



Schwerpunktbericht 20-2016

Untersuchung von Gegenständen mit Körperkontakt aus Schaumstoffen auf Schadstoffe

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Von den im Planungszeitraum eingesendeten Schaumstoffmaterialien bestanden nur 17 Proben aus Polyurethan. Die übrigen Schaumstoffe waren aus Materialien wie Vinylacetat oder Polyethylen hergestellt, die hinsichtlich des untersuchten Schadstoffspektrums an Flammenschutzmitteln, Diisocyanaten und primären aromatischen Aminen unkritisch sind. Um die vorgesehene Anzahl an Polyurethanen bewerten zu können, wurden neun nicht geschäumte Polyurethanmaterialien in die Untersuchung mit einbezogen.

Die Materialien gehörten zu folgenden Produkten:

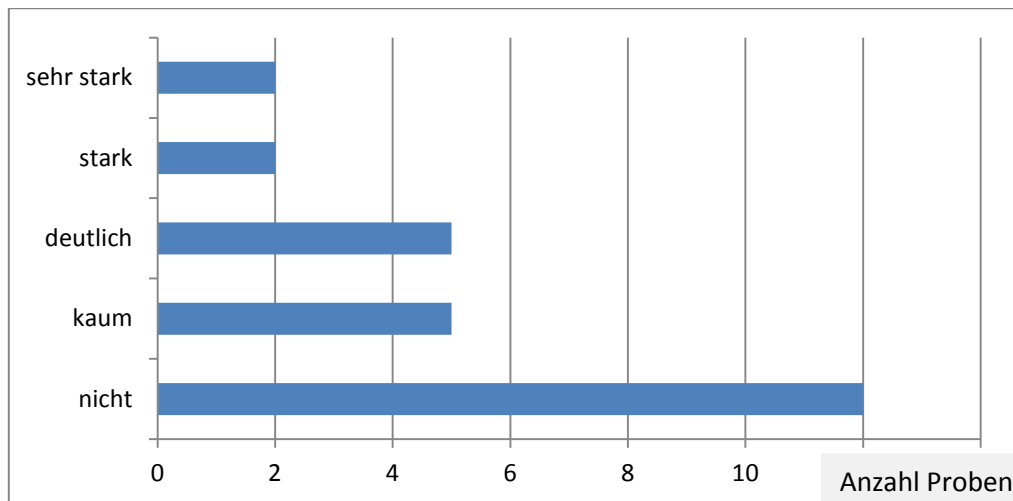
- sieben Kunstledertaschen
- sieben Matratzen für Kinderbetten und –wagen
- drei Schaumstofffüllungen von Kinderbüchern
- drei Schaumstoffe von Wurfspielen
- drei Fahrradsattelpolster
- je eine Probe Gartenhandschuhe, Kinderjacke und Gurtpolster für Kindersitz

In 14 Proben waren die aromatischen Diisocyanate Toluoldiisocyanat (TDI) oder Diphenylmethandiisocyanat (MDI) nachweisbar. Vier Proben enthielten chlorierte Phosphorsäureester als Flammenschutzmittel, in je einer Probe waren die primären aromatischen Amine Toluoldiamin (TDA) und Diphenylmethandiamin (MDA) nachweisbar. In sechs Proben lagen die Schadstoffgehalte unter der Nachweisgrenze von 30 mg/kg.

Die primären aromatischen Amine sind in Bedarfsgegenstände bisher nur insofern rechtlich geregelt, als dass sie als Abbauprodukte von verbotenen Azofarbstoffen nach der analytischen Spaltung der verbotenen Farbstoffe nicht in Gehalten über 30 mg/kg nachweisbar sein dürfen. Als Abbauprodukte der Diisocyanate sind die Substanzen nicht spezifisch geregelt. Die positiven Befunde in zwei Spielwaren, einem Wurfspiel mit Schaumstoffspitze und einem Wasserbombenball mit Gehalten von hier maximal 55 mg/kg lagen unterhalb der pauschalen Grenze für krebserregende Stoffe von 0,1 %. Die Stellungnahmen des BfR zur Bewertung von primären aromatischen Aminen in Lebensmittelkontaktmaterial können keine sichere unbedenkliche Aufnahmemenge definieren. Für die Durchsetzung des moralischen Minimierungsgebotes für Schadstoffe fehlt eine verbindliche Regelung.

Für die chlorierten Phosphorsäureester Trischlorpropylphosphat und Trisdichlorpropylphosphat, die in zwei Schaumstofffüllungen von Babybüchern, einem Fahrradsattelpolster und in einer Kindermatratze in Gehalten bis zu 3 % vorgefunden wurden, gibt es eine verbindliche Verbotsregelung für die Verwendung in Spielwaren. Die verbotene Verwendung in Babybücher konnte von den Vollzugsbehörden geahndet werden. Für den Einsatz in der Babyatratze und in dem Fahrradsattel hingegen bedarf es einer toxikologischen Sicherheitsbewertung der Materialien um die allgemeine Anforderung an die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Produkten im Einzelfall zu beurteilen. Die Übertragung von Regelungen aus dem Spielzeugsbereich auf Babyartikel wäre wünschenswert, ist aber rechtlich nicht geregelt.

Bei den Diisocyanaten erscheint die Situation am Schwierigsten. Die Gehalte der Restmonomere in den Proben zeigen deutliche Qualitätsunterschiede bei den Polyurethanen. Die Unterteilung der Anteile an nicht (< 30 mg/kg), kaum (30 – 100 mg/kg), deutlich (100 – 500 mg/kg), stark (500 -1000 mg/kg) und sehr stark (> 1000 mg/kg) belastete Proben zeigt die Grafik 1.



Grafik 1: Belastung der Proben mit Diisocyanaten

In den Matratzen wurde überwiegend TDI nachgewiesen. In der Regenjacke, den Umhängetaschen und den Gartenhandschuhen wurde das MDI gefunden. Die starken und sehr starken Belastungen mit Diisocyanaten betrafen diese Produkte. Eine Handtasche mit 1750 mg MDI/kg und die Kinderregenjacke mit 1200 mg/kg lagen oberhalb der Grenze von 0,1 % für MDI in Gemischen. Ab diesen Grenzwert der REACH-Verordnung dürfen MDI haltige Gemische nur mit Warnhinweisen und Schutzhandschuhen an Verbraucher abgegeben werden. Da eine Kinderjacke oder eine Handtasche aber im Sinne der REACH-Verordnung Erzeugnisse sind und keine Gemische, wurde die Regenjacke und die Tasche ohne Warnhinweise und Schutzhandschuhe angeboten. Im Rahmen des Community rolling action plans (CORAP) der EU befinden sich die Restgehalte von MDI in Produkten oder Erzeugnissen gerade in der Bewertung. Ähnlich alarmierende Befunde, wie die hier vorliegenden wurden auch von dänischen Behörden berichtet. Bis zu einer gemeinschaftlichen Regelung durch eine Ergänzung der REACH-Verordnung besteht dringender Bedarf an einem abgestimmten nationalen Vorgehen gegen die besonders belasteten Materialien. Als Grundlage für eine Abstimmung der Sachverständigen ist eine toxikologische Risikobewertung durch das BfR notwendig, aus der sich gemeinsame Eingriffsgrenzen ableiten lassen.

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit
Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5643 0 / Fax: 0345 5643 403