation mit der TU Dresden wieder angeboten (Granulierung und Granulatverarbeitung: 20. Auflage, April 2016, Sprühtrocknung / DoE: 8. Auflage, November 2016).

In mehreren Vorträgen berichtete der Arbeitskreis über aktuelle Forschungsergebnisse, u.a. auf der DKG-Jahrestagung (24.-26.03.2014, Clausthal-Zellerfeld), den Jahrestreffen der Process-Net Fachgruppen „Schüttgut- und Agglomerationstechnik“ (Magdeburg, 10.-12.3.2014) und „Trocknungstechnik“ (Karlsruhe, 19-21.2.2014) sowie der ILASS Europe 2014 (Bremen, 8.-10.9.2014). Weiterhin wirkte der Arbeitskreis bei der Programmgestaltung und Ausgestaltung des DKG-Symposiums „Verfahren zur Aufbereitung keramischer Rohstoffe“ durch vier Beiträge mit (Erlangen, 26./27.11.2014, Dr. Falk). Zum Thema „Strukturentstehung bei der Trocknung von Sprays aus komplexen Fluiden“ wurde im DFG-SPP 1423 Prozess-Spray ein Workshop initiiert (Dresden, 4.12.2014), auf dem der aktuell verfügbare Stand der experimentellen Methoden, der Messtechnik und der Simulation in Bezug auf die Beschreibung der Strukturausprägung von Sprühprodukten diskutiert und bewertet wurde. Darüber hinaus wurden Lehrveranstaltungen (Werkstofftechnik, Keramiktechnologie) an der TU Dresden und der TU Bergakademie Freiberg gehalten, in die Ergebnisse aus den Themen des Arbeitskreises eingingen.

In enger Zusammenarbeit mit dem FA Rohstoffe der DKG (Prof. R. Diedel) wurde als langfristiger Arbeitsschwerpunkt die Definition von Rohstoffspezifikationen an der Schnittstelle zwischen Rohstoffherstellern und -verarbeitern weiter verfolgt. Zu diesem Thema wird aktuell ein gemeinsames Forschungsprojekt unter Mitwirkung von verschiedenen Industriepartnern vorbereitet. In der für Oktober 2015 geplanten 8. Sitzung des Arbeitskreises soll die Thematik „Rohstoffspezifikation“ einen inhaltlichen Schwerpunkt bilden.

○ AK SYSTEME AUF BASIS FUNKTIONSKERAMIK

www.dkg.de/AUSSCHUESSE/GA_HOCHLEISTUNGSKERAMIK/AK_SYSTEME_AUF_BASIS_VON_FUNKTIONSKERAMIK

Vorsitzender: Prof. Dr. Töpfer, FH Jena

Univ. Applied Sciences Jena
Dept. SciTec
Carl-Zeiss-Promenade 2
07745 Jena, Germany
Tel: +49 (0) 3641 205479
Fax: +49 (0) 3641 205451
E-mail: joerg.toepfer@fh-jena.de
Web: www.scitec.fh-jena.de

Im Mittelpunkt des fachlichen Interesses des Arbeitskreises Funktionskeramik stehen insbesondere elektrokeramische Materialien und deren Anwendung, wie z.B. di- ferro- piezo- und pyroelektrische Werkstoffe, halbleitende, sensorische und thermoelektrische keramische Materialien, magnetische keramische Werkstoffe sowie ionen- oder mischleitende und optische Keramiken. Neben grundlegenden werkstofflichen Aspekten, wie z.B. Gefüge-Eigenschaftskorrelationen, werden auch Aspekte der Keramiktechnologie, der Schichtherstellung und der keramischen Multilagenkeramiktechnik diskutiert. Das breite Anwendungsspektrum funktionskeramischer Werkstoffe runden die Themenpalette ab.

Im Jahr 2014 fand eine Veranstaltung des AK statt.

Am 17.07.2014 wurde an der TU Darmstadt im Institut für Mikrowellentechnik- und Photonik (IMP) ein AK-Meeting unter der Thematik „Keramik für Hochfrequenzanwendungen“ durchgeführt.

Den Eröffnungsvortrag mit dem Titel „Funktionskeramiken in der Hochfrequenz- oder Mikrowellentechnik – Grundlagen und Anwendungen“ hielt der Gastgeber Prof. Dr. R. Jakoby. Anschließend berichteten Herr Kohler (KIT) über „Gedruckte Varaktoren für die Mikrowellentechnik“, Herr Dr. Kölpin (Univ. Erlangen-Nürnberg) über „Charakterisierung von keramischen Substraten für HF-Anwendungen“, Herr Dr. Brunner (EPCCS) über „LTCC für Telekommunikations- und Radaranwendungen“ und Herr Pflüger (Airbus Group Innovations) über „Anwendung keramischer Resonatoren“.

Der zweite Vortragsblock wurde von Prof. J. Müller (TU Ilmenau) mit einem Beitrag zu „LTCC-Werkstoffe für HF-Anwendungen in der Satellitentechnik“ eröffnet. Im Anschluss berichtete Herr Heunisch (BAM) von „Kavitäten in LTCC für HF-Anwendungen“. Den Abschluss bildeten Beiträge zur Anwendung magnetischer Materialien: Frau Gellersen (TU Hamburg-Harburg) referierte über „Magnetische Materialien im HF-Feld“, und schließlich stellte Herr Dr. Weil von der Fa. AFT Microwave (Backnang) „Mikrowellenferrite – Grundlagen und Anwendungen“ vor.

An der Sitzung nahmen 30 Personen teil. Die Hälfte der Teilnehmer kam aus Unternehmen der Keramik- bzw. Elektrobranche.

○ AK PROZESSBEGLEITENDE PRÜFVERFAHREN

www.dkg.de/ausschuesse/ga_hochleistungskeramik/ak_prozessbegleitende_pruefverfahre_n

Vorsitzender: Dr. T. Rabe

Bundesanstalt für Materialforschung u. -prüfung
Fachbereich 5.5 Technische Keramik
Unter den Eichen 44-46
12203 Berlin
Tel: +49 (0) 30 / 8104 - 1542
Fax: +49 (0) 30 / 8104 - 1547
E-Mail: torsten.rabe@bam.de
Web: www.bam.de/

Der Geschäftsstelle liegt zum Druckzeitpunkt kein Bericht vor.

