

Wir möchten unser Programm Ihren Wünschen anpassen!

Untenstehend finden Sie einige unserer bisherigen und geplanten Service- bzw. Informationsangebote. Wir würden uns freuen, wenn Sie beim Ausfüllen Ihres Alumni-Netzwerk-Anmeldeformulars angeben würden, welches unserer Angebote Sie besonders interessieren könnten oder Ihrer Meinung nach noch fehlt. Gerne nehmen wir Ihre Anregungen entgegen. Vielen Dank für Ihre aktive Mitwirkung!

Ihr Service-Team

■ Zukunftskonzept 2020

■ Alumni Netzwerk und Programm

■ Studienprogramm und Lehrkonzept

■ Mentoring-Programm für Studierende

■ Röntgenfonds und Spendenmöglichkeit

■

**Dekanat der
Fakultät für Physik und Astronomie
Campus Hubland Süd
Universität Würzburg
Am Hubland
97074 Würzburg**

Wo Physik und Biologie sich treffen: Zur Signalwandlung beim Sehvorgang

In der Biophysik werden Konzepte und Methoden der Physik auf biologische Systeme vom Molekül bis zum Organismus angewandt. Ein Beispiel ist der Sehvorgang, bei dem einzelne Photonen in einen Nervenreiz übersetzt werden. Die Signalwandlung und Signaltransduktion beginnt mit der Speicherung der Photonenenergie in einem Rezeptorprotein, dem Rhodopsin. Es folgt eine Kaskade von Protein-Interaktionen, in der das Lichtsignal durch molekulare Erkennung zunächst auf zahlreiche G-Proteine übertragen wird. Über weitere Interaktionen und Einsatz von zellulärer Stoffwechselenergie entsteht daraus das hoch verstärkte Rezeptorpotential, ein elektrisches Membranpotential. Das Signal liegt damit in der Energieform vor, die dem Nervensystem zu Grunde liegt. Der Gesamtprozess hat Ähnlichkeit mit der Bildspeicherung in einer Kamera, beruht aber in der Netzhaut nicht auf dem photoelektrischen Effekt, sondern auf der molekularen Erkennung zwischen Proteinen. Über 50 verschiedene Proteine sind dabei in einem Transduktionsmodul organisiert und leisten durch ihr geordnetes Zusammenwirken die Rezeption, Verstärkung und kontrollierte Abschaltung des von einem Photon ausgehenden Lichtsignals. G-Protein gekoppelte Module desselben Prinzips erkennen in allen eukaryontischen Zellen Signale aus der Umwelt oder auch Signale aus dem Organismus selbst wie zum Beispiel Hormone. Sie sind daher an fast allen physiologischen Vorgängen im Körper und so auch an den meisten Krankheiten beteiligt. Da auch die Molekularstruktur der beteiligten Proteine überraschend ähnlich ist, kann die biophysikalische Grundlagenforschung am visuellen System nun auch Erkenntnisse für die angewandte Wirkstoff-Forschung bereitstellen.

Prof. Dr. Klaus Peter Hofmann

Prof. Hofmann hat Physik an der LMU München studiert und dort promoviert. Von 1988 bis 1993 hatte er eine Professur an der Universität Freiburg inne, bevor er 1994 an das Institut für Medizinphysik und Biophysik an der Charité Berlin wechselte. Prof. Hofmann ist in zahlreichen wissenschaftlichen Gremien tätig und war u.a. Präsident der Deutschen Gesellschaft für Biophysik.

Wilhelm Conrad Röntgen-Preise

Wilhelm Conrad Röntgen (1845 - 1923), erster Nobelpreisträger für Physik und ehemaliger Vorstand des Physikalischen Instituts der Universität Würzburg, vermachte der Universität Würzburg das Preisgeld des ihm 1901 verliehenen Nobelpreises mit der Auflage, aus dessen Erträgen die Forschungstätigkeit des Physikalischen Instituts der Universität Würzburg zu fördern.

