

## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Ruth Paulig BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

vom 14.09.2006

### Untersuchungen zu PFT (perfluorierte Tenside) in Bayern

Bei Untersuchungen der Landesbehörden von Nordrhein-Westfalen sind in Zuchtforellen aus Teichanlagen im Hochsauerlandkreis hohe Gehalte an perfluorierten organischen Tensiden (PFT), insbesondere an Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) festgestellt worden. Es wurden bis zu 1,18 Mikrogramm PFOS je Gramm Fischfleisch gefunden. Fische mit derart hohen Gehalten an PFT sind gesundheitlich nicht unbedenklich. Da PFOS lange im Körper verbleibt, sollte so wenig wie möglich davon aufgenommen werden.

Perfluorierte Tenside (PFT) sind sehr stabile Verbindungen, die unter anderem bei der Verarbeitung von Bedarfsgegenständen, bei der Herstellung von Fluorpolymeren, bei der Papierveredelung, in Feuerlöschmitteln und in Reinigungsmitteln eingesetzt werden. Die prominentesten Vertreter dieser Stoffgruppe sind Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS).

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wurden in Bayern Fische auf PFT untersucht, wenn ja, mit welchem Ergebnis?
2. Wird in Bayern Trinkwasser auf PFTs untersucht, wenn ja, wurden dabei Überschreitungen des Empfehlungswertes des Umweltbundesamtes (300ng/l) festgestellt?
3. a) Welche Firmen in Bayern setzen größere Mengen PFT in ihrer Produktion ein?  
b) Welche Maßnahmen werden von diesen Firmen ergriffen, damit PFTs nicht in die Umwelt gelangen?  
c) Werden die Abwässer der Firmen routinemäßig auf PFTs untersucht?
4. Werden in Bayern Komposte unter zu Hilfenahme von potenziell PFT-belasteten Abfällen der Papierindustrie hergestellt? Wenn ja, wie ist sichergestellt, dass dadurch kein PFT-Eintrag  
a) in Böden oder  
b) in Grundwasser erfolgt?
5. Unterstützt die Staatsregierung die Forderung des Unterausschusses des Europäischen Parlaments nach einem Verbot von PFOS und PFOA?
6. Welche Ergebnisse brachte die Studie des Landesamtes

für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit zum Vorkommen von perfluorierten Substanzen im Blut der bayerischen Bevölkerung?

## Antwort

### des Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

vom 13.11.2006

Die Staatsregierung hat sich frühzeitig mit der Stoffgruppe der perfluorierten Tenside auseinandergesetzt. PFT besitzen spezifische technologische Eigenschaften, weswegen sie seit Jahren in einer Vielzahl von industriellen Produkten und Prozessen (z. B. Textil- und Papierausrüstungen, Galvanik, Herstellung von fluororganischen Polymeren bzw. wasser- und schmutzabweisenden Beschichtungen) Verwendung finden. Die PFT sind von besonderer Bedeutung, da sie in der Umwelt weitgehend stabil (persistent) sind und in Lebewesen angereichert werden können. Darüber hinaus weisen einzelne Substanzen aus dieser Stoffgruppe in Tierversuchen in hohen Dosen reproduktionstoxische bzw. krebsfördernde Eigenschaften auf.

Unter Umweltgesichtspunkten besonders bedeutsame Verbindungen der Substanzklasse der PFT sind die Perfluorooctansäure (PFOA) sowie die Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate.

Bereits vor dem Bekanntwerden der PFT-Verunreinigungen in Nordrhein-Westfalen hat das Bayer. LfU in Abstimmung mit dem StMUGV ein Projekt konzipiert, um die potenzielle Belastung verschiedener Umweltmatrices (u. a. Luft, Boden, Wasser, Fische) mit PFT zu ermitteln. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus diesem Ende Juni 2006 genehmigten Projekt (Laufzeit 01.10.2006 bis 30.09.2008) können die weiteren erforderlichen Schritte zum Schutz der Umwelt eingeleitet werden.

Aufgrund der Vorfälle in Nordrhein-Westfalen hat das StMUGV **vorab** eine Sonderuntersuchung der oberirdischen Gewässer in Bayern auf PFT in Auftrag gegeben. Die Probenahmen erfolgten zwischen dem 15. und 26.09.2006. Auffällig waren, wie erwartet, die Messstellen unterhalb der wasserrechtlich genehmigten Einleitung aus dem Industriepark Werk G. in die Alz. Die Konzentrationen (Summe verschiedener Vertreter der PFT) liegen im Bereich von 8 µg/l. Von diesen rd. 8 µg/l PFT entfallen 7,5 µg/l auf die Perfluorooctansäure (PFOA). Erhöhte Werte wurden auch für die stromabwärts am Inn (Messstelle Simbach: rd. 0,1 µg/l) gelegene Messstelle erhalten. Bei den anderen untersuchten Messstellen wurden für die Summe der untersuchten PFT Werte deut-

lich unter 0,1 µg/l erhalten. Im Fall der Trinkwassertalsperren M. und F. wurden keine der untersuchten PFT nachgewiesen.

