



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

INSTITUT FÜR
ANGEWANDTE PHYSIK
Institute of Applied Physics
vormals/formerly
Institut für Allgemeine Physik



Wiedner Hauptstraße 8-10/E134, 1040 Wien/Vienna, Austria – Tel: +43 1 58801 13401 / Fax: +43 1 58801 13499 – E-mail: office@iap.tuwien.ac.at / <http://www.iap.tuwien.ac.at>

IAP-SEMINAR

EINLADUNG

Termin: **Dienstag, 26.1.2010 um 16:00 Uhr**
Ort: **Technische Universität Wien,
Institut für Angewandte Physik,
Seminarraum 134A, Turm B (gelbe Leitfarbe), 5. OG
1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10**

Vortragender: **Prof. Dr. Leopold Schmetterer**
Zentrum für Biomedizinische Physik und Technik, Universitätsklinik für
Klinische Pharmakologie, Medizinische Universität Wien

Thema: **Neue Möglichkeiten der funktionellen Bildgebung retinaler Gefäße**

Kurzfassung

Eine Vielzahl okulärer Erkrankungen wie Glaukom, senile Makuladegeneration, diabetische Retinopathie und Gefäßverschlüsse sind mit Durchblutungsstörungen des Auges assoziiert. Obwohl klinisch sehr wichtig, stellt die Messung der okulären Durchblutung dennoch ein schwieriges Problem dar. In den letzten Jahren wurden mehrere Verfahren entwickelt um Einsicht in die okuläre Zirkulation zu erhalten. Hier ist einerseits die retinale Gefäßanalyse zu nennen. Dabei werden retinale Gefäße mittels einer Funduskamera auf eine CCD Kamera abgebildet und danach retinale Gefäßdurchmesser bestimmt. Besonders interessant ist, dass durch Stimulation mittels Flackerlicht auch Einblick in die neurovaskuläre Kopplung der Retina gewonnen werden kann. Auch zur Messung der retinalen Blutflussgeschwindigkeit stehen neue Möglichkeiten zur Verfügung. Hier ist vor allem die optische Doppler-Tomographie zu nennen. Diese basiert auf einer Kombination der optischen Kohärenztomographie mit den Prinzipien der Doppler-Velozimetrie. Mittels bi-direktionaler Verfahren ist dabei auch eine Messung der absoluten Blutflussgeschwindigkeit möglich. Diese neuen Verfahren ermöglichen auch im klinischen Alltag eine Untersuchung des retinalen Gefäßstatus von Patienten mit okulären Erkrankungen.

*Alle interessierten Kolleginnen und Kollegen sind zu diesem Seminar
(45 min mit anschließender gemeinsamer Diskussion) herzlich eingeladen.*

*M. Gröschl e.h.
(Seminar-Chairperson)*

*H. Störi e.h.
(LVA-Leiter)*

