

Kleine Anfrage

der Abg. Dr. Gisela Splett GRÜNE

und

Antwort

des Umweltministeriums

Nonylphenol und andere in Textilien enthaltene Chemikalien

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung zum Eintrag von Nonylphenol in Gewässer und welche aktuellen Messergebnisse liegen hierzu aus Kläranlagen (Kläranlagenabfluss und Klärschlamm) vor?
2. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung zu umwelt- und gesundheitsschädlichen Chemikalien in Textilien und insbesondere zu Nonylphenolethoxylat-Gehalten?
3. Trifft es auch für Baden-Württemberg zu, dass der Eintrag über die Auswaschung aus Textilien für einen erheblichen Anteil der Nonylphenol-Gehalte in Klärschlämmen und Gewässern verantwortlich ist und trifft Entsprechendes auch auf andere Chemikalien zu?
4. Wie beabsichtigt die Landesregierung auf die Problematik der Schadstoffe in Textilien und die dadurch verursachten Einträge in die Umwelt zu reagieren?

14. 09. 2007

Dr. Splett GRÜNE

Begründung

Nonylphenol ist eine hormonell wirksame Substanz mit hoher Bioakkumulationsfähigkeit. Ihr Eintrag in die Umwelt geschieht als Abbauprodukt von Nonylphenoethoxylaten, die als nicht-ionische Tenside in verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. In der EU ist seit 2003 eine Richtlinie mit einem Verbot der Verwendung von Nonylphenoethoxylaten in Kraft.

Eine schwedische Untersuchung (siehe www.snf.se/pdf/handdukar_rapport.pdf) hat importierte Heimtextilien auf Umweltchemikalien untersucht. Dabei konnte in allen untersuchten Proben Nonylphenoethoxylat nachgewiesen werden, bei einer Probe lag der Gehalt sogar bei 1 %. Die in Klärschlämmen in Schweden gemessenen Nonylphenol-Konzentrationen können Berechnungen zufolge zu einem großen Anteil auf den Eintrag über die Auswaschung aus Textilien zurückgeführt werden.

Es stellt sich die Frage, ob die Ergebnisse aus Schweden auf Baden-Württemberg übertragbar sind und welche Konsequenzen daraus zu ziehen wären.

Antwort

Mit Schreiben vom 7. Oktober 2007 Nr. 5–0141.5/213/1 beantwortet das Umweltministerium im Einvernehmen mit dem Sozialministerium und dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung zum Eintrag von Nonylphenol in Gewässer und welche aktuellen Messergebnisse liegen hierzu aus Kläranlagen (Kläranlagenabfluss und Klärschlamm) vor?

Nonylphenol zählt als hormonell wirksame Industriechemikalie zu den sogenannten Xenooestrogenen. In den Jahren 2000 bis 2003 untersuchte die Landesregierung im Rahmen eines zwischen den Bundesländern koordinierten Untersuchungsprogramms „Pharmaka und Hormone in der aquatischen Umwelt“ unter anderem auch die Konzentrationen von Nonylphenolen in Oberflächengewässern, Trinkwasser, Klärschlämmen und Böden. Die Ergebnisse wurden der Öffentlichkeit im Rahmen des Kongresses „Arzneimittel – Spurenschadstoffe im Wasserkreislauf und Boden“ präsentiert (am 17. Mai 2006 in Stuttgart).

Über die Kläranlagenzuläufe gelangen Nonylphenole in die Kläranlagen. Dort werden sie aufgrund ihrer lipophilen („fettliebenden“) Eigenschaften zu einem hohen Anteil an den Klärschlamm adsorbiert. In Klärschlämmen ließen sich 4-Nonylphenol-Gehalte von 0,35 bis zu 36,1 mg/kg Trockenmasse ermitteln. Diese Werte lagen deutlich unter den aus der Literatur bekannten Werten für 4-Nonylphenol von bis zu 560 mg/kg. Im Rahmen der Untersuchungen wurden in den Kläranlagenabläufen Nonylphenole nachgewiesen. Die Ablaufkonzentrationen lagen überwiegend im Bereich des PNEC-Wertes (predicted no effect concentration) für 4-Nonylphenol von 0,33 µg/l, in Einzelfällen auch höher.

