

## Dünnschichtverdampfer – Betriebsverhalten und Lastgrenzen

In **Dünnschichtverdampfern** wird mittels eines Wischersystems kontinuierlich ein dünner Flüssigkeitsfilm auf der Apparatewand erzeugt und verdampft. Dadurch lassen sich auch **hochviskose Stoffe** bei geringen Temperaturen und kurzen Verweilzeiten **verdampfen**. Die Verwendung von Dünnschichtverdampfern ermöglicht somit neben einer sehr hohen Produktqualität auch das **Recycling von Lösemitteln**. Um den **CO<sub>2</sub>-Fußabdruck** zu **reduzieren** und die Wirtschaftlichkeit zu steigern, ist eine **optimierte Betriebsführung** unerlässlich. Dafür müssen die bestehenden Apparate besser verstanden werden.

Am ICTV wird dafür das Betriebsverhalten eines aus Edelstahl gefertigten Dünnschichtverdampfers untersucht. Im Rahmen deiner Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit kannst du daran mitwirken, Dünnschichtverdampfer besser zu verstehen und zu betreiben.

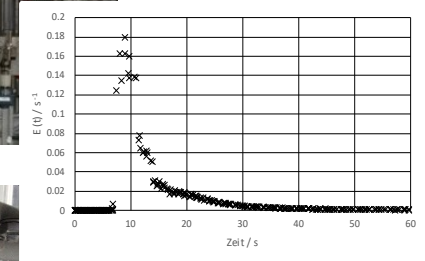
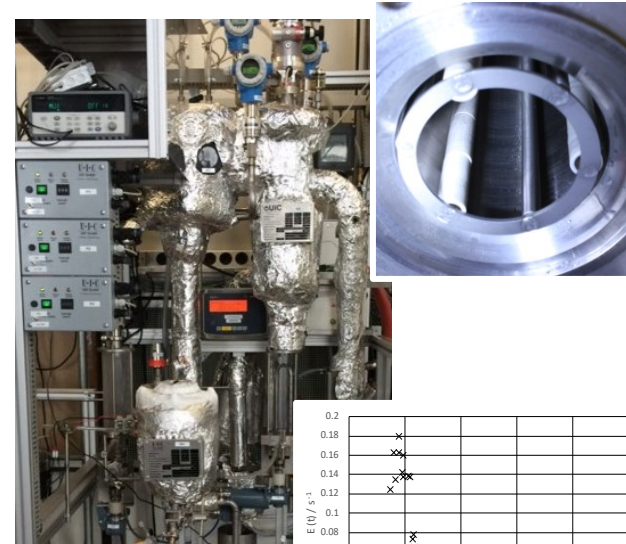
**Du studierst einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang, hast Lust auf praktisches Arbeiten und ein spannendes Thema mit großer Bedeutung für die Industrie? → Dann melde dich gerne bei mir!**

**Beginn der Arbeit: ab 1. Mai 2022 oder nach Absprache**

Der Umfang der Arbeit wird der erforderlichen Leistungspunktzahl entsprechend angepasst. Nach Absprache ist es möglich, parallel zur Arbeit Lehrveranstaltungen zu besuchen.

### Mögliche Themenschwerpunkte deiner studentischen Arbeit könnten sein:

- Umbau und Inbetriebnahme des Dünnschichtverdampfers für die Messung von Verweilzeitverteilungen
- Durchführung und Bewertung von Verweilzeitversuchen mit und ohne Verdampfung
- Untersuchungen zur Verdampfungsleistung und Bestimmung der Lastgrenzen des vorhandenen Dünnschichtverdampfers



David Appelhaus, M.Sc.  
Technische Universität Braunschweig  
Institut für Chemische und Thermische  
Verfahrenstechnik  
Langer Kamp 7  
E-Mail: d.appelhaus@tu-braunschweig.de  
Tel.: 0531 – 391 8580