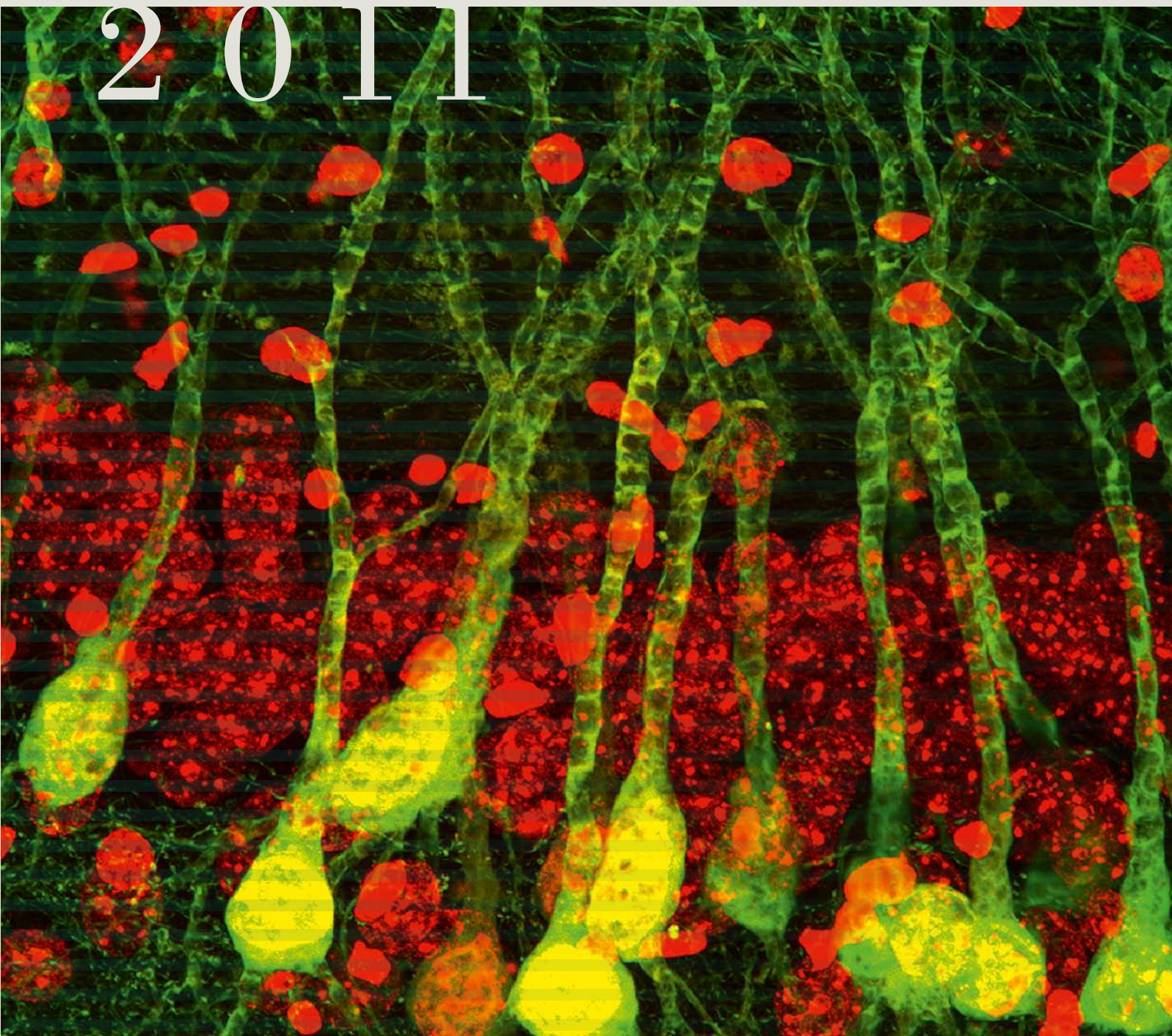




MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

JAHRESBERICHT | ANNUAL REPORT

2011



## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Max-Planck-Gesellschaft  
zur Förderung der Wissenschaften e.V.

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Hofgartenstr. 8, D-80539 München  
Tel: +49 (0)89 2108-1276  
Fax: +49 (0)89 2108-1207  
E-mail: [presse@gv.mpg.de](mailto:presse@gv.mpg.de)  
Internet: [www.mpg.de](http://www.mpg.de)

### REDAKTION

Gottfried Plehn

### GESTALTUNG

HAAK & NAKAT, München  
[[www.haak-nakat.de](http://www.haak-nakat.de)]

