

KOLLOQUIUM ÜBER NEUERE ARBEITEN AUF DEM GEBIETE
DER MECHANIK UND STRÖMUNGSLEHRE
an der Technischen Universität Wien

EINLADUNG

zum Vortrag von Herrn

Prof. Dr. Peter Ehrhard

Technische Universität Dortmund, Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen
Arbeitsgruppe für Strömungsmechanik

über

**“Die Ausbreitung dünner Flüssigkeitsfilme auf
rotierenden Platten und deren Stabilität”**

Zeit: Donnerstag, 7. Mai 2009, 16:00 Uhr c.t.

Ort: SEM 322

Institut f. Strömungsmechanik und Wärmeübertragung,
Resselg. 3, Stiege 2, 1. Stock, 1040 Wien

*Prof. Dr. J. Eberhartsteiner
Prof. Dr. U. Gamer
Prof. Dr. A. Kluwick
Prof. Dr. H.C. Kuhlmann
Prof. Dr. P. Lugner
Prof. Dr. H. Mang, Ph.D.
Prof. Dr. F. Rammerstorfer*

*Prof. Dr. W. Schneider
Prof. Dr. A. Slibar
Prof. Dr. H. Sockel
Prof. Dr. H. Springer
Prof. Dr. H. Troger
Prof. Dr. F. Ziegler
Prof. Dr. Ph. K. Zysset*

Zur Ausbreitung dünner Flüssigkeitsfilme auf rotierenden Platten und deren Stabilität

Es wird ein Modell vorgestellt, welches die Ausbreitung eines dünnen Flüssigkeitsfilms auf einer rotierenden Platte beschreibt. Die Ausbreitung erfolgt unter der Wirkung von viskosen Kräften, von Kapillarkräften, von Zentrifugalkräften, der Schwerkraft und berücksichtigt die dynamische Benetzung an den bewegten Kontaktlinien. Die reguläre Ausbreitung, das Aufreißen des Flüssigkeitsfilms bei Berücksichtigung zusätzlicher molekularer Effekte, sowie die Stabilität der zweidimensionalen Grundströmung werden diskutiert. Das Modell ist relevant für den sog. *Spin-Coating*-Prozess, der industriell zur flüssigen Beschichtung fester Platten Anwendung findet.