

Marktüberwachungsprojekt 2019

Sicherheit von Spielzeug -Überprüfung von Batteriespielzeug-



Dezernat 56
Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe
Hessische Geräteuntersuchungsstelle

Stand: 26.02.2020

1 Einleitung

In der Vergangenheit informierten verschiedene Institutionen in ihren Pressemitteilungen über das Risiko beim Verschlucken von Knopfzellen durch Kleinkinder, so z.B. das BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) in seiner Presseinformation vom 23.11.2018 *„Knopfzellen: Verschlucken kann zu schweren Gesundheitsschäden bei Kleinkindern führen“*. Knopfzellen werden zunehmend in zahlreichen batteriebetriebenen Gegenständen im Alltag eingesetzt und finden auch Anwendung in einer Vielzahl von Spielzeugen. In der Vergangenheit gab es immer wieder Mängelmeldungen zu Batteriespielzeugen, bei denen die Batteriefächer nicht ausreichend sicher verschließbar waren und Kinder dadurch Zugang zu den Batterien im Spielzeug erhalten konnten. Es gab z. B. mehrere Produktrückrufe zum Trendartikel „Fidget Spinners“ wegen nicht ausreichend gesicherter Batteriefächer. Sicherheitstechnische Anforderungen an Batteriespielzeug sind in der DIN EN 62115, die als harmonisierte Norm unter der Europäischen Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG gelistet ist, konkretisiert.

Im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2019 „Batteriespielzeug“ sollte die Umsetzung der Anforderungen der DIN EN 62115 an Batteriefächer überprüft werden. Um einen guten Überblick zur Marktsituation zu erhalten wurden 40 unterschiedliche Batteriespielzeuge für Kinder aller Altersklassen überprüft.

2 Rechtsgrundlagen

Bei der Prüfung und Beurteilung der Spielzeuge wurden nachfolgende Dokumente in der jeweils gültigen Fassung berücksichtigt:

Die Prüfung erfolgte gemäß dem ProdSG. Als Prüfgrundlage diente:

- DIN EN 62115: Juni 2016, Elektrische Spielzeuge - Sicherheit
- DIN EN 71-1: Dezember 2018 (Deutsche Fassung EN 71-1: 2014 + A1:2018), Sicherheit von Spielzeug – Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften

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

3 Projektdurchführung

3.1 Produktspektrum

Normative Anforderungen an die Sicherung der Abdeckung von Batteriefächern bei Spielzeugen finden sich in der DIN EN 62115. Die sicherheitstechnischen Anforderungen gelten für alle Batteriespielzeuge, die für Kinder unter drei Jahren bestimmt sind. Beim Einsatz von Knopfzellen und R1-Batterien gelten die sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN EN 62115 an Batteriefächer für Spielzeuge für Kinder aller Altersklassen.

Im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2019 wurden 40 unterschiedliche Batteriespielzeuge überprüft. 18 Batteriespielzeuge fielen in die Altersgruppe der Spielzeuge für Kinder unter drei Jahren und 22 Batteriespielzeuge fielen in die Altersgruppe der Spielzeuge für Kinder aller Altersklassen. Alle überprüften Spielzeuge hatten eine Licht- oder Geräuschfunktion, bei einem Produkt gab es zusätzlich noch eine Bewegungsfunktion.

Folgende Produkte (jeweils mehrere Prüfmuster) wurden überprüft:

- 10 Spielzeugautos (davon 4 für Kinder unter 3 Jahren),
- 5 typische Spielzeuge für Kleinkinder (Rassel, Figur, Pony, Werkzeug, Keyboard),
- 4 Spielzeughandys,
- 4 Schwerter,
- 2 Bücher mit Soundfunktion,
- 1 Konstruktionsspielzeug,
- 1 Plüschspielzeug,
- 2 Puppen,
- 1 Brettspiel,
- 2 Bälle,
- 1 Geschicklichkeitsspiel,
- 1 Spieluhr,
- 1 Spielfigur mit Nachtlichtfunktion,
- 1 Hupe für ein Aufsitzfahrzeug,
- 1 Flugobjekt,
- 1 Ampelset,
- 1 Kamera,
- 1 Leuchtmiley.

