

Proteinforschung unter Hochspannung

Meyenburg-Preis 2000 geht an Matthias Mann

Am 18. Januar wird Dr. Marion Meyenburg den Meyenburg-Preis für das Jahr 2000 an Professor Dr. Matthias Mann übergeben. Der Wissenschaftler, der 1998 vom European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg auf eine Professur der Universität Odense in Dänemark berufen wurde, erhält die Auszeichnung für seine entscheidende Weiterentwicklung der Elektrospray-Massenspektrometrie. Diese wichtige Technik zur Untersuchung von Proteinen und anderen Biomolekülen ist heute eine der Grundlagen der modernen Krebsforschung.

Zur Untersuchung werden Tröpfchen einer Probenlösung unter Anlegung einer hohen Spannung elektrostatisch versprüht. In der Detektionskammer des Spektrometers trennen sich die Moleküle im Hochvakuum anhand ihrer Masse auf und können über das daraus resultierende "Massenspektrum" analysiert werden. Die Miniaturisierung der Massenspektrometrie durch die "Nano-Elektrospray"-Technik, an deren Entwicklung Mann maßgeblich beteiligt war, ermöglicht, selbst die verschwindend kleinen Materialmengen zu analysieren, die aus biochemischen Proben gewonnen werden: Einige Nanogramm (ein Nanogramm ist der einmillionste Teil eines Milligramms) an Probematerial reichen bereits zur Identifizierung eines Proteins aus.

Diese Verbesserungen der Analysetechniken sind ein Meilenstein für die Entwicklung der molekularen Zellbiologie: Wo bisher nur das Genom der Zellen schnellen und einfach durchzuführenden Untersuchungen zugänglich war, läßt sich heute auch der gesamte Proteinbestand einer Zelle – das Proteom – vergleichsweise einfach analysieren. Für viele Bereiche der medizinischen Forschung, die auf die Funktion einzelner Zellbestandteile abzielen, bedeuten die Entwicklungen Manns einen technischen Durchbruch. So kann in der Krebsforschung die Proteinzusammensetzung von gesunden und Tumorzellen miteinander verglichen und damit die auslösenden Faktoren für eine unkontrollierte Zellteilung schneller erkannt werden.

Mit dem Preis für das Jahr 2000 begeht die Wilhelm und Maria Meyenburg-Stiftung gleichzeitig ihr 25jähriges Jubiläum: Maria Meyenburg verfügte 1975 testamentarisch die Einrichtung der Stiftung, die den derzeit mit 30 000 Euro dotierten Preis jährlich für herausragende Leistungen in der Krebsforschung vergibt. Daneben unterstützt die Stiftung eine wissenschaftliche Vortragsreihe, stellt ein Gästehaus für ausländische Wissenschaftler und finanziert eine Bibliothek im neuen Wissenschaftsgebäude des Krebsforschungszentrums. Außerdem fördert sie kleinere Projekte wie die Herausgabe von Patientenbroschüren des Krebsinformationsdienstes KID.

Die Preisverleihung findet am Donnerstag, dem 18. Januar, um 16 Uhr, im Kommunikationszentrum des Deutschen Krebsforschungszentrums statt.

Interessierte Bürger und Journalisten sind herzlich eingeladen. Journalisten können weitere Informationen unter der Faxnummer 06221 422995 anfordern.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Julia Rautenstrauch
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968