



Prof. Michael Hecker (li.), Prof. Uwe Völker (2. v. li.) und Prof. Heyo K. Kroemer (re.) bei der Übergabe eines Massenspektrometers durch Minister Tesch vor drei Jahren

Mit der Vorlage der ersten vollständigen Genomsequenz im Jahr 1995 wurde eine neue Epoche in den Lebenswissenschaften eingeleitet. Dass diese genomische Revolution nicht an dem etwas abseits gelegenen Greifswald spurlos vorbei ging, verdankt die Universität nicht zuletzt dem BMBF-finanzierten Programm „Zentren der Innovationskompetenz in den neuen Ländern“.



Dr. Falko Hochgräfe



Dr. Frank Schmidt



Zentrum für Innovationskompetenz (ZIK) – FunGene feiert zehnjähriges Bestehen

In den Jahren nach 2000 wurde im Institut für Mikrobiologie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät unter Leitung von Michael Hecker eine Plattform für mikrobielle Proteomics aufgebaut. Mit Hilfe der Proteomtechnologien wurde es möglich, alle Proteine des Menschen zu identifizieren. Dies bedeutet eine Revolution in den Lebenswissenschaften mit enormen Konsequenzen für die Diagnostik, aber auch Therapieentscheidungen. In dieser Zeit beteiligten sich Michael Hecker und der damalige Dekan der Medizinischen Fakultät, Heyo K. Kroemer, an dem genannten BMBF-Programm mit dem Konzept, die Proteomanalyse von der Mikrobiologie in die Medizin zu übertragen. Das Konzept wurde ab 2003 mit 12 Mio. Euro zunächst für fünf Jahre gefördert. Die Projektförderung war verbunden mit deutlichen, vom damaligen Rektor Westermann gestützten, Strukturänderungen an der Universität. Die traditionell engen Fakultätsgrenzen wurden überwunden und ein Interfakultäres Zentrum für Funktionelle Genomforschung gegründet. Gleichzeitig richtete die Medizinische Fakultät eine Professur für Funktionelle Genomforschung ein, die mit Uwe Völker besetzt wurde, seinerzeit noch in Marburg tätig.

Mit der Bewilligung des ZIK-FunGene (Sprecher M. Hecker, Stellv. Sprecher H. K. Kroemer, später Uwe Völker) war der Grundstein für eine sehr erfolgreiche Entwicklung in der Mikrobiologie und Medizin gelegt. Vom Interfakultären Zentrum wurden bis heute mehr als 80 Mio. Euro Drittmittel eingeworben, darunter auch der SFB-TRR 34 der DFG („Pathophysiology of Staphylococci in the Post-genomic Era“). Höhepunkt war die erfolgreiche Einwerbung von 27 Mio. Euro für einen neuen interfakultären Forschungsbau (C_FunGene), in dem sich infektionsbiologische und umweltbiotechnologische Gruppen um die zentrale, interfakultär besetzte Proteomplattform gruppieren.

ZIK-Mitarbeiter in der Nachwuchsgruppe um Georg Homuth waren wesentlich an der Erweiterung der Study of Health in Pomerania (SHIP) um molekulargenetische Analysen beteiligt. Zudem wurde die Proteomexpertise für das BMBF-Projekt GANI_MED bereitgestellt. Die erhaltenen Befunde wurden hochrangig publiziert, unter anderem in „Nature“, „Nature Genetics“, „Nature Medicine“, „Science“ und „PNAS“. Damit weist das Zentrum neben einer hervorragenden Drittmittelbilanz

auch eine für die Lebenswissenschaften in Greifswald einmalige Publikationsbilanz auf. Diese erfolgreiche Entwicklung an der Universität wäre ohne die zehnjährige Förderung undenkbar gewesen.

Wichtige Strukturkomponenten der Zentren für Innovationskompetenz sind eigenständige Nachwuchsgruppen. Diese werden mit jungen Wissenschaftlern, möglichst mit Auslandserfahrung, besetzt. Nach strenger Begutachtung durch das BMBF wurde im Jahre 2010 eine zweite Phase von ZIK-FunGene mit insgesamt 14 Mio. Euro bewilligt. Damit konnten insbesondere zwei Nachwuchsgruppen finanziert werden, die mit komplementären Ansätzen an infektionsbiologischen Fragestellungen arbeiten. Die Arbeitsgruppe „Applied Proteomics“ um Frank Schmidt, der von Berlin über Oslo und Leipzig nach Greifswald kam, konzentriert sich auf die sensitive Analyse bakterieller Proteine in Zellinfektions- bzw. in vivo Modellen. Die Arbeitsgruppe „Pathoproteomics“ um Falko Hochgräfe, der einige Jahre in Sydney wirkte, erforscht die Antwort des Wirtes auf bakterielle Infektionen.

Prof. Michael Hecker, Prof. Uwe Völker