



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und
Veterinärwesen BLV**
Lebensmittel und Ernährung

Lebensmittelsicherheitskontrollen an der Grenze im Jahr 2021



Inhalt

Einführung	3
1. Zoll	4
1. Schwerpunktprogramm mit dem Zoll	4
2. Einzelstichproben aufgrund eines Verdachts	6
3. Kontrollkampagne an der Grenze: Bor in Mineralwasser	6
2. Verstärkte Kontrollen pflanzlicher Lebensmittel an den Flughäfen	7
3. Grenztierärztliche Kontrolle bei der Einfuhr von Lebensmitteln tierischer Herkunft aus Drittstaaten	8
4. Anhang: Einzelberichte zu den Schwerpunktprogrammen der kantonalen Lebensmittelkontrollbehörden.....	10

Einführung

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) führt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) und den kantonalen Lebensmittelkontrollbehörden jährlich risikobasierte Kontrollprogramme an der schweizerischen Grenze durch. Der Bund nimmt dadurch seine Verantwortung für die Kontrolle von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenstände bei der Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr wahr. Mit den Kontrollen verfolgt das BLV das Ziel, stichprobenweise die Konformität der importierten Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände bezüglich der Lebensmittelgesetzgebung zu überprüfen. Proben werden an den Grenzen durch den Zoll oder den grenztierärztlichen Dienst (GTD) erhoben und im Anschluss von den kantonalen Lebensmittelkontrollbehörden oder von einem Dienstleistungslabor untersucht. Bei nicht konformen Ergebnissen verfügen die zuständigen Lebensmittelkontrollbehörden die notwendigen Vollzugsmassnahmen.

1. Zoll

1. Schwerpunktprogramm mit dem Zoll

Im 2021 wurden 343 Proben im Rahmen von 10 Schwerpunktkampagnen am Zoll erhoben und von den kantonalen Laboratorien untersucht. 44 (13%) Proben wurden insgesamt beanstandet (Tab. 1).

Tabelle 1: Übersicht der Schwerpunktkampagnen 2021 (Anhang)

SPP	Produkt	Herkunfts- länder	Gefahr	Kantonales Labor	Anzahl erhobene Proben	Anzahl beanstan- dete Proben	Beanstandu- ngsrate %
2021_1	Tomaten	weltweit	Pestizidrückstände	GE	40	0	0%
2021_2	Gewürze (getrocknet): Paprika, Chili, Pfeffer, Muskatnuss, Ingwer, Kurkuma	Sri Lanka, Indien, Äthiopien, Indonesien	Mykotoxine, Mikrobiologie, Farbstoffe, Allergene (Gluten)	VD	31	4	13%
2021_3	Schmink- produkte für die Augen	ausserhalb EU	Mikrobiologie	SG	34	0	0%
2021_4	Schokolade	ausgewählte Länder	Cadmium	SO	42	1	2%
2021_5	Früchte und Gemüse nicht durch verstärkte Kontrollen betroffen	Asien, Dominikanis- che Republik	Pestizidrückstände	AG	40	8	20%
2021_6	Kosmetik- artikel für Babys und Kleinkinder	weltweit	Allergene Duftstoffe	ZG	19	0	0%
2021_7	Tee	Asien + Afrika	Pestizidrückstände	ZH	33	22	67%
2021_8	getrocknete Aprikosen	Fokus Türkei, weltweit ohne EU	SO ₂ und Sulfite	LU	27	0	0%
2021_9	Früchte und Gemüse nicht durch verstärkte Kontrollen betroffen	Asien, Dominikanis- che Republik	Pestizidrückstände	BE	42	9	21%
2021_10	Tafeltrauben	EU und Türkei	Pestizidrückstände	TI	35	0	0%
Summe					343	44	13%

2021_1 Pestizide in Tomaten

In dieser Kampagne wurden Pestizidrückstände in importierten Tomaten aus Spanien, Italien, Marokko, Niederlande und Belgien untersucht. Neben einer Breitbanduntersuchung wurde spezifisch auf Carbofuran, Chlorfenapyr, Carbaryl, Chlorpyrifos und Fenitrothion das Augenmerk gelegt. Insgesamt wurden 40 Proben untersucht von denen alle konform waren. Von den fünf Hauptpestiziden wurde keines gefunden. Daher wurden keine weiteren Massnahmen ergriffen.

2021_2 Getrocknete Gewürze

In dieser Kampagne wurden Mykotoxine in getrockneten Gewürzen insbesondere Chilis, Paprika, Pfeffer, Muskatnuss, Ingwer, Kurkuma und Gewürzmischungen, welche aus Indien, Indonesien, Frankreich, Deutschland und Sri Lanka importiert wurden untersucht. Es wurde dabei auf fünf Mykotoxine fokussiert. Insgesamt wurden 31 Proben untersucht, wobei vier nicht konform waren (12.9%). Alle vier nicht konformen Proben wurden vom Markt genommen und deren Verkauf gestoppt. Zusätzlich wurden bei allen vier Importeuren weitere Abklärungen getroffen.

2021_3 Mikrobiologie in Schminkprodukten für die Augen

In dieser Kampagne wurde Kosmetika, die leicht ins Auge gelangen können, auf das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa* untersucht. Die Produkte stammten aus China, Kanada, Korea, Brasilien, USA, Taiwan, Thailand und Japan. Von den 34 untersuchten Produkten waren alle konform. Es wurden keine Beanstandungen verfügt.

2021_4 Cadmium in Schokolade

In dieser Kampagne wurde der Cadmiumgehalt in Schokolade mit hohem Kakaoanteil untersucht. Es wurden Proben aus diversen Ländern inklusive Kolumbien erhoben. Von den 42 untersuchten Proben war eine nicht konform (2.4%). Die nicht konforme Ware wurde aus dem Verkehr gezogen.

2021_5 Pestizidrückstände in Gemüse und Früchte aus Asien und der Dominikanischen Republik

In dieser Kampagne wurden Pestizidrückstände in Gemüse und Früchten aus Thailand, Vietnam, Sri Lanka, Indien und der Dominikanischen Republik untersucht. Zusätzlich wurden die Proben auf eine potentielle Kontamination mit Perchlorat untersucht. Von den 40 erhobenen Proben waren acht nicht konform (20%). Eine davon war mit Perchlorat kontaminiert. Eine Probe wurde als gesundheitsgefährdend eingestuft.

2021_6 Allergene Duftstoffe in Kosmetikartikel für Babys und Kleinkinder

In dieser Kampagne wurde die Kennzeichnung von allergenen Duftstoffen bei importierten Kosmetikartikeln für Babys und Kleinkinder, welche aus Deutschland und Italien stammten geprüft. Dabei wurde auf 26 allergene Duftstoffe getestet. Von den 19 erhobenen Proben waren alle konform. Es wurden keine Massnahmen getroffen.

2021_7 Pestizidrückstände in Schwarz- und Grün-Tee aus Asien

In dieser Kampagne wurden Schwarz- und Grün-Tees auf ein breites Spektrum von Pestizidrückständen aus 11 asiatischen Ländern untersucht. Von den 33 erhobenen Proben waren 22 nicht konform (66%). Keine der Proben wurde als gesundheitsschädigend eingestuft.

2021_8 Schweflige Säure und Sulfite in getrockneten Aprikosen

In dieser Kampagne wurden mögliche Höchstwertüberschreitungen an Schwefeldioxid und Sulfiten in getrockneten Aprikosen, die aus der Türkei und Südafrika stammten geprüft. Von den 27 erhobenen Proben waren alle konform. Bei 9 Proben lagen die Werte um den Höchstwert. Aufgrund der Messunsicherheit konnte keine Überschreitung bestätigt werden. Es wurden keine Massnahmen ergriffen.

2021_9 Pestizidrückstände in Asia Früchte und Gemüse

In dieser Kampagne wurden Pestizidrückstände in Gemüse und Früchten aus Thailand, Vietnam, Sri Lanka und Indien untersucht. Von den 42 Proben waren 9 nicht konform (21%). Zwei von diesen lösten eine RASFF-Meldung aus, da eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden konnte.

2021_10 Pestizidrückstände in frischen Tafeltrauben aus Ländern aus Europa und der Türkei

In dieser Kampagne wurden Pestizidrückstände in Tafeltrauben, welche aus Italien, Frankreich und Spanien stammten untersucht. Von den 35 Proben waren alle konform. Es wurden keine Massnahmen ergriffen.

2. Einzelstichproben aufgrund eines Verdachts

Es wurden im Jahr 2021 8 Einzelstichproben aufgrund eines Verdachts am Zoll erhoben. Dabei handelte es sich um Gewürze, Wasser, Schmuck, Obst und Süssigkeiten. 6 Proben (75%) wurden beanstandet und 1 war nicht untersuchbar.

3. Kontrollkampagne an der Grenze: Bor in Mineralwasser ¹

Es wurden im Jahr 2021 22 Proben von natürlichem oder aromatisiertem Mineralwasser aus der Türkei, Deutschland und Frankreich auf ihren Borgehalt analysiert. Die Probenerhebung erfolgte risikobasiert. 10 (45%) Proben erhielten eine Borkonzentration über dem Höchstwert und wurden daher beanstandet und an der Grenze zurückgewiesen.

¹ [Statistiken und Berichte Lebensmittelsicherheit \(admin.ch\)](#)

2. Verstärkte Kontrollen pflanzlicher Lebensmittel an den Flughäfen

Die verstärkte Grenzkontrolle für bestimmte pflanzliche Lebensmittel wird seit Oktober 2020 in der Schweiz durchgeführt².

2021 gab es 1513 Sendungen pflanzlicher Lebensmittel, die in die Schweiz importiert wurden. 11% der Sendungen wurden über den Flughafen Genf abgewickelt und 89% über den Flughafen Zürich. 21% aller Sendungen wurden zunächst einer Dokumentenprüfung unterzogen, wobei 1% der Warensendungen dadurch bereits herausgefallen sind und die Sendungen vor der Beprobung vernichtet wurden. 17% der Sendungen, die die Dokumentenprüfung bestanden haben, wurden als amtliche Proben in einem akkreditierten Labor analysiert. 86% der analysierten Proben lieferten zufriedenstellende Ergebnisse und 14% der analysierten Proben waren nicht zufriedenstellend. Diese Ware wurde entsprechend vernichtet. Von den insgesamt 259 Proben, die amtlich untersucht wurden, wurden 2% auf Aflatoxine und 98% auf Pestizidrückstände untersucht (Tab. 2).

