

MS

NRW-Wissenschaftler sammeln Auszeichnungen für ihre Leistungen. Doch zugleich verfallen Uni-Bauten

Spitzenforschung trotz Sparhaushalt

Von Peter Lamprecht

HANNELORE KRAFT, NRW-Wissenschaftsministerin, SPD, propagiert „Exzellenz“ als Hauptziel ihrer Forschungspolitik, seit dem Wochenende jetzt auch in den Geisteswissenschaften.

Der Biophysiker Klaus Gerwert, 43, von der Bochumer Ruhr Universität steht beispielhaft für die neue Qualität in naturwissenschaftlichen Bereich. Gerwert arbeitete beim Max-Planck-Institut in Dortmund und beim renommierten Scripps Research Institute in San Diego, wurde mit 37 Jahren ordentlicher Professor in Bochum. Der Biophysiker ist überzeugt: „Wir in Bochum und Dortmund sind auf dem Weg zur absoluten internationalen Spitze.“

Erst kürzlich hat das auch die Wissenschaftsministerin bescheinigt. Sie schloß mit der Bochumer Universität eine „Zielvereinbarung zur weiteren Qualitätssicherung“ ab. Diese Vereinbarung verweist ausdrücklich auch auf die Projekte, für die stellvertretend der Name Gerwert steht.

Vereinbarungen wie diese sollen bis 2010 an allen 57 Hochschulen in NRW zu größerer Selbstbestimmung, natürlich auch zu schärferer Profilierung führen. Und damit zu mehr Spitzenforschung.

„Die Ministerin versucht, mit einigen Leuchttürmen von der allgemeinen Misere abzulenken. Der gesamte Hochschulbereich aber ist unterfinanziert, allein an den Gebäuden wartet ein Reparatur- und Investitionsstau von 2,5 Milliarden Euro“, kritisiert jedoch Manfred Kuhmichel, wissenschaftspolitischer Sprecher der CDU.

„Zielvereinbarungen und Profilbildung können nur erste Schritte sein. Weitere Reformen müssen her“, findet auch FDP-Fraktionschef Ingo Wolf und kündigt neue Finanzspritzen an.

Im Dreieck zwischen der Ruhr Universität, dem Dortmunder Max-Planck-Institut für molekula-

re Physiologie und der Universität in Dortmund ist jedenfalls schon viel erreicht. Dafür steht das Bochumer Proteincenter, das erste interdisziplinäre Protein-Forschungszentrum in Deutschland. Professor Klaus Gerwert ist Sprecher dieser Einrichtung.

Das Proteincenter wurde Keimzelle für die Gründung eines der begehrten Sonderforschungsbereiche (SFB) der Deutschen For-

schungsgemeinschaft. Seit dem Jahr 2004 fließen jährlich fünf Millionen Euro in die Kooperation der Bochumer Universität und ihrer Nachbarn in Dortmund.

Es geht in diesem Zentrum um die Erforschung spezieller Proteine, die – eingebaut in Zellmembranen – lebenswichtige Prozesse im menschlichen Organismus steuern. Insgesamt sind 18 erfahrene und junge Wissenschaftler aus den Bereichen Medizin, Biologie, Chemie und Physik beteiligt. Dabei wird versucht, die Wirkungsweise der Proteine zu begreifen. Es geht

um Reaktions-Abläufe und um Defekte im Aufbau.