○ AK KERAMISCHE MEMBRANEN

[WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/GA_HOCHLEISTUNGSKERAMIK/AK_KERAMISCHE_MEMBRANEN](http://www.dkg.de/ausschuesse/ga_hochleistungskeramik/ak_keramische_membranen)

Vorsitzender: Dr. Ingo Voigt

Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
Institutsteil Hermsdorf
Michael-Faraday-Str. 1
07629 Hermsdorf / Thür.
Tel: +49 (0) 36601 / 93012618
Fax: +49 (0) 36601 / 93013921
E-Mail: ingolf.voigt@ikts.fraunhofer.de
Web: www.ikts.fraunhofer.de

Im Berichtszeitraum 01.01.2014-31.12.2014 lagen zwei Sitzungen des Arbeitskreises.

Das **28. Treffen** des AK Keramische Membranen stand unter dem Thema „Membranwendungen“ und fand am 24. Juni 2014 bei der Dechema in Frankfurt am Main statt. Teilnehmerzahl: 27, davon 17 aus der Industrie. Es wurden vier Vorträge gehalten.

Im ersten Vortrag berichtete Herr Dipl.-Ing. (FH) Steffen Kerker von der Technischen Hochschule Mittelhessen über die Aufbereitung von „Produced Water“ aus Ölfeldern mit Hilfe von Membranen. Dabei wurden keramische Membranen von 8 verschiedenen Herstellern eingesetzt, der Einfluss der Porengröße und des Membranmaterials untersucht sowie Rohrmembranen, Hohlfasern und rotierende keramische Scheiben verglichen. Es zeigte sich, dass UF-Membranen im Betrieb vergleichbare Flusswerte wie MF-Membranen zeigten (trotz niedriger Wasserwerte) und der Ölrückhalt unabhängig von Betriebsparametern war. Rotierende keramische UF-Membranscheiben wiesen ähnliche Filtrationsleistungen auf wie Rohrmembranen. Keramische UF-Hohlfasermembranen erzielten gute Filtrationsleistungen bei hohem Verhältnis von Filterfläche zu Modulvolumen.

Im zweiten Vortrag berichtete Herr Dr.-Ing. Benjamin Simstich von der Papiertechnischen Stiftung über den Einsatz von Membranen bei der Papierherstellung. Keramikmembranen sind zur Behandlung „spezieller“ Prozessströme sinnvoll, wie z.B. TMP-Abwasser, Abwasser aus der Zellstoffbleiche, Streichfarbenabwässer, Feuchtwässer in Druckereien und zur Ligninaufkonzentrierung. Unter Betrachtung der Prozesszusammenhänge kann auch einfache Wasserfiltration rentabel sein. Detaillierter zeigte Herr Simstich Ergebnisse aus dem Projekt „nanomembrane“, in dem neue keramische NF-membranen mit einer Trenngrenze von 200 Da entwickelt und getestet wurden.

Herr Dipl.-Ing. Alexander Felix von der TU Bergakademie Freiberg sprach über das Permeations- und Filtrationsverhalten keramischer NF-Membranen unter hydrothermalen Bedingungen (Temperatur bis 140 °C, Feeddruck bis 350 bar, TMP bis 25 bar). Bei ersten Parameterstudien zeigte sich keine Abhängigkeit der Permeanz von Druck und Druckdifferenz und eine lineare Temperaturabhängigkeit der Permeanz. Der Reinwasserfluss betrug 40 °C: 10-20 kg/(m²hbar), bei 140 °C: 60-70 kg/(m²hbar).

Im letzten Vortrag berichtete Herr Dipl.-Ing. Nicolas Kruse von der Fachhochschule Köln über die Trennung von gasförmigen und überkritischen Gemischen mit Kohlenstoffmembranen unter hohen Drücken. Er stellte das robuste Modul- und Anlagenkonzept vor, das die Membrantrennung bei hohen Drücken und Temperaturen ermöglicht. Erste Untersuchungen wurden mit CO₂/He-, und CO₂/N₂-Gemischen durchgeführt. Die Membranen zeigten stabile Selektivitäten und Flüsse über mehrere Tage.

Das **29. Treffen** des AK Keramische Membranen stand unter dem Thema „Neuentwicklungen auf dem Gebiet keramischer Membranen“ und wurde abweichend von den vorangegangenen Veranstaltungen nicht in Frankfurt sondern in Hermsdorf am Fraunhofer IKTS abgehalten. Teilnehmerzahl: 50 Personen, davon 25 aus der Industrie. Auf Grund der schlechteren Erreichbarkeit von Hermsdorf und der Vorstellung des neuen Technikumsgebäudes wurde eine Übernachtung eingeplant. Am Nachmittag des 5.11.14 stellte Herr Dr. Voigt das Fraunhofer IKTS, Institutsteil Hermsdorf vor und erläuterte die erweiterten Möglichkeiten der Membranmusterherstellung und der Membranprüfung. Dies wurde bei einem ausführlichen Rundgang vertieft und am Abend bei einem gemeinsamen Abendessen in Diskussionen fortgesetzt. Am 6.11.14 folgte der wissenschaftliche Teil mit vier Vorträgen:

Im ersten Vortrag berichtete Herr Dipl.-Ing. Bernd Ruschel von TAMI Deutschland GmbH über die Fertigung keramischer Membranen am Standort Hermsdorf. Er zeigte die Produktvielfalt der TAMI-Membranen mit ihrem besonderen Design nichtkreisförmiger Kanäle gleichen hydraulischen Durchmessers und erläuterte das isoflux-Prinzip und seine bevorzugte Verwendung bei der Aufbereitung von Milchprodukten.

Im zweiten Vortrag berichtete Herr Johnny Marcher, LiqTech International A/S, Denmark über die Herstellung von SiC-Membranen und ihre Anwendung zur Aufbereitung von „produced water“. Die Ursache der guten Permeationseigenschaften von SiC ist nicht abschließend geklärt. Mögliche Gründe sind die Hydrophilie der Oberfläche durch SiO₂, das sich bei der Oxidation der Oberfläche im Herstellungsprozess bei 900-1100 °C bildet. Ein zweiter Grund kann die Oberflächenladung sein. SiC und SiO₂ liegen im IEP deutlich niedriger als Al₂O₃ und TiO₂, so dass in der Anwendung bei vermutlich pH 7 eine negative Oberflächenladung vorliegt.

