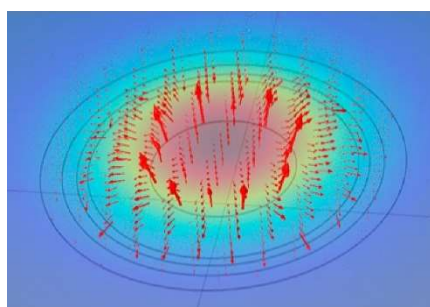
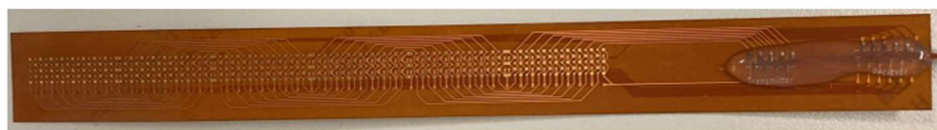
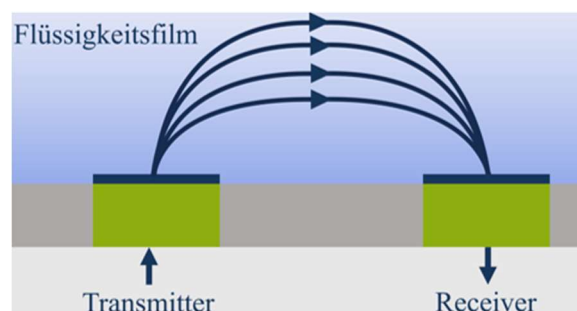


Simulation des Signals eines innovativen Filmdickensensors auf einer Packung

Für die Aufreinigung von Gasströmen im industriellen Maßstab ist die Absorption eine wichtige Grundoperation. Bei der Auslegung der eingesetzten Packungskolonnen verursachen Fehlverteilungen des Lösungsmittels hohe Unsicherheiten und Trennverluste. Um diese näher zu charakterisieren, wird ein neuartiger Filmdickensensor verwendet:



Lee et al. 2016



Das elektrische Signal des Sensors lässt sich über ein CFD-Modell simulieren. Diese Simulation ist essentiell, um den Sensor zu optimieren und seine Grenzen vorherzusagen. Vor allem auf einer unebenen ist dies notwendig und nur geringfügig untersucht worden. Im Rahmen dieser Arbeit wird ein solches Modell erstellt und eine Parameterstudie durchgeführt.

Was sind meine Aufgaben?

Literaturrecherche zu Simulation von elektrischen Signalen und Strömungsverhalten | Erstellung eines Simulationsmodells | Parameterstudie zu der Geometrie des Sensors | Diskussion und Auswertung der Ergebnisse und Empfehlung für ein Design | Schriftliche Ausarbeitung

Was nehme ich mit?

Detaillierte Einblicke in simulatives Arbeiten | Kenntnisse im Bereich innovativer Sensorik | Kenntnisse in der Datenauswertung | Expertise in Bereich Fluiddynamik und Messtechniken | Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten