

Spielkneten / Konservierungsmittel, primäre aromatische Amine, Bitterstoffe, Farbstoffe, Phthalate, Nitrosamine und Deklaration

Anzahl untersuchte Sets: 7
(26 Einzelfarben):

Beanstandete Sets: 2 (29 %)

Beanstandungsgründe:

Ungenügende Warnhinweise (1); Fehlende Warnhinweise in italienischer Sprache (1); Aromatisierung (1)

Ausgangslage und Untersuchungsziele

Spielknete ist v.a. bei Kindern im Vorschulalter ein sehr beliebtes kreatives Spielzeug. Obwohl Kinder insbesondere durch das Kneten in intensiven Hautkontakt mit der Knete kommen und auch die Möglichkeit besteht, dass Klumpen verschluckt werden, gibt es für Spielknete im Gegensatz zu Fingerfarben keine spezifische gesetzliche Regelung. Es gelten aber wie für jedes Spielzeug die allgemeinen Anforderungen der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug (VSS). Die wiederholt hohen Beanstandungsquoten bei Fingerfarben von 60 bis 93% und der erstmalige Nachweis kanzerogener Nitrosamine, veranlassten uns, auch Spielkneten zu untersuchen.

Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Anforderungen an Spielzeug werden in der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug (VSS) geregelt. Die wesentlichen Sicherheitsanforderungen an Spielzeug gelten als erfüllt, wenn die Anforderungen gemäss den Artikeln 3 und 4 eingehalten werden. Die Verordnung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LGV) besagt, dass Gebrauchsgegenstände für Kinder nicht mit Lebensmitteln verwechselbar sein dürfen.

Parameter	Beurteilung
Warnhinweise	VSS, Anhang 3, II, 2b: Der Hinweis «Nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet» ist durch einen Hinweis auf die Gefahren, der diese Einschränkung begründet, zu ergänzen.
Warnhinweise in drei Amtssprachen	VSS, Anhang 3, II, 1c: Sämtliche Gefahrenhinweise und Gebrauchsanweisungen müssen in den drei Amtssprachen abgefasst sein.
Phthalate	VSS, Art. 3, Anhang 2, 3h und i
Nitrosamine	VSS, Art. 3, Anhang 2, 3f
Aromatisierung	LGV, Art. 30, Absatz 2: Verboten sind Gebrauchsgegenstände, bei denen auf Grund ihrer Form, ihres Geruches oder ihres Aussehens voraussehbar ist, dass sie insbesondere von Kindern mit Lebensmitteln verwechselt werden können, deshalb in den Mund genommen werden und dadurch die Gesundheit gefährden können.

Probenbeschreibung

Die Proben stammten aus Papeterien, Kleinpreis-Shops, Warenhäusern und Spielzeugläden im Kanton Basel-Stadt.

Prüfverfahren

Auf Grund der breiten Untersuchungspalette wurde zur Überprüfung der Spielkneten eine Vielzahl von Methoden eingesetzt:

Parametergruppe	Anzahl Parameter	Davon erlaubt	Methode
UV-aktive Konservierungsmittel	46	24	HPLC-DAD
Isothiazolinone	3	2	HPLC-DAD
Redoxaktive Konservierungsmittel	3	3	HPLC-ECD
Freies Formaldehyd	1	1	HPLC-DAD
Bitterstoffe und quat. Ammonium-Verbindungen	15	8	HPLC-MS
Farbstoffe	ca. 150	Keine Angabe	HPLC-DAD
Aromatische Amine	33	keine	HPLC-MS

Aromatische Amine nach reduktiver Spaltung	29	keine	HPLC-MS
Phthalate (Screening auf DBP und DEHP)	2	keine	HPLC-DAD
Nitrosamine	9	keine	HPLC-MS

Ergebnisse und Massnahmen

Konservierungsmittel

Ausser kleinen Mengen von Benzoesäure in einer Probe, wurden keine Konservierungsstoffe nachgewiesen.

