

Neue Forschungsplattform der Neurowissenschaften

09.07.2010 - (idw) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

Bernstein Center bündelt Forschung in Computational Neuroscience und Neurotechnologie Was sind die theoretischen Grundlagen der Hirnfunktion? Und wie lässt sich dieses Wissen zum Beispiel in die Entwicklung von Prothesen und Schnittstellen umsetzen, die direkt mit dem Nervensystem Kontakt aufnehmen? An der Universität Freiburg forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit Jahren, um eine Antwort zu finden. Jetzt wurde mit der Gründung des Bernstein Center Freiburg eine Plattform geschaffen, die als zentrale Einrichtung der Universität diesen Wissenschaftszweig fest in Freiburg verankert.

Zukünftig wird das Bernstein Center Freiburg mit Sitz in der Hansastraße 9A in Freiburg die zentrale Einrichtung für die Koordination der Forschung in den Bereichen Computational Neuroscience und Neurotechnologie darstellen. Experimentelle und theoretische Hirnforschung und ihre Anwendungen in Informatik, Mikrosystemtechnik und Klinik werden damit zu einer großen, multidisziplinären Forschungsplattform zusammengeführt. Für die Freiburger Forscher wird es dadurch leichter sich auszutauschen und zu vernetzen und nach außen gemeinsam zu operieren.

Darüber hinaus ermöglicht das Zentrum neue Initiativen in Lehre und Weiterbildung: die multidisziplinären internationalen Doktoranden- und Postdoc-Programme in Computational Neuroscience beispielsweise oder der trinationale Studiengang Joint Master Neuroscience, der über das tri-nationale Netzwerk Neurex auch in Strasbourg und Basel angesiedelt ist.

Computational Neuroscience und Neurotechnologie blicken in Freiburg auf eine beachtliche Reihe von Drittmittelwerbungen zurück, die sich bislang auf fast 20 Millionen Euro belaufen und mehrere Neuberufungen an der Universität ermöglichten. Die Übertragung der universitären Grundlagenforschung auf biomedizinische und technologische Anwendungen wird durch die starke Einbindung industrieller Partner in mehrere Teilprojekte gesichert.

Die Universität Freiburg macht jetzt den nächsten Schritt und hat entschieden, diese Konzentration wissenschaftlichen Know-hows und gemeinsamer Zielsetzungen langfristig zu sichern, sagt Prof. Dr.

Ad Aertsen, Koordinator des neu gegründeten Zentrums. In Freiburg entsteht damit ein in dieser Form in Deutschland einzigartiger Forschungsverbund. Da die Forschungsinitiativen im Rahmen des BMBF-geförderten Bernstein Netzwerks national und international bereits zum Begriff für Computational Neuroscience und Neurotechnologie geworden sind, wird auch das neue Zentrum den Namen des berühmten deutschen Neurobiologen Julius Bernstein im Titel führen.

Das Forschungsfeld ist stark interdisziplinär, es spannt einen weiten Bogen von den mathematisch formulierten Grundlagen der Funktionsweise und Dynamik neuronaler Netzwerke über die Neuroanatomie und physiologie bis hin zur Entwicklung von Technologien für die medizinische Anwendung. Wegen dieser breiten Fächerung verteilen sich die Aktivitäten an der Universität Freiburg auf insgesamt neun Fakultäten, Institute und zentrale Einrichtungen.

Das Bernstein Center for Computational Neuroscience (BCCN Freiburg) und der Bernstein Focus Neurotechnologie Freiburg-Tübingen (BFNT F*T) führten bereits zu einer gemeinsamen Ausrichtung der Forschung. Beides sind mehrjährige, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des bundesweiten Bernstein-Netzwerks geförderte Verbundprojekte mit jeweils über einem Dutzend Teilprojekten.

Mit der Gründung des Bernstein Center Freiburg stellt die Universität Freiburg sicher, dass sie ihre Vorreiterrolle in diesem dynamischen Forschungsfeld erhält und sogar noch ausbauen kann.

Kontakt:

Prof. Dr. Ad Aertsen (Koordinator)

Institut für Biologie III

Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-2718

E-Mail: ad.aertsen@biologie.uni-freiburg.de

Dr. Gunnar Grah (Administrativer Koordinator)

Bernstein Center for Computational Neuroscience

Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-9314

E-Mail: grah@bcf.uni-freiburg.de

Weitere Informationen: <http://www.bcf.uni-freiburg.de>