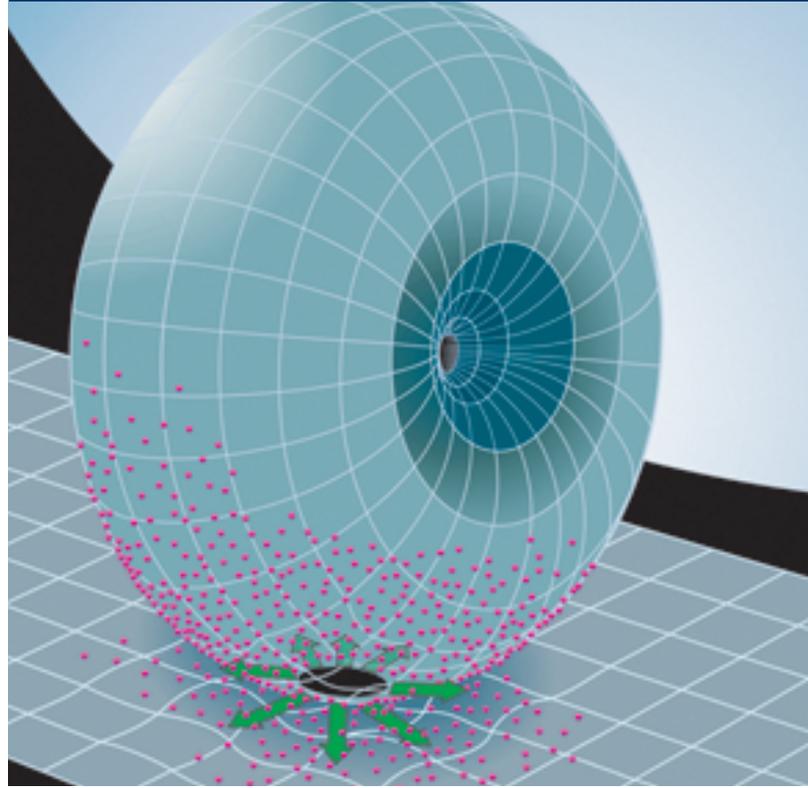


Forschung Frankfurt



- Schwarze Löcher im Labor?
- Stochastisches Resonanz-Training: Variable Vibrationsreize verbessern Bewegungsabläufe
- »Neue Väter – andere Kinder?« Das Vaterbild im Umbruch
- Eiskalte Atome: Quantenphysik nahe dem absoluten Nullpunkt
- »... der Wissenschaft einen Tempel bauen« – Zum 300. Geburtstag Johann Christian Senckenbergs

Physik

4.2006



Unterscriben – der Vertrag zwischen der UBS Deutschland AG und der Universität Frankfurt, die Unterzeichner (von links): Prof. Dr. Mark Wahrenburg, Dekan Goethe Business School, Universitätspräsident Prof. Dr. Rudolf Steinberg, Stefan Winter, Mitglied des Vorstands UBS Deutschland, Prof. Dr. Wolfgang König, Dekan des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften.

den 22 Hochschullehrern acht Stiftungsprofessoren sein.

Der Hessische Finanzminister Karlheinz Weimar betonte in seinem Grußwort die Bedeutung der Stiftungsprofessuren für den Ausbau des Campus Westend und die Intensivierung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Finanzindustrie am Finanzplatz Frankfurt. Universitätspräsident Steinberg hob besonders die langfristige Förderung über einen Zeitraum von zehn Jahren hervor. Damit biete sich die Chance, internationale Spitzenforscher für Frankfurt zu gewinnen und die Angebote der Goethe Business School auszubauen. Die UBS Deutschland AG begrüßt das Bestreben der Universität, mit dem House of Finance einen Ort für erstklassige Forschung, Weiterbildung und den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu schaffen: »Als wachstumsorientiertes Finanzdienstleistungsunternehmen legen wir größten Wert auf die qualifizierte Aus- und Weiterbildung unserer heutigen und auch zukünftigen Mitarbeiter. Wir möchten mit der Vergabe der Stiftungsprofessuren zu dem aus unserer Sicht wichtigen Dialog zwischen Wirtschaft und Wissenschaft am Standort Frankfurt beitragen«, erklärte Stefan Winter, Mitglied des Vorstands der UBS Deutschland AG.