Eine Gefährdung von Erholungssuchenden und Wassersportlern aufgrund der PFT-Funde in der Alz ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu besorgen. Das Wasser der Alz wird nicht zur Trinkwasserversorgung genutzt. Auch gibt es keine Brunnen der öffentlichen Wasserversorgung, die sogenanntes Uferfiltrat der Alz gewinnen.

Für Abwassereinleitungen, Gewässer und Trinkwasser gibt es keine per Gesetz oder Verordnung vorgegebenen Grenzwerte bezüglich PFT.

Im Bundesamt für Risikobewertung (BfR) ist der Prozess der wissenschaftlichen Meinungsbildung zum Themenkomplex der perfluorierten organischen Verbindungen noch nicht abgeschlossen. Betreffend die gesundheitliche Bewertung von PFT hat es sich am 27.07.2006 geäußert. Es schlägt in seiner Bewertung zur Sicherstellung der Gesundheit des Verbrauchers einen vorläufigen Wert für PFOS von 0,1 Mikrogramm je Kilogramm Körpergewicht als täglich tolerierbare Aufnahmemenge (TDI) vor. Dieser TDI-Wert entspricht z. B. für einen 60 kg schweren Erwachsenen einer Menge von 6 µg täglich. Der TDI bezeichnet die Menge eines Stoffes, die ein Mensch, ganz gleich welchen Alters, ein Leben lang jeden Tag ohne Gefährdung der Gesundheit aufnehmen kann. Er schließt auch Risikogruppen, z. B. Säuglinge und schwangere Frauen nach Auffassung des BfR ausdrücklich ein.

Für die Summe an PFOA und PFOS hat die Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit beim Umweltbundesamt in einer vorläufigen Bewertung vom 21.06.2006 (überarbeitet am 13.07.2006) aus dem TDI-Wert einen lebenslang duldbaren Leitwert für das Trinkwasser in Höhe von 0,3 µg/l abgeleitet (unter Annahme einer 10 %-Ausschöpfung des TDI durch Trinkwasserkonsum bei einer Aufnahme von 2 Liter pro Tag durch einen 70 kg schweren Erwachsenen).

Zu den einzelnen Fragen ist auszuführen:

Zu 1.:

Aufgrund von Einzelbefunden zu Fischen aus der Alz führt die Firma D. in Abstimmung mit den Behörden derzeit ein systematisches Biomonitoring durch. Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor.

In dem vom StMUGV Ende Juni 2006 genehmigten Projekt des LfU (Laufzeit 01.10.2006 bis 30.09.2008) zur Bestimmung von PFT in verschiedenen Umweltmatrices wird u. a. untersucht, ob und wie stark die Fischfauna in den verschiedenen Regionen Bayerns belastet ist. Auch im Bereich der Lebensmittelüberwachung sind nach Einführung eines geeigneten Analysenverfahrens Untersuchungen vorgesehen.

Von Greenpeace wurde im September 2006 eine Studie zur PFT-Belastung von Aalen aus elf europäischen Staaten ver-

öffentlicht. Von den insgesamt vier in Deutschland beprobten Stellen liegt nur eine in Bayern (Main bei Bamberg). In der üblicherweise nicht verzehrten Leber der im Jahr 2005 gefangenen Aale wurden 498 µg/kg Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) und 44 µg/kg Perfluordecansäure (PFDA) nachgewiesen. Werte für das Fischfilet wurden nicht berichtet.

Zu 2.:

Das auf Veranlassung des StMUGV von der Wasserwirtschaftsverwaltung im September 2006 durchgeführte Sondermessprogramm zeigte, dass das für die Trinkwasserversorgung genutzte Wasser der Talsperren Mauthaus und Frauenuau nicht mit PFT belastet ist.

Aufgrund der aktuellen Befunde zu Trinkwasserproben aus dem Raum Burgkirchen wurde ein Untersuchungsprogramm gestartet. Die Proben aus dem Ortsnetz der Gemeinden Burgkirchen und Emmerting und der Wasserversorgung eines Industriebetriebs in Unterneukirchen wurden noch am 09.11.2006 entnommen.

Im Rahmen des mit den Behörden abgestimmten Umweltmonitorings wurden von der Fa. D. im September 2006 auch Brunnen der Wasserversorgungsanlagen Burgkirchen, Kastl und Mehring untersucht. Nach den uns vorliegenden Informationen waren die untersuchten Brunnen der Wasserversorgung Mehring nicht belastet. Die Untersuchungsergebnisse für die Brunnen Kastl (je 0,1 µg/l PFOA) und Burgkirchen (0,2 µg/l PFOA) liegen unter dem Empfehlungswert des Umweltbundesamtes für die Summe von PFOA und PFOS von 0,3 µg/l.

