

Press release**Universität Ulm****Willi Baur**

07/05/2010

<http://idw-online.de/en/news377755>Miscellaneous scientific news/publications
interdisciplinary
transregional, national**Exzellenzinitiative: Uni Ulm setzt auf Quantentechnologie**

Die Universität Ulm setzt in der zweiten Runde der so genannten Exzellenzinitiative bei ihrem Antrag auf ein Forschungscluster auf die Quantentechnologie. Das teilte Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling am Freitag erstmals öffentlich mit. Demnach will sich die Uni Ulm gemeinsam mit der Universität Stuttgart mit dem zukunftssträchtigen Forschungsthema „Integrierte Quantenwissenschaft und Quantentechnologie“ an dem Wettbewerb um viele Fördermillionen beteiligen.

„Neben der neuen Initiative der Physik werden wir selbstverständlich auch eine verlängerte Förderung für unsere überaus erfolgreiche Graduiertenschule in Molekularer Medizin beantragen“, sagte Ebeling beim Festakt anlässlich des 43. Jahrestags der Universität im Hörsaal der Medizinischen Klinik.

In Sachen Quantentechnologie hofft die Uni Ulm Präsident Ebeling zufolge jetzt auf eine Zusage des Experimentalphysikers Dr. Dietrich Leibfried, der momentan noch am renommierten National Institute of Standards and Technology in Boulder/Colorado (USA) forscht. Leibfried war bekanntlich Ende Februar für eine Alexander von Humboldt-Proffessur ausgewählt worden, den mit fünf Millionen Euro dotierten höchsten deutschen Forschungspreis. Damit war bereits zum zweiten Mal eine Humboldt-Proffessur an die Universität Ulm vergeben worden.

Nachdem der erste Preisträger, der theoretische Physiker Professor Martin Plenio, vor gut einem halben Jahr die Leitung seines neuen Instituts übernommen habe, bemühe sich die Uni derzeit intensiv um Leibfried, für Ebeling „ein weiterer wichtiger Eckpfeiler für einen Erfolg bei der Exzellenzinitiative“. Dabei sei „bisschen Optimismus durchaus angebracht“, wie der Unipräsident vorsichtig formulierte. Immerhin habe der international gefragte Quantenoptiker inzwischen einen gleichzeitig vorliegenden Ruf der ETH Zürich abgelehnt.

Positive Signale auch seitens der Helmholtz-Gemeinschaft: Die geplante Einrichtung eines Instituts in Ulm, wichtiger Faktor beim Ausbau des Bereichs Elektrochemie und Elektromobilität zu einem weiteren großen künftigen Forschungsschwerpunkt, soll „noch in diesem Jahr vertragsfest gemacht werden“, wie der Präsident weiter berichtete. Zudem sehe er wachsende Chancen auf einen Neubau für das geplante Helmholtz-Institut.

Mehr noch: „Berechtigte Hoffnungen“ auf eine Zusammenarbeit mit der Helmholtz-Gemeinschaft sieht Karl Joachim Ebeling auch für die Medizinische Fakultät. Bei der geplanten Einrichtung kooperativer Gesundheitszentren mit universitären Partnern nämlich und auf Ulm bezogen in der Onkologie und in der Infektiologie, der „anerkannten Expertise auf diesen Gebieten“ wegen. Wie beim Helmholtz-Institut für Elektrochemie und Elektromobilität soll sich auch hier die jährliche Förderung auf rund fünf Millionen Euro belaufen.

Insgesamt sprach der Universitätspräsident von einer „äußerst positiven Entwicklung“. Professor Karl Joachim Ebeling: „Damit dürfen wir sehr zufrieden sein.“

Studienangebot: Ausbau planmäßig

„Planmäßig voran schreitet der Ausbau der Universität Ulm im Rahmen des Programms Hochschule 2012 des Landes“, berichtete Präsident Professor Karl Joachim Ebeling beim Festakt zum 43. Jahrestag der Uni. Erfolgreich entwickle sich dabei der im zurückliegenden Wintersemester angelaufene neue Bachelorstudiengang Psychologie, der im kommenden Jahr auf 150 Studienanfänger anwachsen werde. Wie Ebeling weiter mitteilte, werden auch in anderen Bereichen zum Ausbau des Studienangebots neue Professuren eingerichtet. So für die Mathematische Biometrie, das Software

Engineering und den Bereich Medieninformatik/Psychologie.

Ferner sei im Rahmen der dritten und letzten Tranche des Programms ab 2011 mit weiteren Professuren zu rechnen. Unter anderem sollen damit die Psychologie, die Wirtschaftswissenschaften und die Elektrochemie weiter gestärkt werden.

