



---

## Newsletter 04/2015

### Fachgebiet Kunststofftechnik der Universität Kassel

---

Mit diesem Newsletter möchten wir unsere Partner aus Industrie und Wirtschaft regelmäßig über Aktivitäten und Neuigkeiten an unserem Fachgebiet informieren. Berichtet wird über aktuelle Ereignisse, Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Prüfmethode am Fachgebiet.

---

Universität Kassel, Mönchebergstraße 3, 34125 Kassel

Institut für Werkstofftechnik – Fachbereich Maschinenbau

Telefon: 0561 . 804-3671, Telefax: 0561 . 804-3672

[heim@uni-kassel.de](mailto:heim@uni-kassel.de), [www.ifw-kassel.de](http://www.ifw-kassel.de)

---

Sollten Sie kein Interesse an diesem kostenlosen Service haben, können Sie sich jederzeit abmelden. [Newsletter abmelden](#)

## Aktuelles

### 7. Biopolymer-Kolloquium

Am 22.01.2015 fand im Rahmen der „Grünen Woche“ in Berlin das vom Fraunhofer IAP organisierte 7. Biopolymer-Kolloquium statt. Die diesjährige Veranstaltung war in erster Linie den Ergebnissen des von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., geförderten Forschungsverbundes „Biopolymere – Biokunststoffe zur stofflichen Verwertung von Biomasse“ gewidmet.

[weiterlesen](#)

### Workshop zum Thema „Silikon-Spritzgießen“

#### **Kunststofftechnik Cluster Nordhessen und Anwendungszentrum UNIpace veranstalten Workshop zum Thema "Silikon-Spritzgießen"**

Am 29. Januar 2015 luden Kunststoff Cluster Nordhessen (KCN) und das Anwendungszentrum Kunststoffverarbeitung UNIpace zu einem Workshop im Themenbereich "Silikon-Spritzgießen" ein.

Das Netzwerk Kunststoff Cluster Nordhessen ist bemüht, erfahrene Kunststoff-Fachleute in einem Kompetenzverbund zu vereinen, und fördert unter anderem in Form von Seminaren und Workshops den technisch-wissenschaftlichen Austausch.

Der Workshop "Silikon-Spritzgießen" richtete sich somit an Unternehmen, welche sich unmittelbar mit der Verarbeitung von Silikonkautschuken befassen, oder an interessierte Unternehmen, die ihr Wissen im Bereich der Kunststoffverarbeitung in Bezug auf Silikone erweitern möchten. Hierzu brachten die Mitarbeiter des UNIpace den Teilnehmern in Form von Vorträgen die Besonderheiten der Silikonverarbeitung näher.



Die Themen reichten von einer allgemeinen Einführung in die Besonderheiten bei der Verarbeitung und Prüfung von Elastomeren und speziell der Silikonkautschuke bis hin zu Fachvorträgen im Hinblick auf mögliche Einflüsse auf z.B. Druckverformungsrest und weitere mechanische Eigenschaften. Darüber hinaus wurde den interessierten Teilnehmern die vorhandene Maschinen- und Prüftechnik vorgeführt und näher gebracht.

Bei einem abschließenden Imbiss wurden neue Kontakte geknüpft und zahlreiche Diskussionen geführt.

## Kick-off Meeting IGF-Projekt „pull and foam“

Das Netzwerk Kunststoff Cluster Nordhessen veranstaltete am 30. Januar 2015 in Kooperation mit dem Lehrstuhl Kunststofftechnik der Universität Kassel das Kick-Off-Meeting zu dem vom Lehrstuhl beantragten und positiv beschiedenen IGF-Forschungsprojekt „Thermoplast-Schaumspritzgießverfahren pull and foam“ (IGF 18254 N/1). Es konnten elf interessierte Teilnehmer aus neun Unternehmen der Wertschöpfungskette Kunststoffverarbeitung im Senatssaal der Universität Kassel begrüßt werden. Sowohl Vertreter der Bereiche Werkzeug- und Formenbau wie auch Verarbeiter und Hersteller von Additiven folgten der Einladung. Im Rahmen des Forschungsprojektes ist die Industrie, überwiegend kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), in Form eines projektbegleitenden Ausschusses eingebunden, welcher die Forschungseinrichtung als Steuerungs- und Beratungsgremium unterstützen soll.

