
Sektion 13 - Verbraucherschutz

13-1 - Michalski, B.

Bundesinstitut für Risikobewertung

DDAC- und Benzalkoniumchlorid-Rückstände in Lebensmitteln - ein Gesundheitsrisiko für Verbraucher?

DDAC and Benzalkonium chloride Residues in Food – a Health Risk for Consumers?

Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC) und Benzalkoniumchlorid gehören zu den quartären Ammoniumverbindungen mit oberflächenaktiver Wirkung. Sie werden in Desinfektions- und Reinigungsmitteln eingesetzt. Beide Substanzen zählen sowohl zu den Biozid- als auch zu den Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und sind außerdem in Pflanzenstärkungsmitteln und/oder Zusatzstoffen enthalten.

Bei Eigenkontrollen der Wirtschaft und Kontrollen der amtlichen Lebensmittelüberwachung wurden Rückstände von DDAC und Benzalkoniumchlorid in vielen verschiedenen Lebensmitteln oberhalb der derzeit geltenden Rückstandshöchstgehalte gefunden. Die Ursachen dieser Rückstände können vielfältig sein und sind auch nicht immer eindeutig bestimmbar. Auffällig hohe Rückstände wurden gelegentlich bei Zitrusfrüchten und großen tropischen Früchten mit ungenießbarer Schale, wie zum Beispiel Banane, Mango oder Avocado, beobachtet. Möglicherweise wurden diese Früchte nach der Ernte einer gezielten Behandlung mit DDAC oder Benzalkoniumchlorid unterzogen. Bei frischen Kräutern wurden ebenfalls zum Teil sehr hohe DDAC-Rückstände gemessen. Sie waren teilweise auf die Anwendung eines Pflanzenstärkungsmittels, das mittlerweile nicht mehr in den Verkehr gebracht werden darf, zurückzuführen. Die in Milch und Speiseeis gefundenen Rückstände könnten zum Beispiel über die Desinfektion von Apparaturen zur Milchabfüllung und -verarbeitung oder über die Reinigung von Softeisspendern in die Lebensmittel gelangt sein.

Auf Basis der verfügbaren Rückstandsdaten, toxikologischen Studien und Verzehrsdaten hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bewertet, ob durch die ermittelten Rückstandsmengen eine Gesundheitsgefährdung für Verbraucherinnen und Verbraucher besteht. Über die Ergebnisse dieser Bewertungen sowie über die auf EU-Ebene ausgesprochenen Empfehlungen zum Umgang mit DDAC- und Benzalkoniumchlorid-Rückständen soll berichtet werden.

13-2 - Kuhl, T.

Bundesinstitut für Risikobewertung

Das Threshold of toxicological concern (TTC) – Konzept in der Risikobewertung von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und ihren Metaboliten

In der Bewertung des Verbraucherrisikos gegenüber Pflanzenschutzmittel-Rückständen nimmt die Einschätzung der toxikologischen Bedeutung von Abbauprodukten in Lebens- und Futtermitteln breiten Raum ein. Gegenwärtig wird diese Frage a priori mit der quantitativen Bedeutung von Metaboliten in Modellstudien zum Pflanzen-/Nutztiermetabolismus gleichgesetzt, oft ohne über spezifische Toxizitätsdaten zu verfügen, d. h. es wird überprüft, ob bestimmte toxikologisch nicht begründete Triggerwerte überschritten werden oder nicht. Es wird davon ausgegangen, dass Rückstände unterhalb dieser Werte nicht signifikant zur Gesamtoxizität beitragen.

Das TTC-Konzept, dessen regulatorische Akzeptanz für Pflanzenschutzmittel in der EU gegenwärtig diskutiert wird, soll für identifizierte Metabolite unbekannter Toxizität die bisherigen Triggerwerte für Lebens-/ Futtermittel ersetzen durch Triggerwerte, die die Exposition der Verbraucher berücksichtigen und die nach den erwarteten Effekten gestaffelt sind. Aus computertoxikologischen Berechnungen werden die identifizierten Metaboliten anhand ihrer chemischen Strukturdaten bestimmten Klassen zugeordnet.

Die erhofften Vorteile einer solchen Regelung sind u.a.:

- i) Priorisierung bei der toxikologischen Prüfung von Metaboliten
- ii) effizientere Nutzung der Ressourcen
- iii) Verringerung der Bewertungsunsicherheit
- iv) Verringerung von Tierversuchen

Im Vortrag wird dargelegt, welche Auswirkungen die Umsetzung des Konzeptes auf Verbraucherschutz und Datenanforderungen hätte und welche Chancen der Umsetzung des TTC-Konzeptes im Bereich von Pflanzenschutzmittel-Rückständen eingeräumt werden.

