

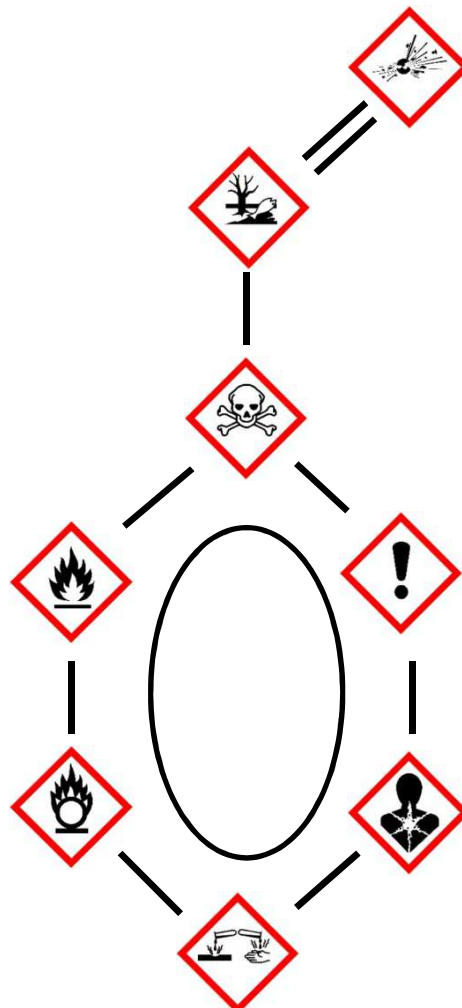
Untersuchungen von Verbraucherprodukten bezüglich der Einhaltung chemikalienrechtlicher Regelungen

Jahresbericht 2017

Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz

und Gesundheit des Landes Brandenburg

Dezernat Chemikaliensicherheit / Gefahrstoffüberwachung



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Styrol in Spachtelmassen und Polyesterharzen	3
Prüfung der Aspirationsgefahr durch Bestimmung der kinematischen Viskosität	4
Benzol und Toluol in Klebstoffen, Holzschutzmitteln und Lackspray	5
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) in Klebstoffen	6
Cadmium in Kunststoff- und Schmuckerzeugnissen	6
Aktivchlor in hypochlorithaltigen Schimmelentfernern	7
Phthalate in Ölen zur Raumbeduftung	8
Gesamtphosphorgehalt in Wasch- und Maschinengeschirrspülmitteln	8
Ausgewählte Biozidwirkstoffe (Permethrin und IPBC) in Biozidprodukten	10
Ausblick auf die Beprobungen im Jahr 2018	11

Vorbemerkung

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die im Jahr 2017 durch das Dezernat Chemikaliensicherheit/Gefahrstoffüberwachung des LAVG Brandenburg initiierten Beprobungen verschiedener Verbraucherprodukte. Überprüft wurden dabei die Gehalte an ausgewählten, hinsichtlich des Inverkehrbringens beschränkten Stoffen oder Stoffgruppen sowie die kinematische Viskosität von Flüssigkeiten zur Ermittlung der Aspirationsgefahr.

Die Beprobung erfolgte auf der Grundlage einer Leistungsvereinbarung mit dem Landeslabor Berlin-Brandenburg und eines abgestimmten Probenahmeplans.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 216 Beprobungen von Verbraucherprodukten durchgeführt, wobei 157 Verbraucherprodukte vor Ort mittels mobiler Röntgenfluoreszenzanalytik (RFA) und 59 Produkte mittels verschiedener Analyseverfahren im Labor untersucht wurden. Schwerpunkte der Untersuchungen im Jahr 2017 waren:

- Styrol in Spachtelmassen und Polyesterharzen
- die kinematische Viskosität von Flüssigkeiten zur Ermittlung der Aspirationsgefahr
- Benzol und Toluol in Klebstoffen, Holzschutzmitteln und Lackspray
- Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) in Klebstoffen
- Cadmium in Kunststoff- und Schmuckerzeugnissen
- Aktivchlor in hypochlorithaltigen Schimmelentfernern

- Phthalate in Ölen zur Raumbeduftung
- Gesamtphosphorgehalt in Wasch- und Maschinengeschirrspülmitteln
- ausgewählte Biozidwirkstoffe wie Permethrin und 3-Jod-2-propinylbutylcarbammat (IPBC) in Biozidprodukten

Nachfolgend werden für jeden Untersuchungsparameter die Ergebnisse der Beprobungen des Jahres 2017 sowie die gesetzliche Grundlage der Beschränkung und die aus den Untersuchungen abzuleitende weitere Vorgehensweise dargestellt.

