Das Center of Brain, Behavior and Metabolism an der Universität Lübeck

Interview mit Prof. Dr. Hendrik Lehnert und Priv.-Doz. Dr. Olaf Jöhren

focus uni lübeck: Herr Professor Lehnert, was macht „Brain, Behavior and Metabolism" zu einem so relevanten Forschungsthema?

Lehnert: Der Forschungsansatz ist ausgesprochen aktuell und spannend. Wir wissen seit zwanzig bis dreißig Jahren, dass Gehirn und Stoffwechselvorgänge im Körper in einer ganz engen Wechselbeziehung zueinander stehen. Unser Gehirn beeinflusst Körpervorgänge wie zum Beispiel Nahrungsaufnahme, die Funktion von Fettzellen oder die Insulinsekretion in der Bauchspeicheldrüse. Die wissenschaftlichen Fortschritte waren in den letzten Jahren wirklich durchgreifend, da neue Hormone im Gehirn entdeckt wurden, die diese Vorgänge im Körper steuern, und sich daraus jetzt unmittelbar therapeutische Perspektiven ableiten. In der Patientenversorgung besteht ein extrem hoher Bedarf angesichts der dramatischen zahlenmäßigen Entwicklung von Menschen mit Essstörungen – wozu Übergewicht ebenso zu rechnen ist wie Untergewicht - und mit ernährungsabhängigen Erkrankungen wie zum Beispiel Diabetes. Dieses Problem entwickelt sich zu der weltweit gravierendsten medizinischen und gesundheitspolitischen Problematik. Damit besteht auch ein erheblicher translationaler Bedarf, das heißt, die Erkenntnisse, die wir gewinnen, müssen wir dringend in die Praxis umsetzen. Wir hoffen, dass wir in einem interdisziplinären Ansatz diese Thematik hier noch sehr viel effektiver und besser bearbeiten können.

focus uni lübeck: Auch wenn der gleichnamige Gebäudeneubau vor unseren Augen gerade erst entsteht: das CBBM als profilprägender Forschungsschwerpunkt an der Universität Lübeck hat schon mehr als 15-jährige Wurzeln. Wie waren die Anfänge?

Lehnert: Die Anfänge gehen zurück auf meinen Vorgänger Prof. Fehm, auf Prof. Hohagen, Prof. Kömpf gemeinsam mit vorklinischen Instituten, die sich zum Schwerpunkt „Gehirn, Hormone und Verhalten" zusammentaten. Schon der Start war mit der Bewilligung einer Klinischen Forschergruppe der DFG für Prof. Achim Peters, mit BMBF- und EU-geförderten Projekten und unter Einbeziehung weiterer Kliniken wie der Kinderklinik ausgesprochen erfolgreich. Auf der Grundlage dieser Entwicklung sind jetzt auch ein Sonderforschungsbereich und ein Graduiertenkolleg neu beantragt, für die die Zeichen zumindest in der Vorbegutachtung ebenfalls sehr positiv aussehen. Der ursprünglich vorwiegend neuroendokrinologische Ansatz ist jetzt stärker auch auf Stoffwechselkrankheiten ausgerichtet worden, so dass die zutreffende Bezeichnung jetzt „Brain, Behavior and Metabolism" lautet. Um den Schwerpunkt strukturell zu stützen und zu stärken, haben wir innerhalb der Universität ein Zentrum gegründet, das CBBM.

focus uni lübeck: Herr Dr. Jöhren, wann und wie sind Sie zum CBBM gestoßen?

Jöhren: Vor vier Jahren sprach mich Professor Lehnert an. Im Zuge der Erstellung eines Masterplans für die bauliche Entwicklung des Campus war es erforderlich, künftige Neubauten und Forschungsflächen jeweils für ein bestimmtes Forschungsprogramm auszuweisen, was außerdem Bedingung für mit Bundesmitteln geförderte Forschungsbauten wie das CBBM war. Als Pharmakologe war ich bereits im damaligen Schwerpunkt „Gehirn, Hormone und Verhalten" und besonders im Projekt „Selfish Brain" beteiligt. Ich habe dann die Beantragung von Bundesmitteln beim Wissenschaftsrat mitorganisiert. Das bedeutete auch, ein detailliertes Konzept

aufzusetzen, welche Gruppen dem Zentrum mit welchem Raumbedarf angehören würden.

focus uni lübeck: Versuchen Sie, das Besondere an der täglichen wissenschaftlichen Arbeit in einem solchen interdisziplinären Forschungsverbund und speziell in diesem zum Ausdruck zu bringen. Wie forscht es sich im CBBM atmosphärisch?