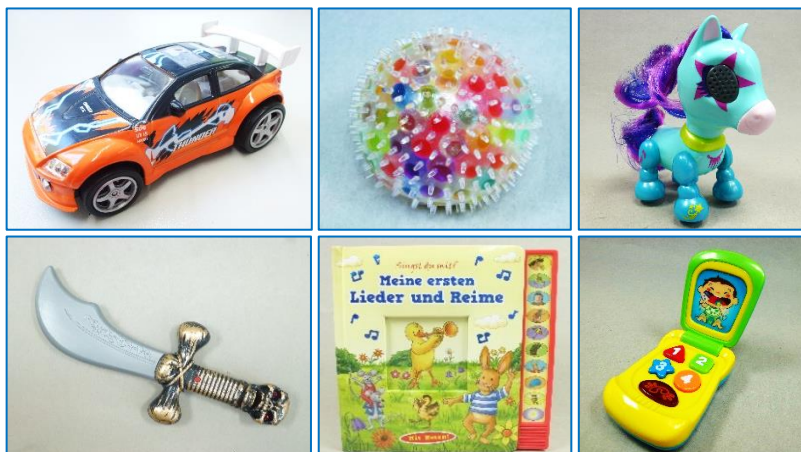


Abbildung 1: Produktbeispiele Batteriespielzeug

3.2 Probenahme

Die Probenauswahl erfolgte vom ersten bis dritten Quartal 2019 durch die beteiligten Vollzugsdezernate der Regierungspräsidien Gießen und Darmstadt, Standort Wiesbaden. Insgesamt wurden vierzig unterschiedliche Batteriespielzeuge aller Preisklassen ausgewählt.

Die Probenahme erfolgte bei vierzehn verschiedenen Anbietern von Spielzeug, davon vier Sonderpostenmärkte (10 Produkte), drei Spielwarenfachgeschäfte (15 Produkte), drei Non-Food-Discounter (6 Produkte), in der Fachabteilung von einem Kaufhaus (3 Produkte), in der Fachabteilung eines Lebensmittelmarktes (4 Produkte), in der Spielzeugabteilung eines Textilanbieters (1 Produkt) und bei einem Dekorationsartikelanbieter (1 Produkt).

3.3 Prüfinhalt

Im Rahmen des Projektes wurde von der Geräteuntersuchungsstelle die Einhaltung der Anforderungen an die Sicherung der Abdeckung von Batteriefächern und die Kennzeichnung für Spielzeuge mit austauschbaren Batterien auf Grundlage der DIN EN 62115 überprüft.

Von den beteiligten Vollzugsdezernaten wurde außerdem die Angabe von Kennzeichnungen auf Grundlage der 2. ProdSV überprüft sowie die Konformitätserklärungen begutachtet.

3.3.1 Anforderungen an die Abdeckung von Batteriefächern

Die Abdeckungen der Batteriefächer von Spielzeug für Kinder unter drei Jahren dürfen laut der DIN EN 62115 nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs oder durch zwei voneinander unabhängige Bewegungen, die gleichzeitig aufgebracht werden, zu Öffnen sein. Beim Einsatz von Knopfzellen und R1-Batterien gelten die Anforderungen der DIN EN 62115 an

die Sicherung der Abdeckung der Batteriefächer für Spielzeuge für Kinder aller Altersklassen.

Außerdem müssen die Abdeckungen der Batteriefächer eine ausreichende Festigkeit und Stabilität aufweisen. Auch nach verschiedenen Vorbehandlungen und Belastungsprüfungen müssen die Anforderungen an die Sicherung der Abdeckung der Batteriefächer der DIN EN 62115 weiter eingehalten werden. Abhängig vom jeweiligen Batteriespielzeug sind unterschiedliche Vorbehandlungen und Belastungsprüfungen anzuwenden. Die Vorbehandlungen nach Abschnitt 5.15 der DIN EN 62115 erfolgen auf Grundlage der entsprechenden Prüfungen der DIN EN 71-1.