Tabelle 2: Übersicht der verstärkt kontrollierten pflanzlichen Lebensmittel an den Flughäfen

Produkt	Herkunftsländer	Gefahr	Anzahl erhobene Proben	Anzahl beanstandete Proben	Beanstandungsrate in %
Okra	Indien	Pestizidrückstände	15	3	20
Chili	Ägypten, Äthiopien, Indien, Thailand, Uganda, Vietnam	Pestizidrückstände, Aflatoxine	151	21	14
Koriander	Vietnam	Pestizidrückstände	24	2	8
Minze	Vietnam	Pestizidrückstände	7	1	14
Basilikum	Vietnam	Pestizidrückstände	13	1	8
Gartenbohne	Kenia	Pestizidrückstände	7	0	0
Spargelbohne	Dominikanische Republik	Pestizidrückstände	4	1	25
Pistazien mit Schale	Türkei	Aflatoxine	1	0	0
Pistazien ohne Schale	Indien, Iran	Aflatoxine	2	0	0
Drachenfrucht	Vietnam	Pestizidrückstände	9	2	22
Aubergine	Dominikanische Republik	Pestizidrückstände	23	4	17
Schwarztee	China	Pestizidrückstände	1	0	0
Pfeffer	Äthiopien	Aflatoxine	2	1	50
Summe			259	36	14

² [Verstärkte Grenzkontrollen für bestimmte pflanzliche Lebensmittel \(admin.ch\)](#)

3. Grenztierärztliche Kontrolle bei der Einfuhr von Lebensmitteln tierischer Herkunft aus Drittstaaten

Im 2021 wurden im Luftfrachtverkehr 104 Sendungen mit Lebensmitteln tierischen Ursprungs einer physischen Kontrolle mit Laboruntersuchungen unterzogen. Diese physischen Kontrollen mit Laboruntersuchungen basieren auf drei unterschiedlichen Verfahren:

- Risikobasiertes Stichprobenprogramm: 6 bis 12 Kampagnen werden jährlich aufgrund festgestellter Risiken durchgeführt.
- Verstärkte Kontrollen: Proben von Waren aus gewissen Betrieben, die aufgrund von Fällen von vorhergehenden Widerhandlungen gegen die Lebensmittelgesetzgebung verstärkt kontrolliert werden sollen.
- Verdacht: Der GTD kann jederzeit an Ort und Stelle entscheiden, dass eine Sendung beprobt wird infolge eines Verdachts. Zusätzlich werden Proben entnommen aufgrund von Entscheidungen der EU.

Im 2021 wurden 157 Proben³ im Rahmen des risikobasierten Stichprobenprogramms, 1 Probe als Folge eines Verdachts und 10 Proben aufgrund der verstärkten Kontrollen untersucht (Tabelle 3). Von den untersuchten Sendungen wurden 2 als nicht konform beurteilt: Im Rahmen der verstärkten Kontrolle wurden in je einer Sendung Lammfleisch aus Neuseeland und Rindfleisch aus Argentinien Shigatoxin bildende *Escherichia coli* (STEC) nachgewiesen.

³ Die 104 kontrollierten Sendungen wurden zum Teil auf mehrere Parameter untersucht.

Tabelle 3: Laboruntersuchungen von Proben, die aufgrund des risikobasierten Stichprobenprogramms, der verstärkten Kontrollen oder eines Verdachts erhoben wurden

Erhebungsgrund	Ware	Herkunft / Region	Untersuchungsparameter	Anzahl Proben untersucht	Anzahl Proben nicht konform
Stichprobenprogramm	Pferdefleisch	Kontinent Amerika, Australien	Phenylbutazon	7	0
	Raubfische	weltweit	Quecksilber, Cadmium, Blei	20	0
	Raubfische	weltweit	Speziesverifizierung	20	0
	Thunfisch	Asien	Histamin	12	0
	Thunfisch	Asien	Lachgas	6	0
	Rindfleisch	Kontinent Amerika	Tierarzneimittel	22	0
	Zuchtfische	weltweit	Antibakterielle Wirkstoffe	14	0
	Zuchtfische	weltweit	Nicht zugelassene Farbstoffe (Antiparasitika)	14	0
	Zuchtfische	weltweit	Speziesverifizierung	14	0
	Lammfleisch	Australien	Tierarzneimittel	10	0
	Lammfleisch	Australien	PCB, Dioxine	10	0
	Jakobsmuscheln	USA, Kanada	Hepatitis E, Hepatitis A, Norovirus, <i>Vibrio spp.</i>	8	0
Verstärkte Kontrolle	Lammfleisch	Neuseeland	<i>Escherichia coli</i> (STEC)	4	1
	Rindfleisch	Argentinien	<i>Escherichia coli</i> (STEC)	4	1
	Hühnerfleisch	Thailand	<i>Salmonella spp.</i>	1	0
	Thunfisch	Sri Lanka	Quecksilber	1	0
Verdacht	Kaviar	Iran	Kristallviolett	1	0
Total				168	2

4. Anhang: Einzelberichte zu den Schwerpunktprogrammen der kantonalen Lebensmittelkontrollbehörden

Die Einzelberichte werden durch die zuständigen kantonalen Lebensmittelkontrollbehörden verfasst. Sie werden hier inhaltlich unverändert wiedergegeben.

SPP 2021_1: Pesticides dans les tomates

Rapport du Service de la Consommation et des Affaires Vétérinaires du Canton de Genève pour l'OSAV

<i>nombre d'échantillons analysés:</i>	<i>contestés:</i>
40	0

Situation de départ

Grâce à une collaboration avec les douanes suisses, une campagne de contrôle des tomates d'importation a été organisée. 40 échantillons étaient prévus pour analyse au Laboratoire cantonal de Genève (pesticides). Finalement, ce sont effectivement 40 échantillons qui ont été prélevés et analysés.

But de la campagne

L'intérêt principal se portait sur le contrôle des résidus de pesticides présents dans les tomates importées, ceci dans une période de l'année où ces importations sont nombreuses. Il était demandé, en plus d'un criblage large, d'être attentifs à certains pesticides: carbofuran, chlorfenapyr, carbaryl, chlorpyrifos et fenitrothion.

Bases légales

Ordonnance du DFI sur les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les produits d'origine végétale ou animale (OPOVA)

Description des échantillons

40 échantillons de tomates

Origines des échantillons prélevés :

Espagne (21), Italie (9), Maroc (5), Pays-Bas (4) et Belgique (1)

Résultats et mesures prises

- 33 échantillons positifs, mais conformes (82%)
- 7 échantillons ND (18%)

Aucune mesure n'a dû être demandée ou prise car tous les échantillons étaient conformes.

Nb de substances retrouvées par échantillon :

- denrées contenant 0 pesticides : 7 ;
- denrées contenant 1 pesticide : 7 ;
- denrées contenant 2 pesticides : 6 ;
- denrées contenant 3 pesticides : 6 ;
- denrées contenant 4 pesticides : 6 ;
- denrées contenant 5 pesticides : 3 ;
- denrées contenant 6 pesticides : 1 ;
- denrées contenant 7 pesticides : 1 ;
- denrées contenant 8 pesticides : 1 ;
- denrées contenant 9 pesticides : 1 ;
- denrées contenant 11 pesticides : 1

Jusqu'à 11 produits phytosanitaires différents ont pu être mis en évidence de manière simultanée dans un même échantillon, et seuls 7 échantillons n'en contenaient pas parmi les substances faisant partie de notre méthode de criblage.

Substances actives retrouvées : au total, 37 composés différents

Fluopyram (12 fois), Boscalid (10), Spiromesifen (8), Fludioxonil (8), Azoxystrobine (6), Difenoconazole (6), Fenpyrazamine (6), Cyprodinil (6), Propamocarbe (5), Pyraclostrobine (4), Acetamiprid (3), Dimethomorphe (3), Metalaxyl (3), Indoxacarb (3), Chlorantraniliprole (3), Spirotetramate (2), Fenhexamide (2), Azadirachtine (2), Methoxyfenozide (2), Pyriproxyphène (2), Mandipropamide (2), Metrafenone (2), Ametoctradine (2), Trifloxystrobine (2), Flonicamid, Zoxamide, Penconazole, Spinosad, Pyrèthres, Hexythiazox, Flutriafol, Carbendazime, Clofentezine, Thiacloprid, Kresoxim-méthyl, Piperonyl-butoxide et Tebuconazole.

Aucun des 5 pesticides à cibler n'a été retrouvé dans les 40 échantillons de tomates analysés.

Conclusions (y.c. au niveau de l'impact sanitaire)

Avec aucune non-conformité parmi les 40 échantillons analysés, cette campagne donne des résultats satisfaisants. Par contre, seuls 18% des échantillons ne contenaient aucun résidu détecté, ce qui est peu en comparaison des résultats obtenus habituellement par le laboratoire cantonal de Genève dans les tomates indigènes. Les tomates d'importation restent donc des denrées à surveiller.

RAPPORT**Programme coordonné à la frontière SPP 2021_2: Epices séchées**

Nombre d'échantillons analysés: 31

Contesté(s) mycotoxines : 4 (12.9 %)

Situation de départ

Les mycotoxines sont des métabolites naturels produits par des moisissures qui, en fonction des conditions (température, humidité, présence des acides gras), se développent pendant la croissance, le stockage ou le transport des denrées alimentaires. Les mycotoxines sont en particulier présentes dans les épices. Les résultats de nos campagnes internes et romandes et les régulières alertes européennes montrent que leur concentration y est parfois importante en Aflatoxines B1, somme des B/G et en Ochratoxine A. Même en faibles concentrations, ces mycotoxines peuvent avoir un effet nocif pour l'homme et l'animal.

But de la campagne

La présente campagne vise à contrôler les épices séchées en provenance du Sri Lanka, d'Inde, d'Ethiopie et d'Indonésie quant à la présence de mycotoxines. Sont concernés les épices suivants : piments, paprika, poivre, noix de muscades, gingembre, curcuma et mélanges d'épices.

