

## Mitteilung aus dem figawa Arbeitskreis Ozon

### „Ozon für Wasseraufbereitung unverzichtbar“

Ozon wird in der Wasseraufbereitung aufgrund seines breiten Wirkungsspektrums für die Desinfektion sowie für die umweltfreundliche Oxidation anorganischer und organischer Stoffe eingesetzt. Die Anwendung von Ozon im Rahmen der Trinkwassergewinnung und Wasseraufbereitung ist aus Sicht der in der Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e. V. - *figawa* - zusammengeschlossenen Unternehmen weiterhin unverzichtbar. Die Ozonstufe gehört in vielen Trinkwasserwerken zu den zentralen Aufbereitungsstufen.

Die jüngst bekannt gewordenen Erkenntnisse zur möglichen Bildung des Nitrosamins N-Nitrosodimethylamin (**NDMA**) sehen die Anlagenbauer als Herausforderung, die bewährten Aufbereitungsprozesse noch weiter zu verbessern.

Unter ungünstigen Bedingungen kann NDMA entstehen, wenn Rohwässer, die mit N,N-Dimethylsulfamid (**DMSA**) belastet sind, mit Ozon behandelt werden. Dabei ist DMSA - nach neusten Erkenntnissen - ein natürlicher Metabolit von Pflanzenschutzmitteln (wie *Euparen*<sup>®</sup>, *Folicur*<sup>®</sup> und *Monceren*<sup>®</sup>), die den Wirkstoff *Tolyfluanid* enthalten. Diese Mittel wurden stellenweise von der Landwirtschaft im Obst- und Weinanbau angewendet; seit März 2007 gilt ein vorläufiges Anwendungsverbot im Freiland.

Entsprechend der Bewertung des Umweltbundesamtes ist aus gesundheitlicher Sicht bei lebenslangem Genuss eine Belastung des Trinkwassers mit Höchstwerten von 0,01 Mikrogramm/L für NDMA bzw. 1 Mikrogramm/L für DMSA noch zulässig.

Die *figawa* weist als neutraler technisch-wissenschaftlicher Verein, im Namen der vertretenen Wasseraufbereitungsunternehmen darauf hin, dass bei der Ozonung unter bestimmten Verhältnissen in geringen Mengen auch unerwünschte Reaktionsnebenprodukte entstehen können. Selbstverständlich ist es Ziel jeder Trinkwasseraufbereitung, ein für den Verbraucher optimales Trinkwasser zu produzieren und die Gehalte an unerwünschten Substanzen (vorher wie nachher) zu minimieren.

Erste breit angelegte Untersuchungen zeigen, dass nur bei einzelnen Wasseraufbereitungsanlagen unter sehr spezifischen Bedingungen, neu festgelegte Höchstwerte überschritten wurden und Handlungsbedarf besteht. Die renommierten Anlagenbauer weisen darauf hin, dass bei möglichen Problemfällen keine überstürzten Eingriffe in die Verfahrenstechnik erfolgen sollten, da bei Nutzung z.B. anderer Oxidationsmittel weitere, bisher unbekannte Abbauprodukte entstehen können.

Mögliche Ansätze für eine Vermeidung bzw. Verminderung der Reaktionsnebenprodukte liegen z.B. in der Reduktion der Ozondosis, beziehungsweise der Einwirkungsdauer sowie der Optimierung der nachfolgenden biologisch wirkenden Filterstufe. In jedem Falle sollte aber die Erfahrung der Anlagenbauer einbezogen werden, um zu einer angemessenen Problemlösung zu gelangen. Bitte sprechen Sie uns dazu an!

Kontakt: [www.figawa.de](http://www.figawa.de)

Ansprechpartner:

Obmann des figawa Arbeitskreises „Ozon“:  
Betreuender Referent:

Dr. Achim Ried  
Dipl.-Ing. Mario Jahn

Köln, 19.09.2007