

Textile Ideen für Wirtschaftskraft und Nachhaltigkeit

Landtagsabgeordnete Andrea Lindlohr besucht die DITF

Denkendorf - Als wirtschaftspolitische Sprecherin der Fraktion GRÜNE im Landtag Baden-Württemberg informiert sich die Esslinger Abgeordnete Andrea Lindlohr regelmäßig über Innovationen und Schlüsseltechnologien im Land. Am 3. September 2019 besuchte sie die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF). Europas größtes Textilforschungszentrum betreibt anwendungsorientierte Forschung mit dem Schwerpunkt Technische Textilien.

„Innovation ist die Basis unseres Wirtschaftsstandortes. Für kleinere Unternehmen ist es aber schwer, den wissenschaftlichen Fortschritt für sich zu nutzen. Wir brauchen die Leistungskraft der DITF für den Technologietransfer gerade hin zu kleinen Unternehmen. Darum setze ich mich für eine gute finanzielle Ausstattung der DITF von Seiten des Landes ein“ betonte Lindlohr.

Nach einer kurzen Einführung in die Arbeit der DITF durch den Sprecher des Vorstands, Professor Michael R. Buchmeiser, zeigten Wissenschaftler der DITF aktuelle Leuchtturmprojekte ihrer interdisziplinären Forschung.

Als Highlight im Bereich Digitalisierung stellte Professor Meike Tilebein die Digital Textile Micro Factory vor, ein vollständig digital vernetzter Entwicklungs- und Produktionsprozess für individualisierte Textilprodukte. Sie ermöglicht neue Geschäftsmodelle im Bereich regionaler und nachhaltiger Produktion.

4. September 2019

Erste Station des nachfolgenden Rundgangs war dann der neue ForschungsKUBUS auf dem Gelände der DITF, einem 40 Quadratmeter großen abgeschlossenen Forschungsraum für das nachhaltige Wohnen der Zukunft. Ein Forschungsschwerpunkt sind intelligentes Lichtmanagement und innovative Beschattungssysteme. Mit der busgesteuerten Elektroinstallation kann die Beleuchtung mit dem inneren und äußeren Sonnenschutz vernetzt und anhand der erhobenen Lichtkennwerte und Wetterdaten automatisiert geregelt oder mit dem Smartphone manuell eingestellt werden. Die neuartigen Beschattungstextilien schützen vor Sonneneinstrahlung, halten ohne Lüftungssystem kühl und lassen trotzdem genügend Licht in den Raum, so dass auf künstliches Licht verzichtet werden kann. „Im Bereich Lichtmanagement sind die DITF mit ihren Entwicklungen wegweisend und liefern Ideen, die die Industrie in Produkte umsetzt“ erläuterte Professor Götz T. Gresser, Vorstand und Institutsleiter des textil- und verfahrenstechnischen Bereichs der DITF.

Ein weiterer Schwerpunkt sind vertikale Begrünungssysteme. So genannte „Living Walls“ sorgen in dicht bebauten Innenstädten für frische Luft und Wände mit speziellen Moosen schlucken an dicht befahrenen Straßen Feinstaub. Darüber hinaus werden im ForschungsKUBUS vielfältige textile Flächen für die Eignung als Fassadentextil und für weitere Einsatzmöglichkeiten in der Architektur erprobt.

Seit neuestem dient der ForschungsKUBUS auch als „Escape Room“. Dort können Mittelständler verschiedene Aufgaben lösen und erkunden so spielerisch, wie sie Künstliche Intelligenz (KI) in ihren Unternehmen einsetzen können. „KI-Trainer“ erweitern das Angebot des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Textil vernetzt. Die DITF machen in ihrem Schaufenster „Digitales Engineering“ die Möglichkeiten der Digitalisierung erlebbar und umsetzbar.

Nach der Besichtigung des ForschungsKUBUS ging es weiter zum „High Performance Fiber Center“, einem Zentrum für Hochleistungsfasern mit weltweit modernsten Anlagen. Dort werden unter anderem neue

4. September 2019

Herstellungsverfahren für Carbonfasern entwickelt. Diese Fasern kommen in Faserverbundwerkstoffen für den Leichtbau zum Einsatz. Sie sind allerdings in der Herstellung noch sehr teuer.

