

30. Mai 2024

STFI Pressedienst

Innovationstag Mittelstand des BMWK in Berlin

STFI präsentiert textile Forschungshighlights.

Beim Innovationstag Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) präsentiert sich der innovative Mittelstand als treibende Kraft der deutschen Wirtschaft. Unter dem Leitgedanken „So geht Zukunft! – Digital. Transformativ. Resilient.“ verspricht die Veranstaltung spannende Einblicke in wegweisende Technologien und zeigt, wie Unternehmerinnen und Unternehmer aus ganz Deutschland den technologischen Wandel vorantreiben. Rund 300 Aussteller präsentieren bei der Open-Air-Veranstaltung die Ergebnisse ihrer zukunftsweisenden Forschungs- und Entwicklungsprojekte und laden zur Entdeckungsreise ein. Das STFI präsentiert zum Innovationstag Mittelstand des BMWK am 13.06.2024 in Berlin fünf textile Forschungshighlights aus den Bereichen Schutztextilien, Digitalisierung sowie Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Wellness.

Molotowcocktailschutzanzug – textiler Schutzanzug für Polizeieinsatzkräfte zum Schutz vor Molotowcocktails

Spezialeinsatzkräfte sind auf Schutzkleidung angewiesen, die vor vielfältigen Gefahren schützt. Meist schränkt eine höhere Schutzwirkung den Tragekomfort ein. Forscher des STFI und des ITA Aachen haben daher gemeinsam ein hitzebeständiges Gewebe entwickelt, das vor Angriffen mit Molotowcocktails schützt und dabei gleichzeitig einen hohen Tragekomfort gewährt. Molotowcocktails können schwerwiegende Verletzungen hervorrufen, welche es zu verhindern gilt. Das Verletzungspotential hängt insbesondere mit der extrem hohen Verbrennungstemperatur von 800 °C – 1.700 °C zusammen, aber auch der starken adhäsiven Wirkung der Brandsätze. Die entwickelte Schutzkleidung zeichnet sich durch eine optimierte Faserzusammensetzung sowie durch eine spezielle Garn- und Gewebekonstruktion aus. Darüber hinaus wurde die Funktionalisierung des Gewebes angepasst.



Textiler Schutzanzug für Spezialeinsatzkräfte,
Foto: STFI

Projektbeschreibung: https://www.stfi.de/fileadmin/mediamanager/stfi/STFI/Dateien/5_Aktuelles/2_Forschungsberichte/Molotowcocktailschutz_de.pdf

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

kareen.pfab@stfi.de

www.stfi.de

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

30. Mai 2024

STFI-Pressedienst



Holz/Textil-Faltwerke

Im abgeschlossenen Projekt wurden Holz-Textil-Faltwerken (HTF) entwickelt, die temporär zum Zweck des Schallschutzes, Sichtschutzes oder der räumlichen Abgrenzung aufstellbar sind. Unter Nutzung der Origami-Mathematik wurden mehrschichtige Holz-Textil-Verbunde entwickelt. Das Textil dient als zweidimensionales Scharnier der fertigen Konstruktion. Durch den Verbund aus biegeschlaffen textilen Materialien mit biegesteifen Holzelementen sind Faltbewegungen möglich, die eine selbsttragende Struktur entstehen lassen. Die HTF zeichnen sich durch kleines Packvolumen und Leichtbauweise aus. Gezeigt wird ein Tischmodell des Demonstrators.



Holz-Textil-Faltwerk, Foto: IHD Dresden

Projektbeschreibung: https://www.stfi.de/fileadmin/mediamanager/stfi/STFI/Dateien/5_Aktuelles/2_Forschungsberichte/Holz-Textil-Faltwerke_de.pdf

Graviola

In der Naturmedizin werden die Blätter des tropischen Graviola-Baumes (*Annona muricata*) zur Verbesserung des Wohlbefindens und zur Behandlung zahlreicher Krankheiten eingesetzt. Die Wirkung der Graviolapflanze ist hauptsächlich auf die enthaltenen aktiven Wirkstoffe der Acetogenine zurückzuführen. Ziel des Projektes GRAVIOLA war die Entwicklung neuartig funktionalisierter Textilien, die mit Wirkstoffen der Graviolapflanze ausgerüstet sind. Gezeigt werden auf dem internationalen Pavillon des Innovationstag Mittelstand mit Graviola ausgerüstete Textilmuster auf Basis von Wirkstoffverkapselungen und Graviolaextrakten:

- „Sheet Mask“ aus Viskosevliesstoff,
- Single-Jersey-Gestricke mit Graviolaextrakt und verkapselten Wirkstoffen kombiniert mit Aloe Vera-Öl



