Newsletter 02/2018

LEHRSTUHL
FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer

Themenübersicht:

- Neue Anlagentechnik
- Neue Projekte
- Preise
- Veranstaltungen
- Personelles
- Promotionen

Neue Anlagentechnik

Selektive Lasersinteranlage (SLS) Sintratec

(Verfasser: Martin Launhardt, LKT)

Der LKT hat im Rahmen eines Gewinnspiels, ausgetragen von der EOS Academy, eine kleine SLS Anlage gewonnen. Im Rahmen der Leitmesse zur Additiven Fertigung FormNext in Frankfurt wurde der Lehrstuhl für Kunststofftechnik 2017 als Gewinner gezogen. Im Sommer 2018 wurde die SLS Anlage Sintratec als Bausatz im Wert von ca. 6.000 € dem Lehrstuhl übergeben. Der eigenständige Zusammenbau der Anlage, als auch die Möglichkeit zur vereinfachten Veranschaulichung des SLS Prozesses für Studenten stellen wichtige Erweiterungen der Lehre dar. Zusätzlich kann die Anlage für die Verarbeitung von kleinen Versuchspulvermengen und mit angepassten Aufbauten für Vorarbeiten im Rahmen der Forschung eingesetzt werden.

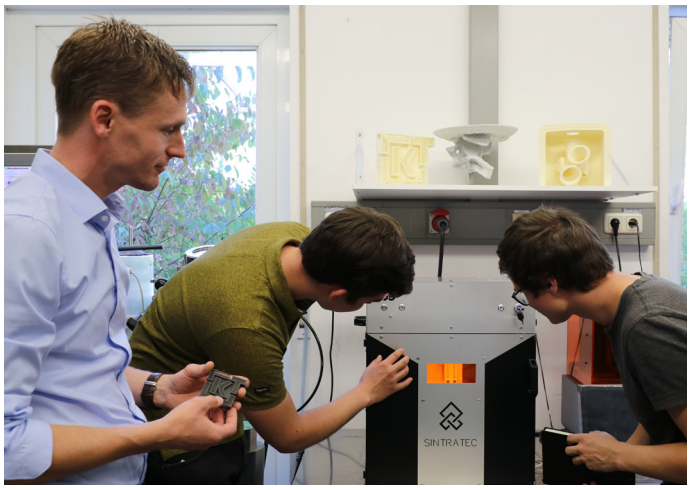

Bild: Einweihung der neuen SLS Anlage (Bild: EOS GmbH)

Neue Projekte

AiF-Projekt: „Mediendichte Durchführungen für Kunststoffgehäuse“

(Verfasser: Constantin Ott, LKT)

Zum 01.11.2018 ist das AiF-Projekt „Mediendichte Durchführungen für Kunststoffgehäuse“ am Lehrstuhl für Kunststofftechnik angelaufen. Ziel des Projektes ist die Identifizierung von Einflüssen auf die Dichtheit von metallischen Durchführungen an Kunststoffgehäusen. Schwerpunkt des Forschungsvorhabens stellt die Untersuchung der Mediendichtheit unter anwendungsnahen Belastungssituationen, wie sie beispielsweise durch Temperatur- oder Druckdifferenzen zwischen Gehäuseinnerem und der Umgebung entstehen, dar. Außerdem sollen die Auswirkungen von mechanischen Lasten auf die Mediendichtheit untersucht werden. Der Fokus hierbei soll vor allem auf dynamischen Lasten liegen, wie sie typischerweise im Automobilbereich, zum Beispiel durch Motorvibrationen, auftreten. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Gestaltungshinweise abgeleitet, die einen Transfer der Forschungsergebnisse in die industrielle Anwendung ermöglichen sollen.