Les analyses ont été réalisées par LC-MS/MS en recherchant sélectivement et de manière quantitative les 5 mycotoxines (Aflatoxines B1, B2, G1, G2 et ochratoxine A) en mode *Multiple Reaction Monitoring* (MRM).

Bases légales

Ordonnance du DFI sur les teneurs maximales en contaminants du 16 décembre 2016 (Etat le 1^{er} juillet 2020) (OCont, RS 817.022.15) (Article 2, annexe 2).





Description des échantillons

Le plan de prélèvement compte 31 échantillons prélevés entre le 01 février 2020 et le 24 février 2020. Les prélèvements et l'échantillonnage ont été effectués conformément au règlement (CE) n° 401/2006.

La plupart des échantillons d'épices ont été importés d'Inde (45%) et d'Indonésie (29%), mais également de France (16%), d'Allemagne (6%) et du Sri Lanka (6%).

Résultats

Trente et un échantillons ont été reçus au laboratoire dont 4 (12.9 %) ont été contestés pour un dépassement de valeur maximale en mycotoxine(s) (cf. tableau suivant).

Douanes	Rapport n°	Marchandise	Nb kg total (kg)	Producteur ou expéditeur	Pays de production	Mycotoxines	Résultat (µg/kg)	Normes (µg/kg)	Photos
Genève-Routes	01986_2020 Rapport 005	Poivre noir, non broyé ni pulvérisé, HE0075 Piper Cubeba	200	Allemagne	Indonésie	Aflatoxine B1	9.5	5	
Bâle St. Jakob	01986_2020 Rapport 013	Red chilli, Keramill chilli powder	60	Inde	Inde	Ochratoxine A	90	20	
Bâle St. Jakob	01986_2020 Rapport 014	Kasmiri chilli, Keramill chilli powder	60	Inde	Inde	Ochratoxine A	378	20	
Bâle St. Jakob	01986_2020 Rapport 022	Curry-powder	40	Inde	Inde	Aflatoxine B1	20	5	
						Somme des Aflatoxines B/G	21	10	

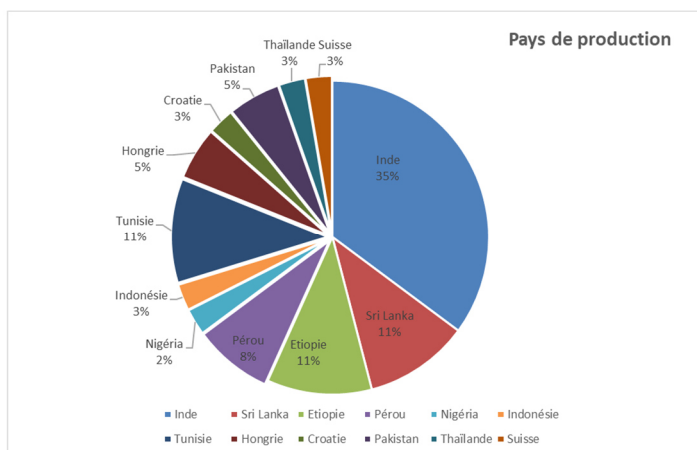
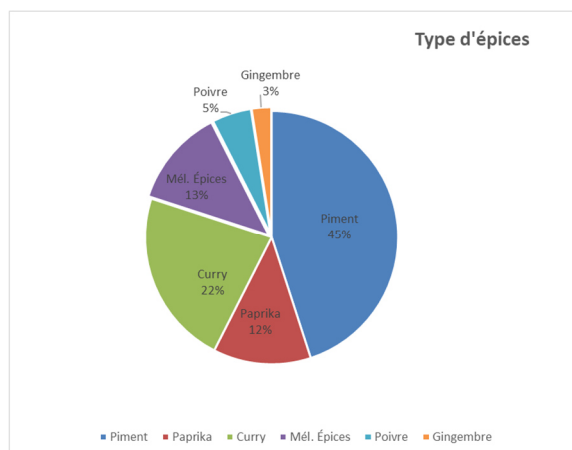
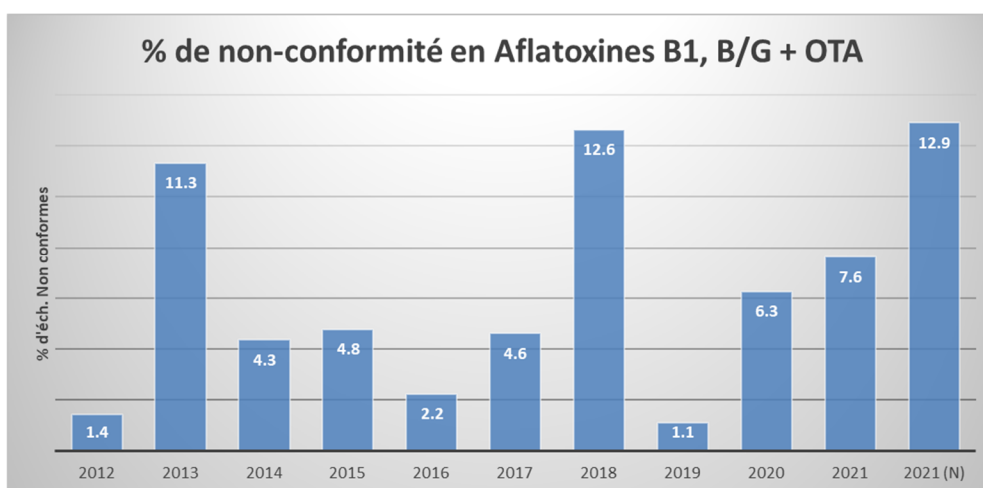
Mesure prises

1. La denrée alimentaire étant impropre à la consommation, elle ne doit ni être commercialisée ni être utilisée comme ingrédient alimentaire. La marchandise concernée a été retirée du commerce et détruite avec effet immédiat.
2. Les commerces qui ont reçu cette marchandise ont été informés immédiatement de ces résultats et ont dû retirer cette marchandise du commerce avec effet immédiat.
3. L'importateur doit élucider les causes de cette non-conformité et mettre en place ou modifier son concept autocontrôle afin de veiller, dans le cadre de ses activités, à ce que les marchandises soient conformes aux exigences légales au sens de l'art. 26 de la Loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels (LDAI, RS 817.0) et ne présentent pas de danger pour la santé du consommateur.
4. L'importateur doit veiller à tenir informé par écrit le Chimiste cantonal du for :
 - a. Des mesures correctives mises en place au sens de l'art. 34 al. 3 de la Loi fédérale sur les denrées alimentaires (LDAI, RS 817.0),
 - b. Des informations de traçabilité pour la marchandise concernée,
 - c. Des quantités totales de marchandises importées, encore en stock, vendues et retirées du commerce

Rq : Restent en réserves les mesures que pourrait prononcer le Chimiste cantonal du for. Les décisions ont été établies après entente avec l'autorité cantonale compétente.

Conclusions (y.c. au niveau de l'impact sanitaire)

Les 3 graphiques suivants présentent le pourcentage de non-conformité des 10 dernières années (de 2012 à 2021), y compris la campagne nationale (2021(N)), le pays de production et l'épices concernées.



On peut en conclure que durant ces 10 dernières années :

- l'épice la plus représentée est le piment (45 %)
- le pays de production le plus concerné est l'Inde (35 %)
- une surveillance reste indispensable au niveau cantonal et national et que des contrôles ponctuels par sondage directement à l'importation est recommandable.

**Office de la consommation (OFCO)**

Section de biologie
Ch. des Boveresses 155
1066 Epalinges

L'office de la consommation du canton de Vaud est actif dans cette surveillance et consolide son pôle de compétence dans l'analyse des mycotoxines en développant des méthodes *multitargeted* sensibles pour l'ensemble des mycotoxines et matrices normées ainsi que des méthodes rapides de dépistage par immuno-chromatographie.

Responsable de secteur
Dr Laure MARVIN

SPP 2021_3: Mikrobiologie in Schminkeprodukten für die Augen (*Pseudomonas aeruginosa*)

Bericht des Amtes für Verbraucherschutz und Veterinärwesen St. Gallen zuhanden des BLV

Anzahl untersuchte Proben: 34

Beanstandet: 0



Ausgangslage

Kosmetika gehören zu den Gebrauchsgegenständen, die neben vielen anderen Mindestanforderungen auch mikrobiologische Qualitätskriterien erfüllen müssen. Die mikrobiologische Produktsicherheit von Kosmetika muss eine gesundheitliche Gefährdung ausschliessen (1). Die Anwendung von kosmetischen Mitteln an Stellen des Körpers, an denen auch Infektionen verursacht werden kann, beispielsweise nahe am Auge, ist besonders heikel. Werden pathogene Keime über Augenschminkmittel ins Auge übertragen, kann nicht nur die Bindehaut, sondern auch die Hornhaut von gefährlichen mikrobiellen Erregern angegriffen werden.

Tabelle 1: RAPEX-Meldungen beanstandeter Kosmetika (2018-2021)

Meldung	Produkt	Land	AMK	Hefe/Schimmel	<i>Pseudomonas spp.</i>
A12/00359/21	Skin Serum	Australien	1'200'000 KbE/g;	150'000 KbE/g	
A12/00660/20	Eyelash black mascara	Spanien	> 1000 KbE/g oder ml		
A12/00657/20	Eyelash black mascara	Spanien	> 1000 KbE/g oder ml		
A12/00656/20	Beauty waterproof mascara	Spanien	> 1000 KbE/g oder ml		
A12/00082/20	Cleansing face mask	Irland	> 85'000 KbE/ml	Hefe, Schimmel	<i>P. aeruginosa</i>
A12/00991/20	Henna hair coloring kina	Indien	230'000 KbE/g	66'000 KbE/g	
A12/01728/20	Single use face mask with hyaluronic acid	Korea	> 110'000 KbE/g		
A12/00812/19	Shampoo & bath gel	Griechenland	600'000 KbE/ml		600'000 KbE/ml <i>P. aeruginosa</i>
A12/01122/19	Shikakai Powder 100% Natural Hair Cleanser	Irland	2'200'000 KbE/g	9'500 KbE/g	
A12/00587/19	Duftschaumbad	Polen			23'000 KbE/g <i>P. putida</i>
A12/00587/19	Childrens Bath-and Showergel Duck	China	260'000 KbE/g		inkl. <i>Burkholderia cepacia</i>
A12/0753/19	Face paint	UK	260'000 KbE/g		
A1330/18	New attractive fashion color (Eye shadow)	China	microbiologisch kontaminiert		
A12/1802/17	Naturschön Peelingmaske	Deutschland	300'000 KbE/ml		

Für eine schweizweite Zolkampagne untersuchte das Kantonale Labor am Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen des Kantons St.Gallen 34 Kosmetikprodukte, die im Zusammenhang mit dem Schminken von Augen problematisch sein können.