Sheet-Maske mit Graviolaextrakt, Foto: STFI

Projektbeschreibung: https://www.stfi.de/fileadmin/mediamanager/stfi/STFI/Dateien/5_Aktuelles/2_Forschungsberichte/Graviola_de.pdf

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

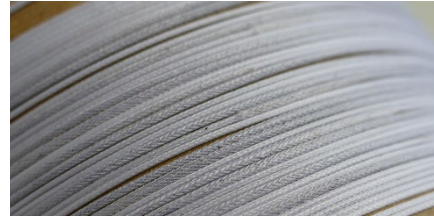
30. Mai 2024

STFI-Pressedienst



INTAKE – Entwicklung und Erprobung intelligenter Einbringungstechnologie für Datenkerne in der Wäschekonfektionierung

Im Projekt INTAKE haben sich aktuell sechs Forschungspartner das Ziel gesetzt, ein KI-gesteuertes Verfahren zu entwickeln, das RFID-Antennenfäden und -Chips während des Konfektionsprozesses in die Wäsche einbringt und so die Notwendigkeit des nachträglichen Patchens eliminiert. Die Wäsche selbst wird so zu einem individuell funktionalisierten RFID-Transponder gemacht. Gezeigt wird Flachwäsche wie z.B. Bettlaken oder Kopfkissen mit integrierter kleindimensionaler RFID-Fadentechnologie inkl. Datenkern und Textilantenne für eine gesteuerte Einbringung per KI und zukünftige Leasing-Szenarien

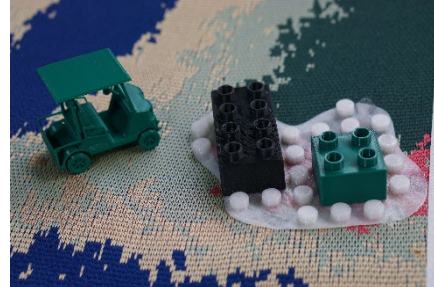


Strangförmige RFID-Fadenkonstruktion entwickelt am STFI, Foto: STFI

Projektsteckbrief: https://www.stfi.de/fileadmin/mediamanager/stfi/STFI/Dateien/5_Aktuelles/2_Forschungsberichte/INTAKE_laufend_de_.pdf

Entwicklung und Untersuchung der Fusion zwischen innovativen Technologiekombinationen und nachhaltigen Designstrategien, dargestellt als multifunktionale Spielmatte (MultiMatt)

Die MultiMatt ist eine Spielmatte, welche unterschiedliche Fertigungs- und Veredlungstechnologien unter Verwendung eines rezyklierten und Cradle to Cradle-zertifizierten Materials zu einem kreislauffähigen Produkt vereint. Die entwickelte MultiMatt verbindet den Monomaterial-Ansatz mit dem Flächenbildungsverfahren Stricken und den Veredlungs- und Funktionalisierungstechnologien 3D-Druck, Rückenbeschichtung und Laserbehandlung. Damit ist die Entwicklung zur Anwendung für nachhaltiges Design, kreislauffähige Materialverbunde und Rezyklate geeignet.



MultiMatt in Benutzung mit Klemmbausteinen und Spielzeug, Foto: STFI

Über das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung vor über 30 Jahren ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Den technischen und gesellschaftlichen Fragen begegnet das gemeinnützige Institut durch eine offene, interdisziplinäre und zuverlässige Herangehensweise. Textile Werkstoffe haben die Arbeit seit jeher geprägt. Themenschwerpunkte der Arbeiten am STFI liegen in den Bereichen Technische Textilien, Vliesstoffe, textiler Leichtbau, Funktionalisierung, Recycling, Digitalisierung und Industrie 4.0. Mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz wartet das STFI darüber hinaus in der Prüfung und Zertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und der Zertifizierung von Geokunststoffen auf. Perspektivisch geht das STFI den Weg zeitgemäßer wie anwendungsorientierter Forschung konsequent weiter und etabliert derzeit das Zentrum für Textile Nachhaltigkeit. Unter dem Namen „STFI Akademie“ bietet das STFI regelmäßig Module und Kurse zur

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

30. Mai 2024

STFI-Pressedienst



Fachkräftequalifizierung und -weiterbildung an, die Arbeitgeber der Textilbranche unterstützen. Seit 2006 ist das STFI An-Institut der TU Chemnitz. Darüber hinaus engagiert sich das STFI als Mitglied aktiv in der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V. und in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft (SIG).

Weitere Informationen: www.stfi.de

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz