

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Importproben vom Flughafen Frankfurt im Zeitraum Januar bis Dezember 2018

Zusammenfassung

Im Fachgebiet „Kontrollzentrum Perishable Center“ der Tierärztlichen Grenzkontrollstelle Hessen am Flughafen Frankfurt (TGSH), die zum Landesbetriebs Hessisches Landeslabor (LHL) gehört, wurden im Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2018 im Rahmen von Einfuhrkontrollen pflanzlicher Lebensmittel aus Drittländern in die EU insgesamt 411 Proben entnommen. Die Kontrollen erfolgten nach Art. 15 Abs.1 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004. Die Proben wurden in der Fachabteilung „Landwirtschaft und Umwelt“ des LHL auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) untersucht.

Von diesen 411 Proben mussten 82 Proben wegen gesicherter Überschreitung der EU-weit gesetzlich festgelegten PSM-Höchstgehalte beanstandet werden. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 20,0%. Von den 82 Beanstandungen wurde 10 an das europäische Schnellwarn-System RASFF gemeldet.

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse beschreiben nicht die Pestizidbelastung von Obst und Gemüse im Allgemeinen, sondern beziehen sich ausschließlich auf das über den Frankfurter Flughafen eingeführte Spektrum mit Herkunft aus Nicht-EU-Ländern (Drittländern). Es repräsentiert somit lediglich einen kleinen Teil an Obst und Gemüse, der in Europa verzehrt wird. Bei dieser im Branchenjargon genannten „Flugware“ handelt es sich um hochpreisiges, leicht verderbliches und zumeist exotisches Obst und Gemüse.

Hintergründe und Vorgehensweise

Im Auftrag des damaligen Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wurde am Frankfurter Flughafen im April 2007 mit der systematischen Kontrolle der aus Drittländern in die EU eingeführten pflanzlichen Lebensmittel begonnen. Bei der Erstellung des Konzepts zur systematischen Einfuhrkontrolle pflanzlicher Lebensmittel an der TGSH waren sowohl Vorgaben der o. g. VO (EG) Nr. 882/2004 als auch Vorschriften des § 8 Abs.1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über Grundsätze zur Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung lebensmittelrechtlicher, weinrechtlicher und tabakrechtlicher Vorschriften (AVV Rahmen-Überwachung, AVV RÜb)

zu beachten. Hier ist festgelegt, dass sich die Probenahme auf die Ebene der Hersteller oder Einführer konzentrieren soll. An so genannten „Flaschenhälsen“ bei der Einfuhr sind Proben zu entnehmen, um mit einer möglichst geringen Probenzahl Aussagen über möglichst große Warenmengen treffen zu können.

Der Frankfurter Flughafen als „First Point of Entry“ für zahlreiche Waren aus Drittländern in die Europäische Union stellt einen solchen „Flaschenhals“ dar. Dort werden amtliche Proben gemäß den einschlägigen, EU-weit harmonisierten Probenahmevervorschriften genommen und in den Fachlaboren des LHL untersucht. Der Schwerpunkt der Analysen liegt dabei auf der Untersuchung auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln. Außerdem wird auf Mykotoxine (Schimmelpilzgifte), Schwermetalle, gentechnisch veränderte Organismen (GVO), Radionuklide, Nitrat und mikrobiologische Kontamination untersucht.

Die Kontrolle der über den Frankfurter Flughafen eingeführten pflanzlichen und tierischen Lebensmittel ist mit der gesamten personellen und analytischen Kapazität des Hessischen Landeslabors vernetzt. Dies ist ein neuer Ansatz in der amtlichen Lebensmittelüberwachung und nach hiesigem Kenntnisstand europaweit einmalig.

Risikoorientierte Probenahme

Auf der Rechtsgrundlage des Art. 18 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 werden im Falle von Überschreitungen der zulässigen Höchstmengen mindestens drei nachfolgende Sendungen der gleichen Warenart aus dem gleichen Herkunftsbetrieb angehalten, d.h. eine Einfuhrerlaubnis in die EU wird aufgrund des Verdachts auf überhöhte Gehalte an PSM-Rückständen zunächst nicht erteilt. Für die Freigabe der betroffenen Sendung muss der Einführer auf eigene Kosten durch Vorlage eines Analysenbefundes eines akkreditierten Labors die Verkehrsfähigkeit der Ware nachweisen. Die entsprechende Probe wird als Verdachtsprobe von den Mitarbeitern der TGSH entnommen, sobald die Ware im Perishable Center eingelagert ist, und dem Einführer ausgehändigt. Lässt der Einführer die Probe nicht untersuchen, muss die angehaltene Ware ins Herkunftsland zurückgeschickt oder vernichtet werden, denn eine Einfuhrerlaubnis in die EU hängt vom Erbringen des Nachweises der Verkehrsfähigkeit ab.