Herr Dipl.-Ing. Martin Wolf von PERVATECH BV, The Netherlands sprach über Pervaporationsmembranen auf Basis hybrider Silica-Membranen. Die Membranen zeigen eine deutlich bessere Stabilität im sauren pH-Bereich als Zeolithmembranen und sind deshalb besonders interessant für die Entwässerung bei Veresterungsreaktionen.

Im letzten Vortrag berichtete Herr Dr.-Ing Frank Ehlen, Mann+Hummel GmbH über keramische Hohlfasermembranen und ihre Erprobung für die Aufbereitung von „produced water“. Die Al_2O_3 -Hohlfasern wurden sowohl mit Al_2O_3 -MF-Membranen als auch SiC-MF-Membranen beschichtet und in der Permeation verglichen. Dabei zeigte SiC den höheren Anfangsfluss, Al_2O_3 das bessere Langzeitverhalten. In der Diskussion wurde herausgearbeitet, dass man bei Vergleichen sehr genau darauf achten muss, welche Art von SiC verwendet wird und ob die Porengröße, Porenvolumen und Tortuosität vergleichbar ist.

○ AK BOKERAMIK

www.dkg.de/ausschuesse/ga_hochleistungskeramik/ak_bokeramik

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Fischer

Der AK Bokeramik unterhält eine eigene Homepage; hier finden Sie alle weiteren Informationen und Ansprechpartner.

Kontakt zum AK Bokeramik:

Universitätsklinikum Aachen

Zahnärztliche Werkstoffkunde und Biomaterialforschung

Pauwelsstraße 30

D-52074 Aachen

Die 14. Sitzung des Arbeitskreises fand am Fr. 21.11.2014 im Universitätsklinikum Aachen statt. Übergeordnetes Thema dieser Sitzung war „Generative Fertigung keramischer Prothesen und Implantate“. Es referierten ausgewiesene Experten zu dieser Thematik.

Zunächst stellte Herr Prof. Telle, GHI, RWTH Aachen, in seinem Vortrag das in der Natur vorkommende Material Itacolomit als sehr flexiblen Sandstein vor und ging der Frage nach, ob man das Bauprinzip des Sandsteins für intelligente technische Anwendungen nutzen kann. Das Team von Prof. Telle macht sich zum Ziel, die Beobachtungen aus der Natur auf die Materialkonzeptionierung zu übertragen und forscht diesbezüglich mit suspensionsbasierten Tintenstrahlprozessen. Zukünftig wäre mit dieser Methodik nicht nur die Herstellung einer flexiblen Keramik als Template für Biowerkstoffe, sondern auch eine Schaffung metallinfiltrierter keramischer Überstrukturen zur Panzerung oder Auskleidung von Formteilen denkbar. Anschließend referierte Herr Gayer, Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen, über Arbeiten zur Herstellung von Knochenersatzkomponenten, die mittels Laserschmelzprozess hergestellt wurden. In den diesbezüglichen Forschungsarbeiten des ILT geht es um die wechselseitige optimale Anpassung von Werkstoff und Laserparameter, damit nach dem Sinterprozess reproduzierbare Ergebnisse hinsichtlich der Gefügestruktur, Dichte und Festigkeit des Materials erreicht werden können. Eine Herausforderung hinsichtlich der Prozesseinstellung zeigten insbesondere Proben aus Bioglas-Calciumphosphat-Verbundwerkstoffen. Hier wurden im Zuge der

Materialuntersuchungen Phasenumwandlungen der keramischen Komponente detektiert, die durch die hohen Temperaturen beim Aufschmelzen des Glases verursacht wurden. Weitere interessante Resultate wurden zu Studien an Calciumphosphat-Calciumcarbonat-Poly(lactid-Verbundwerkstoffen gezeigt, die mittels Laserschmelzprozess verarbeitet wurden. Herr Dr. Homa, Lithoz GmbH, Wien präsentierte das seitens der Firma marktreif entwickelte Lithographie-basierte „Ceramic Manufacturing“ (LCM), mit dem Keramikbauteile hoher Dichte hergestellt werden können. Mittels des vorgestellten Verfahrens und Verwendung von hochreinem Aluminiumoxid ist es möglich, für den klinischen Einsatz sehr kleine Bauteile zu generieren. Unter anderem steht eine pneumatische Herz-Katheter-Pumpe in Entwicklung, deren Antriebsturbine aus Aluminiumoxid hergestellt wird. Herr Dr. Homa erläuterte zudem die Erstellung von Scaffolds aus Calciumphosphat, die individuell auf Basis von CT-Daten erstellt werden können. Im nachfolgenden Referat von Herrn Dr. Butscher, RMS Foundation, Bettlach wurden aktuelle Forschungs- und Entwicklungsergebnisse zum Pulverbett-basierten 3D-Drucken vorgestellt. Allgemeine Vorteile des Pulverbett-basierten dreidimensionalen Drucks sind insbesondere eine fast unbegrenzt herstellbare Größe der Bauteile; ein geringer Verschleiß und eine große Materialauswahl. Als Motivation, die Methode zum Drucken eines Knochenersatzmaterials einzusetzen, sieht Herr Dr. Butscher insbesondere die reproduzierbare Erstellung von extrem dünnen und homogenen Pulverschichten. Er zeigt sehr interessante Ergebnisse einer Studie, bei der das Pulverbett während des Druckvorganges stabilisiert werden konnte, indem die Probenkammer mit Wasserdampf geflutet wird. In Anbetracht dessen, dass für die biologischen ablaufenden Prozesse im menschlichen Körper aus Sicht von Herrn Dr. Butscher womöglich konkave Strukturen wichtiger seien als konvexe Strukturen, gibt er als Ausblick an, zukünftige Forschungsarbeiten auch im Bereich des „topological interlockings“ durchzuführen. Abschließend präsentierte Herr Prof. Gelinsky, Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung, Universitätsklinikum TU Dresden, aktuelle Arbeiten zum 3D-Plotten von Calciumphosphat-Zementen, die aus einer Natriumhydrogenphosphat-Lösung und einer Calciumphosphat-Komponente bestehen können. Hierzu verwendet seine Arbeitsgruppe den *BioScaffolder* der Firma GeSiM. Ein öliges Zusatz stabilisiert die Matrix während des 3D-Plott-Prozesses und lässt sich anschließend wieder aus dem Knochenersatzmaterial austreiben. Zellkulturversuche ergaben ein positives Ergebnis, da eine gute Adhäsion der Zellen auf dem Material nachgewiesen werden konnte. Herr Prof. Gelinsky kommt abschließend auf Alginate-basierte Biogläser zu sprechen, die zu hohlen Scaffolds verarbeitet werden können und zukünftig medizintechnische Anwendung finden könnten.

