

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Leitung:
Sigrid Wolff, Dipl.-Psychologin

Telefon: 06 21 / 17 03-1301, -1302, -1360
Telefax: 06 21 / 17 03-1305
E-Mail: sigrid.wolff@zi-mannheim.de
E-Mail: info@zi-mannheim.de
Internet: www.zi-mannheim.de

Pressemitteilung vom 08.10.2010

Mit Computern das Gehirn verstehen?

Auftaktkongress des neuen Bernstein Zentrums für Computational Neuroscience in Heidelberg

Die Projektleiter und Wissenschaftlerteams des neu eingerichteten Bernstein Zentrums für Computational Neuroscience Heidelberg-Mannheim kommen am 12. und 13. Oktober 2010 zu einem Auftaktkongress in Heidelberg zusammen. An dem Forschungsverbund, der seit Sommer dieses Jahres vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, sind Hirnforscher, Psychiater, Psychologen, Mathematiker und Biologen des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit in Mannheim und der Universität Heidelberg beteiligt. Sie untersuchen die neuronalen Grundlagen höherer kognitiver Funktionen und ihre Störung bei psychiatrischen Erkrankungen. Zu dem Treffen mit rund 100 Teilnehmern werden neben den Mitgliedern des Zentrums auch Fachkollegen aus ganz Deutschland sowie Frankreich, Spanien und Norwegen erwartet.

Obwohl die Forschung große Fortschritte in der Analyse normaler und gestörter Hirnfunktionen gemacht hat, sind viele grundlegende Aspekte noch ungeklärt: Welchen Einfluss haben vererbte Eigenschaften auf unsere Hirnfunktion? Was macht ein Gen zum Krankheitsrisiko? Die Wissenschaftlerteams am Bernstein Zentrum Heidelberg-Mannheim werden sich insbesondere mit der Frage beschäftigen, wie sich genetische Veränderungen auf die Eigenschaften von Nervenzellen und die Verbindungen zwischen ihnen auswirken und welche Auswirkungen diese veränderten Eigenschaften wiederum auf die Funktionsweise des Gehirns und damit für das Verhalten haben. Die Forscher wollen damit einen wichtigen Beitrag leisten zum Verständnis der Störungen bei Schizophrenie und anderen psychiatrischen Erkrankungen, die immer noch nicht ausreichend verstanden sind.

Die Forschungsarbeiten basieren dabei nicht nur auf präzisen Messungen, sondern erfordern zugleich computerbasierte Modellrechnungen. Nur so lassen sich in überschaubarer Zeit Hypothesen über das komplexe Zusammenspiel der Milliarden von Nervenzellen überprüfen. Umgekehrt können Computersimulationen nur so gut sein wie die Daten, auf denen sie aufbauen: Damit sind die Experten auf dem Gebiet der Computational Neuroscience auf den ständigen Austausch mit experimentell arbeitenden Forschern angewiesen. Der neue Forschungsverbund vereint Wissenschaftler des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit (ZI) in Mannheim sowie der Medizinischen Fakultäten Heidelberg und Mannheim mit Forschern aus dem Interdisziplinären Zentrum für Neurowissenschaften und dem Interdiszi-

plinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Heidelberg. Koordiniert wird das Bernstein Zentrum Heidelberg-Mannheim von Dr. Daniel Durstewitz, Wissenschaftler am ZI.

Im Rahmen des Auftaktkongresses sollen unterschiedliche Forschungsansätze und -konzepte diskutiert werden. Informationen im Internet können unter den Adressen www.nncn.de/termine und www.izn.uni-heidelberg.de abgerufen werden.

Kontakt:

Prof. Dr. Andreas Draguhn
Institut für Physiologie und Pathophysiologie
Telefon: 06221 / 54-4057
E-Mail: andreas.draguhn@physiologie.uni-heidelberg.de