Fakultät für Physik und Astronomie

Am Hubland, 97074 Würzburg, Tel.: 0931 31-85720, Fax: 31-85507
Email: dekanat@physik.uni-wuerzburg.de



EINLADUNG zur Akademischen Feier

Preise, Ehrungen, Jahresbericht

Julius-Maximilians-
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**



Fakultät für Physik und Astronomie

Prof. Dr. Karl Mannheim

Dekan der Fakultät für Physik und Astronomie

Prof. Dr. Alfred Forchel

Präsident der Universität Würzburg

Kurzberichte aus der Fakultät

Jahresbericht 2011

Prof. Dr. Karl Mannheim

Dekan der Fakultät für Physik und Astronomie

Aktuelle Studiensituation

Fr. Katharina Treiber

Studierendenvertretung der Fakultät

Festvortrag

Wo Physik und Biologie sich treffen:
Zur Signalwandlung beim Sehvorgang

Prof. Dr. Klaus Peter Hofmann

Institut für Medizinische Physik und Biophysik
Charité Universitätsmedizin Berlin

Preise und Ehrungen

Wilhelm Conrad Röntgen-Studienpreise

Wilhelm Conrad Röntgen-Wissenschaftspreise

Wilhelm Conrad Röntgen-Gastprofessur WS 2011/12

Goldene Kreide - Preis für gute Lehre an der Fakultät

Prof. Dr. Matthias Bode

Geschäftsführender Vorstand des
Physikalischen Instituts

lädt ein zu ihrer diesjährigen

Akademischen Feier

mit Verleihung der Wilhelm Conrad Röntgen-Preise

am Montag, den 12. Dezember 2011, um 16.15 Uhr

in der Festaula der Universität, Neubaukirche.

Musikalische Gestaltung

Arcangelo Corelli (1653-1713)

Concerto grosso g-Moll op. 6 Nr. 8 „Weihnachtskonzert“

Streicherensemble der Hochschule für Musik

und der Universität Würzburg

Empfang

Im Anschluss lädt die Fakultät zu einem Empfang
in den Vorraum der Neubaukirche ein.

Zugang in die Neubaukirche über den Innenhof der
Alten Universität, Domerschulstraße 16.



Anmeldung Alumninetzwerk Universität Würzburg

Titel
Name*
Geburtsname*
Vorname*
Geburtsdatum*
Straße*
PLZ/Ort*
Land*
E-Mail-Adresse*
Studienzeit (Würzburg)*
Fakultät*
Abschluss*
Studiengang

* Diese Angaben sind unbedingt erforderlich für eine Registrierung

Auszug aus der Datenschutzerklärung (Stand Februar 2008)

Mit der Speicherung meiner Daten in der Alumnidatenbank bin ich einverstanden. „Grundsätzlich erfolgt eine Speicherung und Nutzung meiner Daten ... in der zentralen Alumnistelle im Sinne der Aufgabe der Universität, gem. Art. 2 Abs. 5 Satz 3, Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG), die Verbindung zu ihren ehemaligen Studierenden zu fördern. Die geltenden Bestimmungen der Datenschutzgesetze (insbesondere des BDSG, BayDSG) werden eingehalten, insbesondere erfolgt keine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte ohne Ihre Zustimmung. Ich erkläre, dass ich die Kontaktmöglichkeiten und Suchfunktionen nicht für gewerbliche Zwecke nutzen werde ...“

Ich bin mit der verkürzten Datenschutzerklärung einverstanden

Bitte senden Sie mir den vollen Wortlaut der Datenschutzerklärung zu

Nutzung der Daten durch Alumnibeauftragte der Fakultäten, Institute etc.

Im Falle meiner Zustimmung wird eine Nutzung (Weiterleitung) der Daten aus der Datenbank durch die jeweiligen Alumnibeauftragten innerhalb der Universität Würzburg (z.B. der Fakultäten, für Studiengänge etc.) vorgenommen, die das Ziel der Alumni-Betreuung im Sinne von Art. 2 Abs. 5 BayHSchG verfolgen.

Ich bin mit der Datennutzung einverstanden

Datum/Unterschrift *