

Press release**Universität Rostock****Ingrid Rieck**

07/03/2009

<http://idw-online.de/en/news324207>Cooperation agreements
Biology, Chemistry, Medicine
transregional, national**München - Rostock. Die neue Nord-Süd-Achse für Analytische Chemie**

Das Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH) mit rund 1780 Mitarbeitern und die Universität Rostock bilden mit der Gründung eines gemeinsamen Massenspektrometrie-Zentrums eine Allianz für hochmoderne Analytische Chemie. "Damit ist eine neue Nord-Süd-Achse für weit reichende Forschungen auf dem Gebiet der Analytischen Chemie entstanden", sagte Prof. Dr. Ralf Zimmermann vom Institut für Ökologische Chemie am Helmholtz Zentrum München und Lehrstuhlinhaber für Analytische Chemie an der Universität Rostock. Heute (03.07.2009) wurde der Vertrag in Rostock vom Rektor der Universität Rostock, Herrn Prof. Wolfgang Schareck, vom Wissenschaftlichen Geschäftsführer des Helmholtz Zentrums München, Herrn Prof. Günther Wess und dem Leiter des Massenspektrometrie-Zentrums, Herrn Prof. Rolf Zimmermann unterzeichnet.

In der Massenspektrometrie werden Moleküle durch Stoßprozesse oder Lichtabsorption ionisiert, d.h. elektrisch aufgeladen. Die gebildeten Ionen können in Massenspektrometern mit extremen Empfindlichkeiten nachgewiesen werden. Damit lassen sich geringste Substanzmengen in komplexen Proben identifizieren und ihre Konzentrationen bestimmen. "Die Massenspektrometrie stellt damit eine Schlüsseltechnologie zum spurenanalytischen Nachweis von Molekülen in der Umwelt, bei medizinischen und biologischen Fragestellungen oder in der industriellen Produktion dar", erklärte Zimmermann.

Im neu gegründeten Zentrum arbeiten Forscher des Helmholtz Zentrums München und der Universität Rostock gemeinsam sowohl an der Analytik hochkomplexer molekularer Systeme aus Umwelt und Medizin, Technik und Materialforschung als auch an innovativen Ansätzen zur Verbesserung der massenspektrometrischen Methoden.

Viele der Forschungsarbeiten am Massenspektrometrie-Zentrum werden in interdisziplinärer Kooperation zum Beispiel mit der Medizinischen oder der Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock durchgeführt. Das Massenspektrometrie-Zentrum ist als eine der Kernkomponenten am kürzlich bewilligten Forschungsneubau der neu gegründeten Interdisziplinären Fakultät zum Thema "Komplexe molekulare Systeme" beteiligt. "Es stellt damit einen weiteren wichtigen Baustein der interdisziplinären Vernetzung an unserer Universität dar", sagte Prof. Dr. Wolfgang Schareck, Rektor der Universität Rostock.

Einer der Schwerpunkte im neuen Zentrum ist die Entwicklung massenspektrometrischer "Schnüffelsonden" die zum Beispiel Spuren von Schadstoffen in Abgasen, Aromastoffe in Lebensmitteln, Krankheitsindikatoren in Atemgas oder sicherheitsrelevante Stoffe wie Drogen und Sprengstoffe direkt in der Luft oder in Wischproben nachweisen können, sagte Prof. Zimmermann.

Neben der anwendungsorientierten Grundlagenforschung in Technik, Medizin und Umwelt sind aber auch wirtschaftliche Impulse von dem neuen Zentrum zu erwarten. Eine kürzlich vom Helmholtz Enterprise Fonds geförderte Firmen-Ausgründung, die Photonion GmbH in Gründung, mit Sitz in Schwerin hat die Vermarktung neu entwickelter Massenspektrometrie-Systeme zum Ziel.

Die Gründung des gemeinsamen Massenspektrometrie-Zentrums ist vorläufiger Höhepunkt einer erfolgreichen wissenschaftlichen Entwicklung auf diesem Gebiet in Rostock. So wurden im ersten Jahr der Zusammenarbeit zwischen München und Rostock bereits deutlich über 1,5 Millionen Euro Forschungsgelder eingeworben, die verschiedenen Forschungsprojekten, zum Beispiel der Untersuchung krankmachenden Feinstaubes, der Analyse von Atemgas, oder dem Nachweis von Stoffen aus katalytischen Prozessen zugute kommen.

Kontakt:

Universität Rostock

Institut für Chemie

Lehrstuhl für Analytische Chemie/Massenspektrometrie-Zentrum

Prof. Dr. Ralf Zimmermann

Telefon: 0381-498 6460 oder 089-3187 4544

E-Mail: ralf.zimmermann@helmholtz-muenchen.de oder ralf.zimmermann@uni-rostock.de