Im Rahmen des Kick-Off-Meetings wurden die Mitglieder des projektbegleitenden Ausschusses zunächst über Details des Projektes informiert. Neben den technischen Informationen zum Verfahren wurden bisher erarbeitete Ergebnisse und Erkenntnisse sowie die zukünftige inhaltliche und zeitliche Planung vorgestellt. Im Anschluss daran wurde ein grundlegendes Konzept für ein neues Prototypenwerkzeug präsentiert und zur Diskussion gestellt. Hierbei konnten zahlreiche Hinweise und Anregungen aus den Reihen der anwesenden Unternehmensvertreter notiert werden.

## Mitgliederversammlung Innovationszentrum Kunststofftechnik e.V.

Die 17. Mitgliederversammlung des Vereins Innovationszentrum Kunststofftechnik e.V. fand am 09. Februar 2015 im Senatssaal der Universität Kassel statt.

Nach der Begrüßung der Teilnehmer durch den Vorsitzenden des Vereins, Herrn Professor Heim, informierte dieser die Anwesenden über die Aufnahme bzw. den Vereinsbeitritt der Unternehmen Fels Kunststofftechnik GmbH, Schedetal Folien GmbH und Druck- und Spritzgusswerk Hettich GmbH & Co. KG.

Die organisatorischen Strukturen des Fachgebietes Kunststofftechnik der Universität Kassel in Verbindung mit den Aktivitäten des Förderverein Innovationszentrum Kunststofftechnik e.V. wurden im An-



schluss von Herrn Heim angesprochen. Hierbei berichtete Herr Heim u. a. über die Gestaltung von Stipendienprogrammen, die Organisation des Ehemaligennetzwerkes, die Realisierung und Gestaltung von Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit sowie die Aktivitäten des Kunststoff Cluster Nordhessen.

Aktivitäten des Vereins im Jahr 2014 und zu Beginn des Jahres 2015 wurden ebenfalls erläutert.

[weiterlesen](#)

## Projekt- und Cluster-Manager der Netzwerke der Region treffen sich

Am 25. Februar 2015 trafen sich Projekt- und Clustermanager von sechs Netzwerken der Region Kassel zum informellen Erfahrungsaustausch. Der Einladung und Initiative des Kunststoff Cluster Nordhessen (KCN) und des Competence Center Aerospace (CCA) folgend trafen sich die Projektmanager im Anwendungszentrum Kunststoffverarbeitung der Universität Kassel – UNIpacc.

[weiterlesen](#)

## Pressemitteilung zum 17. Workshop „Odour and Emissions of Plastic Materials“ 2015

Zum 17. Mal haben sich an der Universität Kassel Vertreter aus Industrie und Forschung getroffen, um sich über aktuelle Themen aus dem Bereich Geruch und Emissionen von Kunststoffen zu informieren und auszutauschen. Der vom Fachgebiet Kunststofftechnik der Universität Kassel ausgerichtete Workshop „Odour and Emissions of Plastic Materials“ findet seit 1999 regelmäßig statt und richtet sich an ein internationales Fachpublikum.

Auf dem zweitägigen Workshop wurden unter anderem moderne Messinstrumente zur Evaluierung von Gerüchen und Emissionen präsentiert, sowie neue Entwicklungen zur Geruchs- und Emissionsreduzierung in insgesamt 21 technisch-wissenschaftlichen Fachvorträgen dargestellt und diskutiert. Herr Dr. Feldmann und Herr Kleinhans vom IfW-Kunststofftechnik der Universität Kassel stellten in ihrem Gemeinschaftsvortrag die Geruchs- und Emissionsmessung von thermoplastbasierten Lignin-Blends vor. Die Ergebnisse zeigten, dass Lignin bzw. dessen Abbauprodukte die hauptsächlich geruchsverursachenden Komponenten in den Compounds darstellen – ein Unterschied durch die verschiedenen Matrixwerkstoffe konnte weder in der Intensität noch in der Qualität festgestellt werden. Die Zugabe von Weißöl führte zwar zur Reduzierung einzelner geruchsinaktiver Emissionen, konnte aber den Gesamtgeruch der Proben nicht signifikant verändern.

