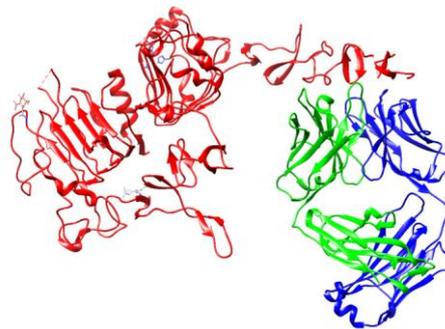
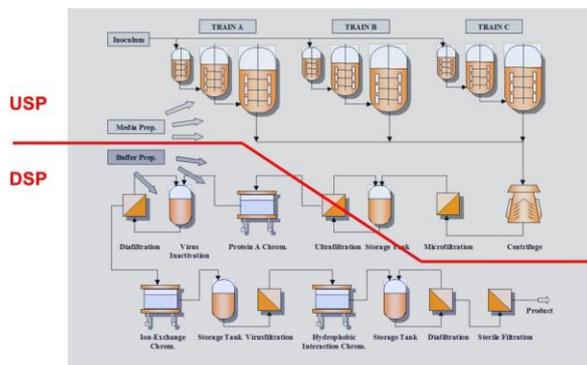




## Bachelor-/Masterarbeit

### Integration von Upstream und Downstream Process Development zur Herstellung monoklonaler Antikörper

In der biopharmazeutischen Industrie sind Kultivierungen von Säugetierzellen zur Herstellung komplexer biologischer Moleküle weit verbreitet. Mittels Prozessoptimierung im Upstream Processing können immer höhere Produkttiter erreicht werden. Diese führen jedoch durch verschiedene Nebenkomponentenspektren zu Herausforderungen und Engpässen in der anschließenden Proteinaufarbeitung. Ein möglicher Lösungsansatz zur Beseitigung dieser Engpässe ist die Integration des Upstream und Downstream Processing.



Quellen: Sommerfeld, 2005

Am Institut für Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik der TU Clausthal wird seit mehreren Jahren erfolgreich und industrienah unter anderem im Bereich des DSP geforscht. In diesem Bereich soll nun das Ziel der integrierten Prozessentwicklung vorangetrieben werden.

Es werden Abschlussarbeiten im Bereich der Integration von Upstream und Downstream Processing angeboten. Diese beschäftigen sich mit:

- Herstellung von monoklonalen Antikörpern mittels CHO-Kultivierung,
- Prozessparameter- und Medienoptimierung (Fed-Batch, Kontinuierlich, Scale-Up),
- Aufarbeitung von Antikörpern aus Fermentationsbrühen,
- Entwicklung und Applikation prozessbegleitender Analytik und Endproduktkontrolle,
- Molekulardynamik-Simulation zur Charakterisierung von Proteininteraktionen,
- Prozessmodellierung und statistischer Versuchsplanung (DoE).

Für weitere Informationen und Details:

M.Sc. Martin Kornecki

Institut für Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik

Tel.: 05323-72-5047

E-Mail: kornecki@itv.tu-clausthal.de