

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

EINLADUNG

zum Vortrag von Herrn

Prof. Dr. Alfred LEDER

Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik,
Lehrstuhl für Strömungsmechanik

über

“Strömungstechnische Untersuchungen an biologischen Systemen“

Zeit: Donnerstag, 25. November 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(†)

“Strömungstechnische Untersuchungen an biologischen Systemen”

Prof. Dr.-Ing. habil. Alfred LEDER

Der Vortrag stellt zwei Beispiele vor, bei denen biologische Fähigkeiten durch Evolution sich so weiterentwickelt haben, dass sie für technische Anwendungen interessant sind:

- die Seehundvibrisse als eine Struktur mit geringem Strömungswiderstand
- der Wasserfarn *Salvinia* mit einer nanostrukturierten Oberfläche, die unter Wasser eine Luftschicht halten kann.

Das erste Beispiel könnte den Weg weisen zur Entwicklung einer strömungsmechanisch optimierten Bauwerksstruktur, die lediglich geringe Widerstands- und Auftriebskräfte induziert, das zweite Beispiel könnte Vorbild sein für einen neuartigen Schiffsanstrich im Unterwasserbereich zur Reduktion des Reibungswiderstands.