Styrol in Spachtelmassen und Polyesterharzen

Styrol ist ein oft verwendeter Inhaltsstoff von Polyesterharzen und -spachtelmassen zur Fahrzeug- und Schiffsreparatur. Mit Inkrafttreten der Verordnung 605/2014/EG am 01. April 2015 wurde der Stoff Styrol u.a. als zielorgantoxisch Kategorie 1 (Schädigt die Hörorgane) eingestuft. Dementsprechend sind styrolhaltige Gemische ab einem Styrolgehalt von 10 Gew.-% ebenfalls in diese Gefahrenklasse einzustufen und mit dem Gefahrensymbol GHS 08 sowie dem Signalwort „Gefahr“ und dem H-Satz 372 (Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition) zu kennzeichnen. Aufgrund dieser Einstufung und Kennzeichnung ergeben sich gemäß Abschnitt 3 der ChemVerbotsV für Styrol und styrolhaltige Gemische mit ≥ 10 Gew. % Styrol restriktive Abgabevorschriften wie z.B. Erlaubnis/Anzeige, Sachkunde, Abgabebuch, Selbstbedienungsverbot, Informationspflichten etc. .

Insgesamt wurden zehn Proben von Spachtelmassen verschiedener Hersteller bei verschiedenen Inverkehrbringern entnommen. Keiner dieser Inverkehrbringer war im Besitz einer Erlaubnis oder Anzeige gemäß ChemVerbotsV.

In den beprobten Produkten wurden Styrolgehalte zwischen 7,7 Gew.-% und 22 Gew.-% ermittelt. Für sieben Produkte, deren Styrolgehalte auch bei Berücksichtigung der Messunsicherheit des Analysenverfahrens > 10 Gew. % betragen, lagen die entsprechenden Abgabevoraussetzungen nach ChemVerbotsV in den Handelseinrichtungen nicht vor. Sechs Spachtelmassen waren als „styrolreduziert“ ausgelobt und mit dem H-Satz 373 „Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.“ gekennzeichnet. Drei dieser Produkte enthielten dennoch mehr als 10 Gew.-% Styrol und waren somit falsch gekennzeichnet. Sie unterfallen damit ferner den Abgabevoraussetzungen der ChemVerbotsV, welche in den entsprechenden Handelseinrichtungen nicht vorlagen. In sieben Fällen wurde ein Inverkehrbringensverbot ausgesprochen. Bei drei Produkten war die Abgabe nicht zu beanstanden, denn sie enthielten weniger als 10 Gew.-% Styrol und waren gesetzeskonform gekennzeichnet.

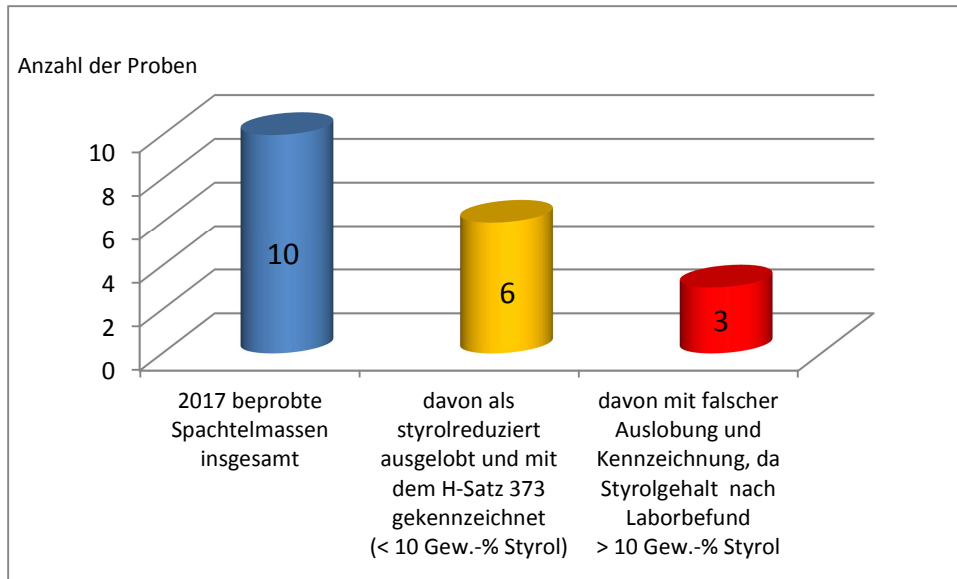


Abb. 1: Überprüfung der Auslobung und Kennzeichnung bei styrolreduzierten Spachtelmassen

