



---

## Newsletter 12/2018

### 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 – Fachgebiet Kunststofftechnik

Telefon: +49 (0)561 804 3671, Telefax: +49 (0)561 804 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

### Ankündigungen

- 25.02.2019            21. Mitgliederversammlung des Innovationszentrum Kunststofftechnik e. V.
19. - 20.03.2019    VDI-Seminar: Verarbeitung von Silikonkautschuk  
Weitere Informationen finden Sie [hier](#)
19. - 20.03.2019    21st Conference Odour and Emissions of Plastic Materials  
Weitere Informationen finden Sie [hier](#)



Informationen zu den Veranstaltungen erhalten Sie bei Herrn Dipl.-Ing. Karsten Erdmann  
Tel.: +49 (0)561 804 3685    E-Mail: [k Erdmann@uni-kassel.de](mailto:k Erdmann@uni-kassel.de)

### Treffen des Arbeitskreises Naturfaserverstärkte Kunststoffe der AVK e. V



Bild: Teilnehmer des WAK-Nachwuchsforschertreffens bei einem Besuch der Covestro AG in Leverkusen

Im Rahmen des WAK-Nachwuchsforschertreffens tauschen sich etwa halbjährlich Vertreter der Universitätsprofessoren und anderer Forschungseinrichtungen des wissenschaftlichen Arbeitskreises

Kunststoffe (WAK) über Neuigkeiten und Entwicklungen an den Instituten aus und besichtigen das jeweils einladende Institut. Am 6. und 7. Dezember 2018 lud das Institut für Produkt Engineering durch den Oberingenieur Jens Siepmann, M.Sc. zu einem Besuch an der Universität Duisburg-Essen ein. Das Institut für Werkstofftechnik der Universität Kassel war durch Dr.-Ing. Jan-Christoph Zarges vertreten. Am ersten Tag erfolgte nach einer kurzen Vorstellungsrunde zunächst eine Vorstellung des Instituts für Produkt Engineering mit einem anschließenden Rundgang durch das Verarbeitungstechnikum und am Nachmittag ein Besuch der Covestro AG in Leverkusen (siehe Foto) mit einer sehr interessanten Führung durch das moderne Anwendungstechnikum. Mit einem gemeinsamen Abendessen am Duisburger Innenhafen fand der Tag einen schönen Abschluss.

Der zweite Tag begann mit einem regen Austausch der sieben Teilnehmer über aktuelle Themen und Entwicklungen an den Instituten und einem anschließenden Vortrag über die Auslegung und automatisierte Optimierung von Extrusionswerkzeugen. Aufgrund der langen Tradition der Stahlverarbeitung in Duisburg hatte Herr Siepmann im Anschluss eine Werksbesichtigung der Hüttenwerke Krupp Mannesmann organisiert, in der den Teilnehmern die beeindruckenden Dimensionen und Produktionsmengen von einem der führenden europäischen Roheisen- und Stahlproduzenten dargestellt wurden.

Ansprechpartner:

*Dr.-Ing. Jan-Christoph Zarges*

[zarges@uni-kassel.de](mailto:zarges@uni-kassel.de)

+49561 804 2544

## Pressemitteilung - Hans-Peter Heim vertritt hessisches Forschungsnetzwerk ProLOEWE

**Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim ist zum neuen Direktoriums-Sprecher des Netzwerks der LOEWE-Forschungsvorhaben ProLOEWE gewählt worden. Heim folgt auf Prof. Dr. Arno Ehresmann.**

Stellvertretender Sprecher des Direktoriums ist ab sofort Prof. Dr.-Ing. Stefan Böhm. Heim und Böhm forschen und lehren beide an der Universität Kassel. ProLOEWE vereint Forschungs-Zentren und Forschungs-Schwerpunkte des Förderprogramms LOEWE, mit dem das Land Hessen seit 2008 wissenschaftspolitische Impulse setzt und die hessische Forschungslandschaft stärkt.

Ehresmann hatte das Amt drei Jahre lang bekleidet und will sich nun wieder verstärkt seinen Aufgaben in der Forschung und als Vizepräsident der Universität Kassel widmen. Heims Amtszeit als ProLOEWE-Sprecher beträgt zunächst ein Jahr. Die ProLOEWE-Geschäftsstelle hat ihren Sitz an der Universität Kassel.

