

Giftige Luftballons per Lieferservice?

Wie krebserregende Stoffe die Gesundheit von Kindern gefährden können

Ein Kindergeburtstag ohne Luftballons?

Eigentlich undenkbar, denn mit den bunten Spaßmachern werden Geburtstage, Faschingspartys oder Hochzeiten erst richtig lustig. Die bunten Luftballons sind ein beliebtes Accessoire für Feiern und Veranstaltungen. Es gibt sie in verschiedenen Formen, Farben und Größen und sie sorgen für gute Laune und viel Spaß bei den Kindern.

Aber wer weiß schon, dass bei der Herstellung von Luftballons gesundheitsschädliche Stoffe wie N-Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe entstehen können?

Was sind N-Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe und wie gefährlich sind diese?

Nitrosierbare Stoffe sind Vorstufen der N-Nitrosamine. Beide können während der Herstellung von Latexmaterialien bzw. Gummi entstehen, insbesondere bei der Vulkanisation von Kautschuk (d.h. der Stabilisierung und Härtung von Kautschukmischungen). Einige N-Nitrosamine sind genotoxisch, also erbgutverändernd. Sie sind besonders problematisch, da für sie keine sichere toxikologische Wirkungsschwelle abgeleitet werden kann und sie bereits in geringsten Mengen krebsauslösend wirken können [1].

Beim Aufblasen von Luftballons können diese unerwünschten Stoffe leicht über die Schleimhäute im Mundbereich aufgenommen werden. Kinder und Kleinkinder sind besonders gefährdet, da sie häufig Luftballons aufblasen oder beim Spielen an Luftballons lecken und saugen.

Deshalb hat der Gesetzgeber für diese Stoffe strenge Migrationsgrenzwerte nach dem sogenannten ALARA-Prinzip („as low as reasonably achievable“) festgelegt, um die Exposition so gering wie möglich zu halten. Danach dürfen Spielzeuge aus Natur- oder Synthetikautschuk, die dazu bestimmt sind, in den Mund genommen zu werden, die Grenzwerte von 0,05 mg/kg für N-Nitrosamine und 1 mg/kg für nitrosierbare Stoffe nach Migration nicht überschreiten. Diese niedrigen Werte sind für alle in der Europäischen Union in Verkehr gebrachten Luftballons verbindlich.

Die Bildung von krebserzeugenden N-Nitrosaminen bei der Herstellung von Natur- und Synthetikautschuk kann nach dem heutigen Stand der Technik durch die Auswahl geeigneter Vulkanisationsbeschleuniger weitgehend vermieden werden.

Wie viele Luftballons wurden im CVUA-MEL untersucht?

Bei den Untersuchungen von Luftballons aus dem regionalen Einzelhandel auf N-Nitrosamine zeigte sich in den letzten Jahren ein sehr erfreulicher Trend. Die für den europäischen Markt produzierenden Hersteller gehen bei der Herstellung offensichtlich nach dem neuesten Stand der Technik vor. Dadurch wird die Bildung von gesundheitsgefährdenden N-Nitrosaminen weitestgehend vermieden.

Von den im Zeitraum von 2023 bis Mitte 2024 untersuchten 38 Luftballonproben aus dem regionalen Einzelhandel fielen fünf Proben (entspricht 13 %) durch Grenzwertüberschreitungen bei N-Nitrosamine auf. Bei zwei weiteren Proben wurde der Grenzwert erreicht. Hier sollte der Vulkanisationsprozess nochmals überprüft und ggf. optimiert werden. Die ermittelten Gehalte lagen insgesamt zwischen < 0,05 - 0,13 mg/kg für N-Nitrosamine. Vier Proben (entspricht 10,5 %) wurden wegen geringfügiger Kennzeichnungsmängel beanstandet.

Wie verhält es sich aber mit Luftballons, die nicht für den europäischen Markt hergestellt, sondern über Online-Plattformen angeboten werden, die auch nach Deutschland liefern?

