

NEWSLETTER DIGI4TT

Ausgabe 2 | 06/2017

NETZWERKPARTNER

Die aktuelle **Kontaktliste** liegt im internen DIGI4TT-Mitglieder-Bereich:
www.bayern-innovativ.de/07eaa956-c950-f49b-a891-5f6e2f82ef23

NETZWERKTREFFEN

Das nächste Netzwerktreffen findet am 5. Juli 2017 statt.

WEITERE BRANCHENNEWS:

<http://www.bayern-innovativ.de/textil/branchennews>
www.bayern-innovativ.de/digi4tt/mitglieder/infos

NEUES ZU FÖRDEPROGRAMMEN

Fördermaßnahme „Kleine und mittelständische Unternehmen-innovativ(KMU-Innovativ): Mensch-Technik-Interaktion“

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat die neue Richtlinien zur Fördermaßnahme „Kleine und mittelständische Unternehmen-innovativ(KMU-Innovativ): Mensch-Technik-Interaktion“ erweitert. Das Antrags- und Bewilligungsverfahren wurde vereinfacht und beschleunigt, die Beratungsleistungen ausgebaut und die Fördermaßnahme themenoffen gestaltet.

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1353.html>

Wollen Sie ein Projekt grenzüberschreitend durchführen? Möglichkeiten bietet das INTERREG-Programm

Kommunen, Unternehmen, Behörden, Universitäten, Verbände und zahlreiche andere Institutionen aus Bayern können in der bereits fünften EU-Förderperiode von 2014 - 2020 mit Partnern in ganz Europa über Grenzen hinweg im Rahmen der Europäischen Territorialen Zusammenarbeit zusammenarbeiten.

https://www.efre-bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Publikationen/2014/Europaeische_Territoriale_Zusammenarbeit_Interreg_V_ungesichert.pdf

BRANCHENNEWS

Umweltfreundliche Tinte auf Cellulose-Basis für 3D-Drucker

Forscher der EMPA haben gemeinsam mit Studenten der Harvard University und der ETH Zürich eine umweltfreundliche 3D-Druckertinte aus Cellulose-Nanokristallen entwickelt. Cellulose ist ein Hauptbestandteil von Holz. Aus dem Biopolymer wurden Cellulose-Nanokristalle herausgepickt, deren Gebilde 120 Nanometer lang und 6.5 Nanometer Durchmesser vorweisen. Den Forschern ist es gelungen, den Cellulose-Nanokristall(CNC) Anteil von 2.5% auf 20% in der Druckertinte zu erhöhen. Die Tinte hat eine bestimmte Viskosität, die sich gut durch die Druckernadel spritzen lässt. Durch eine UV-Bestrahlung nach dem Druck wird für eine bessere Aushärtung gesorgt. Die umweltfreundliche Druckertinte besitzt ein großes Anwendungspotential in Bereich wie dem Automobilbau, der Verpackungsindustrie sowie der Biomedizin für Prothesen und Implantate. Weitere Einsatzmöglichkeiten werden erforscht, da man erst am Anfang sei.

<https://www.empa.ch/web/s604/cellulose-ink>

Innovative Lichtkonzepte von Imat-uve und Trevira

Imat-uve und Trevira verfolgen zusammen innovative Lichtkonzepte für den Fahrzeuginnenraum. Ein Beispiel ist unter anderem der Einsatz von einem selbstleuchtenden Garn für Textil. Dadurch werden Textilien selbst zum Leuchtelement und tragen zur indirekten Beleuchtung bei. Das phosphoreszierende Garn ist ein offenes Multifilament und sehr fein und bietet somit die Möglichkeit nur als Stickerei genutzt zu werden. Das phosphoreszierende Garn leuchtet nach der Aufladung durch Licht ohne Einfluss einer Lichtquelle nach und wird deshalb dem fluoreszierenden Garn vorgezogen.

<https://www.avronline.de/lichtkonzepte+werden+von+neuen+technologien+wie+etwa+led+oder+selbstleuchtenden+oberflaechen+inspiriert+.175006.htm#.WTksbX983ct>

Elektronik wird biologisch abbaubar

Mit dem ersten Halbleiter-Polymer und den ersten ultradünnen Transistoren, die vollständig biologisch abbaubar sind, zeigen Forscher der Stanford University, dass Elektronikabfälle vermieden werden kann. Die Ergebnisse demonstrieren, dass es ökologisch nachhaltige und kostengünstige Wege für die Herstellung von Elektronik gibt.

