

## Pressemitteilung

Bernstein Center  
for Computational Neuroscience  
(BCCN) Göttingen

Bernstein Focus Neurotechnology  
(BFNT) Göttingen

Bunsenstr. 10  
D - 37073 Göttingen, Germany

T: + 49 (0) 551 / 5176 - 425

F: + 49 (0) 551 / 5176 - 14 425

E: [contact@bccn-goettingen.de](mailto:contact@bccn-goettingen.de)

I: [www.bccn-goettingen.de](http://www.bccn-goettingen.de)

I: [www.bfnt-goettingen.de](http://www.bfnt-goettingen.de)

20. Mai 2008

### Göttingen erhält neues Forschungszentrum für Neurotechnologie

#### **BMBF fördert Arbeiten am „Bernstein Fokus“ mit 8,4 Millionen Euro**

Mit einem Fördervolumen von 8,4 Millionen Euro entsteht an der Georg-August-Universität der „Bernstein Fokus: Neurotechnologie“. Der neue Forschungsverbund am Wissenschaftsstandort Göttingen wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über einen Zeitraum von fünf Jahren gefördert und zielt auf die Entwicklung sogenannter Neuro-Bionischer-Systeme, bei denen biologische und technische Komponenten miteinander gekoppelt sind. Sie sollen die Grundlage bilden für innovative Medizintechnik, die durch Prozesse im Gehirn gesteuert werden kann, so zum Beispiel Prothesen. Der interdisziplinäre Verbund mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Partnern aus der Industrie ist Teil des Nationalen Netzwerkes Computational Neuroscience, dem bereits das 2004 gegründete gleichnamige Göttinger Bernstein Center angehört.

Die Forscher im Göttinger Bernstein Fokus Neurotechnologie arbeiten an neuen Regelsystemen für Anwendungen, die Informationstechnologie, Robotik und Biomedizin kombinieren. Dazu gehören Gehprothesen, die auf neuronale Signale reagieren und selbst ein „Feedback“ an das Gehirn übermitteln. Die Experten untersuchen in diesem Zusammenhang die Informationsübertragung an der Schnittstelle von Nervensystem und technischem Gerät. Wie lassen sich Informationen aus dem Gehirn auslesen? Wie können Nervenzellen gezielt gereizt werden, und welchen Einfluss hat dieser Vorgang auf das gesamte neuronale Netzwerk? Wenn das Gehirn sich durch Lernen verändert, lernt das technische System ebenfalls mit? Die Forschungsarbeiten sind jedoch nicht nur für die Prothetik von Bedeutung, sondern finden ihre Anwendung auch im Bereich der Neurostimulation und der adaptiven Steuerung von Maschinen.

Der Bernstein Fokus verstärkt die neurowissenschaftliche Spitzenforschung am Wissenschaftsstandort Göttingen. Im Zuge der jetzt bewilligten BMBF-Förderung entstehen zwei neue Professuren, die das Zusammenspiel der Milliarden von Nervenzellen im Gehirn untersuchen und die neuronalen Signale des Gehirns analysieren. „Die beiden Lehrstühle erweitern auf sinnvolle Weise die bereits vorhandene, international sichtbare Expertise in

Bernstein Center for Computational Neuroscience (BCCN) Göttingen

Georg-August-Universität Göttingen, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Deutsches Primatenzentrum, Otto Bock HealthCare GmbH

Bernstein Focus Neurotechnology (BFNT) Göttingen

Georg-August-Universität Göttingen, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Max-Planck-Institut für Biophysik, Deutsches Primatenzentrum, Medizinische Hochschule Hannover, Otto Bock HealthCare GmbH, Leica Microsystems GmbH, Thomas Recording GmbH, MED-EL GmbH

den theoretischen Neurowissenschaften“, sagt Prof. Dr. Florentin Wörgötter von der Universität Göttingen. Der Wissenschaftler ist Koordinator des neuen Zentrums, das er mit Dr. Fred Wolf (Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation) und Prof. Dr. Tobias Moser (Universitätsmedizin Göttingen) initiiert hat.

Weitere beteiligte Forschungseinrichtungen sind die beiden Göttinger Max-Planck-Institute für experimentelle Medizin und für biophysikalische Chemie sowie das Deutsche Primatenzentrum. Hinzu kommen Projektpartner der Medizinischen Hochschule Hannover und des MPI für Biophysik in Frankfurt. Um neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse frühzeitig mit technologischen Anwendungen zu verknüpfen und wirtschaftlich nutzen zu können, werden auch Unternehmen aus der Industrie mitwirken und die Forschungsarbeiten zudem finanziell fördern. Das Medizintechnikunternehmen Otto Bock HealthCare (Duderstadt) hat dabei finanzielle Unterstützung über den Förderzeitraum hinaus zugesagt. Das neue Zentrum erhält Räume in der Georgia Augusta.

**Kontaktadresse:**

Prof. Dr. Florentin Wörgötter  
Georg-August-Universität Göttingen  
Bunsenstr. 10, 37073 Göttingen  
Telefon (0551) 5176-528  
e-mail: [worgott@bccn-goettingen.de](mailto:worgott@bccn-goettingen.de)

Das Bernstein Netzwerk für Computational Neuroscience wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die Fördermaßnahme soll die Bündelung wissenschaftlicher Kompetenz am Standort Deutschland ermöglichen sowie klinische und technologische Anwendungen theoretischer Ergebnisse im Bereich der Neurowissenschaften vorantreiben ([www.bernstein-netzwerk.de](http://www.bernstein-netzwerk.de)).

[Bernstein Center for Computational Neuroscience \(BCCN\) Göttingen](#)

Georg-August-Universität Göttingen, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Deutsches Primatenzentrum, Otto Bock HealthCare GmbH

[Bernstein Focus Neurotechnology \(BFNT\) Göttingen](#)

Georg-August-Universität Göttingen, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Max-Planck-Institut für Biophysik, Deutsches Primatenzentrum, Medizinische Hochschule Hannover, Otto Bock HealthCare GmbH, Leica Microsystems GmbH, Thomas Recording GmbH, MED-EL GmbH