Anschließend an die Vorträge informierte Herr Dr. Clar, Projekträger Jülich, darüber, dass vom 27. bis 29. April 2015 in Dresden eine Konferenz zum Start der Ausschreibung eines neuen Förderprogramms des BMBF (Nachfolgeprogramm von „WING“) stattfinden wird. Ein Schwerpunkt der neuen Ausschreibung ist voraussichtlich die Prozesstechnik der generativen Fertigung. Weitere Informationen können beim Projekträger Jülich erfragt werden.

Die Agenda mit den Titeln der Vorträge:

Prof. Dr. rer. nat. Rainer Telle

Institut für Gesteinshüttenkunde, RWTH Aachen

„Gedruckte flexible Keramik als Template für Knochenersatzwerkstoffe“

Dipl.-Phys. Christoph Gayer
Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen
"Generative Fertigung von Keramikwerkstoffen mittels Selective Laser Melting"

Dr. Johannes Homa
Lithoz GmbH, Wien/A
"Präzise und hochauflösende additive Fertigung von Knochenersatzmaterial"

Dr. sc. Andre Butscher
RMS Foundation, Bettlach/CH
"Möglichkeiten und Grenzen des pulverbettbasierten dreidimensionalen Drucks von Calciumphosphat-Strukturen"

Prof. Dr. rer. nat. Michael Gelinsky
Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung,
Universitätsklinikum TU Dresden
"Calciumphosphatscaffolds, hergestellt bei Raumtemperatur vermittels 3D-Plottens"

Mit 64 Teilnehmern aus Hochschule und Industrie fand die AK-Sitzung wieder ein großes Interesse. Die Vorträge wurden jeweils anregend diskutiert.

Alle den Arbeitskreis betreffenden Informationen finden sich auf der durch den Arbeitskreisleiter Prof. Fischer betriebenen, regelmäßig aktualisierten Homepage unter:
www.ak-biokeramik.de

AUS DER ARBEIT DER GEMEINSCHAFTSAUSSCHÜSSE DER DKG

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE

■ GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DKG/DVS

"W3.1 KERAMIK-METALL-VERBINDUNGEN"

www.dkg.de/aussschuesse/ga_keramik-metall-verbindungen

Vorsitzender des GA: Prof. Dr. J. Wilden
Technische Universität Berlin
Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb
Pascalstr. 8-9
10587 Berlin
E-Mail: johannes.wilden@tu-berlin.de

Stellvertretender Vorsitzender des GA: Dipl.-Chem. HTL B. Zigerlig
ZIGERLIG TEC GmbH
Klingnau, CH

Der Geschäftsstelle liegt zum Druckzeitpunkt kein Bericht vor.

■ GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS FPM / WSM / DKG

"PULVERMETALLURGIE"

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/GA_PULVERMETALLURGIE

Vorsitzender des GA: Prof. Dr. H. Danninger
Technische Universität Wien
Institut für Chemische Technologien und Analytik
Getreidemarkt 9
1060 Wien, Österreich
Tel.: +43 (1) 58801 16110 or 16101
Fax: +43 (1) 58801 16199
E-mail: hdanning@mail.tuwien.ac.at
Web: www.tuwien.ac.at/

Stellvertretender Vorsitzender des GA: Dr. Klaus Dollmeier
GKN Sinter Metals
Radevormwald

Der Arbeitsausschuss des Gemeinschaftsausschusses PM hatte zum 31.12.2014 45 Mitglieder; geschäftsführende Trägergesellschaft ist der Fachverband Pulvermetallurgie.

Im Jahr 2014 wurden entsprechend dem üblichen Zeitplan zwei Treffen des Gemeinschaftsausschusses abgehalten. Das Frühjahrstreffen, wieder im kleineren Kreis der Mitglieder des Arbeitsausschusses, fand am Institut für Werkstoffanwendungen im

Maschinenbau der RWTH Aachen statt. Zunächst stellte der Gastgeber, Herr Prof. Christoph Broeckmann, das Institut, seine Arbeitsgebiete und die Ausstattung vor; Frau Dipl.-Ing. Maria Zivcec vom gleichen Institut präsentierte eine Untersuchung über Field Assisted Sintering von Hartmetallen. Herr Dipl.-Ing. Gerold Stetina, MIBA Sinter Austria, stellte sich als neues Mitglied im Arbeitsausschuss vor, mit einem Vortrag zum Thema „Innovation in Motion – vorbereitet auf zukünftige Herausforderungen in der Mobilität“. Nach der Sitzung konnten das Institut und sein beeindruckender Gerätepark besichtigt werden.

Das zweite Treffen des Ausschusses wurde am 26. November 2014, traditionell unmittelbar vor dem Hagener Symposium, im Verbandshaus des WSM Wirtschaftsverbandes in Hagen abgehalten und war mit 46 Teilnehmern wieder sehr gut besucht. Herr Dr. Jürgen Schmidt, Extramet AG, Pfaffien, Schweiz, stellte sich mit einem Vortrag „Einfluss des Gefüges auf die Qualität von Hochleistungsfräsern“ als weiteres neues Mitglied des Arbeitsausschusses vor. Ein zweiter Vortrag wurde von Dipl.-Ing. Christian Janko, Fa. Alicona Imaging GmbH, Raaba, Österreich, zum Thema „Optische 3D Form- und Rauheitsmessung mit Fokus-Variation“ gehalten; auf beide Vorträge folgte eine lebhaft Diskussions. In dieser Sitzung wurde auch Herr Dr. Klaus Dollmeier den Trägergesellschaften einhellig zur Wiederbestellung als stellvertretender Vorsitzender des Gemeinschaftsausschusses vorgeschlagen.

