

# Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.



## PROGRAMM

# Jahrestagung 2006 und Einladung zur Mitgliederversammlung

**03. - 04. April 2006  
Max-Planck-Institut für Metallforschung  
Stuttgart**

**[www.dkg.de](http://www.dkg.de)**

## Vorwort

Stuttgart als traditionsreicher Standort für Werkstoffforschung mit mehreren Instituten der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt sowie der Universität ist Gastgeber der Jahrestagung 2006. Wie schon im Jahr 2005 bietet die Verknüpfung mit dem Symposium Hochleistungskeramik die Gelegenheit, sich über moderne Prozess- und Werkstoffinnovationen auf dem gesamten Gebiet der Keramik im Überblick zu informieren. In vier Schwerpunktbereichen:

- Physikalisch-Chemische Eigenschaften
- Rohstoffe
- Moderne Verfahrenstechniken
- Innovative Werkstoffentwicklungen

werden neueste Ergebnisse der Forschung und Entwicklung in über dreissig Vorträgen und ergänzenden Posterbeiträgen vorgestellt. Eine Einengung auf bestimmte Werkstoffgruppen wurde bewusst vermieden, um die gemeinsamen Grundlagen und Anwendungsaspekte keramischer Werkstoffe und ihrer Verfahrenstechniken in den Vordergrund zu stellen.

Ein Highlight stellt sicherlich wieder der Hans-Walter-Hennicke Vortragswettbewerb dar, in dem Nachwuchswissenschaftler ihre Diplomarbeiten präsentieren. Zusammen mit dem im direkten Anschluß stattfindenden Symposium Hochleistungskeramik bietet die Stuttgarter Jahrestagung damit eine umfassende Übersicht über aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet der Keramik in Deutschland.

Peter Greil

Vorsitzender der Programmkommission

## Programmausschuss

- P. Greil, Universität Erlangen-Nürnberg
- C. G. Aneziris, TU Bergakademie Freiberg
- R. Bartusch, Keramik-Institut Meißen
- F. Becker, Riedhammer GmbH, Nürnberg
- F.-D. Bley, Marktrechwitz
- R. Borrmann, Erlus AG, Neufahrn / NB.
- J.G. Heinrich, TU Clausthal-Zellerfeld
- C. Kiefer, K2plus Kunststofftechnik GmbH, Contwig
- B. Mannheim, DSCB, Alfter-Witterschlick
- P. Quirnbach, Zschimmer und Schwarz, Lahnstein
- A. Roosen, Universität Erlangen-Nürnberg
- W. Schiller, BAM Berlin
- G. Schmidt, Stephan Schmidt KG, Dornburg
- W. Schulle, Freiberg
- T. Stammel, Duravit AG, Homberg
- R. Telle, RWTH Aachen
- B. Voigtsberger, Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V.