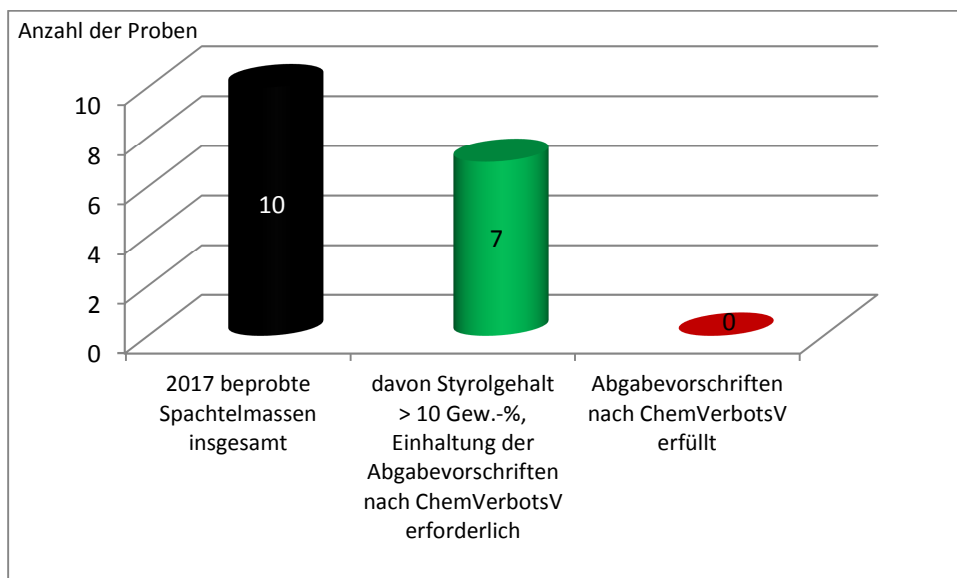


Abb. 2: Überprüfung der Abgabevoraussetzungen nach ChemVerbotsV bei styrolhaltigen Spachtelmassen nach Vorliegen des Laborbefundes

Die Prüfung des Styrolgehaltes ist künftig besonders bei den als „*styrolreduziert*“ ausgelobten Spachtelmassen erforderlich, weil einerseits durch die Verringerung des Styrolgehaltes unter 10 Gew.-% die strengen Abgabevorschriften gemäß Abschnitt 3 der ChemVerbotsV umgangen werden können und sich andererseits gezeigt hat, dass in der Praxis dieser Grenzwert entgegen der Auslobung der Produkte als „*styrolreduziert*“ oft überschritten wird.

Prüfung der Aspirationsgefahr durch Bestimmung der kinematischen Viskosität

Entsprechend den Einstufungskriterien nach Anhang I Teil 3 Nr. 3.10 der CLP-Verordnung ist ein Gemisch als aspirationstoxisch Kategorie 1 einzustufen und u.a. mit dem H-Satz 304 „Kann bei

Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein“ sowie dem Gefahrenpiktogramm GHS 08 zu kennzeichnen, wenn es 10 % oder mehr eines als aspirationstoxisch eingestuftem Kohlenwasserstoffs enthält und bei 40 °C eine kinematische Viskosität von maximal 20,5 mm²/s aufweist. Ferner sind gemäß Anhang II Teil 3 der CLP-Verordnung Verpackungen als aspirationstoxisch eingestufte Produkte mit einem kindergesicherten Verschluss und mit einem tastbaren Gefahrenhinweis (Blindentastsymbol) zu versehen, sofern sie an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

Es wurden insgesamt acht Proben bei verschiedenen Inverkehrbringern entnommen. Bei diesen Produkten lag die Vermutung nahe, dass sie die o.g. Anforderungen an die Kennzeichnung und Verpackung erfüllen müssten, jedoch fehlten diese Merkmale ganz oder teilweise. Bei den Proben handelte es sich um verschiedene Pflege- und Reinigungsöle (7x), sowie um eine Holzschutzlasur.

