

Bisphenol A in Beruhigungssaugern - Untersuchungsergebnisse des BfR

Information Nr. 039/2009 des BfR vom 03. November 2009

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat 18 Beruhigungssauger verschiedener Hersteller und Marken aus Latex und Silikon auf Bisphenol A untersucht. Ziel war es zu ermitteln, wie viel Bisphenol A beim Gebrauch von den Saugern abgegeben wird. Lediglich in einem Sauger konnte eine Freisetzung von Bisphenol A in Höhe von 0,2 µg pro Sauger und Stunde bestimmt werden. Dieser Wert ist als gesundheitlich unbedenklich anzusehen. Alle anderen 17 Sauger gaben kein Bisphenol A ab. Aus Sicht des BfR ist Bisphenol A generell in Saugern unerwünscht und auch vermeidbar. Anlass für die Untersuchungen des BfR waren Analysenergebnisse, die im September von Umweltverbänden veröffentlicht worden waren.

Das BfR hat 18 Beruhigungssauger verschiedener Hersteller und Marken aus Latex und Silikon hinsichtlich der Abgabe von Bisphenol A untersucht. Die untersuchten Sauger decken nach Einschätzung des BfR etwa 70 % der am deutschen Markt vertretenen Hersteller ab. Mit den Analysenergebnissen sollte geprüft werden, ob von Babysaugern durch die Abgabe von Bisphenol A ein gesundheitliches Risiko ausgehen kann. In den Untersuchungen wurden entsprechend der Prüfnorm für Spielzeug, das in den Mund genommen wird, die Latex- und Silikonteile der Sauger in einer speziellen Apparatur eine Stunde mit einer künstlichen Speichellösung geschüttelt. Auf diese Weise soll der Einfluss des Kauens und Saugens auf die Freisetzung von Stoffen aus dem Saugermaterial berücksichtigt werden. Zur Erhöhung der Empfindlichkeit der Bestimmung wurden anstelle der vorgeschriebenen 100 ml nur 50 ml der Speichellösung pro Sauger eingesetzt. Vorversuche zum Einfluss des Auskochens auf die Abgabe von Bisphenol A haben keinen eindeutigen Trend ergeben. Die Sauger wurden deshalb vorab nicht ausgekocht, da davon ausgegangen wird, dass durch das Auskochen wasserlösliche Stoffe wie Bisphenol A reduziert werden und auch nicht alle Hersteller ein Auskochen vor der ersten Benutzung vorschreiben.

Die Bestimmung von Bisphenol A in der künstlichen Speichellösung erfolgte mit HPLC und zwei unterschiedlichen Detektionsmethoden (MS- und Fluoreszenz-Detektion). Mit dieser Analytik kann die Abgabe von Bisphenol A ab einer Menge von 0,3 µg pro Liter Speichellösung entsprechend 0,015 µg (= 0,000015 mg) pro Sauger sicher nachgewiesen (Nachweisgrenze) und ab 1 µg pro Liter Speichellösung entsprechend 0,05 µg pro Sauger mengenmäßig bestimmt (Bestimmungsgrenze) werden.

In 17 Proben war ein Übergang von Bisphenol A in die Speichellösung nicht nachweisbar. In einer Probe wurde ein Übergang von 4 µg pro Liter entsprechend 0,2 µg pro Sauger und Stunde bestimmt. Die mit den beiden unterschiedlichen Detektionssystemen erhaltenen Ergebnisse stimmen sehr gut überein. Die Messwerte bestätigen auch die Ergebnisse der Langzeituntersuchungen unter Bedingungen, die wesentlich strenger als die tatsächlichen Verwendungsbedingungen anzusehen sind (Schütteln über fünf Tage mit 50 % igem Ethanol bei 40 °C, siehe Information Nr. 037/2009 des BfR vom 26. Oktober 2009).

Die Untersuchungsergebnisse des BfR stimmen darüber hinaus auch mit den Befunden anderer Labors wie der österreichischen AGES überein. Die von den Umweltverbänden Global 2000 veröffentlichten Werte zur Abgabe von Bisphenol A aus Beruhigungssaugern konnten damit nicht bestätigt werden.

Für den einzigen Sauger mit einem messbaren Übergang von Bisphenol A würde sich unter der Annahme, dass ein Säugling mit einem Körpergewicht von 4,5 kg diesen Sauger 12

Stunden pro Tag verwendet, eine Ausschöpfung der täglich tolerierbaren Aufnahmemenge von 1 % ergeben. Dieses Ergebnis gibt keinen Anlass zu gesundheitlichen Bedenken.

Im Hinblick darauf, dass für die Herstellung der Latex- und Silikonteile von Beruhigungssaugern nach Angaben der Hersteller kein Bisphenol A eingesetzt wird, ist das Vorhandensein von Bisphenol A in den weichen Saugerteilen unerwartet. Auch die Höhe der von den Umweltverbänden publizierten Gehalte an Bisphenol A in den Saugerschilden steht nicht in Übereinstimmung mit bekannten Daten. Das BfR gibt zu bedenken, dass die Ergebnisse der Umweltverbände mit einer Multimethode erhalten wurden, aus der zwar Hinweise auf das Vorkommen von Bisphenol A in den untersuchten Materialien abgeleitet werden können, dass es jedoch empfehlenswert ist, derartige Untersuchungsergebnisse mit einer geeigneteren spezifischen Analytik abzusichern.

Es muss geklärt werden, auf welchem Weg Bisphenol A in die Babysauger gelangen könnte. Aus Sicht des BfR ist Bisphenol A in Saugern grundsätzlich unerwünscht und auch vermeidbar.