Im Rahmen des Schwerpunktprojektes wurden nachfolgende Prüfungen durchgeführt, sofern sie für das jeweilige Produkt anwendbar waren:

- Zugprüfung: Vorbehandlung nach Abschnitt 5.15 der DIN EN 62115 mit einer Kraft von $F = 70 \text{ N}$,
- Fallprüfung: Vorbehandlung nach Abschnitt 5.15 der DIN EN 62115 mit einer Fallhöhe von $H = 85 \text{ cm}$,
- Schlagprüfung: Prüfung nach Abschnitt 14.7 der DIN EN 62115, Metallgewicht von 1 kg aus einer Höhe von 10 cm auf das Spielzeug fallen lassen,
- Federhammerprüfung: Prüfung nach Abschnitt 13 der DIN EN 62115 zur Prüfung der mechanischen Festigkeit, Aufbringen von sechs Schlägen mit 0,7 J,
- Drehmomentprüfung Schraubverbindungen: Prüfung nach Abschnitt 17.1 der DIN EN 62115, das Drehmoment richtet sich nach dem Nenndurchmesser der Schraube.

3.3.2 Aufschriften für Spielzeug mit austauschbaren Batterien

Notwendige Kennzeichnungen laut Abschnitt 7.1.1 der DIN EN 62115 sind:

- Angabe der Nennspannung der Batterien in oder am Batteriefach,
- Beim Einsatz mehrerer Batterien: Kennzeichnung des Batteriefachs mit Umriss der Batterien (proportional), Nennspannung und Polarität.



Abbildung 2: Aufschrift am Batteriefach

3.3.3 Anweisungen für Spielzeug mit austauschbaren Batterien

Die Anweisungen für Batteriespielzeug mit austauschbaren Batterien müssen laut Abschnitt 7.4 der DIN EN 62115 verschiedene Informationen für den Benutzer enthalten, z.B. Hinweise zum Austausch der Batterien oder Hinweise zu aufladbaren Batterien. Die Anweisungen müssen in der offiziellen Sprache des Landes sein, in dem das Spielzeug verkauft werden soll. Die Schriftgröße wurde auf Grundlage der DIN EN 82079-1 überprüft und sollte für Informationen in Gebrauchsanweisungen laut Abschnitt 6.2.1 minimal 9 Pkt. betragen.

BATTERIEWECHSEL:

1.5V 2x AG13/LR44



Achtung. Dieses Produkt enthält eine Knopf-Batterie.
Eine Knopf-Batterie kann bei Verschlucken schwerwiegende innere chemische Verbrennungen verursachen. Gebrauchte Batterien sind umgehend zu entsorgen. Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten. Beim Verdacht, dass Batterien verschluckt, oder in ein Körperteil eingeführt wurden, ziehen Sie sofort einen Arzt zu Rate.

WICHTIG: BATTERIEINFORMATIONEN ACHTUNG

- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen auf keinen Fall wieder aufgeladen werden!
- Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden!
- Aufladbare Batterien sind aus dem Spielzeug herauszunehmen, bevor sie geladen werden!
- Ungleiche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden!
- Batterien gemäß den Polungszeichen „+“ und „-“ korrekt einlegen!
- Wenn die Batterien entladen sind oder wenn das Spielzeug längere Zeit nicht benutzt wird, müssen die Batterien entfernt werden!
- Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden!
- Wir empfehlen die Verwendung von Alkalibatterien.
- Nur Batterien des vorgegebenen Typs oder eines gleichwertigen Typs verwenden.
- Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig, nicht nur einzelne.

Abbildung 3: Beispieltext für Anweisungen für Batteriespielzeug

EINLEGEN DER BATTERIEN

Bitte achten Sie darauf, dass die Batterien nur von einem Erwachsenen gewechselt werden und dass das Batteriefach fest und sachgemäß geschlossen ist.