[weiterlesen](#)

## ANTEC® 2015 – Orlando 23.03.- 25.03.2015

Bereits traditionell findet die ANTEC® der Society of Plastics Engineers alle 3 Jahre zusammen mit der NPE, der größten Messe zum Thema Kunststoffverarbeitung in Nordamerika, in Florida statt. Im Orange County Convention Center Orlando wurden dem Publikum zahlreiche Vorträge aus Wissenschaft und Industrie geboten. Die große Zahl an Parallelsessions deckte dabei ein weites Feld an Themen rund um Kunststoffe, ihre Aufbereitung und ihre Verarbeitung ab. Neben klassischen Themen wie dem Spitzgießen oder der Extrusion wurde sich auch spezielleren Themen wie dem Blasformen oder elektrisch leitfähigen Materialien gewidmet.

Das Fachgebiet Kunststofftechnik des IfW war durch Prof. Dr.-Ing. H.-P. Heim und Florian Mieth M. Sc. vertreten. In seinem Vortrag mit dem Titel „Changeable Thermal Management for LED-Lighting“ berichtete Herr Mieth über die Möglichkeiten zur Veränderung thermischer Widerstände in LED Leuchten durch die Modifikation von Materialien und Verarbeitungsverfahren. Im Anschluss nutzten die Vertreter des IfW die Gelegenheit sich auf der Messe NPE über die neusten Entwicklungen und Trends zu informieren.



Das Institut für Werkstofftechnik war auf der diesjährigen Hannover Messe mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern vertreten. Die Leitthemen Digitalisierung und Industrie 4.0 standen im Fokus der Messe. Es wurde deutlich, dass diese Trends und Entwicklungen auch vor der Kunststoffverarbeitung nicht Halt machen. Die Arburg GmbH zeigte beispielsweise wie in einer Kombination aus klassischem Spritzgießen und additiver Fertigung eine Produktindividualisierung bei gleichzeitiger Verwendung von Großserienfertigungstechnologie möglich ist. Man darf gespannt sein, inwieweit Konzepte wie die Cloud, die Nutzung von big data oder die vertikale Integration in den folgenden Jahren auch bei kunststoffverarbeitenden Unternehmen Einzug halten.

### Werkzeug für die Herstellung von LSR-TP-Prüfkörper im 2K-Spritzgießprozess

Das Anwendungszentrum UNIpace der Universität Kassel hat in Zusammenarbeit mit dem Medizintechnikhersteller B. Braun Melsungen AG und dem Werkzeug- und Formenbauer EDEGS GmbH (Freiberg am Neckar) ein Zweikomponentenspritzgießwerkzeug zur Herstellung eines Probekörpers für Flüssigsilikon (LSR) - Thermoplastverbindungen in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2019 entwickelt und in Betrieb genommen, siehe Bild 1.



**Bild 1: Probekörper aus Silikon und PA 6 nach VDI Richtlinie 2019**

Ein besonderer Vorteil ist hierbei, dass bei diesem Prozessablauf der Thermoplast spritzfrisch mit dem LSR überspritzt werden kann. Somit kommt die Herstellung des Probekörpers dem in der Praxis angewendeten 2K-Spritzgießprozess gleich. Bei dem verwendeten Werkzeug, Bild 2, wird der Thermoplast in L-Stellung gespritzt und dann in die Werkzeughälfte für das Silikonspritzgießen umgesetzt. Vorteil dieser Variante ist, dass der Thermoplast variabel temperiert werden kann. Zusätzlich kann im Werkzeug eine Oberflächenvorbehandlung des Thermoplasten erfolgen, um bessere Hafteigenschaften durch eine Oberflächenmodifikation zu erreichen. Hierfür steht UNIpace eine Zweikomponenten-Spritzgießmaschine des Typs Arburg Allrounder 370A ALLDRIVE zur Verfügung. Die Spritzgießmaschine ist zusätzlich mit einem Arburg Multilift Select Roboter ausgestattet, der für die Teileentnahme sowie die Oberflächenvorbehandlung eingesetzt werden kann. Um schnellstmöglich viele Materialkombinationen zu testen, wird mit einem kleinen Thermoplastspritzgießaggregat und einer Kartuschendosierung für das LSR-Aggregat gearbeitet.