Beide Professuren werden Forschung, Praxis und Weiterbildung in ihrer Tätigkeit synergetisch miteinander vernetzen. Sie sollen ihre Lehraufgaben vornehmlich an der Goethe Business School wahrnehmen, einer Stiftung der Universität Frankfurt, die hochwertige Weiterbildungsprogramme anbietet und eng mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften verbunden

ist. Mit dem »Duke Goethe Executive MBA« bietet die Goethe Business School in Kooperation mit der Duke University ein berufsbegleitendes und international orientiertes Programm für ambitionierte Nachwuchsführungskräfte an. Zu den Aktivitäten gehören auch ein Master of Finance and Accounting sowie verschiedene Kurzprogramme.

Die Stiftungsprofessoren werden mit ihrer Forschung den Schwerpunkt »Management und angewandte Mikroökonomie« am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften verstärken. UBS sichert als Partner nicht nur die Finanzierung, sondern auch eine enge Verzahnung von Forschung und Lehre mit den aktuellen Entwicklungen der Wirtschaftspraxis. Der Präsident der IHK Frankfurt, Dr. Joachim von Harbou, erklärte in seiner Festrede: »Für die deutsche Wirtschaft wird die gezielte Aus- und Weiterbildung von Führungskräften immer wichtiger. Die hervorragenden Arbeitsbedingungen für Wissenschaftler am Campus Westend schaffen die Grundlage für eine nachhaltige Stärkung dieses lange vernachlässigten Bereichs. Mit der Gründung der Goethe Business School hat die Universität Frankfurt zur rechten Zeit auf die Herausforderungen des internationalen Bildungsmarktes reagiert. Davon wird nicht nur die Universität profitieren, sondern die gesamte Rhein-Main-Region.«

Vielfältige Aktivitäten der Neuroszene gebündelt

Gründung des Interdisziplinären Zentrums für Neurowissenschaften ICN

Das kürzlich von Frankfurter Neurowissenschaftlern gegründete Interdisziplinäre Zentrum für Neurowissenschaften (Interdisciplinary Center for Neuroscience, ICN) wurde am 10. und 11. November mit einem Symposium feierlich eröffnet. Den Hauptvortrag hielt Nobelpreisträger Prof. Dr. Bert Sakmann aus Heidelberg. Unter dem Titel »Grey Matter(s)« erläuterte Prof. Sakmann die zellulären und molekularen Mechanismen, die den höheren Gehirnfunktionen in der

grauen Substanz zugrunde liegen. Auf dem Symposium stellte eine Reihe international herausragender Gastsprecher die Bandbreite der aktuellen neurowissenschaftlichen Forschung vor, von der molekularen Neurobiologie bis zur Kognitionsforschung.

Frankfurt ist einer der am besten ausgewiesenen Standorte für Neurowissenschaften in Deutschland. Die Stadt, in der Ludwig Edinger 1902 das erste Hirnforschungszentrum Deutschlands gründete, hat

heute eine außerordentlich aktive und vielfältige Neuroszene. Das breite Spektrum sowohl neurowissenschaftlicher Grundlagenforschung als auch klinischer Forschung wird jetzt am ICN gebündelt. Beteiligt sind vier Fachbereiche der Universität (Psychologie und Sportwissenschaften; Biochemie, Chemie und Pharmazie; Biowissenschaften sowie Medizin), alle drei Abteilungen des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung sowie das Frankfurt Institute for Advanced Studies (FIAS).

»Unsere Vision ist es, zu verstehen, wie sich das komplexe Nervensystem aus einfachen Strukturen herausbilden kann, wie Nervenzellen Verbindungen aufbauen und diese im Rahmen von Lernvorgängen modifizieren können, wie komplexe Hirnfunktionen im reifen Hirn gesteuert werden und wie schließlich Krankheitsprozesse in das Gefüge des Nervensystems eingreifen und seine Funktion stören können«, skizziert Direktor Prof. Herbert Zimmermann das umfangreiche Forschungsprogramm. Das ICN will den gezielten Austausch zwischen den einzelnen Forschungsbereichen fördern, die Fokussierung auf gemeinsame Forschungsziele vorantreiben und eine engere Verknüpfung von Grundlagenforschung und Klinik erreichen.

