



analytica Conference 2014 in München

analytica Conference 2014 in München
Am 1. April steht Feinstaub auf dem Programm
Warum erscheinen uns Mittelgebirgsketten an manchen Tagen blau und ist das Farbenspiel beim Sonnenauf- oder -untergang so unterschiedlich? Warum tragen in Peking im Winter viele Menschen einen Mundschutz? Warum haben viele Städte Umweltzonen eingerichtet? Drei Fragen, eine Antwort: Wegen der Aerosole, also fein verteilter fester oder flüssiger Teilchen in der Luft. Sind die Teilchen fest, spricht man auch von Feinstaub, und der kann je nach Ursprung, chemischer Zusammensetzung, Menge und Größe für Mensch und Umwelt eine Gefahr darstellen.
Um den Menschen vor gesundheitsgefährdendem Feinstaub zu schützen, arbeiten Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen bereits seit Jahren in der Aerosolforschung. Eine der größten Herausforderungen ist hier die chemische und biochemische Analytik, weswegen "Aerosol und Gesundheit" ein Hauptthema während der analytica Conference 2014 in München ist. Der Chemiker Professor Dr. Ralf Zimmermann, Universität Rostock und Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, leitet am ersten Konferenztag, am Dienstag, 1. April, eine ganztägige Session zu diesem Thema mit 14 Vorträgen von Wissenschaftlern aus Deutschland, Australien, Finnland, Großbritannien, Kanada, Norwegen, aus der Schweiz und den USA. Sie stellen vor, wie Aerosole charakterisiert werden, wie sie durch den Körper wandern und dort gesundheitliche Effekte auslösen. Präsentiert werden u.a. Untersuchungen über Verbrennung von Diesel, Schiffsdiesel, Biodiesel und Biomasse und deren Auswirkungen sowie über Anteile von Nanopartikeln in den gebildeten Aerosolen.
Zimmermann ist Leiter des Helmholtz Virtual Institute of Complex Molecular Systems in Environmental Health (HICE). Dieses Institut zur Feinstaubforschung wurde vor etwa zwei Jahren von der Universität Rostock und dem Helmholtz Zentrum München mit weiteren Partnern aus Forschung und Wirtschaft eröffnet. Wie Zimmermann in München erläutert, will das HICE vor allem die chemische Zusammensetzung der Aerosole aufklären, um so die Verbindungen aufzuspüren, die für Gesundheitseffekte verantwortlich sind. Dazu untersucht man mit modernen Omics-Techniken (Proteomics, Transkriptomics, Metabolomics) den Einfluss von Verbrennungsgasen auf und ihren Weg durch menschliche Zellen.
Nanopartikel, also Teilchen mit einem Durchmesser von einem bis 100 Nanometern, können besonders erfolgreich den menschlichen Körper erobern. Aber Allergien können auch durch Pollen mit einem Durchmesser von etwa 10 Mikrometern ausgelöst werden. Neben Allergien kann Feinstaub auch Asthma, andere Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken. Organische Verbindungen machen etwa 70 Prozent der gesamten trockenen Partikelmasse aus und einige Hundert solcher Verbindungen lassen sich in den Partikeln nachweisen. Die analytische Chemie steht hier vor großen Herausforderungen. Das beginnt schon mit der Frage, wie man die Partikel am besten "sammelt", oder wie komplex die so erhaltenen Proben zusammengesetzt sind. Chromatografische Trenntechniken mit anschließender massenspektrometrischer Analyse sind die Methoden der Wahl, die aufgrund der Aufgabenstellung zunehmend verfeinert werden. Weiterhin werden Verfahren, die auf Massenspektrometrie mit ultrahoher Auflösung basieren, oder moderne on-line analytische Techniken zur Erfassung der Gas- und Partikelphase eingesetzt.
Die analytica Conference findet im ICM - Internationales Congress Center München statt. Der Eintritt ist für Besucher der analytica, der Internationale Leitmesse für Labortechnik, Analytik und Biotechnologie, kostenfrei. Die analytica findet vom 1. bis 4. April auf dem Gelände der Messe München statt. Für das Programm der analytica Conference, die vom 1. bis 3. April dauert, zeichnen die drei im Forum Analytik zusammengeschlossenen wissenschaftlichen Gesellschaften, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM) und Deutsche Vereinigte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL), verantwortlich.
Aktuelles Programm zur analytica Conference unter www.gdch.de/analyticaconf2014 oder in der Termindatenbank unter www.analytica.de/conference.
Ansprechpartner für die Presse:
analytica Conference
Kathrin Hagel
Gesellschaft Deutscher Chemiker
Tel.: +49 89 949-21474
Tel.: +49 69 7917-493
E-Mail: r.hoer@gdch.de
Kontakt:
Dr. Renate Hoer
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Öffentlichkeitsarbeit
Tel. +49 69 7917-493
Fax +49 69 7917-1493
Email: pr@gdch.de

Pressekontakt

Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

60486 Frankfurt/Main

kathrin.hagel@messe-muenchen.de

Firmenkontakt

Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

60486 Frankfurt/Main

kathrin.hagel@messe-muenchen.de

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker bündelt die Interessen und Aktivitäten der Chemiker in Deutschland. Eine ihrer Aufgaben ist es, das Wissen, das ihre Mitglieder während des Studiums erworben haben, ein Berufsleben lang zu erweitern und den neuen Erkenntnissen anzupassen. Die Halbwertszeit chemischen Wissens liegt heute bei wenigen Jahren. Daher vermittelt die GDCh auf vielfältige Weise die neuesten Erkenntnisse der chemischen Forschung.