

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

der thematisch einschlägigen Artikel erfasst und abschließend im Hinblick auf die zentralen Ausgangsfragen der Studie analysiert.

Die Ergebnisse der Medienanalyse sollen in diesem Beitrag vorgestellt werden. Sie zeigen, dass die meisten Artikel in den Jahren 2007 und 2008 veröffentlicht wurden, was möglicherweise in Zusammenhang mit der 2008 in Kraft getretenen neuen EU-Pestizidverordnung steht. Platziert wurde die Mehrzahl der Artikel in den Ressorts „Wirtschaft“ und „Wissenschaft und Technik“. Während es sich bei der Mehrzahl der in den Artikeln thematisierten Risiken um gesundheitliche Risiken handelte, konnte festgestellt werden, dass der Nutzen von Pflanzenschutzmitteln so gut wie gar nicht erwähnt wird. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse wird in dem Beitrag auch die Frage beleuchtet, ob ein Zusammenhang zwischen den Ergebnissen der Medienanalyse und der Wahrnehmung der Verbraucherinnen und Verbraucher hergestellt werden kann und welche Bedeutung diese Ergebnisse schließlich als Grundlage einer Medienstrategie des BfR haben.

13-5 - Altmayer, B.; Walter, R.; Twertek, M.

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz

Ochratoxin A-bildende Fäulniserreger in deutschen Weinbaugebieten

Ochratoxin A producing fungi in German wine-growing regions

Als eine mögliche Folge des Klimawandels hat sich in den deutschen Weinbaugebieten auch das Spektrum der so genannten Sekundärfäuleerreger erweitert. Neben Schimmelpilzen der Gattungen *Penicillium* (Grünfäule), *Trichothecium* (Rosafäule) und anderer, sind immer häufiger auch *Aspergilli* an reifenden Trauben zu finden. Von einigen *Aspergillus*-Arten ist bekannt, dass sie das Mykotoxin Ochratoxin A (OTA) bilden können. Ochratoxin A wurde bisher vor allem in Trauben und Traubenerzeugnissen aus dem mediterranen Raum nachgewiesen. Unter den geänderten Klimabedingungen könnten sich auch in den deutschen Weinbauregionen in manchen Jahren Wachstumsbedingungen für Ochratoxin A-bildende Schimmelpilzarten ergeben.

Mit diesem Forschungsprojekt sollte vor allem geklärt werden, ob Ochratoxin A-bildende *Aspergillus*-Arten in den deutschen Weinbaugebieten vorkommen und ob es unter den hiesigen Bedingungen zu Ochratoxin A-Kontaminationen deutscher Weine kommen kann.

Von 649 *Aspergillus*-Isolaten aus 197 Weinbergen aller deutschen Weinbaugebiete waren rund ein Drittel unter Laborbedingungen zur Bildung von Ochratoxin A befähigt. Zu 70 % handelte es sich dabei um die Art *Aspergillus niger/awamori*, zu 13 % um *A. tubingensis* und zu 11 % um *A. wentii*. Unter Laborbedingungen wurden durch die *A. tubingensis*-Isolate im Durchschnitt 15,4 µg/l, durch *Aspergillus niger/awamori* 5,7 µg/l und durch *A. wentii* 1 µg/l Ochratoxin A gebildet.

Aspergillus carbonarius, der wichtigste OTA-bildende Pilz im mediterranen Raum, konnte in deutschen Weinbaugebieten nicht gefunden werden.

Die Ergebnisse der Weinuntersuchungen auf OTA-Gehalte bestätigen, dass auch in den deutschen Weinbauregionen zeitweise Bedingungen für eine Bildung von Ochratoxin A gegeben sein müssen. Von 315 untersuchten Weinen aus verschiedenen deutschen Weinbaugebieten enthielten 7 % (22) Ochratoxin A, allerdings zu 70 % (15 von 22) in sehr geringen Konzentrationen unterhalb von 0,1 µg/l. Maximal wurden in einem Riesling 0,42 µg/l gemessen. Insgesamt wurden 453 Weine auf OTA untersucht, davon 388 aus dem mittleren bis hohen Preissegment und 65 von Discountern angebotene Weine. Von den 388 höherpreisigen Weinen enthielten 41 (11 %) Ochratoxin A im Bereich von 0,02 µg/l bis 0,43 µg/l, bei den 65 untersuchten Discounter-Weinen waren bei 13 Weinen (20 %) Spuren von Ochratoxin A zwischen 0,03 und 0,15 µg/l nachweisbar. In keinem Fall wurde der nach der EU-Verordnung 123/2005 zulässige Höchstgehalt an Ochratoxin A für Wein und Traubenmost von 2 µg/kg erreicht.

Die bisher durchgeführten kellerwirtschaftlichen Untersuchungen bestätigen Literaturangaben, wonach in Traubenmosten vorhandenes Ochratoxin A nach der Gärung im Wein nur noch teilweise nachweisbar ist. Als Ursache wird u. a. eine (reversible) Adsorption des Mykotoxins an Hefezellwände angenommen. Auch durch Schönungen mit Aktivkohle und Bentonit können OTA-Konzentrationen deutlich verringert werden. Bei Versuchen mit Rotweinsteinen, die mit Konidien verschiedener *Aspergilli* infiziert wurden, war nach der Maischezeit von 9 Tagen kein Ochratoxin A im Wein nachweisbar.

Obwohl potentielle Ochratoxin A-Bildner in den deutschen Weinbaugebieten offenbar flächendeckend vorhanden sind, kommt es unter den herrschenden Klimabedingungen und durch die Einhaltung der üblichen Qualitätsstandards bei Anbau und Kellertechnik nur selten und in geringem Umfang zu Ochratoxin A-Kontaminationen deutscher Weine. Eine Verbrauchergefährdung besteht dadurch nicht.

Das Forschungsprojekt wurde finanziert und unterstützt durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).