Aus verschiedenen RAPEX-Meldungen (Rapid Alert System for dangerous non-food products; Schnellwarnsystem der EU für Produktwarnungen im Bereich von Konsumgütern) von nicht-konformen Produkten geht hervor, dass bakterielle oder pilzliche Kontaminationen von Kosmetika immer wieder vorkommen. Tabelle 1 zeigt eine (nicht abschliessende) Übersicht solcher Meldungen der letzten Jahre. Dabei zeigt sich, dass generelle mikrobielle Kontaminationen nicht nur bei direkt am Auge angewandten Produkten wie Mascara oder Lidschatten vorkommen können, sondern auch bei Gesichtsmasken, Cremes oder Shampoo- und Badezusätzen, die leicht ins Auge gelangen können. Bei den Beanstandungen standen vor allem die aeroben mesophilen Keime im Vordergrund. Es gab aber auch einige Meldungen zu Schimmel und zu Pseudomonaden.

Untersuchungsziele

Das Ziel dieser Kampagne war es festzustellen, ob Kosmetika, die leicht ins Auge gelangen können, mit dem Bakterium *Pseudomonas aeruginosa* kontaminiert waren. Dieser opportunistisch pathogene Organismus kann insbesondere im Augenbereich Irritationen und Entzündungen hervorrufen. Zum Beispiel ist der Erreger die häufigste Ursache für eine mikrobielle Keratitis (Hornhautentzündung) bei Kontaktlinsenträgern (2). Eine solche Entzündung kann bis zum Sehverlust führen (3). Das Auftreten dieses Keims in Augenkosmetika stellt daher ein gesundheitliches Risiko dar. Das Risiko von *P. aeruginosa*-Infektionen ist bekanntermassen für Kontaktlinsenträger erhöht (2). Durch diese Bakterien hervorgerufene Augeninfektionen können oft dauerhaft die Hornhaut schädigen, und bakterielle Enzyme können rasch das Auge zerstören. Die Infektionen sind meist die Folge von Verletzungen, entstehen manchmal aber auch durch verschmutzte Kontaktlinsen oder Kontaktlinsenflüssigkeit. Wenn Schminkprodukte zusammen mit Kontaktlinsen verwendet werden, ist es daher besonders wichtig, dass sie hygienisch einwandfrei sind.

Die Proben wurden risikobasiert ausgewählt. Es wurden Produkte erhoben, welche unmittelbar in der Nähe der Augen, z.B. am Augenlid oder an den Wimpern, angewandt werden oder bei unsorgfältiger, bzw. nicht sachgemässer Anwendung auf der Haut in Augennähe leicht ins Auge gelangen können. Shampoos, Duschgels, Badezusätze und Haarfärbemittel, bei denen in der Vergangenheit über mikrobiologische Kontaminationen berichtet worden war (siehe Tabelle 1), wurden hingegen nicht eingeschlossen.

Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Art. 5 Bst. b des Bundesgesetzes über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LMG, SR 817.0) gelten kosmetische Mittel als Gebrauchsgegenstände. Diese dürfen gemäss Art. 15 LMG nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie sicher sind. Spezielle Anforderungen an Kosmetika betreffend die mikrobiologische Qualität sind in der Verordnung des EDI über kosmetische Mittel (VKos, SR 817.023.31) geregelt, die sich an die europäische Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (4) anlehnt: gemäss Art. 12, Abs. 1-3, der VKos sind kosmetische Mittel so herzustellen, dass die Anforderungen an Hygiene und Sauberkeit erfüllt sind. Die Herstellung kosmetischer Mittel erfolgt im Einklang mit der guten Herstellungspraxis. Diese wird vermutet, wenn die Herstellung der kosmetischen Mittel gemäss den betreffenden Normen, insbesondere EN ISO 22716:2007 Kosmetik – gute Herstellungspraxis (GHP) – Leitfaden zur guten Herstellungspraxis (5) erfolgt. Was dies in mikrobiologischer Hinsicht bedeutet wird in den Erläuterungen zur VKos des BLV spezifiziert (6). In Anhang 5 der VKos ist erwähnt, dass jedem kosmetischen Mittel ein Sicherheitsbericht beiliegen muss. Dabei erfordern kosmetische Mittel, die in der Nähe der Augen, auf Schleimhäuten im Allgemeinen, auf geschädigter Haut, bei Kindern im Alter von unter drei Jahren, bei älteren Menschen und bei Menschen mit eingeschränkter Immunantwort angewendet werden, besondere Aufmerksamkeit bezüglich ihrer mikrobiologischen Spezifikation.

In der Norm EN ISO 17516:2014, Kosmetische Mittel – Mikrobiologie – Mikrobiologische Grenzwerte (7) sind die maximal zulässigen Höchstwerte für die verschiedenen für Kosmetika relevanten Mikroorganismen genannt. Für den in dieser Kampagne untersuchten humanpathogenen Keim *Pseudomonas aeruginosa* gilt gemäss dieser Norm, die im Zusammenhang mit der GHP zur Anwendung kommt, der Wert "nicht nachweisbar in 1 g".

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

Die Proben wurden im März 2021 von 9 Zollstellen erhoben. Sie stammten aus 8 Herkunftsländern (China, Canada, Korea, Brasilien, USA, Taiwan, Thailand und Japan), wobei teilweise 2 Länder genannt wurden. Bei etwas mehr als der Hälfte der Proben (18) wurde China allein (13-mal) oder zusammen mit einem weiteren Land (5-mal) genannt.

Folgende Produkte wurden untersucht: 15 Lidschatten, 4 Mascara, 4 Augenbrauen-Styling Wachse/Gels, 3 Augenkonturfarben, 3 Kajal-/Lidstifte, 3 Hydrogel Augenpatches, 1 Augen Aufhellungsmaske, 1 Augenmakeup-Entferner. Mit Ausnahme der Augenbrauen-Styling-Produkte kann jedes der untersuchten Kosmetika leicht ins Auge gelangen und ist daher mit einem prinzipiellen Gesundheitsrisiko behaftet.

Die Probenuntersuchung erfolgte nach EN ISO 22717:2015 (8). Dabei wurde jeweils 1 g der Probe in Eugon Broth 100 resuspendiert. Diese ausgesprochen nährstoffreiche, nicht-selektive Bouillon enthält die Zusatzstoffe Lecithin und Polysorbat 80, die Hemmstoffe neutralisieren, sowie das Dispergiermittel Octoxinol 9. Nach der Anreicherung über Nacht bei 30°C wurde der Organismus auf selektiven Cetrimid Agarplatten zu Einzelkolonien ausgestrichen, um diese dann massenspektroskopisch mittels MALDI-TOF (ein Verfahren, das die Matrix-Assistierte Laser-Desorption-Ionisierung (MALDI) mit der Flugzeitanalyse (engl. time of flight, TOF) kombiniert) zu bestätigen. Zur Kontrolle, ob das Anreicherungsmedium dazu geeignet ist, dass sich darin der Keim aus einer spezifischen Probe auch tatsächlich vermehren lässt, wurde jede Probe doppelt angesetzt. Der Ansatz der Eignungsprüfung wurde mit einer vorgegebenen Menge an *P. aeruginosa*-Keimen beimpft und parallel zur Probe weiter behandelt. Eine Probe, in der keine *Pseudomonas*-Keime nachgewiesen wurden, galt erst dann als "negativ in 1 g", wenn gleichzeitig die Eignungsprüfung positiv ausfiel, d.h. wenn nachgewiesen wurde, dass der Keim nach dem künstlichen Beimpfen der Parallelprobe angereichert und auf dem Selektivmedium isoliert und nachgewiesen werden konnte.

Ergebnisse und Massnahmen

Während bei allen 34 untersuchten Produkten die Eignungsprüfung positiv ausfiel, konnte in keiner der Proben *P. aeruginosa* nachgewiesen werden. Es erfolgten keine Beanstandungen.

Fazit (insbesondere gesundheitliche Aspekte)

Aus den vorliegenden Resultaten kann geschlossen werden, dass Augenkosmetika trotz ihrer Anwendung in unmittelbarer Augennähe kein besonders grosses Gesundheitsrisiko betreffend des Keims *Pseudomonas aeruginosa* darstellen. Dies ist auch in Übereinstimmung zu den in Tab. 1 aufgeführten RAPEX-Meldungen, wonach es sich bei den mit *P. aeruginosa* kontaminierten Proben vor allem um Shampoo- oder Badezusatzproben handelte. Diese sind insofern mit den meisten der hier untersuchten Proben nicht vergleichbar, da deren Matrix wässrig ist und dem Keim ein anderes Umgebungsmilieu verschafft als dies in Pulvern oder Cremes der Fall ist.

In eigenen Laborversuchen haben wir kürzlich versucht, einige Kosmetikprodukte künstlich mit *P. aeruginosa* zu beimpfen, eine Woche stehen zu lassen und danach nochmals zu untersuchen. Dabei konnten die Keime, die am Tag der künstlichen Kontamination noch nachweisbar waren, in keinem Fall mehr nach einer Woche nachgewiesen werden. Vermutlich war dies so, weil die in den Kosmetika vorhandenen Konservierungsmittel dem mikrobiellen Wachstum entgegenwirken.

