



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Internationaler Diskurs über Wasseranalytik

April 2017

Untersuchung von Gewässern mit neuer Perspektive

Am 31. Januar trafen sich beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Experten aus Deutschland und den Niederlanden, um über neuartige Methoden zum Aufspüren von Schadstoffen in Gewässern zu sprechen.



In den Laboren werden Wasserproben meist wie durch ein Schlüsselloch gezielt auf den Gehalt einzelner Substanzen untersucht. Pflanzenschutzmittel, Medikamentenrückstände oder Lösungsmittel – für alle gibt es spezielle Analyseverfahren. Im Alltag gehen wir mit tausenden von Chemikalien um. Sie werden industriell hergestellt, weiter verarbeitet kommen in weiteren Industriezweigen, in der Landwirtschaft oder auch im Haushalt zum Einsatz. Viele davon gelangen über Abwasser, Regenwasser oder direkt in Flüsse, Bäche, das Grundwasser und manchmal sogar in unser Trinkwasser.

Die Non-Target-Analytik verlässt die Schlüsselloch-Perspektive, bei der es immer um die gezielte Suche nach einem Schadstoff oder einer Schadstoffgruppe geht. Stattdessen – um bei diesem Bild zu bleiben – wollen die Laborexperthen die Tür öffnen und zunächst ohne definiertes Ziel einen Blick auf die Beschaffenheit des Wassers wagen. Durch die offene Tür strömt eine Flut von Informationen herein, die anschließend zu fassen und auszuwerten ist. Auf die Fachleute werden Antworten zukommen, nach denen bislang noch gar nicht gefragt wurde, Erkenntnisse über Chemikalien in Gewässern, nach denen noch niemand gesucht hat.



Die Wasserchemische Gesellschaft hatte Chemikerinnen und Chemiker deutscher und niederländischer Institutionen zum LANUV eingeladen, die bereits Erfahrungen mit der Non-Target-Analytik sammeln konnten. Sie wollen voneinander lernen, damit sie in Zukunft bei der Untersuchung von Flüssen, Grundwasser und Trinkwasser die bestmöglichen Wege beschreiten können.

Klaus Furtmann, Leiter der Abteilung Zentrale Umweltanalytik im LANUV begrüßte die Anwesenden.

Wolfgang Schulz vom Zweckverband Landeswasserversorgung in Langenau stellte die die Wasserchemische Gesellschaft - Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker vor. Im Hauptausschuss Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen gibt es seit 2009 den Fachausschuss Non Target Screening, deren Vorsitzender er ist.

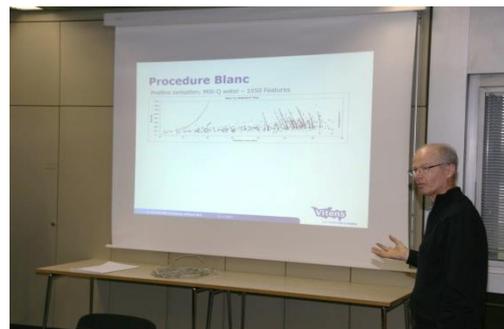
Erik Emke vom KWR Watercycle Research Institute gab eine Einführung in die Struktur der niederländischen Wasserversorger mit einem speziellen Blick auf die Einführung der Non-Target-Analytik in den verschiedenen Bereichen, oft mit individuellen Zielsetzungen. Diese Ansätze wurden in den letzten Jahren intensiv verglichen und Qualitätskriterien zum Gerät, zur sicheren Identifikation und zur Quantifizierung vorgeschlagen. Sie wurden anhand von bekannten Target-Stoffen in einem Ringversuch überprüft.



Wolfgang Schulz stellte die Ergebnisse der Vergleichsuntersuchungen der Non Target Gruppe in der Wasserchemischen Gesellschaft vor. Zunächst wurde die Sensitivität und Reproduzierbarkeit der Geräte verglichen. Danach mussten die Labore in dotierten Proben ihnen unbekannte Stoffe finden, identifizieren und quantifizieren.

Bernard Bajema von Vitens stellte abschließend eine Auswertung vor, welche Faktoren bei der Probenvorbereitung, der Wahl des Verdünnungswasser und der Lösemittel, den Einstellungen am Messgerät und den Kriterien für die Datenauswertungen das Ergebnis eines Non Target Screenings beeinflussen und zu falsch positiven oder falsch negativen Ergebnissen führen.

Der gemeinsame Blick über Ländergrenzen hinaus



war wichtig, denn Wasser kennt keine Grenzen. Durch die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins gibt es bereits einen regen fachlichen Austausch, der nun um die Non-Target Analytik erweitert wird.

Die Richtung, aus der sich die beiden Staaten der Non-Target-Analytik nähern ist durchaus unterschiedlich. Trotzdem hat der Austausch ermöglicht, von den Erfahrungen des jeweils anderen zu profitieren. Die Kontaktdaten der Institutionen wurden ausgetauscht und die wechselseitige Teilnahme an weiteren Vergleichsuntersuchungen zugesagt. Die Ergebnisse dieses Austausches werden in den nationalen Arbeitsgruppen weiter kommuniziert.

Beide Staaten wollen zunächst eine Richtlinie für die Non-Target-Analytik erarbeiten, die später in einen Normungsprozess resultieren soll. Die nationalen Richtlinien werden in ihrer Entwicklung miteinander abgestimmt, um eine spätere Normung direkt auf der europäischen Ebene ansiedeln zu können.

Dr. Harald Rahm
Fachbereichsleiter

FB 62: Vollzugskoordination, Betriebsmanagement, Labordatenverwaltung, Alarmbereitschaft

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Dienstort: Auf dem Draap 25, 40221 Düsseldorf
Postanschrift: Postfach 101052, 45610 Recklinghausen

Tel.: +49 (0)211 1590-2366
harald.rahm@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de