Das Verschlucken einer Batterie kann lebensgefährlich sein!

1. Vergewissern Sie sich, dass das Lernspielzeug ausgeschaltet ist.
2. Das Batteriefach befindet sich an der Unterseite des Spielzeugs. Sie können es mit einem Schraubendreher oder einer Münze öffnen. Setzen Sie 2 x 1,5V Micro-Batterien (AAA/LR03) ein, wie auf dem Bild im Inneren des Batteriefaches dargestellt. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
3. Verschließen Sie nun das Batteriefach wieder fest mithilfe eines Schraubendrehers oder einer Münze.



Warn- und Sicherheitshinweise :
Alle Verpackungsmaterialien wie z. B. Bänder, Plastikhalterungen und -folien sowie Karton sind nicht Bestandteile dieses Lernspielzeugs und müssen zur Sicherheit Ihres Kindes sofort entfernt werden.
Hinweis: Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf, da sie wichtige Informationen enthält.

Abbildung 4: Beispieltext für Anweisungen für Batteriespielzeug

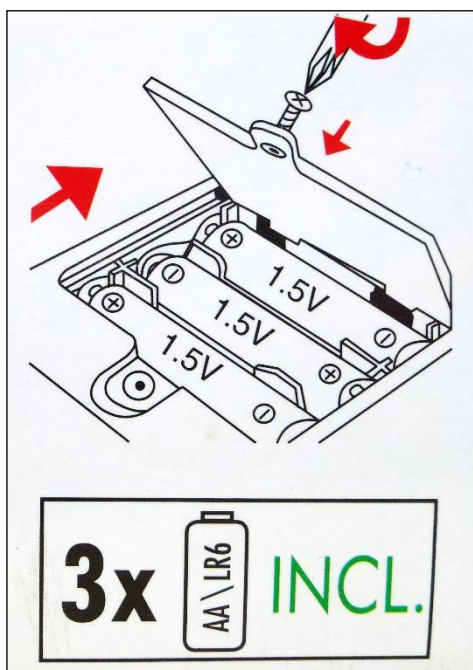


Abbildung 5: Beispielabbildung für den Austausch von Batterien

3.3.4 Dauerhaftigkeit von Aufschriften auf dem Spielzeug

Aufschriften auf dem Spielzeug müssen lesbar und dauerhaft sein. Im Anschluss an die Reibprüfung nach Abschnitt 7.7 der DIN EN 62115 müssen die Aufschriften weiter lesbar sein. Aufkleber dürfen keine Kräuselungen aufweisen und nicht leicht ablösbar sein.

3.3.5 Kennzeichnungsprüfung nach der 2. ProdSV

Im Rahmen des Projektes wurde von den beteiligten Vollzugsdezernaten außerdem die Angabe von Kennzeichnungen auf Grundlage der 2. ProdSV überprüft. Insbesondere wurde dabei die Einhaltung der Anforderungen des § 4 und des § 13 der 2. ProdSV überprüft (Herstellerangabe, Angabe Identifikationszeichen, CE-Kennzeichnung), sowie die Konformitätserklärungen für jedes Spielzeug begutachtet.

4 Ergebnisse

Insgesamt wurden 40 unterschiedliche Batteriespielzeuge in der hessischen Geräteuntersuchungsstelle überprüft. Für jedes Batteriespielzeug wurde ein Prüfbericht erstellt.

4.1 Anforderungen an die Abdeckung von Batteriefächern

Bei fünf Batteriespielzeugen war die Sicherung der Abdeckung der Batteriefächer bzw. die Stabilität und Festigkeit der Batteriefächer nicht ausreichend. Die Batteriefächer öffneten sich oder zerbrachen, so dass bei den fünf mangelbehafteten Produkten die Knopfzellen zugänglich wurden bzw. herausfielen. Bei den fünf Batteriespielzeugen handelt es sich um Spielzeuge für Kinder älter als drei Jahre mit Knopfzellen. Die Batteriefächer hatten sich im Ergebnis der Vorbehandlung bei zwei Spielzeugen geöffnet (einmal Fallprüfung, einmal Zugprüfung). Bei drei Spielzeugen war die Stabilität der Batteriefächer bei der Überprüfung der mechanischen Festigkeit nicht ausreichend.

