

**Press release****DFG Forschungszentrum für Molekularphysiologie des Gehirns****Dr. Kerstin Mauth**

09/19/2005

<http://idw-online.de/en/news128360>Miscellaneous scientific news/publications  
Biology, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Psychology  
transregional, national**Nobelpreisträger Eric Kandel spricht in Göttingen über die Grundlagen des menschlichen Gedächtnisses****Am 27. September 2005 hält Prof. Eric Kandel von der Columbia University in New York einen öffentlichen Vortrag zu dem Thema "Memory and Age Related Memory Loss." Die Veranstaltung beginnt um 18:00 Uhr in der Aula der Georg-August-Universität Göttingen.**

In seinem allgemeinverständlichen Vortrag erklärt Prof. Eric Kandel eine der faszinierendsten Fähigkeiten von Lebewesen: die Fähigkeit zu lernen und sich zu erinnern. Ein Geruch, der uns in unsere Kindheit zurückversetzt, eine Telefonnummer, die wir täglich wählen oder ein Gesicht, das wir wieder erkennen - all dies ist nur möglich, weil unser Gehirn in der Lage ist, sich permanent neuen Situationen anzupassen, Dinge zu vergessen und andere zu behalten. Welche Veränderungen geschehen im Gehirn, wenn wir etwas lernen? Und wie wird dieses einmal gelernte Wissen in unserem Gehirn festgehalten?

Um diese Fragen zu beantworten, untersucht Eric Kandel die biologischen Grundlagen der elementaren Formen des Lernens und Erinnerns - und zwar auf der Ebene der einzelnen Zellen und Moleküle. In seinem Vortrag wird er die molekularen Mechanismen erläutern, die dafür verantwortlich sind, dass ein anfängliches Kurzzeitgedächtnis zu einem stabilen Langzeitgedächtnis werden kann. Wie diese Übertragung von Kurz- in Langzeitgedächtnis vor allem beim altersbedingten Gedächtnisverlust gestört sein kann, erklärt er auf der Grundlage neuer Erkenntnisse aus der Forschung an Mäusen.

Für seine Entdeckung, dass Veränderungen der Funktion von Synapsen - den Schaltstellen zwischen Nervenzellen - zentral für Lern- und Erinnerungsvermögen sind, erhielt der gebürtige Österreicher im Jahr 2000 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie. Das einfache Nervensystem der Meeresschnecke *Aplysia* mit seiner geringen Anzahl von gerade mal 20.000 vergleichsweise großen Nervenzellen diente ihm als Modell für komplexere Systeme wie das des Menschen. Seine Erkenntnisse haben nicht nur zu einem besseren Verständnis von Kurz- und Langzeitgedächtnis geführt, sondern auch die Entwicklung von Medikamenten zur Verbesserung der Gedächtnisleistung z. B. bei Demenzpatienten vorangetrieben.