Jöhren: Das Zentrum ist sehr vielschichtig zusammengesetzt. Hier arbeiten Ärzte, Biologen, Apotheker wissenschaftlich miteinander. Bisher haben sie das räumlich getrennt getan, künftig spielt sich alles in einem gemeinsamen Gebäude ab. Das wird den Forschungsalltag stark bestimmen, weil man viel besser interagieren kann. Es wird Bereiche geben wie die Metabolic-Core-Unit, Schlaflabore und eine Bildgebungsein-

Außenansicht CBBM *(Rendering: hammeskrause architekten)*

heit mit einem Forschungs-MRT, in denen humanbiologisch mit Probanden gearbeitet wird, und andere, in denen molekular- und zellbiologisch geforscht wird. In Konferenzräumen können Poster-Sessions und Fortbildungen/Seminare wie z.B. die LUCIE – Lübeck University Club of Integrative Endocrinology – Reihe stattfinden. Der Austausch unter den Arbeitsgruppen soll optimal werden, und das wird die besondere, offene und stimulierende Atmosphäre in dem Gebäude ausmachen, auch für alle Mitarbeiter, von der Study-Nurse und der MTA bis zum Arbeitsgruppenleiter.

focus uni lübeck: Interdisziplinarität ist beim CBBM Programm. Bitte geben Sie uns einen kurzen Überblick über die beteiligten Partner und die vertretenen Forschungsrichtungen.

Lehnert: Die Medizinische Klinik I, die Kliniken für Neurologie und für Psychiatrie, die Institute für Pharmakologie und Neuroendokrinologie, die Neuroradiologie, Pädiatrie und Neurochirurgie werden in dem Gebäude zusammenarbeiten, so dass auch unterschiedlichste Kompetenzen und Expertisen vorhanden sein werden - zum Beispiel in der Bildgebung,

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hendrik Lehnert, 1954 in Karlstad / Schweden geboren, studierte 1972 – 1977 Psychologie (Abschluss: Hauptdiplom in klinischer Psychologie) und 1973 – 1980 Humanmedizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Dissertation an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Münster. 1982 – 1983 DFG-Stipendiat im Laboratory of Neuroendocrine Regulation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, und im Cardiovascular Laboratory, Harvard School of Public Health, Boston, USA. 1989 Oberarzt und 1991 Leitender Oberarzt der III. Medizinischen Universitäts-Klinik Mainz. 1990 Teilgebietsbezeichnung Endokrinologie. 1991 Habilitation und Erhalt der Venia Legendi für das Fach Innere Medizin, Universität Mainz. 1994 – 2005 Direktor der Klinik für Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen, Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. 2005 – 2007 Chair of Medicine, Warwick University Medical School, University Hospital of Coventry, UK. Seit 2007 Direktor der Medizinischen Klinik I, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck. Seit 2009 Sprecher des Center of Brain, Behavior and Metabolism (CBBM) der Universität zu Lübeck. Seit 2012 Ärztlicher Direktor des UKSH, Campus Lübeck. Zahlreiche Auszeichnungen und wissenschaftliche Positionen. 2002 – 2005 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie, 2010 – 2011 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. 2011 Verleihung des Dr. h.c. durch die Universität Timisoara / Rumänien.

Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Olaf Jöhren, 1962 in Höxter/Westfalen geboren, studierte 1983 - 1990 Biologie an der Georg-August-Universität Göttingen (Hauptfach Zoologie mit Schwerpunkt Neurobiologie) mit dem Abschluss Diplom. 1993 Promotion in Göttingen, Thema der Doktorarbeit: "Expression des Glucocorticoid-Rezeptors im Gehirn von Spitzhörnchen (Tupaia belangeri) und seine Regulation durch psychosozialen Konflikt" bei Prof. Eberhard Fuchs, Deutsches Primatenzentrum. 1994 - 1998 National Institute for Mental Health (NIMH), Bethesda, MD (USA). Seit 1999 an der Universität zu Lübeck, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie. 2005 Habilitation. Aktuelle wissenschaftliche Schwerpunkte: Zentralnervöse Regulation des Energie-Stoffwechsels, Molekularbiologie hypothalamischer Peptide wie z.B. Orexine und deren Rezeptoren. Internationale Kooperationspartner sind Prof. L. Pellerin, Departement de Physiologie, University of Lausanne, Switzerland, und Prof. H. Randeva, Metabolic & Vascular Health, University of Warwick Medical School, Coventry, UK.

