



P-46-08 • 2 Seiten

03.12.2008

Kommunikation und Presse

PRESSEINFORMATION

Luise Dirscherl (Leitung)

Telefon +49 (0)89 2180 - 2706
Telefax +49 (0)89 2180 - 3656
dirscherl@lmu.de

Biophysiker Raymond Astumian Gastprofessor an der LMU

Infoservice:
+49 (0)89 2180 - 3423

Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
presse@lmu.de
www.lmu.de

München, 03. Dezember 2008 – Die Alexander von Humboldt Stiftung hat Raymond Dean Astumian, Professor am Department of Physics and Astronomy, University of Maine, einen Humboldt-Forschungspreis verliehen. Damit verbunden ist eine Gastprofessur, die Professor Astumian am Institut für Experimentalphysik an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München wahrnehmen wird. Der Preis ist mit 60.000 Euro dotiert.

Gewürdigt wird mit der Auszeichnung Professor Astumians Fähigkeit, theoretische Arbeiten mit praktischer Relevanz zu verbinden. Schon früh wandte er sich der theoretischen Bearbeitung biologischer Fragestellungen zu und erforschte die Wechselwirkungen elektrischer Felder mit biologischen Systemen. Er untersuchte, wie biologische Systeme unter dem Einfluss thermischen Rauschens dennoch präzise arbeiten können. Hier war er Mitbegründer der Theorie über sogenannte Brownsche Motoren. Aufbauend auf der Wechselwirkung von thermischem Rauschen mit Molekülen, die asymmetrische, zeitlich fluktuierende Potenziallandschaften haben, erforschte Astumian den Einfluss elektrischer Felder auf Ionenkanäle. Erkenntnisse daraus sind wichtig für eine objektive Bewertung der Gefahren von Mobilfunk und anderen Quellen schwacher elektromagnetischer Strahlung. An der LMU wird er am Lehrstuhl von Professor Hermann E. Gaub zusammen mit Professor Dieter Braun und Dr. Kay Gottschalk Nicht-Gleichgewichtsprozesse auf der Basis von sogenannten generalisierten Fluktuations-Dissipations-Theoremen erforschen. Ein Nicht-Gleichgewicht bezeichnet den Zustand eines thermodynamischen Systems bei zeitlicher Veränderung oder bei äußeren Eingriffen. Diese Forschung hilft, Einzelmolekül-Experimente zu interpretieren. Sie ist zudem wichtig für ein generelles Verständnis biologischer Fragestellungen wie zum Beispiel über den Einfluss von Kräften auf Signalübertragungen.

Professor Astumian ist 1956 in Birmingham, Alabama, geboren. Er studierte zunächst Physikalische Chemie in Texas und erhielt 1983 seinen PhD in Mathematik und Chemie. Forschungsaufenthalte führten ihn nach Bielefeld, Budapest, Straßburg und an die LMU.

Mit dem Humboldt-Forschungspreis werden international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgezeichnet. Die Preisträger erhalten die Möglichkeit, selbst gewählte Forschungsvorhaben in Deutschland in Kooperation mit Fachkolleginnen und -kollegen für einen Zeitraum von insgesamt einem halben bis zu einem ganzen Jahr durchzuführen.

Kommunikation und Presse

Telefon +49 (0)89 2180 - 2706
Telefax +49 (0)89 2180 - 3656
[dirtscherl@lmu.de](mailto:dirscherl@lmu.de)

Infoservice:
+49 (0)89 2180 - 3423

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Hermann E. Gaub
Experimentelle Physik - Biophysik
Tel.: 089 / 2180 – 3127
E-Mail: gaub@physik.uni-muenchen.de