# Programmübersicht

Zeit	<p style="text-align: center;"><b>Montag, 03. April 2006</b> <b>Saal 1</b></p>
ab 10:00	<p style="text-align: center;">Betriebsbesichtigungen <i>Informationen finden Sie auf der Rückseite</i></p>
	<p>Vorsitz: P. Greil</p>
14:00	<p>M Paterka, Porsche Consulting GmbH, Bietigheim-Bissingen <i>Von anderen Branchen und deren Erfahrungen lernen - Best Practice am Beispiel der Automobilindustrie</i></p>
14:30	<p>R. Gadow, Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie Keramischer Bauteile - IFKB, Stuttgart <i>Keramik-Leichtmetall-Schichtverbundwerkstoffe für Leichtbaumotoren - Thermisch gespritzte keramische und cermetische Schichten für Zylinderlaufflächen</i></p>
15:00	<p>P. Frischholz, Verband der Keramischen Industrie e.V., Selb B. Voigtsberger, S. Dill, Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V., <i>Potenziale nachhaltigen Wirtschaftens in der Feinkeramikindustrie</i></p>
Pause	<p>Vorsitz: C. G. Aneziris</p>
16:00	<p>B. Cappi, RWTH Aachen, Institut für Gesteinshüttenkunde <i>Mechanische und biologische Charakterisierung von Hochleistungskeramiken für die orthopädische Implantologie</i></p>
16:25	<p>Daniela Böttge, TU Bergakademie Freiberg u. EPCOS, Deutschlandsberg <i>Verfahrensentwicklung eines Tape-Casting-Prozesses für Bariumnitrat-basierende Kaltleiterkeramik</i></p>
16:50	<p>U. Klippel, TU Bergakademie Freiberg und EMPA, Dübendorf (CH) <i>Flame synthesized nanoscaled <math>Al_2O_3</math>-c, <math>TiO_2</math>-C and <math>Al_2TiO_5</math> powders for reinforcement of advanced refractories</i></p>
17:15	<p>J. Ebert, RWTH Aachen Institut für Gesteinshüttenkunde <i>Rapid Manufacturing: Herstellung und Charakterisierung mittels Inkjet Printing gefertigter Grünkörper und Sinterbauteile</i></p>
Pause	<p>Pause</p>
17:45	<p>E. Özkol, RWTH Aachen Institut für Gesteinshüttenkunde <i>Development of Ceramic Suspensions for Direct Inkjet Printing</i></p>
18:10	<p>A. Angermann, FH Jena und EMPA, Dübendorf (CH) <i>Untersuchungen zur flammensynthetischen Herstellung von nano-dispersen Ferritpulvern für die Anwendung in Multilayer-Induktivitäten</i></p>
18:35	<p>U. Sökmen, TU Clausthal, Institut für Nicht-metallische Werkstoffe, Clausthal-Zellerfeld <i>Hochreine siliciumnitridbeschichtete <math>SiO_2</math>-Tiegel für die Solarsiliciumindustrie</i></p>
	<p style="text-align: center;">Posterausstellung an beiden Tagen der Veranstaltung.</p>
ab 19:15	<p style="text-align: center;"><b>Hauptversammlung</b></p> <p><u>Tagesordnung</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tätigkeits- und Geschäftsbericht</li> <li>2. Bericht des Leiters der wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>3. Bericht über die Finanzsituation</li> <li>4. Bericht der Kassenprüfer</li> <li>5. Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung</li> <li>6. Verschiedenes</li> </ol>
ab 20:00	<p style="text-align: center;"><b>DKG- Abend</b></p>