Somit erfolgt nach positiven Befunden, d.h. Beanstandungen wegen Überschreitungen der zulässigen Höchstmengen, eine risikoorientierte Probenahme im Hinblick auf Warenart, Herkunftsland und Herkunftsbetrieb. Da die Einführer bei der Voranmeldung stets auch die Frachtpapiere vorlegen müssen, sind dem LHL die Herkunftsbetriebe bekannt, und somit ist eine gezielte Probenahme möglich.

Liegen schließlich drei aufeinander folgende negative Untersuchungsbefunde vor, kann die Ware wieder ohne vorherige Vorlage eines Prüfberichtes, der die Konformität der Ware bestätigt, eingeführt werden; sie wird jedoch für mindestens drei weitere Monate verstärkt beprobt. Häufig tritt bei tendenziell belasteten Warenarten oder auch bei Waren aus bestimmten Herkunftsbetrieben ein erneuter positiver Befund zeitnah auf, sodass das oben beschriebene Procedere mit mindestens drei angehaltenen Folgesendungen von vorne beginnt.

Positive Erfahrungen aus der Flaschenhalskontrolle

Viele Warenarten, die sich in der Flaschenhalskontrolle als stark belastet erwiesen haben, wurden generell per EU-Verordnung bei der Einfuhr in die EU vorführ- und untersuchungspflichtig. Dies geschieht, indem die betreffende Warenart zusammen mit dem Herkunftsland in den Anhang I der VO (EG) Nr. 669/2009 aufgenommen wird. Beispiele hierfür sind:

- Kräuter, frische Chilischoten und Okra aus Vietnam (seit Januar 2013)
- Drachenfrüchte aus Vietnam (seit Oktober 2014)
- frische Chilischoten aus Indien und Pakistan (ab Januar 2018)
- Auberginen aus der Dominikanischen Republik und Bohnen aus Kenia (ab Januar 2019)

Als weitere Folge der risikoorientierten Probenahme kann festgestellt werden, dass viele Importeure auf ihre Lieferanten in den Drittländern Einfluss nehmen, um die Rückstandsbelastungen der Warensendungen zu verringern. Anhand folgender Beispiele soll dies verdeutlicht werden:

- Lieferverträge werden seitens der Importeure gekündigt, d.h. Herkunftsbetriebe, die zu häufig pestizidbelastete Ware liefern, werden ausgelistet.
- Viele Importeure lassen mittlerweile ihre Sendungen direkt nach der Ankunft routinemäßig von hiesigen privaten akkreditierten Untersuchungslaboren auf Pestizide untersuchen.
- Im Drittland wird häufig vor dem Versand der Sendung eine Probe genommen und als Muster mit der Post ins Labor nach Deutschland verschickt. Die Sendung wird erst nach der „Freigabe“ durch das Labor in die EU auf den Weg gebracht.
- Um im Beanstandungsfall die Ware zum Erzeuger zurückverfolgen zu können, versehen einige Einführer ihre Packstücke inzwischen mit entsprechenden Codierungen. Die Verpackungen, aus denen die Proben entnommen wurden, werden zudem vom LHL gekennzeichnet. Somit kann der Einführer die beprobten Kartons identifizieren und unzulässige Pestizidanwendungen bis zum Feld oder mindestens bis zum Bauern zurückverfolgen.

Häufig werden von den örtlichen Lebensmittelüberwachungsbehörden Vorführpflichten gemäß § 39 Abs. 2 Nr. 1b Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) angeordnet, aufgrund derer alle Folgesendungen derselben Warenart und desselben Herkunftsbetriebes vor Einfuhr in die EU bei der TGSH vorgeführt werden müssen. Außerdem haben manche Lebensmittelüberwachungsbehörden strenge Untersuchungspflichten erlassen (§ 39 Abs.2 Nr.1a LFGB): Sendungen von besonders belasteten Warenarten bestimmter Herkunftsländer müssen vor dem Inverkehrbringen auf eigene Kosten untersucht werden.