## Eric Kandel - in Kürze

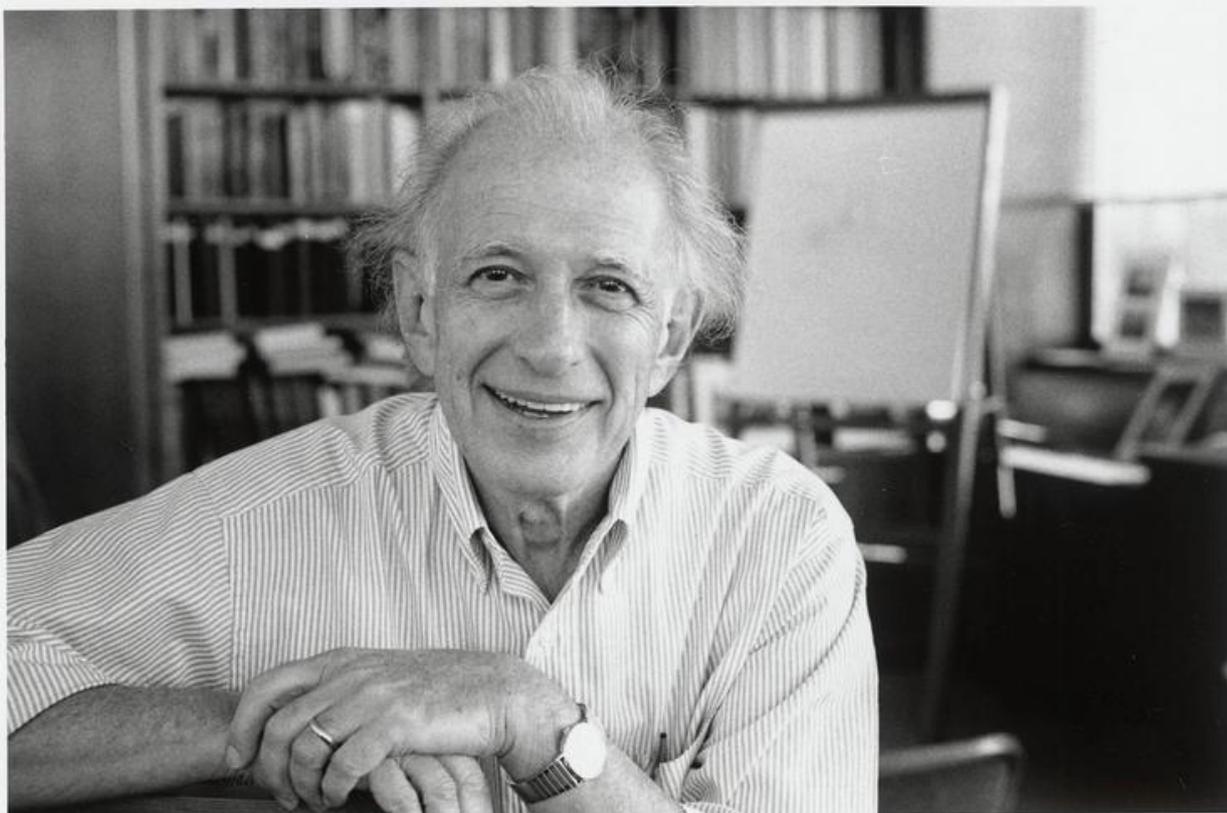
Eric Kandel wurde 1929 in Wien geboren und emigrierte 1939, nach dem Anschluss Österreichs an Hitler-Deutschland im Jahr 1938, zusammen mit seinen Eltern nach New York. 1944 erhielt er eines von zwei Stipendien für Harvard, wo er zunächst Europäische Geschichte und Literatur studierte. Sein großes Interesse für die Psychoanalyse führte ihn dann 1951 an die Medizinische Fakultät, wo er sich als Psychiater spezialisieren wollte. Während seines Medizinstudiums wuchs seine Faszination für die "Biologie des Geistes" stetig, so dass er sich 1955 entschloss, in das Labor von Harry Grundfest an der Columbia University in New York zu wechseln. Dort schloss er 1956 sein Medizinstudium ab. Nach einigen Jahren als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Medizinischen Fakultät und später in der Abteilung für Physiologie und Psychiatrie, kehrte er 1974 als "Associate Professor" nach New York zurück. Dort ist er seit 1983 "University Professor" und seit 1984 "Senior Investigator" am Howard Hughes Medical Institute. Zahlreiche Auszeichnungen würdigen seine herausragende Forschung.

Weiter Informationen über Eric Kandel und seine Forschung finden Sie unter:

<http://nobelprize.org/medicine/laureates/2000/index.html> oder  
<http://www.hhmi.org/research/investigators/kandel.html>

Hinweis an die Redaktionen:

Ein Foto von Prof. Eric Kandel kann in der Pressestelle oder auf der CMPB Internetseite unter [www.cmpb.uni-goettingen.de/news/press.php](http://www.cmpb.uni-goettingen.de/news/press.php) abgerufen werden. Termine für Interviews können ebenfalls mit der Pressestelle vereinbart werden.



Prof. Eric Kandel