

Immer noch Nonylphenol in der Wäsche

2011: Greenpeace weist Nonylphenol in Textilien und in chinesischen Gewässern nach

Im Bericht „Schmutzige Wäsche“ zeigt Greenpeace die Belastung chinesischer Flüsse durch eine Vielzahl von Chemikalien der Textilindustrie. Nonylphenol ist eine häufig eingesetzte Chemikalie und insbesondere für Fische giftig und hormonell wirksam. In der EU ist die Entsorgung von Nonylphenol über das Abwasser deshalb verboten.¹

Chemikalien in der Textilindustrie²

Der Großteil der Chemikalienanwendungen in Textilveredelungsprozessen fällt während der Nassverarbeitung an wie dem Färben, Waschen, Bedrucken und weiteren Veredelungsprozessen wie beispielsweise der Behandlung mit Flammschutzmitteln. Neben den Alkylphenolen werden eine Reihe weiterer Chemikalien eingesetzt wie perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Trialkylphosphate, Chinone, Azofarbstoffe, Chlorphenole, chlorierte Lösungsmittel und Schwermetalle.

Alkylphenole und deren Verwendung³

Alkylphenole (AP) sind eine Gruppe künstlich hergestellter Chemikalien, die nicht in der Natur vorkommen. Am häufigsten genutzt werden Nonylphenole (NP) und Octylphenole (OP), die für eine Vielzahl spezieller industrieller Anwendungen und zur Produktion von Alkylphenoethoxylaten (APE) hergestellt werden. Nonylphenoethoxylate (NPE) werden als nichtionische Tenside, Emulgatoren, Dispersions- und Benetzungsmittel in einer Vielzahl von Industrie- und Verbraucheranwendungen genutzt, einschließlich der Herstellung von Textilien und industrieller Tenside für Waschmittel. Kleinere Mengen werden für die Textil- und Lederveredelung so-

wie als Beistoffe in Pestiziden und in Farben auf Wasserbasis verwendet.⁴

Verteilung und Auswirkungen⁵

Stoffe wie NP sind in der Umwelt bereits weit verbreitet. Einmal in die Umwelt freigesetzt, können NPE und OPE in NP bzw. OP zerfallen. Diese sind **persistent** und **giftig** für aquatische Lebensformen. Sie sind außerdem **bioakkumulativ** und reichern sich entlang der Nahrungskette an. Man findet sie auch als Schadstoffe in Abwässern und Klärschlamm, der als Dünger auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht werden kann. NP wurden in Regen und Schnee in Europa entdeckt. Rückstände von NP und OP können auch als Schadstoffe im Hausstaub und in der Innenraumluft auftreten. NP und OP wurden vor kurzem auch in menschlichen Geweben nachgewiesen.

Endokrin wirksame Stoffe⁶

Die am häufigsten mit NP und OP assoziierte Gefahr ist ihre Fähigkeit, natürliche Östrogene nachahmen zu können. Dies kann zu einer veränderten geschlechtlichen Entwicklung führen, unter anderem zur Weiblichung von Fischen. Die Exposition mit OP führte bei Nagetieren zu negativen Auswirkungen auf die männlichen und weiblichen Fortpflanzungssysteme einschließlich niedrigerer Spermienproduktion sowie einem Anstieg von Spermienanomalien ebenso wie zu einer Schädigung der DNA in menschlichen Lymphozyten.

¹ DIRECTIVE 2003/53/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 June 2003 amending for the 26th time Council Directive 76/769/EEC, July 17, 2003

² Schmutzige Wäsche – Seite 33 – 34

³ Schmutzige Wäsche – Seite 33 – 34

⁴ OSPAR (2001) Nonylphenol/nonylphenoethoxylates, OSPAR Priority Substances Series, London: OSPAR Commission, http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00136_BD%20on%20nonylphenol.pdf

⁵ Schmutzige Wäsche – Seite 34

⁶ Schmutzige Wäsche – Seite 34 – 35

Nachweis in chinesischen Flüssen⁷

Der signifikanteste Befund der Wasseranalysen für den im Juli 2011 von Greenpeace veröffentlichte Bericht „Schmutzige Wäsche“ war der Nachweis von Nonylphenol. Mit einer Nonylphenol-Konzentration von 14 µg/L konnte gezeigt werden, dass der dort ansässige Youngor Textile Complex zumindest phasenweise eine Quelle für die Chemikalie im Fenghua River ist. Viele namhafte Textilfirmen wie adidas, Nike und Puma lassen dort Sportkleidung produzieren.

