

Die PFT-Problematik als ein Beispiel für die unzureichende Kontrolle und Bewertung von Umweltkontaminationen durch den Staat

Thomas Eikmann, Caroline Herr

Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Justus-Liebig-Universität Gießen, Friedrichstr. 16, 35385 Gießen

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. Thomas Eikmann; E-Mail: thomas.eikmann@hygiene.med.uni-giessen.de

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung von schwer abbaubaren Schadstoffen im Rhein durch das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn wurden 2006 im Bereich der Ruhr-Mündung ausgeprägt hohe Konzentrationen von perfluorierten Tensiden (PFT) nachgewiesen. Durch eine systematische Recherche konnten (nach Verfolgung über die Nebenflüsse des Rheins) mehrere Punktquellen im Oberlauf der Möhne als Ursachen nachgewiesen werden. Dabei wurden in einigen Flussabschnitten bis zu 50-mal höhere PFT-Konzentrationen als beispielsweise im Rhein gefunden. Verursacht wurde die Kontamination letztendlich durch die Ausbringung eines stark mit PFT belasteten "Bio-Düngers" (!) auf landwirtschaftlich genutzte Flächen, von denen diese Substanzen dann in Oberflächengewässer ausgewaschen worden waren. Im Rahmen der behördlichen Recherchen stellte sich dann heraus, dass der Hersteller das hoch kontaminierte Düngemittel bundesweit vertrieben hatte, was wiederum umfangreiche Untersuchungen der jeweils behandelten landwirtschaftlichen Flächen zur Folge hatte.

PFT im Trinkwasser verunsichern Bevölkerung

Als besonders bedenklich musste diese Problematik aber eingestuft werden, weil auch im Trinkwasser der südwestfälischen Region erhebliche Kontaminationen durch PFT auftreten. Da es keine offiziellen Trinkwasser-Grenzwerte gibt, war die von dieser Kontamination ausgehende Gefahr für die Bevölkerung zunächst unklar und führte zu einer nachhaltigen Verunsicherung der Bevölkerung, aber auch der zuständigen Behörden. In einer ersten Einschätzung durch das Umweltbundesamt konnte dann auf der Basis eines provisorisch abgeleiteten Toleranzwertes für PFT im Trinkwasser Entwarnung für die Bevölkerung gegeben werden; eine akute Gefährdung war hiernach auf der Grundlage der vorliegenden Trinkwasseruntersuchungen nicht anzunehmen. Gleichwohl wurden an Mütter von Kleinkindern Mineralwasser verteilt, um die Belastung dieser besonders empfindlichen Risikogruppe mit PFT so gering wie möglich zu halten.

Die dadurch entstandene Beunruhigung der Bevölkerung wurde dann durch den Nachweis von PFT in Fischen (aus dem Möhnesee) weiter verstärkt, insbesondere weil die nachgewiesenen Konzentrationen einen Verzehr dieser Fische nicht mehr zuließen. Unter anderem auch wegen des Nachweises der Anreicherung von PFT in der Nahrungskette wurden dann insgesamt 700 Kinder, Frauen und Männer aus dem belasteten Gebiet und verschiedenen Kontrollarealen hinsichtlich einer möglichen Belastung untersucht. Dabei zeigte sich, dass in dem belasteten Areal die untersuchten Personen eine fünf- bis achtfach höhere Konzentration der PFT-Verbindung PFOA (Perfluorooctansäure) im Vergleich zu den Kontrollkollektiven im Blut aufwiesen. Wegen des dominanten Vorkommens von PFOA gegenüber den anderen (ebenfalls untersuchten) PFT-Metaboliten war der Zusammenhang mit der Kontamination des Trinkwassers (in dem ebenfalls hauptsächlich PFOA nachgewiesen wurde) eindeutig. Gesundheitliche Schädigungen, die mit dieser Belastung im Zusammenhang stehen könnten, konnten im Rahmen dieser Studie allerdings nicht nachgewiesen werden. Gleichwohl wurden den Probanden in einem Abstand von vier bis fünf Monaten Nachuntersuchungen angeboten.

