



Abschlussbericht

Schwerpunktprojekt 2013:

Überprüfung von Spielzeugen mit weicher Füllung



Dezernat 35.3
Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe
Hessische Geräteuntersuchungsstelle
Freudenstein, Jörg
Tel.: 0561/2000-564

Stand: 01.01.2014

1 Einleitung und Problemstellung

Bei der Überprüfung von Spielzeugen mit weicher Füllung traten in der Vergangenheit immer wieder Mängel in unterschiedlichen Anforderungsbereichen auf (z.B. bezüglich verschluckbarer Kleinteile, Nahtprüfung, Entflammbarkeit und Inhaltstoffe).

In der Ausgabe Juli 2011 der DIN EN 71-1 sind die Anforderungen an Spielzeug mit weicher Füllung im Vergleich zur Vorgängerfassung ausgeweitet worden. Es wurde eine spezielle Nahtprüfung für Spielzeuge mit weicher Füllung, die faserartige Füllmaterialien enthalten, aufgenommen. Mit dieser Forderung soll der Gefahr begegnet werden, dass Kinder ihre Finger durch eine Naht stecken, um Klumpen des Füllmaterials herauszuziehen.

In der Ausgabe September 2011 der DIN EN 71-2 sind in den Anwendungsbereich des Abschnitts 4.5 alle Spielzeuge mit weicher Füllung, die von einem Kind umarmt werden können, miteinbezogen worden.

Die EN 71-1:2011 und die EN 71-2:2011 sind seit Oktober 2011 als harmonisierte Normen unter der „neuen“ Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG veröffentlicht.

Im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2013 soll die Einhaltung unterschiedlicher Anforderungen an Spielzeuge mit weicher Füllung überprüft werden, insbesondere unter Berücksichtigung der ausgeweiteten Anforderungen der DIN EN 71-1 und der DIN EN 71-2.

2 Rechtsgrundlagen

Zur Prüfung und Beurteilung der Verkehrsfähigkeit der Produkte wurden nachfolgende Dokumente zugrunde gelegt:

Die Prüfung erfolgt gemäß dem ProdSG. Als Prüfgrundlage dient:

- DIN EN 71-1: Juli 2011, Sicherheit von Spielzeug – Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften
- DIN EN 71-2: September 2011, Sicherheit von Spielzeug – Teil 2: Entflammbarkeit

Unter Berücksichtigung der gültigen Fassungen von:

- Richtlinie 2009/48/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Sicherheit von Spielzeug
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG vom 08.11.2011)
- Zweite Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug – 2. GPSGV) vom 07.07.2011

3 Untersuchung

Zur Untersuchung lagen 20 verschiedene Spielzeuge mit weicher Füllung vor. Angefangen vom klassischen Kuschetteddybären über Früchte mit Gesicht bis hin zu Stoffblumen. Alle Produkte wurden aus dem Spielwarensortiment unterschiedlicher Anbieter entnommen. Die Beprobung erfolgte sowohl in Fachgeschäften als auch in Möbelmärkten sowie bei Sonderpostenanbietern.

Überprüft wurden folgende Punkte:

- Aufschriften und Kennzeichnung
- Zugängliche Füllmaterialien
- Verschluckbare Kleinteile
- Entflammbarkeit



Abbildung 1: Kennzeichnung (Etikett)

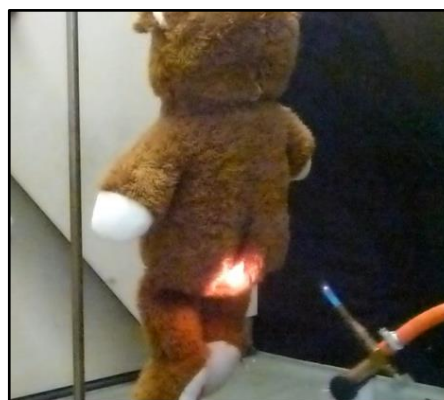


Abbildung 2: Prüfung der Entflammbarkeit

Neben der Kennzeichnung und dem Entstehen von verschluckbaren Kleinteilen stand im Wesentlichen die Entflammbarkeitsprüfung im Vordergrund, da diese Anforderung bezüglich der Sicherheit bei Spielzeug mit weicher Füllung von großer Bedeutung ist. Ein solches „Kuschelspielzeug“ muss auch nach mehrmaliger Wäsche, wie es beim normalen Gebrauch im Haushalt mit Kindern üblich ist, weiterhin sicher sein. Auch nach entsprechenden Wasch- und Trockenprozeduren muss das Spielzeug den Anforderungen der Spielzeugnormen entsprechen. Daher wurden sämtliche Prüfungen vor und nach mehrmaliger Reinigung durchgeführt.

