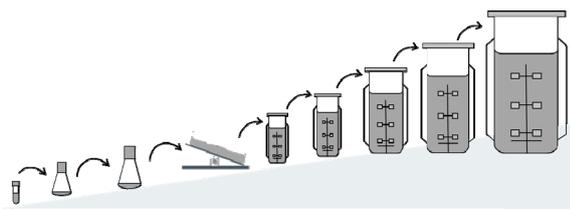
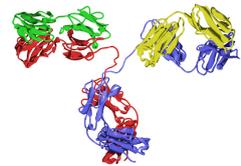


Praxisprojekt / Bachelorarbeit / Forschungsprojekt
bzw. interdisziplinäre Praxisarbeit (IPA) / Masterarbeit

Bayes'sche Optimierung für die biopharmazeutische Produktion

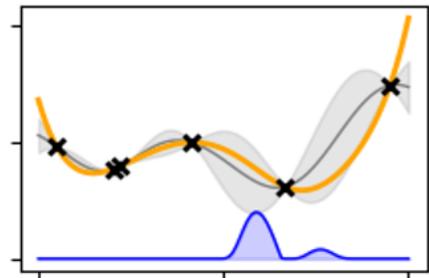
Die Produktion von Biopharmazeutika umfasst mehr als 300 biopharmazeutische Produkte mit einem Jahresumsatz von über 200 Milliarden US\$. Typische Produkte sind z.B. Antikörper zur Krebsbehandlung, Blutgerinnungsfaktoren für Bluterkrankte und tPA gegen Thrombose.



S e e d - T r a i n

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 der Ausbeute dieser Seed-Trains soll in der Arbeit die Bayes'sche Optimierung eingesetzt werden. Dieses moderne Optimierungsverfahren aus dem maschinellen Lernen zeichnet sich durch besonders geringen Bedarf an Messdaten aus. Grundlage sind Messdaten aus der industriellen Praxis, welche durch numerische Simulationen ergänzt werden.



Die Arbeit bietet sowohl Einblick in maschinelles Lernen, die biotechnologische Herstellung von Pharmazeutika und auch in den Bereich Simulation.

Weitere Infos bei Interesse.

Beginn: nach Absprache

Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. Markus Lange-Hegermann

Prof. Dr.-Ing. Björn Frahm

M. Sc. Tanja Hernández

markus.lange-hegermann@hs-owl.de

bjoern.frahm@hs-owl.de

tanja.hernandez@hs-owl.de