

Von Peter Lamprecht

VOLKSKRANKHEITEN erkennen, bevor sie sich bemerkbar gemacht haben, Krebs ebenso wie Parkinson und Alzheimer – bisher ist das ein unerfüllter Traum der Medizin. Um diesen Traum in Realität zu verwandeln, wird das Proteinforschungsinstitut „Pure“ gegründet. Schnellere Diagnose und daraus folgend bessere Behandlungsmöglichkeiten und Heilungschancen sind das Ziel des neuen europäischen Forschungszentrums für Proteinforschung, das am Freitag erstmals in Bochum vorgestellt wurde. Innovationsminister Andreas Pinkwart (FDP) sagte der „Welt am Sonntag“ dazu: „Pure verbindet Grundlagenforschung mit konkreten Diagnose- und Therapieansätzen. Mit diesem Institut stellt die Universität Bochum erneut ihre Forschungsstärke unter Beweis.“ Das Ministerium unterstützt die Gründung mit 37 Millionen Euro.

„Pure“ ist eine Abkürzung für die englische Bezeichnung Protein-Research Unit Ruhr within Europe.

Wichtige Grundlagen für die Arbeit wurden bereits am Medizin-

Der Protein-Detektiv

Ein neues Bochumer Forschungszentrum soll helfen, Volkskrankheiten wie Alzheimer früher zu erkennen

schen Proteom-Center der Ruhr-Universität und am Bochumer Lehrstuhl für Biophysik gelegt. „Die Bochumer Proteinforscher sind auf der Suche nach Proteinen, sogenannten Biomarkern, die erste Warnsignale aussenden, wenn ein Patient beispielsweise an Krebs, Parkinson oder Alzheimer erkrankt“, erläutert Professor Dr. Klaus Gerwert, Inhaber des Lehrstuhls für Biophysik und Sprecher der Gründungswissenschaftler des Forschungszentrums. Gerwert sagt weiter: „Praktisch alle Krebsarten und neurodegenerativen Erkrankungen lassen sich auf 'defekte' Gene oder Genprodukte, die Proteine, zurückführen.“

Wie ein Fingerabdruck nur einmal bei einem einzigen Menschen vorkommt, so gebe es auch für jede der genannten Volkskrankheiten ein einziges charakteristisches Protein-Profil. Kranke Zellen produzieren massenhaft Proteine, die

im gesunden Körper nur in geringer Zahl vorkommen oder „defekte“ Proteine. Proteine regeln, sagt Gerwert, sämtliche Lebensprozesse, bestimmen auch das Wachstum, die Teilung oder eben die Fehlentwicklung von Zellen.

Die Analysetechniken für diese Vorgänge sind rasant und weit entwickelt worden. Die Forscher erkennen mit neu in Bochum entwickeltem Gerät in bisher unerreichter Detailgenauigkeit, wie die Proteine arbeiten, wie sie miteinander reagieren und welche Prozesse des Lebens sie steuern.

Allerdings gibt es bislang eine Entwicklungslücke. Es fehlt noch an der schnellen Umsetzung der Ergebnisse der Grundlagenforschung in verwertbare Diagnostikverfahren im medizinischen Alltag. So konnte im klinischen Tagesgeschäft, bei der Behandlung der Patienten, noch kein Nutzen aus den Erfolgen der Grundlagenforschung



KIRSTEN NEUMANN

Bei der Arbeit in seinem Labor – der Bochumer Biophysiker Professor Klaus Gerwert ist Sprecher des wissenschaftlichen Führungsquartetts für das neue Forschungszentrum „Pure“. Fast 100 Forscher und Mediziner planen dort einen Durchbruch in der Früherkennung von Krebs-erkrankungen, bei Alzheimer und Parkinson

gezogen werden. Genau diese Lücke soll die Zusammenarbeit der Forscher mit Praktikern der Medizin nun schließen: Einmal zur Blutabnahme, eine Urinprobe - und schon wären die wichtigsten Vorsorgeuntersuchungen erledigt, um die von Proteinen beeinflussten Krankheitsformen zu erkennen. Das ist die Vision des neuen Forschungszentrums.

Zu Beginn konzentrieren sich die Forscher in Essen und Bochum auf Blasenkrebs, Leberkrebs, die Alzheimerkrankheit und Parkinson. Geplant ist, in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Bonn neuartige Biomarker zu identifizieren, die das Entstehen dieser Krankheiten im Frühstadium anzeigen.

Neben Professor Gerwert stehen dafür Prof. Dr. Thomas Brüning vom Bochumer Institut für Prävention und Arbeitsmedizin

der Unfallversicherung, Prof. Dr. Helmut E. Meyer, Medizinisches Proteom-Center der Ruhr-Universität, Prof. Dr. Jens Wiltfang, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Essen, Professor Wolff Schmiegel, medizinische Universitätsklinik, Knappschaftskrankenhaus und Professorin Andrea Tannapfel, Institut für Pathologie, Bergmannsheil (beide Bochum).

Das Forschungszentrum soll Teil des neuen NRW-Gesundheitscampus bei der Ruhr-Universität werden. Zunächst beziehen die Forscher Räume in den Universitätsgebäuden, später ziehen sie in ein eigenes Institut um. „Pure“ ist offen für weitere Forschungsinitiativen der molekularen Medizin - und ausdrücklich auch für Firmengründungen der Biomedizin.

Mit der Neugründung und weiteren exzellenten Angeboten in Forschung und Lehre ist die Hoffnung verbunden, dass die Ruhr-Universität beim nächsten Anlauf 2010 den Sprung unter die Top 10 schaffen kann. Als Teil des Gesundheitscampus wird das Institut zudem helfen, die Gesundheitswirtschaft vor allem im Ruhrgebiet weiter zu entwickeln.