Deshalb setzen die Denkendorfer Forscher auf die natürlichen und nachwachsenden Rohstoffe Lignin und Zellulose als alternative Ausgangsmaterialien. Bei ihrer Verarbeitung zu Carbonfasern entstehen weniger giftige Nebenprodukte als bei bisher verwendeten Rohstoffen. Lignin fällt als Nebenprodukt in der Papierproduktion in großen Mengen an und ist damit äußerst günstig verfügbar. Die Fasern werden in einem Ofen stabilisiert, dessen neuartiges Technologiekonzept von der centrotherm international AG gemeinsam mit den DITF entwickelt wurde. Mit ihm laufen die Prozesse nicht nur um 30 Prozent schneller, er benötigt auch nur die Hälfte der Energie. „Wer heutzutage Carbonfaserforschung betreiben möchte, kommt nach Denkendorf“ erklärte Professor Buchmeiser, Sprecher des Vorstands und Institutsleiter des Textilchemie- und Chemiefaserbereichs der DITF.

Auch in der Forschung mit Keramikfasern besetzen die DITF seit Jahrzehnten weltweit eine Spitzenposition. Keramikfasern besitzen nicht nur ähnliche mechanische Eigenschaften wie Carbonfasern, sie halten auch Temperaturen von über 1100°C stand. Daraus hergestellte Faserverbundteile bleiben auch bei starken mechanischen Belastungen und extremen Temperaturunterschieden stabil und sind deshalb besonders für die Luft- und Raumfahrt geeignet.

„Es ist beeindruckend, welch großes Potenzial für weniger Energieverbrauch und für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe die Institute der DITF in ihren aktuellen Projekten aufzeigen. Diese Ideen brauchen wir in der Anwendung, damit wir zu einem nachhaltigen Wirtschaftsstandort werden“ fasste Lindlohr ihre Eindrücke am Ende des Rundgangs zusammen.

PRESSEINFORMATION

DITF

DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

4. September 2019



Andrea Lindlohr vor dem ForschungskUBUS der DITF, wo unter anderem vertikale Begrünungssysteme entwickelt werden. (v.li: Prof. Michael R. Buchmeiser, Sprecher des Vorstands DITF, Andrea Lindlohr, MdL, Prof. Götz T. Gresser, Vorstand DITF, Jennifer Käufler, stv. Vorstand DITF, Prof. Meike Tilebein, Leiterin Zentrum Management Research an den DITF) Foto: DITF



Prof. Michael R. Buchmeiser erläutert die Entwicklung von Hochleistungsfasern im High Performance Fiber Center der DITF. (v.li: Prof. Michael R. Buchmeiser, Sprecher des Vorstands DITF, Prof. Meike Tilebein, Leiterin Zentrum Management Research an den DITF, Prof. Götz T. Gresser, Vorstand DITF, Andrea Lindlohr MdL) Foto: DITF

4. September 2019



Modernste Technologie: Laborofen zur kostengünstigen und energiesparenden Stabilisierung von Hochleistungsfasern. (v.li.: Prof. Götz T. Gresser, Vorstand DITF, Andrea Lindlohr MdL, Prof. Michael R. Buchmeiser, Sprecher des Vorstands DITF, Prof. Meike Tilebein, Leiterin Zentrum Management Research an den DITF, Jennifer Käufler, stv. Vorstand DITF) Foto: DITF

Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Vom Molekül bis zum fertigen Produkt und seinem Marktgang forschen und entwickeln die DITF entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette und beziehen dabei auch Unternehmensabläufe und Geschäftsmodelle mit ein.

Unter dem Dach der DITF wird in drei Forschungsbereichen - dem Bereich Textilchemie und Chemiefasern, dem Bereich Textil- und Verfahrenstechnik sowie dem Bereich Management Research - an allen textilen Zukunftsthemen gearbeitet. Eine angegliederte Produktservice GmbH, die als Technologietransferzentrum dem Markt ein breites Dienstleistungsangebot zur Verfügung stellt, unterstützt diese Aktivitäten.