VO (EG) Nr. 669/2009

Das Probenahmespektrum der Flaschenhalskontrolle hat sich mit Inkrafttreten der VO (EG) Nr. 669/2009 am 25.01.2010 erheblich geändert: Bestimmte Warenarten, die sich EU-weit als besonders stark mit Pestiziden belastet herausgestellt haben, sind in Anhang I dieser VO gelistet. Warenarten aus den Bereichen Frischobst, Frischgemüse und –kräuter,

Nüsse, Trockenfrüchte, Gewürze, Speiseöl und Tee aus den Ursprungsländern Bolivien, Brasilien, China, der Dominikanischen Republik, Ägypten, Äthiopien, Gambia, Georgien, Ghana, Indien, Kambodscha, Kenia, Libanon, Madagaskar, Nigeria, Pakistan, Serbien, Senegal, Sierra Leone, Sri Lanka, Sudan, Syrien, Thailand, Türkei, Uganda, USA, Usbekistan und Vietnam sind seitdem an allen EU-Außengrenzen vorführpflichtig und müssen mit vorgegebenen Probenahmefrequenzen von bis zu 50% auf bekannte Risiken wie Pestizide, Mykotoxine, Sulfite, nicht zugelassene Farbstoffe, Noroviren oder Salmonellen untersucht werden.

Wegen dieser nun bestehenden Vorführ- und Untersuchungspflicht werden diese Warenarten aus den entsprechenden Herkunftsländern nicht mehr im Rahmen der Flaschenhalskontrolle beprobt. Die Ergebnisse dieser Proben sind daher im vorliegenden Bericht nicht enthalten.

Ergebnisse der Flaschenhalskontrolle im Detail

Im Zeitraum Januar bis Dezember 2018 wurden insgesamt rund 7.500 Sendungen pflanzlicher Lebensmittel aus 71 verschiedenen Herkunftsländern registriert. Davon wurden 411 Proben aus 29 Herkunftsländern entnommen und in der Fachabteilung Landwirtschaft und Umwelt des LHL auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Je nach Häufigkeit des Auftretens der Länder, der Warenarten und der Anzahl vorheriger Beanstandungen wurden diese unterschiedlich stark beprobt (Prinzip der risikoorientierten Probenahme).

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Flaschenhalskontrolle des Jahres 2018 im Hinblick auf verschiedene Aspekte wie Herkunftsland, Beanstandungsquoten, Warenarten und dem Vorkommen einzelner Rückstände dargestellt.

In Tabelle 1 sind die Herkunftsländer der am häufigsten gezogenen Proben aufgeführt. Diese 352 Proben aus zwölf verschiedenen Ländern (Abbildung 1) stellen rund 86% aller gezogenen Proben (n = 411) dar.

Tabelle 1: Herkunftsländer der im Jahr 2018 am häufigsten gezogenen Proben.

Herkunftsland	Anzahl Proben ≥ 10
Kenia	72
Thailand	51
Uganda	40
Ägypten, Äthiopien	je 36
Brasilien	30
Dominikanische Republik	25
Sri Lanka	15
Indien	13
Bangladesch, Peru	je 12
Pakistan	10

