



Das Biotech /Life Sciences Portal Baden-Württemberg

[English](#) [Sitemap](#) [Glossar](#) [Kontakt](#) [Presse](#) [Suche](#) [→](#)

LIFE SCIENCES AKTUELL

[Kurzmeldungen](#)
[Veranstaltungen](#)
[Themen des Monats](#)
[Wirtschaft](#)
[Wissenschaft](#)
[Gesellschaft](#)

UNSER PROFIL

[BIOPRO](#)
[Biomedizintechnik \(neu!\)](#)
[SYNPRO](#)
[Sommerkurs](#)
[Biotech & Schule](#)
[BIOTECHNICA 2005](#)
[Downloads](#)

UNSER STANDORT

[Baden-Württemberg](#)
[Förder-Infos](#)
[Landesstiftung](#)
[Technology Inspiration](#)

DATENBANK

[Biotech-Unternehmen](#)
[Forschungseinrichtungen](#)

BIOREGIONEN

[BioLAGO](#)
[Rhein-Neckar-Dreieck](#)
[Freiburg](#)
[STERN](#)
[Ulm](#)

Erstes Bernstein Symposium

Vor einem Jahr gründete das Bundesministerium für Bildung und Forschung die vier Bernstein Zentren für Computational Neuroscience in Berlin, Freiburg, Göttingen und München. Nun haben sich in Freiburg erstmals Forscher aus allen vier Zentren zu einem Symposium getroffen, um die Arbeitsergebnisse des ersten Jahres vorzustellen und zu diskutieren. Aus diesem Anlass sprach Karin Bundschuh von Bioregion Freiburg mit Prof. Dr. Ad Aertsen, dem Koordinator des Freiburger Bernstein Zentrums.

Sind heute bereits Ergebnisse zu sehen, die zeigen, dass die Gründung der Bernsteinzentren sinnvoll war und Erfolge bringt?

Das Bernstein Symposium, das gerade hier stattgefunden hat, wurde nicht primär ausgerichtet um zu evaluieren, ob die Gründungen ein Erfolg sind. Dafür ist es nach einem Jahr natürlich zu früh. Klar wurde, dass die Organisation der Zentren weitgehend abgeschlossen ist. Hier in Freiburg haben wir ein Gebäude bezogen, Leute eingestellt, diese finden zusammen, Projekte sind angelaufen, wir haben Gastprogramme und wir waren in der Lage eine große Tagung auszurichten. Ob die begonnenen Projekte halten, was sie versprechen, lässt sich zu diesem frühen Zeitpunkt noch nicht beurteilen. Was sich sagen lässt, ist dass es an allen vier Zentren eine große Zahl begonnener Projekte gibt.

Diese sind mit Doktoranden besetzt, die alle fleißig und mit Spaß bei der Sache sind. Die Vorträge bei der Tagung wurden vorzugsweise von unseren jungen Mitarbeitern gehalten und es wäre ein Erfolg, wenn sich das in Zukunft als Stil durchsetzen würde. Es sollten lieber die jungen Leute über ihre Arbeiten berichten als die alten Doktorväter und Doktormütter. Wichtig für die Zukunft ist auch, dass an allen vier Zentren – wenn auch in verschiedener Weise - Ausbildungsprogramme für Diplomanden, Doktoranden und Post-Doktoranden begonnen haben, so wie wir uns das vor den Gründungen vorgenommen hatten.



Prof. Dr. Ad Aertsen (Foto: BCCN)

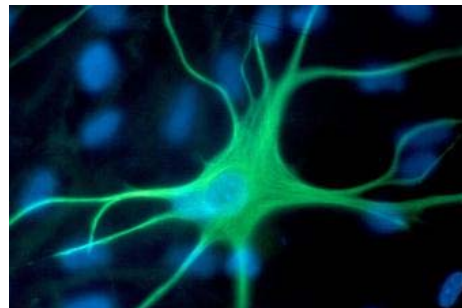
Überwiegt zwischen den vier Zentren die Konkurrenz oder die Kooperation?

Ich denke, beides ist gewollt. Durch die Vernetzung der vier Zentren sollen Synergien geschaffen werden. Aber wie überall in der Wissenschaft gibt es auch Konkurrenz. Inhaltlich sind die Zentren unterschiedlich orientiert. Das Freiburger Zentrum fokussiert sich auf die neuronale Dynamik, insbesondere ihre Mechanismen und ihre Funktion. Das Berliner Zentrum hat den Schwerpunkt auf der Ebene Präzision und Varianz: Wie kann das Gehirn eine präzise Leistung trotz vorliegender Variabilität erbringen? Das Göttinger Zentrum beschäftigt sich mit dem Thema Adaptivität und das Münchner Zentrum hat das Thema Raum und Zeit als Schwerpunkt ausgewählt. Damit sind unterschiedliche Akzente gesetzt, es gibt aber auch starke Überlappungen zwischen diesen Bereichen. Dadurch gibt es gute Möglichkeiten sowohl für Kooperation und wie auch Konkurrenz. Und das ist gut so. Kooperation stärkt uns alle und Konkurrenz belebt das Geschäft.