Der Kunststofftechniker Heim (51) gilt als forschungsstark und erfahren in der Administration großer Forschungsprojekte. Er ist seit 2008 Professor für Kunststofftechnik an der Universität Kassel und seit 2015 Sprecher des LOEWE-Projekts „Safer Materials“. Zudem ist er Kurator des Fraunhofer Instituts für Angewandte Polymerforschung (IAP), Potsdam, und wissenschaftlicher Leiter des Anwendungszentrums Kunststofftechnik in Kassel. Bis 2015 war er Sprecher des Sonderforschungsbereichs TR30 der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Böhm ist Leiter des Fachgebiets Trennende und Fügende Fertigungsverfahren an der Universität Kassel und Sprecher des LOEWE-Projekts Allegro. Heim sagte: „Ich freue mich darauf, im kommenden Jahr gemeinsam mit der ProLOEWE-Geschäftsstelle dazu beizutragen, hessische Spitzenforschung in die Gesellschaft hinein

noch besser sichtbar zu machen und den Austausch zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in unserem Bundesland zu fördern.“

Prof. Dr. Reiner Finkeldey, Präsident der Universität Kassel, äußerte sich erfreut darüber, dass in Heim und Böhm wiederum eine hochkarätige Spitze gefunden wurde. „Ihre Erfahrung als Forscher und Leiter großer Projekte und ihre exzellente Vernetzung wird sich für ProLOEWE auszahlen. Als Präsident der Universität Kassel freue ich mich darüber hinaus natürlich über den kurzen Draht zur Geschäftsstelle, die – seit sie vor anderthalb Jahren nach einer Vakanz nach Kassel kam – die LOEWE-Forschung wieder sichtbar gemacht hat, beispielsweise durch die Präsenz auf dem Hessestag und dem Campusfest der Universität, den Web-Auftritt und den informativen Jahresbericht.“

Ehresmann zog eine positive Bilanz seiner dreijährigen Amtszeit: „LOEWE ist ein einzigartiges Landesprogramm. ProLOEWE wurde gegründet, um die Zusammenarbeit unter den LOEWE-Zentren und -Schwerpunkten zu intensivieren und einer breiteren Öffentlichkeit näher zu bringen, welche Forschung die Landesförderung ermöglicht und welchen Nutzen die Gesellschaft davon hat. Das gelingt nun seit vielen Jahren mit großem Erfolg und es freut mich sehr, dass wir auch zukünftig vom Standort Kassel zu diesem Erfolg beitragen können – mit LOEWE-Projekten und ProLOEWE.“

LOEWE ist ein Landesprogramm zur Förderung von Spitzenforschung an hessischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Das Netzwerk ProLOEWE vereint 14 LOEWE-Zentren und 54 LOEWE-Schwerpunkte mit zusammen mehr als 1.580 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.



Bild: Prof Dr.-Ing. Hans-Peter Heim

Foto: Paavo Blafield

Ansprechpartner:

Sebastian Mense  
Universität Kassel  
Kommunikation, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
[mense@uni-kassel.de](mailto:mense@uni-kassel.de)

Tanja Desch  
ProLOEWE. Netzwerk der LOEWE-Forschungsvorhaben  
c/o Universität Kassel  
[tanja.desch-proloewe@uni-kassel.de](mailto:tanja.desch-proloewe@uni-kassel.de)

## Fachsymposium - Naro.tech 2018 in Rudolstadt

Die Naro.tech 2018 fand nach einer längeren Pause dieses Jahr am 22.11.2018 in Rudolstadt statt. Das Statusseminar wurde von der Forschungsvereinigung Werkstoffe aus nachhaltigen Rohstoffen e.V. (Rudolstadt), der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (Jena) und dem Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung Rudolstadt e.V. ausgerichtet. Im Mittelpunkt stand die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe, die im Rahmen von 12 Fachvorträgen beleuchtet wurde. Das Fachgebiet Kunststofftechnik der Universität Kassel war durch Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim und Nicole Gemmeke M.Sc. vertreten. Frau Gemmeke berichtete in ihrem Vortrag über die *Anwendungen und Potentiale von flammgeschützten cellulosefaser-verstärkten PBT und PTT Compounds in Elektro und Elektronikanwendungen*.