BMWi-Projekt: „OPTIMUM“

(Verfasser: Tobias Mattner, LKT)

Am 01.03.2019 wird das BMWi-Verbundprojekt „OPTIMUM“ (Oekonomische Pkw-Tür In MUlti-Materialbauweise) am Lehrstuhl für Kunststofftechnik anlaufen. Das Projekt umfasst ein großes Konsortium von sieben kooperierenden und assoziierten Partnern. Das Projekt widmet sich der Aufgabe, die hybride Konstruktion von Kunststoff-Metall-Verbunden auf Basis faserverstärkter Thermoplaste an ihre Grenzen zu bringen und komplexe Bauteile mit belastungsgerechter Auslegung in einem einzigen hochintegrativen Prozess zu fertigen. Neben umfassender Charakterisierung des Materialverhaltens, Fertigungs- und Bauteilsimulationen in verschiedenen Belastungsszenarien müssen neue Prozessrouten und Konstruktionskonzepte evaluiert werden. Selbst durch geringe Gewichtseinsparungen lässt sich im Automobilbereich der Treibhausgasausstoß reduzieren, sodass Leichtbau hier ein erklärtes, nachhaltiges Ziel darstellt, für dessen Realisierung nun innovative Lösungen gefunden werden sollen.

Preise

MATERIALICA Design + Technology Award

Oktober 2018
(Verfasser: Tobias Mattner, LKT)

In diesem Jahr wurde auf der eMove360° Europe 2018 in München zum 16. Mal der MATERIALICA Design + Technology Award vergeben. Die rasante und komplexe Entwicklung von Materialien erfordert Konzepte, bei denen Design und Technologiekompetenz zusammenwirken, um innovative Produkte zu generieren.

Als einer der Preisträger des Jahres 2018 konnte sich das Verbundprojekt THiNK Organo des Lehrstuhls für Kunststofftechnik der FAU Erlangen-Nürnberg und der Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG den Silver-Award in der Kategorie Surface & Technology sichern. Ziel des Projektes THiNK Organo war die Entwicklungszeitverkürzung durch Simulation für die effiziente Großserienfertigung von Organoblechbauteilen, welche nur durch gleichzeitige Verbesserung der Materialcharakterisierung und -modellierung sowie der Simulationsmethoden möglich war.

Bild: Silver Award Urkunde (LKT)

WAK-Preisverleihung 2018

November 2018
(Verfasserin: Lisa-Maria Wittmann, LKT)

Jährlich werden vom Wissenschaftlichen Arbeitskreis Kunststofftechnik (WAK) Preise für herausragende wissenschaftliche Arbeiten vergeben. Die letzte Preisverleihung fand im Rahmen des 3. WAK-Symposium 2018 in Bayreuth statt.

Unter den Preisträgern war Herr Korbinian Richter, der für seine Masterarbeit „Deformationssimulation von Kunststoff-Metall Hybriden während der Herstellung und Anwendung“ den sogenannten Oechsler-Preis erhielt.

Der „Oechsler-Preis“ wird für Arbeiten verliehen, die sich mit neuen Methoden und Ansätzen zur Entwicklung und Konstruktion von Kunststoffbauteilen beschäftigen.

Bild: Verleihung der Urkunde an Korbinian Richter (v.l.n.r.): Prof. Dr.-Ing. Volker Altstädt (Moderator), Korbinian Richter (Preisträger), Dr.-Ing. Jan Klein (Preisträger), Dr.-Ing. Winfried Schmidt (Oechsler AG) (Bild: Prof. Dr.-Ing. Volker Altstädt, Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe)

Eine weitere Auszeichnung ging an Herrn Tobias Schwarzbauer. Er erhielt für seine Masterarbeit zum Thema „Realisierung einer Kohlenstofffaser-Aufheizung für die Thermoplast-CFK Fertigung durch elektrische Widerstandserwärmung“ den sogenannten Brose Preis. Der Brose Preis zeichnet hervorragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Entwicklung neuer Verfahren und Techniken bei der Verarbeitung von Kunststoffen aus.