Sind diese verschiedenen Schwerpunkte beim Symposium zusammengeführt worden?

Für das Symposium haben wir genau die Themen ausgewählt, die in den Anträgen zur Gründung der Zentren als Schwerpunkte hervorgehoben wurden. Wir haben vier Sessions mit wissenschaftlichen Vorträgen organisiert. Für jede dieser Sessions hat ein Zentrum das Thema vorgegeben, wobei alle vier Zentren jeweils Vorträge beigesteuert haben. Die einzelnen Akzente werden so sichtbar, aber auch die Überlappungen und Kooperationen. So gab es mehrere Vorträge, zu denen Co-Autoren aus mehreren Zentren beigetragen hatten. Es gab auch Vorträge von Autoren, die im Laufe des vergangenen Jahres von einem zum anderen Zentrum gewechselt waren. Das zeigt, dass die Vernetzung der Zentren nicht nur als Vorgabe auf dem Papier steht, sondern dass es sie tatsächlich gibt.

Welches waren die großen Themen, die während des Symposiums diskutiert wurden?



Ein neuronales Netzwerk kann heute das Zusammenspiel von etwa 100.000 Nervenzellen simulieren (Bild: BCCN)

Eines dieser großen Themen war die Dynamik in größeren, biologisch realistischen neuronalen Netzwerken, die man jetzt endlich mit Hilfe von sehr großen Netzwerksimulationen studieren kann. Und gab es mehrere interessante Vorträge aus dem Bereich der Biomedizin, beispielsweise zum Thema Neuroprothesen und motorische Steuerung. Aus dem Bereich der angewandten Forschung stammt das Thema automatische Spracherkennung. Es war außerdem interessant zu hören, dass Experiment und Theorie stärker zusammenkommen. Mehrere Referenten, die deutlich auf der experimentellen Seite tätig sind, berichteten, dass sie durch ihre Zusammenarbeit mit theoretisch orientierten Forschern jetzt Experimente machen, die sie früher in der Form nie gemacht hätten und deren Ergebnisse wiederum neue Fragen an die Theoretiker aufwerfen.



Bernstein Center for Computational Neuroscience, Freiburg
[mehr Info](#)

Seite versenden [→](#)

Druckversion [→](#)

Sie hatten viele ausländischen Gäste zum Symposium eingeladen. Wie beurteilen diese die Gründung der Bernstein Zentren?

Das war ein Gemisch aus Lob, Neid und Ermunterung. Neid in dem Sinn, das einige sagten, hätten wir doch bei uns auch so eine konzertierte Aktion. Lob in dem Sinne, dass sie sagten, ihr habt noch einen langen Weg zu gehen, aber das, was ihr nach einem Jahr vorweist, ist doch sehr ermutigend. Wir hatten auch Kollegen eingeladen, die an Zentren tätig sind, die uns damals inspiriert hatten, diesen Weg zu gehen. Sie haben jetzt die Hand ausgestreckt und uns eine Zusammenarbeit angeboten. Nicht nur im Bereich der Forschung, sondern insbesondere auch in der Ausbildung haben sie eine Vernetzung ihrer Zentren mit den deutschen Zentren angeboten. Studierende können dadurch ausgetauscht werden und in gemeinsamen Projekten zusammenarbeiten. Das war sehr positiv.

Welche Prognose wagen sie für die verbleibenden vier Jahre, in denen Bernstein Zentren sicher finanziert sind?

Ich bin zuversichtlich, dass wir eine Reihe sehr spannender Projekte sehen werden. Wir werden Neuland betreten und Überraschungen erleben, sowohl was die Interpretation experimenteller Daten als auch die Einsicht in theoretische Modelle angeht. Bei einigen Projekten ist uns durchaus bewusst, dass da einiges an Science Fiction drin ist. Da geben wir eine Richtung vor, erwarten aber nicht unbedingt innerhalb von vier Jahren schon ans Ziel zu kommen. Ich denke, dass wir interessante Schritte machen und damit Vertrauen bei den Förderinstitutionen gewinnen werden. Ich bin zuversichtlich, dass wir nach der ersten Förderung weiterarbeiten werden. Wichtig dafür ist auch, dass wir weitere Mittel einwerben können. Einen kleinen Erfolg können wir hier schon vorweisen. Wir haben im vergangenen Jahr zusätzlich zur bereits bestehenden Förderung Geld für vier neue Projekte hinzugewinnen können, teilweise wiederum vom BMBF, vor allem aber von der Europäischen Union. So werden in den kommenden vier Jahren zusätzlich 1, 5 Millionen Euro nach Freiburg fließen. Durch das Einwerben zusätzlicher Förderungen, aber natürlich auch durch die Projekte selbst müssen wir den Erfolg unseres Ansatzes und unsere Überlebensfähigkeit immer auf's Neue beweisen und wir werden alles dafür tun, dass das klappt.

kb - 26.10.2005

Kontakt:

Prof. Dr. Ad Aertsen
Universität Freiburg
Institut für Biologie III
Tel.: 0761/203-2718
Fax: 0761/2032860
E-Mail: aertsen@biologie.uni-freiburg.de