Bild: Nicole Gemmeke M.Sc. und Prof Dr.-Ing. Hans-Peter Heim

Ansprechpartnerin:

Nicole Gemmeke M.Sc.

[nicole.gemmeke@uni-kassel.de](mailto:nicole.gemmeke@uni-kassel.de)

+49 561 804 7088

## Laborgespräch - Verarbeitung von Silikonkautschuk

### Von der Materialaufbereitung bis zum fertigen Produkt.

Am 22. November 2018 luden das Netzwerk Kunststoff Cluster Nordhessen, KCN, ([www.innovationszentrum-kunststofftechnik.de](http://www.innovationszentrum-kunststofftechnik.de)) und das dem Fachgebiet Kunststofftechnik angehörende Anwendungszentrum Kunststoffverarbeitung, UNIpace, der Universität Kassel in Kooperation mit der IHK Kassel-Marburg zu einer Veranstaltung in die Labore des UNIpace ein.

Thema der Veranstaltung war die Verarbeitung von Silikonkautschuken. Herr Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen, Geschäftsführer des Anwendungszentrums UNIpace und Herr Michael Dietzsch, Innovations- und Technologiereferent IHK Hessen innovativ, konnten rund 15 teilnehmende Unternehmensvertreter begrüßen.

Im Anschluss an die Begrüßung informierte Herr Dr.-Ing. Giesen einleitend über die Universität Kassel und berichtete den Anwesenden über die Entstehung und Entwicklung des Anwendungszentrums UNIpace.

Im Rahmen des Fachvortrages referierte Herr Dr.-Ing. Giesen über Grundlagen der Silikone, insbesondere im Kontext zu deren Verarbeitung, und stellte die dem Anwendungszentrum UNIpace zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Silikonverarbeitung sowie der Materialcharakterisierung und die zugehörigen Analysemethoden vor.

Ergänzend informierte Herr Dr.-Ing. Giesen über aktuelle Entwicklungen und Aufgabenstellungen im Bereich der Verarbeitung von Flüssig- und Festsilikon, welche u.a. auch von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des UNIpace bearbeitet werden.

Im Anschluss an den Vortrag lud das Fachgebiet Kunststofftechnik die Teilnehmer der Veranstaltung zu einem informativen Rundgang durch die Labore des Anwendungszentrums UNIpace ein. Hierbei konnten sich die Anwesenden ausgiebig über die zuvor erläuterten Themen informieren.

Während eines Imbisses zum Ausklang der Veranstaltung bot sich den Teilnehmern ausreichend Gelegenheit, die gewonnenen Eindrücke und Erkenntnisse zu besprechen und Details zu diskutieren.



**KUNSTSTOFF  
CLUSTER  
NORDHESSEN**



**INNOVATIONSZENTRUM  
KUNSTSTOFFTECHNIK e.V.**

Ansprechpartner:

*Dipl.-Ing. Karsten Erdmann*

[k Erdmann@uni-kassel.de](mailto:k Erdmann@uni-kassel.de)

+49 561 804 3685

**UNIpace**   
Polymer Application Center

## Cellmat 2018 in Bad Staffelstein

Vom 26. bis zum 28. Oktober 2018 fand im Bildungszentrum Kloster Banz in Bad Staffelstein die 5. Cellmat Conference statt. Dort wurden den 110 Teilnehmern ca. 80 Fachvorträge und 19 Poster über verschiedene zelluläre Materialien geboten.

Seitens des Institutes für Werkstofftechnik - Fachgebiet Kunststofftechnik hat Herr Dipl.-Ing. Mike Tromm mit einem Vortrag zum Thema ‚Mechanismus und aktive Kontrolle der Zellformation im Schaumspritzguß‘ hierzu beigetragen. Frau Svenja Marl M.Sc. hat einen Vortrag über die ‚Herstellung und Analyse von Schäumen aus Flüssigsilikonkautschuk und expandierbaren Mikrosphären‘ gehalten.

Zusätzlich gab es aus dem Fachgebiet Metallische Werkstoffe einen Vortrag von Herrn Tizian Arold M.Sc. über ‚das mechanische Verhalten und die Deformationscharakteristiken von additiv gefertigten, zellulären Strukturen‘.