## Neues Mitglied im Kunststoff Cluster Nordhessen

Das Netzwerk Kunststoff Cluster Nordhessen im Verein Innovationszentrum Kunststofftechnik e.V. begrüßt die Firma Druck- und Spritzgusswerk Hettich GmbH und Co. KG im Kreis der Mitglieder.



Hettich ist einer der größten Hersteller von Möbelbeschlägen mit mehr als 6000 Mitarbeitern weltweit. Mehr als 500 Mitarbeiter sind am Standort Frankenberg bei der Druck- und Spritzgusswerk Hettich GmbH & Co. KG beschäftigt.

[weiterlesen](#)

---

## Veröffentlichungen/ Vorträge

- F. Verheyen, A. Rüppel, H.-P. Heim  
LSR Analysis and comparison with reference to process parameters  
Silicone Elastomers - World Summit 2014, Wien, 03. – 04.12.2014
  - H.-P. Heim, M. Feldmann, J. Fuchs  
(Schaum-)Spritzguss von Stärkeblends – Verfahren und Eigenschaften  
7. Biopolymer-Kolloquium, 22.01.2015, Berlin
  - H.-P. Heim, M. Feldmann  
Welt der Kunststoffe: Bio...aber sicher!?! (Leitartikel)  
Chemie&more, 01.15, 2-3
  - J. Ganster, M. Feldmann  
Renaissance der Biopolymere - Nachwachsende Rohstoffe für den Kunststoffsektor  
Chemie&more, 01.15, 12-15
  - S. Kleinhans, M. Feldmann, AA. Mamun  
Zur Geruchs- und Emissionsmessung von thermoplastbasierten Lignin-Blends  
17. Workshop of „Odour and Emissions of Plastic Materials“, 16.-17.03.2015, Kassel
  - H.-P. Heim, F. Mieth  
Changeable Thermal Management for LED-Lighting  
ANTEC®, 23.03.2015, Orlando (Florida)
-

## Analysemethode

### Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit von Materialien ist eine wichtige Eingangsgröße für Materialsimulationen, hat aber auch z.B. bei Dämmstoffen oder Elektronikbauteilen eine direkte technische Relevanz.

Bei der Bestimmung nach dem Flashverfahren wird eine Probe an der Unterseite mittels eines Lichtblitzes einem definierten Energieimpuls ausgesetzt. Ein Infrarotdetektor erfasst den zeitlichen Verlauf der Temperatur an der Probenoberseite.

[weiterlesen](#)

---

## Forschungsprojekt

### Einfluss der Geometrie biobasierter Füllstoffe

Füllstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe sind in der Kunststofftechnik eine vielversprechende Möglichkeit nachwachsende Rohstoffe energie- und kosteneffizient werkstofflich zu nutzen. Aufgrund des natürlichen Ursprungs sind ihre Eigenschaften jedoch nicht konstant, sondern können abhängig von der Bezugsquelle, also Anbauggebiet, Zeitraum oder Hersteller stark schwanken und somit unterschiedliche Größen oder Formen aufweisen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Verarbeitungsbedingungen und auch Bauteileigenschaften, die sich negativ auf die Sicherheit eines Bauteils auswirken können.



**LOEWE**

Exzellente Forschung für  
Hessens Zukunft



**SAFER MATERIALS**

sichere und zuverlässigere Werkstoffe

Der LOEWE-Schwerpunkt Safer Materials will Methoden und technisches Know-how schaffen, um neuartige Werkstoffe sicher und zuverlässig zu machen. Vor diesem Hintergrund sollen die Zusammenhänge zwischen Partikelgeometrie der Füllstoffe und den mechanischen Eigenschaften des Werkstoffs ermittelt werden. Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei auch auf den Einfluss des Menschen bei Rohstoffbeschaffung, Verarbeitung und somit auf die Eigenschaften des späteren Bauteils gelegt werden.