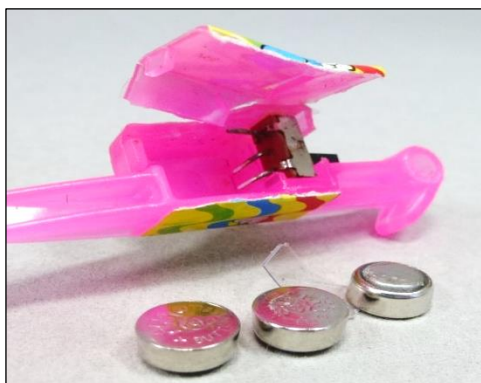


Abbildung 6: Das Batteriefach hatte sich bei der Zugprüfung geöffnet bzw. war von Hand zu öffnen, die Knopfzellen fielen heraus.



Abbildung 7: Das Batteriefach war bei der Überprüfung der mechanischen Festigkeit zerbrochen, die Knopfzellen fielen heraus.



Abbildung 8: Das Gehäuse war bei der Überprüfung der mechanischen Festigkeit zerbrochen, die Knopfzellen fielen heraus.

4.2 Aufschriften für Spielzeug mit austauschbaren Batterien

Bei zwei Batteriespielzeugen waren Aufschriften zu den austauschbaren Batterien nicht angegeben.

4.3 Anweisungen für Spielzeug mit austauschbaren Batterien

Bei drei Batteriespielzeugen waren die Anweisungen zu den austauschbaren Batterien inhaltlich nicht in Ordnung. Bei 31 Spielzeugen waren die Anweisungen auf Grund einer geringen Schriftgröße nicht gut lesbar. Insgesamt hatten 33 Produkte Mängel bei der Angabe der Anweisungen.

Artikel enthält 3x LR44 Knopfzellen zu Demonstrationszwecken. Zum Wechseln der Batterien Deckel aufschrauben, Batterien austauschen, auf richtige Polarität achten, Deckel wieder zuschrauben. Einsetzen bzw. Wechseln der Batterien nur durch Erwachsene. Verwenden Sie ausschließlich die für den Artikel vorgegebenen Batterietypen. Verwenden Sie keine unterschiedlichen Typen von Batterien. Es dürfen keine neuen und gebrauchten Batterien zusammen benutzt werden. Legen Sie die Batterien so ein, dass die positiven und negativen Pole an der richtigen Stelle sind. Anschlussklemmen bzw. Verbindungsstege dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Entfernen Sie leere Batterien aus dem Artikel. Nehmen Sie Batterien vor längerer Nichtbenutzung des Artikels aus dem Batteriefach heraus. Nicht wieder aufladbare Batterien dürfen auf keinen Fall aufgeladen werden. Aufladbare Batterien sind vor dem Aufladen aus dem Artikel herauszunehmen. Wieder aufladbare Batterien dürfen nur von Erwachsenen aufgeladen werden. Batterien nicht in offenes Feuer werfen oder den Batteriemantel öffnen. Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einer Sammelstelle oder entsorgen Sie diese bei einem Sondermülldepot. Batterien von Kindern fernhalten, bei Verschlucken besteht Gesundheitsgefahr! Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einer Sammelstelle oder entsorgen Sie diese bei einem Sondermülldepot.

Abbildung 9: Schlecht lesbare Anweisung für Batteriespielzeug aufgrund zu geringer Schriftgröße

4.4 Dauerhaftigkeit von Aufschriften auf dem Spielzeug

Bei sechs Spielzeugen waren Aufschriften nicht dauerhaft am Spielzeug angebracht bzw. sie hatten sich bei der Reibprüfung abgelöst.

