

Pressemitteilung

Die Stecknadel im Heuhaufen

Hochdurchsatz-Screening auf der Suche nach neuen Medikamenten wird mit 360.000 Euro an der Universitätsmedizin Mainz gefördert

(Mainz, 01. Februar 2010, tr) Mit rund 360.000 Euro fördern die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Land Rheinland-Pfalz die Etablierung eines Hochdurchsatz-Screening Centers zum Auffinden neuer Wirkstoffe an der Universitätsmedizin Mainz. Mit dem künftigen Mainzer Screening Center, kurz MSC genannt, können bei der Suche nach neuen Medikamenten in relativ kurzer Zeit Tausende von Substanzen getestet und neue Mechanismen für krankheitsrelevante Wirkstoffe aufgedeckt werden. Das MSC ist dann in Rheinland-Pfalz bislang das erste und einzige seiner Art, deutschlandweit gibt es derzeit nur acht. Univ.-Prof. Dr. Roland Stauber, Leiter der Forschungsabteilung „Molekulare und zelluläre Onkologie“ an der von Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Wolf Mann geführten HNO-Klinik der Universitätsmedizin Mainz, soll dem Zentrum vorstehen.

„Tumorerkrankungen stellen nach wie vor eine besondere Herausforderung für die Medizin im Allgemeinen und vor allem für die Medizinische Forschung dar. Da ein therapeutischer Fortschritt nur bei Kenntnis der zugrundeliegenden zellulären Mechanismen gelingen kann, freue ich mich, dass der Universitätsmedizin Mainz mit der Förderung durch die DFG ein wirksames Instrument zur Erforschung solcher Mechanismen zur Verfügung steht“, sagt der Wissenschaftliche Vorstand der Universitätsmedizin Mainz, Univ.-Prof. Dr. Dr. Reinhard Urban. Im Gegensatz zu früheren Zeiten ist die Entdeckung eines neuen Wirkstoffes heute kein reiner Zufall mehr. Der Einsatz von neuen Mikroskopietechniken in Verbindung mit speziellen Roboter-Systemen macht es möglich, therapeutisch relevante Substanzen unter zigtausenden chemischen Stoffen gezielt zu identifizieren. Diese Suche nach der „Stecknadel im Heuhaufen“ nennt sich Hochdurchsatz-Screening und erlaubt es, tausende von Substanzen pro Tag automatisch zu testen.

In Mainz soll das geplante MSC unterschiedlichen Nutzergruppen in der Universitätsmedizin als auch der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie des Landes Rheinland-Pfalz zugänglich sein. Neben der Einbindung in universitäre Schwerpunktinitiativen der Fachbereiche Universitätsmedizin, Biologie, Chemie und Pharmazie ist auch eine Verknüpfung mit dem Exzellenzzentrum für Lebenswissenschaften der Boehringer Ingelheim Stiftung sowie dem Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung aus Kaiserslautern geplant. Dabei reichen die vielfältigen klinischen und grundlagenwissenschaftlichen Anwendungen über den Einsatz im Bereich der akademischen und industrienahen

Wirkstoffsuche bis hin zur Erforschung Nanotechnologie-basierter Diagnose- und Behandlungsansätze.

Im Bereich der translatorisch ausgerichteten Forschung der Abteilung für Molekulare und Zelluläre Onkologie konnten damit bereits erste Ergebnisse in der Zeitschrift „Sensors“ publiziert werden. „Mit der Etablierung des Mainzer Screening Centers ginge für mich hier ein Traum in Erfüllung, der vor zehn Jahren begonnen hat“, freut sich der Initiator des MSC, Prof. Stauber. „Diese Technologie hat uns bereits ermöglicht, unter zigtausend chemischen Substanzen bisher unbekannte Kandidaten mit potenziell tumorhemmender Aktivität zu identifizieren. Ein MSC wird deren Weiterentwicklung zu möglichen Krebsmedikamenten nun einen entscheidenden Schritt voranbringen.“

„Über die Etablierung des Mainzer Screening Centers freuen wir uns sehr, gerade auch in Verbindung mit der Errichtung unseres Exzellenzzentrums für Lebenswissenschaften. Ist diese Technologie doch ein weiterer wichtiger Baustein, den Wissenschaftsstandort Mainz als ein international bedeutendes Zentrum für molekulare Medizin etablieren“, erklärt der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Univ.-Prof. Dr. Georg Krausch.

Originalveröffentlichung

Fetz, Verena, Knauer, Shirley, Bier, Carolin, Kriess, Jens-Peter, and Stauber, Roland (2009). Translocation Biosensors – Cellular System Integrators to Dissect CRM1-Dependent Nuclear Export by Chemicogenomics. *Sensors* 7(9), 5423-5445.

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Roland H. Stauber
Molekulare und Zelluläre Onkologie
Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik und Poliklinik – Plastische Operationen
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz
Telefon: 06131 17-7002 / 6030, Fax: 06131 17-6671
E-Mail: rstauber@uni-mainz.de

Pressekontakt

Tanja Rolletter, Stabstelle Kommunikation und Presse Universitätsmedizin Mainz,
Telefon 06131 17-7424, Fax 06131 17-3496, E-Mail: pr@unimedizin-mainz.de

Über die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist die einzige Einrichtung dieser Art in Rheinland-Pfalz. Mehr als 50 Kliniken, Institute und Abteilungen sowie zwei Einrichtungen der medizinischen Zentralversorgung – die Apotheke und die Transfusionszentrale – gehören zur Universitätsmedizin Mainz. Mit der Krankenversorgung untrennbar verbunden sind Forschung und Lehre. Rund 3.500 Studierende der Medizin und Zahnmedizin werden in Mainz kontinuierlich ausgebildet. Weitere Informationen im Internet unter www.unimedizin-mainz.de