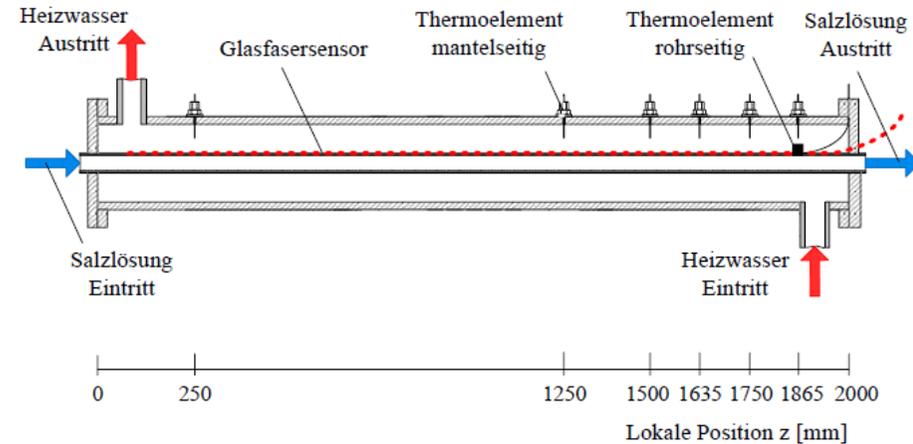
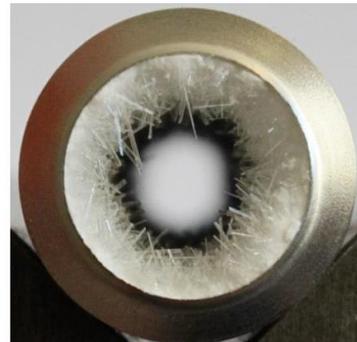
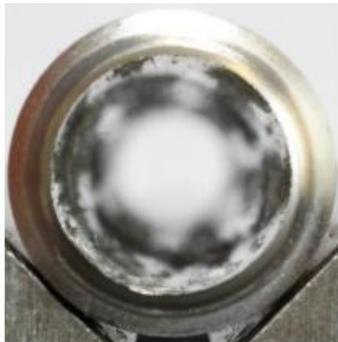


## Lokale, faseroptische Temperaturmessung beim Kristallisationsfouling in einem Doppelrohr

Eine Herausforderung bei der **effizienten Wärmeübertragung** kann die ungewollte Ansammlung von Ablagerungen auf den technischen Oberflächen darstellen, das sogenannte Fouling. Bei der Wärmeübertragung kann es zu einer lokalen Übersättigung an den Grenzflächen in einem beteiligten Medium kommen, wodurch sich kristalline Ablagerungen ausbilden. Diese Ablagerungen wirken als zusätzlicher Wärmeleitwiderstand und verändern so über die Betriebszeit die Eigenschaften des Prozesses. Das sogenannte **Kristallisationsfouling** ist eine der häufigsten Ursachen für Belagbildungsprobleme in Wärmeübertragern.

Das Ziel dieser Arbeit ist die experimentelle Untersuchung der Beeinflussung der Wärmeübertragung in einem Doppelrohrwärmeübertrager bei zunehmender Kristallschichtbildung. Vor allem sollen die lokalen Temperaturen mittels lokaler, faseroptischer Temperaturmessung erfolgen. Die Ergebnisse sollen im Anschluss auf Grundlage des aktuellen Wissensstandes bewertet werden.



Die Arbeit richtet sich an Studierende des Pharma-, Bio-/Chemieingenieurwesens, des Maschinenbaus (Verfahrenstechnik), der Biotechnologie o.ä..

Lukas Rohwer M.Sc.  
Technische Universität Braunschweig  
Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik  
Langer Kamp 7  
E-Mail: l.rohwer@tu-braunschweig.de  
Tel.: 0531 – 391 8587

Start der Arbeit: nach Absprache