



Stephan Scholl (Autor)
**Institut für Chemische und Thermische
Verfahrenstechnik**
Institutsbericht 2005 - 2006



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2350>

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	5
2.1	Neue wissenschaftliche Mitarbeiter	6
3	Lehre	8
3.1	Vorlesungen	8
3.2	Gemeinsame Vorlesungen der EVT-Institute	12
3.3	Verfahrenstechnisches Praktikum	12
3.4	Seminar für Energie- und Verfahrenstechnik	12
3.5	Studienarbeiten	13
3.6	Diplomarbeiten	15
3.7	Promotionen	15
3.8	Exkursionen	15
3.9	Kolloquium für Energie- und Verfahrenstechnik	15
4	Aktuelle Forschung	18
4.1	Wärme- und Stoffübertragung	18
4.1.1	Wärmeübertragung an hochviskose Medien	18
4.1.2	Einfluss von Mikrostrukturen auf den konvektiven Wärmeübergang bei laminarer und turbulenter Strömung	22
4.1.3	Erweiterte Einsatzmöglichkeiten von Naturumlaufverdampfern durch Turbulenzpromotoren und strukturierte Rohre	27
4.1.4	Fallfilmverdampfung von Reinstoffen mit hohen Prandtl-Zahlen	32
4.1.5	Entwässerung ionischer Flüssigkeiten	38
4.2	Fouling von Wärmeübertragern	44
4.2.1	Verbesserung des Fouling- und Reinigungsverhaltens wärmeübertragender Flächen durch optimierte Oberflächenbeschichtungen	44
4.2.2	Aufklärung der Induktionsphase beim Kristallisationsfouling	48
4.2.3	Reinigung von Molkeproteinablagerungen mit pulsierender Strömung	52
4.2.4	Verminderung von Milchfouling	57
4.3	Bioprozesstechnik	59
4.3.1	Integrierte Produktaufarbeitung in einem Mehrphasenbioreaktor durch selektive Adsorption	59
4.3.2	Proteingewinnung mittels dreiphasiger Fest-flüssig-flüssig-Extraktion	63
4.4	Prozessintensivierung durch Grundoperationen und integrierte Verfahren	67
4.4.1	Einsatz ionischer Fluide als Katalysator in der homogenen Reaktivdestillation	67
4.4.2	Rektifikation viskoser Gemische	70

5	Dissertationen	71
5.1	Integrierte Produktaufarbeitung in einem Mehrphasen-Bioreaktor durch selektive Adsorption	71
6	Vorträge und Veröffentlichungen	81
6.1	Vorträge und Veröffentlichungen von Prof. Bohnet und Mitarbeitern	81
6.2	Veröffentlichungen von Prof. Scholl und Mitarbeitern	81
6.3	Vorträge von Prof. Scholl und Mitarbeitern	82
7	Gastwissenschaftler und Forschungsaufenthalte im Ausland	85
7.1	Auslandsaufenthalte	85
7.2	Gastwissenschaftler	85
8	Mitarbeit in Gremien	86