



# Marktüberwachungsprojekt 2017

## Sicherheit von Spielzeug -Überprüfung von Geschossspielzeug-



Dezernat 35.3  
Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe  
Hessische Geräteuntersuchungsstelle

Stand: 31.01.2018

## 1 Einleitung

Der Spielzeughandel bietet eine große Auswahl von Geschossspielzeugen. Das Angebot reicht von klassischen Pfeil- und Bogensets, Kugelpistolen und Wurfscheiben bis zu einer großen Angebotspalette an unterschiedlichsten Varianten von Pistolen mit Saugnäpf- und Schaumstoffpfeilen.

In der Vergangenheit wurden immer wieder Geschossspielzeuge wegen zu hoher kinetischer Geschossenergien oder wegen ablösbarer Saugnäpfe bemängelt. Hierzu existiert eine Vielzahl von Rapexmeldungen<sup>1</sup>. Im Zusammenhang mit der kinetischen Energie der unterschiedlichen Geschossarten wird die Gefahr von Augenverletzungen diskutiert. Im Rahmen des hessischen Schwerpunktprojektes 2017 „Geschossspielzeug“ sollten 10 Geschossspielzeuge mit möglichst unterschiedlichen Geschosstypen überprüft werden. Im Fokus des Projektes stand die Einhaltung der Grenzwerte für die kinetische Energie der Geschosse auf Grundlage des Abschnitts 4.17 der DIN EN 71-1.

## 2 Rechtsgrundlagen

Bei der Prüfung und Beurteilung der Spielzeuge wurden die nachfolgend aufgeführten Dokumente in der jeweils gültigen Fassung berücksichtigt.

Die Prüfung erfolgte gemäß dem ProdSG. Als Prüfgrundlage diente:

- DIN EN 71-1: Februar 2015 (Deutsche Fassung EN 71-1: 2014),  
Sicherheit von Spielzeug – Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften
- DIN EN 82079-1: Juni 2013 (Deutsche Fassung EN 82079-1: 2012),  
Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1:  
Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen

Unter Berücksichtigung 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 Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug – 2. ProdSV) vom 07.07.2011

---

<sup>1</sup> RAPEX Rapid Exchange of Information System

---

## 3 Projektdurchführung

### 3.1 Produktspektrum

Die Produktgruppe der Geschossspielzeuge wird laut Begriffsdefinition des Abschnitts 3 „Begriffe“ der DIN EN 71-1 in Geschossspielzeug mit gespeicherter Energie (Abschnitt 3.47) und Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie (Abschnitt 3.48) unterschieden. Bei Geschossspielzeug mit gespeicherter Energie werden die Geschosse mit Hilfe eines Abschussmechanismus angetrieben, der in der Lage ist Energie zu speichern (z.B. Pistolen mit Federkraftantrieb). Bei Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie werden die Geschosse mit Hilfe der vom Kind direkt aufgebracht Energie verschossen (z.B. Pusterohre oder Pfeil - und Bogenspielzeug). Geschossspielzeuge variieren in ihrer Form und Aufmachung, der Größe und dem Gewicht, im Abschussmechanismus und den verwendeten Geschossen.

Im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2017 „Geschossspielzeug“ wurden nachfolgend aufgeführte zehn Geschossspielzeuge überprüft.

Zwei Spielzeuge ohne gespeicherte Energie:

- 1 Pfeil- und Bogenspielzeug mit Saugnapfpfeilen,
- 1 Pustespielzeug mit scheibenförmigen Kunststoffgeschossen.

Acht Spielzeuge mit gespeicherter Energie:

- 3 Pistolen mit Schaumstoffpfeilen,
- 1 Pistole mit Saugnapfpfeilen,
- 1 Pistole mit Schaumstoffbällen,
- 1 Pistole mit Gummigeschossen,
- 2 Pistolen mit Kugelgeschossen.

Die verwendeten Geschosse werden in starre Geschosse und elastische Geschosse oder Geschosse mit elastischen Aufprallspitzen unterschieden.