Bei sechs der entnommenen Proben (75 %) konnte eine kinematische Viskosität bei 40 °C gemäß DIN 51562 Teil 1 von < 20,5 mm²/s ermittelt werden, sodass diese Produkte aufgrund ihrer kinematischen Viskosität und ihrer Bestandteile als aspirationstoxisch einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen und zu verpacken gewesen wären. Bei zwei Proben lag die kinematische Viskosität deutlich über dem einstufigsrelevanten Grenzwert von 20,5 mm²/s, sodass diese nicht als aspirationstoxisch einzustufen und zu kennzeichnen sowie mit einem kindergesicherten Verschluss und einem ertastbaren Warnzeichen zu versehen waren.

Das weitere Inverkehrbringen der sechs als aspirationstoxisch einzustufenden und zu kennzeichnenden Proben wurde bis zum Vorliegen einer gesetzeskonformen Kennzeichnung und Verpackung untersagt. Die Prüfung der Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften für aspirationstoxische Verbraucherprodukte wird auch künftig einen Schwerpunkt der Gefahrstoffüberwachung bilden.

Benzol und Toluol in Klebstoffen, Holzschutzmitteln und Lackspray

Beide Stoffe könnten u.a. als Lösemittel in verschiedenen Klebstoffen und/oder naphthahaltigen Holzschutzmitteln sowie Lacksprays Anwendung finden. Aufgrund ihrer nachgewiesenen oder vermuteten kanzerogenen (Benzol) oder reproduktionstoxischen (Toluol) Wirkungen gelten gemäß Artikel 67 i.V. mit dem Anhang XVII der REACH-Verordnung u.a. folgende Beschränkungen:

Anhang XVII Nr. 6 Abs. 3 REACH-VO für Benzol:

Verbot des Inverkehrbringens und Verwendens als Stoff oder Bestandteil von Gemischen ab einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

Anhang XVII Nr. 48 REACH-VO für Toluol:

Verbot des Inverkehrbringens und Verwendens als Stoff oder Bestandteil von Gemischen in Klebstoffen und Farbsprühdosen ab einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr, wenn diese für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind.

Es wurden sechs Proben (2 x Klebstoff, 2 x Holzschutzmittel, 1 x Lackspray, 1 x Schweißmittel für Folien) für die Bestimmung von Benzol sowie vier Proben für die Bestimmung von Toluol (3 x Klebstoff,

1 x Schweißmittel für Folien) bei verschiedenen Handelseinrichtungen entnommen und mittels Gaschromatographie auf die genannten Parameter analysiert.

In allen untersuchten Proben lagen die Gehalte an Benzol und Toluol jeweils unter dem Grenzwert von 0,1 Gew.-%, sodass keine Vollzugsmaßnahmen erforderlich waren.

Die Überprüfung der Beschränkungen der REACH-Verordnung bezüglich der beiden genannten leichtflüchtigen Aromaten wird trotz der Negativbefunde in diesem Jahr auch in künftigen Überwachungsprogrammen des LAVG eine Rolle spielen, da im Rahmen der EU-weiten Marktüberwachung immer wieder über nicht verkehrsfähige Produkte aufgrund ihrer Gehalte an Benzol oder Toluol berichtet wird.

Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) in Klebstoffen

Unter den Nummern 32 und 34-38 des Anhangs XVII der REACH-Verordnung ist für die nachfolgend genannten LCKW geregelt, dass diese als Stoff oder als Bestandteil von Gemischen, welche für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit und/oder für Anwendungen, bei denen eine Freisetzung nicht ausgeschlossen werden kann, vorgesehen sind, nicht in den Verkehr gebracht oder verwendet werden dürfen, wenn der Gehalt jedes dieser Stoffe in einem Gemisch 0,1 Gew.-% oder mehr beträgt:

Chloroform, 1,1,2-Trichlorethan, 1,1,2,2-Tetrachlorethan, 1,1,1,2-Tetrachlorethan, Pentachlorethan, 1,1-Dichlorethen.

Im Jahr 2017 wurden vier Proben (3 x Klebstoff und 1 x Schweißmittel für Folien) bei verschiedenen Handelseinrichtungen entnommen und auf ihren Gehalt an allen unter Nrn. 32 und 34-38 des Anhangs XVII der REACH-Verordnung genannten LCKW untersucht.

Bei keiner der untersuchten Proben wurde für einen der analysierten LCKW Grenzwertüberschreitungen festgestellt, sodass Vollzugsmaßnahmen nicht erforderlich waren.

Die Überprüfung der Beschränkungen der REACH-Verordnung bezüglich der dort genannten LCKW wird trotz der Negativbefunde in diesem Jahr auch für künftige Überwachungsprogramme des LAVG wichtig sein, da im Rahmen der EU-weiten Marktüberwachung immer wieder über nicht verkehrsfähige Produkte aufgrund ihrer Gehalte an LCKW berichtet wird.