Zeit	Dienstag, 04. April 2006 Saal 1	05. / 06. Apr. 2006
	Vorsitz: C. G. Aneziris	www.ga-hlk.de  <b>Symposium Hochleistungskeramik</b>
09:00	W. Handl, Graphit-Kropfmühl AG, Altdorf <i>Natur- und Synthesegraphit - Gemeinsamkeiten und Unterschiede</i>	
09:20	J. Esch, Schunk- Kohlenstoff GmbH, Gießen <i>Kohlenstoff als Hochleistungswerkstoff in der Spitzentechnik</i>	
09:40	T. Seeger, S. Baumann, K. Wimmer, SGL Carbon, Meitingen, T. Will, TUBA Freiberg, <i>Untersuchungen zur Rissausbreitung in Graphiten</i>	
10:00	M. Hampel, C. G. Aneziris, TU Bergakademie Freiberg <i>MgO-C: Kohlenstoffgebundene Werkstoffe - Hochleistungskeramik von heute und morgen</i>	
Pause	Vorsitz: B. Voigtsberger	
10:50	J. Blumm, A. Lindemann, M. Grüner, Netzsch-Gerätebau GmbH, Selb <i>Thermophysikalische Eigenschaften von kohlenstoffhaltigen Magnesit-Keramiken</i>	
11:10	A. Weber, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Aachen <i>Keramische Formeinsätze für die Blechumformung</i>	
11:30	P. Manns, Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik, Freiburg, A. Demmer, G. Pongs, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, Aachen <i>Untersuchungen zum Einsatzverhalten von keramischen Formwerkstoffen für das Blankpressen optischer Gläser</i>	
Mittag	Vorsitz: R. Diedel	
13:30	C. Ortmann, T. Oberbach, W. Glein, Mathys Orthopädie GmbH, Mörsdorf <i>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Keramik mit ZrO<sub>2</sub>Gradient - innovative Keramik für Implantate im der Gelenkendoprothetik</i>	
13:50	T. Oberbach, S. Begand, W. Glien Mathys Orthopädie GmbH, Mörsdorf <i>Vergleich der Werkstoffkenndaten moderner Keramiken für den künstlichen Gelenkersatz</i>	
14:10	S. Begand, T. Oberbach, W. Glien, Mathys Orthopädie GmbH, Mörsdorf <i>Untersuchungen zur Korrosion von ATZ- und ZTA- Keramiken</i>	
14:30	H. Schubert, TU Berlin, F. Frey, LMU, München <i>Wasserkorrosion und martensitische Reaktionen von tetragonalem Zirkoniumoxid</i>	
Pause	Vorsitz: J. Günster	
15:20	W. Pritzkow, Walter E. C. Pritzkow Spezialkeramik, Stuttgart <i>Innovative Komponenten aus oxidkeramischen Verbundwerkstoffen für den Ofenbau</i>	
15:40	R. G. Luthardt, Zahnärztliche Prothetik der TU Dresden, M. Johannes, Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e. V., P. Haronska, IlmCad GmbH Ilmenau <i>Präzisionsurformen von oxidischen Hochleistungskeramiken für individuelle Kronen- und Brückengerüste</i>	
16:00	J. Rauch, F. Kern, R. Gadow, Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile - IFKB <i>Fortschritte in der Methode der rechnergestützten polarisationslichtoptischen Texturanalyse PLOTA von keramischen Bauteilen</i>	
16:20	J. Kriegesmann, FH Koblenz, FB Werkstofftechnik Glas und Keramik Höhr-Grenzhausen <i>Sintern von SiC</i>	

<b>Dienstag, 04. April 2006</b>	
<b>Zeit</b>	<b>Saal 2</b>
	Vorsitz: P. Quirnbach
09.00	I. Kuhl, R. Telle, RWTH Aachen, Institut für Gesteinshüttenkunde, Aachen <i>Geopolymere - eine alternative zur klassischen Silikatkeramik?</i>
09.20	R. Bartusch, KI Keramik-Institut GmbH, Meißen <i>Die Silikatkeramik im Spannungsfeld zwischen Empirie und Wissenschaft</i>
09.40	O. Latief, T. Häuser, O. Mayer, Stephan Schmidt KG, Dornburg <i>Neue Spezialtonkomponenten für die moderne sanitärkeramische Fertigung</i>
10.00	R. Diedel, S. Link, U. Portugall, Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe Glas/Keramik GmbH, Höhr-Grenzhausen <i>Einfluss der Stoffbestandswerte keramischer Massen auf deren Trockenbiegefestigkeit ( AiF-Projekt 13941 N )</i>
Pause	Vorsitz: R. Bartusch
10:50	F.-D. Börner, U. Klemm, D. Sobek, TU Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft, Dresden <i>Einfluss klimatischer Bedingungen auf das Verdichtungsverhalten keramischer Materialien beim uniaxialen Trockenpressen ( AiF-Projekt 14401 BR )</i>
11:10	H.-J. Walter, M. Müller, Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co. KG, Hardheim <i>Granulat - Design</i>
11:30	F. Heyder, Fachhochschule Koblenz, Fachbereich Werkstofftechnik Glas und Keramik in Höhr-Grenzhausen <i>Produktziele und Technologierealisierung bei Bodenfliesen</i>
Mittag	Vorsitz: M. Rozumek
13:30	K. von Nießen, R. Gadow, Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologiekeramischer Bauteile - IFKB, Stuttgart <i>Beschichtung technischer Gewebe mit oxidkeramischen und cermetischen Schichten durch thermisches Spritzen</i>
13:50	T. Graule, S. Zürcher, EMPA, CH-Dübendorf <i>Stabilität von Dispersionen in organischen Lösungsmitteln und deren Einsatz in Siebdruckpasten</i>
14:10	A. Baumann, T. Moritz, R. Lenk, Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme, Dresden <i>Keramik-Keramik- und Keramik-Metall-Verbunde über 2-K-Spritzgießen</i>
14:30	R. Schubert, Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V., P. Greil, Institut für Werkstoffwissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Th. teBaay, Rauschert GmbH, Pressig <i>Entwicklung eines duroplastischen Spritzgussverfahrens für polymerkeramische Präzisionsbauteile</i>
Pause	Vorsitz: A. Roosen
15:20	M. Schumacher, FH Koblenz <i>3D - Formgebung von Folien</i>
15:40	N. Travitzky, R. Melcher, W. Zhang, X. Yin P. Greil, Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Werkstoffwissenschaften, Erlangen <i>3D Drucken von Keramikverbundwerkstoffen</i>
16:00	D. Rasche, J. Günster, J. G. Heinrich, TU Clausthal, Institut für Nichtmetallische Werkstoffe, F. Schwertfeger, Wacker Chemie AG, München <i>Entwicklung von hochreinen Zweischichttiegeln im Schlickerdruckgussverfahren</i>
16:20	T. Rabe, P. Kuchenbecker, B. Schulz, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, M. Schmidt, TU Berlin, Institut für Konstruktion, Mikro- und Medizintechnik (IFMT), Berlin <i>Strukturierung keramischer Multilayer mittels Heißprägen</i>

