

Presseinformation

3. Februar 2017



Campus-Vienna-Biocenter 1
1030 Vienna, Austria
T +43(1) 79730-0
www.imp.ac.at

Neurophysiker Winfried Denk hält Max Birnstiel Lecture am IMP

Pressekontakt am IMP
Dr. Heidemarie Hurlt
hurlt@imp.ac.at
+43 (0)1 79730 3625

*Das IMP - Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie lädt zur kommenden
Max Birnstiel Lecture (in englischer Sprache):*

Winfried Denk, Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Martinsried:
“Towards a Connectome of the Whole Mouse Brain”
8. Februar 2017, 11 Uhr im neuen IMP Hörsaal
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie
1030 Wien, Campus-Vienna-Biocenter 1



Winfried Denk ist Direktor der Abteilung Elektronen – Photonen – Neuronen am Max-Planck-Institut für Neurobiologie in Martinsried bei München. Sein Labor spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Anwendung modernster Mikroskopie-Methoden, mit denen Dynamik und Architektur des Gehirns studiert werden.

Die Komplexität des Gehirns erfordert ausgefeilte Methoden, um sowohl die Aktivität der Nervenzellen als auch deren „Verdrahtung“ (das Konnektom) zu untersuchen. Gewissermaßen geht es hier um die Erforschung der Hard- und Software, die unserem Gehirn und somit unserem Bewusstsein zugrunde liegen. Winfried Denk erkannte, dass die komplexen Muster der Neuronen-Aktivität nur mit Hilfe ausgefeilter Imaging-Methoden erfasst werden können, die weit über die klassische Lichtmikroskopie hinausgehen. Er entwickelte die Zwei-Photonen-Mikroskopie zum Einsatz in den biologischen Wissenschaften (Denk et al. 1990), mit deren Hilfe man relativ große Gehirn-Volumina auf nicht-invasive Weise und mit hoher zeitlicher Auflösung in lebenden Organismen abbilden kann. Diese Technologie hat die Bildgebung in den Neurowissenschaften und darüber hinaus revolutioniert. Es ist damit erstmals möglich geworden, die Gehirnaktivität über weite Bereiche zu erfassen und zu untersuchen, welche Aktivitätsmuster den Gehirnfunktionen zu Grunde liegen.

Policy regarding use:
IMP press releases may be freely reprinted and distributed via print and electronic media. Text, photographs and graphics are copyrighted by the IMP. They may be freely reprinted and distributed in conjunction with this new story, provided that proper attribution to authors, photographers and designers is made.
High-resolution copies of the images can be downloaded from the IMP web site: www.imp.univie.ac.at



In seinem Vortrag spricht Winfried Denk über ein Meilenstein-Projekt seiner Gruppe, dessen Ziel es ist, ein gesamtes Mäusegehirn mit allen Zellen und Verbindungen darzustellen. Das Team entwickelt dazu neue Färbe-, Schnitt- und Analysemethoden, basierend auf dem ebenfalls von Denk erfundenen Serienschritt-Raster-Elektronenmikroskop.

Über Winfried Denk

Winfried Denk studierte Physik an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, an der ETH Zürich und an der Cornell University (USA). Als Postdoc forschte er am IBM Research Lab in Rüschlikon (Schweiz) und an den Bell Laboratories (USA).

Winfried Denk ist kommissarischer Leiter des Max-Planck-Instituts für medizinische Forschung in Heidelberg und Direktor der Abteilung Biomedizinische Optik. Am Max-Planck-Institut für Neurobiologie in Martinsried leitet er die Abteilung Elektronen-Photonen-Neutronen. Seit 2002 ist er Professor an der Fakultät für Physik und Astronomie der Universität Heidelberg und seit 2009 Senior Fellow am Janelia Farm Research Campus, Virginia, des Howard Hughes Medical Institute, USA.

Die wissenschaftlichen Leistungen Denks wurden mit zahlreichen Preisen geehrt, unter anderen mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis.

Über die Max Birnstiel Lectures

Die Max Birnstiel Lectures sind eine öffentliche Vortragsserie des Forschungsinstituts für Molekulare Pathologie (IMP), in deren Rahmen weltweit führende Wissenschaftler über aktuelle Aspekte ihrer Forschung sprechen. Die Reihe ist nach dem 2014 verstorbenen Gründungsdirektor des IMP, Professor Max L. Birnstiel, benannt. Neben den regulären Vortragstätigkeiten am Vienna Biocenter stellen die Max Birnstiel Lectures Höhepunkte im dichten Seminarprogramm des Forschungsclusters dar und ziehen auch zahlreiche Besucher von außerhalb an. Die Einladung erfolgt jeweils durch einen oder mehrere IMP-Gruppenleiter und stellt für die Sprecher eine besondere Auszeichnung dar. Jährlich kommen fünf bis sechs Forscherpersönlichkeiten in diesem Zusammenhang ans IMP, darunter immer wieder auch Nobelpreisträger.

Link zum Programm der Max Birnstiel Lectures:

www.imp.ac.at/seminars/max-birnstiel-lecture-series

Über das IMP

Das Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie betreibt in Wien biomedizinische Grundlagenforschung. Hauptsponsor ist der internationale Unternehmensverband Boehringer Ingelheim. Mehr als 200 Forscherinnen und Forscher aus knapp 40 Nationen widmen sich am IMP der Aufklärung grundlegender molekularer und zellulärer Vorgänge, um komplexe biologische Phänomene im Detail zu verstehen. Das IMP ist Gründungsmitglied des Vienna Biocenter, Österreichs Leuchtturm im internationalen Konzert molekularbiologischer Top-Forschung.

Policy regarding use:
IMP press releases may be freely reprinted and distributed via print and electronic media. Text, photographs and graphics are copyrighted by the IMP. They may be freely reprinted and distributed in conjunction with this new story, provided that proper attribution to authors, photographers and designers is made.
High-resolution copies of the images can be downloaded from the IMP web site: www.imp.univie.ac.at