Ziel ist es, den Weg vom Labor über das Krankenbett bis hin zu neuen Therapieansätzen und Medikamenten zu verkürzen. Bei der Regenerationsforschung geht es beispielsweise darum, Patienten mit irreparablen Schädigungen des zentralen Nervensystems zu helfen. Diese treten etwa nach einem schweren Schlaganfall auf, nach einem Unfall mit Gehirnverletzung oder im Verlauf von Gehirnkrankheiten wie der Alzheimerschen Krankheit. Am ICN untersuchen Grundlagenforscher die Ursachen des Nervenzellenverlusts auf der molekularen Ebene. Andere beschäftigen sich mit den natürlichen Heilungsprozessen, mit denen das Gehirn auf eine Schädigung des Nervensystems reagiert, und versuchen diese zu stärken. Eng damit verbunden ist die Analyse von Stammzellen im Gehirn Erwachsener, aus denen neue Nervenzellen entstehen können. Das Brain Imaging Center schlägt mit seinen bildgebenden Verfahren die Brücke zum

Klinikum, indem es krankhafte Veränderungen des Gehirns sichtbar macht.

Weitere Forschungsgebiete des ICN sind die Kommunikation zwischen Nervenzellen, die Steuerung der »inneren Uhr« (zirkadianer Rhythmus), die Therapie von Durchblutungsstörungen im Gehirn, die Schmerzbehandlung, die Entstehung neurodegenerativer Krankheiten wie Alzheimer oder Parkinson sowie Lern- und Wahrnehmungsprozesse in komplexen neuronalen Netzwerken.

Allerdings versteht sich das ICN nicht nur als Plattform zur Generierung von Wissen. Wissen und Fachkompetenz werden an junge Wissenschaftler weitergegeben, und neue interdisziplinäre Masterstudiengänge werden die wissenschaftliche Ausbildung auf diesem Feld befördern. Darüber ist die Etablierung einer öffentlichen Vorlesungsreihe vorgesehen, um mit der allgemeinen Öffentlichkeit ins Gespräch zu kommen. Diese Zielsetzungen haben auch die Entscheider auf Landesebene überzeugt. Im Rahmen der Zielvereinbarungen mit dem Land Hessen erhält die Universität zur Förderung des ICN 200 000 Euro als Anschlagfinanzierung. ♦



Medianer Sagittalschnitt des Gehirns in drei verschiedenen Arbeitszusammenhängen des Interdisziplinären Zentrums für Neurowissenschaften: Abbildung oben aus der Forschung, in der Mitte aus der Klinik und unten aus der Lehre.

Reisen mit dem ePass: Sicherer für die Passkontrolle – unsicherer für die Bürger

Europäische Experten warnen vor gravierenden Sicherheitsmängeln der neuen Dokumente

Die europäischen Staaten dürfen ihre Bürger nicht mit den erheblichen Sicherheitsmängeln der neuen elektronischen Ausweise allein lassen, es bedarf dringend der Umsetzung eines funktionsfähigen Sicherheitskonzeptes«, fordert Prof. Dr. Kai Rannenberg, Professor an der Universität Frankfurt und Experte für »M-Commerce und Mehrseitige Sicherheit«. Gemeinsam mit zehn europäischen Forschern des von der Universität Frankfurt koordinierten, multidisziplinären Forschungsnetzwerks FIDIS (»Future of Identity in the Information Society«) wurde die »Budapester Er-

klärung« Anfang November veröffentlicht. Darin weisen die Wissenschaftler auf die Schwächen in der Sicherheitsarchitektur für maschinenlesbare Reisedokumente hin und empfehlen korrigierende Maßnahmen. »Selbst wenn damit eine Neuentwicklung des ePasses verbunden ist, muss bald gehandelt werden«, so der Frankfurter Wirtschaftsinformatiker Denis Royer. »Denn je später die Regierungen Europas reagieren, desto schwieriger und teurer werden auch die Folgen sein.«

Im November 2005 hat Deutschland als einer der ersten Mitglieds-