

## **Stellungnahme des BgVV zur Nutzung von Autoreifen und -schläuchen als Spielgeräte in Kindergärten**

Das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, BgVV, rät von der Verwendung neuer und gebrauchter Autoreifen und -schläuche als Spielgeräte in Kindergärten ab, weil das gesundheitliche Risiko aufgrund fehlender Daten zu den Inhaltsstoffen der hier verwendeten Gummimischungen nicht abschätzbar ist.

Von einigen Gummichemikalien ist seit langem bekannt, dass sie Kontaktallergien auslösen können. Gemische von Gummichemikalien (z.B. Thiuram-Mix) werden deshalb routinemäßig bei Patch-Tests eingesetzt. In einer in Deutschland (Uni Erlangen) durchgeführten retrospektiven Patch-Test-Studie wurden 3851 Patienten auf eine Typ IV-Gummi-Allergie untersucht, wobei eine Inzidenz von 3,8 % ermittelt wurde. Über die Hälfte der Fälle wurde beruflichen Expositionen zugeordnet, etwa ein Drittel wurde Expositionen im Privatbereich zugeordnet. In vielen Fällen wurden Gummihandschuhe als Auslöser vermutet (van Hintzenstern et al. 1991). In einer ähnlichen, in Spanien durchgeführten Studie wurden über den Zeitraum 1992 – 1997 Kinder bis 14 Jahre auf eine Sensibilisierung untersucht. Positive Tests ergaben sich am häufigsten für Nickel, Kobalt, Quecksilber und Riechstoff-Mix, dahinter rangierten bereits Gummichemikalien (Romaguera und Vilaplana 1998). In der Literatur fanden sich Hinweise, dass auch bei Kindern Typ IV-Allergien auf Gummichemikalien z.B. in Bekleidung inklusive Schuhen ausgelöst werden können, jedoch keine Hinweise auf Spielzeug oder Reifen und Schläuche als Ursache.

Im Zusammenhang mit Gummiprodukten hat es in den letzten Jahren neben der klassischen Typ IV-Gummi-Allergie eine Fülle von Berichten über Typ I Latexallergien gegeben. Verantwortlich sind in diesem Fall bestimmte natürliche Proteine. Bei diesem Allergietyp wurden als besonders problematische Produkte Handschuhe, insbesondere bei beruflicher Nutzung identifiziert, aber auch Haushaltshandschuhe (Turjanmaa 1994). Auch bei Kindern ist dieser Allergietyp beschrieben worden, als besondere Risikogruppe gelten häufig operierte Kinder. Sehr vereinzelt wurden auch allergische Reaktionen auf Luftballons beschrieben. Bedeutsam scheint hier neben dem Haut- und Schleimhautkontakt auch die inhalative Exposition zu sein.

Es gibt in der dem BgVV vorliegenden Literatur zwar keine konkreten Hinweise, dass chemische Substanzen in Reifen und Schläuchen bei der Nutzung als Spielgeräte eine Gefährdung der Gesundheit nach sich ziehen. Doch haben die hier verwendeten Stoffe zum Teil ein eindeutiges krebserzeugendes und allergenes Potential.

Eine Abschätzung der Exposition und damit eine fundierte Risikoabschätzung ist mangels Daten allerdings nicht möglich. Bei der Abwägung zwischen dem pädagogischen Nutzen als Spielgerät und den Risiken durch die Exposition mit Gummichemikalien sollte zwischen Kindergärten und Spielplätzen unterschieden werden. Unterschiede ergeben sich durch die unterschiedliche Altersstruktur der Nutzer, die Art der Nutzung und den Innenraum. Es ist zu bedenken, dass bei der Nutzung von Autoreifen als Spielgeräte in Kindergärten auch sehr kleine Kinder diesen Substanzen ausgesetzt sind. Es ist vorstellbar, dass die Kinder nicht nur einen lang dauernden intensiven Hautkontakt haben, sondern in Einzelfällen die Gegenstände auch ablecken. Dazu ist in Innenräumen mit Belastungen der Raumluft durch

ausgasen von Lösemitteln und Restmonomeren (Isopren, Chloropren, Acrylnitril, Butadien, Ethylen, Vinylacetat) zu rechnen.

Für die Bewertung wesentlich ist auch die Einschätzung der Firma Continental, die als Hersteller von Autoreifen und –schläuchen über die Zusammensetzung dieser Produkte informiert ist. Die Firma hat erklärt, dass sie Autoreifen und –schläuche für die Verwendung als Spielgeräte nicht geeignet halte, insbesondere wenn dabei ein intensiver Hautkontakt gegeben ist.