Weitere Informationen: [Projektflyer „Einfluss der Geometrie biobasierter Füllstoffe“](#)

Ihr Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Philipp Sälzer](#)

E-Mail: [saelzer@uni-kassel.de](mailto:saelzer@uni-kassel.de)

Tel: +49 561 804-2773

---

Weitere Informationen und Neuigkeiten finden Sie auch im Internet unter:

[www.innovationszentrum-kunststofftechnik.de](http://www.innovationszentrum-kunststofftechnik.de)

[www.ifw-kassel.de](http://www.ifw-kassel.de)

[www.unipace.de](http://www.unipace.de)

## ► 7. Biopolymer-Kolloquium

Am 22.01.2015 fand im Rahmen der „Grünen Woche“ in Berlin das vom Fraunhofer IAP organisierte 7. Biopolymer-Kolloquium statt. Die diesjährige Veranstaltung war in erster Linie den Ergebnissen des, von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., geförderten Forschungsverbundes „Biopolymere – Biokunststoffe zur stofflichen Verwertung von Biomasse“ gewidmet.

Das Fachgebiet Kunststofftechnik war mit zwei Vorträgen vertreten. Der Leiter der Abteilung Materialentwicklung und Verbundwerkstoffe Dr.-Ing. Maik Feldmann stellte in seinem Vortrag „Prozess- und Materialoptimierung von Biokunststoffen und –compositen“ ausgewählte Ergebnisse aus 5 Jahren Forschung vor. In ihrem Vortrag mit dem Titel



„(Schaum-)Spritzguss von Stärkeblends – Verfahren und Eigenschaften“ zeigten der Lehrstuhlinhaber Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim sowie der wissenschaftliche Mitarbeiter Dipl.-Ing. Johannes Fuchs Verfahren zur Verarbeitung von Stärkeblends auf. Begleitet wurden die Vortragenden vom wissenschaftlichen Mitarbeiter Dipl.-Ing. Jan-Christoph Zarges, der innerhalb des Forschungsverbundes mit der Bearbeitung des Projektes „Energieeffiziente Verarbeitung von innovativen Konstruktionswerkstoffen auf Basis von Cellulosefaser verstärktem biobasiertem Polyamid - Eigenschafts- und Prozessoptimierung von Naturfaser verstärktem biobasiertem PA“ betraut war.

Die zahlreichen Vertreter aus dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., der Industrie und Forschungsreinrichtungen bekundeten durch zahlreiche Fragen ihr Interesse an den vorgestellten Forschungsergebnissen.

[nach oben](#)

## ► Mitgliederversammlung Innovationszentrum Kunststofftechnik e.V.

Neben der monetären Unterstützung des Lehrstuhls in Form von Stipendien und bei der Durchführung von Seminaren und innerbetrieblichen Informations- und Bildungsmaßnahmen war der Verein u.a. auch aktiv an der Organisation und Durchführung von Tagungen und Workshops sowie Vortragsveranstaltungen und Seminaren beteiligt. Die Aktivitäten in diesem Zusammenhang waren:

- Vortragsreihe im Anschluss an die Mitgliederversammlung
- Beteiligung am Workshop Geruch und Emissionen bei Kunststoffen
- Organisation/ Durchführung von Ehemaligentreffen
- Organisation/ Durchführung von Firmen-Foren
- Organisation/ Durchführung themenspezifischer Workshops in Kooperation mit dem Lehrstuhl
- Organisation bei Kick-Off-Meetings
- Zusammenstellung und Herausgabe der Newsletter

Auch die Aktivitäten des Kunststoff Cluster Nordhessen, die im Wesentlichen durch Herrn Erdmann koordiniert und realisiert werden, waren Gegenstand der Berichterstattung von Herrn Prof. Heim. In diesem Zusammenhang berichtete Herr Heim über die z.T. auch aktive Teilnahme an Veranstaltungen anderer Netzwerke. So wurde und wird beispielsweise im Rahmen sog. Geschäftsreisen des Netzwerkes CCA (Competence Center Aerospace Kassel Calden) bei Unternehmen der Luftfahrtbranche über die Themen und Aktivitäten des Lehrstuhls berichtet und informiert, zudem nimmt Herr Erdmann regelmäßig an Fachgesprächen des Netzwerkes teil, innerhalb derer Aktuelles aus dem Bereich Interieurs angesprochen wird.