Das anschließende 33. Hagener Symposium Pulvermetallurgie fand am 27./28.11.2014 in der Stadthalle Hagen statt, wurde wiederum vom Fachverband Pulvermetallurgie - als geschäftsführender Trägergesellschaft - ausgerichtet und hatte zum Motto „Neue Horizonte in der Pulvermetallurgie – Werkzeuge, Produkte und Verfahren“; Vorsitzender des Programmausschusses war in diesem Jahr Herr Dr. Heinrich Kestler, Plansee SE. Wieder war das Symposium mit 221 Delegierten gut besucht, und die Ausstellung erreichte mit 61 Firmen die Grenze der räumlichen Kapazität in der Stadthalle. Der SKAUPY-Preis, mit dem hervorragende Persönlichkeiten der Pulvermetallurgie geehrt werden, ging 2014 an Herrn em. Univ. Prof. Dr. Detlev Stöver, FZ Jülich / Ruhr Universität Bochum. Als Laudator für den Preisträger fungierte Prof. Werner Theisen von der Ruhr-Universität; der Titel des SKAUPY-Vortrages lautete „Pulvermetallurgie – wegbereitend für strukturelle und funktionelle Komponenten fortschrittlicher Technologien“. Prof. Stöver gab darin eine beeindruckende Zusammenfassung der Beiträge der Pulvermetallurgie zu hochaktuellen Themen wie Energie- und Medizintechnik. Danach folgten 14 durchwegs eingeladene Fachvorträge, die neue Entwicklungen der Pulvermetallurgie wie manganhaltige Sinterstähe und Verbundwerkstoffe, PM-Leichtmetallprodukte und Magnetwerkstoffe, aber auch aktuelle Fragestellungen wie Recycling und Energieeffizienz und die Beiträge der Pulvermetallurgie zu diesen Themen, behandelten. Weitere Schwerpunktthemen bildeten Vorträge über den Bereich Schneidstoffe, hierbei insbesondere über die Hartmetalle in unbeschichteter und beschichteter Form, wobei Fragen zur Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in der Fertigung mit beantwortet wurden.

Im Rahmen des Gemeinschaftsausschusses waren im Berichtsjahr die Expertenkreise „Metallpulverspritzguss“, „Sinterstähe“, „Metallpulvererzeugung“, „Sintern“ und der 2013 neu hinzugekommene Expertenkreis „FAST/SPS“ aktiv, mit jeweils 1-2 Treffen bei Teilnehmerfirmen bzw. -instituten. Das Programm dieser Treffen umfasste Fachvorträge durch Mitglieder der Expertenkreise und geladene Gäste ebenso wie die Besichtigung der gastgebenden Firmen bzw. Institute.

Inhaltlich waren vorwettbewerbliche Forschungs-vorhaben, Mitwirkung bei der Erarbeitung von Normen sowie public-relations-Aktivitäten für Produkte und Verfahren der Pulvermetallurgie die Schwerpunkte der Arbeit.

Das Frühjahrstreffen 2015 - für die Mitglieder des Arbeitsausschusses - ist auf Einladung des Forschungszentrums Jülich für den 7. Mai in Jülich vorgesehen. Das Herbsttreffen wird wie gewohnt als „Vollsitzung“ am 25.11.2015 in Hagen stattfinden, gekoppelt mit dem anschließend am 26./27.11.2015 abgehaltenen 34. Hagener Symposium Pulvermetallurgie, das in diesem Jahr unter dem Thema „Pulvermetallurgie: Effiziente Prozesse – besondere Eigenschaften“ stehen wird.

■ GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS DGG / DGM / DGO / DVS / VDI/DKG "VERBUNDWERKSTOFFE"

www.dkg.de/AUSSCHUESSE/GA_VERBUNDWERKSTOFFE

Vorsitzender des GA: Prof. Dr.-Ing. B. Wielage

Technische Universität Chemnitz
Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik
Lehrstuhl für Verbundstoffe
Erfenschlager Str. 73
09125 Chemnitz
Tel: +49 (0) 371 / 531 36169
Fax: +49 (0) 371 / 531 23819
E-Mail: bernhard.wielage@mb.tu-chemnitz.de
Web: www.tu-chemnitz.de/

Bericht über die Tätigkeit des Gemeinschaftsausschusses „Verbundwerkstoffe“ (GAV) in 2014

Im Berichtszeitraum standen die Vorbereitung der in 2015 geplanten Tagung Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde in Wien (01.-03.07.2015) im Vordergrund. Das 20. Symposium Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde führt die Tradition der international bedeutendsten Tagungsreihe fort und steht für den Technologietransfer und als Diskussionsforum für die Industrie und die Wissenschaft zur Verfügung. Technischer und wissenschaftlicher Vorlauf, basierend auf einer soliden Aus- und Weiterbildung, sind entscheidende Voraussetzungen für ökonomische und ökologische Problemlösungen sowie für die Entwicklung innovativer Produkte. Vor allem in wirtschaftlich schwierigen Zeiten bietet eine derartige Plattform ein wichtiges wissenschaftliches Forum und stellt damit eine potenzielle Triebkraft für den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Deutschland dar.

Dazu fanden zwei Sitzungen des GAV und des Programmausschusses statt. Der bereits für 2013 ins Auge gefasste Tagungsort Wien wird nun in 2015 als Tagungsort vorgesehen. Zum Kolloquium in 2015 in Wien wird wieder ein Tagungsband erscheinen und die eingereichten Beiträge werden einem Review-Prozess unterzogen. Dies hat sich bisher bewährt und die Attraktivität der Tagung erhöht.

Die Auswahl der wissenschaftlichen Schwerpunkte (PMC, MMC, CMC, Metall-Keramik-Verbunde, Biomaterialien, Zellmaterialien, Grenzflächen, Beschichtungsprozesse und Werkstoffe) der Tagung fand eine breite Zustimmung. So liegen bereits über 210 attraktive Anmeldungen für Vorträge und Poster für 2015 in Wien vor. Die gemeinschaftlichen und neu aufgestellten Anstrengungen der Mitglieder des GAV scheinen sich hier positiv auf das Tagungsgeschehen auszuwirken.

Als neues Mitglied wurde Herr Prof. Dr.-Ing. Guntram Wagner (TU Chemnitz) in den GAV aufgenommen.

AUS DER ARBEIT DES EXPERTENKREISES KERAMIKSPRITZGUSS (CIM)

IN DER DKG

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/EXPERTENKREIS_KERAMIKSPRITZGUSS

Der Expertenkreis unterhält eine eigene Homepage unter:
www.keramikspritzguss.eu/front_content.php
hier finden Sie weitere Informationen und Ansprechpartner.