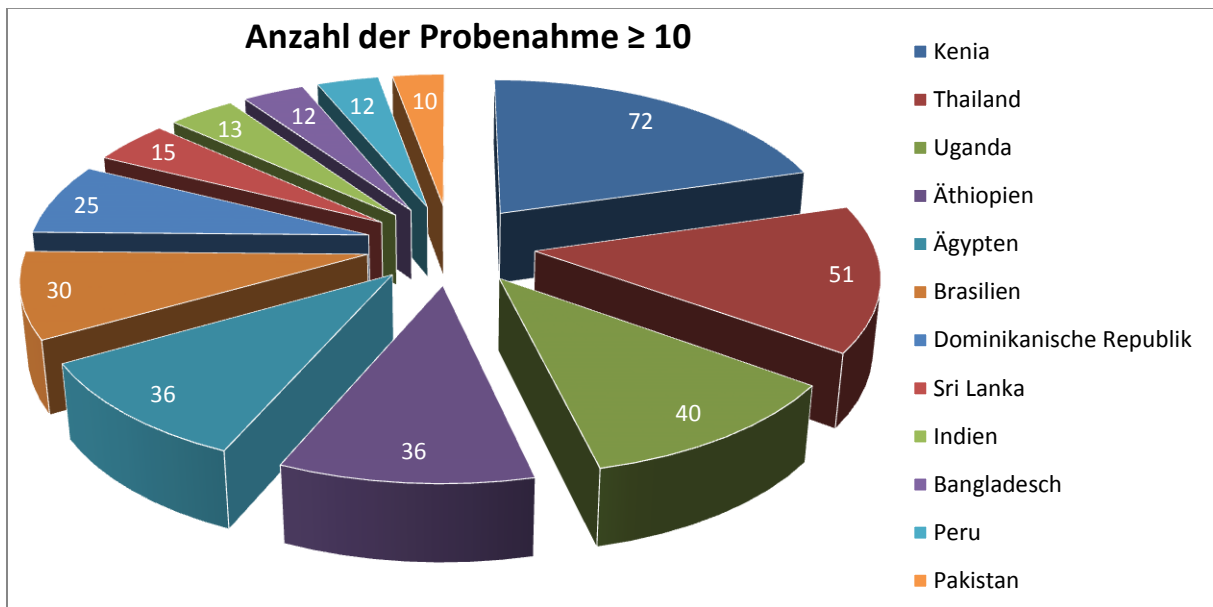


Abbildung 1: Herkunftsländer der am häufigsten gezogenen Proben (Probenzahl ≥ 10).

Die restlichen 59 Proben verteilen sich auf Sendungen aus 16 weiteren Ländern, die eher selten pflanzliche Lebensmittel über den Frankfurter Flughafen einführen. Die entsprechenden Informationen sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Herkunftsländer der im Jahr 2018 seltener gezogenen Proben.

Herkunftsland	Anzahl Proben < 10
Mexiko	9
Malaysia	8
Südafrika	7
Argentinien, Kolumbien	je 6
Südkorea, Vietnam	je 4
Costa Rica	3
Jordanien, Guatemala, Indonesien, Simbabwe	je 2
Chile, Marokko, USA, Sambia	je 1

Von den insgesamt 411 Proben mussten 82 wegen Überschreitung der EU-weit gesetzlich festgelegten PSM-Höchstgehalte beanstandet werden. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 20,0%. In Tabelle 3 sind die Beanstandungsquoten und die beanstandeten Warenarten getrennt nach Herkunftsländern aufgeführt.

Tabelle 3: Beanstandungsquoten verschiedener Herkunftsländer im Zeitraum Januar – Dezember 2018.

Herkunftsland	gezogene Proben	davon beanstandet	Beanstandungsquote [%]	beanstandete Warenarten
Malaysia	8	7	88	5 x Jackfrucht 1 x Curryblätter 1 x Spargelbohnen
Sri Lanka	15	11	73	5 x Gotukola 3 x Mukunuwenna

Herkunftsland	gezogene Proben	davon beanstandet	Beanstandungsquote [%]	beanstandete Warenarten
				2 x Spargelbohnen 1 x Okra
Vietnam	4	2	50	1 x Litschi 1 x Passionsfrucht
Jordanien	2	1	50	1 x Okra
Indien	13	5	38	1 x Amla 1 x Drumstick 1 x Flaschenkürbis 1 x Gurke 1 x Moringa Blätter
Uganda	40	11	28	11 x Chili
Dominikanische Republik	25	7	28	7 x Aubergine
Pakistan	10	2	20	2 x Mango
Ägypten	36	7	19	5 x Guave 1 x Erdbeere 1 x Okra
Kenia	72	14	19	13 x Bohnen 1 x Zuckererbsen
Bangladesch	12	2	17	2 x Seem (indische Bohne)
Thailand	51	7	14	5 x Koriander 1 x Jackfrucht 1 x Roselle
Brasilien	30	3	10	3 x Papaya
Peru	12	1	8	1 x Lucuma (Breiapfel)
Äthiopien	36	2	6	1 x Chili 1 x Kerbel
Mexiko	9	0	0	
Südafrika	7	0	0	
Argentinien, Kolumbien	je 6	0	0	
Südkorea	4	0	0	
Costa Rica	3	0	0	
Guatemala, Indonesien, Simbabwe	je 2	0	0	
Chile, Marokko, USA, Sambia	je 1	0	0	

