



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Wissenschaftlicher
Pressedienst Chemie**

13/14
24. März 2014

**PRESSE-
INFORMATION**

analytica Conference 2014 in München

Wasserchemiker auf der Suche nach Unbekanntem

Im Fokus der Wasseranalytiker stehen derzeit Pharmaka, Kontrastmittel aus der medizinischen Anwendung, UV-Filter aus Sonnenschutzmitteln und Biozide, also Mittel gegen Schadorganismen wie Insekten, Pilze oder Mikroben. Aus welchen Gründen die Wissenschaftler welche Substanzen im Visier haben und womit man die Stoffe auf ihrem Weg vom Abwasser über die Gewässer ins Trinkwasser am besten verfolgen kann, wird während der dreitägigen analytica Conference 2014 am ersten Konferenztag, dem 1. April, erläutert. Das Thema, „The new Challenge in Water Analysis: Metabolites, Transformation Products and Non-Target Analysis“, und bereits eingereichte Vortragszusammenfassungen machen deutlich, dass insbesondere Stoffwechsel- und Abbauprodukte der oben genannten Stoffe analytisch aufgespürt werden sollen. Einige dieser Produkte sind bekannt, von anderen wird vermutet, dass sie sich bilden, viele aber kennt man gar nicht.

Unter der Leitung des Vorsitzenden der Wasserchemischen Gesellschaft, Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Professor Dr. Torsten C. Schmidt (Universität Duisburg-Essen) stellen Wissenschaftler analytische Verfahren vor, mit denen es immer besser gelingt, die im Fokus stehenden Stoffe und ihre substanzialen Veränderungen aufzuspüren und in der aquatischen Umwelt zu verfolgen. Und dies selbst in Konzentrationen, die unterhalb von 100 Nanogramm pro Liter liegen.

Dr. Wolfgang Schulz wird in der Vortragsession die analytischen Fragestellungen und Lösungen erläutern, die man beim Zweckverband Landeswasserversorgung in Langenau erarbeitet hat. Dieser

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 90 04 40
D-60444 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7917-493
Fax: 069/7917-1493
E-Mail: pr@gdch.de

Diesen Text können Sie im
Internet abrufen unter
<http://www.gdch.de>

Zweckverband ist einer der größten Trinkwasserversorger in Deutschland. Er versorgt mehr als 250 Städte im Südwesten Deutschlands und liefert bis zu 450.000 Kubikmeter Wasser pro Tag an etwa drei Millionen Kunden. Das Wasser stammt aus Grundwasservorkommen, Quellwasser und Flusswasser der Donau. Das Flusswasser muss mehrere Stationen passieren, bis es als sauberes Trinkwasser beim Verbraucher landet. Zunächst werden Humin- und Schwebstoffe abgetrennt, dann werden Geschmacks-, Duft- und Geruchsstoffe durch Oxidation entfernt, die Desinfektion folgt in einer Ozon-Anlage, daran schließt sich ein Filterprozess durch Anthrazitkohle und Sand an. Ein Aktivkohle-Filter entfernt schließlich noch weitere organische Verunreinigungen, bevor als letzter Schritt die Chlorung erfolgt.

Doch reicht das aus? Die Frage ist z.Zt. noch schwer zu beantworten; denn die Pharmaka, Kontrastmittel, UV-Filter und Biozide sind entweder in kaum mehr messbaren Konzentrationen vorhanden oder haben sich chemisch verändert. Wonach soll man also suchen?

Hochentwickelte chemische Analysenverfahren, die auf einer chromatographischen Trennung mit anschließender massenspektrometrischer Detektion beruhen, ermöglichen es, behandeltes Abwasser, aus kommunalen Kläranlagen beispielsweise, sehr genau unter die Lupe zu nehmen. Von diesen Untersuchungen weiß man, dass solche Kläranlagen nicht in der Lage sind, Pharmaka, beispielsweise Antibiotika, und ihre Stoffwechselprodukte vollständig zurückzuhalten. Darüber hinaus werden Abbauprodukte der betrachteten Stoffe während der biologischen Abwasserbehandlung oder auch während der Uferfiltration gebildet. So gelangen sie auch ins Grundwasser.

Anlass zur Sorge ist bislang nicht gegeben. Doch eines steht fest: Selbst die kleinste Menge an Pharmaka, Kontrastmitteln, UV-Filtersubstanzen oder Bioziden und einigen nicht in der Natur vorkommenden Abbauprodukten gehört dort nicht hinein. Daher werden Wasserchemiker weiter an verbesserten Nachweisverfahren arbeiten.

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 Vereinte 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
Dr. Renate Hoer
Gesellschaft Deutscher Chemiker
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 69 7917-493
E-Mail: r.hoer@gdch.de

analytica
Kathrin Hagel
Pressereferentin analytica
Tel.: +49 89 949-21474
E-Mail: kathrin.hagel@messe-muenchen.de