

SHK/ WHK oder SA/ DA
 im **Projekt KEEN** in Zusammenarbeit mit **Evonik**
 Thema



Datengetriebene Modellierung des Zellenwachstums des Bacillus Subtilis

Beginn: **nach Vereinbarung**

Dauer: **5-6 Monate** je nach Prüfungsordnung

Aufgaben

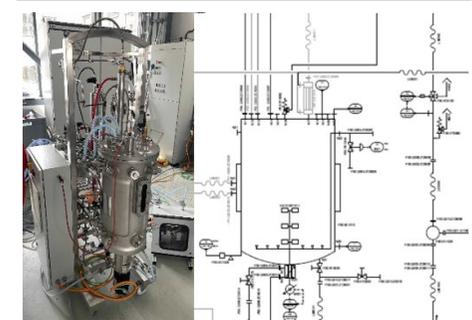
- Recherche zur **Morphologie von Zellen** und zellenbasierten **Impedanzspektroskopie**
- Bewertung von Methoden des **Maschinellen Lernens** zur Modellierung des Zellenwachstums
- Auswertung von durch **Evonik bereitgestellte Messdaten**
- Konzepterstellung und Implementierung eines **Zellenwachstumsmodells** anhand einer Methode des **Maschinellen Lernens**
- Validierung des Modells

Gewünschte Vorkenntnisse und Fähigkeiten

- Kenntnisse zu Methoden des **Maschinellen Lernens**
- Praktische Erfahrung mit **Python** oder **MATLAB**
- Studiengang Verfahrenstechnik o.ä.

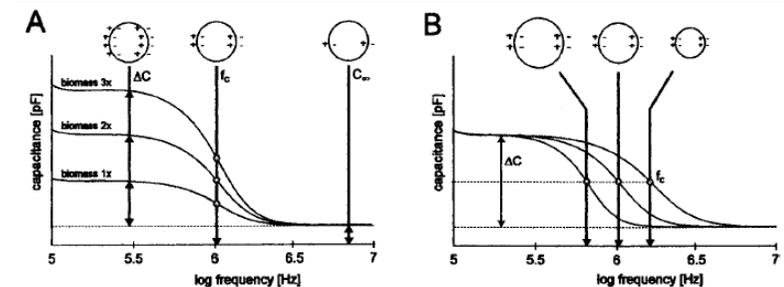
Kontakt: Dipl.-Ing. Dipl.-Kffr. Antje Geldner (antje.geldner@tu-dresden.de)

Fermentation



FCO Lab, TU Dresden, Professor Prozessleittechnik & AS Systementwurfstechnik

Impedanzspektroskopie



Centizano et al. (2020) On-Line Biomass Monitoring of CHO Perfusion Culture With Scanning Dielectric Spectroscopy. In: Biotechnology and Bioengineering. 84, 5, 397-410.