Bild: Dipl.-Ing. Mike Tromm auf der Cellmat 2018

Ansprechpartnerin:

*Svenja Marl M.Sc.*

[svenja.marl@uni-kassel.de](mailto:svenja.marl@uni-kassel.de)

+49 561 804 3266

## PPS Americas

Die PPS Americas fand vom 05. - 09.11.2018 in Boston (USA) statt. Die Tagung mit ca. 200 Teilnehmern wurde in diesem Jahr von der University of Massachusetts Lowell organisiert. Die Vortrags- und Posterthemen waren sehr breit angesiedelt und beinhalteten unter anderem die Schwerpunkte Verarbeitung (Spritzguss, Extrusion etc.), Blends, Beständigkeit oder auch den 3D-Druck. Das Fachgebiet Kunststofftechnik wurde durch den Abteilungsleiter Materialentwicklung und Verbundwerkstoffe Herrn Dr.-Ing. Johannes Fuchs vertreten, der in seinem Keynote-Vortrag mit dem Titel „Starch Blends with PLA: Modification of Starch Granules and Influence of Particle Geometry“ aktuelle Ergebnisse zu seinen Arbeiten im Bereich der Stärkeblends vorstellte.



Bild: Dr.-Ing. Johannes Fuchs

Ansprechpartner:

*Dr.-Ing. Johannes Fuchs*

[j.fuchs@uni-kassel.de](mailto:j.fuchs@uni-kassel.de)

+49 561 804 3677

## Röchling Preis des WAK 2018 geht an Mohammad Ali Nikousaleh

Der Röchling Preis 2018 für neue hybride Werkstoffe, Systeme und Prozesstechniken auf Basis von Kunststoffen, der durch den Wissenschaftliche Arbeitskreis der Universitäts-Professoren der Kunststofftechnik (WAK) für herausragende Masterarbeiten verliehen wird, geht dieses Jahr an Mohammad Ali Nikousaleh von der Universität Kassel – Institut für Werkstofftechnik. Herr Nikousaleh konnte mit seiner Arbeit zum Thema: „Untersuchung der UVC-Bestrahlung als Oberflächenaktivierungsmethode für Bisphenol A Polycarbonate zur Erzeugung von Haftung zu Flüssigsilikonkautschuken“ die Jury überzeugen. Der Preis ist mit 3500 € dotiert. Herr Nikousaleh verfasste die Masterarbeit im Anwendungszentrum UNIpac des Fachgebietes Kunststofftechnik, welches unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim steht.

Herr Nikousaleh hat in seiner Masterarbeit grundlegende Untersuchungen zur Auswirkung von zwei unterschiedlichen Quecksilberniederdruckstrahlern mit Wellenlängen von ausschließlich 254 nm (ozonfrei) und in Kombination mit 185 nm (ozonerzeugend) zur Aktivierung von Polycarbonaten unternommen. Im ersten Teil der Arbeit untersuchte er die Strahlungsintensitäten der Lampen sowie den Einfluss von Ozon auf die Oberfläche von Polycarbonaten. Mithilfe von FTIR, Kontaktwinkel und Laser-Scanning Mikroskopie wurde im Kontext zur wissenschaftlichen Literatur, die chemischen Umlagerungsprozesse erkannt und diskutiert. Im zweiten Teil der Arbeit wurden Mehrkomponentenprüfkörper nach der Richtlinie VDI 2019 aus PC und LSR hergestellt. Hierbei wurde aufgezeigt welche Strahlungsintensitäten zu einer definierten Haftung führen. Es wurde aber auch erkannt, dass eine Überdosis an Strahlen negative Effekte auf den Haftverbund haben. Die Ergebnisse der Arbeit tragen dazu bei eine neue Materialkombination, PC im Verbund mit LSR, in industrielle Anwendungen zu bringen.



