

Nachhaltige Prozesse – Kooperationsmöglichkeiten für regionale und überregionale Akteure mit der RPTU



Kooperationsveranstaltung der Ecoliance
Rheinland-Pfalz e.V. und der ZukunftsRegion
Westpfalz e.V.

Prof. Dr. Werner R. Thiel

Vizepräsident der RPTU Kaiserslautern-Landau

RPTU Kaiserslautern-Landau seit 01.01.2023

ca. 23.000 Studierende, ca. 20% internationale

16 Fachbereiche

>300 Professuren; > 3000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Etat: > 220 Mio €; davon > 80 Mio € Drittmittel

Natur- und Ingenieurwissenschaften bis Geisteswissenschaften, Digitalisierung, (Lehrkräfte)bildung

6 DFG-SFBs, 2 DFG-GRKs, 3 Projekte der Carl-Zeiss-Stiftung

zweitgrößte dt. Einrichtung auf dem Gebiet der Weiterbildung



R
TU
P
Rheinland-Pfälzische
Technische Universität
Kaiserslautern
Landau

Forschungsprofil der RPTU

1. Nachhaltige Entwicklung und Erhalt der Lebensgrundlagen ✓
2. Wechselwirkungen von Licht, Spin und Materie
3. Bioanalytik, Membran- und Systembiologie im Kontext zellulärer Anpassungsstrategien ✓
4. Hochleistungswerkstoffe und -konstruktionen für innovative Produkte ✓
5. Mathematische Modellierung, Algorithmen und Simulation komplexer Systeme ✓
6. Gesellschaftliche und digitale Transformationen ✓
7. Analyse und Gestaltung von Bildungsprozessen ✓

Forschungsschwerpunkte im Bereich Nachhaltigkeit / Ressourceneffizienz

1. Nachhaltige Wirtschaft / Landwirtschaft / Energie
2. Nachhaltiges Bauen / nachhaltige Infrastruktur
3. Nachhaltige Prozesse



Nachhaltige Wirtschaft / Landwirtschaft / Energie

Wirtschaft

Sustainability Management (Prof. Katharina Spraul), Produktionsmanagement (Prof. Florian Sahling)

Landwirtschaft

Institut für Umweltwissenschaften des Campus Landau, Pflanzenphysiologie (Prof. Ekkehard Neuhaus), Ökologie (Prof. Thorsten Stoeck und JP Sabine Filker), Digital Farming (Prof. Jörg Dörr)

Energie

Elektromobilität (Prof. Daniel Görge), Regelungstechnik (Prof. Stephen Liu)

Nachhaltiges Bauen / nachhaltige Infrastruktur

Bauingenieurwesen

Ressourceneffiziente Abwasserbehandlung (Prof. Heidrun Steinmetz), Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft (Prof. Ulrich Dittmer), Massivbau (Prof. Christian Glock), Baukonstruktion und Fertigteilbau (Prof. Matthias Pahn), Bauphysik (Prof. Oliver Kornadt), Mobilität und Verkehr (Prof. Wilko Manz), Baubetrieb und Bauwirtschaft (Prof. Karsten Körkemeyer), Wasserbau und Wasserwirtschaft (Prof. Dr. Robert Jüpner)

Architektur

Tragwerk und Material (Prof. Stefan Graf), Baukonstruktion II (Prof. Boris Milla)

T-Lab Diemerstein

<https://www.ardmediathek.de/video/natuerlich/revolutionaere-visionen-zum-hausbau-an-der-tu-kaiserslautern/swr/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvbzE3NDAwMTI>



Nachhaltige Prozesse

Maschinenbau

Fertigungstechnik und Betriebsorganisation (Prof. Jan Aurich, MV), Werkstoff- und Oberflächentechnik (Prof. Paul Geiß, MV), Leibnitz-Institut für Verbundwerkstoffe (Prof. Ulf Breuer), u.v.m.

Verfahrenstechnik und Chemie

Bioverfahrenstechnik (Prof. Roland Ulber), Thermodynamik (Prof. Hans Hasse), Fluid- und Reaktionsverfahrenstechnik (Prof. Erik von Harbou), Mechanische Verfahrenstechnik (Prof. Sergiy Antonyuk), Technische Chemie (Prof. Wolfgang Kleist), Anorganische Chemie und Katalyse (Prof. Werner Thiel) Organische Chemie (Prof. Georg Manolikakes), **Technische Polymerchemie (in Vorbereitung)**

TR-SFB mit JGU Mainz in Planung: ChemTree

FI des Landes: NanoKat

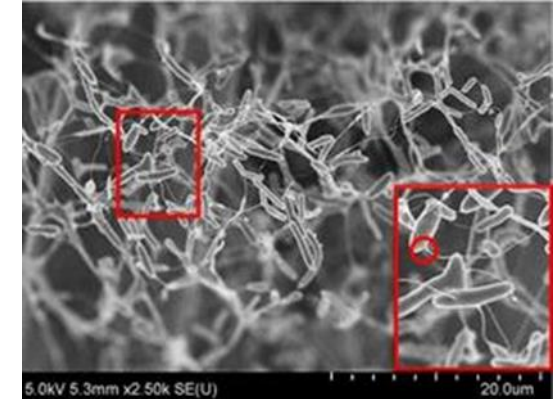
Carl-Zeiss-Stiftung: Smarte Batch Prozesse / Halocycles

