



Stephan Scholl (Herausgeber)
**Institut für chemische und thermische
Verfahrenstechnik**
Institutbericht 2007 - 2008



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/1255>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Vorbemerkung	1
2	Mitarbeiter	7
2.1	Neue wissenschaftliche MitarbeiterInnen	8
3	Lehre	12
3.1	Vorlesungen	12
3.2	Gemeinsame Vorlesungen der EVT-Institute	17
3.3	Verfahrenstechnisches Praktikum	17
3.4	Seminar für Energie- und Verfahrenstechnik	17
3.5	Studienarbeiten	18
3.6	Diplomarbeiten	19
3.7	Dissertationen	20
3.8	Kolloquium für Energie- und Verfahrenstechnik	20
4	Aktuelle Forschung	22
4.1	Wärme- und Stoffübertragung	22
4.1.1	Untersuchung von dispersen Stoffsystemen in Mikrokomponenten	22
4.1.2	Wärmeübertragung an hochviskose Medien	28
4.1.3	Erweiterte Einsatzmöglichkeiten von Naturumlauf- verdampfern durch Turbulenzpromotoren und strukturierte Rohre	33
4.1.4	Fallfilmverdampfung von Reinstoffen bei hohen Prandtl-Zahlen	38
4.2	Fouling von Wärmeübertragern	44
4.2.1	Verbesserung des Fouling- und Reinigungsverhaltens wärmeübertragender Flächen durch optimierte Oberflächenbeschichtung	44
4.2.2	Aufklärung der Induktionsphase beim Kristallisationsfouling	50
4.2.3	Fouling bei der Wärmebehandlung von Milch	56
4.2.4	Steigerung der Reinigungseffizienz in geschlossenen Fluidsystemen durch pulsierende Strömungen	62
4.2.5	Untersuchung des Fouling- und Reinigungsverhaltens von Biodiesel und modifizierten Fritierfetten	66

4.3	Bioprozesstechnik	69
4.3.1	Integrierte Produktaufarbeitung in einem Mehrphasenbioreaktor durch selektive Adsorption	69
4.4	Prozessintensivierung durch Grundoperationen und integrierte Verfahren	
4.4.1	Einsatz Ionischer Flüssigkeiten in der Reaktivdestillation	
4.4.2	Vom Batch zur Kontinfertigung - Neue Prozessfenster und Fertigungsstrategien durch Mikroproduktionstechnologie	80
4.4.3	Kristallisation von Lipidnanopartikeln in Mikrowärmeübertragern	86
4.4.4	Mikro-Consortium: Entwicklung einer mikroverfahrenstechnischen Multipurpose-Anlage	93
5	Dissertationen	96
5.1	Experimentelle Untersuchungen zur Strömung und Wärmeübertragung von Reinstoff-Fallfilmen mit hohen Prandtl-Zahlen	96
6	Vorträge und Veröffentlichungen	110
6.1	Veröffentlichungen	110
6.2	Vorträge	111
7	Gastwissenschaftler und Forschungsaufenthalte im Ausland	114
7.1	Auslandsaufenthalte	114
7.2	Gastwissenschaftler	114
8	Mitarbeit in Gremien	114