Cadmium in Kunststoff- und Schmuckerzeugnissen

Gemäß Anhang XVII Nr. 23 Abs. 1 der REACH-Verordnung dürfen aus bestimmten Kunststoffen hergestellte Gemische und Erzeugnisse nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn ihr Cadmiumgehalt (Cd-Metall) 0,01 Gew.-% oder mehr beträgt. (Diese Regelung gilt jedoch nicht für Erzeugnisse, die vor dem 10.12.2011 in den Verkehr gebracht wurden sowie für bestimmte, aus Recycling-PVC hergestellte Erzeugnisse).

Weiterhin dürfen Metallteile für Schmuck- und Fantasieschmuckerzeugnisse sowie Haarschmuck nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn sie eine Cadmium-Konzentration von 0,01 Gew.-% oder mehr

aufweisen (Anhang XVII Nr. 23 Abs. 10 REACH-Verordnung). Diese Regelung gilt jedoch nicht für Erzeugnisse, die vor dem 10.12.2011 in den Verkehr gebracht wurden sowie für Schmuck, der am 10.12.2011 mehr als 50 Jahre alt war.

Mittels mobiler Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) wurden im Jahr 2017 insgesamt 152 Kunststoffherzeugnisse (Werkzeuge, Abdeckfolien, Schläuche, Verpackungen etc.) und fünf Schmuckerzeugnisse (Ketten, Ringe, Ohrstecker, Armbänder etc.) vor Ort in verschiedenen Handelseinrichtungen auf ihren Cadmiumgehalt untersucht. Bei drei Verpackungen erfolgte eine Überprüfung der RFA-Befunde mittels eines Referenzverfahrens durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) im Labor.

Bei einer Kunststoffprobe (Verpackung) sowie bei einer Schmuckprobe wurde der zulässige Grenzwert von 0,01 Gew.-% deutlich (Verpackung um Faktor 4,4; Schmuckartikel um Faktor 1900!) überschritten. Für die beanstandete Verpackung sowie für das Schmuckerzeugnis wurde ein sofortiges Inverkehrbringensverbot angeordnet. In zwei Fällen konnte eine mittels RFA knapp über dem Grenzwert festgestellte Cd-Konzentration durch die parallel durchgeführte ICP-OES-Analytik in dieser Höhe nicht bestätigt werden, sodass hier keine Vollzugsmaßnahmen erfolgten.

Eine Überprüfung der Cadmiumgehalte in Kunststoffherzeugnissen, insbesondere in Verpackungen, wird auch Inhalt künftiger Untersuchungsprogramme der Gefahrstoffüberwachung sein. Bei Schmuckartikeln werden in Kooperation mit den für die Bedarfsgegenständeüberwachung zuständigen Behörden weitere Überprüfungen für erforderlich gehalten.

Aktivchlor in hypochlorithaltigen Schimmelentfernern

Gemische, welche Natriumhypochlorit enthalten, können bei Kontakt mit Säuren giftiges Chlor freisetzen. Gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung sind natriumhypochlorithaltige Gemische ab einem Gehalt von $\geq 5\%$ Aktivchlor mit dem EUH 31 „Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase“ zu kennzeichnen.

In zwei Handelseinrichtungen wurden vier Schimmelentferner verschiedener Hersteller zur Bestimmung des Aktivchlorgehaltes entnommen. Bei drei dieser Proben fehlte eine Kennzeichnung im exakten Wortlaut des EUH 31. Es fand sich auf der Verpackung jedoch der Hinweis: „Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da giftige Gase (Chlor) freigesetzt werden können.“

Es wurden Aktivchlorgehalte im Bereich zwischen 0,68 Gew.-% und 1,48 Gew.-% durch Titration ermittelt. Somit war bei den untersuchten Proben eine Kennzeichnung mit dem EUH 31 nicht erforderlich. Eine Überprüfung der Richtigkeit der gemäß Artikel 69 Biozid-VO zu deklarierenden Wirkstoffgehalte stellte sich als schwierig dar, da sich die Angabe der Wirkstoffgehalte auf den Stoff Natriumhypochlorit und nicht auf Aktivchlor bezog. Lediglich bei einem Produkt ergab die Analytik für einen mit ca. 2 Gew.-% deklarierten Aktivchlorgehalt einen Gehalt an 0,96 Gew.-% Aktivchlor.