### TITELBILD

*Fluoreszenzmikroskopische Aufnahme von Nervenzellen aus der Gehirnregion des Hippokampus bei der Maus. Pyramidale Zellen sind grün, die Zellkerne rot gefärbt. Bei einer Überlagerung entsteht ein gelbes Signal.* – Wissenschaftler aus der Forschungsgruppe um Mathias V. Schmidt vom MPI für Psychiatrie in München untersuchten die Wirkung des Neuropeptids CRH auf Lernen und Erinnern bei Mäusen: Für eine Woche setzten die Wissenschaftler Mäusemütter und ihre Jungtiere einem erhöhten Stress aus, indem sie ihnen nicht ausreichend Nestmaterial zur Verfügung stellten. Wurden Mäuse so aufgezogen, lernten sie im späteren Leben deutlich schlechter. Gestresste Tiere dagegen, denen der CRH-Rezeptor fehlte, so dass das Stress-induzierte Neuropeptid nicht wirken konnte, hatten später keine Lernschwierigkeiten. Die Max-Planck-Wissenschaftler konnten auch zahlreiche Veränderungen im Hirngewebe der erwachsenen Tiere identifizieren: So fanden sich beispielsweise weniger Synapsen (die Verbindungen der Nervenzellen untereinander) an den hippocampalen Neuronen der gestressten Tiere.

---

*Aufnahme: Xiao-Dong Wang und Mathias V. Schmidt, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München,*

April 2012

ISSN 1430-4066

## IMPRINT

### PUBLISHER

Max Planck Society  
for the Advancement of Science

Department of Press and Public Relations  
Hofgartenstr. 8, D-80539 Munich  
Tel: +49 (0)89 2108-1276  
Fax: +49 (0)89 2108-1207  
E-mail: [presse@gv.mpg.de](mailto:presse@gv.mpg.de)  
Internet: [www.mpg.de](http://www.mpg.de)

### TEXTEDITOR

Gottfried Plehn

### DESIGN

HAAK & NAKAT, Munich  
[[www.haak-nakat.de](http://www.haak-nakat.de)]

### COVER IMAGE

*Fluorescent microscope photo of neurons from the hippocampus area of a mouse brain. Pyramidal cells are stained green and the nuclei red. In case of overlap, a yellow signal arises.* – Scientists from Mathias V. Schmidt's research group from the MPI of Psychiatry in Munich examined the effect of the neuropeptide CRH on learning and memory in mice: the scientists exposed mice mothers and their young to increased levels of stress for a week by providing them with insufficient nest material. The mice reared under these conditions clearly performed less well at learning in later life than mice reared under normal conditions. In contrast, stressed animals that lacked the CRH receptor and were thus not affected by the stress-induced neuropeptide did not experience learning difficulties in later life. The Max Planck scientists also succeeded in identifying numerous changes in the brain tissue of the adult animals. For example, they discovered that the hippocampal neurons of the stressed animals had fewer synapses (the structures that connect neurons to each other).

---

*Photo: Xiao-Dong Wang and Mathias V. Schmidt, Max Planck Institute of Psychiatry, Munich,*

April 2012

ISSN 1430-4066

# Inhaltsverzeichnis

## Contents

2	<b>VORWORT DES PRÄSIDENTEN</b>	<b>FOREWORD BY THE PRESIDENT</b>
6	<b>LESEPROBEN</b> aus dem Jahrbuch	<b>EXTRACTS</b> from the Yearbook
14	<b>FORSCHUNGSAUSBLICK</b> Ian T. Baldwin Naturkunde im Zeitalter der Genomik: Wie man Molekularbiologen für Experimente im Freiland ausbildet	<b>RESEARCH OUTLOOK</b> Ian T. Baldwin Natural history in the genomics era: training genome-enabled field biologists
23	Krishna Gummadi, Peter Druschel, Paul Francis Social Computing	Krishna Gummadi, Peter Druschel, Paul Francis Social Computing
37	Ulrich Sieber Cybercrime und Strafrecht in der globalen Informationsgesellschaft	Ulrich Sieber Cybercrime and criminal law in the global information society
50	<b>KOOPERATIONSPROGRAMME</b> Partnergruppen	<b>COOPERATION PROGRAMS</b> Partner Groups
54	Max Planck Center	Max Planck Centers
56	Max Planck Fellows	Max Planck Fellows
58	Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft	Cooperation with Fraunhofer-Gesellschaft
60	Tandemprojekte	Tandem Projects
62	Institutsübergreifende Forschungsinitiativen	Cross-Institutional Initiatives
68	<b>NACHWUCHSFÖRDERUNG</b> Minerva-Programm	<b>SUPPORT OF JUNIOR SCIENTISTS</b> Minerva Program
72	Max-Planck-Forschungsgruppen	Max Planck Research Groups
80	International Max Planck Research Schools und Max Planck Graduate Center	International Max Planck Research Schools and Max Planck Graduate Center
82	<b>TECHNOLOGIETRANSFER</b>	<b>TECHNOLOGY TRANSFER</b>
96	<b>ZENTRALE ANGELEGENHEITEN</b> Finanzen	<b>CENTRAL MATTERS</b> Finances
101	Personal	Staff
112	Tochtergesellschaften	Subsidiaries
118	Organigramm	Organigramme
120	Personelle Zusammensetzung der Organe	Staff of the Governing Bodies
126	Forschungsstandorte	Overview of Research Facilities
130	<b>ANHANG</b> Jahresrechnung	