in der experimentellen Neuroendokrinologie auch mit Tiermodellen, in psychologischen Studien zur Beeinflussung der Nahrungsaufnahme mit bestimmten Hormonen, die man intranasal verabreicht, in der molekularbiologisch orientierten Pharmakologie mit Zellkultursystemen. Das macht das typische Lübecker Profil in seiner ganzen Bandbreite von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung am Menschen aus.

focus uni lübeck: Als im heißen Sommer 2010 Lübeck für seine Uni kämpfte, hatte die Bewilligung des 38-Millionen-Euro-Neubaus für das CBBM durch den Wissenschaftsrat beträchtliche Signalwirkung. Da machte Deutschlands wichtigstes wissenschaftspolitisches Beratungsgremium seine Förderzusage abhängig vom Erhalt der Lübecker Universitätsmedizin, deren Einstellung landespolitisch schon beschlossene Sache war. Welches waren damals die Erfolgsfaktoren Ihres CBBM-Antrages?

Lehnert: Wir konnten überzeugend darstellen, dass wir mit dem interdisziplinären Ansatz das Thema erfolgreich werden bearbeiten können, dass der Antrag mit seiner Fragestellung wissenschaftlich hoch aktuell ist und dass genau die dafür erforderlichen Fachkompetenzen in Lübeck vorhanden sind.

focus uni lübeck: Was ist das architektonische und funktionelle Konzept des Neubaus? Auf welche Besonderheiten des Gebäudes freuen Sie sich schon?

Jöhren: Die Architekten hammeskrause aus Stuttgart haben herausragende Erfahrung mit Forschungsgebäuden, zum Beispiel für die Max-Planck- und die Fraunhofer-Gesellschaft. Sie greifen für das Lübecker Gebäude die in der Forschungszusammenarbeit angelegte Philosophie „Von der Zelle zum Menschen“ in ihrer methodischen Vielschichtigkeit in Form von zwei überdachten, hellen Licht-Innenhöfen, den Atrien, auf. Die Laborbereiche auf den beiden Innenseiten des Gebäudes sind durch Brücken verbunden, die mit Sitzgele-

Innenansicht CBBM *(Rendering: hammeskrause architekten)*

genheiten und Sozialbereichen als offene Kommunikationsflächen angelegt sind. Zwischen den Laboren wird man wo immer möglich Sichtkontakt haben. Neben den Basisausstattungen der beteiligten Kliniken und Institute wird es Verfügungsbereiche geben, in den Forschungsflächen für Drittmittelprojekte eingerichtet werden. Die Schlaflabore werden, anders als bisher, wie Klinikzimmer mit z.B. eigener Dusche eingerichtet sein. Im obersten Stockwerk wird es ein Archiv mit Lesebereich geben. Zu erwähnen ist außerdem, dass das Planungsteam um die Architekten mit dem CBBM ein überdurchschnittlich energieeffizientes, am Passivhaus-Standard orientiertes Forschungsgebäude realisiert. Ein solches interdisziplinäres Forschungsgebäude mit all seinen Möglichkeiten dürfte in Deutschland oder vielleicht sogar weltweit etwas sehr Besonderes sein. Ich persönlich freue mich tatsächlich darauf dann täglich im Austausch mit den CBBM-Arbeitsgruppen stehen zu können, was die Planung zukünftiger Forschungsprojekte ganz wesentlich beeinflussen wird.

focus uni lübeck Wagen Sie einen Blick in die Zukunft: Wie wird sich das CBBM entwickeln und positionieren? Welches sind Ihre Hoffnungen und Wünsche?

