

# 48 Millionen Förderung für PURE-Forschungsneubau unterstützt molekulare Protein-Diagnostik



Klaus Gerwert, Thomas Brüning

Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) erhält einen neuen Forschungsbau für molekulare Protein-Diagnostik (ProDi). Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz bewilligte das Gebäude „ProDi“, nachdem der Wissenschaftsrat das Vorhaben „von überragender Bedeutung für den Wissenschaftsstandort Deutschland“ zur gemeinsamen Bund-Länder-Förderung empfohlen hatte. Rund 48 Millionen Euro fließen nach Bochum, um den Forschungsverbund PURE (Protein Research Unit Ruhr within Europe) (Sprecher Professor Klaus Gerwert) zu stärken.

Der 2010 mit Fördermitteln des Landes Nordrhein-Westfalen unter maßgeblicher Beteiligung des IPA gegründete Europäische Proteinforschungsverbund PURE (Protein Research Unit Ruhr within Europe) hat das Ziel, neue markerfreie biophotonische Methoden und Biomarker für die Früherkennung von Erkrankungen wie Krebs, Parkinson und Alzheimer zu entwickeln. In PURE bündeln international renommierte Forscher der RUB ihre Forschungsaktivitäten mit den umliegenden Kliniken der Universitätsallianz.

Unter dem Dach von PURE bilden fünf Forschungsschwerpunkte die tragenden Säulen. Hierzu gehören: Biophotonik (Leitung: Prof. K. Gerwert); Krebsprävention (Leitung: Prof. T. Brüning), neuropsychiatrische Erkrankungen (Leitung: Prof. J. Wiltfang), Medizinisches Proteom-Center (Leitung: Prof. K. Marcus/Prof. B. Sitek) und die Klinische Onkologie (Leitung: Prof. W. Schmiegel/Prof. A. Tannapfel), einen einzigartigen, interdisziplinären und integrativen Ansatz, der Grundlagenforschung, angewandte Forschung und klinische Anwendung zusammenführt.

Die vom IPA getragene Säule Krebsprävention unter der Leitung von Prof. Thomas Brüning untersucht dabei mit einem humanbasierten Ansatz die Signalwege und Mechanismen der Entstehung von Blasen- und Lungenkrebs, um hieraus erfolgreiche Konzepte zur Früherkennung mittels Biomarkern abzuleiten. PURE unterstützt

damit die Arbeit der DGUV bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Sekundärprävention von Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren.

Die Säule Krebsprävention gliedert sich in die beiden Teilbereiche des WESZ (Wissenschaftlich-Epidemiologisches Studienzentrum) (Leitung: Prof. Thomas Behrens) und molekulare Tumorbilogie (Leitung: Dr. Heiko Käfferlein). Das Wissenschaftlich-Epidemiologische Studienzentrum schafft dabei wesentliche Grundlagen für die PURE-Plattformtechnologien. Hierzu gehören eine, den gesetzlich vorgeschriebenen ethischen Standards folgende Studierendurchführung, die datenschutzrechtlich gesicherte Erfassung der Studieninformationen, die qualitätsgesicherte Sammlung von Bioproben und die Verwaltung und Bereitstellung der Infrastruktur für eine Bioprobenbank als Basis für die translationale Forschung auf dem Gebiet der Biomarker-gestützten Früherkennung von Blasen- und Lungentumoren. Darüber hinaus führt das WESZ einen epidemiologischen und klinischen Follow-up der Krebspatienten durch, um den prognostischen Wert der identifizierten Marker überprüfen zu können. Der Bereich Molekulare Tumorbilogie charakterisiert die Proben mittels proteinchemischer, mikroskopischer und genetischer Verfahren und schlägt damit eine Brücke zwischen Geno- und Phänotyp.

Ende Juni bewilligte die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz das Gebäude „ProDi“, nachdem der Wissenschaftsrat das Vorhaben zur gemeinsamen Bund-Länder-Förderung mit einem Gutachten empfohlen hatte. Der Wissenschaftsrat führte in seinem Gutachten unter anderem aus, dass die Zielsetzung des Vorhabens, die Entwicklung von Protein-basierten Markern für eine präzisere Diagnostik von onkologischen und neurodegenerativen Erkrankungen, von herausragender Bedeutung für die biomedizinische Forschung und Medizin in Deutschland sei. Weiter bemerkte der Wissenschaftsrat, dass die Forschungsprogrammatische sich durch einen breiten Ansatz auszeichnet, der unterschiedliche Analysemethoden, proteomische und biophotonische Verfahren, in kohärenter Weise integriert. Als Besonderheit im nationalen Vergleich bewertet er auch die Kombination von innovativen Plattformtechnologien der Proteomforschung mit klinisch-anwendungsorientierter Forschung. Damit grenzt sich ProDi deutlich von anderen Verbundprojekten der Krebsforschung ab, die entweder über keine vergleichbare Expertise in der Proteinanalytik und Biomarkerforschung verfügen oder primär grundlagenorientiert sind, so der Wissenschaftsrat.

ProDi entsteht am Eingang des neuen Bochumer Gesundheitscampus. Es schlägt die Brücke zwischen der Ruhr-Universität, den Bochumer Universitätskliniken und Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft. Mit einer Gesamtnutzfläche von 4309 Quadratmetern bietet das Gebäude exzellente Forschungsbedingungen für rund 150 Wissenschaftler und Kliniker, die bislang noch über verschiedene Standorte in und um Bochum verteilt sind. ProDi wird Teil einer wachsenden Infrastruktur an Forschungsbauten, die höchsten wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht wird“, sagt Ministerin Svenja Schulze. „Besonders wichtig ist der Bau für die Zusammenführung von grundlagenorientierter und anwendungsorientierter Forschung. Denn Innovationen sind für uns nur dann ein Fortschritt, wenn sie das Leben der Menschen verbessern.“

Weiterführende Informationen:  
<http://www.pure.rub.de>

Die Autoren  
 Prof. Dr. Thomas Brüning  
 IPA  
 Prof. Dr. Klaus Gerwert  
 Lehrstuhl für Biophysik der RUB

### Der Wissenschaftsrat

Der Wissenschaftsrat berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung. In ihm wirken Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Repräsentanten des öffentlichen Lebens gleichberechtigt mit den Vertretern von Bund und Ländern zusammen. Sie stehen in einem kontinuierlichen Dialog zu den zentralen Fragen des deutschen Wissenschaftssystems. Damit übernimmt der Wissenschaftsrat eine doppelte Vermittlungsfunktion, nämlich zwischen Wissenschaft und Politik einerseits sowie - entsprechend der föderalen Struktur der Bundesrepublik - zwischen Bund und Ländern andererseits. Die Wissenschaftliche Kommission hat 32 Mitglieder. Sie werden vom Bundespräsidenten berufen. Träger des Wissenschaftsrates sind die Regierungen des Bundes und der sechzehn Länder. Das Gremium besteht aus zwei Kommissionen, der Wissenschaftlichen Kommission und der Verwaltungskommission, die in der Vollversammlung zusammentreten und dort gemeinsame Beschlüsse - insbesondere zur Verabschiedung von Empfehlungen und Stellungnahmen - fassen.

### Weiterführende Informationen:

<http://www.wissenschaftsrat.de/home.html>