4 Ergebnisse

Von 20 geprüften Spielzeugen waren 70 % mangelbehaftet. Neben unzureichender Kennzeichnung lagen insbesondere bei 55 % der geprüften Produkte sicherheitstechnische Mängel vor, die zu einer ernsthaften Risiko führen können. Bezüglich der Entflammbarkeitsprüfung zeigte sich im Ergebnis, dass alle geprüften Produkte die Prüfung bestanden haben. Zum Teil wurden die geforderten Grenzwerte mehr als deutlich unterschritten.

4.1 Kennzeichnung, Warnhinweise

Auf dem Markt bereitgestellte Spielzeuge müssen mindestens mit den nachfolgenden Angaben versehen sein:

- CE-Kennzeichnung
- Herstellername / Handelsmarke und die Kontaktanschrift
- Identifikationskennzeichen (Typ, Modell, Seriennummer)
- Warnhinweise falls erforderlich

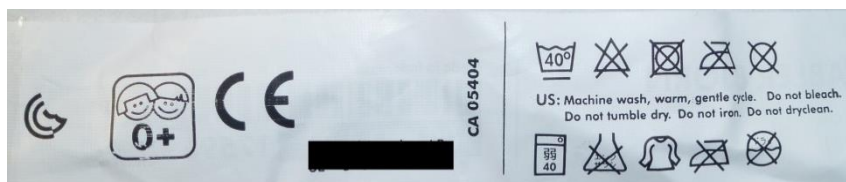
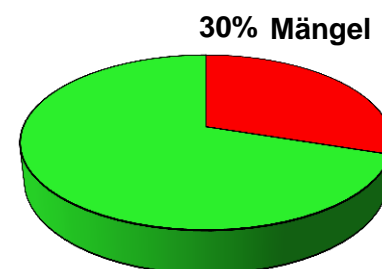


Abbildung 3: Aufschriften



Bis auf eine Ausnahme verfügten alle überprüften Weichspielzeuge über eine ordnungsgemäße Kennzeichnung bezüglich der Herstellerinformationen. Bei einem Produkt war ein nicht gerechtfertigter Warnhinweis angebracht.

Lediglich bei der Ausführung der CE-Kennzeichnung fielen 25 % der Produkte negativ auf. Hierbei entsprach die graphische Gestaltung nicht der europäischen Richtlinie.

4.2 Zugängliche Füllmaterialien

Füllmaterialien dürfen keine harten und spitzen Fremdkörper wie z.B. Teilchen aus Metall, Nägel, Nadeln und Splitter enthalten. Außerdem dürfen keine Füllmaterialien zugänglich werden, von denen kleine Teile abgebissen oder abgerissen werden können. Die Überprüfung erfolgt im Anschluss an die Nahtprüfung (Zugprüfung, Nähte und Materialien gemäß Abschnitt 8.4.2.2 der DIN EN 71-1 [1]).

Unter anderem traten folgende Füllmaterialien aus den Spielzeugen hervor: zerkleinerter Schaumstoff, faserartige Füllstoffe, Polystyrolkugeln und Drähte.

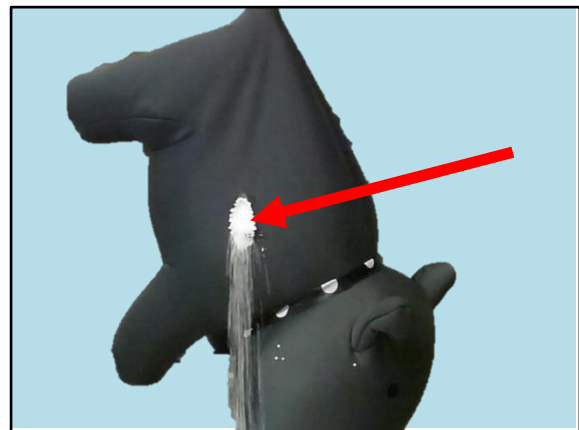
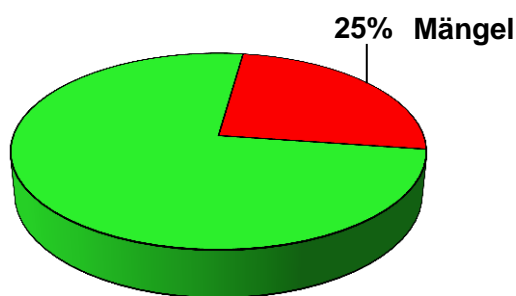


Abbildung 4: Austritt von Füllmaterial

Bei 25 % der geprüften Produkte wurde die Anforderung nicht eingehalten, d.h. bei jedem 4. Spielzeug besteht die Gefährdung, dass Füllmaterialien zugänglich werden und vom Kind verschluckt werden können.

