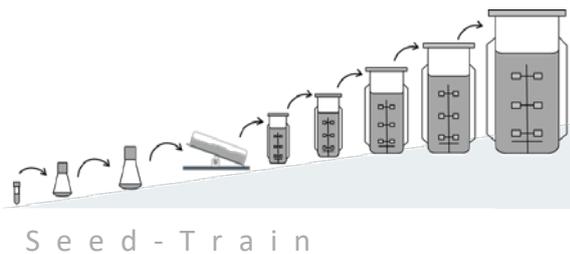
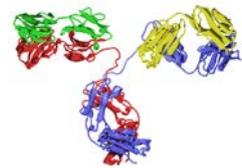


Praxisprojekt / Bachelorarbeit
bzw.
interdisziplinäre Praxisarbeit (IPA) / Masterarbeit

Optimierung von Zellvermehrungsverfahren (Seed-Trains) in der biopharmazeutischen Produktion

Die Produktion von Biopharmazeutika umfasst mehr als 300 biopharmazeutische Produkte mit einem Jahresumsatz von über 200 Milliarden US\$. Typische Produkte sind z.B. Antikörper zur Krebsbehandlung, Blutgerinnungsfaktoren für Bluterkrankte und tPA gegen Thrombose.



Für jeden Produktionslauf muss eine große Anzahl an Zellen generiert werden. Diese Zellvermehrungsverfahren (Seed-Trains) sind zeit- und kostenintensiv und haben einen Einfluss auf die Erfolgsquote der Produktion.

Zur Optimierung von Seed-Trains werden mathematische Modelle und Simulationssoftware eingesetzt.

Angestrebt wird dabei eine möglichst gute Vorhersage des Zellwachstums und verschiedener Konzentrationsverläufe, wobei hier viele Einflussfaktoren eine Rolle spielen. Zu der Fragestellung, wie eine optimale Vorhersage gelingt, werden verschiedene Themen angeboten wie z.B. ein Vergleich verschiedener Vorhersagestrategien.

Die Arbeiten werden mit Messdaten aus der industriellen Praxis durchgeführt und bieten sowohl Einblick in die biotechnologische Herstellung von Pharmazeutika als auch in den Bereich Modellierung / Simulation.

Weitere Infos bei Interesse.

Bei einigen Aufgabenstellungen sind MATLAB-Kenntnisse vorausgesetzt.

Beginn: nach Absprache

Kontakt: M. Sc. Tanja Hernández
tanja.hernandez@hs-owl.de