Referenzen

- (1) Eigner, U. et al. (2020) Bewertung gesundheitlicher Risiken durch Mikroorganismen in kosmetischen Mitteln. [sofw journal 12-2020 - SOFW - Verlag für chemische Industrie](#).
- (2) Hilliam Y. et al. (2020) *Pseudomonas aeruginosa* and microbial keratitis. Med. Microbiol. 69: 3-13. Doi: 10.1099/jmm.0.001110.
- (3) Weed et al. 2013. Vision loss after contact lens-related *Pseudomonas* keratitis. EyeRounds.org. June 24, 2013; Available from: <http://www.EyeRounds.org/cases/171-pseudomonas-keratitis.htm>
- (4) EG: Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (2009)
- (5) EN ISO 22716:2007 Kosmetik – gute Herstellungspraxis (GMP) – Leitfaden zur guten Herstellungspraxis

- (6) Erläuterungen zur Verordnung des EDI über kosmetische Mittel (VKos). 011.3/2018/00068 \ COO.2101.102.4.890756 - 205.01.00.11 VL.
- (7) EN ISO17516:2014, Kosmetische Mittel – Mikrobiologie – Mikrobiologische Grenzwerte
- (8) EN ISO 22717:2015. Kosmetische Mittel – Mikrobiologie – Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*.

SPP 2021_4: Cadmium in Schokolade

Bericht der Lebensmittelkontrolle Solothurn zuhanden des BLV

Anzahl untersuchte Proben: 42

Beanstandet: 1

Ausgangslage

Es ist bekannt, dass die Kakaopflanze, insbesondere in den Bohnen, das Schwermetall Cadmium anreichern kann. Ein erhöhter Cadmiumgehalt ist in den meisten Fällen geogen bedingt und geht auf natürlicherweise Cadmium-reiche vulkanische Böden der Anbauggebiete zurück.

Untersuchungsziele

Gehalt an Cadmium

Gesetzliche Grundlagen

Kontaminantenverordnung

Höchstgehalt:

Schokolade (Milkschokolade) mit < 30% Gesamtkakaotrockenmasse 0.1 mg/kg

Schokolade mit ≥30% und <50% Gesamtkakaotrockenmasse 0.3 mg/kg

Schokolade ≥50% und <70% Gesamtkakaotrockenmasse 0.8 mg/kg

Schokolade ≥ 70% Gesamtkakaotrockenmasse 0.9 mg/kg

Kakaopulver 100%* Gesamtkakaotrockenmasse 0.6 mg/kg

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

Schokolade mit hohem Kakaoanteil

Ergebnisse und Massnahmen

Cadmium war in allen Proben quantifizierbar. Die ermittelten Gehalte lagen zwischen 0.01 mg/kg und 2.44 mg/kg. 15 Proben (35%) dunkle Schokoladen wiesen Cadmium-Gehalte unter dem tiefsten Höchstwert von 0.1 mg/kg auf. Die höchsten Gehalte in Cadmium wiesen drei Schokoladen aus Kolumbien auf. Dies ist nicht erstaunlich, da Kakaomassen aus Mittelamerika bekanntermassen stark mit Cadmium belastet sind. Eine dieser Proben wurde anhand der Messunsicherheit (10%) nicht beanstandet. Das Produkt «Chocolat Luker» enthielt mit 2.44 mg/kg so viel Cadmium, dass die Probe beanstandet werden musste. Die Ware wird aus dem Verkehr gezogen.

Fazit (insbesondere gesundheitliche Aspekte)

Die Untersuchung zeigt, dass die geltenden Cadmium-Höchstgehalte größtenteils eingehalten werden, eine Ausschöpfung ist durchschnittlich zu 28% gegeben. Ein erhöhtes Risiko einer Beeinträchtigung der Gesundheit ist nicht erkennbar.

SPP 2021_5: Pestizidrückstände in Gemüse und Früchten aus Asien und der Dominikanischen Republik

Bericht des Amtes für Verbraucherschutz des Kantons Aargau zuhanden des BLV

Untersuchte Proben: 40

Beanstandungsgründe:

Beanstandete Proben: 8 (20 %)

*Rückstandshöchstgehaltüberschreitungen Pestizide (7),
Höchstgehaltüberschreitung Perchlorat (1)*

Ausgangslage

In den letzten Jahren wurden in der Schweiz und mehreren europäischen Staaten u.a. bei Untersuchungen von frischem Gemüse und Früchten aus verschiedenen Ländern Asiens wiederholt z.T. sehr hohe Gehalte von Pestizidrückständen nachgewiesen. Zudem zeigten die Analysen, dass die Waren verschiedentlich hohe Rückstandsgehalte mehrerer Pestizide gleichzeitig aufwiesen. Dies deutet auf einen intensiven Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beim Anbau dieser Produkte hin.

Werden zur Desinfektion des Wassers, welches zum Bewässern von Nutzpflanzen und in der Lebensmittelproduktion z.B. zum Waschen von Gemüse und Früchten verwendet wird, Chlor oder Chlorverbindungen eingesetzt, kann neben Chlorat auch Perchlorat entstehen. Perchlorat ist zudem ein natürlicher Bestandteil von Chilesalpeter, welcher in Düngemitteln Verwendung findet und als gut wasserlösliches Salz von den Pflanzen aufgenommen werden kann. Vor allem in Blattgemüse, frischen Kräutern und in Grünkohl konnte Perchlorat in höheren Konzentrationen nachgewiesen werden. Rechtlich ist Perchlorat als Verunreinigung (Kontaminante) geregelt.

Untersuchungsziele

Im Bereich der Pestizidrückstände in Gemüse und Früchten aus Asien und der Dominikanischen Republik ist die Situation der Lebensmittelsicherheit nach wie vor ungenügend. Mit dem Ziel einer nachhaltigen Verbesserung wurden die entsprechenden Untersuchungen in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und der Oberzolldirektion (OZD) im Rahmen des Schwerpunktprogramms an der Schweizer Grenze weitergeführt. Ergänzend dazu wurden die erhobenen Produkte im Sinne von informativen Abklärungen zusätzlich auf eine Kontamination durch Perchlorat untersucht.

Im April 2021 erfolgten durch die Zollorgane der Flughäfen Zürich-Kloten und Genf gezielte Probennahmen gemäss einem vorgängig ausgearbeiteten Risikoprofil. Gemüse und Früchte, welche schon ab dem 01.10.2020 durch die verstärkten Kontrollen vom BLV bei den Zollstellen Zürich-Flughafen und Genève-Aéroport kontrolliert werden, sollten bei dieser Kampagne nicht betroffen sein. Die erhobenen Proben (s. Tabelle 1) wurden zur Analyse an das Amt für Verbraucherschutz Aargau (AVS) geschickt.

Gesetzliche Grundlagen

Die Beurteilung der Pestizidresultate erfolgte basierend auf den Rückstandshöchstgehalten (RHG) nach der Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizide in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) vom 16. Dezember 2016 (Stand vom 1. Juli 2020). Gemäss den Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 27. Mai 2020 dürfen Lebensmittel noch bis zum 30. Juni 2021, bzgl. der Pestizide Buprofezin, Diflubenzuron und Linuron noch bis zum 31. Dezember 2020, nach bisherigem Recht eingeführt, hergestellt und noch bis zum Abbau der Bestände an Konsumenten/innen abgegeben werden. Für Wirkstoffe, bei welchen in der VPRH für die untersuchten Lebensmittel keine RHG aufgelistet sind, gilt ein Höchstwert von 0.01 mg/kg.

Für Perchlorat wurden in der Schweiz in der Kontaminantenverordnung (VHK) bisher keine Höchstgehalte festgelegt. Nach Rücksprache mit dem BLV erfolgte die Beurteilung der ermittelten Perchloratresultate unter Berücksichtigung der entsprechenden Höchstgehalte in bestimmten Lebensmitteln gemäss der Verordnung (EU) 2020/685 vom 20. Mai 2020 (HöG EU), gestützt auf die Bestimmungen der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV).

Probenbeschreibung

Insgesamt erfolgte die Erhebung von 40 Produkten durch die Zollorgane der Flughäfen Zürich-Kloten (38) und Genf (2). Dabei handelte es sich um diverse Gemüse- und Fruchtarten aus Thailand, Vietnam, Sri Lanka, Indien und der Dominikanischen Republik (s. Tabelle 1).

Erhoben wurden: Basilikum (7), Auberginen (5), Korianderblätter (4), Schlangenbohnen (4), Wasserspinat (3), Guaven (3), Passionsfrüchte (2), Chilis (2), Frühlingszwiebeln (2), Okra, Flaschenkürbisse, Pak Choi (*Brassica chinensis*), Drumsticks, "Chinese Kale" (*Brassica oleracea* var. *viridis*), Kayang Leaf (Reisfeldpflanze, *Limnophila aromatica*), Flügelgurke (Luffa) und Schnittknoblauch (je 1).

Tabelle 1: Im April 2021 beim Import erhobene Proben

Herkunft	Anzahl		
	erhoben	beanstandet	ohne Rückstände
Thailand	25	4 (16 %)	0
Vietnam	8	4 (50 %)	1
Sri Lanka	2	0	0
Dom. Republik	4	0	0
Indien	1	0	0
Total	40	8 (20 %)	1 (2,5 %)

Prüfverfahren

Die Untersuchungen umfassten die Analysen aller Proben mittels einer LC-MS/MS und einer GC-MS/MS Pestizid-Multimethode, der LC-MS/MS Multimethode für polare Pestizide (QuPPE), inkl. Perchlorat als Kontaminante sowie der Einzelmethode zur Bestimmung von Dithiocarbamaten (Summe Dithiocarbamate als CS₂).

Ergebnisse

Von den 40 erhobenen Proben waren 7 (17,5 %) wegen Überschreitung von RHG bzgl. Pestizide und 1 (2,5 %) wegen Überschreitung des HöG (EU) zu beanstanden (s. Tabelle 2); diese Beanstandungen betrafen Produkte aus Thailand und Vietnam.

Unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben hinsichtlich der gesundheitlichen Risikobeurteilung gemäss dem PRIMo-Berechnungsmodell (Pesticide Residue Intake Model, rev. 3.1) bestand beim Verzehr einer Probe Guaven aus Vietnam aufgrund der Rückstände von 3-Hydroxycarbofuran (3-OH-carbofuran; Abbauprodukt von Carbofuran) über dem RHG sowohl für Kinder, als auch Erwachsene eine Gesundheitsgefährdung und führte daher zu einer RASFF-Warnmeldung.