PFT stehen schon länger unter Beobachtung

In der vorliegenden Ausgabe der "Umweltmedizin in Forschung und Praxis" wird in verschiedenen Beiträgen die grundlegende Problematik der PFT-Kontamination aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven dargestellt und die spezifische Problematik ausführlich dokumentiert. Im Zusammenhang mit den besonderen Vorkommnissen in Nordrhein-Westfalen muss generell angemerkt werden, dass die perfluorierten Tenside schon seit längerer Zeit hinsichtlich ihres möglichen ökotoxikologischen, aber auch humantoxikologischen Risikopotenzials (u.a. Tumorpromotion) aufgrund ihrer hohen Persistenz kritisch von den Fachleuten beobachtet werden. Wegen ihrer weitverbreiteten Verwendung in Verpackungsmaterialien und zur wasserfesten Imprägnierung von Textilien (z.B. Gore-Tex® und Teflon®) kön-

nen sie inzwischen weltweit in den verschiedensten Umweltkompartimenten, aber auch in Tieren und im Menschen (Blut und Muttermilch) nachgewiesen werden. Wegen der Akkumulation von PFT auch im menschlichen Organismus und der bisher noch relativ unklaren Wirkung im Niedrigdosisbereich sollte die Freisetzung von PFT aus präventivmedizinischer Sicht auf Dauer so weit wie möglich gemindert werden. Zur Verringerung der Kontamination des (Trink-) Wassers kann mit dem Einbau von Aktivkohlefiltern im Rahmen der Aufbereitung eine wesentliche Reduktion bzw. vollständige Beseitigung der Kontamination erreicht werden.

Hochschulinstitute spielen eine wesentliche Rolle bei der Bewältigung von Umweltkontaminationen

Trotz der weiten Verbreitung dieser Umweltkontaminanten erscheint aber die Überwachung der Verbindungen insbesondere in den Oberflächenwässern und im Trinkwasser in Deutschland bisher als sehr unbefriedigend. Die "zufällige" Entdeckung einer ausgeprägten PFT-Kontamination im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie weist auf erhebliche Lücken in der staatlichen Routineüberwachung dieser auch humantoxikologisch relevanten Umweltkontamination hin. Die hier im Einzelfall aufgedeckte Belastung der Bevölkerung mit PFT verstärkt noch einmal den Eindruck, dass das staatliche System der Überwachung und Kontrolle (auch bei einem

kriminellen Hintergrund) offenbar unzureichend ist und nicht die Gesundheit der Bevölkerung in einem zu erwartenden Umfang ausreichend schützt. Auf der anderen Seite belegt dieses Vorkommnis die große Bedeutung der Labor- und Analysekapazitäten an den Hochschulinstituten für Hygiene, Umweltmedizin und Öffentliche Gesundheit bei der Aufdeckung, Untersuchung und Bewertung derartiger Umweltkontaminationen. Allerdings sind hier in den letzten Jahren durch den Abbau oder die Schließung von Instituten – besonders an den medizinischen Fakultäten – bereits Engpässe entstanden, die die wissenschaftliche Beschäftigung mit humanrelevanten Umweltproblematiken immer schwieriger werden lässt. Hinzu kommt eine immer weitere Einschränkung der Untersuchungskapazitäten von staatlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen. Dem Druck – gerade von politischer Seite – zu einer schnellen und effizienten Aufklärung und Bewältigung von "Umweltskandalen" stehen die immer stärkeren Kürzungen bei den dafür zuständigen Institutionen gegenüber. Im Rahmen der Politikberatung muss deshalb ganz deutlich gemacht werden: wer notwendige Untersuchungs- und Überwachungskapazitäten immer weiter kürzt, kann kurz- und mittelfristig nicht seiner (staatlichen) Verpflichtung zur Vorsorge nachkommen. Die Verantwortung für Versäumnisse liegt damit auf der Seite derer, die für derartige Einschränkungen politisch verantwortlich sind, und nicht, wie in den Medien immer wieder hervorgehoben, bei "verschlafenen" Beamten und Wissenschaftlern, die ihren Pflichten nicht nachkommen.

Tagungsankündigungen

09.-13.07.2007 **Bonn**
Changing Geographies of Public Health
XIIth International Medical Geography Symposium (IMGS)

Kontakt:

IMGS 2007 conference office
 Oksana Kraemling / Corinna Berger / Miriam Zeh
 Institute for Hygiene & Public Health
 Section for Medical Geography & Public Health
 University of Bonn
 Sigmund-Freud-Str. 25
 53105 Bonn

Tel.: 0228 287 19515
 Fax: 0228 287 19516
 E-Mail: img2007@ukb.uni-bonn.de
 Internet: www.imgs2007.de

17.-21.09.2007 **Augsburg**
"Medizin und Gesellschaft"
Prävention und Versorgung innovativ – qualitätsgesichert – sozial

Kontakt:

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und
 Lebensmittelsicherheit
 Frau Stefanie Lötsch
 Pfarrstraße 3
 80538 München

Tel.: 089/21 84 290
 Fax: 089/21 84 338
 E-Mail: info@med-ges-2007.de
 Internet: www.med-ges-2007.de