13-3 - Richter, A.

Bundesinstitut für Risikobewertung

Verwendung der Ergebnisse von Verarbeitungsstudien in der Bewertung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen – Nutzen und Grenzen

Use of processing information in risk assessment – benefits and limitations

Verarbeitungsstudien liefern wichtige Informationen zu möglichen Auswirkungen von Verarbeitungsprozessen auf die Art und Höhe von Pflanzenschutzmittel-Rückständen. Der Fokus der Studien liegt insbesondere in der Identifikation von nachteiligen Einflüssen auf die Verbrauchereexposition wie z. B. Anreicherung von Rückständen in bestimmten Erzeugnissen oder chemische Veränderung der Rückstände unter Bildung toxischer Metaboliten.

Aufgrund der enormen Vielfalt der industriellen und im Haushalt üblichen Verarbeitungsprozesse können die Verarbeitungsstudien nur Modellstudien sein und erheben nicht den Anspruch, jeden Prozess exakt abbilden zu können. Sie werden auf Basis internationaler Leitlinien (Codex Alimentarius, OECD) durchgeführt. In diesem Beitrag werden Nutzen und Grenzen der Verwendung solcher Modellstudien in der Risikobewertung diskutiert.

13-4 - Epp, A.; Röder, B.; Lohmann, M.; Michalski, B.; Banasiak, U.; Böhl, G.-F.

Bundesinstitut für Risikobewertung

Pflanzenschutzmittel und -rückstände in Lebensmitteln – Analyse der Medienberichterstattung

Pesticide Residues in German Media – Analysis of Media Coverage

Pflanzenschutzmittel und deren Rückstände in Lebensmitteln stehen seit Jahren an erster Stelle, wenn es um die Frage geht, wovor sich die deutschen Verbraucherinnen und Verbraucher im Hinblick auf Lebensmittel am meisten fürchten. Während bei in Deutschland produzierten Lebensmitteln immer seltener unzulässig hohe Rückstände an Pflanzenschutzmitteln nachgewiesen werden, scheint die Sorge der Verbraucher eher zuzunehmen. Zugleich ist zu beobachten, dass auch in den Medien regelmäßig über die Thematik berichtet wird und diese Berichterstattung zum Teil einen alarmistischen Unterton hat. So wird zum Beispiel häufig nicht darauf hingewiesen, dass der Fund von Rückständen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln keinen Normverstoß darstellt, sondern vom Gesetzgeber billigend in Kauf genommen wird.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) im Jahr 2011 eine Medienanalyse zu dem Thema Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln in Auftrag gegeben. Die Medienanalyse umfasst alle Artikel, die zu dem Thema in den Jahren 2003 bis 2010 in den deutschen Leitmedien Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), Süddeutsche Zeitung (SZ), taz, die tageszeitung (taz), Frankfurter Rundschau (FR), Die Welt, Financial Times Deutschland (FTD), Die Zeit, Spiegel, Focus und Bild-Zeitung veröffentlicht wurden. Im Rahmen dieser Längsschnittdanalyse wurden u. a. die Themenpräsenz (Häufigkeit der Berichterstattung) und die inhaltliche Darstellung in den Massenmedien untersucht.

Im Zentrum der Untersuchung stand folglich die Frage, wie das Thema Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln in den deutschen Medien dargestellt wird. Im Einzelnen ging die Untersuchung folgenden Fragen nach:

- Wie und in welchem Umfang (z. B. Frames, Themen, Artikelzahlen) wird über Pflanzenschutzmittel und -rückstände in Lebensmitteln in einer Auswahl deutscher Tages- und Wochenzeitungen berichtet?
- In welchen Ressorts werden in den Zeitungen die Artikel zu Pflanzenschutzmitteln und -rückständen in Lebensmitteln platziert?
- Gibt es seit 2003 Änderungen in der Art und im Umfang der Berichterstattung zu Pflanzenschutzmitteln und -rückständen in Lebensmitteln?
- Mit welcher Grundtendenz wird in welchen Medien über Pflanzenschutzmittel und -rückstände in Lebensmitteln berichtet (z. B. Risiko-Nutzen-Debatte)?

Die Bearbeitung dieser Fragen erfolgte durch eine standardisierte Medieninhaltsanalyse, welche für die Untersuchung großer Textmengen ein geeignetes Untersuchungsinstrument darstellt. Mit Hilfe eines eigens dafür entwickelten Kategoriensystems wurden formale (z. B. Erscheinungsdatum und Autor) und inhaltliche Kriterien