

# Masterarbeit

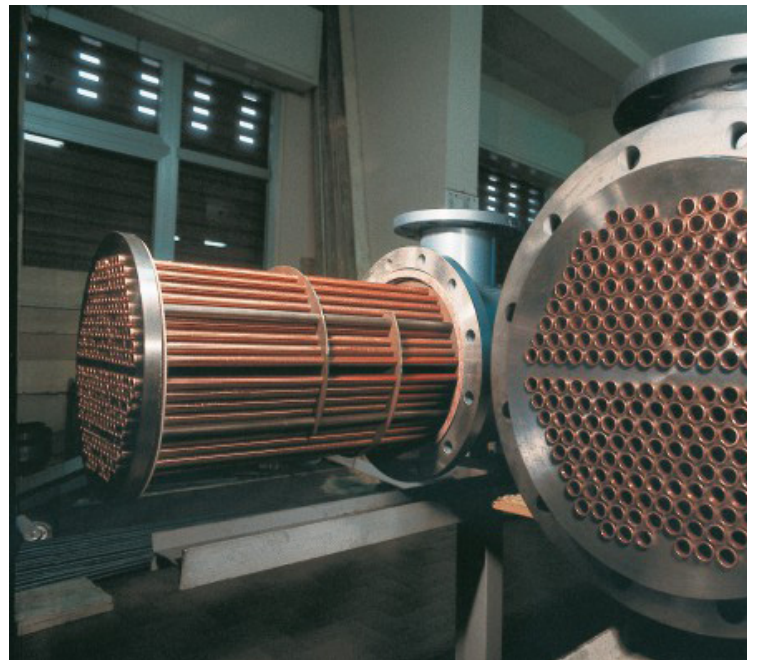
## Konzeption eines modularen Versuchsverdampfers

Organische Fluide stellen wichtige Arbeitsmittel in Kreisprozessen zur Energiewandlung dar. Zur Untersuchung der Verdampfung von organischen Fluiden soll im Rahmen einer Masterarbeit ein modularer Rohrbündelverdampfer mit messtechnischer Zugänglichkeit konzipiert werden. Der Aufbau sollen sich hierbei am Stand der Technik des Verdampferbaus orientieren.

Die Arbeit baut auf einer Recherche zu ausgeführten Versuchsanlagen und möglicher Messtechnik auf. Zur Auslegung soll anschließend eine vereinfachte Prozesssimulation des Verdampfers in Form einer Parametervariation durchgeführt werden, um die erforderlichen Abmessungen und Konstruktionsmerkmale festzulegen. Hierzu soll ein Simulationsmodell in Matlab erstellt werden.

Auf Basis der gewonnenen Parameter soll ein 3D-Modell des Verdampfers in Solidworks konstruiert werden, wobei die messtechnische Zugänglichkeit sowie die Betriebsparameter interessante Herausforderungen an die Konstruktion stellen.

Die anwendungsnahe Arbeit bietet die Möglichkeit, den gesamten Auslegungsprozess eines Verdampfers zu bearbeiten und hierbei Kenntnisse sowohl im thermodynamischen als auch im konstruktiven Bereich zu vertiefen.



Matthias Höfler

WSA - Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung  
RWTH Aachen University  
Augustinerbach 6  
52056 Aachen  
Raum 303  
Tel: +49 241 80-94493  
hoefler@wsa.rwth-aachen.de  
www.wsa.rwth-aachen.de

Beginn

Ab sofort

Voraussetzungen

Interesse an Wärmeübertragern  
Kenntnisse im Umgang mit Matlab und  
Solidworks