# Betriebsbesichtigungen

Alle Besichtigungen beginnen um 10:00 Uhr.

Die Anreise zu den Betrieben müssen Sie selbst organisieren. Treffpunkt ist an der Pforte, wo auch die Teilnehmerlisten kontrolliert werden. D.h. eine Anmeldung ist unbedingt erforderlich.

Die Reihenfolge der Anmeldung entscheidet über die Teilnahme. Ggf. erfolgt die Berücksichtigung der 2. und 3. Wahl.

Wir werden Sie auf jeden Fall kurz vor Tagungsbeginn über die Zuordnung informieren.

## **Max-Planck-Institut für Metallforschung**

Pulvermetallurgisches Laboratorium

Heisenbergstr. 3

70569 Stuttgart - Büsnau

Anfahrt: [www.fkf.mpg.de/de/fr\\_weg.html](http://www.fkf.mpg.de/de/fr_weg.html)

## **CeramTec AG**

Innovative Ceramic Engineering

Fabrikstr. 23-29

73207 Plochingen

Anfahrt: [www.ceramtec.com/de/pdf/plochingen\\_de.pdf](http://www.ceramtec.com/de/pdf/plochingen_de.pdf)

## **Robert Bosch GmbH**

Tübinger Str. 123

72762 Reutlingen

Anfahrt: [www.bosch-career.de/de/technikvision/download/anfahrt.pdf](http://www.bosch-career.de/de/technikvision/download/anfahrt.pdf)

## **Steuler Fliesen GmbH**

Industriestr. 77

75417 Mühlacker

Anfahrt: [www.steuler-fliesen.de/index.html](http://www.steuler-fliesen.de/index.html)

Durch anklicken von "Kontakt" und "Standort" erhalten Sie eine genaue Berechnung Ihrer Anreise

# Begleitpersonen

Begleitpersonen können an den Betriebsbesichtigungen und an der DKG-Abendveranstaltung teilnehmen.

Am Dienstag ist die Besichtigung der Staatsgalerie in Stuttgart vorgesehen.

Zur Staatsgalerie:

Die Staatsgalerie Stuttgart wurde in den Jahren 1838-1843 unter König Wilhelm I. von Württemberg, nach den klassizistischen Entwürfen von Gottlob Georg Barth, erbaut. Insbesondere seit Eröffnung des weltbekannten postmodernen Erweiterungsbaus des britischen Stararchitekten James Stirling im Jahre 1984 zählt die Staatsgalerie zu den meistbesuchten deutschen Museen.