Im Rahmen des Landesmessnetzes zur Fließgewässer-Beschaffenheit wird Nonylphenol, das auch in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) prioritäre Substanz ist, seit 2002 in den großen Strömen des Landes (Rhein, Neckar und Donau) an ausgewählten Messstellen 28-tägig mittels Stichproben überwacht. 2004 wurde über ein Jahr hinweg auch eine größere Zahl an Nebenge-

wässern beprobt. Die Überwachungsergebnisse zeigen, dass die im aktuellen Entwurf der Tochterrichtlinie zu den prioritären Substanzen der WRRL aufgeführten Umweltqualitätsnormen (4-Nonylphenol: 0,3 µg/l [bezogen auf Mittelwert] bzw. 2,0 µg/l [bezogen auf Maximalgehalt]) an allen Probenentnahmestellen sicher eingehalten werden. In der ganz überwiegenden Zahl der Messungen liegen die Gehalte unter der analytischen Bestimmungsgrenze (BG) von 0,1 µg/l (BG bis 2005) bzw. auch unter 0,01 µg/l (BG seit 2006).

2. *Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung zu umwelt- und gesundheits-schädlichen Chemikalien in Textilien und insbesondere zu Nonylphenol-ethoxylat-Gehalten?*

Untersuchungen zu Nonylphenolen:

Der Landesregierung sind Untersuchungen der Textilindustrie bekannt, wonach textile Handelsproben Gehalte von 100 bis 500 mg/kg (0,01 bis 0,05 %) aufweisen, wenn Nonylphenolethoxylat eingesetzt wurde.

Gemäß § 18 Abs. 1 i. V. mit Anhang IV Nr. 26 Nr. 3 Gefahrstoffverordnung dürfen Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate sowie Zubereitungen mit einem Massegehalt von insgesamt mehr als 0,1 % Nonylphenol oder 0,1 % Nonylphenolethoxylate zur Textil- und Lederverarbeitung nicht verwendet werden. Die Ergebnisse der hier bekannten Untersuchungen lagen unter diesen Werten.

Gesundheitliche Bewertung:

Untersuchungen zur direkten Aufnahme aus Textilien über die Haut liegen praktisch nicht vor. Allerdings ist bekannt, dass Nonylphenol die Haut schlecht penetriert und z. B. bei der Anwendung von nonylphenolhaltigen Antischimmel-Sprays Aufnahmen in der Größenordnung wie bei oraler Exposition gefunden werden konnten.

Im Tierversuch wurde gezeigt, dass Nonylphenolat neben Veränderungen in Organen (wie z. B. Nieren und Leber) insbesondere östrogenartige Wirkungen mit Beeinträchtigung der Reproduktion aufweist. Diese Effekte wurden jedoch bei Konzentrationen beobachtet, die nach Einschätzung des Bundesinstitutes für Risikobewertung (BfR) bei Menschen auch unter „worst case“ Annahmen für eine orale Aufnahme oder bei der Verwendung von Kosmetika nicht erreicht werden.

Insofern besteht derzeit nach Auffassung der Landesregierung bezüglich des Vorkommens von Nonylphenolethoxylat-Gehalten in Textilien kein Anlass zur Besorgnis.

Weitere Chemikalien in Textilien:

Das baden-württembergische Zentrallabor für textile Bedarfsgegenstände, das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt (CVUA) Freiburg, prüft Textilien routinemäßig auf krebserzeugende Azofarbstoffe aus der Gruppe der gesundheitsschädlichen Chemikalien.

Diese sind im Rahmen der BedarfsgegenständeV (§ 3 i. V. mit Anlage 1 Nr. 7) reglementiert. Im Jahr 2006 wurden 373 Textil- und Lederproben untersucht. In 10 % der Proben (Karnevalkostüme, Ledergürtel, Ledergeldbörsen, Schildmütze, Handtuch) war die Verwendung von verbotenen Azofarbstoffen über die Bestimmung der abspaltbaren und reglementierten Amine nachweisbar.

Weiterhin werden Textilien auf sensibilisierende Dispersionsfarbstoffe untersucht, wobei im Jahr 2006 in 31 von 261 untersuchten Proben diese Farbstoffe enthalten waren. Am häufigsten festgestellt wurde „Disperse Orange 37/76“ (23 Proben). Experten der Arbeitsgruppe „Textilien“ des BfR empfehlen, 8 dieser Farbstoffe wegen des sensibilisierenden Potenzials nicht mehr zu verwenden.

Carrier sind Färbehilfsmittel, welche die Färbung von Chemiefasern mit Dispersionsfarbstoffen beschleunigen. Bei Einsatz nach dem Stand der Technik liegt der Carriergehalt unter 0,2 %. Bei den als Carrier verwendeten Chemikalien sind insbesondere Trichlorbenzole (v. a. 1,2,4-Trichlorbenzol) zu nennen, welche nach Expertenmeinung nicht unbedenklich sind. Nach Stichprobenuntersuchungen des CVUA Freiburg war 1,2,4-Trichlorbenzol nicht nachweisbar.

Pestizide und Tributylzinn spielen derzeit ebenfalls praktisch keine Rolle im Rahmen von Rückstandsuntersuchungen bei Textilien. Untersuchungen auf diese Stoffgruppen erfolgen vereinzelt bei entsprechend konkreten Verdachtsmomenten.

