

## Aktuelle gesundheitliche und gewässerhygienische Bewertung perfluorierter Verbindungen (PFC)

### Stellungnahme der Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit<sup>1</sup> vom 07.08.07 zu

- zu den Ergebnissen der Human-Biomonitoring (HBM) - Studie der Ruhr-Universität Bochum,
- zur aktuellen Belastung der Bevölkerung des Hochsauerlandkreises mit PFC<sup>2</sup> über das Trinkwasser, und
- zu Vorsorgemaßnahmen zum Schutz von Trinkwasser-Ressourcen vor PFC.

Anlass dieser Human-Biomonitoring (HBM)-Studie waren erhöhte Konzentrationen von PFC im Trinkwasser von Wasserwerken, die Rohwasser aus Ruhr und Möhne entnehmen. Die Trinkwasserkommission hat sich eingehend mit den Ergebnissen dieser Studie befasst. Sie zieht aus ihren Ergebnissen folgendes Fazit:

1. Die HBM-Studie lieferte einen wissenschaftlich schlüssigen und regulatorisch wichtigen Beitrag zur Überprüfung der gesundheitlichen Folgen der erhöhten Belastung von Teilen der Bevölkerung des Hochsauerlandkreises mit PFC über das Trinkwasser. Darüber hinaus sind die erlangten Informationen Voraussetzung für eine weiterhin vertrauensbildende Risikokommunikation über diesen durch gesetzwidrige Entsorgungspraktiken ausgelösten und im Frühjahr 2006 aufgedeckten Umweltskandal.

Im Einzelnen konnte die Studie zeigen,

- a. dass selbst die Aufnahme von relativ gering mit PFC belastetem Trinkwasser zu signifikant erhöhten und per HBM messbaren PFC-Werten im Blut führen kann, *und*
  - b. dass die per HBM ermittelten PFC-Werte im Blut zwar signifikant erhöht sind, nach aktueller Expertenmeinung jedoch keinerlei Anlass bieten, die PFC-Belastung des Trinkwassers im Sauerlandkreis mit einer gesundheitlichen Besorgnis für die betroffene Bevölkerung i. S. von § 6(1) TrinkwV 2001 in Verbindung zu bringen.
2. Die TWK bestätigt ausdrücklich den von ihr im Juni 2006 abgeleiteten, für alle Bevölkerungsgruppen ab Geburt lebenslang gesundheitlich duldbaren Leitwert von 0,3 µg/l PFOA + PFOS. Derselbe Wert wurde von der Staatlichen Trinkwasseraufsicht Großbritanniens allein für das toxischere PFOS abgeleitet und kann unter Anwendung entsprechender Extrapolationsfaktoren auch aus dem MAK-Wert von 2006 für die Allgemeinbevölkerung erhalten werden. Dagegen ist der für den US-Bundesstaat New Jersey errechnete Höchstwert von nur 0,04 µg/l für PFOA singularär niedrig und scheint wesentliche biochemische, tierexperimentelle und epidemiologische Entlastungsmomente außer Acht zu lassen.
  3. Die TWK muss zur Kenntnis nehmen, dass die innere Belastung der betroffenen Personen durch PFOA bis auf weiteres deutlich über dem „Hintergrundniveau“ nicht exponierter Personen liegen wird. Insbesondere PFC mit mehr als acht C-Atomen

<sup>1</sup> angesiedelt beim Umweltbundesamt ([www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de))

<sup>2</sup> PFC = Perfluorinated Compounds (engl.) = Perfluorierte Verbindungen (PFV), hier gleichbedeutend mit der älteren Abkürzung PFT = Perfluorierte Tenside

zeichnen sich durch eine sehr hohe Verharrungs- und Kumulationstendenz in Blut und Leber aus. Vermutlich durch aktiven Transport gelangen sie auch in andere Organe und werden transplazentar an die nächste Generation weitergegeben. Einige Fragen zu ihrem langfristigen Verhalten im menschlichen Körper und zur Stärke ihres biochemisch-toxischen Wirkpotenzials sind noch nicht hinreichend geklärt.

4. Im Sinne eines Generations-übergreifenden, d. h. vorsorgenden Schutzes vor den stark kumulierenden Stoffen PFOA und PFOS rät die TWK erneut allen Behörden, die für die Qualität der betroffenen Gewässer und des Trinkwassers verantwortlich sind, künftige regulatorische Entscheidungen zum Schutz des Rohwassers mindestens daran zu auszurichten, dass der im Sommer 2006 von ihr genannte Vorsorgewert (Zielvorgabe) in Höhe von 0,1 µg/l PFC im Trinkwasser mit Hilfe naturnaher Aufbereitungsverfahren langfristig erreicht und eingehalten werden kann.
5. Mit wasserwerks- und trinkwasserrelevanten Gewässerkontaminanten, mögen diese nun aus diffusen, identifizierbaren oder gar gesetzwidrigen Quellen stammen, ist in wasserwirtschaftlich intensiv genutzten Gewässern oder anthropogen stark überprägten Einzugsgebieten immer wieder zu rechnen. Ihrem Vordringen ins Rohwasser ist vornehmlich durch einen konsequent emissionsseitigen und klärtechnischen Gewässerschutz zu begegnen. Zur vorausschauenden Reinhaltung des Trinkwassers ist gemäß Gefährdungsanalyse nach WSP<sup>3</sup> nötigenfalls aber auch dessen zweckdienliche (Teil)aufbereitung, z. B. durch adsorptive Aktivkohlefiltration, vorzusehen. Die Festlegung der effektivsten Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen ist eine offensiv zu kommunizierende, von allen Akteuren gemeinsam zu tragende Aufgabe.

Berlin, den 07.08.2007

---

<sup>3</sup> WSP = Water Safety Plan (der WHO = Weltgesundheitsorganisation): Gefährdungsbasierte Sicherung der Trinkwasserqualität