Da bei dieser Stichprobe keine Verstöße festgestellt werden konnten, werden bezüglich dieses Parameters weitere Untersuchungen künftig lediglich bei Vorliegen konkreter Hinweise initiiert.

Phthalate in Ölen zur Raumbeduftung

Gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung dürfen die nachfolgend genannten und als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1B eingestuften Phthalate ab dem in diesem Anhang genannten Ablaufdatum (21.02.2015) nur noch in den Verkehr gebracht und verwendet werden, wenn sie für einen bestimmten Verwendungszweck zugelassen sind:

Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) CAS-Nr.: 117-81-7, Benzylbutylphthalat (BBP) CAS Nr.: 85-68-7, Dibutylphthalat (DBP) CAS Nr.: 84-74-2 sowie Diisobutylphthalat (DIBP) CAS-Nr.: 84-69-5.

Für die drei erstgenannten Phthalate ist derzeit lediglich eine Verwendung in der Primärverpackung von Arzneimitteln, die unter die Verordnung (EG) Nr. 726/2004, die Richtlinie 2001/82/EG und/ oder die Richtlinie 2001/83/EG fallen, zugelassen.

Unabhängig davon dürfen Gemische, welche diese Phthalate zu 0,3 Gew.-% oder mehr enthalten, gemäß Artikel 67 i.V. mit Anhang XVII Nr. 30 REACH-VO nicht an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

Eine vom Landkreis Oder-Spree in Rahmen der routinemäßigen Überwachung von Bedarfsgegenständen entnommene Probe eines Öls zur Raumbeduftung offenbarte (als Nebenbefund der analytischen Untersuchung auf Duftstoffe) einen Gehalt an DEHP von 1,6 Gew.-%. Daraufhin wurden weitere vier Proben von Duftölen in zwei verschiedenen Handelseinrichtungen entnommen: eine vom selben Hersteller des bereits überprüften DEHP-haltigen Duftöls, jedoch mit einer anderen Duftnote sowie drei Proben eines anderen Herstellers mit verschiedenen Duftnoten. Die analytische Bestimmung der Phthalate erfolgte mittels GC-MS.

Die Untersuchung der zweiten Probe des Importeurs jenes Duftöls, bei dem bereits DEHP festgestellt wurde, offenbarte einen DEHP-Gehalt von 0,86 Gew.-% und somit deutlich über dem Grenzwert von 0,3 Gew.-%. Alle drei Proben des anderen Importeurs zeigten Gehalte der vier untersuchten Phthalate jeweils unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,03 Gew.-%.

Für die phthalathaltigen Duftöle wurde ein sofortiges Inverkehrbringensverbot erlassen. Die DEHP-haltigen Duftöle wurden von der Zentrale der anbietenden Handelseinrichtung zurückgerufen.

Der Nachweis von DEHP erfolgte lediglich in dem Duftöl eines bestimmten Importeurs, welches nach Aussage des Händlers kein Listenprodukt war. Wir werden bezüglich dieses Parameters weitere Untersuchungen künftig lediglich bei Vorliegen konkreter Hinweise initiieren, zumal es sich bei Duftölen gemäß § 2 Abs. 6 Nr. 9 LFGB um Bedarfsgegenstände handelt.

Gesamtphosphorgehalt in Wasch- und Maschinengeschirrspülmitteln

Seit dem 01.01.2017 dürfen für den Verbraucher bestimmte Maschinengeschirrspülmittel nicht mehr in den Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Gesamtphosphorgehalt von 0,3 g oder mehr in der Standarddosierung gemäß Anhang VII Teil B der VO 648/2004/EG (Detergenzien-Verordnung)

aufweisen. Ein ähnliches Inverkehrbringensverbot existiert bereits seit dem 30.06.2013 für Waschmittel, welche für den Verbraucher bestimmt sind und einen Gesamtphosphorgehalt von 0,5 g oder mehr in der empfohlenen Menge für den Hauptwaschgang für eine normale Waschmaschinenfüllung gemäß Anhang VII Teil B der (Detergenzien-Verordnung) aufweisen. Die Rechtsgrundlage für diese Inverkehrbringensverbote findet sich in Artikel 4a i.V. mit dem Anhang VIa der Detergenzien-Verordnung.