Auch den Besuch von Veranstaltungen des Netzwerkes Kunststoffe in OWL sprach Herr Heim an.

Ergänzt wurden die Netzwerkaktivitäten des KCN durch den regelmäßigen Austausch von Informationen während Treffen mit weiteren Cluster-/Netzwerkmanagern der Region, dem sog. Cross-Clustering.

Die Schwerpunkte des Lehrstuhls Kunststofftechnik sind naturgemäß in der Lehre und der (Grundlagen-)Forschung angesiedelt und werden ergänzt durch Angebote im Bereich von Dienstleistungen und z. B. bilateraler (Auftrags-)Forschung. Speziell dieser Bereich bildet folgerichtig die Hauptschnittstelle zwischen Lehrstuhl und Industrie und bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten für Kooperationen und für die gemeinsame Bearbeitung von Themen und Aufgabenstellungen.

Die Schwerpunkte der Lehrstuhlaktivitäten, so führte Herr Professor Heim weiter aus, bildeten im zurückliegenden Zeitraum die mit großem Aufwand betriebenen Vorbereitungen sowie die Organisation und Durchführung der Begutachtung und Bewertung des Sonderforschungsbereiches Transregio 30 und des LOEWE-Schwerpunkts Safer Materials (LOEWE: Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-Ökonomischer Exzellenz).

[nach oben](#)

## ► Projekt- und Cluster-Manager der Netzwerke der Region treffen sich

Nach einer kurzen Vorstellung der Anwesenden und deren Aktivitäten in den Clustern stellte Technologiescout und Projektkoordinator Karsten Erdmann das Netzwerk Kunststoff Cluster Nordhessen vor. Hierbei berichtete Herr Erdmann sowohl über die Entstehung und Entwicklung des seit 2008 existierenden Clusters, wie auch über aktuelle organisatorische Aspekte. In diesem Zusammenhang wurden u. a. die Aktivitäten des Netzwerkes angesprochen, wie z. B. die Durchführung von Firmen-Foren und die Organisation von Workshops und Vortragsreihen.

Im Anschluss an die Vorstellung des KCN diskutierten die Teilnehmer rege über unterschiedliche Aspekte ihrer täglichen Arbeit und die Aktivitäten innerhalb der Netzwerke. Erneut waren sich die Teilnehmer einig, zukünftig den Kontakt auf der Ebene der Cluster-Manager und Projektleiter zu intensivieren und auf der Grundlage von Kooperationen mögliche Synergien, die sich innerhalb der Aktivitäten der einzelnen Netzwerke ergeben, definieren und nutzen zu wollen, um somit den Mitgliedern der Cluster einen Mehrwert anbieten zu können.

Als weiterer wichtiger Aspekt, der zukünftig clusterübergreifend und somit kooperativ gestaltet werden sollte, wurde das Thema Außendarstellung und damit verbunden, die Entwicklung der Clusterarbeit in der Region definiert. Perspektivisch sollen hier für die in den Clustern organisierten Unternehmen und weitere interessierte Partner themenübergreifende Veranstaltungen angeboten und organisiert werden, die auch eine (Diskussions-)Plattform für regionalpolitische Sachverhalte bieten sollen.



Zum Abschluss der Veranstaltung führte Herr Erdmann die Teilnehmer durch die Labore des Lehrstuhls Kunststofftechnik und erläuterte den Interessierten bei dieser Gelegenheit Themen und Vorgehensweisen in der Forschungsarbeit.

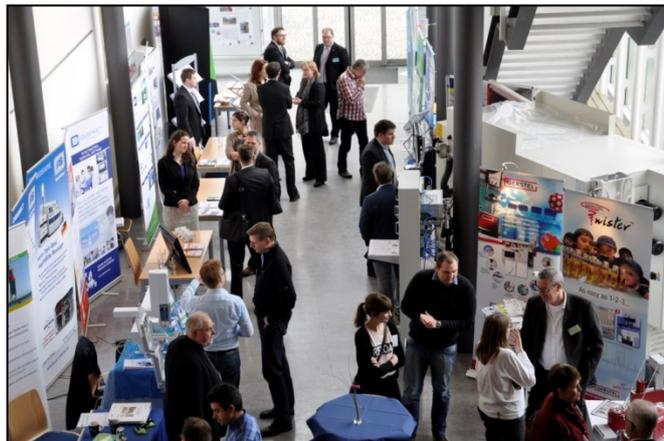
Folgende Cluster waren vertreten:

