

»Durch Methodenkombination ein Neuro-Forschungszentrum erster Güte«

Stefan Kieß im Gespräch mit Prof. Dr. Helmuth Steinmetz

? Was bedeutet die Errichtung des Brain Imaging Centers für die beteiligten Institute und die Hirnforschung in Frankfurt insgesamt?

Steinmetz: Das Brain Imaging Center ist eine Institution, die auch aus der Geschichte der Frankfurter Neurowissenschaften gewachsen ist: Hier haben wir Forschergruppen aus verschiedenen Kliniken und Instituten, die mit funktionell-bildgebenden Verfahren arbeiten, apparativ, personell und räumlich zusammengeführt. Unsere Stärke liegt in der Dichte der Kompetenz und im interdisziplinären Austausch: Das hat auch unsere Drittmittelgeber überzeugt. Das BIC hat seit seinen

Hauptthema ist für den Hirnforschungsstandort Frankfurt sicher die Perzeption, also die Sinneswahrnehmungen. Gruppen des Max-Planck-Instituts und des Universitätsklinikums beschäftigen sich mit der Verarbeitung von Sinnesindrücken, schwerpunktmäßig dem visuellen System, aber auch mit der cross-modalen Assoziation von Gehörtem mit Gefühltem oder Gehörtem mit Gesehenem. Es gibt Gruppen, und da darf ich für die Neurologie sprechen, die andere kognitive Themen wie etwa Mechanismen der Aufmerksamkeitssteuerung des Gehirns studieren. Weitere Themen gehen mehr in die Krankheitsforschung, so beschäftigen sich die Kolleginnen und Kollegen der Psychiatrie mit Alzheimer und Schizophrenie, die Neuroradiologen mit Hirntumoren und der Kartierung von Nervenfaserbahnen, die Neurochirurgen mit intraoperativer Navigation, und die Neurologen forschen an der Epilepsie.

den Nachteilen dieses Bildgebungsverfahrens, das ja als langsame Methode gilt?

Steinmetz: Es ist keinesfalls so, dass wir uns am Brain Imaging Center auf reines »Bilder machen« beschränken. Natürlich kommt eine elektrophysiologische »Methodenbatterie« um das EEG hinzu: Das heißt: Wir kombinieren das fMRT-Bildmaterial, das auf blutflussabhängigen Aktivierungsbildern basiert, mit elektrophysiologischen, zeitlich deutlich besser aufgelösten Daten. Erfreulicherweise werden wir ab 2006 den Methodenpark des Brain Imaging Centers um ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziertes Magnetenzephalografie-System (MEG) vergrößern können. Damit gehen wir im BIC über reines Imaging weit hinaus: Durch Methodenkombination von fMRT, EEG und MEG bekommen wir ein neurowissenschaftliches Forschungszentrum erster Güte!

Prof. Dr. Helmuth Steinmetz, 50, ist Verbundkoordinator des Zentrums für funktionelle Bildgebung in den Neurowissenschaften (Brain Imaging Center Frankfurt, BIC). Der Direktor der Neurologischen Klinik und Prodekan des Fachbereichs Medizin war zusammen mit seinen Kollegen aus Neuroradiologie, Psychiatrie und dem Max-Planck-Institut für Hirnforschung an der Konzeption und Realisierung des Brain Imaging Center maßgebend beteiligt.



Anfängen zirka zehn Millionen Euro Forschungsgelder eingeworben, wobei ich vor allem die Deutsche Forschungsgemeinschaft, das Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Volkswagenstiftung, aber auch die Siemens AG dankend erwähnen möchte. Die Entwicklung des BIC wird durch die derzeit laufende Ausschreibung einer W3-Professur für Experimentelle Magnetresonanztomografie in den Neurowissenschaften unseres Fachbereichs konsequent fortgesetzt.

? Wo liegen denn die thematischen Schwerpunkte der Forschung am BIC?

Steinmetz: Zwar gibt es ein breites Spektrum an Themen, aber das

? Wie stellt sich das Verhältnis zwischen Grundlagenforschung und eher angewandter Forschung sowie klinischen Aspekten am BIC dar?

Steinmetz: Wir bearbeiten drei Felder: Neben der methodischen Grundlagenforschung zur Entwicklung und Verbesserung bildgebender Verfahren einerseits und der Forschung an Mechanismen von Hirnfunktionen an gesunden Probanden zum anderen kommt die Erforschung von Fehlfunktionen und krankhaften Entwicklungen des Gehirns hinzu. Und hier sehen wir auch unser »Markenzeichen«: In der Vereinigung aller drei Felder der Forschung unter einem Dach. Dagegen spielt die reine Diagnostik für den klinischen Alltag – jedenfalls im BIC – keine Rolle.

? Die beiden neuen Hochfeld-Magnetresonanztomografen erlauben eine außerordentlich hohe räumliche Auflösung der Hirnbilder. Wie begegnen Sie

? Wie wird sich das BIC nach Ihrer Einschätzung in Zukunft entwickeln?

Steinmetz: Das BIC sollte sich in den nächsten Jahren zu einem Fachbereichs-übergreifenden universitären Zentrum entwickeln. Damit sollte eine Technologie-Plattform entstehen, an der auch andere Fachbereiche teilhaben könnten. Bisher ist es überwiegend ein Zentrum der Medizin, in enger Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Hirnforschung. Unser Zentrum sollte stärker ins Blickfeld der Universität rücken: Zum Beispiel sollten Disziplinen wie die Psychologie, die bisher nur am Rande teilnimmt, aber auch die Biophysik stärker als bisher ihre Kompetenz im BIC mit einbringen. Wir erhoffen uns hier auch Einflüsse bis in Berufungsentscheidungen anderer Fachbereiche hinein. Bisher gibt es eine solche inter fakultative Zusammenarbeit leider zuwenig, so dass an dieser Stelle ein Appell zur Kooperation sicher gut platziert ist! ◆