In zwei Einzelhandelseinrichtungen, die Bereitsteller auf dem Markt i.S. des Artikels 2 Nr. 9a der Detergenzien-Verordnung sind, wurden insgesamt sechs Proben verschiedener Maschinengeschirrspül-Tabs und eine Probe eines Flüssigwaschmittels entnommen. Diese Beprobung hatte u.a. die nachfolgend genannten Zielstellungen:

- a) Es sollte stichprobenartig überprüft werden, inwieweit für den Verbraucher bestimmte Wasch- und Maschinengeschirrspülmittel, für die das erstmalige Bereitstellen auf dem Markt (Inverkehrbringen) bereits verboten ist, noch im Handel erhältlich sind und die Kennzeichnung gemäß Artikel 11 Detergenzien-Verordnung bezüglich der Gehalte an Phosphorverbindungen plausibel ist.
- b) Es sollte ebenfalls getestet werden, ob eine Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes mit der mobilen RFA direkt vor Ort möglich und zuverlässig ist.

Die vor-Ort-Messung des Gesamtphosphorgehaltes erfolgte nach Homogenisierung der Probe mit der mobilen RFA (Programm Mining), die Vergleichsanalytik im Labor mittels ICP/MS nach Mikrowellenaufschluss.

Drei Maschinengeschirrspülmittel, für welche gemäß der Kennzeichnung nach Artikel 11 Detergenzien-Verordnung > 30 Gew.-% Phosphate und < 5 Gew.-% Phosphonate ausgewiesen waren, überschritten den vorgegebenen Grenzwert von 0,3 g P/Spülgang etwa um den Faktor 3-4. Alle phosphatfreien Wasch- und Maschinengeschirrspülmittel, welche gemäß der Kennzeichnung einen Gehalt an Phosphonaten von < 5 Gew.-% bzw. in einem Fall im Bereich von 5Gew.-% - 15 Gew.-% aufwiesen, hielten die durch die Detergenzien-Verordnung für Gesamtphosphor vorgegebenen Grenzwerte sicher ein.

Die analytisch ermittelten Gesamtphosphorgehalte standen nicht im Widerspruch zur diesbezüglichen Kennzeichnung gemäß Artikel 11 der Detergenzien-Verordnung.

Die in Vergleichsmessungen mit RFA und ICP-MS ermittelten Gesamtphosphorgehalte stimmten gut überein, sodass davon auszugehen ist, dass, zumindest bei pulverförmiger Matrix, die Einhaltung der Grenzwerte bezüglich der Gesamtphosphorgehalte mittels mobiler RFA hinreichend sicher zu bestimmen ist.

Da der Ordnungsgeber zwar für das Inverkehrbringen, jedoch nicht für das Bereitstellen auf dem Markt, Fristen vorgegeben hat, erscheint derzeit eine entsprechende Kontrolle der Phosphorgehalte in Wasch- und Maschinengeschirrspülmitteln lediglich bei Inverkehrbringern (Hersteller, Importeure, auf eigene Rechnung tätige Abfüller) lohnenswert. Aus diesem Grund konnten gegenüber den beprobten Handelseinrichtungen auch keine Vollzugsmaßnahmen erfolgen.

Ausgewählte Biozidwirkstoffe (Permethrin und IPBC) in Biozidprodukten

Gemäß Artikel 69 Abs. 2 Buchstabe a) der Verordnung 528/2012/EU sind bei der Kennzeichnung von Biozidprodukten die Bezeichnung eines jeden Wirkstoffes und seine Konzentration in metrischen Einheiten anzugeben. Das Ziel dieser stichprobenartigen Beprobung von Biozidprodukten bestand in der Verifizierung der Angaben zu den Wirkstoffgehalten auf dem Etikett sowie in der Überprüfung der Einstufung und Kennzeichnung, insbesondere hinsichtlich sensibilisierender (bei Permethrin) und zielorgantoxischer (bei IPBC) Wirkungen.

Ferner sollte anhand eines IPBC-haltigen Holzschutzmittels, welches in der Vergangenheit als Biozidprodukt im Handel war, jetzt aber mit veränderter Auslobung (Filmschutz) als mit IPBC behandelte Ware in den Verkehr gebracht wird, ein Vergleich der IPBC-Gehalte angestellt werden.

Zur Bestimmung der Permethrin-Gehalte wurden insgesamt vier Proben (2 x Holzschutzmittel, 2 x Insektizid), bezüglich IPBC insgesamt zwei Holzschutzmittelproben bei fünf verschiedenen Einzelhandelseinrichtungen entnommen. Die Analytik erfolgte mittels GC/MS (Permethrin) bzw. LC/MS/MS (IPBC) jeweils nach Extraktion.