Vorstand:

Dr. Tassilo Moritz (Vorsitzender), Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, 01277 Dresden
Dr. Moritz von Witzleben (Stellvertretender Vorsitzender), INMATEC Technologies GmbH, 53359 Rheinbach
Dipl.-Min. Hartmut Walcher (Vorstandsmitglied), ARBURG GmbH + Co KG, 72290 Loßburg

Zielsetzung:

Der Expertenkreis Keramikspritzguss ist ein Netzwerk von Unternehmen und Instituten, das sich die innovative Weiterentwicklung der gesamten Prozesskette Keramikspritzguss zum Ziel gesetzt hat.

Nach seiner Gründung am 22.04.08 in Hannover hat sich der Expertenkreis Keramikspritzguss der Gestaltung und Umsetzung seiner Hauptaufgabengebiete gewidmet, d. h.:

- die CIM-Technologie zu verbreiten (Arbeitsgruppe Technologiemarketing),
- die CIM-Technologie weiterzuentwickeln (Arbeitsgruppe Technologieentwicklung)

Tätigkeitsbericht:

In der Arbeitsgruppe Technologieentwicklung (Vorsitzender: Dipl.-Min. Hartmut Walcher) wurde im Berichtszeitraum ein Treffen am 15. 5. 14 in Lossburg bei der Fa. Arburg durchgeführt:

Auf dem Treffen wurde eine Erweiterung des Expertenkreis-Testwerkzeuges um weitere Werkzeugeinbauten (Schwalbenschwanz, Durchgangslöcher mit veränderter Geometrie) zur Einbringung definierter Fehlerbilder in die Testbauteile beschlossen. Des Weiteren wurden Untersuchungsergebnisse zum positiven Einfluss der Werkzeugevakuierung auf die Oberflächenqualität der Spritzgussbauteile vorgestellt.

Wie bereits im Vorjahr wurden auch 2014 durch die Fa. Arburg Schulungen von Spritzgießmaschinenbedienpersonal interessierter Expertenkreismitglieder am Standort Lossburg durchgeführt.

Mehrere Expertenkreismitglieder engagieren sich in Projektbegleitenden Ausschüssen Industrieller Gemeinschaftsforschungsprojekte der Forschungspartner Fraunhofer IKTS und KIT. So wurde auf dem Arbeitskreistreffen Technologieentwicklung über den Stand der Projekte „2K-Sinterglas“ und „RefraTape“ sowie über das BMBF-Projekt „Extrufol“ berichtet.

In der Arbeitsgruppe Technologiemarketing (Vorsitzende: Dr. Karin Hajek) wurden im Berichtszeitraum fünf Treffen durchgeführt:

- 30. 01. 14, INMATEC Technologies GmbH, Rheinbach
- 20. 03. 14, Kläger Spritzguss GmbH & Co. KG, Dornstetten
- 03. 06. 14, INMATEC Technologies GmbH, Rheinbach
- 06. 08. 14, INMATEC Technologies GmbH, Rheinbach

Im Rahmen dieser Treffen wurden folgende Maßnahmen geplant und/oder umgesetzt:

- Vortragsveranstaltung des Clusters Neue Werkstoffe der Bayern Innovativ GmbH in Zusammenarbeit mit dem Expertenkreis am 30. 09. 2014 in Lossburg mit 25 Teilnehmern aus der regionalen Industrie
- Organisation eines Hochschulseminars zum Thema Keramikspritzgießen an der Westsächsischen Technischen Hochschule Zwickau, Fakultät Automobil- und Maschinenbau (03. 12. 2014),
- Erstellung einer Expertenkreisbroschüre mit Informationen zur Werkstoffklasse Keramik, zur Technologie des Keramikspritzgießens und zum Expertenkreis Präsentation des Expertenkreises und der Spritzgießtechnologie im Rahmen von Vorlesungen an der FH Jena, an der TU Bergakademie Freiberg, an der TU Dresden sowie der Kunsthochschule Burg Giebichenstein (Dr. Tassilo Moritz) sowie an der FH Höhr-Grenzhausen (Dr. Moritz v. Witzleben)

Aufgrund des Beschlusses der Mitgliederversammlung erfolgte in 2014 keine Messebeteiligung des Expertenkreises.

Mehrere Mitglieder des Expertenkreises beteiligten sich am DKG-Seminar „Entbindung“ am 22./23. 5. 2014, das am Fraunhofer IKTS durchgeführt wurde. Aufgrund mangelnder Nachfrage wurde das DKG-Seminar „Thermoplastische Formgebung“ 2014 ausgesetzt. Diese Seminarreihe soll auf Beschluss der Mitgliederversammlung auch in 2015 pausieren.

Die Aktivitäten des Expertenkreises CIM wurden in der Septemerausgabe der Ceramic Applications 2(2014) [2], S. 30/31 vorgestellt.

Am 23. 5. 2014 kündigte die Fa. Sembach ihre Mitgliedschaft im Expertenkreis CIM zum Jahresende 2014. Somit besteht der Expertenkreis CIM gegenwärtig aus 16 Mitgliedern, davon 14 Industrievertretern und 2 Forschungseinrichtungen.

Im Berichtszeitraum wurden zwei Mitgliederversammlungen des Expertenkreises Keramikspritzguss durchgeführt:

- 02. 04. 14, Neukenroth
- 01. 10. 14, Fa. Arburg, Lossburg

AUS DER ARBEIT DES ARBEITSKREISES KOHLENSTOFF (AKK)

IN DER DKG

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/ARBEITSKREIS_KOHLNSTOFF

Vorstandsvorsitzender: Dr. W. Frohs

SGL CARBON GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 18
86405 Meitingen / Germany
Phone +49 8271 83-2197
Fax +49 8271 83-3441
E-Mail: wilhelm.frohs@sglcarbon.de
Web: www.sglgroup.com

Mitglieder des Vorstandes:

Vorsitzender: Dr. Wilhelm Frohs; SGL Carbon GmbH, Werner-von-Siemens Str. 18, 86405 Meitingen
Stellv. Vorsitzender: Prof. Dr. Siegfried Horn, Universität Augsburg, Experimentalphysik II, Universitätsstr. 1, 86159 Augsburg).
Werner Handl, H.C. Carbon, Allensberger Str. 185/A4, 90461 Nürnberg
Prof. Dr. Wolfgang Klose, Flurweg 68D, 12357 Berlin
Dr. Günter Rinn, Schunk Kohlenstofftechnik GmbH, Rodheimer Str. 59, 35425 Heuchelheim
Dr. Conny Vogler, Orion Engineered Carbons GmbH, Harry Klöpfer Str. 1, 50997 Köln

Im Jahre 2014 fand die Frühjahrstagung vom 7. Bis 8. Juli als 4. Deutsch-Japanisches Symposium an der Hokkaido Universität in Sapporo, Japan statt. Die Herbsttagung wurde am 7. November bei der Firma Netzsch Gerätebau GmbH in Belg abgehalten. Die Mitgliederversammlung wurde ebenfalls am 7. November im Rahmen der Herbsttagung durchgeführt.