Insgesamt zieht das BgVV aus den ihm vorliegenden Daten und Informationen folgende Schlüsse:

- Von der Nutzung von Reifen und Reifenschläuchen als Spielgeräten in Kindergärten, insbesondere in Innenräumen, wird abgeraten.
- Die Verantwortung für die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen auf Spielplätzen liegt bei den Betreibern, z.B. bei den Gemeinden. Vor einer Nutzung von Autoreifen als Spielgeräte auf Spielplätzen sollten diese einer Beurteilung nach den entsprechenden Normen durch ein zugelassenes Institut unterzogen werden.

## Anlage 2

### **Gesetzlicher Rahmen für die Beurteilung von Spielgeräten:**

Spielgeräte sind kein Spielzeug nach der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug (siehe Anhang I der Richtlinie über die Sicherheit von Spielzeug) und auch keine Spielwaren als Bedarfsgegenstände nach § 5 Absatz 1 Nr. 5 des LMBG. Die verschiedenen, bei Spielzeug bzw. Bedarfsgegenständen greifenden gesetzlichen Anforderungen und Empfehlungen für den gesundheitlichen Verbraucherschutz lassen sich nicht auf Spielgeräte anwenden.

Nach dem Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) vom 24.6.1968 stehen Sport- und Bastelgeräte sowie Spielzeug den technischen Arbeitsmitteln gleich. Eine bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne dieses Gesetzes ist die Verwendung, für welche die Geräte nach Herstellerangaben geeignet sind oder die übliche Verwendung. Spielgeräte werden üblicherweise hinsichtlich der sicherheitstechnischen Gestaltung nach dem Gerätesicherheitsgesetz geprüft und sollten das GS-Zeichen tragen. Die Prüfungen zur Vergabe des GS-Zeichens dürfen benannte Prüfstellen durchführen, z.B. die Landesgewerbeanstalt, der TÜV Rheinland u.a. sowie die DEKRA. Eine Zusammenstellung des technischen Regelwerks, das für die Prüfung herangezogen wird, findet sich in Anlage 2 und ist im DIN-Taschenbuch 105 "Kinderspielgeräte" im einzelnen dargestellt. In der Normenreihe DIN EN 1176 Spielplatzgeräte Teil 1-7 geht es im wesentlichen um die mechanische Sicherheit und den Schutz vor Unfällen. So gibt es Anforderungen zur konstruktiven Festigkeit, zur Absturzsicherung, zu Fallhöhen und zur Belastbarkeit der Geräte. Für Schaukeln (Teil 2) werden Anforderungen zu Bodenfreiheit, Sitzfreiraum, Aufprallfläche, Fallräumen usw. gestellt. Im Teil 1 findet sich eine Passage zu chemischen Risiken:

**4.1.6 Gefährliche Substanzen** *Gefährliche Substanzen dürfen bei der Herstellung von Spielplatzgeräten nicht so verwendet werden, daß sie bei dem Benutzer der Geräte nachteilige Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen können.*

*ANMERKUNG: Es wird auf die Vorschriften der Richtlinie 79/769/EEC hingewiesen. Zu solchen Materialien gehören z.B. Asbest, Blei, Formaldehyd, Steinkohlenteeröle, Carbolineum und polychlorierte Biphenyle (PCB).*

Die Umsetzung der genannten EU-Richtlinie in nationales Recht findet in Deutschland im wesentlichen im Rahmen der Chemikalien-Verbotsverordnung statt. Dort finden sich zu den bei der Reifenherstellung verwendeten Chemikalien keine einschlägigen Regelungen.

## Anlage 2

### Grundlagen der Prüfung - Technisches Regelwerk

- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren, Ausg. 09.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln, Ausg. 10.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen, Ausg. 10.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen, Ausg. 10.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells, Ausg. 12.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte, Ausg. 10.1998
- DIN EN 1176 Spielplatzgeräte, Teil 7: Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb, Ausg. 11.1997
- DIN EN 1177 Stoßdämpfende Spielplatzböden, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren, Ausg. 11.1997
- DIN 18034 Spielplätze und Freiräume zum Spielen; Anforderungen und Hinweise für die Planung und den Betrieb, Ausg. 12.1999
- Berücksichtigung der GUV 16.4, Richtlinien für Kindergärten, Bau und Ausrüstung, Ausg. 10.1992