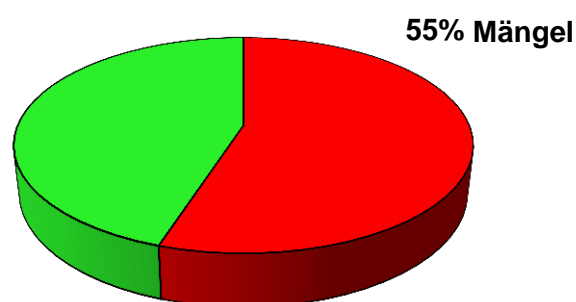
4.3 Verschluckbare Kleinteile

Spielzeuge mit weicher Füllung, insbesondere Kuscheltiere und ähnliche Spielzeuge sind der Kategorie „Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten“ zuzuordnen. Hierfür gelten insbesondere die Anforderungen, dass nach mechanischen Belastungsprüfungen keine kleinen Teile entstehen, die in den Zylinder für kleine Teile (Schluckzylinder) nach Abschnitt 8.2, DIN EN 71-1 passen.

Bei der Zugprüfung wird mit 70 N bzw. 90 N an verschiedenen Kleinteilen und Materialien gezogen und geprüft, ob diese sich ablösen. Im Wesentlichen wurden dabei zwei Schwachstellen lokalisiert. Zum einen hielten einige Kunststoffaugen den Beanspruchungen nicht stand, zum anderen kam es häufig zum Herausreißen der eingenähten Herstelleretiketten. Die Etiketten bestanden zum Großteil aus Kunststoff und passten in den Zylinder für kleine Teile



Abbildung 5: Kleine Teile in Prüfzylinder



Bei 55 % der geprüften Produkte kam es nach der mechanischen Belastung zu Kleinteilen, die in den Schluckzylinder passen und somit eine ernste Gefährdung für das Kind beim Verschlucken darstellt und zum Ersticken führen kann.

4.4 Entflammbarkeit

Bestimmte Materialien dürfen aus Sicherheitsgründen in Spielzeugen nicht enthalten sein. Hierzu zählen u.a. Zelluloid und Material mit ähnlichem Brennverhalten, entzündbare Gase und brennbare Flüssigkeiten. Darüber hinaus müssen entflammbare Materialien, wie sie bei Spielzeugen verwendet werden, ein definiertes Brennverhalten aufweisen. Hierzu wird eine entsprechende Prüfung gemäß DIN EN 71-2- Entflammbarkeit [2] durchgeführt. Bei Spielzeug mit weicher Füllung wird das Prüfmuster mit einer definierten Flamme behandelt und die Flammausbreitungsgeschwindigkeit an der Oberfläche ermittelt. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn das Produkt nicht entflammt, wenn die Flamme vor Erreichen der höchstgelegenen Spielzeugoberfläche verlischt oder wenn die Flammausbreitungsgeschwindigkeit 30 mm/s nicht überschreitet.



Abbildung 6: Entflammbarkeitsprüfung

Alle 20 Produkte zeigten ein unterschiedliches Verhalten, zum Teil waren die Ergebnisse vor und nach der Waschung recht unterschiedlich. Entscheidend war jedoch: Alle Produkte haben die Entflammbarkeitsprüfung bestanden.

Zum Teil brannten zwar die Spielzeuge restlos ab, aber die Flammausbreitungsgeschwindigkeit war dabei so gering, dass ein Entfernen des brennenden Spielzeuges noch gefahrlos möglich ist. Wesentlich sicherer hingegen erscheinen jedoch die Produkte, die erst gar nicht entflammbar sind und somit eine wesentlich höhere Sicherheit aufweisen. Hier sollte darüber nachgedacht werden, ob die normativ festgelegten Verfahren tatsächlich geeignet sind, die Sicherheit von entflammbaren Materialien abzu prüfen.

4.5 Ergebnisübersicht

In der Ergebnisübersicht sind die festgestellten Mängel aller Prüfungen zusammengefasst und Prozentual, jeweils auf alle Proben bezogen, dargestellt.

