

Analysen im Mikromaßstab

Dr. Matthias Wilm erhält den Richtzenhain-Preis 1996

Am Dienstag, dem 10.6.97, wird der Walther und Christine-Richtzenhain-Preis 1996 an Dr. Dr. Matthias Wilm vom Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie für seine Dissertation verliehen. Der in diesem Jahr mit 8000 Mark dotierte Preis, der vom Deutschen Krebsforschungszentrum vergeben wird, richtet sich jährlich wechselnd an Doktoranden von Heidelberger Forschungsstätten und an Wissenschaftler aus Deutschland für Arbeiten auf dem Gebiet der experimentellen Krebsforschung.

Dr. med. Matthias Wilm, der für seine Arbeit außerdem noch zum Dr. rer. nat promoviert wurde, erhält die Auszeichnung für seine entscheidende Weiterentwicklung der Elektrospray-Massenspektroskopie. Bei dieser wichtigen Technik zur Analyse von Proteinen und anderen Biomolekülen werden Tröpfchen der Probenlösung unter Anlegung einer hohen Spannung elektrostatisch versprüht. In der Detektionskammer des Spektrometers werden die Moleküle im Hochvakuum anhand ihrer Masse aufgetrennt und können über das daraus resultierende "Massenspektrum" analysiert werden.

Bisher verbrauchte die Technik wesentlich größere Proteinmengen, als sie bei den meisten biochemischen Experimenten gewonnen werden können. Matthias Wilm erkannte, wie dem nutzlosen Verbrauch eines Großteils der Lösung, der überhaupt nicht im Analyseteil des Spektrometers ankommt, abzuhelfen ist. Hier schaffte er mit dem "Nano-Elektrospray" Verbesserung, indem er die Durchflußrate der Probelösung so reduzierte, daß nur noch ein Mikroliter, das heißt ein tausendstel Milliliter, in 30 Minuten versprüht wird. Trotz dieser starken Verminderung des Probenvolumens bleiben die Ergebnisse exakt und reproduzierbar.

Der um gut zwei Größenordnungen reduzierte Materialbedarf beim Nano-Elektrospray liegt nun in einem Bereich, in dem viele Proteine aus biochemischen Proben isoliert werden können. So gelang es mit Hilfe dieser innovativen Technik inzwischen schon, bisher unbekanntes Eiweißstoffe auf die Spur zu kommen.

Die Preisverleihung findet im Rahmen eines wissenschaftlichen Kolloquiums am Dienstag, dem 10.06.97, um 16.00 Uhr im Kommunikationszentrum des Deutschen Krebsforschungszentrums statt.

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