Weiterer Neubau begonnen

Eine erfreuliche Bilanz zog Präsident Professor Karl Joachim Ebeling beim 43. Jahrestag der Universität Ulm auch für den Baubereich. Das gelte nicht nur für das planmäßig gefeierte Richtfest beim Neubau für die Chirurgie des Uniklinikums. Ebeling zufolge ist Anfang Juni auch mit dem Forschungsbau Lebenswissenschaften begonnen worden. Für die Erweiterung des Zentrums für Klinische Forschung, ein gemeinsames Projekt von Universität und Klinikum im östlichen Campus-Bereich, sind 16 Millionen Euro veranschlagt. Untergebracht werden sollen hier die Pharmazeutische Biotechnologie, Technologien zur Stammzellforschung und die chirurgische Forschung.

Acht Promotionspreise vergeben

Acht junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind beim Festakt zum 43. Jahrestag der Universität Ulm für herausragende Dissertationen mit den Promotionspreisen der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG) ausgezeichnet worden. UUG-Vorsitzender Hans Hengartner und Unipräsident Professor Karl Joachim Ebeling überreichten die mit jeweils 1500 Euro dotierten Auszeichnungen an folgende Preisträgerinnen und Preisträger:

Dr. Heike Anja Unnewehr, derzeit Assistenzärztin in der Dermatologie des Uniklinikums, konnte in ihrer Dissertation in der Forschungsgruppe von Professor Markus Huber-Lang (Chirurgie) wesentliche neue Erkenntnisse zur Pathogenese der Sepsis gewinnen.

Dr. Michael Andreas Flierl, inzwischen Postdoktorand an Health Medical Center der Universität von Colorado in Denver (USA), fand in seiner ebenfalls bei Professor Markus Huber-Lang entstandenen Arbeit, dass durch ein experimentelles stumpfes Thoraxtrauma Komplementfaktoren in der Lunge und im Blut aktiviert werden, die die zelluläre Immunabwehr entscheidend beeinträchtigen.

Dr. Jon Jakob Genuneit, Institut für Epidemiologie der Universität Ulm, hat in seiner hier entstandenen und von Professor Richard Peter betreuten Arbeit bei einer epidemiologisch sehr gut beschriebenen Bevölkerungsgruppe klare Zusammenhänge zwischen Luftschadstoffen und Asthma festgestellt.

Dr. Anja Zehrmann, Institut für Molekulare Botanik der Universität Ulm, hat in der Arbeitsgruppe von Professor Axel Brennicke genetisch und molekularbiologisch den ersten Schritt im RNA-Editing in den Mitochondrien in Pflanzen analysiert. Ihre Identifizierung der seit vielen Jahren gesuchten Proteine zeigt nun, wie die Nukleotide in der RNA für die Veränderung adressiert werden.

Dr. Christian Carbogno, Institut für Theoretische Chemie der Universität Ulm, hat in seiner Dissertation bei Professor Axel Groß mit Hilfe von quantenchemischen Rechnungen und Dynamiksimulationen die Bedeutung von so genannten Spinauswahlregeln für die Adsorption von Sauerstoff auf Aluminium gezeigt und eine Erklärung für Experimente geliefert, die lange Zeit unverständlich waren.

Dr. Louis Hugo Brewis, Institut für Reine Mathematik der Universität Ulm, hat sich in seiner Dissertation bei Professorin Irene Bouw mit der Theorie der Galois-Überlagerungen über p -adischen Körpern befasst. Er entwickelte dabei einen völlig neuen Ansatz, diese Objekte zu beschreiben. Dadurch ist es möglich, Existenz- und Nichtexistenzaussagen zu beweisen, was mit herkömmlichen Methoden noch unerreichbar schien.

Dr. Carolin Huppert, Institut für Telekommunikationstechnik und Angewandte Informationstheorie der Universität Ulm, hat sich im Rahmen ihrer Promotion bei Professor Martin Bossert mit der informationstheoretischen Sichtweise der Datenübertragung von der Basisstation zu den Mobilteilnehmern beschäftigt und dabei neue realisierbare Verfahren erarbeitet und analysiert, mit denen die Zahl der bedienbaren Nutzer erhöht oder die verfügbaren Datenraten der Nutzer bei konstantem Ressourcenverbrauch vergrößert werden können.

Dr. Florian Raudies, derzeit an der Boston University in den USA tätig, hat in seiner Dissertation bei Professor Heiko Neumann (Institut für Neuroinformatik) neue Modelle der visuellen Informationsverarbeitung zur Bewegungsanalyse entwickelt. Dabei hat er wesentliche Beiträge zur Modellierung hirnpfysiologischer Vorgänge bei der Bewegungswahrnehmung und deren psychophysischer Bewertung geleistet und hieraus auch neue technische Ansätze

zur bewegungsbasierten Verhaltenssteuerung abgeleitet und evaluiert.



Beim Festakt zum 43. Jahrestag im Mittelpunkt: Universitätspräsident Prof. Karl Joachim Ebeling (links), Festredner Prof. Wolfgang Heckl (hinten 2.v.l.), die mit den Promotionspreisen der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG) ausgezeichneten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie der UUG-Vorsitzende Hans Hengartner (hinten rechts)

Foto: E. Eberhardt, Uni Ulm