Pentachlorphenol besitzt eine antimikrobielle Wirkung und wurde als Konservierungsstoff für Hilfsmittel bei der Leder- und Textilherstellung verwendet.

Die Verwendung von PCP wird regelmäßig überwacht, da gemäß Chemikalienverbotsverordnung – ChemVerbotsV – (§ 1 i. V. mit Anhang Abschnitt 15) Erzeugnisse mit mehr als 5 mg/kg PCP nicht in den Verkehr gebracht werden dürfen. Vereinzelt werden Grenzwertüberschreitungen festgestellt. Hohe Gehalte der neben PCP vorkommenden Trichlorphenole und Tetrachlorphenole sind Indikatoren für die Anwesenheit von Dioxinen. Bei entsprechenden analytischen Anhaltspunkten erfolgt deshalb eine Untersuchung auf Dioxine. Eine Höchstmengenüberschreitung i. S. der ChemVerbotsV (§ 1 i. V. mit Anhang Abschnitt 4) wurde bisher nicht festgestellt.

Die Untersuchungen erfolgen risikoorientiert und sind somit nicht zwangsläufig repräsentativ für den gesamten Textilmarkt.

3. Trifft es auch für Baden-Württemberg zu, dass der Eintrag über die Auswaschung aus Textilien für einen erheblichen Anteil der Nonylphenol-Gehalte in Klärschlämmen und Gewässern verantwortlich ist und trifft Entsprechendes auch auf andere Chemikalien zu?

Differenzierte Untersuchungen zur Herkunft der Nonylphenole in den Zuläufen der kommunalen Kläranlagen liegen nicht vor. Es ist bekannt, dass der Einsatz von Alkylphenoethoxylaten in Tensiden und im verarbeitenden Gewerbe in der Vergangenheit eine wesentliche Ursache für die Belastung der aquatischen Umwelt mit Nonylphenol und anderen hormonell wirksamen Alkylphenolen darstellte. Deshalb wurde dieser Einsatz durch entsprechende legislative Maßnahmen auf EU-Ebene (Nonylphenol ist als prioritär gefährlicher Stoff gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie eingestuft), aber auch durch freiwillige Selbstverpflichtungen der Industrie in den letzten Jahren stark reduziert. Im selben Maße, wie der industrielle Anteil am Nonylphenoleintrag in die kommunalen Kläranlagen sinkt, ist ein relativer Anstieg des Zulaufanteils aus Haushalten zu erwarten.

4. Wie beabsichtigt die Landesregierung auf die Problematik der Schadstoffe in Textilien und die dadurch verursachten Einträge in die Umwelt zu reagieren?

Im Zuge der Bedarfsgegenständeüberwachung nach dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFBG) werden regelmäßig risikoorientierte Untersuchungen von Textilien durchgeführt. Neben eigenen problembezogenen Untersuchungsprogrammen haben die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter Baden-Württembergs im Rahmen von bundesweiten Überwachungsprogrammen (BÜp) z. B. an folgenden Schwerpunktuntersuchungen teilgenommen, bzw. nehmen im laufenden Jahr teil:

2006: Antimikrobiell wirksame Substanzen in Leder

2007: Chrom (VI) in lederhaltigen Bedarfsgegenständen mit Hautkontakt
Verbotene Azofarbstoffe in Bekleidungstextilien aus Leder
Dispersionsfarbstoffe in Bekleidungstextilien
Azofarbstoffe in Textilien und Spielwaren
Dispersionsfarbstoffe in Textilien und Spielwaren

Da Nonylphenol gemäß Wasserrahmenrichtlinie als prioritär gefährlicher Stoff eingestuft ist, ist es Ziel, dessen Eintrag in die Gewässer EU-weit bis zum Jahr 2020 auf Null zu reduzieren. Die Landesregierung wird diese Zielvorgabe gemeinsam mit den anderen Bundesländern und den EU-Mitgliedsstaaten umsetzen. Deshalb unterstützt die Landesregierung den Einsatz weitergehender Abwasserbehandlungsmaßnahmen wie die Anwendung von Aktivkohlestufen zur weitergehenden Elimination von organischen Spurenstoffen, um die Belastung der aquatischen Umwelt mit hormonell wirksamen Spurenstoffen effizient zu reduzieren. Die Ergebnisse der Klärschlammuntersuchungen auf Arzneimittel und hormonell wirksame Substanzen wie beispielsweise Nonylphenol haben wesentlich dazu beigetragen, dass die Landesregierung entschieden dafür eintritt, Klärschlämme möglichst thermisch und nicht mehr bodenbezogen zu verwerten und damit diese Stoffe ohne weitere Umweltbelastung endgültig zu beseitigen.

Gönner

Umweltministerin