

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

EINLADUNG

zum Vortrag von Herrn

Dr. Pierre-Yves LAGRÉE

Directeur de Recherche CNRS
Institut Jean le Rond d'Alembert CNRS/UPMC UMR 7190

über

"Flow over an erodible bed, limits of the Saint Venant approach"

Zeit: Donnerstag, 28. Oktober 2010, 16 Uhr c.t.

Ort: SEM 322

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

Prof.Dr. J. Eberhardsteiner
Prof.i.R.Dr. U. Gamer
Prof.Dr. A. Kluwick
Prof.Dr. H.C. Kuhlmann
Em.Prof.Dr. P. Lugner
Prof.Dr. H. Mang
Em.Prof.Dr. W. Schneider

Prof.Dr. F. Rammerstorfer
Em.Prof.Dr. A. Slibar
Em.Prof.Dr. H. Sockel
Em.Prof.Dr. H. Springer
Prof.Dr. K. Zysset
Em.Prof.Dr. F. Ziegler
Prof. Dr. H. Troger(†)

"Flow over an erodible bed, limits of the Saint Venant approach"

Dr. Pierre-Yves LAGRÉE

Ripples, dunes, anti dunes, alternate bars are result of a coupling between a flow (air or water) and an erodible bed (sand or sediments). Saint Venant equations are often used to model the flow (case of water), but we will show that due to a not enough accurate modelisation of the shear stress, they cannot predict some bed instabilities. We discuss some asymptotic flow models (mainly laminar and issued from Triple Deck theory) and tested in laboratory experiments done at "Institut de Physique du Globe de Paris" which allow to understand the ripple formation and small dune displacement.