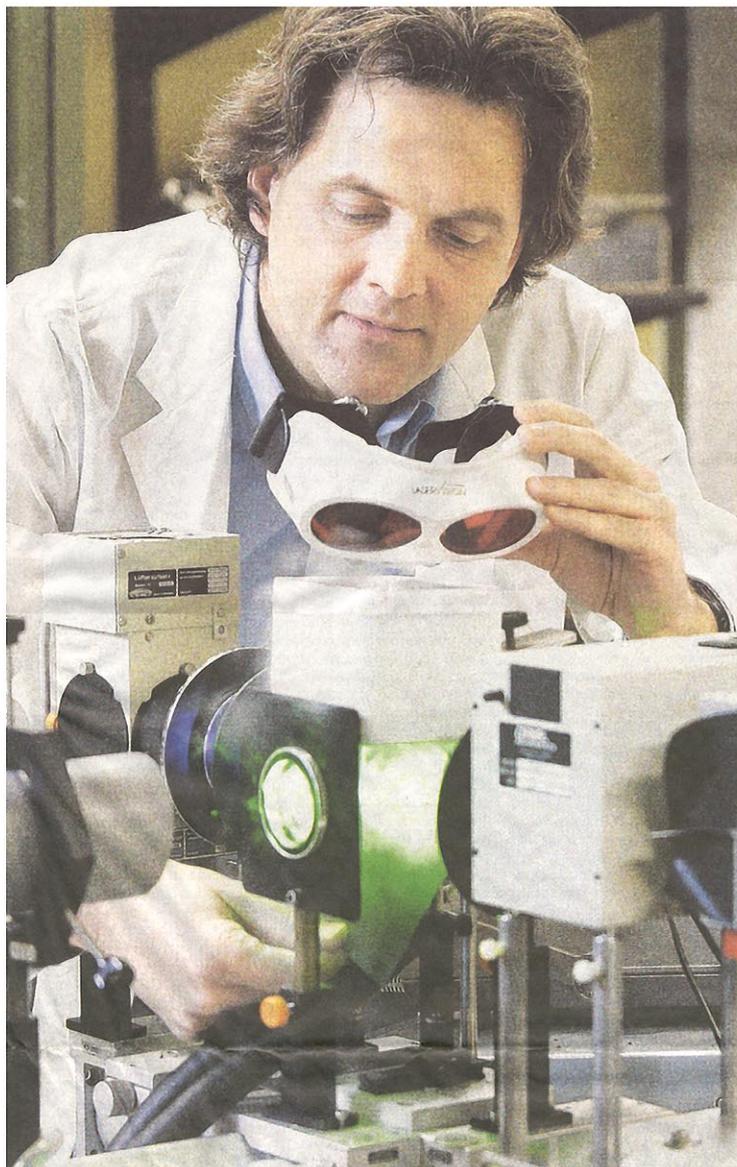
Die Proteine werden dazu nicht nur im Reagenzglas, sondern auch in lebenden Mäusen untersucht. Der Bochumer Biochemiker Rolf Heumann kann Gen-Mutationen auch künstlich herbeiführen und dabei die Produktion eines Proteins durch den Organismus gezielt ausschalten. Der Wissenschaftler beobachtet dann, wie sich dieser Defekt auswirkt. So sind die insgesamt drei Defekte inzwischen erforscht, die von der ursprünglich gesunden Darmzelle bis hin zur Krebsgeschwulst führen. Die nächste Frage lautet nun, wie man die mit der Fehlentwicklung verknüpften Proteine wieder in Gang setzen kann.

Eine wichtige Rolle beim unkontrollierten Zellwachstum spielt ein kleines Eiweißmolekül namens „Ras“. Dieses Protein bestimmt, ob Zellen sich normal vermehren oder auswuchern. Gerwert: „Kennt man alle Details der Funktionsweise des Ras und das Wechselspiel mit seinen Reaktionspartnern, so gibt dies Aufschluß, wie Krebs medikamentös behandelt werden kann.“

Am Max-Planck-Institut in Dortmund haben Gruppen um die Forscher Alfred Wittinghofer und Roger Goody die Raumstrukturen prominenter Mitglieder der Ras-Familie bestimmt. Wittinghofer erhielt dafür 2001 den Schweizer Louis-Jeantet-Preis für Medizin, der mit insgesamt 1,8 Millionen Franken dotiert ist.

In der neuen Arbeitsgruppe versuchen die beiden Dortmunder jetzt gemeinschaftlich mit Bochumer Forschern in einem neuen, von Klaus Gerwert entwickelten Verfahren das Zusammenspiel der Proteine in Videosequenzen abzubilden. Dafür erhielt Gerwert kürzlich den rheinisch-westfälischen Akademie-Preis.

Ein anderes Bochumer Projekt beantwortet die Frage, welche Proteinreaktionen den Geruchssinn steuern. Hanns Hatt, Leiter des Lehrstuhls für Zellphysiologie, konnte zeigen, daß sogar menschliche Spermien durch Riechrezeptorproteine gesteuert werden. Die Spermien werden dabei von der Eizelle durch einen maiglöckchenähnlichen Duft angelockt. Auch das Gegenteil, ein blockierender Duftstoff, wurde gefunden. Er schaltet die Geruchsorientierung der Spermien aus. Zeichnet sich da ein neuer Weg zur Empfängnisverhütung ab – ganz ohne den Einsatz von Hormonen? Das ist freilich noch Zukunftsmusik. Tatsache aber ist: Im Januar wurde Hatt für seine Arbeit mit dem Philip-Morris-Preis ausgezeichnet.



Klaus Gerwert an einer „Photolyse“-Apparatur. Sie liefert Bilder von Ras-Proteinen

KIRSTEN NEUMANN