Bei fünf der untersuchten Biozidprodukte entsprachen die analytisch ermittelten Wirkstoffkonzentrationen unter Berücksichtigung der Messunsicherheiten der Analysenverfahren den auf dem Etikett angegebenen Wirkstoffkonzentrationen. Bei der mit IPBC behandelten Ware wird eine exakte Ausweisung der Wirkstoffkonzentration vom Gesetzgeber nicht gefordert, sodass ein entsprechender Vergleich nicht angestellt werden kann.

Die gefahrstoffrechtliche Einstufung und Kennzeichnung der untersuchten Biozidprodukte hinsichtlich sensibilisierender (bei Permethrin) und zielorgantoxischer (bei IPBC) Wirkungen ging in fast allen Fällen konform mit den ermittelten Wirkstoffkonzentrationen. Bei einem Insektizid, welches u.a. 0,5 Gew.-% Permethrin enthielt, fehlte der Gefahrenhinweis EUH 208: „Enthält Permethrin - Kann allergische Reaktionen hervorrufen.“

Das weitere Inverkehrbringen dieses Mittels wurde bis zur Nachkennzeichnung mit dem EUH 208 untersagt.

Der Vergleich der Wirkstoffkonzentrationen (IPBC) zweier Holzschutzlasuren ein und desselben Herstellers - ein u.a. zum Bläueschutz ausgelobtes Biozidprodukt sowie eine zum Filmschutz mit IPBC behandelte Ware - ergab Folgendes:

In der behandelten Ware betrug die IPBC-Konzentration etwa 1/3 der IPBC-Konzentration im Biozid-Produkt (0,75 Gew.-% im Biozidprodukt vs. 0,26 Gew.-% in der behandelten Ware). Somit war zumindest bei diesen Produkten ein deutlicher Unterschied in den Wirkstoffkonzentrationen zwischen Biozidprodukt und behandelter Ware feststellbar.

Die Prüfung der Wirkstoffgehalte in Biozidprodukten wird im kommenden Jahr im Rahmen des Beprobungsprogramms für Rodentizide (s.u.) fortgesetzt.

Ausblick auf die Beprobungen im Jahr 2018

Für das Jahr 2018 sind bei der Beprobung von Verbraucherprodukten hinsichtlich der Einhaltung chemikalienrechtlicher Vorschriften folgende Schwerpunkte geplant:

- Bestimmung des Gehaltes verschiedener **Antikoagulantien in Rodentiziden** zur Prüfung der Einstufung und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung sowie des Erfordernisses bestimmter personenbezogener Abgabevoraussetzungen wie Abgabeverbot an die breite Öffentlichkeit, Anzeige oder Sachkunde, Dokumentation, etc.
- Bestimmung des **Blei-Gehaltes in bestimmten Legierungen, Loten und Farben** zur Prüfung des Erfordernisses bestimmter personenbezogener Abgabevoraussetzungen wie Abgabeverbot an die breite Öffentlichkeit, Anzeige oder Sachkunde, Dokumentation, etc.
- Prüfung des Gehaltes an bestimmten **Bor-Sauerstoff-Verbindungen in Holzschutzmitteln, Düngern, Flussmitteln, Schwimmbadchemikalien** zur Prüfung der Einstufung und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung sowie des Erfordernisses bestimmter personenbezogener Abgabevoraussetzungen wie Abgabeverbot an die breite Öffentlichkeit, Anzeige oder Sachkunde, Dokumentation, etc.
- Bestimmung von **LCKW in Klebstoffen, Farben, Verdünnungen** etc. zur Überprüfung der Verbote und Beschränkungen nach Anhang XVII Nrn. 32 und 34-38 REACH-VO.
- Bestimmung von **Benzol und Toluol in Klebstoffen, Reinigern und Verdünnungen** zur Überprüfung der Verbote und Beschränkungen nach Anhang XVII Nrn. 6 und 48 REACH-VO.
- Bestimmung der **kinematischen Viskosität bei kohlenwasserstoffhaltigen Flüssigkeiten** zur Prüfung auf Aspirationstoxizität und der damit gegebenenfalls verbundenen Kennzeichnungs- und Verpackungspflichten.
- Bestimmung von **Styrol in Gemischen** zur Prüfung des Erfordernisses bestimmter personenbezogener Abgabevoraussetzungen wie Erlaubnis, Anzeige oder Sachkunde, Dokumentation, etc.

Bearbeitung: Bernd Hanisch, Dezernat Chemikaliensicherheit/Gefahrstoffüberwachung des LAVG Brandenburg

Stand: 06.02.2018