

Stellungnahme der Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit vom 20.06.08 zum Vorkommen von 2,4,8,10-Tetraoxa-spiro[5,5]undecan (TOSU) in einigen Trinkwässern des Einzugsgebiets der Ruhr

Datum der Freigabe: 20.06.08

Die Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit (TWK) begrüßt ausdrücklich die rasche Beauftragung des Gutachtens¹ zur Verbesserung der toxikologischen Bewertung von 2,4,8,10-Tetraoxa-spiro[5,5]undecan² (TOSU) auf Grundlage von Quantitativen Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR) durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die toxikologischen Abschätzungen und Analogieschlüsse des Gutachtens widersprechen nicht der vom UBA im März 2003 nach Anhörung der TWK herausgegebenen *Empfehlung zur Bewertung der Anwesenheit teil- oder nicht bewertbarer Stoffe im Trinkwasser aus gesundheitlicher Sicht* anhand unterschiedlicher und ausdrücklich als solche bezeichneter Gesundheitlicher Orientierungswerte (GOW)³.

Insbesondere widerspricht das Gutachten nicht dem GOW des UBA für TOSU vom 14. März 2008 in Höhe von 0,3 µg/l⁴.

Das Gutachten erbrachte (im Rahmen seiner grundsätzlich allerdings eingeschränkten Aussagekraft) auch keine Hinweise auf das Vorhandensein von Strukturelementen oder Säugermetaboliten von TOSU mit gentoxischem, immuntoxischem oder neurotoxischem Potential. Angesichts des deutlich negativen logP_{ow}⁵ von TOSU ist aus Sicht der TWK auch *nicht* zu befürchten, dass TOSU im menschlichen Körper langfristig verbleiben oder sich in einem seiner Kompartimente so anreichern könnte, dass dadurch eine Schädigungsschwelle überschritten würde.

Der GOW des UBA für TOSU vom 14. März 2008 war angesichts des damaligen Kenntnisstandes des UBA aber nicht nur wissenschaftlich widerspruchsfrei, sondern auch regulatorisch-toxikologisch gerechtfertigt. Aus trinkwasserhygienischer Sicht dagegen gilt analog den Vollzugskriterien von § 6(3) TrinkwV 2001 für TOSU und andere im Trinkwasser nutzlose Stoffe als langfristiger Zielwert ein Vorsorgewert von je 0,1 µg/l⁶. Wenn die gewässer- und/oder abwasserseitigen Emissionsquelle(n) zügig (innerhalb der nächsten Monate) geschlossen werden, ist dieses Ziel an der Ruhr innerhalb der nächsten Jahre erreichbar.

Engpässe der Risikobewertung, wie sie jetzt in Nordrhein-Westfalen beim TOSU aufgetreten sind, können sich dort oder in anderen Ländern, wo Uferfiltrate als Trinkwasserressource genutzt werden, jederzeit erneut stellen. Aus regulatorisch-toxikologischer und trinkwasserhygienischer Sicht sind solche Bewertungsengpässe nicht akzeptabel. Sie zu umgehen wird nur gelingen, wenn künftig weder Verbrauchsprodukte, noch die Länder durch ihre Abwasserbe-

¹ ...vom 08.05.08; Auftragnehmer: FOBIG GmbH (Freiburg/Br.)

² CAS 126-54-5; C₇H₁₂O₄

³ Vgl. http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/46_s_249-251_bewertung_teil-oder_nicht_bewertbarer_stoffe.pdf

⁴ Schreiben des UBA unter diesem Datum an das MUNLV NW

⁵ Der logP_{ow} informiert über das Verhältnis der Wasserlöslichkeit zur Fettlöslichkeit einer Verbindung und damit über ihr Kumulationspotenzial in Fettgeweben. Stoffe mit negativen Werten sind wesentlich besser in Wasser löslich und besitzen deshalb kein Kumulationspotenzial.

⁶ s.a. Stellungnahme http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/twk-stellungn_regulat_bewertung_psm_bgblatt_2007_50_521-523.pdf vom 12.12.06

scheide trinkwasserrelevante⁷ Stoffe in oder für ein Gewässer freigeben, das der Trinkwassergewinnung dient oder dafür vorgehalten wird. Werte oberhalb 0,1 µg/l pro Stoff im Trinkwasser erscheinen nur dann hinnehmbar, wenn auf Grundlage einer gesamtgesellschaftlichen Nutzen-/Kostenbetrachtung die Kontamination technisch unvermeidbar erscheint und sie auch rechtzeitig und szenariengerecht toxikologisch bewertet wurde.

⁷ *Trinkwasserrelevanz* – physikochemisch zu quantifizierende Resultante aus Persistenz/Abbaubarkeit, Mobilität/Sorbierbarkeit und Wasserlöslichkeit/Polarität eines Stoffes bei der naturnahen Trinkwasseraufbereitung (Langsam- und Schnellsandfiltration; künstliche Infiltration; Uferfiltration; Kaskadenbelüftung)