Frühjahrstagung 2013:

Das 4. Deutsch-Japanische Symposium fand vom 7. Bis 8. Juli an der Hokkaido Universität in Sapporo statt. Der Arbeitskreis Kohlenstoff war mit vier Vortragenden vertreten. Die zwei „Invited Lectures“ beschäftigten sich mit einem Problem der konventionellen Graphitfertigung und einer neuen Anwendung von Kohlenstoffmaterialien im Bereich der Energiespeicherung:

- Expansion of Carbon Artifacts during Graphitization-an Industrial Issue, Wilhelm Frohs , SGL Carbon GmbH
- Hetero-atom substituted Carbon Alloys for Energy Conversion and Storage, Masayuki Kawaguchi, Osaka Electro-Communication University

Weitere deutsche Beiträge lauteten:

- Carbon supported Catalysts for the aqueous Phase Reforming., Jan Gläsel, Universität Erlangen-Nürnberg
- On the Importance of Micro-porous Layer Carbons in PEM Fuel-Cells, Oswin Öttinger, SGL Carbon GmbH, Meitingen
- Reduction of Nitrogen Monoxide present in Flue Gases of thermal Power Plants on activated Carbon from Oil Palm Shells, Wolfgang Klose, Berlin

Insgesamt war die Veranstaltung mit 42 Teilnehmern gut besucht. Das Verhältnis der Teilnehmer aus den Universitäten (23) und der Industrie (19) war erfreulich ausgeglichen. Es wurde vereinbart das 5. Deutsch –Japanische Symposium im Anschluss an die Annual World Conference on Carbon am 20. – 21. Juli in Freiberg i.Sa. durchzuführen. Für die finanzielle Unterstützung der Veranstaltung ist den Firmen Tokai Carbon Co. Ltd. und Toyo Tanso Co. Ltd. zu danken.

Herbsttagung 2014:

Die Herbsttagung fand am 7. November 2014 bei der Firma Netzsch Gerätebau GmbH in Selb statt. Das Motto der Tagung lautete „ Kohlenstoffpartikel-Morphologie und Eigenschaften“. Die Tagung wurde von 36 Teilnehmern besucht und fand ihren Abschluss in der Besichtigung des 2014 eröffneten Europäischen Zentrums für Dispersionstechnologie in Selb. Der Arbeitskreis bedankt sich für die großzügige Unterstützung durch die Firma Netzsch. Im Einzelnen lauteten die Vorträge wie folgt:

- Vorstellung der Firma Netzsch, D. Makrakis, Netzsch-Gerätebau GmbH
- Thermische Analyse Kohlenstoff-haltiger Systeme, G. Kaiser, E. Füglein, Netzsch GmbH, Selb
- Eigenschaften von Kohlenstoffpartikeln: Einflüsse und Modifikationsmöglichkeit, L. Metz, Schunk Kohlenstofftechnik, Heuchelheim
- Skalierbare Oxo-Funktionalisierung von sp²-hybridisierten Kohlenstoffallotropen, S. Eigler FAU Erlangen-Nürnberg, Fürth
- Morphologie- und Eigenschaftsänderungen durch Mahlung am Beispiel Graphit, W. Handl, H.C. Carbon, Nürnberg
- Graphite Powder Processing-A Key Element of high Performance for Li-Ion Batteries, B. Ketterer, U. Bosch, O. Öttinger, SGL Carbon GmbH, Meitingen
- Über das Fragmentierverhalten von Kohlepartikeln in einem Fallreaktor, J. Friedemann, F. Baitalow, A. Heinze, B. Meyer, TU Bergakademie Freiberg, Freiberg
- Economic Dispersionizer OMEGA®- ein neuartiges Prinzip zur Dispergierung von Kohlenstoffsystemen, S. Mende, Netzsch Feinmahltechnik, Selb
- Energieeffiziente Aufbereitung von Graphit in Strahlmahlssystemen, Ch. Schuster, Netzsch Trockenmahltechnik, Selb

Mitgliederversammlung:

Die Mitgliederversammlung fand am 7. November 2014 bei der Firma Netzsch in Selb statt. Es wurden folgende Tagungsordnungspunkte behandelt:

- Genehmigung der Tagesordnung
- Jahresbericht
- Zukünftige Tagungen / Awards
- Carbon 2015 Dresden, Bericht zu den Vorbereitungen
- Mitgliedersituation
- Tätigkeitsberichte der Fachausschüsse
 - Neue Kohlenstoffformen
 - Terminologie
- Bericht des Kassenprüfers / Entlastung des Vorstandes
- Verschiedenes

Im Anschluss an die Annual World Conference on Carbon ist für den 20. und 21. Juli 2015 das 5. Deutsch-Japanische Symposium geplant. Die Tagung wird an der TU Bergakademie in Freiberg stattfinden.

Die Herbsttagung im Jahr 2015 wird zugleich das 50. Jubiläum des Arbeitskreises Kohlenstoff sein. Wir wollen dieses Jubiläum am 3. November 2015 wieder in Freudenstadt im Waldhotel Zollerblick begehen.

Die Carbon Konferenz 2016 wird an der Penn State University, USA stattfinden.

Der demographisch bedingte Verlust an persönlichen Mitgliedern konnte in den letzten Jahren nicht durch Neueintritte ausgeglichen werden. Die Bekämpfung dieser Situation wird nach der Organisation der Carbon 2015 eine wesentliche Aufgabe des Arbeitskreises sein müssen.

