

Pressemitteilung

Klinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Kornelia Suske

02.12.2011

<http://idw-online.de/de/news454456>

Wettbewerbe / Auszeichnungen
Medizin
überregional

Magdeburger und englischer Forscher werden durch Royal Society of London gefördert

Dem Magdeburger Mediziner Walter Schubert und dem englischen Mathematiker David Epstein von der University of Warwick in England wurde ein „International Joint Project“ der Royal Society of London für die Entschlüsselung des Protein Netzwerk Codes von Dickdarmkrebs und der Insulin-produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse bei der Zuckerkrankheit zuerkannt. Das Projekt startet im Dezember.

Bei der Auswahl hatte die Jury insbesondere die gemeinsamen Arbeiten der beiden Forscher hoch bewertet, die - in Zusammenarbeit mit der Magdeburger Arbeitsgruppe Molekulare Mustererkennung und einer englischen Arbeitsgruppe um Michael Khan - völlig neue Einblicke in die Mechanismen bei Dickdarmkrebs ergeben hatten (Journal of Proteome Research 2010, DOI: 10.1021/pr100157p). Durch Einsatz der von Schubert schon 1990 entwickelten und in Magdeburg als Roboter Verfahren etablierten sog. Toponom Technologie (Nature Biotechnology 2006, DOI: 10.1038/nbt1250) war es den Forschern gelungen im Dickdarm einer Patientin nachzuweisen, dass sich Proteine der Zelloberfläche der Dickdarmschleimhaut im Übergangsbereich von einer gesunden zu einer erkrankten Schleimhaut umlagern und anders anordnen („rearrangement“). Dabei konnten die Forscher mehr als fünftausend verschiedene krebs-spezifische sog. Protein Cluster finden. Damit ist ein völlig neues Prinzip gezeigt worden, wie man die Fehlsteuerungen bei Krebs direkt auf molekularer Ebene am Ort der Krankheit untersuchen kann. Ähnliche Veränderungen hatte Schubert mit seiner Arbeitsgruppe bereits ein Jahr zuvor bei Prostatakrebs zeigen können (Journal of Proteome Research 2009; DOI: 10.1021/pr800944f).

Das „International Joint Project“ ermöglicht eine intensive Zusammenarbeit und einen Austausch der Magdeburger und englischen Arbeitsgruppen, um die Entschlüsselung der Protein Netzwerke bei Dickdarmkrebs und der Zuckerkrankheit voranzutreiben. Die Arbeit der Magdeburger Gruppe wird auf diesem Gebiet durch die Klaus Tschira Stiftung Heidelberg gefördert (<http://idw-online.de/de/news454401>)

Über die Royal Society of London

Die Royal Society of London ist seit ihrer ersten Erwähnung im Jahre 1661 eine der ältesten und berühmtesten Wissenschaftsorganisationen der Welt im Bereich Mathematik und Naturwissenschaften. Zu ihren besonders bekannten Präsidenten zählt der Physiker Sir Isaac Newton in dem Zeitraum von 1703 bis 1727. Ihr derzeitiger Präsident ist seit dem Jahr 2010 der Nobelpreisträger Paul Nurse.