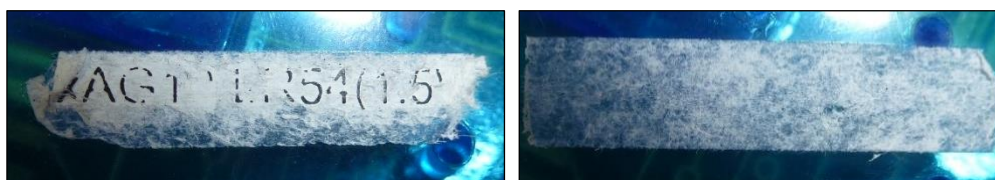


Abbildung 10: Abgelöste Aufschriften nach der Reibprüfung

4.5 Kennzeichnungsprüfung nach der 2. ProdSV

Bei 18 Batteriespielzeugen ergaben sich Mängel bei der Kennzeichnungsprüfung nach der 2. ProdSV. Insbesondere war die Angabe eines Identifikationszeichens oder die Herstellerangabe unvollständig oder fehlerhaft.

Bei Fertigstellung dieses Abschlussberichtes lagen den Vollzugsdezernaten noch nicht alle Konformitätserklärungen zur Begutachtung vor. Acht von 21 bereits vorliegenden Konformitätserklärungen waren fehlerhaft.

4.6 Gesamtergebnis

Insgesamt wurden im Rahmen des Schwerpunktprojektes 2019 „Batteriespielzeug“ 40 unterschiedliche Spielzeuge überprüft.

Bei 38 Batteriespielzeugen (95 %) wurden Mängel ermittelt. Die Mängel verteilten sich wie in Tabelle 1 dargestellt.

Prüfung /Anforderung	Produkte mit Mängeln (Anzahl)
Anforderungen an die Abdeckung von Batteriefächern	5
Aufschriften für Spielzeug mit austauschbaren Batterien	2
Anweisungen für Spielzeug mit austauschbaren Batterien	33
Dauerhaftigkeit von Aufschriften auf dem Spielzeug	6
Kennzeichnungsprüfung, § 4 und § 13, 2. ProdSV	18
Gesamtprüfung (40 Batteriespielzeuge)	38 (95%)

Tabelle 1: Gesamtergebnis und Mängelverteilung

5 Maßnahmen

Die Produktinformationen und die Ergebnisse der Prüfungen zu jedem Batteriespielzeug werden von den Vollzugsdezernaten der Regierungspräsidien Gießen und Darmstadt, Standort Wiesbaden in das ICSMS¹-System eingestellt. Als Grundlage für die Auswahl und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen wird von den zuständigen Vollzugsdezernaten für die Produkte mit Mängeln eine Risikobewertung durchgeführt. Wenn der Hersteller oder Importeur des Produktes nicht in Hessen ansässig ist, wird die zuständige Behörde über das ICSMS-System informiert (Staffelstababgabe). Die Händler, bei denen die Probenahme erfolgte, werden über die Prüfergebnisse informiert.

Die Überprüfung der Batteriespielzeuge und die Erstellung der Prüfberichte in der Hessischen Geräteuntersuchungsstelle wurden im Februar 2020 abgeschlossen. Die Kennzeichnungsprüfung nach der 2. ProdSV durch die Vollzugsdezernate war zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen, da noch nicht alle Konformitätserklärungen der Hersteller zur Begutachtung vorlagen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Abschlussberichtes lagen daher die Ergebnisse der Risikobewertungen durch die beteiligten Vollzugsdezernate und die Angaben zu Maßnahmen noch nicht vor.

6 Fazit

Im Schwerpunktprojekt 2019 „Batteriespielzeug“ wurde eine Mängelquote von 95 % ermittelt. 38 der überprüften Batteriespielzeuge wiesen im Bereich der durchgeführten Prüfungen (Zugänglichkeit zu den Batterien, Kennzeichnungen) Mängel auf.

