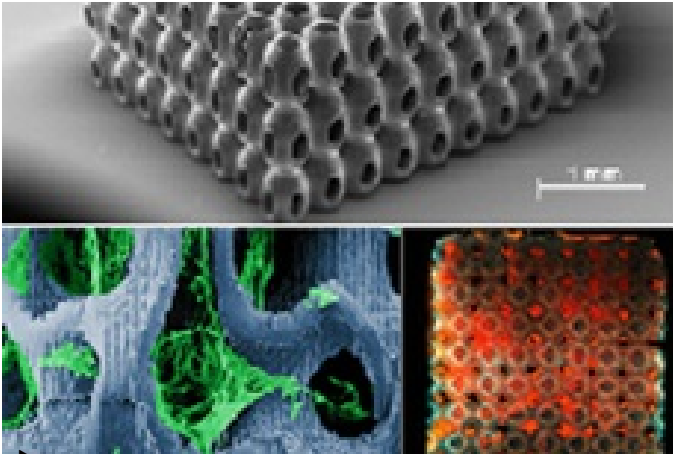


Zellkultivierung auf 3D-Trägern mit mechanisch einstellbaren Eigenschaften



Mit dem Verfahren der Zweiphotonenpolymerisation (2PP) und einer Toolbox aus einer Kombination geeigneter methacrylierter Copolymere (Lactid-Caprolacton, Kollagen-Hyaluronsäure und Alginat-Gelatine) können im Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e.V. mikrostrukturiert 3D-Zellträger hergestellt werden, deren Steifigkeiten gezielt eingestellt werden können. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, dreidimensionalen Zellpopulationen mittels Matrix Engineering gewebeanaloge Kultivierungsbedingungen zu bieten und eine physiologische Gewebe-Homöostase und -Regeneration zu gewährleisten. Die 3D-Träger sind für unterschiedliche Anwendungen geeignet:

- ▶ in der Medizin als Implantate für die Unterstützung zellbasierter Therapien, als Scaffolds für das Disease Modeling, die Tumorforschung und das Tissue Engineering
- ▶ in der Pharmazie als Tool für das gewebeanaloge Wirkstoffscreening in Verbindung mit mikrofluidischen Kultivierungslösungen und
- ▶ in der zellbasierten Biotechnologie

English

Three-dimensional microstructured scaffolds for cell cultivation with selectively adjustable mechanical properties are available. The process is based on two-photon polymerization (2PP) in combination with biocompatible polymers. The scaffolds are suitable for applications in medicine (disease modeling, tumor research, tissue engineering), pharmacy (drug screening) and biotechnology.

Kontakt

Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e.V.

Fachbereich Biowerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Klaus Liefeith

Rosenhof • 37308 Heilbad Heiligenstadt

Telefon: +49 3606 671 500 • Fax: +49 3606 671 200

› klaus.liefeith@iba-heiligenstadt.de (mailto:klaus.liefeith@iba-heiligenstadt.de) • › www.iba-heiligenstadt.de (http://www.iba-heiligenstadt.de)

Analytica2020 - Exponate

**In vitro Endothelialisierung von kleinkalibrigen
Gefäßprothesen**

**Medizinprodukte - zulassungsrelevante
Untersuchungen**

**IdentMe – Artenschutz mit modernen
molekularbiologischen Methoden**

ESF-Pipeline – Screening von Naturstoffen für den Pflanzenschutz

Simultane Fluoreszenzmessung einzelner Schichten in Schichtsystemen, z.B. Augen

Detektion verdeckter Information in einem Schichtsystem

Zellkultivierung auf 3D-Trägern mit mechanisch einstellbaren Eigenschaften

Projekt MIRACULIX- Quantitative Testsysteme

Synergetische Forschung zur Analyse und Optimierung biologischer Systeme

Optischer Glyphosat-Schnelltest

Impedanzspektroskopie und Elektrochemie für Industrie und Labor

FlowMe – Software für die MRD-Ermittlung bei Leukämie

ScienceLama: We make microplastics visible!

Aktuelles

Hochschule Anhalt als institutionelles Mitglied im Messerbeitskreis Wissenschaft (MAK) aufgenommen

MEDICA und COMPAMED: Medizintechnik-Business profitiert vom starken internationalen Besucherzuspruch – Mit dabei innovative Medizintechnik aus Sachsen-Anhalt und Thüringen

Das “Artificial Intelligence Lab (AILab)” goes Hannovermesse 2023

Medica mit großer Fülle an Neuheiten

Hannover Messe 2022: Gelungener Auftakt mit Signalwirkung

> weitere...

Messeprogramm

Grüne Woche Berlin 2024

didacta 2024

Hannover Messe 2024

Rapid.Tech 3D 2024

ACHEMA 2024

> weitere...



ANALYTICA 2020
19. 10. bis 22. 10. | Halle A3 |
Stand A221



- Sachsen
- Sachsen-Anhalt
- Thüringen

Forschung
für die
Zukunft