<http://www.industr.com/de/E-und-E-Magazin/elektronikfertigung/schaltkreise-fuer-den-kompost-2287383>

Herstellung textile Materialien mit dem 3D-Drucker

In dem Verbundprojekt "AddiTex" arbeitet das Fraunhofer UMSICHT (Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik) an der Herstellung funktionaler textiler Werkstoffe per 3D-Druck. Als 3D-Drucktechnologie wurde das FDM-Verfahren ausgewählt. Jedoch muss dieses erst weiterentwickelt werden, da den jetzigen Druckmaterialien spezielle Anforderungen zu Flammenschutz und UV-Stabilität fehlen. Somit steht für den 3D-Druck textiler Materialien die Entwicklung passender Filamente im Vordergrund. Potentielle Anwendungen sind u.a. maßgeschneiderte Bauteile aus Schmaltextilien und Kunststoffen für technische Anwendungen, die Applikation von 3D-Strukturelementen für textilen Sonnen- und Schallschutz und die application angepasster Formverstärkungen für Schutz- und Funktionsbekleidung. Im ersten Schritt steht die Entwicklung und Modifizierung von Polymerwerkstoffen für die additive Fertigung im Verbund mit textile Substraten an. Diese sollen mit dem FDM-Verfahren direct auf die Textilien aufgetragen werden können und als Hochleistungswerkstoffe nutzbar sein.

<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/forschung/verbundprojekt-additex-vorstellung-27263343/>

Adidas: Herstellung von Sportschuhen durch 3D-Druck in Sicht

Adidas will mit der Serienproduktion von Sportschuhen mit dem 3D-Drucker beginnen. Ziel ist es, schneller auf Kundenbedürfnisse einzugehen und auf Trends zu reagieren. Als ersten Herstellungsort steht die Speedfactory in Ansbach auf der Liste; eine weitere Fabrik in Atlanta/USA ist in Bau. Durch das 3D-Druckverfahren soll die Herstellungszeit verkürzt werden und dem Unternehmen die Möglichkeit geben, zeitnah von der Entwicklung in die Produktion überzugehen.

<https://www.channelpartner.de/a/adidas-stellt-sportschuhe-mit-3d-drucker-her,3266758>

Kooperationen zur Entwicklung neuer Smart-Textiles Innovationen

Schoeller Textil AG und Eschler Textil GmbH arbeiten eng mit Partnern aus der Bekleidungs- und Medizinbranche, Elektronikunternehmen und Forschungsinstituten zusammen um neue Innovationen der Smart-Textiles zu erreichen. Zurzeit arbeitet Schoeller an einem flexiblen zuschneidbaren und beheizbaren E-soft-shell-Material. Eschler entwickelte dafür leitfähige Garne, die in den Stoff eingebettet werden und somit eine gleichmäßige Wärmeverteilung und definierte Heizflächen ermöglicht. Zudem forschen Schoeller und Osmotex elektroosmotorische Membrane zum Einsatz in Oberbekleidung. Eschler hat zudem leitfähige Garne entwickeln können, die als Sensor für die Elektroimpedanz-Tomografie fungieren und somit ein Lungenmonitoring in Echtzeit realisieren.

<https://ftt-online.net/index.php?show=news&id=11697&newsshow=cHJpbmQ=>

Plasmonischer Druck

Forscher des Max-Planck-Instituts für intelligente Systeme haben ein Verfahren entwickelt, in dem sie die plasmonische Tinte mit Hilfe von Wasserstoff verändern, verschwinden lassen und wieder rückgängig machen. Durch die in der Tinte enthaltenen Nano-Metallpartikel entstehen die Farben auf der Oberfläche dieser Metallpartikel. Die Technik könnte das Verschlüsseln von Informationen und fälschungssichere Authentifizierungsmerkmale ermöglichen.

<http://www.industr.com/de/P-und-A-Magazin/verfahrenstechnik/chemische-geheimsprache-2270446>

Water-repellent nanotextures found to have excellent anti-fogging abilities

Some insect bodies have evolved the abilities to repel water and oil, adhere to different surfaces, and eliminate light reflections. Scientists have been studying the physical mechanisms underlying these remarkable properties found in nature and mimicking them to design materials for use in everyday life. The cone-shaped nanotextures could prevent fog condensation on surfaces in humid environments, including for power generation and transportation applications.

<https://www.materialsgate.de/de/mnews/42581/Water-repellent+nanotextures+found+to+have+excellent+anti-fogging+abilities.html>

Gedruckte Batterien

Elektronische Bauelemente und Anwendungen können ganz oder teilweise über Druckverfahren hergestellt werden. So auch Batterien, die sich jetzt schon in der praktischen Anwendung beweisen. Die gedruckten Batterien werden bei Temperaturloggern angewendet, die die Kühltheke kontrollieren oder in Organtransport-Behältern, deren Temperatur immer zwischen 5 bis 8 °C gehalten werden muss. Die Batterien werden auch in CO₂ Sensoren eingesetzt, die in Ballungsräumen und Großstädten die Ampelsysteme regeln, um Smog zu reduzieren. Varta Microbattery und Forscher verschiedener Institutionen sind dabei eine wiederaufladbare Zink-Luft Batterie nur durch das Druckverfahren zu entwickeln und herzustellen.

<http://www.industr.com/de/E-und-E-Magazin/energietechnik/2276519>