Nachweis von NP in Sportklamotten⁸

Im Juni hat Greenpeace Sportartikel verschiedener Hersteller auf NP untersuchen lassen. Den EU-Grenzwert von 1.000 mg/kg⁹ hat zwar keine der Textilien überschritten, aber es konnte mit dieser Untersuchung nachgewiesen werden, dass NPE in der Produktion eingesetzt werden und den Weg durch die Abwasseraufbereitungsanlage in die Gewässer und Umwelt finden.

In Deutschland gekaufte Sportkleidung - Auszug aus der internationalen Nonylphenol-Untersuchung, Greenpeace 2011

Artikel	Marke	Nonylphenol [mg/kg]
Trikot zur Frauen-Fussball-WM	Adidas	< 1
Sneaker	Converse	140
T-Shirt	G-Star	< 1
BvB-Trikot für Kinder	Kappa	24
T-Shirt	Li-Ning	680
Shorts	Puma	14
Tanktop	Nike	< 1

Vorhandene Kontrollen

Die Herstellung, Nutzung und Freisetzung von NP, OP und ihren Ethoxylaten sind in China gegenwärtig nicht geregelt. Allerdings wurden NP und NPE kürzlich in die „Liste der für den Im- und Export in China stark eingeschränkten giftigen Chemikalien“ aufgenommen. Dies bedeutet, dass ihr Im- und

Export nun eine vorherige Genehmigung benötigt.¹⁰ NP und NPE sind in Europa stark reglementiert. APE sind in den meisten ihrer bisherigen Anwendungen durch aliphatische Alkoholethoxylate ersetzt worden. Im Jahr 1992 beschlossen die Vertragsparteien der OSPAR-Konvention, NPE in Reinigungsmitteln allmählich abzubauen, beginnend mit der Anwendung in Haushaltsprodukten.¹¹ Im Jahr 1998 einigte sich die OSPAR-Kommission darauf, bis 2020 die Einleitungen, Emissionen und Freisetzungen aller gefährlichen Substanzen in die marine Umwelt zu beenden. NP und NPE wurden auf die erste Liste der prioritär zu behandelnden Chemikalien gesetzt.¹² NP wurden außerdem als „**prioritäre gefährliche Substanzen**“ in der EU-Wasserrahmenrichtlinie eingestuft.¹³ Weiterhin dürfen innerhalb der EU Produkte, die mehr als 0,1 Prozent an NP oder NPE enthalten, seit Januar 2005 nicht mehr auf den Markt gelangen, mit wenigen Ausnahmen für industrielle Systeme mit geschlossenen Kreisläufen.¹⁴

Greenpeace fordert:

- Stopp der Verschmutzung von Flüssen und anderen Gewässern durch die Textilindustrie
- Ersatz gefährlicher Chemikalien wie Nonylphenol durch unschädliche Substanzen in der Textil- und Schuhproduktion
- China muss in der Textilproduktion strengere Umweltgesetze einführen. Mindestens die EU-Standards sollten erfüllt werden

¹⁰ Ministry of Environmental Protection (2011) List of Toxic Chemicals Severely Restricted for Import and Export in China www.crcmep.org.cn/news/NEWS_DP.aspx?TitleID=267&TO=10000&LanguageType=CH&Sub=125

¹¹ PARCOM (1992) „PARCOM Recommendation 92/8 on nonylphenol-ethoxylates“, London: OSPAR Commission

¹² OSPAR (1998) OSPAR Strategy with Regard to Hazardous Substances, OSPAR 98/14/1 Annex 34

¹³ EU (2008) Directive 2008/105/EC Of The European Parliament And Of The Council of 16 December 2008 on environmental quality standards in the field of water policy, Official Journal L348, 24/12/2008, S. 87–94

¹⁴ EU (2003) Directive 2003/53/EC Of The European Parliament And Of The Council Of 18 June 2003 Amending For The 26th Time Council Directive 76/769/EEC Official Journal L178/24, 17/7/2003 <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:178:0024:0027:EN:PDF>

⁷ Schmutzige Wäsche – Seite 27

⁸ Schmutzige Wäsche – Zum Trocknen aufgehängt

⁹ der NP-Grenzwert ist nicht toxikologisch begründet