Bild: v.l.n.r. Prof. Dr.-Ing. Michael Gehde (TU Chemnitz), Mohammad Ali Nikousaleh M. Sc., Dr.-Ing. Axel Höfter (Röchling)



Bild: v.l.n.r. Michael Hartung M. Sc. (Betreuer und wiss, Mitarbeiter FG Kst/UNIpac), Mohammad Ali Nikousaleh M. Sc., Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen (Geschäftsführer UNIpac)

Ansprechpartner:  
*Michael Hartung M.Sc.*  
[hartung@uni-kassel.de](mailto:hartung@uni-kassel.de)  
+49 561 804 3077

## Gelungene Erstsemestereinführung - Frühstück mit Profs

Im Rahmen der „welcomING days“ für Erstsemester fand am 16.10.2018 im Foyer des Campuscenters ein „Frühstück mit Profs“ statt. Die Veranstaltung sollte den neuen Studentinnen und Studenten die Gelegenheit zur persönlichen Kontaktaufnahme mit ihren künftigen Lehrenden sowie Einblicke in die einzelnen Fachgebiete am Fachbereich Maschinenbau geben. Das Fachgebiet Kunststofftechnik zeigte auf einem Poster die aktuellen Themenschwerpunkte und demonstrierte anhand eines Mini-Extruders den Ablauf einer Folienextrusion von biobasiertem Polyethylen. Die Studentinnen und Studenten zeigten großes Interesse, wobei insbesondere die praktische Vorführung der Folienherstellung für Begeisterung bei den angehenden Ingenieurinnen und Ingenieuren sorgte. Viele Fragen rund um die Kunststofftechnik wurden hierbei gestellt und von den Mitarbeitern vor Ort beantwortet.

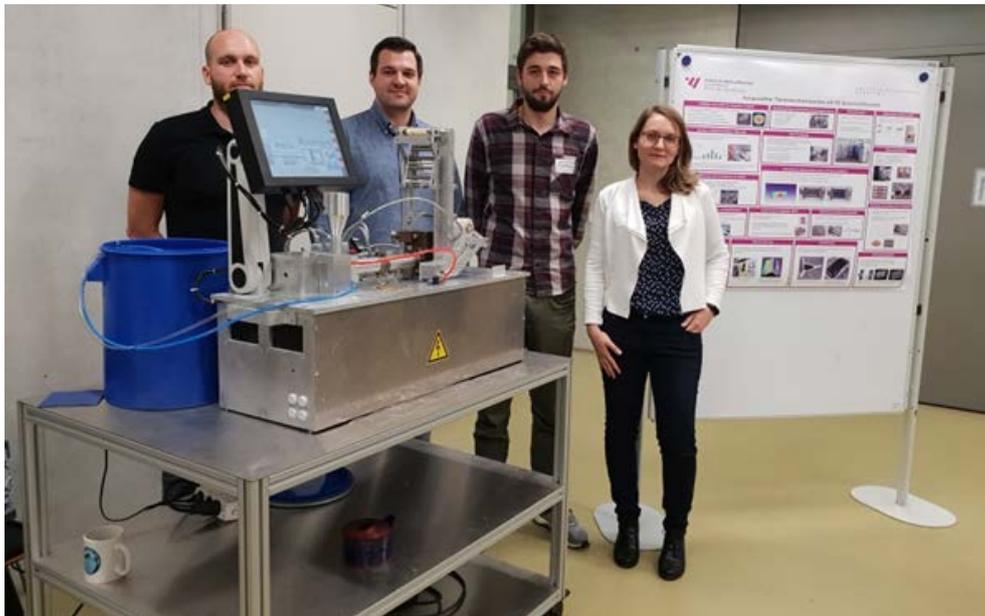


Bild: v.l.n.r. Dipl.-Ing. Lukas Bogedale, Dr.-Ing. Johannes Fuchs, Dominik Bergener, Nicole Gemmeke M.Sc.

Ansprechpartnerin:

*Nicole Gemmeke M.Sc.*

[nicole.gemmeke@uni-kassel.de](mailto:nicole.gemmeke@uni-kassel.de)

+49 561 804 7088

## DOPAG sponsert Dosieranlage für das LSR – Spritzgießen am UNIpace

Die 2K-Dosieranlage für Flüssigsilikonkautschuk (LSR) „silcomix“ von DOPAG erweitert die Dosiermöglichkeiten am Anwendungszentrum UNIpace der Universität Kassel. Die Anlage für 20 l Hobböcke wird vorzugsweise für das Mehrkomponentenspritzgießen LSR-Thermoplast eingesetzt. Die Vorzüge einer kompakten Anlage mit leichten Fasswechseln werden wir in Zukunft zu schätzen wissen, so Geschäftsführer Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen. UNIpace bedankt sich herzlich für die Leihgabe.