Die Kassenprüfung hat für das Jahr 2013 einen leichten Überschuss ergeben. Dies war insbesondere den Einnahmen aus dem *European Course on Carbon Materials 2012* geschuldet. Auf Antrag des Rechnungsprüfers wurde der Vorstand für das Jahr 2013 entlastet.

Der European Course on Carbon Materials wurde in den Jahren 2013 und 2014 nicht durchgeführt. Der Vorstand wird diese Situation ändern und zukünftig einen zweijährigen Turnus anstreben. Die Bewerbung wird zusammen mit der Deutschen Keramischen Gesellschaft erfolgen.

Internationale Kohlenstofftagung

Die World Conference on Carbon, Carbon 2015 fand vom 29. Juni – 4. Juli in Jeju, Südkorea statt.

Die Anzahl der Teilnehmer lag mit 859 auf einem sehr hohem Niveau. Die Anzahl der eingereichten Abstracts betrug 749.

Die Plenary Lectures lauteten:

- *Tony but Mighty: How Liquid Processing of Carbon-based Nanomaterials will lead to future Application*, Jonathan N. Coleman, Trinity College Dublin, Ireland
- *Carbon Nanotube Electronics – Extending Moore’s Law to the End of the Roadmap*, Lian-Mao Peng, Peking University, China

- *Engineered Nanocarbon Materials*, Pulickel Ajayan, Rice University, USA
- *Korean R&D Strategies for Carbon Industries*, Heui Jae Pakh, Ministry of Trade and Industry and Energy, Korea
- *Carbon Fiber Composite Materials – Development, Commercialization and Application*, Makato Endo, Toray Industries Inc.

Mit der Ausrichtung der Annual World Conference on Carbon, Carbon 2015 durch den Arbeitskreis Kohlenstoff wurde der seit dem Jahre 2000 im Umlauf befindliche Plakette von dem Vorsitzenden der koreanischen Kohlenstoffgruppe, Prof. Chong Rae Park, an den Vorsitzenden des AKK, Dr. Wilhelm Frohs, übergeben.



Übergabe der World Carbon Plakette durch Prof. Chong Rae Park an Dr. Wilhelm Frohs

■ FA CHARAKTERISIERUNG UND TERMINOLOGIE VON KOHLENSTOFF

www.dkg.de/AUSSCHUESSE/ARBEITSKREIS_KOHLNSTOFF/CHARAKTERISIERUNG_UND_TERMINOLOGIE

Fachausschussleiter: Dr. K.-H. Köchling
Stellv. Fachausschussleiter: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Klose
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
 Killisfeldstr. 47
 76227 Karlsruhe
 Tel: +49 (0) 171 422 5353
 E-Mail: karl.koechling@partner.kit.edu

AKTIVITÄTEN:

In den beiden Arbeitssitzungen wurde die Bearbeitung der Terminologie von "Kohlenstoff-Nanomaterialien" fortgesetzt und ergänzt. Insgesamt wurden 111 Terme fertiggestellt und 19 Terme aus der Liste der zu bearbeitenden Terme gestrichen.

Auf der 56. Arbeitssitzung wurde beschlossen, die Bearbeitung der Phase 3 "Nano" abzuschließen und die bearbeiteten 111 Terme allen Mitgliedern des Fachausschusses zur abschließenden sorgfältigen Überprüfung zuzusenden. Als Termin für eventuelle Korrekturen wurde der 31.01.2015 festgesetzt.

Seitens der IUPAC liegen keine Informationen über die Subcommittees vor.

Informationen von der ECA (European Carbon Association) liegen nicht vor.

Veranstaltungen:

55. Arbeitssitzung am 25.03.2014 in Dresden
 56. Arbeitssitzung am 05.11.2014 in Selb

■ FA FESTSTOFFE UND BINDEMITELE

www.dkg.de/AUSSCHUESSE/ARBEITSKREIS_KOHLNSTOFF/ROHSTOFFE_FESTSTOFFE_BINDEMITELE

Fachausschussleiter: Dr. W. Vesper
 SGL Carbon GmbH
 Werk Ringsdorff
 Drachenburgstr. 1
 53170 Bonn
 Tel: +49 (0) 228 841 372
 Fax: +49 (0) 228 84168372
 E-Mail: wolfgang.vesper@sglcarbon.de
 Web: www.sglgroup.com/

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des Fachausschusses statt.

■ FA NEUE KOHLENSTOFF- FORMEN

WWW.DKG.DE/AUSSCHUESSE/ARBEITSKREIS_KOHLNSTOFF/NEUE_KOHLNSTOFF-FORMEN

Fachausschussleiter: Dr. R. Weiß

Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Giessen

Talstr. 59

35625 Hüttenberg

Tel: +49 (0) 641 6081523

Fax: +49 (0) 641 6081523

E-Mail: Roland.Weiss@schunk-group.com

Web: www.iwr.de/schunk/

Der Geschäftsstelle liegt zum Druckzeitpunkt kein Bericht vor.

VERANSTALTUNGEN 2015

WWW.DKG.DE/VERANSTALTUNGEN

Liebe Mitglieder,
sehr geehrte Leser,

mit Veröffentlichung der neuen DKG Homepages 2014 unter www.dkg.de werden wir auf eine Darstellung und Aufzählung von Veranstaltungen im jeweiligen Berichtszeitraum verzichten.

Konzentrieren wollen wir uns auf die zukünftigen DKG Veranstaltungen und diese können Sie zu jedem Zeitpunkt aktuell unter

www.dkg.de/veranstaltungen

einsehen.

Von der DKG in 2015 empfohlene Veranstaltungen

90. DKG Jahrestagung mit Symposium Hochleistungskeramik 2015 / 90th DKG Annual Meeting and Symposium on High-Performance Ceramics 2015

15.03. - 19.03.2015

Bayreuth, Germany



Carbon 2015, Dresden, Germany

12.07. - 16.07.2015

Dresden, Germany

Hosted by the
German Carbon Group



CERAMITEC 2015, Munich, Germany

20.10. - 23.10.2015

Messe München



Copyright

Deutsche Keramische Gesellschaft e. V. (DKG)

Bergerstrasse 145 a
D - 51145 Köln
Deutschland

Tel. +49 (0) 2203 989 877-0

Fax. +49 (0) 2203 989 8779

E-Mail: info@dkg

Internet: www.dkg.de