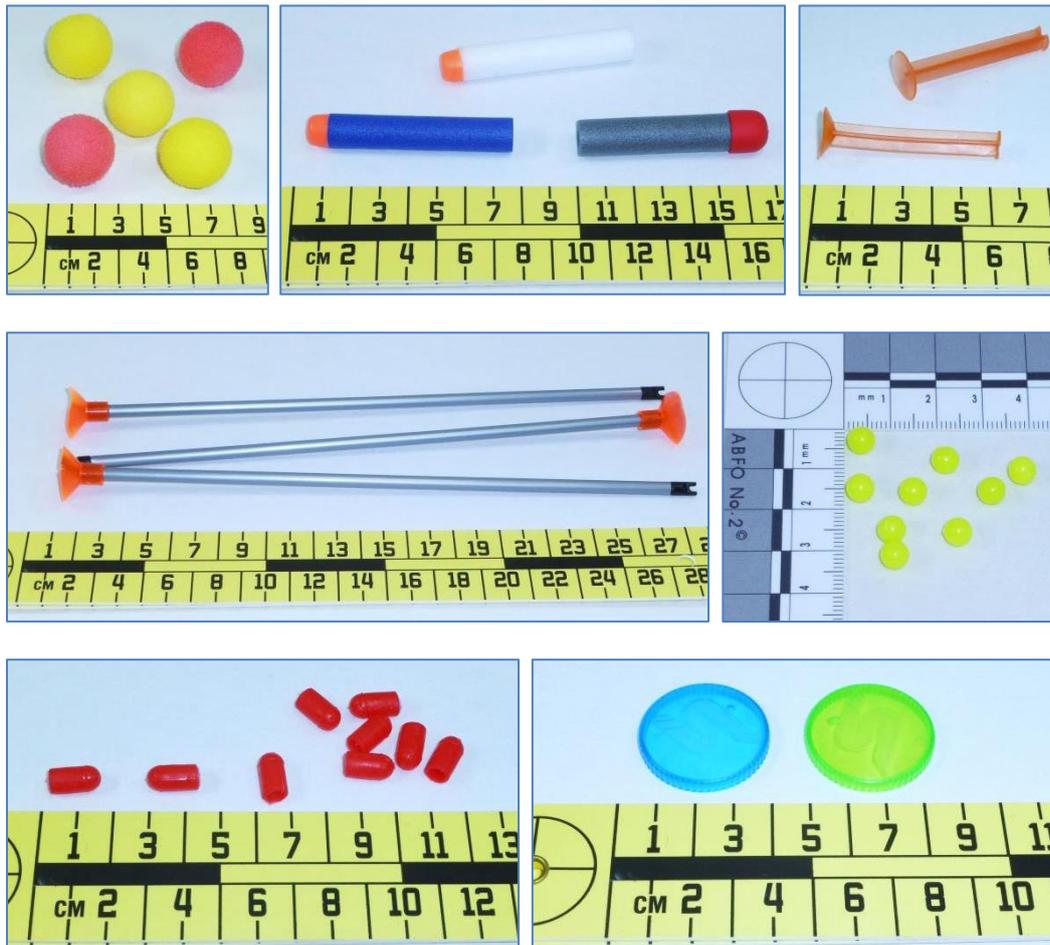


Abbildung 1: Überprüfte Geschossarten

### 3.2 Probenahme

Die Probenauswahl erfolgte im zweiten und dritten Quartal des Jahres 2017 durch das beteiligte Vollzugsdezernat des Regierungspräsidiums Gießen. Insgesamt wurden 10 unterschiedliche Geschossspielzeuge bei sieben Anbietern von Spielzeug ausgewählt.

Die Probenahme erfolgte in einem Fachgeschäft (1 Prüfmuster), in der Fachabteilung von zwei unterschiedlichen Kaufhäusern (4 Prüfmuster), in der Fachabteilung von einem Großhändler (1 Prüfmuster), in der Fachabteilung von einem Drogeriemarkt (1 Prüfmuster) und bei zwei Discountern (2 Prüfmuster).

