

im Trinkwasser [8]. Die Motivation für diese Empfehlung, die auch der Stellungnahme der TWK vom Dezember 2006 zugrunde gelegen hatte, war der dauerhafte Schutz von Reinheit und gesundheitlicher Qualität des Trinkwassers vor nrM durch folgende Handlungsansätze:

1. Vorsorgliche Minimierung der Konzentration trinkwasserrelevanter Umweltkontaminanten auch aus dem agrochemischen Bereich („nrM“) auf das (landwirtschafts)technisch unvermeidbare Maß;
2. Vorsorglich-gesundheitliche Bewertung von Stoffen im Trinkwasser mit unvollständiger experimentell-toxikologischer Datenbasis, zu denen auch viele nrM gehören, auf Grundlage des international anerkannten, regulatorisch-toxikologischen Konzepts der „toxikologischen Warnschwelle“(TTC-Konzept)<sup>4</sup>;
3. Vorsorgliche Vermeidung solcher nrM-Konzentrationen im Rohwasser, die während der Trinkwasseraufbereitung Anlass zur Bildung nennenswerter Mengen toxikologisch relevanter Reaktionsprodukte bieten könnten.

Je nach toxikologischer Datenbasis und trinkwasserhygienisch hinnehmbarer Belastungsdauer unterscheidet (und unterstützt) das UBA in dieser Empfehlung, abweichend von der TWK, unterschiedlich wählbare und *dauerhaft* hinnehmbare GOW von 1,0 µg/l oder 3,0 µg/l pro nrM von einem nur *vorübergehend* hinnehmbaren Vorsorgemaßnahmewert in Höhe von VMW = 10 µg/l pro nrM.

Primär richtet sich die „nrM-Empfehlung“ des UBA an die regionalen Gesundheitsämter und Wasserversorgungsunternehmen. Ihnen schlägt das UBA vor, freiwillige Kooperationen mit weiteren staatlichen Ämtern, den PSM-Herstellern und den Landwirten mit dem Ziel auf den Weg zu bringen, auch die Verfrachtung nicht relevanter Abbauprodukte von PSM-Wirkstoffen ins Trinkwasser proaktiv auf das funktional und (landwirtschafts)technisch unvermeidliche Maß zu begrenzen. Die Ausweisung neuer Trinkwasserschutzgebiete sei hierfür das wirksamste Rechtsinstrument.

Diese „nrM-Empfehlung“ des UBA besitzt spätestens seit Anfang 2009 die Unterstützung aller entscheidenden Akteure [9]. Die verbindlich als „nicht relevant“ und im Trinkwasser anhand dieser Empfehlung des UBA entsprechend bewertbaren Metaboliten werden seitdem von dem pflanzenschutzrechtlich federführenden Bundesinstitut für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)<sup>5</sup> gelistet und auf Anfrage herausgegeben. Die stoffspezifisch aktuellen GOW hierzu veröffentlicht das UBA nach fachlicher Abstimmung mit dem BfR laufend an seinem Netzstandort. Mit Stand vom 13.03.09 waren insgesamt knapp 30 nrM der Wirkstoffe Carfentrazon-ethyl, Chloridazon, Chlorthalonyl, Dichlobenil, Metazachlor, Quinmerac, S-Metolachlor und Tolyfluanid per GOW bewertet [10].

## Die Trinkwasserrelevanz von nrM und deren Bewertung

Nicht relevante Metaboliten (nrM) von PSM-Wirkstoffen haben oft noch eine hohe Affinität zur aquatischen Umwelt. Sie sind oft sehr polar und entsprechend wasserlöslich, sorbieren kaum an Bodenschichten und werden nicht biologisch abgebaut. Hohe Hydrophilie, mangelhafte Sorbierbarkeit und hohe Persistenz machen sie aus trinkwasserhygienischer Sicht zu *trinkwasserrelevanten Stoffen*.

Ebenso wie zahlreiche hydrophile/polare Gewässerkontaminanten anderer Herkunft überwinden sie als „trinkwasserrelevante (Umwelt)kontaminanten“ zumindest die naturnahe Trinkwasseraufbereitung, mitunter auch Ozonung und/oder Aktivkohlefiltration. Für größere Wasserversorger, die ihr Rohwasser so oder anders auch technisch aufbereiten, sind sie zumindest „wasserwerksrelevant“. Das Auftreten solcher Stoffe im Trinkwasser ist ungeachtet ihrer Konzentration, tagesaktuellen toxikologischen Relevanz und Wirkung oder möglicher sensorischer Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität allenfalls vorübergehend hinnehmbar [11].

<sup>4</sup> TTC = Threshold of toxicological concern

<sup>5</sup> zuletzt am 11.06.08