- Competence Center Aerospace, Herr Michael Wieners
- DIE MASCHINENBAUPARTNER, Herr Volker Nicolai
- IT-NETZWERK e.V., Herr Armin Merle
- Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien, deENet, Herr Jannis Haack
- MoWiN.net, Herr Markus Oeste
- Netzwerk Hessen-China, Frau Nicole Holzapfel und Frau Larissa Most

[nach oben](#)

► **Pressemitteilung zum 17. Workshop „Odour and Emissions of Plastic Materials“  
2015**

Die 145 Teilnehmer aus verschiedenen europäischen Ländern, Asien und Neuseeland konnten sich darüber hinaus in der angegliederten Fachausstellung und Poster-Präsentation informieren, neue Kontakte knüpfen und bestehende pflegen. Wie in den Jahren zuvor, bildete der Workshop damit eine gute Plattform zur Kommunikation zwischen Industrie und Forschung. Folgende Firmen waren in diesem Jahr an der Ausstellung



beteiligt: Aero Laser GmbH, Alpha MOS Camoleon knowledge brokerage, Axel Semrau GmbH & Co. KGH, Certech (Belgien), Chematec Aps (Dänemark), EDAG Engineering AG, Gerstel GmbH & Co. KG, imat-uve GmbH, Markes International GmbH, Odournet GmbH, SPC Seitz Chromatographie Produkte GmbH, Testa GmbH, Weiss Umwelttechnik GmbH – Vötsch Industrietechnik GmbH und die Universität Kassel (FG Kunststofftechnik). Während der Pausen hatten die Besucher außerdem die Möglichkeit an einem Workshop zur Bestimmung der Geruchs- und Akzeptanzschwelle von alpha-Pinen, der von Herrn Matthias Schmidt (Anbus Analytik GmbH) geleitet wurde, teilzunehmen.

Die Begrüßung der Teilnehmer fand am 16. März 2015 durch den Leiter des Fachgebiets Kunststofftechnik Herr Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim statt. Der einleitende Vortrag „Die Macht des Riechens! Kann Duft den Produktabsatz steigern und die Kommunikation sinnvoll erweitern?“ wurde von Herrn Peter Hampel (CEO der et-projekt AG, Hannover) gehalten und stimmte bereits auf die in der Abendveranstaltung folgende Duftpräsentation ein. Dafür traf man sich in diesem Jahr in der Weinkirche. Die sakral anmutenden Räumlichkeiten wurden Mitte des 19. Jahrhunderts von der Kasseler Architekturlegende Prof. Georg Gottlob Ungewitter im Stil der Neogothik erbaut und gelten in der Region als eines der wichtigsten Zeugnisse dieser Epoche.



Mit einer originalgetreuen Restaurierung wurde das beeindruckende Kreuztonnengewölbe dieses lange vergessenen Ortes im Dezember 2013 wieder eröffnet und bietet einen außergewöhnlichen Event-Ort unter der Stadt. Während der Abendveranstaltung wurde in gemütlicher Atmosphäre weiter diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht.

Nach dem zweiten Tag mit zahlreichen, interessanten Vorträgen mit dem Schwerpunkt Materialien und Messmethoden, übernahm Herr Prof. Heim die abschließenden Worte. Er bedankte sich bei allen Beteiligten, die zum Gelingen des Workshops beigetragen haben und hob die inhaltliche Qualität der Vorträge hervor.

