

Pressemitteilung

Universität Essen (bis 31.12.2002)

Monika Roegge

27.11.2002

<http://idw-online.de/de/news56482>

Forschungsergebnisse
Biologie, Chemie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin, Werkstoffwissenschaften
überregional

Wissenschaftlerteam der Universität Essen erhielt Innovationspreis Ruhrgebiet

Als beeindruckenden Beweis für die Qualität der interdisziplinären Zusammenarbeit Essener Natur- und Werkstoffwissenschaftler mit den Einrichtungen des Universitätsklinikums hat der Rektor der Universität Essen, Professor Dr. Karl-Heinz Jöckel, die Vergabe des Innovationspreises Ruhrgebiet an das Essener Wissenschaftlerteam Professor Dr. Raimund Erbel, Professor Dr.-Ing. Alfons Fischer, Dr. Thomas Sawitowski und Dr. Heinrich Wienecke gewertet. "Die Auszeichnung zeigt: Die Naturwissenschaften gehören unter ein Dach; man darf sie nicht voneinander trennen, wenn sie erfolgreich arbeiten sollen", sagte Jöckel unmittelbar nachdem NRW-Ministerpräsident Per Steinbrück gestern Mittag im Salzlager der Kokerei Zollverein die Gewinner des Preises bekannt gegeben hatte.

Die vier Essener Wissenschaftler teilen sich die Auszeichnung, die Steinbrück als "wohl größten und wichtigsten Innovationspreis in Deutschland bezeichnet hatte, mit der Bochumer Firma Cranio Construct. Weil das Kuratorium erstmalig in der Geschichte des Innovationspreises zwei Hauptpreisträger gekürt hatte, war die Preissumme von der Alfred Krupp von Bohlen- und Halbach-Stiftung und der WAZ-Mediengruppe von 75 000 Euro auf 100 000 Euro aufgestockt worden - 50 000 Euro also für jede der beiden Arbeitsgruppen; den Anerkennungspreis in Höhe von 25 000 Euro erhielt die Firma Creavis Technologies & Innovation GmbH, ein Tochterunternehmen der Degussa AG für die Weiterentwicklung keramischer Membranfolien.

Die Wissenschaftler der Universität Essen hatten sich mit beschichteten Stents für die Aufweitung verengter Herzkranzgefäße beworben. Alle vier gehören der überaus erfolgreichen Arbeitsgemeinschaft Biomaterialien der Universität Essen an, in der Physiker, Chemiker, Ingenieure sowie Vertreter der Theoretischen und Praktischen Medizin des Klinikums an der Entwicklung neuer Materialien arbeiten. Anwendungen in der Medizin - so auch die jetzt preisgekrönten Stents - gehören dabei zu den Schwerpunkten. Rektor Jöckel: "Ohne die Physik am Standort Essen wäre die Zusammenarbeit nicht möglich gewesen".

Stents sind kleine, röhrenartige Drahtgeflechte, die bei einer Verengung der Herzkranzgefäße über einen Ballon zur Aufweitung und als Stützen in das Gefäß eingebracht werden. In fast jedem zweiten Fall müssen die Ärzte aber entzündliche Reaktionen und als Folge eine Wiederverengung des Gefäßes diagnostizieren. Eine Medikamentenbeschichtung der Drahtgeflechte soll das verhindern. In enger Zusammenarbeit hat das erfolgreiche Essener Viererteam eine Trägerschicht für diese Medikamente entwickelt. Es handelt sich um eine nanoporöse keramische Aluminiumoxid-Oberfläche. Ihre schwammartige Struktur wird nur unter dem Rasterelektronenmikroskop sichtbar. In die winzigen Poren lassen sich nach chemischer Modifizierung verschiedene Konzentrationen der benötigten Medikamente binden: Durch Kontakt mit dem Gewebe geben die Poren das jeweils induzierte Medikament ab. Es übt eine direkte Wirkung auf das angegriffene Gewebe aus, wodurch der Heilungsprozess lokal und konzentriert unterstützt wird.

Redaktion: Monika Rögge, Telefon (02 01) 1 83 - 20 85