Das CVUA-MEL untersuchte parallel zu den Proben aus dem regionalen Einzelhandel auch insgesamt 22 Luftballonproben aus dem Internethandel. Viele davon fielen bereits durch eine nicht deutsche und fehlerhafte Kennzeichnung auf.

Bei 15 der 22 Proben (entspricht 68 %) lagen die festgestellten Gehalte an N-Nitrosaminen zwischen 0,05 und 7 mg/kg, bei den nitrosierbaren Stoffen wurden Werte bis zu 17 mg/kg analysiert. Die Gehalte lagen damit weit über den zulässigen Grenzwerten. In den Luftballons fanden sich bis zu 140-mal mehr N-Nitrosamine und bis zu 17-mal mehr nitrosierbare Stoffe als erlaubt.

Wie erkennt man nicht für den europäischen Markt hergestellte Luftballons und wie kann man sich vor gefährlichem Spielzeug schützen?

Grundsätzlich sollte man darauf achten, Luftballons von vertrauenswürdigen Herstellern und Händlern zu kaufen. Ein wichtiger Anhaltspunkt ist die Kennzeichnung auf der Verpackung. Wer regelkonform produziert, hat sich mit den sicherheitsrelevanten bzw. spielzeugrechtlichen Anforderungen vertraut gemacht und achtet auch auf eine korrekte **Kennzeichnung in deutscher Sprache** (siehe Kasten).

Dann steht dem Spaß mit den Luftballons nichts mehr im Wege.

Tipp: Vor allem Kinder sollten die Luftballons nur mit einer Pumpe und nicht mit dem Mund aufblasen. Außerdem sollte übermäßiges Aufblasen vermieden werden, da dies die Freisetzung von schädlichen Stoffen begünstigen kann.

[1] Stellungnahme des BfR vom 17.01.2011, Spielzeug aus Natur- und Synthetikgummi für Kinder unter drei Jahren: Freisetzung von N-Nitrosaminen sollte so gering wie möglich sein

Foto: freepik.com: macrovector



Auf diese Kennzeichnungselemente sollte man beim Kauf von Spielzeug achten:

- **CE-Kennzeichen:** Mit Anbringen der CE-Kennzeichnung übernimmt der Hersteller die Verantwortung für das Produkt und bescheinigt, dass das Spielzeug den europäischen Sicherheitsanforderungen genügt.

Allerdings ist die CE-Kennzeichnung kein Gütesiegel, sie wird nicht von einem Prüfinstitut, sondern vom Hersteller selbst angebracht.

- **Kontaktanschrift:** Eingetragener Handelsname oder eingetragene Handelsmarke und die Anschrift des Herstellers, seines Bevollmächtigten oder des in der Europäischen Gemeinschaft ansässigen Importeurs.

Ist auf dem Spielzeug kein Verantwortlicher aus dem europäischen Raum angegeben, besteht der Verdacht, dass das Spielzeug nicht für den europäischen Markt und dessen Sicherheitsanforderungen hergestellt wurde.

- **ID-Nummer:** Spielzeug muss über eine Kennnummer eindeutig identifizierbar sein. Die Nummer wird vom Hersteller vergeben und soll eine Rückverfolgbarkeit ermöglichen.

Die Kennzeichnung von Luftballons muss zusätzlich diese Warnhinweise in deutscher Sprache enthalten:

1. „Achtung. Kinder unter acht Jahren können an nicht aufgeblasenen oder geplatzten Ballons ersticken. Die Aufsicht durch Erwachsene ist erforderlich. Nicht aufgeblasene Ballons sind von Kindern fernzuhalten. Geplatzte Ballons sind unverzüglich zu entfernen.“
2. „Zum Aufblasen eine Pumpe verwenden!“
3. Bei Luftballons, die aus Naturkautschuklatex hergestellt sind, der Hinweis, dass dieser Stoff Allergien verursachen kann.