Nur für zwei der vierzig überprüften Batteriespielzeuge ergaben sich keine Mängel bei der im Rahmen des Projektes durchgeführten Kennzeichnungsprüfung. Bei fast der Hälfte der überprüften Produkte ergaben sich Mängel bei der Angabe des Herstellers und / oder eines Identifikationszeichens. Damit ist bei fast der Hälfte der überprüften Produkte dauerhaft keine eindeutige Identifikation und Rückverfolgbarkeit sichergestellt. Bei 83 % der überprüften Batteriespielzeuge ergaben sich Mängel bei der Angabe der produktspezifischen Anweisungen für Spielzeug mit auswechselbaren Batterien. Erfreulicherweise ergaben sich nur bei drei Spielzeugen inhaltliche Mängel bei der Angabe der Anweisungen. Die Hersteller sind sich damit der geforderten Benutzerinformationen nach der DIN EN 62115 bewusst. Bei 31 Spielzeugen ergaben sich jedoch Mängel bei der Leserlichkeit dieser Benutzerinformationen. Anweisungen in einer kaum lesbaren Schriftgröße – teilweise 5 Pkt. und kleiner – sind letztlich für den Benutzer nutzlos. Der Verwender erhält somit nicht die

¹ ICSMS: Information and communication system for the pan-European market surveillance (www.icsms.org).

notwendigen Informationen für einen sicheren Umgang mit dem Produkt. Besonders schwer wiegt bei diesem Ergebnis, dass auch nach nun fast 3 Jahrzehnten Spielzeugrichtlinie viele Hersteller immer noch nicht in der Lage sind, leserliche Sicherheits- und Warnhinweise sowie Anweisungen zum sicheren Gebrauch den Spielzeugen beizufügen.

Im Mittelpunkt des Schwerpunktprojektes stand jedoch die Fragestellung, ob die Zugänglichkeit zu Batterien in Spielzeug häufig mangelbehaftet ist und ob die normativen Sicherheitsanforderungen an diese Produktgruppe ausreichend sind. Bei 39 der überprüften Spielzeuge waren die Batteriefächer verschraubt und konnten somit nur mit Werkzeug geöffnet werden. Im Rahmen des Projektes wurden 18 Spielzeuge für Kinder unter drei Jahren überprüft. Bei diesen typischen Spielzeugen für Kinder unter drei Jahren ergaben sich bei der Überprüfung der Zugänglichkeit zu den Batterien erfreulicherweise keine Mängel. Im Rahmen des Projektes wurden 22 Spielzeuge mit Knopfzellen für ältere Kinder überprüft. Beim Einsatz von Knopfzellen gelten die Anforderungen der DIN EN 62115 an die Zugänglichkeit der Batterien für Spielzeuge für Kinder aller Altersklassen. Im Anschluss an die Belastungsprüfungen nach DIN EN 62115 wurden die Knopfzellen bei fünf dieser Batteriespielzeuge zugänglich. Fast jedes vierte Batteriespielzeug mit Knopfzellen für ältere Kinder wies damit kritische Sicherheitsmängel auf. Es zeigt sich, dass beim Einsatz von Knopfzellen in Spielzeugen für alle Altersklassen die derzeitigen Anforderungen der DIN EN 62115 nicht ausreichend Berücksichtigung finden. Als kritisch erwiesen sich hierbei eher kurzlebige Trendartikel aus dem Billigsegment.

Derzeit existieren drei Normenentwürfe zur Überarbeitung der DIN EN 62115. Die Anforderungen an die Zugänglichkeit von Batterien sind dabei auch überarbeitet und konkretisiert worden, z.B. neue Prüfanforderungen, Ausweitung bestehender Prüfungen, neue Begriffsdefinitionen und neue Warnhinweise für Spielzeug mit Knopfzellen.

Sinnvoll erscheint es daher, die zukünftig gültigen geänderten und ausgeweiteten Anforderungen der DIN EN 62115 für Batteriespielzeuge mit Knopfzellen für alle Altersklassen in einem Folgeprojekt zu überprüfen.