

# Die Bausteine des Lebens

Ob die Ruhr-Universität Bochum im Exzellenz-Wettbewerb zur Elite-Uni gekürt wird, hängt vom Erfolg der Bochumer und Dortmunder Proteinforscher ab. Forschungsbereich „Protein Networks“ ist noch im Rennen

Von Christopher Onkelbach

Ein Lächeln kann zuweilen genügen, um Elite-Uni zu werden. Wenn es zum Beispiel von dem Roboter Eddie kommt, der seine Gefühle ausdrücken kann. Eddie war einer der Gründe dafür, warum die TU München bereits zur Elite-Uni gekürt wurde.

Etwas weniger plakativ sind die Hoffnungen der Bochumer. Was München mit dem freundlichen Roboter gelang, will die Ruhr-Universität mit der Proteinforschung schaffen. Denn neben der Bewerbung als Elite-Uni ist auch der Spitzenforschungsbereich „Protein Networks“ noch im Wettbewerb, der erst am 19. Oktober vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) endgültig entschieden wird.

Mindestens ein solches „Exzellenz-Cluster“ sowie eine Graduiertenschule muss eine Hochschule vorweisen können, um Chancen auf den begehrten Titel „Elite-Uni“ zu haben. Da bereits in der ersten Auswahlrunde das Bochumer Graduiertenzentrum (Research School) für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses abgesegnet wurde, hängen nun alle Bochumer Hoffnungen an dem Cluster zur Proteinforschung, an dem auch das Max-Planck-Institut (MPI) für molekulare Physiologie und die Uni in Dortmund beteiligt sind.

Was machen Proteinforscher? „Proteine sind die grundlegenden Bausteine des Lebens, sie sind es, die sämtliche Lebensprozesse in der Natur regeln und bestimmen“, erklärt Prof. Klaus Gerwert, Koordinator des Exzellenz-Clusters. Deshalb sind sie von größtem Interesse für die Wissenschaft, die Medizin und die Pharmaforschung. „Wir wollen verstehen, wie die Proteine funktionieren und wie sie im Netzwerk der Zelle miteinander agieren.“ Viele Krankheiten lassen sich auf Defekte im



Prof. Klaus Gerwert erforscht, warum manche Zellen ungebremst wachsen. Foto: Kirsten Neumann

Zusammenspiel der Proteine in der Zelle zurückführen, zum Beispiel Krebs, erklärt der Biophysiker. Ziel der Forschung ist es, dazu beizutragen, solche defekten Proteinnetzwerke zu reparieren. Daher sind auch klinische Forscher wie Prof. Wolff Schmiede

gel von der medizinischen Uni-Klinik an dem Konsortium beteiligt.

Erfolge erzielte die Wissenschaft bereits mit einer so genannten molekularen Therapie bei der Behandlung der „chronischen myeloischen Leukämie“ (CML), einer häu-

figen Form der chronischen Leukämie (Blutkrebs). Gerwert: „Ein bestimmtes Proteine ist hier hyperaktiv, was zu einer zu starken Zellvermehrung führt.“ Ein neuartiges Medikament, das auf molekularer Ebene in diesen Prozess eingreift, kann dieses Protein

blockieren und das unkontrollierte Zellwachstum bei CML stoppen. Gerwert: „Der Heilerfolg liegt bei 90 Prozent.“

Das Konsortium untersucht neben Fragen der Grundlagenforschung weitere Anwendungsmöglichkeiten der Proteinforschung, denn an die Möglichkeit, in Signalübertragungswege in der Zelle einzugreifen, knüpfen sich große Hoffnungen. Wenn man überdies Marker-Proteine identifizieren könnte, wäre dies eine Chance, Krebs in der Frühphase erkennen zu können.

Gerwert und alle beteiligten Wissenschaftler haben ihr Projekt natürlich nicht erst mit dem Start des Elite-Wettbewerbs aus dem Boden gestampft. Die jahrelange Aufbauarbeit, die 2002 mit der Eröffnung des Proteincenters in Bochum begann und mit dem „Sonderforschungsbereich 642“ fortgeführt wurde, zahlt sich jetzt aus. Denn der Exzellenz-Wettbewerb will nicht brandneue Ideen auszeichnen, sondern vorhandene Stärken fördern. Prof. Herbert Waldmann vom MPI in Dortmund drückte es bei einer Besprechung des Konsortiums einmal so aus: „Sie suchen gute Orgeln, auf denen man bereits schön spielen kann und nicht solche, die man erst noch bauen muss.“

Der Elite-Titel, der rund 60 Mio Euro in die Kassen der Ruhr-Uni spülen könnte, ist aber nicht nur des Geldes wegen wichtig. Die gesamte Region würde profitieren. Das Exzellenz-Prädikat wird schlaue Köpfe und Sponsoren anlocken, neue Firmen werden sich gründen und weitere Akteure anziehen. „Das könnte eine Magnetwirkung entfalten“, sagt Gerwert. Schon jetzt werde die Uni Bochum völlig anders wahrgenommen als vor dem Wettbewerb.

40 Exzellenz-Cluster sind noch im Rennen, 19 werden es schaffen. Die Chancen stehen also – rein rechnerisch – etwa fünfzig zu fünfzig.