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

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



Bild: silcomix von DOPAG

Ansprechpartner:  
*Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen*  
[giesen@uni-kassel.de](mailto:giesen@uni-kassel.de)  
+49 561 804 3667

**UNI** pace   
Polymer Application Center

## BPS 2018 in Jurmala, Lettland

Das Baltic Polymer Symposium wird im jährlichen Turnus in den drei baltischen Staaten Lettland, Litauen und Estland ausgerichtet. Die diesjährige Konferenz fand vom 12. - 14. September etwa 20 km von Riga entfernt in Jurmala, Lettland, in direkter Nähe zur Ostsee statt. Ausrichter waren das Institute of Polymer Materials und das Institute of Technical Physics der Riga Technical University (RTU) sowie das Latvian State Institute of Wood Chemistry. Die etwa 120 Teilnehmer reisten, neben den bereits genannten Staaten, unter anderem aus Russland, Polen, Schweden, Spanien und sogar Taiwan zur diesjährigen 18. Konferenz an. In 33 Vorträgen und auf über 70 Postern wurden Themen aus dem Bereich der Kunststofftechnik anschaulich dargestellt. Das Fachgebiet Kunststofftechnik wurde dabei von Claudia von Boyneburgk, M.Sc mit einem Vortrag unter dem Titel „Self-Reinforced Polymer-Veneer-Composites – Characteristics under Impact Load“ vertreten.



Bild: Claudia von Boyneburgk M.Sc.

Ansprechpartnerin:  
*Claudia von Boyneburgk M.Sc.*  
[c.vonboyneburgk@uni-kassel.de](mailto:c.vonboyneburgk@uni-kassel.de)  
+49 561 804 3711

## Veröffentlichungen

05/2018 - 12/2018

### **N. Gemmeke, H.-P. Heim (2018)**

Potentiale und Anwendungen flammgeschützter cellulosefaserverstärkter PTT und PBT Compounds in Elektro- und Elektronikanwendungen. Fachsymposium Naro.tech 2018. TITK. Rudolstadt, 22.11.2018

### **Tromm, M., Shaayegan, V., Wang, C., Heim, H.-P., and Park, C.B.**

“Investigation of the Mold-Filling Phenomenon in High-Pressure Foam Injection Molding and its Effects on the Cellular Structure in Expanded Foams”, Polymer (United Kingdom), Vol. 160, pp. 43-52, 2019. DOI: 10.1016/j.polymer.2018.11.006

### **Heim, H.-P., Ries, A. (2018)**

Werkstoffe und Prozesse für den Leichtbau mit Kunststoffen, Fachtagung Werkstoffsymposium 2018 - Werkstoffe und Konzepte für Fahrzeuge von Morgen, 06./07. November 2018, Salzgitter

### **J. Fuchs, H.-P. Heim**

Starch Blends with PLA: Modification of Starch Granules and Influence of Particle Geometry PPS Americas, 05.-09.11.2018, Boston, USA

### **Rüppel, D. Jähnig, R.-U. Giesen, K. Vajen, H.-P. Heim (2018)**

Innovative Materials for Novel Concepts for Internal heat Exchangers, International Polymer Processing (IPP), 4/2018, 453-459

### **Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Heim, Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen, Dipl.-Ing. Annette Rüppel, Michael Hartung M. Sc., Fabian Verheyen M. Sc.**

Thermoplast-Silikon-Verbunde im Mehrkomponentenspritzguss herstellen. Plastverarbeiter, Juni 2018, Internetlink: <https://www.plastverarbeiter.de/76611/herstellung-von-thermoplast-silikon-verbunden-im-mehrkomponentenspritzguss/>

### **Rüppel, R.-U. Giesen, M. Hartung, H.-P. Heim (2018)**

Langzeitbeständigkeit der Silikatisierung und der Einfluss auf die Haftungseigenschaften zwischen Flüssigsilikonkautschuk-Thermoplastverbunden, Kautschuk-Gummi-Kunststoffe (KGK), 3/2018, 20-25

