

Prüfergebnisse der Stichproben zu Thermopapier

Stand: 30. Mai 2016

Das Probenmaterial wurde zwischen Dezember 2015 und Mai 2016 gesammelt. Kassenbons und Kinoeintrittskarten wurden in den jeweiligen Filialen an der Kasse erstanden, die Kofferetiketten stammen von Koffern, die bereits einen Flug hinter sich hatten, sie waren also zuvor in Gebrauch.

Es ging uns bei unseren Stichproben in erster Linie darum festzustellen, ob Thermopapiere für Kassenbons und andere verbrauchernahe Anwendungen noch den hormonellen Schadstoff Bisphenol A (BPA, oder Bisphenol S, BPS) enthalten.

Die Ergebnisse sind erwartungsgemäß sehr unterschiedlich ausgefallen. Das liegt u.a. daran, dass die reaktiven Substanzen auf dem Thermopapier beim Erhitzen in Thermodrucksystemen (Registrierkassen, Fahrkartenschalter, Parkticketautomaten oder Drucker) immer in unterschiedlicher Menge verbraucht werden. Bisphenol A (BPA) oder Bisphenol S (BPS) dienen dabei als Farbbildner.

Nach bisherigen Labor-Erfahrungen können Thermopapiere zwischen 0,5 und gut 3 Gewichts-Prozent BPA oder BPS enthalten, die nicht fest ans Papier gebunden sind und bei Kontakt auf die Haut übergehen. Bei ausgiebigeren Testreihen wurden deshalb auch schon deutlich höhere Konzentrationen gemessen, als dies bei unseren vorliegenden Stichproben der Fall war.

In 14 der in unserem Auftrag getesteten 19 Materialproben wurde einer von beiden Stoffen nachgewiesen. Diese Ergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren:

- Dort, wo Bisphenol A im Grammbereich nachgewiesen wurde, also bei den vier- und fünfstelligen Ergebnissen (Aral, Cinestar, Rossmann und Shell), ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass der hormonelle Schadstoff als Farbbildner eingesetzt wurde.
- Auch bei den dreistelligen Ergebnissen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass BPA oder BPS gezielt eingesetzt wurden. Im Bereich des Möglichen läge hier unter Umständen auch eine technische Verunreinigung während des Herstellungsprozesses, beispielsweise durch einen BPA- oder BPS-haltigen Hilfsstoff.
- Bei Ergebnissen unter 50 mg pro kg besteht die Möglichkeit einer so genannten Sekundärkontamination durch den Kontakt mit BPA- oder BPS-haltigem Papier.

Der BUND wird alle Firmen anschreiben und sie darum bitten zu prüfen bzw. ihre Lieferanten zu fragen, ob das Thermopapier, das sie beziehen, Bisphenole als Farbbildner enthält. Auch wollen wir möglichst in Erfahrung bringen, welche Alternativstoffe gegebenenfalls zum Einsatz kommen.

Zu den möglichen Alternativstoffen ist zu sagen, dass sie in der Regel noch nicht ausreichend untersucht wurden, um eine abschließende Bewertung vornehmen zu können. Es gibt aber Alternativstoffe wie z.B. Pergafast, die humantoxikologisch eine wesentlich günstigere Prognose haben als Bisphenol A oder S.

Im Bereich des Möglichen läge nach Einschätzung von Experten aber auch die Entwicklung eines Systems, bei dem man auf den Einsatz reaktiver Stoffe verzichten könnte. Hier sind die marktführenden Hersteller, wie Koehler-Group, Kanzan oder Mitsubishi gefragt.

Die von uns ermittelten Ergebnisse¹ stellen sich wie folgt dar:

Prüfmaterial und Firmen	Bisphenol A (in mg/kg)	Bisphenol S (in mg/kg)
Kassenbons, Aral-Tankstelle	57.000	
Kinoeintrittskarten, Cinestar	7.700	
Kassenbons, Rossmann-Filiale	5.900	
Kassenbons, Shell-Tankstelle	4.900	
Kofferetiketten, Air Berlin	4.80	
Kassenbons, H&M-Filiale		630
Kassenbons, Zara-Filiale		140
Kofferetiketten, Lufthansa		8,7
Kassenbons, dm-Filiale	2,9	
Kinoeintrittskarten, Cineplex	2,9	
Kinoeintrittskarten, Cinemaxx	1,9	
Kassenbons, Karstadt-Filiale		2,6
Kassenbons, McDonald's-Filiale		1,5
Kassenbons, Obi-Filiale		1,4

Kontakt und weitere Informationen:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Bundesgeschäftsstelle

Manuel Fernández

BUND-Chemieexperte

Am Kölnischen Park 1

10179 Berlin

Tel. (0 30) 2 75 86-463

manuel.fernandez@bund.net

www.bund.net

¹ Die Bestimmungsgrenze lag bei allen 19 Materialproben jeweils unter 1 mg/kg, d.h. Kontaminationen unter 1 mg/kg konnten nicht ermittelt werden. In der Tabelle aufgeführt sind die 14 belasteten Proben.