

Presseinformation

Neues Virtuelles Institut am Helmholtz Zentrum München

Neuherberg, 05.08.2011. **Gemeinsam mit der Universität Rostock und weiteren Partnern wird das Helmholtz Zentrum München ein Virtuelles Institut zum Thema Komplexe Molekulare System im Bereich Environmental Health aufbauen. Das Projekt wird vom Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert.**

Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert ab dem 1. Januar 2012 ein neues Helmholtz Virtuelles Institut*, das in enger Kooperation des Helmholtz Zentrums München mit der Universität Rostock entsteht. Unter der Federführung von Prof. Dr. Ralf Zimmermann werden die Wissenschaftler Gesundheitseffekte anthropogener Aerosole untersuchen. Zimmermann ist Leiter der Kooperationsgruppe „Comprehensive Molecular Analytics“ (CMA) am Helmholtz Zentrum München, die zusammen mit dem Lehrstuhl für Analytische Chemie am Institut für Chemie der Universität Rostock ein gemeinsames Massenspektrometrie-Zentrum (JMASC) betreibt. Neben der Achse Helmholtz Zentrum München - Universität Rostock sind das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), die Technische Universität München (TUM) und als Europäische Partner die Universitäten Cardiff (UK), Luxemburg (LUX) und Eastern Finnland (FIN) beteiligt.

Das „*Helmholtz Virtual Institute of Complex Molecular Systems in Environmental Health*“ – **HICE** wird die biologischen Effekte von Aerosolen aus relevanten anthropogenen Quellen untersuchen. Hintergrund sind die aus epidemiologischen Studien bekannten Gesundheitseffekte von Aerosolen (sog. „Feinstäube“) aus Verbrennungsprozessen (PKW/LKW-Verkehr, Heizungen etc.). Neben der genauen chemischen und physikalischen Analyse der Zusammensetzung der Aerosole werden die biologischen Effekte primär anhand von innovativen in-vitro-Lungengewebsmodellen untersucht. Dabei werden die biologischen Effekte der Exposition der Modellsysteme gegenüber Gasen, Partikeln und Aerosolen aus relevanten Verbrennungsprozessen auf den verschiedenen biologischen Ebenen (Transkriptom, Proteom, Metabolom, toxikologische Parameter) mit modernsten analytischen und molekularbiologischen Techniken erfasst. Durch eine gemeinsame umfassende statistische Analyse sowohl der chemischen als auch der biologischen Daten wollen die an HICE beteiligten Wissenschaftler Erkenntnisse über die Ursachen und Mechanismen luftschadstoffbedingter Erkrankungen sowie über mögliche Maßnahmen zu deren Prävention gewinnen. Ein besonderer Aspekt in HICE ist die Untersuchung der möglichen Gesundheitseffekte von Aerosolen aus Quellen, die durch die Energiewende in Zukunft mehr Bedeutung erhalten werden (d.h. Einsatz von Biokraftstoffen und Biomasseverbrennung). Das Verständnis der Entstehungsmechanismen von Volkskrankheiten und die Ableitung neuer Ansätze für Diagnose, Therapie und Prävention ist Ziel des Helmholtz Zentrums München.

Weitere Informationen

Hintergrund

*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 vier Ausschreibungsrunden wurden mit insgesamt rund 67 Millionen Euro 87 Virtuelle Institute gefördert, an denen 217 Hochschulpartner von 55 verschiedenen deutschen Hochschulen beteiligt sind. Davon flossen rund 43 Millionen Euro an die Hochschulen. Das Fördervolumen der fünften Ausschreibung wird sich auf bis zu 32 Millionen Euro belaufen.

Das **Helmholtz Zentrum München** ist das deutsche Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt. Als führendes Zentrum mit der Ausrichtung auf Environmental Health erforscht es chronische und komplexe Krankheiten, die aus dem Zusammenwirken von Umweltfaktoren und individueller genetischer Disposition entstehen. Das Helmholtz Zentrum München beschäftigt rund 1.900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Hauptsitz des Zentrums liegt in Neuherberg im Norden Münchens auf einem 50 Hektar großen Forschungscampus. Das Helmholtz Zentrum München gehört der größten deutschen Wissenschaftsorganisation, der Helmholtz-Gemeinschaft an, in der sich 17 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren mit etwa 30.000 Beschäftigten zusammengeschlossen haben. www.helmholtz-muenchen.de

Fachlicher Ansprechpartner

Prof. Dr. Ralf Zimmermann, Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH), Ingolstädter Landstraße 1 85764 Neuherberg . Tel.: 089-3187-4544 . E-Mail: ralf.zimmermann@helmholtz-muenchen.de