LASE-NMR

Nachhaltige Prozesse

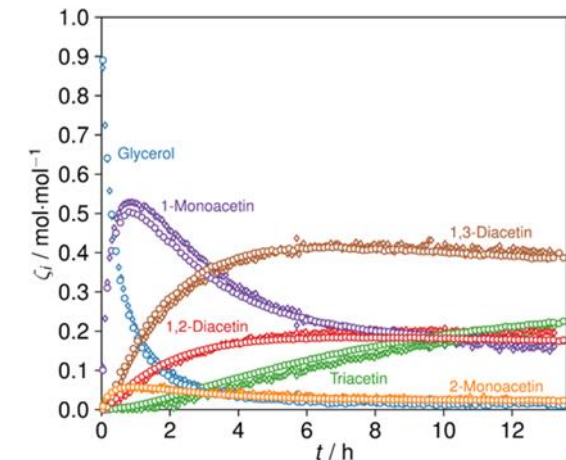
Bioverfahrenstechnik (Prof. Roland Ulber)

Bioraffinerie (weiße Biotechnologie, Rohstoffwandel, Wirkstoffe aus Mikroorganismen/Algen/etc.), Bioprozesse (Reaktoren, Auslegung, Simulation, Aufarbeitung und Isolation), Rohstoffwandel (Nutzung alternativer C-Quellen), Biofilme



Fluid- und Reaktionsverfahrenstechnik (Prof. Erik von Harbou)

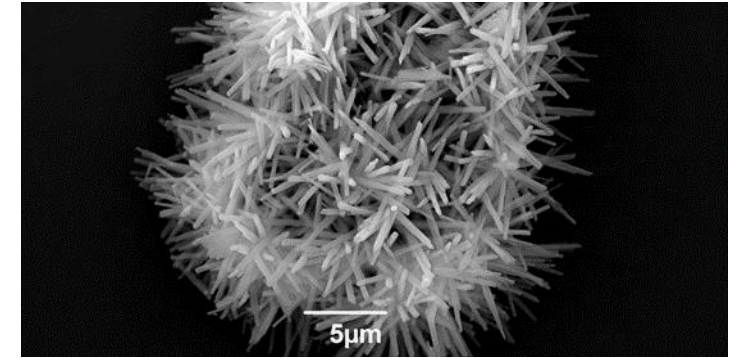
Optimierung reaktiver mehrphasiger Prozesse, Strömungsverhalten und Stoff- und Wärmetransport, Prozessaufklärung und -steuerung durch in-situ Prozessanalytik, Trennprozesse, Reaktionstechnik



Nachhaltige Prozesse

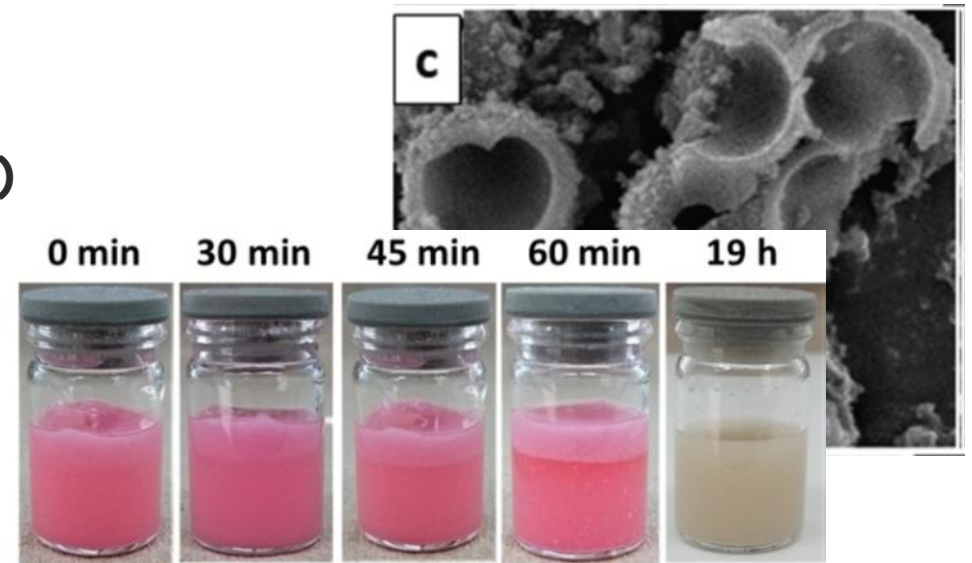
Technische Chemie (Prof. Wolfgang Kleist)

Heterogene Katalyse (Katalysatorentwicklung und -erprobung), spektroskopische Methoden der Katalysatorcharakterisierung (Oberflächenanalytik, Röntgenbeugung, Röntgenspektroskopie, u.v.m), poröse Materialien (Metal-organic-frameworks, Zeolithe), Power-to-X-Technologie, selektive Oxidation/Reduktion, C-C-Kupplungen, nachwachsende Ressourcen als Ersatz für fossile Rohstoffe



Anorganische Chemie und Katalyse (Prof. Werner Thiel)

Homogene und heterogene Katalyse, poröse Materialien, Oberflächenfunktionalisierung katalytisch aktiver Partikel, Phasentransferkatalyse, alternative Rohstoffe, Abbau von Polymeren



Herzlichen Dank!

Prof. Dr. Werner R. Thiel

Vizepräsident der RPTU Kaiserslautern-Landau

Tel.: 0631/2052202

Mail: vp-forschung@rptu.de

