

STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM GRENZFLÄCHEN, WERKSTOFFE UND FASERN

FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

Oberflächen- und grenzflächenchemische

Untersuchungen Spezifische Oberfläche Porosität
Oberflächenenergien Adhäsionsenergien Benetzungs- und
Adsorptionsverhalten Permeabilität und Diffusion
Oberflächenfunktionalität und elektrische
Oberflächenladungen Thermoanalyse

Entwicklung und Prüfung von Verbundwerkstoffen

Thermoplastische oder duroplastische Matrix
Faserverstärkung Füllstoffe und Pigmente Polymerblends
Polymer-Verarbeitungstechnologien Compoundierung
mit Doppelschneckenextruder Spritzguss Extrusion
Pressen Pultrusion **Oberflächenmodifizierung und -
beschichtung** Textile Verfahrenstechnik,
Nassvliesetechnik, Textilveredelung

ANGEBOTE

Bestimmung von Materialeigenschaften, insbesondere
Oberflächen- und Grenzflächeneigenschaften
Charakterisierung und Modifizierung von Fasern und
Faserstrukturen Entwicklung, Optimierung und Prüfung von
polymeren Verbundwerkstoffen Polymerverarbeitung
Papier- und Nassvliesetechnologie Verfahrens- und
Produktentwicklung im Textilbereich Funktionale
Beschichtungen Beratung, Gutachten und Schulung

PROJEKTBEISPIELE

Die grundsätzliche Bedeutung der
Oberflächeneigenschaften von Feststoffen und
Flüssigkeiten sowie der Grenzflächen zwischen festen,
flüssigen und gasförmigen Stoffen wird an folgenden

Kontakt

Prof. Dr. Robert Kohler

Alteburgstr. 150
72762 Reutlingen
Deutschland

<http://www.steinbeis.de/su/762>

Ansprechpartner

IHK Reutlingen

Dr. Tobias Adamczyk

Hindenburgstr. 54
72762 Reutlingen

Tel.: 07121 / 201-253
adamczyk@reutlingen.ihk.de

Top-Wissenschaft.de

Unternehmen trifft Wissenschaft
Ein Angebot der Industrie- und
Handelskammern in Baden-
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft
suchen und finden

praktischen Beispielen deutlich:

- Benetzungs- und Adsorptionsvorgänge (flüssig/flüssig, flüssig/fest)
- Energie zur Oberflächenvergrößerung durch Zerkleinerung (Mahlen, Dispergieren, Emulgieren)
- Haftungsprobleme (Fasern und Füllstoffe in Verbundwerkstoffen, Beschichtungen, Verklebungen, Drucke)
- Anschmutzungs- und Reinigungsverhalten von Oberflächen
- Biokompatibilität von Implantaten
- Biologische Vorgänge (Transport von Flüssigkeiten, Stoffaustausch an Zellmembranen, Ablagerungen in Blutgefäßen etc.)
- Galenik, Eigenschaften von Arzneimitteln und Hilfsstoffen hinsichtlich Stabilität, Wirkstofffreisetzung und Wirkstoffaufnahme
- Herstellung und Stabilität von dispersen Systemen, Lacken und Farben
- Fließvorgänge in Kapillaren und Spalten, Trenneigenschaften von Membranen und Filtern
- Faseraufbereitungs- und Veredlungsprozesse (Aufschluss, Waschen, Bleichen, Färben, Ausrüsten)
- Blattbildung in der Papierindustrie
- Herstellung und Eigenschaften von Keramiken
- Herstellungsprobleme (Ablagerungen an Maschinenteilen, Plate-out)
- Tribologisches Verhalten von Feststoffen

Problembezogener Einsatz und Optimierung von Methoden wie Sorptionsanalyse, Invers-Gaschromatographie, Mikrokalorimetrie, Benetzungsmessung, elektrokinetische Analyse, Porometrie, Gas- und Wasserpermeation u. a. zur Charakterisierung von Faser und Folien, Pigmenten und Füllstoffen, Adsorbentien und Katalysatoren, Keramiken, Klebstoffen, Filtern und Membranen, Verpackungen, Biopolymeren und Biomaterialien, medizinischen und pharmazeutischen Hilfsstoffen Messung des elektrischen Oberflächenpotentials von Implantatmaterialien Entwicklung von Naturfaser- und Mineralfaser-Verbundwerkstoffen für Kfz-Teile Aufbereitung, Modifizierung und Veredlung von Naturfasern für Garne, Gewebe, Gestricken, Vliesstoffe für technische und textile Anwendungen Entwicklung und Optimierung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen z. B. für die Bereiche Textil, Wohnung, Bau