### **H.-P. Heim, R.-U. Giesen, A. Rüppel, M. Hartung, F. Verheyen**

Verbunde aus PC oder PP mit LSR sind marktreif. MEDPLAST, Plastverarbeiter 13/2018, 40-44

### **Beg, M. D. H., Islam, M. R., Mamun, A. A., Heim, H. P., Feldmann, M., & Akindoyo, J. O. (2018)**

Characterization of polyamide 6.10 composites incorporated with microcrystalline cellulose fiber: Effects of fiber loading and impact modifier. Advances in Polymer Technology

### **R.-U. Giesen, H.-P. Heim, S. Marl, M. Hartung (2018)**

Injection Moulding of Liquid Silicone Rubber Foams. PPS-34, Taipeh (Taiwan), 24.05.2018

**R.-U. Giesen, F. Verheyen, A. Rüppel, M. Hartung & H.-P. Heim (2018)**

Verbunde aus PP und LSR sind marktreif. *Plastverarbeiter*, 13 – 2018, S.40-44

**M. Tromm, H.-P. Heim**

Customized Foam. *Kunststoffe international* 2018/01-02, PAGE 24 - 28

**Kohl, D., von Boyneburgk, C., Feldmann, M., Heim, H.-P., Böhm, S. (2018)**

Characterization of wood-based multi-material systems under dynamic impact stress *Wood Material Science & Engineering*, 56. 5, 1-10

**J.-C. Zarges, C. Kaufhold, M. Feldmann, H.-P. Heim (2018)**

Influence of the Fiber-Matrix-Interaction on the Fracture Behavior of Regenerated Cellulose Fiber Reinforced Polypropylene. ANTEC 2018 - The plastics technology conference, 07.-10.05.2017, Orlando

**P. Sälzer, H.-P. Heim (2018)**

Correlation between Processing and Mechanical Properties of Composites with Organic Fillers. PPS34, 23.05.2018, Taipei, Taiwan

**C. Kahl, M. Feldmann, P. Sälzer, H.-P. Heim (2018)**

Advanced short fiber composites with hybrid reinforcement and selective fiber-matrix-adhesion based on polypropylene – Characterization of mechanical properties and fiber orientation using high-resolution X-ray tomography. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 111, 54–61.

## Forschungsprojekte

### Forschungsvorhaben in Kooperation mit Phoenix Contact GmbH & Co. KG

Im Rahmen eines neuen Forschungsvorhabens im Fachgebiet Kunststofftechnik haben zwei neue wissenschaftliche Mitarbeiter zum Ende des Jahres 2018 ihre Arbeit aufgenommen.

Innerhalb des Forschungsvorhabens werden zwei Themen im Bereich der Qualitätssicherung in Spritzgießprozessen behandelt. Eines dieser Themen behandelt die Automatisierung und Digitalisierung der Anfahrprozesse von Spritzgießwerkzeugen, welche eine simulationsgestützte Arbeitspunktfindung beim Abmustern von Werkzeugen zum Ziel hat. Der andere Themenkomplex befasst sich mit der Erkennung des quasistationären Prozesszustands beim Spritzgießprozess und weiterführend mit der modellbasierten automatischen Ermittlung und systematisch iterativen Optimierung von Einstellparametern mittels moderner multivariater Datenanalysemethoden.

Das Forschungsvorhaben wird in Kooperation mit der Phoenix Contact GmbH & Co. KG, welche Lösungen im Bereich der Elektrotechnik und Automation anbietet, und der Phoenix Contact Stiftung umgesetzt.



Ansprechpartnerin Anfahrprozesse:

*Julia Volke M.Sc.*  
[volke@uni-kassel.de](mailto:volke@uni-kassel.de)  
+49561 804 2867



Ansprechpartner Instationärer  
Prozesszustand/Optimierung:

*Dipl.-Ing. Lucas Bogedale*  
[bogedale@uni-kassel.de](mailto:bogedale@uni-kassel.de)  
+49561 804 3849

Mit unserem herzlichen Dank  
für die angenehme und erfolgreiche Zusammenarbeit  
in diesem Jahr verbinden wir die allerbesten Wünsche für  
besinnliche Festtage im Kreise Ihrer Lieben.

Viel Glück, Gesundheit und Erfolg  
mögen Sie auch im Jahr 2019 begleiten.