Prüfung	mängelbehaftet
Kennzeichnung	5 %
CE-Kennzeichnung	25 %
Zugängliches Füllmaterial	25 %
Verschluckbare Kleinteile	30 %
Entflammbarkeit	0 %
Gesamtprüfung	70 %

Tabelle 1: Mängelübersicht

5 Maßnahmen der Vollzugsdezernate

Zur Auswahl und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen wurde von den zuständigen Vollzugsdezernaten zunächst für alle mängelbehafteten Produkte eine Risikobewertung durchgeführt. Dabei wurden unterschiedliche Verletzungsszenarien betrachtet und dokumentiert. Es ergab sich folgende Risikoverteilung, die sich wie folgt zusammensetzt:

Risiko	Risikoklasse	Anzahl der Produkte
kein Risiko	0	3
Niedriges Risiko	1	3
Mittleres Risiko	2	8
Hohes Risiko	3	0
Ernstes Risiko	4	0

Tabelle 2: Risikoverteilung

Somit besteht bei 55 % der geprüften Spielzeuge ein mittleres bis niedriges Verletzungsrisiko. Die Händler, bei denen die Probenahme erfolgte, wurden über die Ergebnisse informiert. Über das ICSMS-System [3] wurden parallel alle zuständigen Behörden in Kenntnis gesetzt. Eine Staffelstabannahme erfolgte in allen Fällen.

6 Zusammenfassung und Fazit

Bei 70 % der überprüften Spielzeuge wurden Mängel festgestellt. Hierin enthalten sind auch einige Produkte, die lediglich Auffälligkeiten bezüglich der Kennzeichnung zeigten. Bei 55% der untersuchten Spielzeuge bestanden jedoch sicherheitstechnische Mängel, die zum größten Teil durch abgelöste, verschluckbare Kleinteile hervorgerufen wurden und sicherlich durch eine bessere Verarbeitung der Produkte hätte vermieden werden können. Gleiches gilt auch für die Zugänglichkeit von Füllmaterial.

Hinsichtlich der Entflammbarkeitsprüfung erfüllten alle Produkte die normativen Anforderungen. Hier zeigten sich stark unterschiedliche Verhalten der Spielzeuge während der Prüfung. Einige Produkte brannten langsam, aber vollständig ab, andere hingegen waren selbstlöschend, d.h. nach Entflammen des Materials kam es zur spontanen Selbstlöschung. Einige wenige Produkte konnten erst gar nicht entflammt werden und sind bezüglich der Entflammbarkeit als sicherste Variante anzusehen.

Hier sollte darüber nachgedacht werden, ob die normativ festgelegten Verfahren tatsächlich geeignet sind, die Sicherheit von entflammbaren Materialien abzu prüfen.

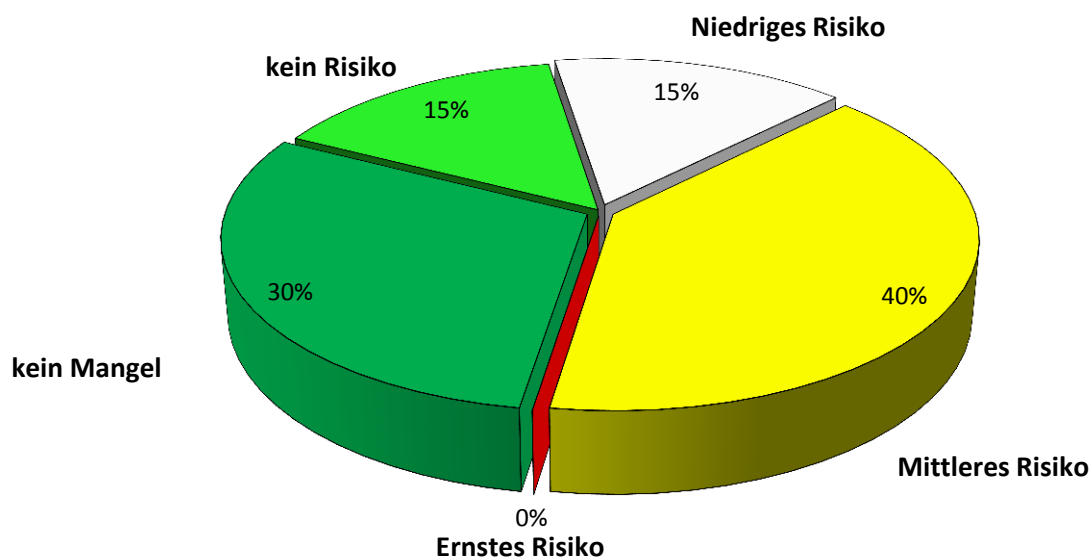


Abbildung 7: Risikoverteilung

- [1] DIN EN 71-1: Juli 2011, Sicherheit von Spielzeug – Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften
- [2] DIN EN 71-2: September 2011, Sicherheit von Spielzeug – Teil 2: Entflammbarkeit
- [3] ICSMS: Information and communication system for pan-European market surveillance
www.icsms.org