Bitterstoffe

Fingerfarben müssen gemäss EN 71/7 entweder Denatonium-Benzoat, Saccharose- Octaacetat oder Naringin als Bitterstoff enthalten. Obwohl auch bei Spielkneten eine Gefahr des Verschluckens besteht, müssen Spielkneten keinen Bitterstoff enthalten. Die Analysen zeigten, dass kein Hersteller den Produkten Bitterstoffe zumengt.

Organische Farbmittel

Spielkneten enthalten Pigmente. Die Identifikation von Pigmenten stellt relativ hohe Anforderungen an die Analytik, da Pigmente definitionsgemäss schwer löslich und damit den meisten geläufigen Analysenmethoden nur schwer zugänglich sind. Zusätzlich sind viele organische Farbmittel nur schwer als Referenzsubstanz zu erhalten. So konnten auch von den löslichen Farbmitteln sieben Stoffe nicht identifiziert werden. Anorganische Pigmente wurden nicht untersucht.

Eine Probe enthielt Rhodamin B (C.I. 45170). Zwei Proben enthielten Pigment Red 53 (C.I. 15585). Beide Farbstoffe sind in Kosmetika verboten, Rhodamin B auch in Fingerfarben nicht erlaubt. Für Spielkneten besteht jedoch keine solche Regelung.

C.I. Nummer	C.I. Bezeichnung	Probenzahl
C.I. 11680	Pigment Yellow 1	1
C.I. 12370	Pigment Red 112	1
C.I. 12490	Pigment Red 5	1
C.I. 15585	Pigment Red 53	2
C.I. 21090	Pigment Yellow 12	2
C.I. 45170	Basic Red 10	1
unlöslich		10
nicht identifizierbar		7
nicht analysiert (weisse Farbe)		2

Aromatische Amine als Verunreinigung rsp. nach reduktiver Spaltung

Eine der untersuchten Spielkneten enthielt das Pigment C.I. 12370, welches als Baustein o-Toluidin enthält. Dieses Produkt wurde auf aromatische Amine als Verunreinigung oder nach reduktiver Spaltung untersucht. Das Produkt enthielt weniger als 1 mg/kg o-Toluidin. Dieser Wert liegt deutlich unterhalb des für Fingerfarben gültigen Grenzwertes von 10 mg/kg.

Phthalate

Ein Screening auf die beiden am strengsten geregelten Phthalate Dibutylphthalat und Diethylhexylphthalat erbrachte keine auffälligen Befunde.

Nitrosamine

Es wurden keine Nitrosamine in Konzentrationen von mehr als 10 µg/kg nachgewiesen.

Duftstoffe

Ein Spielkneten-Set war stark parfümiert, es erinnerte in seinem Geruch an Zimtkaugummi. Für Fingerfarben ist dies explizit verboten (EN 71/7; 4.6). Generell dürfen Gebrauchsgegenstände gemäss LGV nicht parfümiert werden, wenn Gefahr besteht, dass Kinder diese Gegenstände in den Mund nehmen können. Dies ist bei Spielkneten zweifelsohne gegeben.

Als paradox erscheint ferner, dass auf der einen Seite vor der Gefahr des Verschluckens gewarnt, auf der anderen Seite das Produkt aber wie ein Kaugummi parfümiert wird. Dies kann Kinder geradezu dazu animieren, auszuprobieren, wie die Knete schmeckt. Der ausländische Hersteller hat auf Grund der Beanstandung angegeben, in der Zukunft auf eine Parfümierung zu verzichten.

Warnhinweise

Ein Set trug das Piktogramm „Nicht für Kinder unter 3 Jahren“ ohne den Hinweis auf die Gefahren, die diese Einschränkung begründet.

Auf einem Set mit vorhandenem Warnhinweis fehlte die Version in italienischer Sprache.

Bei beiden betroffenen Produkten wurde eine Anpassung der Verpackung verfügt.

Schlussfolgerungen

Mit Ausnahme der parfümierten Probe waren nur Warnhinweise zu beanstanden. Unbefriedigend erscheint uns, dass zur Herstellung von Spielwaren Farbmittel verwendet werden dürfen, welche für Kosmetika nicht zulässig sind.