Tabelle 2: Beanstandete Gemüse- und Früchteproben der Kampagne 2020

Warenbezeichnungen	Herkunft	Rückstände über dem RH /HöG (EU)
Kayang Leaf (<i>Limnophila aromatica</i>)	Thailand	Fipronil (inkl. Sulfonmetabolit)
Basilikum (sweet basil)	Thailand	Buprofezin
Thai Auberginen	Thailand	Chlorfenapyr
Schlangenbohnen	Thailand	Chlorfenapyr
Schlangenbohnen	Vietnam	Chlorfenapyr, Chlorfluazuron
Guaven	Vietnam	Carbofuran (inkl. 3-OH-carbofuran)
Frühlingszwiebeln	Vietnam	Chlorfenapyr
Pak Choi (<i>Brassica chinensis</i>)	Vietnam	Perchlorat

Weitere 4 Proben aus Thailand mit Rückständen von Bromid (Chilis), Ametryn (Basilikum), Lufenuron (Frühlingszwiebeln) und Tolfenpyrad (Korianderblätter) sowie 2 Proben aus Vietnam mit Rückständen von Chlorpyrifos (Passionsfrüchte und Guaven) über den entsprechenden RHG wurden unter Berücksichtigung der analytischen Messunsicherheit nicht beanstandet.

Bei 39 der 40 Proben (97,5 %) waren Rückstände von 1 bis 13 verschiedenen Pestiziden gleichzeitig vorhanden (Median: 4; Mittelwert: 4,4); berücksichtigt wurden dabei Rückstandsgehalte über ca. 0,005 bis 0,01 mg/kg; für Bromid über 5 mg/kg). Besonders häufig nachgewiesen, d.h. mehr als fünfmal, wurden dabei Rückstände von Bromid (13 x), Chlorantraniliprol (11 x), Acetamiprid (9 x), Azoxystrobin (8 x), Schwefel (8 x), Cypermethrin (7 x), Dimethomorph (7 x), L-Cyhalothrin (6 x) und Chlorfenapyr (6 x). Die im Rahmen dieser Untersuchungen insgesamt nachgewiesenen Rückstände stammten aus einem breiten Spektrum von 57 verschiedenen Pestiziden.

1 Probe (2,5 %) Pak Choi aus Vietnam war wegen Überschreitung des HöG (EU) bzgl. der Kontaminante Perchlorat zu beanstanden (s. Tabelle 2). Eine weitere Probe (Chinesische Kale; *Brassica oleracea* var. *viridis*), desselben Versenders/Herstellers aus Vietnam mit Rückständen von Perchlorat über HöG, wurde unter Berücksichtigung der analytischen Messunsicherheit nicht beanstandet.

Bei weiteren 5 Proben waren Rückstände von Perchlorat im Bereich von 0.024 bis 0.11 mg/kg vorhanden (Bestimmungsgrenze: 0.02 mg/kg). Dabei handelte es sich um Korianderblätter (2x), Basilikum (2x) und Wasserspinat aus Thailand.

Fazit und Massnahmen

Die Zusammenstellung der beanstandeten Produkte (s. Tabelle 2) und der Anzahl Wirkstoffe pro Probe zeigen, dass gewisse Risikoprodukte aus Thailand und Vietnam, immer noch stark mit Pestizidrückständen belastet sein können. Rückstände von gewissen Wirkstoffen, wie z.B. Chlorfenapyr (Insektizid/Akarizid), führten dabei gehäuft zu Beanstandungen. Dieser Wirkstoff ist der in der EU und der CH nicht zugelassen. Die RHG der erhobenen Proben sind als analytische Bestimmungsgrenze für die entsprechen Produkte festgelegt (0.01 resp. 0.02 mg/kg).

Aufgrund der nach wie vor erhöhten Beanstandungsquote und der vorliegenden Rückstandsbefunde sollten die Kontrollen von Pestizidrückständen in Gemüse und Früchten aus Asien im Rahmen des Schwerpunktprogramms an der Grenze risikobasiert weitergeführt werden. Durch eine gezielte Auswahl der Proben bezüglich Produktart und Herkunft können die ab dem 01. Oktober 2020 gestarteten verstärkten Kontrollen bei der Einfuhr gemäss der LMVV nach neuem Lebensmittelrecht massgeblich ergänzt werden.

Die Resultate unserer Perchlorat-Analysen bestätigen die Feststellungen anderer amtlicher Lebensmittelkontrolllaboratorien in Deutschland, dass gewisse Risikoprodukte (z.B. Blattgemüse, frische Kräuter, Grünkohl) mit z.T. erhöhten Perchlorat-Rückständen verunreinigt sein können. Eine Erweiterung des Parameterspektrums bzgl. Pestizid (inkl. Chlorat) um die produktrelevante Kontaminante Perchlorat ist für vergleichbare Schwerpunktaktionen an der Grenze zukünftig ins Auge zu fassen.

SPP 2021_6 Allergene Duftstoffe in Kosmetikartikel für Babies und Kleinkinder

Bericht vom Amt für Verbraucherschutz Zug zuhanden des BLV

Anzahl untersuchte Proben: 19

Beanstandet: 0

Ausgangslage

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) organisiert zusammen mit der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) und dem Amt für Verbraucherschutz Zug (AVS) eine Zolkampagne, bei welcher Kosmetikartikel für Babies und Kleinkinder auf mögliche nicht deklarierte allergene Duftstoffe (ADS) überprüft werden sollen. Riech- und Aromastoffe die in Kosmetika enthalten sind, müssen unter dem Begriff "Ingredients" mit "Parfum" oder "Aroma" gekennzeichnet werden. Ist jedoch einer der 26 geregelten allergenen Duftstoffe über dem festgelegten Deklarationswert enthalten, muss dieser zusätzlich zu "Parfum" oder "Aroma" bei den Bestandteilen aufgeführt werden. Die festgelegten Deklarationswerte für die allergenen Duftstoffe sind für die Allergiker eine wichtige Information für den Kaufentscheid.

Untersuchungsziele

Durch die Zolkampagne soll überprüft werden, ob die in Europa einheitlich geregelten gesetzlichen Kennzeichnungsanforderungen für allergene Duftstoffe bei importierten Kosmetikartikel für Babies und Kleinkinder eingehalten werden. Aufgrund des allergenen Potentials dieser 26 Duftstoffe besteht für Allergiker eine mögliche Gesundheitsgefährdung.

Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Art. 8 Abs. 1 Bst. d der der Verordnung des EDI über kosmetische Mittel (VKos, 817.023.31) müssen die allergenen Riech- und Aromastoffe gemäss Artikel 54 Abs. 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV, SR 817.02) unter den aufgeführten Vorschriften zusätzlich zum Begriff «Parfum» oder «Aroma» angegeben werden. In Art. 54 Abs. 2 der LGV wird wiederum auf Anhang III der EU Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 verwiesen, worin die Deklarationswerte für die allergenen Duftstoffe festgelegt sind. Die Deklarationswerte liegen für leave-on Produkte, welche auf der Haut verbleiben, bei 0,001 % und bei rinse-off Produkte, welche wieder abgewaschen werden, bei 0.01 %.

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

Die Zollstellen zogen 19 Proben bei Sendungen, welche Kosmetikartikel für Babies und Kleinkinder enthielten. Davon waren 5 Produkte abwaschbare Produkte (z.B. Badeshampoo) und 14 Produkte auf der Haut verbleibende Produkte (z.B. Sonnenschutzmittel). Die Produktionsländer der erhobenen Zollproben waren Deutschland, Italien und Schweiz (Reimport).

Das AVS Zug hat 24 der 26 allergenen Duftstoffen mittel GC-MS/MS quantitativ bestimmt. Mit der Methode nicht nachweisbar sind die beiden ADS Eichen- und Baummoosextrakt.

Ergebnisse und Massnahmen

Von den 19 erhobenen Produkte waren alle bezüglich den gekennzeichneten allergenen Duftstoffe konform. Das heisst es wurden keine nicht deklarierten ADS oberhalb des Deklarationswertes gefunden.

Fazit (insbesondere gesundheitliche Aspekte)

Die Kampagne zeigt, dass allergene Duftstoffe oberhalb des Deklarationswertes in den gesuchten Kosmetikartikel für Babies und Kleinkinder nicht auffindbar sind. Dies hat möglicherweise zum einen mit den Produktionsländern (EU, CH) und zum anderen mit den hohen Qualitätsstandards für Baby- und Kleinkinderprodukte zu tun. Viele der Produkte haben explizit ausgelobt, dass Sie frei von (allergenen) Duftstoffen sind.

SPP 2021_7: Pestizidrückstände in Schwarz- und Grün-Tee aus Asien

Bericht des Kantonalen Labors Zürich zuhanden des BLV

Anzahl untersuchte Proben: 33

Beanstandet: 22

Ausgangslage

Pestizidrückstände in Schwarz- und Grün-Tee aus Asien sind schon länger ein Problem, insbesondere da noch alte, in der Schweiz nicht mehr zugelassene Wirkstoffe eingesetzt werden.

Untersuchungsziele

Mit dieser Kampagne wurden Schwarz- und Grün-Tees aus Asien im Juni 2021 auf ein breites Spektrum von Pestizidrückständen überprüft. Zusätzlich zu den üblichen Multimethoden wurden sehr polare Substanzen analysiert. Dabei sind für die risikoorientierte Untersuchung Schwarz- und Grüntee der TN 0902.1000 – 0902.4000 betroffen (s. LMR-Risk 02271_2020).

Probenbeschreibung

Insgesamt 33 Proben aus 11 Ländern wurden von 8 Zollämtern aus Sendungen von 16 Importeuren erhoben. Darunter war eine Vielfalt an Schwarz- und Grünteestees, wovon 5 als Bio gekennzeichnet waren. Neben der üblichen Form als getrocknetes und allenfalls fermentiertes Teekraut waren auch Teepulver dabei, sogenannte Matcha Tees sowie ein Instant Grüntee.

Eine Zusammenstellung der durch den Zoll eingesandten Proben findet sich in der beigelegten Tabelle: Probenliste_SPP_2021_7.