### 3.3 Prüfinhalte

Im Rahmen des Projektes wurde die Einhaltung der Anforderungen an Geschossspielzeug auf Grundlage der DIN EN 71-1 zur Umsetzung der Sicherheitsanforderungen der Spielzeugrichtlinie und die Angabe von Kennzeichnungen überprüft. Für jedes Produkt wurde ein Prüfbericht erstellt.

#### Kennzeichnungen

Im Projekt wurden die Kennzeichnungen der Produkte auf Grundlage des Abschnitts 7 der DIN EN 71-1 und auf Grundlage der 2. ProdSV überprüft (Warnhinweise, CE-Kennzeichnung, Herstellerangaben, Identifikationszeichen). Weiterhin wurden die Konformitätserklärungen und die technischen Unterlagen vom Vollzugsdezernat Gießen beim Produktverantwortlichen abgefragt und überprüft. Für Geschossspielzeuge werden nach DIN EN 71-1 spezielle Warnhinweise zur Gefahr bei der Verwendung von Fremdgeschossen und zur Gefahr von Augenverletzungen bei bestimmten Geschossen gefordert.

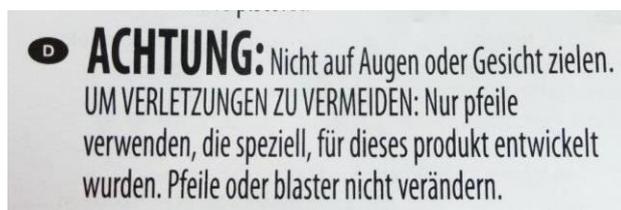


Abbildung 2: Typischer Warnhinweis für Geschossspielzeug

#### Anforderungen an Geschossspielzeug

Die Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen an Geschossspielzeug erfolgte auf Grundlage des Abschnitts 4.17 der DIN EN 71-1. Es wurden unterschiedliche Prüfverfahren nach Abschnitt 8 der DIN EN 71-1 durchgeführt. Im Fokus der Überprüfung stand die Einhaltung der Grenzwerte für die kinetische Energie der Geschosse. Je nach Art des Geschossspielzeugs kamen unterschiedliche Anforderungen und Prüfverfahren zur Anwendung. Nachfolgende Punkte wurden im Wesentlichen überprüft:

- Maße von Geschossen (Radien von starren Geschossen und die Länge von Geschossen mit Saugnapf),
- Ablösbarkeit von Saugnapfen (Drehmomentprüfung, Zugprüfung),
- Kinetische Energie von starren und elastischen Geschossen,
- Kinetische Energie pro Flächeneinheit (relevant bei bestimmten Pfeilen mit elastischen Aufprallspitzen).

## 4 Ergebnisse

Bei sieben Spielzeugen der im Rahmen des Projektes überprüften zehn Spielzeuge wurden Mängel ermittelt.

### 4.1 Kennzeichnungen

Bei der Prüfung der Spielzeuge in der hessischen Geräteuntersuchungsstelle wurde die Kennzeichnung der Prüfmuster mit Warnhinweisen zu Geschossen und Kleinteilen auf Grundlage des Abschnitts 7 der DIN EN 71-1 überprüft.

Vom Vollzugsdezernat Gießen wurde die Kennzeichnung der Produkte mit Herstellerangabe, CE-Kennzeichnung und Angabe eines Identifikationszeichens auf Grundlage der 2. ProdSV überprüft, sowie die Konformitätserklärungen und die technischen Unterlagen.

Bei sieben der überprüften Spielzeuge wurden folgende Mängel bei der Kennzeichnung der Geschossspielzeuge ermittelt.

- Bei zwei Spielzeugen war keine Herstellerangabe und kein Identifikationszeichen am Produkt vorhanden.
- Bei fünf Produkten waren Warnhinweise aufgrund ihrer geringen Schriftgröße nicht gut lesbar.
- Bei einem Produkt war der Text des Warnhinweises nicht korrekt.

