

Bericht des Obmanns für Umweltschutz und Raumordnung 2009

Künstlich hergestellte Nanomaterialien

Nach wie vor spannend ist der Bereich des Einsatzes von Nanomaterialien. Für den Wassersportbereich sind einige Produkte zur Versiegelung von Oberflächen oder als Antifouling Ersatz im Handel. Es gilt aber immer noch die schon früher gemachte Aussage, dass nicht in jedem Produkt in dem Nano draufsteht auch Nano Partikel enthalten sind.

Es ist nach wie vor nicht möglich, verlässliche Angaben zu Produkten mit nanoskaligen Inhaltsstoffen zu machen, da kein Melderegister und keine Kennzeichnungspflicht besteht. Es gibt Datenbanken, in denen Produkte aufgeführt werden, die mit dem Wort „Nano“ werben (Woodrow Wilson Database (<http://www.nanotechproject.org/inventories/consumer/>), BEUC und ANEC Nano product inventory (<http://www.beuc.org/>; <http://www.anec.org/>)). Ob tatsächlich Nanoobjekte Inhalt dieser Produkte sind, bleibt unklar. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, in der die Realisierbarkeit eines Nanoproduktregisters untersucht wurde. Das Projekt soll im Frühjahr 2010 abgeschlossen werden.

Im Rahmen unserer Arbeiten im Umweltbundesamt und aus der Literatur sind folgende Anwendungsbereiche von Produkten mit nanoskaligen Inhaltsstoffen, bei denen eine Exposition von Verbrauchern möglich ist, als besonders relevant identifiziert worden:

Tabelle 1: Anwendungsbereiche mit nanoskaligen Inhaltsstoffen

Anwendung	Nanomaterial	Bemerkung
UV-Schutz in Kosmetika	Titandioxid Zinkoxid	auf gesunder Haut unbedenklich (Ergebnis aus „NanoDerm“-Projekt)
Pflanzenstärkungsmittel	Silber	Als Spray, Lösung auch für Innenraumanwendung, Exposition klar gegeben!
Desinfektion	Silber	Reinigungsmittel für Oberflächen, in Putztüchern, Kleidung, Deodorant
Farben/Anstriche	Titandioxid/Silber	Für Außen- und Innenraumanwendung; bei Schiffsanstrichen: zur Versiegelung und als Biozid
Verpackung	Silber/Titandioxid	
Verbrennungshilfe als Kraftstoffzusatz	Ceriumdioxid	

Die Vereinigung europäischer Verbraucherorganisationen (BEUC) und die europäische Verbraucherorganisation zu Fragen der Standardisierung (ANEC) haben in den letzten Monaten des Jahres 2009 Auflistung von Produkten herausgegeben, die laut Herstellerangaben nanoskalige Stoffe beinhalten sollen. Mit dieser Bestandsliste soll - so BEUC und ANEC – eine Übersicht über die mögliche Exposition von Verbrauchern mit Nanomaterialien gegeben werden. Die Liste soll

ständig erweitert werden. Ich bewertet diese Liste als eine wertvolle Übersicht des bisherigen Wissenstandes über nanomaterialhaltige Verbraucherprodukte, sehe aber weiterhin die Notwendigkeit einer Kennzeichnung bzw. eines Melderegisters, um eine Transparenz der Nanoprodukte auf dem Markt zu erreichen, da die Liste auf freiwilligen Deklarationen beruht und nicht alle Hersteller Nanomaterialien mitteilen.

Folgende Anwendungen deutscher Hersteller, entnommen aus der ANEC/BEUC Zusammenstellung, sollen hier als besonders Verbraucher-relevant herausgehoben werden. Diese Produkte - als Spray oder Emulsion angewandt – stellen eine direkte Exposition für den Anwender dar:

Tabelle 2: Anwendung deutscher Hersteller, für die mit dem Begriff „Nano“ geworben wird (Anmerkung: Nur selten wird das konkrete Nanomaterial genannt; ob tatsächlich Nanoobjekte Inhalt des Produktes sind, bleibt offen.)

Anwendung	Nanomaterial	Anbieter
Pflegereiniger mit Fugen-Aufquellschutz (Parkett, Laminat)	keine Angabe	Emsal
Autopolitur/-lederteilepflege	keine Angabe	Nigrin
„Schuhdeo“	Silber	Deichmann
Schuhimprägnierung	keine Angabe	Deichmann
Oberflächenschutz Gartenmöbel	keine Angabe	Wenko-Wenselaar
Imprägnierung für Sportkleidung	keine Angabe	Holmenkol AG
Imprägnierung Textilien allg.	keine Angabe	Erdal

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat zur Thematik Nanotechnologie eine repräsentative Verbraucherbefragung initiiert¹. Die Grundgesamtheit bildeten telefonisch erreichbare Personen im Alter von 16 bis 60 Jahren. Aus dieser Gruppe wurde eine Zufallsstichprobe n=1.000 quotiert nach Bundesland, Geschlecht und Alter gezogen. 66% der Befragten schätzten den Nutzen der Nanotechnologie höher als ein mögliches Risiko ein. 77% der Befragten hatten zum Thema ein gutes bis sehr gutes Gefühl, während lediglich 23% es als schlecht oder sehr schlecht beurteilten. Diese Einstellung spiegelt sich auch in der Bereitschaft nieder Nanoprodukte zu kaufen: Während 94% der Befragten, die nach eigener Aussage der Nanotechnologie sehr positiv gegenüber stehen, Produkte zur Oberflächenversiegelung und Pflege kaufen würden, lag die Bereitschaft bei Befragten, die der Nanotechnologie gegenüber ein schlechtes Gefühl haben, bei nur 69%. Die Bereitschaft Nanoprodukte zu konsumieren, sinkt für die Produktgruppen Kleidung (84% in der Antwortkategorie „sehr gutes Gefühl“, 48% in der Antwortkategorie „(sehr) schlechtes Gefühl“), Kosmetik (63% in der Antwortkategorie „sehr gutes Gefühl“, 16% in der Antwortkategorie „(sehr) schlechtes Gefühl“) und Lebensmittel (46% in der Antwortkategorie „sehr gutes Gefühl“, 8% in der Antwortkategorie „(sehr) schlechtes Gefühl“).

Bootswaschanlagen

Das Thema Bootswaschanlagen, welche Ausstattung und technischen Erfordernisse neu zu bauende Anlagen zu erfüllen haben, wird ein Schwerpunkt des nächsten Umwelttreffens sein.

Dr. Christoph Schlüter
Obmann für Umweltschutz und Raumordnung