Prüfverfahren

Die Proben wurden falls nötig mit Flüssigstickstoff tiefgefroren homogenisiert (Cryomilling) und mit LC-MS/MS (Methoden Z2200 und Z2220) und GC-MS/MS (Z2100) auf etwa 550 Pestizidrückstände untersucht. Dabei handelte es sich um die umfangreichen LC- und GC-Multimethoden sowie die LC-MS/MS-Methode für sehr polare Wirkstoffe (die Messunsicherheit betrug bei allen Methoden $\pm 30\%$, die Bestimmungsgrenzen waren je nach Wirkstoff unterschiedlich).

Ergebnisse

Alle 33 Proben wiesen Rückstände auf. Insgesamt konnten 226 Rückstände von 48 verschiedenen Substanzen festgestellt werden. Dies ist nicht ungewöhnlich für diese Produktgruppe, da oft verschiedene Qualitäten und Herkünfte für das Endprodukt vermischt werden. Die Tabelle 1 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Rückstände.

Alle Proben wiesen erwartungsgemäss Rückstände von Bromid auf. Diese sind wie folgt zu interpretieren: Die Proben enthielten maximal 1.5 mg/kg. Solche Gehalte entsprechen dem geologischen Hintergrund und somit der natürlichen Belastung mit Bromid für ein getrocknetes Produkt wie Tee. Eine Anwendung von Methylbromid ist unwahrscheinlich. Der RHG von 70 mg/kg wird deutlich unterschritten.

Auffällig waren die Trimethylsulfonium-Rückstände, die in 31 Teeproben nachgewiesen wurden. Auch Bio-Proben waren betroffen. Dieses Kation ist ein Gegenion von gewissen Glyphosat-Pflanzenschutzmitteln. Für Trimethylsulfonium, welches bei der Verwendung solcher Glyphosat-Produkte zurückbleibt, gilt ein RHG von 0.05 mg/kg, der sechzehnmal unter Berücksichtigung der Messunsicherheit überschritten war. Da es Hinweise gibt, dass Trimethylsulfonium auch durch thermische Prozesse während der Verarbeitung von Teeblättern entstehen kann, ist die Interpretation dieser Rückstände schwierig (siehe z. B. https://mlr.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/publikationen/Verbraucherschutz/Oekomonitoring_2020_.pdf).

Von den 33 Stichproben waren 22 (66%) aufgrund von erhöhten Rückständen zu beanstanden. Viele Proben wiesen gleich mehrere Überschreitungen auf. Eine Grüntee-Probe aus Japan wies 10 gesicherte sowie 2 aufgrund der Messunsicherheit nicht gesicherte Überschreitungen auf.

Aufgrund der kleinen Verzehrsmengen musste keine der Proben als gesundheitsschädigend beurteilt werden, obwohl hochtoxische Wirkstoffe, wie Monocrotophos oder Chlorpyrifos, nachgewiesen werden konnten.

Die Zusammenstellung aller Untersuchungsergebnisse findet sich in der beiliegenden Tabelle:
SPP 2021_7 Pestizidrückstände in Tee_Anhang_1_IS_LMS_Einzeldaten

Fazit und Massnahmen

Bei dieser Kampagne musste eine sehr hohe Beanstandungsquote von 66% festgestellt werden. Einerseits, weil immer noch viele alte Wirkstoffe eingesetzt werden, andererseits weil bisher der Trimethylsulfonium-Problematik nicht nachgegangen wurde. Die Herkunft dieses selten im Rahmen der Selbstkontrolle überprüften Stoffs muss geklärt werden. Des Weiteren muss in den Anbauländern auf den Einsatz von alten Wirkstoffen verzichtet werden. Die Kontrollen müssen weitergeführt werden, um eine nachhaltige Verbesserung zu erreichen.

Beilagen:

- Probenliste_SPP_2021_7.xlsx
- SPP 2021_7 Pestizidrückstände in Tee_Anhang_1_IS_LMS_Einzeldaten.xlsx

Tab 1: Häufigkeitsverteilung der Rückstände

Bromid	33	Chlorpyrifos	2
Trimethylsulfonium (Trimesium)	31	Clothianidin	2
Thiamethoxam	13	Etoxadol	2
Carbendazim	12	Fenbuconazole	2
Acetamiprid	11	Fenpyroximate	2
Perchlorat	9	Lufenuron	2
Thiacloprid	9	Monocrotophos	2
Chlorfenapyr	8	Phthalimid	2
Bifenthrin	6	Propoxur	2
Ametryn	5	Pyriproxyfen	2
Buprofezin	5	Tebuconazol	2
Dinotefuran	5	Boscalid	1
Azoxystrobin	4	Chlorantraniliprole	1
Difenoconazol	4	Chlorothalonil	1
Fenazaquin	4	Cyantraniliprole	1
Imidacloprid	4	Etofenprox	1
Lambda-Cyhalothrin	4	Flonicamid	1
Pyraclostrobin	4	Fluazinam	1
Pyridaben	4	Methoxyfenozid	1
Cypermethrin	3	Piperonylbutoxid	1
Flubendiamid	3	Pyribencarb	1
TFNG	3	Spinetoram	1
Tolfenpyrad	3	Thiocyclam	1
Tricyclazol	3		
Anthrachinon	2		

Schweflige Säure und Sulfite in getrocknete Aprikosen

Schwerpunktprogramm an der Grenze SPP 2021_8

Anzahl untersuchte Proben: 27

Beanstandet: 0 (eine Probe wurde nicht beurteilt, s.u.)

Ausgangslage

Schweflige Säure und Sulfite dienen als Antioxidantien und schützen dadurch die orange Farbe der Aprikosen. Getrocknete Früchte und Aprikosen im Besonderen können mit Schwefliger Säure und/oder Sulfiten belastet sein.

Untersuchungsziele

Es sollen mögliche Höchstwertüberschreitungen an Schwefeldioxid und Sulfiten bei Importen von getrockneten Aprikosen von ausserhalb Europas, mit der Türkei als Schwerpunkt, aufgedeckt werden.

Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Anhang 3 Buchstabe B (Anwendungsliste) Ziffer 04.2.1 («Obst und Gemüse, getrocknet») Verordnung des EDI über die zulässigen Zusatzstoffe in Lebensmitteln (Zusatzstoffverordnung, ZuV) dürfen getrocknete Aprikosen maximal 2'000 mg Schweflige Säure/kg enthalten. Dabei werden die Höchstmengen als Schwefeldioxid (SO₂) berechnet und beziehen sich auf die Gesamtmenge, aus allen Quellen.

Ein SO₂-Gehalt von weniger als 10 mg/kg gilt als nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Beurteilung von Sulfit als Zutat, die eine unerwünschte Wirkung auslösen kann (vgl. Art. 10, Anhang 6 LIV), gelten die Anforderungen von Art. 11 LIV. Danach muss in Lebensmitteln, die SO₂ und/oder Sulfite in mehr als 10 mg (als SO₂) pro Kilogramm Lebensmittel enthalten, Sulfit deklariert werden.

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

Von den geplanten 30 Proben wurden im Zeitraum vom 3.8.2021 bis 26.10.2021 deren 28 Proben erhoben. 27 Proben stammten aus der Türkei und eine aus Südafrika.

Eine Probe wurde doppelt erhoben; deshalb wurde die zweite Probe nicht untersucht.

Die schwefelige Säure wurde in einer Destillationsapparatur ausgetrieben und in einer wasserstoffperoxidhaltigen Lösung aufgefangen. Die dadurch gebildete Schwefelsäure wurde titrimetrisch bestimmt und auf die schwefelige Säure zurückgerechnet.

Ergebnisse und Massnahmen

Von den 27 untersuchten Proben wurde eine Probe nicht beurteilt, weil es sich um Futtermittel handelte.

Sämtliche Proben erfüllten die lebensmittelrechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Gehalts an schwefeliger Säure.

Die Werte lagen zwischen weniger als 10 mg/kg und 2'400 mg/kg. Bei 5 Proben lagen die Werte knapp über, bei 4 Proben bei bzw. knapp unter dem Höchstwert. Auf Grund der Messunsicherheit konnte eine Überschreitung des Höchstwertes von 2'000 mg/kg in keiner Probe bestätigt werden. Daher wurde keine Beanstandung beim jeweiligen Importeur ausgesprochen.

Ca. die Hälfte der Proben wurden nicht in der Verkaufspackung importiert, was die Beurteilung der Kennzeichnung verunmöglichte. Die Kennzeichnung der Proben wurde hier nicht beurteilt. Bei Proben in der Verkaufsverpackung wurde die Deklaration von Sulfit überprüft. In zwei Fällen gab es Abweichungen, die an die zuständige Vollzugsbehörde überwiesen worden sind. Hier muss berücksichtigt werden, dass die Beurteilung nicht zum Zeitpunkt der Abgabe an die Konsumenten/innen stattfand.

Aufgrund der Ergebnisse mussten keine Massnahmen ergriffen werden.

Fazit (insbesondere gesundheitliche Aspekte)

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen keinen unmittelbaren Handlungsbedarf. Hinsichtlich der korrekten Kennzeichnung sind die Proben am Abgabeort an die Konsumenten zu erheben (Inland).

Massive Höchstwertüberschreitungen wurden in dieser Untersuchungskampagne nicht festgestellt, aber bei einem Drittel der Proben lagen die Konzentrationen von SO₂ im Grenzbereich des Höchstwertes. Türkische getrocknete Aprikosen sollten daher auch in Zukunft untersucht werden.

SPP 2021_9 Pestizidrückstände in Asia Früchte und Gemüse

Bericht des Kantonalen Laboratorium Bern zuhanden des BLV

Anzahl untersuchte Proben: 42

Beanstandet: 9

Ausgangslage

Asiatische Speisen sowie exotische Früchte sind bei den Konsumenten sehr beliebt. Die in den letzten Jahren festgestellte hohe Beanstandungsquote wegen Pestizid-Rückständen auf asiatischem Gemüse und asiatischen Früchten zeigt jedoch, dass die Selbstkontrolle in diesem Bereich immer noch ungenügend ist. Daher wurde auch im Berichtsjahr durch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen eine nationale Einfuhrkontrolle für Frischgemüse und Früchte aus Asien organisiert. Die Proben wurden durch den Zoll in den Flughäfen Zürich und Genf direkt an der Grenze erhoben, was die Rückverfolgbarkeit der Produkte garantierte.