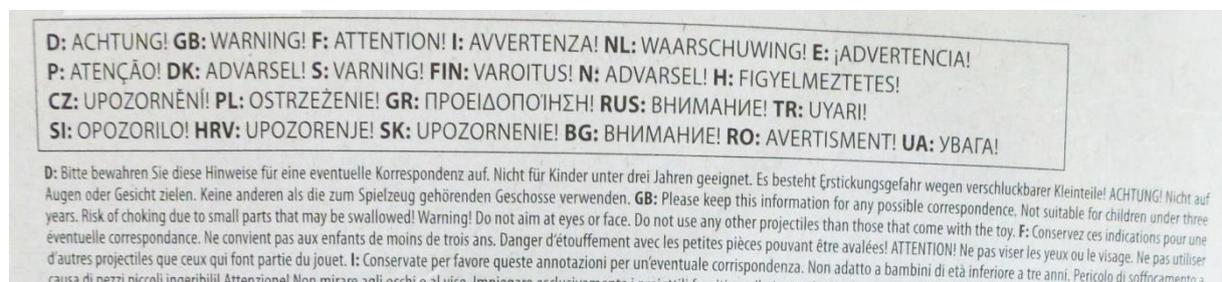


Abbildung 3: Nicht gut lesbare Warnhinweise

## 4.2 Anforderungen an Geschossspielzeug

Bei der technischen Überprüfung der spezifischen Anforderungen an Geschossspielzeug nach Abschnitt 4.17 der DIN EN 71-1 in Verbindung mit den unterschiedlichen Prüfverfahren nach Abschnitt 8 der DIN EN 71-1 ergaben sich für die überprüften zehn Geschossspielzeuge keine Mängel. Bei der Überprüfung der Maße von Geschossen, der Ablösbarkeit von Saugnäpfen, der kinetischen Energie von starren und elastischen Geschossen und der kinetische Energie pro Flächeneinheit ergaben sich keine Mängel.

Im Mittelpunkt des Schwerpunktprojektes stand die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte für die kinetische Energie der Geschosse. Die ermittelten kinetischen Energien lagen weit unterhalb der Grenzwerte.

Der Grenzwert für die maximale kinetische Energie beträgt laut DIN EN 71-1 für starre Geschosse 0,08 Joule. Für die kinetische Energie der starren Geschosse (Kunststoffkugeln) wurde ein Wert von 0,01 Joule ermittelt.

Der Grenzwert für die maximale kinetische Energie beträgt laut DIN EN 71-1 für elastische Geschosse oder Geschosse mit elastischen Aufprallspitzen 0,5 Joule. Die ermittelten Werte für die kinetische Energie dieser Geschosse lagen zwischen 0,01 Joule und 0,33 Joule.

## 4.3 Gesamtergebnis

Insgesamt wurden im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2017 „Geschossspielzeug“ zehn unterschiedliche Spielzeuge überprüft.

Bei sieben Spielzeugen wurden Kennzeichnungsmängel ermittelt, insbesondere bezüglich der Sicherheitshinweise.

Bei der weiteren sicherheitstechnischen Überprüfung der spezifischen Anforderungen an Geschossspielzeug nach Abschnitt 4.17 der DIN EN 71-1 ergaben sich keine weiteren Sicherheitsmängel.