# Allgemeine Hinweise

## Anmeldung

Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.

z.H. Frau T. Spohr

Am Grott 7

51147 Köln

Tel.: 02203 / 966 480

Fax: 02203 / 69 301

Mail: spohr@dkg.de

## Veranstaltungsort

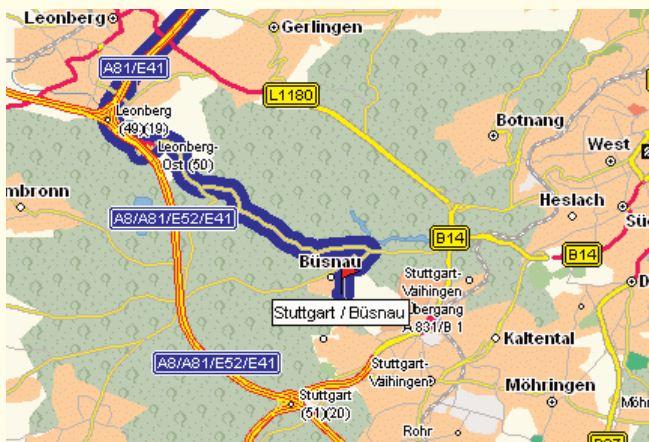
Max-Planck-Institut für Festkörperforschung

Heisenbergstraße 1

70569 Stuttgart

Hörsaal 2D5 ( Raum 1 )

## Anfahrt

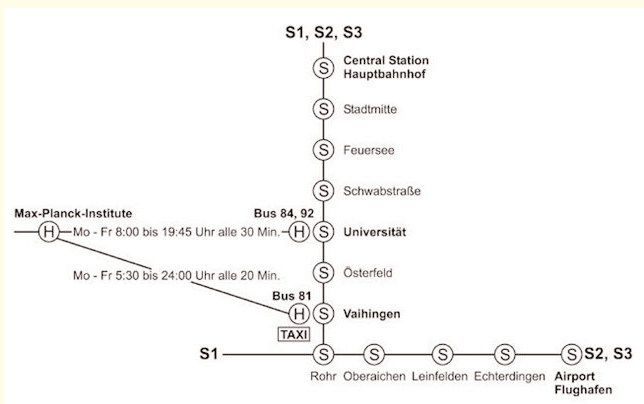


## Anreise mit dem Auto

A8 oder A81 bis Autobahnkreuz "Vaihingen", Ausfahrt "Vaihingen" (Nr. 51). Wechsel auf die A831, Richtung "Stuttgart-Zentrum" bis Ausfahrt "Universität". An der Ampel auf der Autobahnbrücke links abbiegen, Richtung "Universität". Der Universitätsstraße bis zur Einmündung in die Nobelstraße folgen. Am Ende der Nobelstraße am Kreisell rechts abbiegen in die Büsnauer Straße. Nach einigen hundert Metern sieht man links das Institutsgebäude.

## Anreise mit dem öffentlichen Nahverkehr

Mit S-Bahn S1, S2 oder S3 (Richtung "Herrenberg" oder "Flughafen"). Aussteigen am Bahnhof "Vaihingen", anschließend umsteigen in Buslinie 81. (Am Bahnhof "Vaihingen" besteht auch die Möglichkeit ein Taxi zu nehmen.)  
oder  
Aussteigen an der Haltestelle "Universität", anschließend umsteigen in Buslinie 84 (Richtung "Sindelfingen/Vaihingen Bahnhof")  
oder  
Buslinie 92 (Richtung "Leonberg/ZOB Stuttgart Hbf").



Weitere Informationen finden Sie unter: [www.fkf.mpg.de/de/fr\\_weg.html](http://www.fkf.mpg.de/de/fr_weg.html)

## Übernachtungsmöglichkeiten

In den folgenden Hotels sind Abruflkontingente auf die Reservierungscodes DKG oder MPI für Sie vorreserviert.