In dem vom StMUGV Ende Juni 2006 genehmigten Projekt des LfU (Laufzeit 01.10.2006 bis 30.09.2008) zur Ermittlung der PFT-Belastung verschiedener Umweltmatrices werden ausgewählte Grundwassermessstellen beprobt, um einen Überblick zu erhalten, ob die ubiquitäre Verbreitung der PFT in der Umwelt auch zu einer Belastung des Grundwassers geführt hat. Sofern einzelne Grundwasservorkommen belastet sein sollten, werden noch zusätzliche Untersuchungen auch im Trinkwasser durchgeführt.

Zu 3. a):

Die Fa. D., Industriepark Werk G., setzt einen Vertreter der PFT, die PFOA, als Hilfsstoff bei der Produktion von Polytetrafluorethen ein.

Weitere Betriebe mit gezielter Verwendung von PFOA oder PFOS sind nicht bekannt. Aufgrund ihrer Eigenschaften werden PFT aber zahlreichen Industrieprodukten zugesetzt. Für eine systematische Erhebung, in welchen Betrieben tatsächlich größere Mengen von PFT-enthaltenden Zubereitungen verwendet werden, bestand bislang keine Veranlassung.

In dem vom StMUGV Ende Juni 2006 genehmigten Projekt des LfU (Laufzeit 01.10.2006 bis 30.09.2008) zur Bestimmung von PFT in verschiedenen Umweltmatrices werden auch gezielt Abwasser- und Gewässerproben untersucht, um die wesentlichen Eintragspfade der PFT zu ermitteln.

Zu 3. b):

Aufgrund wasserrechtlicher Vorgaben betreibt die Fa. D. bereits seit 2001 eine Anlage zur Frachtreduzierung der mit dem Abwasser eingeleiteten PFOA. Die PFOA wird in einer Abfolge von Prozessen (Filtration, Ionenaustausch, Rückgewinnung) weitestgehend aus dem Abwasserstrom entfernt und aufbereitet.

Mit Wasserrechtsbescheid vom 05.04.2005 wurde festgelegt, dass zusätzliche Maßnahmen zur Frachtreduzierung bis zum 31.12.2007 umzusetzen sind. Infrage kommt u. a. eine Optimierung der Rückgewinnungsanlage und der Umschluss weiterer, bislang noch nicht über die Rückgewinnungsanlage geführter Abwasserteilströme.

Zu 3. c):

Nach Maßgabe des Wasserrechtsbescheids für die Abwasserbehandlungsanlage, in der das Abwasser der Fa. D. mitbehandelt wird, sind im Rahmen der Eigenüberwachung monatlich Proben auf PFOA zu untersuchen. Unabhängig hiervon führt die Fa. D. weitere Analysen durch.

Zu 4. a) und b):

Nach Kenntnis der Staatsregierung werden derzeit in zwei von insgesamt 291 Kompostieranlagen in Bayern Abfälle aus der Papierindustrie mitkompostiert, wobei in einer der beiden Anlagen nur untergeordnete Mengenanteile eingesetzt werden. Im Rahmen der in Kürze beginnenden Untersuchungen von Kompost- und Gärrückstandsproben aus bayerischen Anlagen auf organische Schadstoffe werden einige Proben auch auf den Gehalt an PFT untersucht. Hierbei

wird die Mitkompostierung von Abfällen aus Papierfabriken berücksichtigt. Falls sich bei den Untersuchungen erhöhte Gehalte an PFT aufgrund des Einsatzes von Papierabfällen ergeben, werden diese Stoffe nicht mehr bei der Kompostierung eingesetzt.

Zu 5.:

Beschränkungen von Perfluorooctansulfonaten und ihren Derivaten (PFOS) sind Gegenstand eines Vorschlags für eine entsprechende EG-Richtlinie. Die Staatsregierung hat – wie auch der Bundesrat – das grundsätzliche Verbot für das Inverkehrbringen von PFOS begrüßt.

Aus dem vom StMUGV Ende Juni 2006 genehmigten Projekt des LfU (Laufzeit 01.10.2006 bis 30.09.2008) zur Bestimmung von PFT in verschiedenen Umweltmatrices erwartet sich die Staatsregierung auch Aufschluss über die Notwendigkeit für Verbote oder Beschränkungen für weitere perfluorierte organische Tenside, wie z. B. der PFOA.

Zu 6.:

Zwei Studien aus Bayern haben hierzu erstmals Ergebnisse vorgelegt. Dieses Jahr berichteten Midasch et al. zu 105 nordbayerischen Plasmaproben mediane PFOS- bzw. PFOA-Gehalte von 22,3 µg/l bzw. 6,8 µg/l. In der bisher größten Studie untersuchte das LGL im Jahr 2005/2006 in Südbayern 356 Probanden im Alter von 14 bis 67 Jahren. Bei den Blutplasmaproben ergaben sich PFOS-Gehalte zwischen 2,1 und 55,0 µg/l (Median: 12,2 µg/l) und PFOA-Konzentrationen von 0,5 bis 19,1 µg/l (Median: 5,3 µg/l).