

Medianscreening in einem CHO-Zellkulturprozess mithilfe miniaturi-sierter Single-Use-Reaktoren

Bachelorarbeit am Institut für Technische Chemie (TCI)



Einführung

Für dieses Thema liegt ein Zellkulturprozess eines Industriepartners zur Kultivierung von CHO-Zellen (*Chinese Hamster Ovary*) vor, welche einen rekombinanten, therapeutischen Antikörper produzieren. Das Ziel dieser Arbeit ist es, mittels der Testung bzw. des Screenings variierender oder neuer Medienzusammensetzungen den Tierzellkultivierungsprozess zu optimieren, indem sowohl die Lebendzellichte als auch vor allem die Produktion dieses pharmazeutisch wichtigen Wirkstoffes maximiert werden sollen.

Um möglichst viele verschiedene Zusammensetzungen und Bedingungen parallel zu untersuchen, wird auf das automatisierte Reaktorsystem ambr15 (Abb. 1) zurückgegriffen. Dieses System verwendet neuartige Single-Use-Reaktoren im Kleinstmaßstab (15 mL), von denen parallel bis zu 24 Stück betrieben werden können. In Folge dessen können schon mithilfe einer Kultivierung eine Vielzahl an aussichtsreichen Offline- und Online-Daten erhalten werden.

Anforderungen

Akademisch: Grundlegende Kenntnisse der Arbeiten in der Zellkultur, inklusive sterilem Arbeiten sowie erhöhtes Interesse an der Tierzellkultivierung

Persönlich: Engagement, Teamplayer-Qualitäten und Fähigkeit selbstständig und lösungsorientiert zu arbeiten

Forschungsfelder

- Zellkulturtechnik
- Tierzellkultivierung
- offline-/online-Analytik
- Bioprozesstechnik
- Prozessführung

Beginn: Ab März 2022

Kontakt

M. Sc. Jannik Richter

Raum 265 (Gebäude 2501)

E-Mail: richter@iftc.uni-hannover.de



Abbildung 1 Ambr15-System mit Single-Use-Reaktoren.