Lehnert: Meine kurz- und mittelfristigen Hoffnungen und Erwartungen sind die, dass wir zeitgerecht den Umzug in das Gebäude im Sommer oder Herbst 2014 schaffen und es sehr schnell mit Leben und Enthusiasmus gefüllt haben, dass die Arbeit im CBBM ihr strukturelles Fundament in erfolgreich eingeworbenen Forschungsverbünden hat. Der von uns beantragte Sonderforschungsbereich zur neurobiologischen Kontrolle des Essverhaltens behandelt ein außerordentlich spannendes Thema, in dem wir die Interaktion von homöostatischen Mechanismen und Belohnungssystem untersuchen, zum anderen unser Graduiertenkolleg zur Beziehung und Wechselwirkung zwischen Fettzellen und Gehirn. Ob wir beides erhalten, werden wir im Lauf des nächsten Jahres wissen und hoffen sehr, dass es zur langfristigen Zukunftssicherung des CBBM beitragen wird. Ganz weit in die Zukunft geschaut, hoffen wir natürlich, dass diese Forschungsverbünde langfristig tragen. Wenn man Phantasien entwickeln darf, halte ich es für gar nicht ausgeschlossen, dass wir eines Tages mit dem CBBM und dem, was um das Gebäude herum wächst, etwas haben können, das den Namen von Max Planck oder Leibniz trägt.

focus uni lübeck: Herr Professor Lehnert, Herr Dr. Jöhren, vielen Dank für dieses Gespräch.

Interview: Rüdiger Labahn

Impressum
focus uni lübeck

Zeitschrift für Wissenschaft, Forschung und Lehre an der Universität zu Lübeck

Herausgeber: Das Präsidium der Universität zu Lübeck

Präsidiumsbeauftragter: C. Borck

Schriftleitung: H.-P. Bruch, W. Kühnel, Th. Martinetz, P. Schmucker

Wissenschaftlicher Beirat: T. Buzug, J. Dunst, A. Ch. Feller, B. Fischer, S. Fischer, G. Gillessen-Kaesbach, S. Grisanti, H. Handels, E. Hartmann, M. Herczeg, E. Herting, R. Hilgenfeld, F. Hohagen, C. Hübner, W. Jelkmann, D. Jocham, J. Köhl, H. Lehnert, V. Linnemann, E. Maehle, P. Mailänder A. Mertins, Th. Münte, D. O. Nutzinger, Th. Peters, D. Petersen, J. Prestin, K. R. Reischuk, A. Schweikard, G. Sczakiel, H. H. Sievers, W. Solbach, N. Tautz, V. Tronnier, A. Vogel, J. Westermann, B. Wollenberg, P. Zabel, D. Zillikens

Redaktion: Rüdiger Labahn (Leitung), Dr. Thorsten Biet (Schwerpunkt Wissenschaft und Technik), Dr. Solveig Simowitsch (Schwerpunkt Chancengleichheit und Familie)
Telefon (04 51) 500 3004 - E-mail: labahn@zuv.uni-luebeck.de

Produktion und Gestaltung: René Kube, Telefon (0451) 500 3646 - Fax: (0451) 500 5718 • E-mail: kube@zuv.uni-luebeck.de

Anschrift: Universität zu Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck

Auflage: 2.500 Exemplare

Druck: Druckhaus Schmidt-Römhild, Reepschlägerstr. 21-25, 23566 Lübeck, Telefon (04 51) 7031-01

Erscheinen: focus uni luebeck erscheint halbjährlich im April und Oktober.

Redaktionsschluss: 6 Wochen vor Erscheinen

focus uni lübeck online: http://www.uni-luebeck.de/aktuelles/focus.php

ISSN 0940–9998

ALUMNI LÜBECK

focus uni lübeck wird gesponsort von Alumni Lübeck

Alumni Lübeck - Vereinigung Studierender, Ehemaliger und Mitglieder der Universität zu Lübeck. Alumni fördert besonders die Lehre und Forschung der Uni Lübeck, indem gerade den Erstsemestern Unterstützung gegeben wird, Kurse außerhalb des Lehrplans (z.B. BWL) für alle Studierende angeboten, Fahrten finanziert werden und der Austausch zwischen den Ehemaligen gefördert wird. Besuchen Sie gern einmal unsere Website, um weitere Informationen zu erhalten. Wir freuen uns auf weitere neue Mitglieder.
Dr. Rosemarie Pulz (1. Vorsitzende)