

# PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Mittwoch, 22.01.2014, um 17:15 Uhr

Ort: Reichenhainer Str. 90; Neues Hörsaalgebäude, Raum: 2/N013



**Prof. Dr. Michael Bestehorn**

*Brandenburgische  
Technische Universität  
Cottbus – Senftenberg*

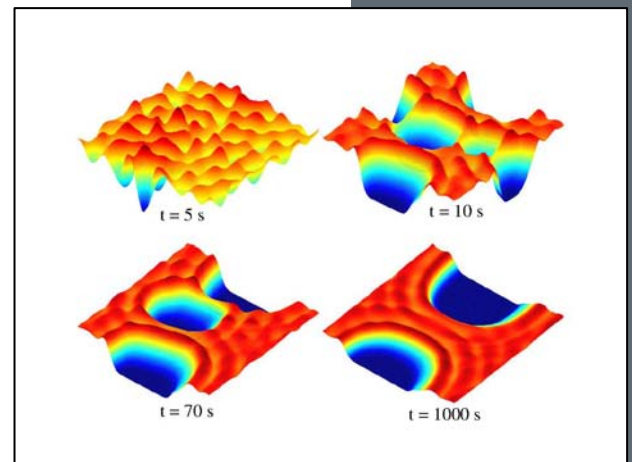
## **Selbstorganisierte makroskopische Strukturbildung in dünnen Flüssigkeitsschichten**

*In einer flüssigen Schicht mit freier Oberfläche können verschiedene hydrodynamische Instabilitäten auftreten und zu selbstorganisierter Musterbildung führen. Die beobachteten Strukturen bestehen aus Bewegungsmustern der Flüssigkeit, aber auch aus Deformationen ihrer Oberfläche und haben oft die typische Längenskala der Schichtdicke.*

*Der erste Teil des Vortrags gibt einen Überblick über strukturbildende Systeme mit Schwerpunkt auf dünnen, flüssigen Filmen. Bei sehr dünnen Schichten und gut benetzbaren Unterlagen (kleine Kontaktwinkel) gelingt eine theoretische Beschreibung mit Hilfe der Schmiermittelnäherung (lubrication approximation).*

*Teil zwei befasst sich mit Strukturbildung in binären Mischungen. Hier zeigt sich, auch durch das mögliche Auftreten oszillatorischer (Hopf-) Instabilitäten, ein kompliziertes und interessantes raumzeitliches Verhalten der Oberfläche, wie z.B. stehende Wellen oder laufende Tropfen (2D-Solitonen).*

*Teil drei widmet sich schließlich neueren Ergebnissen zur Faraday-Instabilität dünner Filme.*



Alle Zuhörer sind ab 17:00 Uhr zum Kaffee vor dem Hörsaal eingeladen.