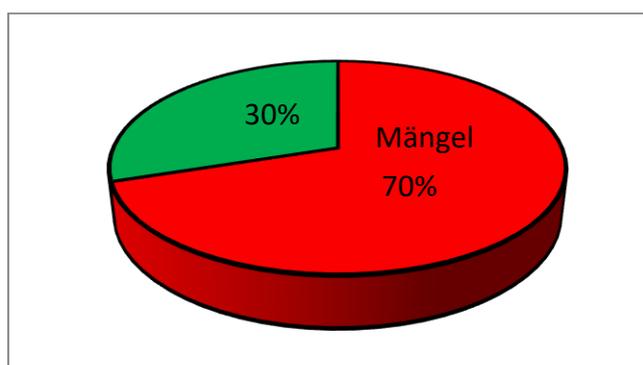


Diagramm 1: Gesamtergebnis

## 5 Maßnahmen

Die Produktinformationen zu jedem Spielzeug wurden vom Vollzugsdezernat des Regierungspräsidiums Gießen in das ICSMS<sup>2</sup>-System eingestellt. Die Überprüfung der Geschossspielzeuge durch die hessische Geräteuntersuchungsstelle wurde im Januar 2018 abgeschlossen. Die Überprüfung der Kennzeichnung der Produkte auf Grundlage der 2. ProdSV, der Konformitätserklärungen und der technischen Unterlagen wurde durch das Vollzugsdezernat des Regierungspräsidiums Gießen durchgeführt. Für ein Produkt wurden dem Vollzugsdezernat noch nicht die Konformitätsunterlagen vorgelegt. Sobald dem Vollzugsdezernat alle Prüfberichte und Unterlagen vorliegen, werden entsprechende Maßnahmen gegenüber dem Hersteller/Importeur veranlasst. Ist der zuständige Hersteller/Importeur nicht im Aufsichtsbezirk des Regierungspräsidiums Gießen ansässig, werden die für die Herstellerfirmen zuständigen Marktüberwachungsbehörden über die festgestellten Mängel durch Staffelstababgabe in ICSMS informiert. Die Händler, bei denen die Probenahme erfolgte, werden ebenfalls über die Prüfergebnisse informiert.

## 6 Fazit

Im Schwerpunktprojekt 2017 „Geschossspielzeug“ wurde eine Mängelquote von 70 % ermittelt. Sieben der überprüften Spielzeuge wiesen im Bereich der durchgeführten Prüfungen Mängel bei den Kennzeichnungen auf. Genau wie bereits in Vorjahresaktionen zeigt sich, dass nach wie vor der Großteil der überprüften Spielzeuge nicht korrekt gekennzeichnet ist.

Negativ auffällig ist, dass bei der Hälfte der überprüften Produkte die Angabe von Warnhinweisen nicht in Ordnung ist. Vorhandene Warnhinweise sind aufgrund ihrer geringen Schriftgröße nicht gut lesbar. Im Rahmen des Projektes waren davon insbesondere die produktspezifischen Warnhinweise für Geschossspielzeug betroffen. Bei bestimmten Geschossspielzeugen muss der Nutzer auf die Gefahr beim möglichen Einsatz von Fremdgeschossen und auf die Gefahr beim Zielen auf Augen und Gesicht aufmerksam gemacht werden. Der Verbraucher wird durch die bemängelten Warnhinweise nicht ausreichend und in geeigneter Weise über Gefahren informiert, so dass die Warnhinweise letztlich wirkungslos sind. Hersteller und Importeure sollten weiter für diese Problematik sensibilisiert werden.

---

<sup>2</sup> ICSMS: Information and communication system for the pan-European market surveillance ([www.icsms.org](http://www.icsms.org)).

Erfreulich ist, dass kein Produkt bei der technischen Überprüfung der spezifischen Anforderungen an Geschossspielzeug – insbesondere der Einhaltung der maximalen kinetischen Energie - Mängel aufwies. Die Überprüfung erfolgte für insgesamt sieben unterschiedliche Geschossarten. Damit wurde ein breites Spektrum an Geschossspielzeugen überprüft. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist aber sicherlich zu beachten, dass fast alle Prüfmuster aus Fachabteilungen oder Spielzeugfachgeschäften stammten.

Derzeit liegt der Normenentwurf A2 zur Spielzeugnorm DIN EN 71-1 vor. Durch diesen Entwurf werden die Anforderungen an Geschossspielzeug umfangreich überarbeitet. Die Änderung betrifft sowohl Begriffsdefinitionen, wie auch neue Anforderungen und Prüfungen. Insbesondere werden der Grenzwert und die Bestimmung der kinetischen Energie pro Kontaktfläche komplett neu definiert. Hierdurch soll dem Risiko von Augenverletzungen durch Geschosse besser begegnet werden.

Nach Inkrafttreten der Änderung A2 sollte daher nochmals ein Schwerpunktprojekt zu Geschossspielzeug durchgeführt werden. Hierbei sollte die Probenahme auch vermehrt in typischen Sonderpostenmärkten erfolgen.