Bild: Verleihung der Urkunde an Tobias Schwarzbauer (v.l.n.r.): Tobias Schwarzbauer (Preisträger), Prof. Dr.-Ing. Peter Weidinger (Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG), Dr.-Ing. Sebastian Baumgärtner (Preisträger) (Bild: Prof. Dr.-Ing. Volker Altstädt, Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe)

Veranstaltungen

6. Industriekolloquium des Sonderforschungsbereichs 814 – Additive Fertigung

Dezember 2018

(Verfasserin: Sandra Greiner, LKT)

Unter dem Motto „Additive Fertigung – Individuell, innovativ, interdisziplinär“ fand am 13. Dezember 2018 das mittlerweile sechste Industriekolloquium des Sonderforschungsbereichs 814 – Additive Fertigung (SFB 814) im Marmorsaal in Nürnberg statt. Die Veranstaltung konnte in den vergangenen Jahren als Plattform für den regen Austausch von Experten und Anwendern aus Industrie und Wissenschaft etabliert werden.

Den Teilnehmern aus Forschung und Industrie wurde die hervorragende Möglichkeit geboten, sich im Rahmen der Fachvorträge über neueste Forschungsergebnisse des SFB 814 aus den Bereichen Pulverwerkstoffe, Prozesse und Simulation zu informieren. Außerdem konnten durch Vorträge namhafter Vertreter der Unternehmen BASF SE (Ludwigshafen am Rhein), voestalpine Additive Manufacturing Center GmbH (Meerbusch) und der Cubicure GmbH (Wien) interessante Einblicke in die Entwicklungen im industriellen Umfeld der additiven Fertigung gewährt werden.

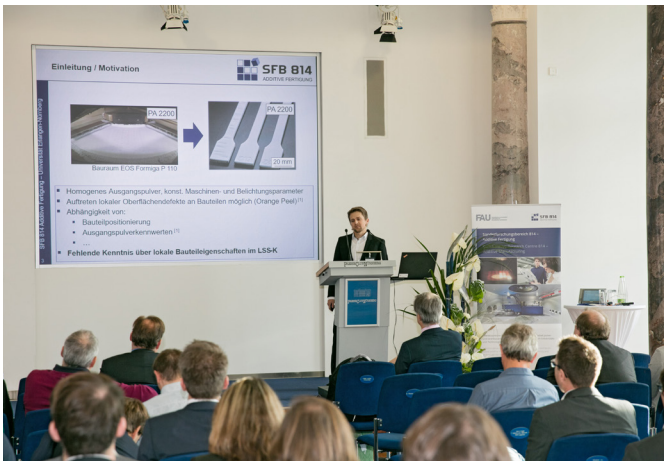

Bild: Impressionen zum 6. Industriekolloquium des SFB 814 - Vortragsreihe im Marmorsaal (Bild: Fotograf Michael Bäumler, LKT, Bildrechte LKT)

Personelles

Seit 01.10.2018 ist Frau Julia Seefried als technische Angestellte am Lehrstuhl tätig.

Promotionen

Am 05.06.2018 promovierte Frau Karoline Menacher zum Thema „Expansionsspritzgießen von Mikrobauteilen“.

Der LKT wünscht Euch / Ihnen eine schöne Weihnachtszeit und einen gesunden Start in das Jahr 2019!

Seminar:

Präparation und Mikroskopie an Kunststoffen, 2019
Schadensanalyse an Kunststoffen, 2019
Praxis der Thermischen Analyse von Kunststoffen, 2019

Hinweise zur Anmeldung finden Sie auf unserer Homepage:
https://www.lkt.tf.fau.de/aktuelles/fachtagungen-und-seminare/

Leserservice: Für administrative Fragen rund um den Newsletter, z. B. den Ein- /Austrag aus der Verteilerliste, steht Ihnen Frau Lisa-Maria Wittmann, Tel.: +49 9131 85-2 97 05, Email: wittmann@lkt.uni-erlangen.de gerne zur Verfügung.

Lehrstuhl für Kunststofftechnik
Am Weichselgarten 9
D-91058 Erlangen - Tennenlohe

Tel.: +49 9131 85-2 97 00
Fax.: +49 9131 85-2 97 09
https://www.lkt.tf.fau.de/

BPI
Bayerisches Polymerinstitut

Partner der
Neue Materialien Fürth GmbH