

Forschungseinrichtung

- Leibniz Universität Hannover,
Institut für Technische Chemie

Ansprechpartner

Dr. Dörte Solle
IFTC Hannover
0511 762 17515
solle@iftc.uni-hannover.de

Förderung

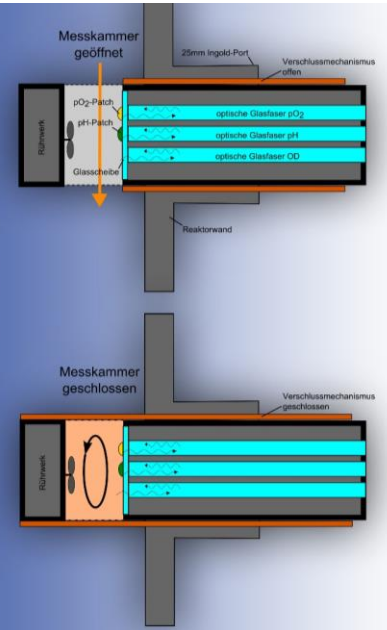
IGF BMWi-Programm: Industrielle
Gemeinschaftsforschung (IGF)

IGF-Projektnr.: 19361 N
Laufzeit: 03.2017 –
08.2019
Fördersumme: 159.130 EUR

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ISICOM

Entwicklung eines neuartigen, nicht invasiven in situ Kombi-Sensors zur
Überwachung des metabolischen Zustands von Kultivierungsprozessen

Projektbegleitender Ausschuss

- art photonics GmbH ^{KMU}
- Blue Ocean Nova AG ^{KMU}
- Christian Hansen
- LabCognition, Analytical Software
GmbH & Co. KG ^{KMU}
- Ocean Optics BV
- PreSens - Precision Sens. GmbH ^{KMU}
- Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
- Sartorius Lab Instruments GmbH &
Co. KG

Projektkoordination / Transfer

Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik
030 4140 21-39
info@forschung-fom.de
www.forschung-fom.de

Problemstellung: Ein ansteigender Pharmazeutika-
bedarf erfordert eine Steigerung von Effizienz und
Verlässlichkeit der Überwachung und Regelung
mehrphasiger biotechnologischer Prozesse. Neue
Sensorkonzepte zur nicht-invasiven Echtzeit-
erfassung metabolischer Aktivität fehlen bisher.

Projektziel: Projektziel ist, durch simultane Messung
von Biomassekonzentration, pH- und pO_2 -Wert in
einer kurzzeitig abgeschlossenen Kammer den O_2 -
Verbrauch als Indikator des Zellzustands während
der Kultivierung ohne Probenentnahme zu
ermitteln. **Lösungsweg:** Dazu soll ein optischer
Kombi-Sensor auf Basis von Fluoreszenzprinzip und
Reflexionsmessung entwickelt werden.

Nutzen: Das Projekt ermöglicht KMUs durch die
Herstellung spezialisierter Sensorkonzepte den
Zugang zu der Pharmabranche. Zusätzlich
profitieren Patienten durch hochwertigere
Pharmazeutika resultierend aus der verbesserten
Analyse der Produktionsprozesse.