

## Simulationsgestützte Weiterentwicklung eines neuartigen Anlagenkonzeptes

Als Zugpferd der thermischen Verfahrenstechnik kann die Rektifikation in den gängigen Prozesssimulatoren (ChemCAD, Aspen Plus ...) im allgemeinen sehr gut abgebildet werden, sodass praktisch jeder Rektifikationsprozess im Zuge der Apparate- und Anlagenauslegung auf Grundlage von Simulationen entwickelt und nur noch sporadisch unter Zuhilfenahme experimenteller Untersuchungen ausgelegt wird.

Dieses Vorgehen gewinnt unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte vor allem für komplexe Prozesse an Bedeutung. Beispielhaft lassen sich hier etwa die Rektifikation viskoser Stoffgemische oder die Trennung von Gemischen mit nicht-verdampfenden Komponenten anführen.

Ausgehend von einem bereits in der Literatur beschriebenen Konzept wurde am Institut ein neuartiges Anlagenkonzept zur experimentellen Untersuchung dieser Trennprobleme entwickelt und apparativ umgesetzt. Auf Basis der bislang gewonnenen Erkenntnisse lassen sich bereits erste Schritte zur Weiterentwicklung des Anlagenaufbaus ableiten.

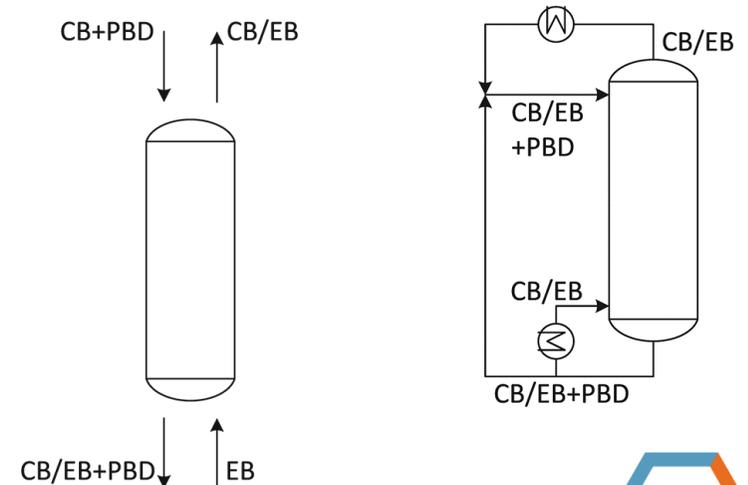
Da eine apparative Anpassung der Versuchsanlage jedoch mit hohem Aufwand verbunden ist, sollen die möglichen Verbesserungsmaßnahmen im Rahmen dieser Arbeit simulationsgestützt bewertet und sukzessive im weiterentwickelten Anlagenkonzept berücksichtigt werden.

Zielgruppe: Maschinenbau,  
Bio-/Chemie-/Pharmaingenieurwesen,  
Biotechnologie,  
oder vergleichbar

Art der Arbeit: Simulation

Beginn: ab sofort oder nach Absprache

Kontakt: Sven Gutperl, M.Sc.  
Technische Universität Braunschweig  
Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik  
Langer Kamp 7  
Raum 2.08  
E-Mail: [s.gutperl@tu-braunschweig.de](mailto:s.gutperl@tu-braunschweig.de)  
Tel.: +49 531 - 391 2782



AVEVA