Ansprechpartnerin Geruchs- und Emissionsmessverfahren:

[Dipl.-Ing. Viola Sauer](#)

Leitende Ingenieurin  
Abteilungsleiterin Funktionenintegration  
Universität Kassel  
Institut für Werkstofftechnik  
Kunststofftechnik  
Mönchebergstraße 3  
34125 Kassel  
Tel.: +49(561)804-3675  
E-Mail: [viola.sauer@uni-kassel.de](mailto:viola.sauer@uni-kassel.de)

Ansprechpartnerin Organisation Workshop  
und Bestellung des Tagungsbandes:

[Dipl.-Ing. Susanne Wolff](#)

Projekt-Ingenieurin  
Universität Kassel  
Institut für Werkstofftechnik  
Kunststofftechnik  
Mönchebergstraße 3  
34125 Kassel  
Tel.: +49 (561) 804-3687  
E-Mail: [susanne.wolff@uni-kassel.de](mailto:susanne.wolff@uni-kassel.de)

[nach oben](#)

## ► Neues Mitglied im Kunststoff Cluster Nordhessen

Hettich betreibt Produktionsstandorte in Deutschland, in den USA, Spanien, Tschechien, Indien und China und ist mit 40 Tochtergesellschaften auf der ganzen Welt nahe am Kunden. Die Unternehmensgruppe entwickelt, produziert und vertreibt unter anderem Scharniere, Schubkasten- und Führungssysteme sowie Schiebetürsysteme. Mit seinen innovativen Produkten setzt Hettich Maßstäbe bei Funktion, Qualität und Komfort von Küchen-, Bad-, Büro-, Wohn- und Schlafraum-Möbeln. Kunden sind die Möbelindustrie, der Fachhandel mit dem Handwerk und die DIY-Branche.

Als Spezialist auf den Gebieten der Druck- und Spritzgusstechnik ist die Druck- und Spritzgusswerk Hettich GmbH & Co. KG Partner für Systemlieferanten der Automobil- und Elektroindustrie und für die Hettich Unternehmensgruppe im Bereich Technik für Möbel. Am Standort in Frankenberg werden einbaufertige Artikel und Baugruppen in Mittel- und Großserien aus Kunststoffspritzguss, Zink- und Magnesiumdruckguss entwickelt, produziert und vertrieben. Dämpfungssysteme für Schubkästen, Scharniere und Schiebetüren bilden einen Produktschwerpunkt.

Dabei ist die unternehmenseigene Ausbildung für Hettich ein wichtiger Beitrag zur Sicherung des Fachkräftebestandes. Die jungen Menschen nutzen die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten des Unternehmens. Ausgebildet wird in den Berufen Werkzeug-, Industrie-, Verfahrens-, Gießereimechaniker und Mechatroniker. Außerdem bietet das Unternehmen das duale Studium Bachelor of Engineering an. Das Unternehmen begrüßt dabei ausdrücklich die technische Ausbildung von Frauen.

Hettich ist ein Familienunternehmen. Familienfreundliche Maßnahmen sind daher eine Selbstverständlichkeit. Das Unternehmen setzt auf die Flexibilität von Mitarbeitern, Teams und Führungskräften und bietet viele Möglichkeiten für die Vereinbarkeit der zwei Lebenswelten Familie und Beruf. Verfolgt wird der Ansatz, dass sich eine familienbewusste Personalpolitik langfristig auszahlt. Das Ziel ist die Förderung eines positiven Betriebsklimas, um gut qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten.

[nach oben](#)

## ► Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit

Über verschiedene Modelle kann aus diesem die Temperaturleitfähigkeit des Werkstoffes bestimmt werden. Eine Berechnung der Wärmeleitfähigkeit ist anschließend unter Einbeziehung der Dichte und der spezifischen Wärmekapazität möglich. Letztere kann auch basierend auf Referenzmessungen im Laserflashverfahren bestimmt werden. Basierend auf verschiedenen mathematischen Modellen ist auch die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit einzelner Schichten in Mehrschichtsystemen möglich.

Messbereich und Probengeometrie

- Messung an Festkörpern (Schmelzen oder Flüssigkeiten nach Rücksprache)
- Standard Probengeometrien:
  - 25,4 mm Quadratisch oder Rund
  - 10 mm Quadratisch
  - Andere Geometrien nach Rücksprache
- Temperaturleitfähigkeitsbereich: 0,01 bis 1000 mm<sup>2</sup>/s
- Bereich für spezifische Wärmekapazität: 0,01 bis 5 J/(g\*K)
- Wärmeleitfähigkeitsbereich: 0,01 bis 2000 W/(m\*K)
- Temperaturbereich: RT bis 500°C

[nach oben](#)