### **Relexa Waldhotel Schatten**

Magstadter Straße

70569 Stuttgart

Tel: 0711-6867923

Zimmer pro Tag / EZ – Economy EUR 70, inkl. Frühstücksbuffet

Zimmer pro Tag / EZ – Superior EUR 90, inkl. Frühstücksbuffet

Infos: [www.tagungshotel.com/hotel\\_1031032056.htm](http://www.tagungshotel.com/hotel_1031032056.htm)

### **Mercure Fontana**

Vollmüllerstraße 5

70563 Stuttgart-Vaihingen

Tel: 0711-7300

Zimmer pro Tag / EZ EUR 129, ohne Frühstück

Infos: [www.accorhotels.com/accorhotels/fichehotel/de/mer/5425/fiche\\_hotel.shtml](http://www.accorhotels.com/accorhotels/fichehotel/de/mer/5425/fiche_hotel.shtml)

### **Hotel Römerhof**

Robert-Leicht-Straße 93

70563 Stuttgart-Vaihingen

Tel: 0711-68788-0

Zimmer pro Tag / EZ EUR 83, inkl. Frühstück

Infos: [www.hotelroemerhof.de](http://www.hotelroemerhof.de)

## Rahmenprogramm

Aus planungstechnischen Gründen bitten wir Sie, uns verbindlich mitzuteilen, an welchen Veranstaltungen Sie teilnehmen werden.

(Betriebsbesichtigung, Abendveranstaltung der DKG)

## Abendveranstaltung

Die Abendveranstaltung findet im Foyer des MPI statt.

# DKG-Jahrestagung 2006

## Symposium Hochleistungskeramik DKG/DGM

### Anmeldung zur Teilnahme

#### DKG / DGM Mitglieder

#### Nicht- Mitglieder

#### Industrie

- |                                    |                                      |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| DKG-Jahrestagung (03.-04.April)    | <input type="checkbox"/> EUR 255,20* | <input type="checkbox"/> EUR 313,20* |
| Symposium HLK (05.-06.April)       | <input type="checkbox"/> EUR 464,00* | <input type="checkbox"/> EUR 556,80* |
| Gesamtveranstaltung (03.-06.April) | <input type="checkbox"/> EUR 603,20* | <input type="checkbox"/> EUR 696,00* |

#### Universität

- |                                    |                                      |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| DKG-Jahrestagung (03.-04.April)    | <input type="checkbox"/> EUR 197,20* | <input type="checkbox"/> EUR 255,20* |
| Symposium HLK (05.-06.April)       | <input type="checkbox"/> EUR 348,00* | <input type="checkbox"/> EUR 417,60* |
| Gesamtveranstaltung (03.-06.April) | <input type="checkbox"/> EUR 487,20* | <input type="checkbox"/> EUR 556,80* |

#### Student

- Gesamtveranstaltung (03.-06.April)  EUR 174,00\*

\* die Preise verstehen sich inkl. 16% Mwst.

\*\* bis 28 Jahre; Mitgliedschaft bei DKG oder DGM; Vorlage des Studentenausweises

Begleitperson - EUR 50,-\*

Teilnahme am DKG-Abend

- | Betriebsbesichtigung              | 1. Wahl                  | 2. Wahl                  | 3. Wahl                  |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Robert Bosch GmbH, Reutlingen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - CeramTec, Plochingen            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - MPI, Stuttgart                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Steuler Fliesen GmbH, Mühlacker | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

*Der Eingang der Anmeldung entscheidet!*

---

Titel / Vorname / Name

---

Firma / Abteilung

---

Straße

---

PLZ / Ort

---

E-Mail / Telefon / Fax

---

Datum / Unterschrift

### Zahlungsweise

Die Zahlung der Teilnahmegebühr kann per Banküberweisung erfolgen oder per Kreditkarte. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung mit Ausweis der Mehrwertsteuer, aus der die Bankverbindung zu entnehmen ist.

- Zahlung per Banküberweisung  
 Mastercard       Visa

---

Karten-Nr.

Kartenprüf-Nr. (KPN)

gültig bis

---

Datum / Unterschrift

**Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.**

**Am Grott 7, 51147 Köln**

**Tel.: 02203 / 966 48-0, Fax: 02203 / 69 301, E-Mail: info@dkg.de**

**www.dkg.de**

Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.

Am Grott 7

51147 Köln