



DITF

DEUTSCHE INSTITUTE FÜR  
TEXTIL+FASERFORSCHUNG



FORSCHUNG VOM MOLEKÜL BIS ZUM PRODUKT

EUROPAS GRÖSSTES  
TEXTILFORSCHUNGS-  
ZENTRUM

# TEXTILE INNOVATIONEN FÜR DIE PRAXIS



Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF) sind das größte Textilforschungszentrum in Europa.

Die DITF decken als einzige Textil-

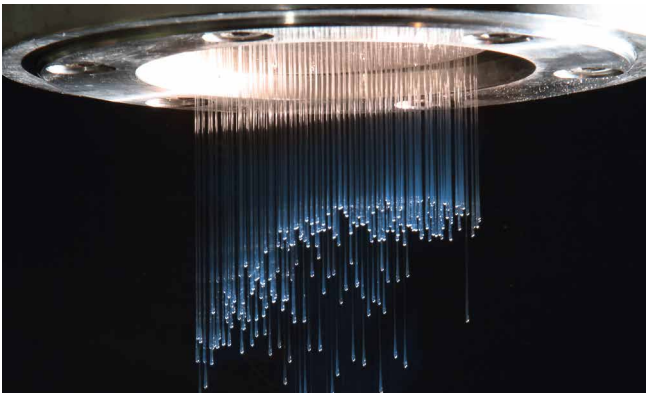
forschungseinrichtung weltweit die gesamte Produktions- und Wertschöpfungskette von Textilien ab:

- > vom Molekül bis zum Produkt
- > von der Idee zur marktgerechten Lösung
- > als verlässlicher Partner der Wirtschaft

## Daten und Fakten:

- > gegründet 1921
- > ca. 250 Beschäftigte
- > 25.000 m<sup>2</sup> Forschungs- und Produktionsfläche

Themenübergreifend bearbeiten die DITF textile Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Chemie, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie Management.



# ANWENDUNGSFELDER

## Architektur und Bau

Werk- und Baustoffe mit textilen Komponenten, faserbasierte Werkstoffe

## Gesundheit und Pflege

Textile Implantate und Regenerationsmedizin, Wundbehandlungsprodukte, Diagnose- und Überwachungssysteme, Smart Textiles, Depot- und Therapiesysteme

## Mobilität

Fasern, Strukturen und Produkte zum Beispiel für die Automobilindustrie und für die Luft- und Raumfahrttechnik

## Energie und Umwelt

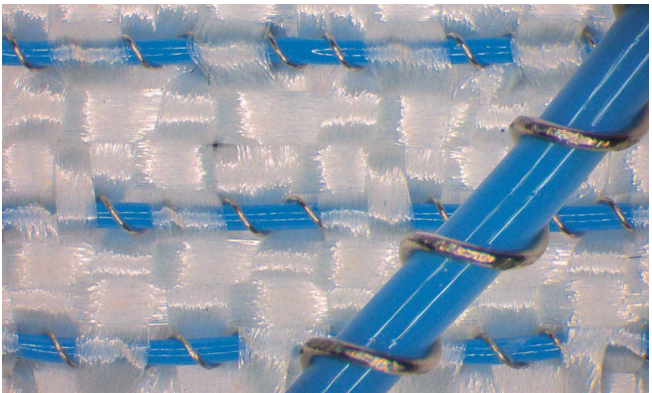
Energietechnik, Umwelttechnik (zum Beispiel Wasseraufbereitung, Geo- und Landschaftsschutz, Recycling von Hochleistungsfasern), intelligente Energiebewirtschaftung

## Produktionstechnologien

Verfahrenstechnik und Prozesstechnologie für höhere Produktivität, Qualität und Energieeffizienz

## Bekleidung und Heimtextilien

Funktionsbekleidung, klimaregulierende Textilien, Lichttextilien, schalltechnische Textilien, Smart Textiles



# KOMPETENZEN

## **Polymersynthese**

Faser- und Matrixpolymere , Präkursoren für Carbonfasern, Keramikfasern, Cellulose und Biopolymere

## **Fasern und Garne**

Nass- und Trockenspinntechnologien, Schmelzspinn-technologien, Bikomponenten-Spinntechnologie, Texturierung und Verstreckung, Vliestechnologien, Stapelfasergarntechnologien, Spulentechnologien

## **Flächen und Strukturen**

Abstandstechnologien, Weben, Flechten, Maschentechnologien, Fügetechnologien, Tissue-Engineering, Membranen, Flechtpultrusion, Strukturspulen

## **Funktionalisierung**

Sol-Gel Technologie, Färberei und Ausrüstung, Drucktechnologien, Reaktivausrüstungen, Nanotechnologie, physikalische und chemische Verfahren, Beschichtung, Minimalauftragstechnologien, Integration von Elektronik, Entwicklung sensorischer und aktorischer Eigenschaften

## **Industrie 4.0**

Modellierung und Virtualisierung, Wertschöpfungssysteme, Geschäftsmodelle, digitales Engineering, intelligente nachhaltige Produktion, Lern- und Assistenztechnologien



# SERVICE

## Prüfleistungen

- > Chemische und physikalische Analysemethoden
- > Charakterisierung von resorbierbaren und nicht-resorbierbaren Polymeren und daraus hergestellten Medizinprodukten
- > Biologische Prüfungen: Zell- und Gewebekulturtechnik tierischer und humaner Zellen, Tissue Engineering, Mikrobiologie und Hygiene
- > Prüfung hautnah getragener Textilien auf Körperverträglichkeit
- > Bestimmung der Materialeigenschaften von Fasern, Garnen, Flächengebilden und Verbundstoffen
- > Ermittlung des biologischen Abbaus in Böden und Wasser
- > Simulation der Werkstoffalterung
- > Computertomographie zur Materialentwicklung, Werkstoffprüfung und Qualitätssicherung

Ein Teil der Laboratorien ist mit zahlreichen Prüfverfahren nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert (DAkkS).

## Prototypenbau in der mechanischen Werkstatt

Erfahrene Fachkräfte fertigen mit moderner Technik und leistungsfähiger Software aus Forschungsideen greifbare Modelle.

## Pilotfabrik zur Herstellung von Null- und Kleinserien

Ein professioneller Maschinenpark und gut ausgestattete



Technika bieten der Industrie optimale Rahmenbedingungen für die Auftragsfertigung. Wissenschaftler\*innen der DITF verwirklichen und evaluieren in der Pilotfabrik theoretische Konzepte.

## ITV Denkendorf Produktservice GmbH (ITVP)

Schwerpunkt ist die Herstellung von medizinischen Vorprodukten für Industriepartner in Reinräumen. Entwicklung neuer Produkte für Medizintextilien und technische Textilien im Rahmen der Auftragsforschung.

# NETZWERKE UND PARTNER

Wichtiger Erfolgsfaktor für die DITF ist die enge Vernetzung innerhalb regionaler, überregionaler und internationaler Strukturen.

Durch drei Lehrstühle und zwei Professuren sind die DITF eng mit der Universität Stuttgart und der Hochschule Reutlingen verbunden.

Darüber hinaus bestehen zahlreiche Kooperationen mit national und international renommierten Universitäten und Hochschulen, zu industriellen und außeruniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie zur Industrie.



Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf sind eine Stiftung des öffentlichen Rechts, die der Dienstaufsicht des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg unterstellt ist.

## Vorstand:

Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael R. Buchmeiser

Prof. Dr.-Ing. Götz T. Gresser

Peter Steiger

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)  
Körschtalstraße 26 | 73770 Denkendorf  
T +49 (0) 711 93 40-0  
info@ditf.de | www.ditf.de