



Rostock, 08.05.2012

**Postadresse:**  
18051 Rostock

**AZ:**  
Bearbeiter:

Fon +49(0)381 498-10 12  
Fax +49(0)381 498-10 32

[pressestelle@uni-rostock.de](mailto:pressestelle@uni-rostock.de)

## **Neue Wege der Feinstaubforschung – Uni Rostock und Helmholtz Zentrum München eröffnen Virtuelles Institut**

Die Universität Rostock und das Helmholtz Zentrum München haben heute (08.05.2012) zusammen mit weiteren Partnern aus Forschung und Wirtschaft ein Virtuelles Helmholtz Institut im Bereich der Feinstaubforschung eröffnet. Geleitet wird das Helmholtz Virtual Institute of Complex Molecular Systems in Environmental Health (HICE) von Prof. Dr. Ralf Zimmermann, Leiter des Lehrstuhls für Analytische Chemie der Universität Rostock und Leiter der Kooperationsgruppe Comprehensive Molecular Analytics (CMA) am Helmholtz Zentrum München.

„Die Wissenschaftsregion Rostock setzt damit ein weiteres markantes Zeichen. Das zukunftsweisende Forschungsgebiet Mensch – Umwelt – Gesundheit wird damit in Rostock um ein viel versprechendes und anspruchsvolles interdisziplinäres Thema bereichert“, sagte Prof. Dr. Wolfgang Schareck, Rektor der Universität Rostock, während der feierlichen Eröffnung, die im Leibniz-Institut für Ostseeforschung in Rostock-Warnemünde, einem der wissenschaftlichen Partner von HICE, stattfand. Neben Prof. Dr. Günther Wess, Geschäftsführer des Helmholtz Zentrums München waren weitere Vertreter der Helmholtz-Gemeinschaft und des Wissenschaftsministeriums Mecklenburg-Vorpommern zur Eröffnung gekommen.

Bei der Erforschung von Aerosolen, besser bekannt als Feinstäube, geht das Virtuelle Institut HICE im Vergleich zu bisherigen Studien neue Wege. Die Wissenschaftler untersuchen zum ersten Mal die chemische Zusammensetzung der anthropogenen Aerosole als einen möglichen Wirkungsfaktor auf die Gesundheit. „Mit Hilfe modernster chemischer, physikalischer und molekularbiologischer Messtechniken analysieren sie die Gas- und Partikelphasen, aus denen Aerosole bestehen. Sie setzen spezielle Expositionssysteme für Lungenzellkulturen diesen Verbindungen aus, um zu prüfen, welche Verbindungsklassen aus Gas und Partikeln für die Gesundheitseffekte verantwortlich sind“, erläutert Professor Ralf Zimmermann. Die Untersuchungen spüren dem sogenannten „killing agent“ nach. Momentan werden die gesundheitlichen Folgen von Feinstaub im Rahmen epidemiologischer Studien primär auf die jeweilige Konzentration von Partikelmasse oder Partikelanzahl in der Luft zurückgeführt.

HICE widmet sich speziell der Erforschung des Einflusses der chemischen Signatur der Aerosole auf die Induktion von Gesundheitseffekten. Primär werden Aerosole, die bei der Verbrennung von Kraftstoffen, wie Benzin, Lkw- und Schiffs-Diesel, sowie von Biokraftstoffen entstehen, untersucht. Weiterhin erforscht HICE Emissionen aus der Nutzung alternativer Energieformen, wie Holz und andere Biomasse. Mit ihrer

disziplinübergreifenden Arbeit wollen die an HICE beteiligten Wissenschaftler detailliertere Erkenntnisse zu den Ursachen luftschadstoffbedingter Erkrankungen gewinnen, um langfristig gezielte Präventionsmaßnahmen entwickeln zu können.

HICE besteht aus einem hochklassigen nationalen und internationalen Forschungsverbund, der die Disziplinen analytische Chemie, Physik, Biochemie, Biologie, Medizin, Ingenieurwesen und Informatik interdisziplinär verbindet. Zu den Partnern zählen die Technische Universität München, das Karlsruher Institut für Technologie, das Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin Berlin und das Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde. Auf internationaler Ebene haben sich die University of Eastern Finland, die University of Cardiff, die University of Luxembourg sowie das Joint Research Centre der Europäischen Kommission in Ispra, Italien, dem Projekt angeschlossen. Aus der Industrie kooperieren die Unternehmen ASG-Analytik Service Gesellschaft, Photonion, Decodon und Vitrocell Systems mit dem Virtuellen Institut. HICE wird vom Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert und wurde am 1. Januar 2012 gegründet.

Helmholtz Virtuelle Institute verfügen über eine eigene Führungs- und Managementstruktur und erarbeiten besondere Konzepte zur Qualifizierung ihrer wissenschaftlichen Nachwuchskräfte. Sie werden über drei bis fünf Jahre mit maximal 600.000 Euro jährlich aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds gefördert und können zur Vorbereitung größerer Verbünde wie etwa der Helmholtz-Allianzen genutzt werden. Im Rahmen der bisherigen fünf Ausschreibungsrunden wurden bzw. werden mit insgesamt fast 100 Millionen Euro 99 Virtuelle Institute gefördert, an denen 326 Hochschulpartner von 61 verschiedenen deutschen Hochschulen beteiligt sind. Davon flossen bzw. fließen rund 56 Millionen Euro an die Hochschulen.

Kontakt:

Universität Rostock

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Prof. Dr. Ralf Zimmermann

Sprecher des Virtuellen Institutes HICE, Leiter des Lehrstuhls für analytische Chemie der Universität Rostock und Leiter der Kooperationsgruppe Comprehensive Molecular Analytics (CMA) am Helmholtz Zentrum München, Direktor des gemeinsamen Massenspektrometriezentrums (Joint Mass Spectrometry Centre, JMSC)

Fon: +049(0)381 498 6460

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

Internet: www.hice-vi.eu

Helmholtz Zentrum München

Pressesprecher und Leiter der Abteilung Kommunikation

Sven Winkler

Fon: +49 (0)89 3187 3946

Mail: presse@helmholtz-muenchen.de

Dr. Ulrich Vetter

Universität Rostock

Ltr. Presse+Kommunikation

Fon: +49(0)381 498 1013