Untersuchungsziele

Pestizide inkl. Dithiocarbamate

Gesetzliche Grundlagen

Lebensmittelgesetz, Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH), EU-Verordnungen

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

42 Proben von Auberginen, Bananenblättern, Basilikum, Chilli, Drumsticks, Flaschenkürbis, Frühlingszwiebeln, Gewürzlauch, Gewürzwegerich, Guaven, Kale, Kohla, Koriander, Bohnen, Okra, Passionsfrüchte, PakChoi, Schnittlauch, Senf, Spargeln, Wasserspinaat und Zitronengras wurden im Kantonalen Laboratorium Bern mittels LC-MS/MS und GC-MS/MS, bzw. GC-MS auf mehr als 560 verschiedene Fungizide, Insektizide und Akarizide untersucht. Die Proben stammten aus Thailand (25), Vietnam (13), Indien (3) und Sri Lanka (1).

Ergebnisse und Massnahmen

Insgesamt waren 10 Proben komplett frei von Rückständen von Pflanzenschutzmitteln. Alle anderen Proben wiesen zwischen einem und neun Pestizid-Rückstände auf. In einer Probe konnten 15 verschiedene Pestizide nachgewiesen werden.

Wegen zum Teil mehrfachen Überschreitungen von Rückstandshöchstgehalten mussten 9 Proben beanstandet werden. Es handelte sich dabei um Guaven, Spargelbohnen und Passionsfrüchte aus Vietnam. Ebenfalls nicht konform waren Basilikum, Frühlingszwiebeln und Gewürzwegerich aus Thailand, sowie Long Beans aus Sri Lanka. Bei einer Probe Flaschenkürbis aus Indien und einer Probe Koriander aus Thailand ergab die toxikologische Bewertung der festgestellten Rückstände, dass eine Gesundheitsgefährdung nicht auszuschliessen war. Diese Proben wurden entsprechend beim verantwortlichen Betrieb als gesundheitsgefährdend beanstandet und es wurden Meldungen im RASFF-System der EU verfasst.

Fazit (insbesondere gesundheitliche Aspekte)

Die hohe Beanstandungsquote bestätigt die in den vergangenen Jahren festgestellten Mängel und unterstreicht die Notwendigkeit solcher Kampagnen.

SPP 2021_10 Pestizidrückstände in frischen Tafeltrauben aus Ländern aus der Europa (EU) sowie Türkei

Bericht des Laboratorio cantonale del Ticino zuhanden des BLV

Untersuchte Proben: 35

Beanstandete Proben: 0 (0%)

Ausgangslage

Im europäischen Lebensmittel-Alarmsystem RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) sind im Zusammenhang mit Pestizidrückständen in frischen Tafeltrauben aus Ländern ausserhalb und etwas seltener auch innerhalb Europa Meldungen zu verzeichnen.



In den letzten zwei Jahren wurden regelmäßigen Meldungen gemeldet. Dabei handelt es sich um «information notification for attention» an der mit meistens dem Vermerk «risk decision: serious» die, wie von der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 gefordert ist, zu ebenso vielen Rückzüge vom Markt führten.

Untersuchungsziel

Die Importe von frischen Tafeltrauben (Weintrauben), sofern diese für die Schweiz als Nicht-EU-Mitgliedstadt bestimmt sind, werden an der EU-Aussengrenze nicht auf Pestizidrückstände kontrolliert. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und der Oberzolldirektion (OZD) wurde daher im Rahmen des Schwerpunktprogramms an der Grenze eine Untersuchungskampagne durchgeführt. Dabei sollte in erster Linie die Situation bezüglich Pestizidbelastung der aus Ländern innerhalb (vor allem Italien) und untergeordnet auch ausserhalb Europa (mit Fokus Türkei) in die Schweiz importierten Waren abgeklärt werden. Die Probennahmen erfolgten gezielt gemäss einem vorgängig ausgearbeiteten Risikoprofil. Gestützt auf die Vorgaben der EZV waren für die Probenerhebung alle Zollstellen betroffen (Aktionsdauer: ab 01.10 bis 29.10.2021). Alle erhobenen Proben stammten aber nur aus Europa, vor allem aus Italien, und wurden zur Analyse auf Pestizide an das Laboratorio cantonale del Ticino geschickt.

Gesetzliche Grundlagen

Die Beurteilung der Resultate erfolgte gemäss der Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH, (Stand 1° August 2021).

Probenbeschreibung und Prüfverfahren

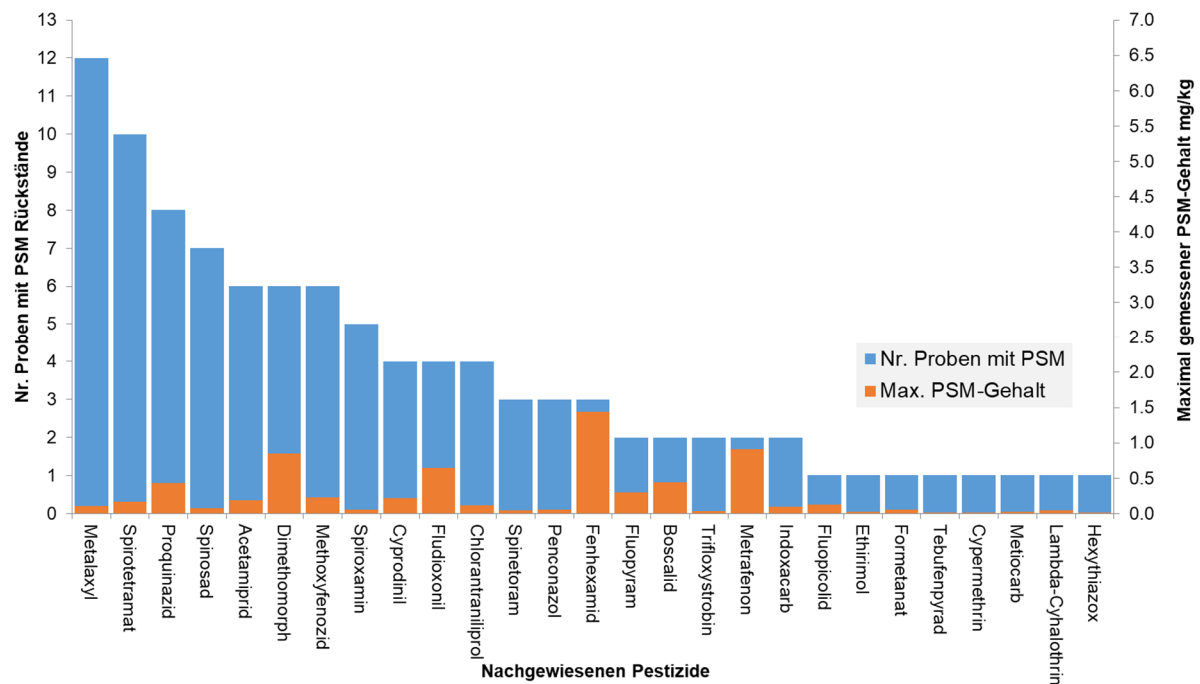
Im Oktober 2021 wurden an 9 schweizerischen Strassenzollstellen -davon 4 an der südlichen Grenze zu Italien- insgesamt 35 Proben verschiedener frischer Tafeltraubensorten nur aus Ländern innerhalb Europa (Italien 31, Frankreich und Spanien je 2) erhoben. Es wurden dagegen keine Traubenimporte aus der Türkei gemeldet. Der grösste Teil der Proben stammte von 7 Versendern. Die beprobten Warenlieferungen nach Zoll-Erhebungsrapporten entsprachen einer Gesamtimportmenge von rund 40'000 kg. Bei den 35 Tafeltraubenproben handelte es sich um weisse und rote frische Sorten. Die Untersuchungen umfassten die Analysen mittels einer LC-MS/MS- und einer GC-MS/MS-Pestizid-Multimethode (420 Pestizide).

Ergebnisse und Massnahmen

Keine Probe war zu beanstanden: es wurden verschiedene PSM Rückstände gefunden, aber keines davon hat der entsprechenden RHG-Überschreitung gezeigt. Insgesamt enthielten 29 auf 35 Tafeltrauben 1 bis 8 verschiedenen Wirkstoffen gleichzeitig (Mittelwert ~3). Die im Rahmen dieser Untersuchungen nachgewiesenen Rückstände stammten von 27 verschiedenen Pestiziden (s. Abbildung 1). Zwei italienische Tafeltrauben wiesen Proquinazid- bzw. Formetanatgehalte was 86% bzw. 54% ihrer jeweiligendes RHG entsprachen. Die restlichen Proben wiesen PSM-Gehalte die weit unten der entsprechenden RHG lagen, und 6 davon waren hingegen rückstandsfrei oder mit rückstandgehalten

tiefer als 0.01 mg/kg. Die Beurteilung der Rückstandssituation ergibt, dass importierte Tafeltrauben aus der EU wenig (unkritisch) belastet zu sein scheinen.

Abbildung 1: Anzahl und maximal gefundene Gehalte der vorhandenen Rückstände unterschiedlicher Pestizide in den untersuchten Tafeltrauben



Fazit

Bei dieser Kampagne im Rahmen des Schwerpunktprogramms an der Grenze 2021 wurden ausschliesslich frischer Tafeltraubensorten aus Ländern innerhalb Europa erhoben. Die Provenienz hing vor allem vom Importweg ab. Die Belastung auf Wirkstoffrückstände lag immer unterhalb den gesetzlichen Höchstgehalten und keine Probe wurde beanstandet. Es ist jedoch zu beobachten, dass manchmal Tafeltrauben -wenn auch nur in spuren- durch das mehrfache Vorhandensein von Rückständen (sogenannte Cocktails) gekennzeichnet sind. Das Ergebnis der Kampagne rechtfertigt jedoch nicht die Fortsetzung der Überwachung auf Pestizidrückstände auf frischen Tafeltrauben die nur aus EU Ländern stammen.