Bei den mehrfach beanstandeten Warenarten wurden in den meisten Fällen nicht nur einzelne Wirkstoffe, sondern häufig ein „Cocktail“ von bis zu 5 verschiedenen gesicherten PSM-Überschreitungen in einer einzelnen Probe gefunden. Dies ist eine wichtige Erkenntnis für die Untersuchung angehaltener Folgesendungen, die vom Einführer selbst beim zugelassenen und für diese Untersuchungsmatrix und -parameter akkreditierten Gegenprobenlabor vorgenommen werden müssen: Es wird in diesem Zusammenhang als

unzureichend angesehen, wenn Untersuchungen auf den (die) vorher aufgefallenen Wirkstoff(e) beschränkt bleiben. Ein entsprechender Untersuchungsbefund wird vom LHL deshalb auch nicht akzeptiert.

In Tabelle 4 sind die Beanstandungsquoten nach den Warenarten aufgeschlüsselt.

Tabelle 4: Beanstandete Warenarten und deren PSM-Rückstände im Zeitraum Januar – Dezember 2018.

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunftsländer der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengenüberschreitung
Gotu Kola (Asiatischer Wassernabel, Pennywort) (Centella asiatica)	5 / 5	100	5 x Sri Lanka	2 x Profenofos 1 x Fipronil** 1 x Carbendazim 1 x Tebuconazol
Spargelbohnen	3 / 3	100	2 x Sri Lanka 1 x Malaysia	2 x Acephat 2 x Methamidophos 1 x Chlorfenapyr 1 x DMPF 1 x Dimethoat 1 x Fenpropathrin 1 x Omethoat
Seem (indische Bohne)	2 / 2	100	2 x Bangladesch	2 x Fenpropathrin 1 x Dimethoat*** 1 x Fenvalerat (Summe)
Amla	1 / 1	100	1 x Indien	1 x Dichlorvos
Curryblätter	1 / 1	100	1 x Malaysia	1 x Carbendazim 1 x Difenconazol 1 x Pyriproxyfen
Litschi	1 / 1	100	1 x Vietnam	1 x Azoxystrobin 1 x Chlorpyrifos 1 x Hexaconazol 1 x Permethrin
Lucuma (Breiapfel)	1 / 1	100	1 x Peru	1 x Azoxystrobin 1 x Chlorpyrifos
Moringa Blätter	1 / 1	100	1 x Indien	1 x Permethrin
Roselle	1 / 1	100	1 x Thailand	1 x Cypermethrin (Summe) 1 x Flonicamid
Mukunuwenna (Alternanthera sessilis)	4 / 3	75	3 x Sri Lanka	2 x Pyraclostrobin 1 x Tebuconazol 1 x Azoxystrobin 1 x Clothianidin 1 x Thiamethoxam

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunftsländer der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengenüberschreitung
Guave	9 / 5	56	5 x Ägypten	2 x Carbendazim 2 x Chlorpyrifos 2 x Dimethoat 2 x Methomyl 1 x Cyfluthrin 1 x Lambda-Cyhalothrin 1 x Omethoat
Jackfrucht	11 / 6	55	5 x Malaysia 1 x Thailand	3 x Carbendazim 1 x Carbaryl 1 x Chlorpyrifos 1 x Cypermethrin (Summe) 1 x Difenconazol 1 x Fipronil*
Chili	28 / 12	43	11 x Uganda 1 x Äthiopien	6 x Clothianidin 6 x Lambda-Cyhalothrin 4 x Carbendazim 2 x Chlorpyrifos 1 x Flonicamid
Koriander	14 / 5	36	5 x Thailand	2 x Dinotefuran 1 x Carbofuran**** 1 x Procymidon 1 x Profenofos 1 x Propiconazol
Aubergine	21 / 7	33	7 x Dom. Republik	4 x Carbofuran**** 2 x Carbofuran 2 x Chlorpyrifos 1 x Dimethoat 1 x Methomyl 1 x Omethoat 1 x Permethrin 1 x Profenofos
Okra	10 / 3	30	1 x Ägypten 1 x Jordanien 1 x Sri Lanka	1 x Acetamiprid 1 x Profenofos 1 x Propamocarb
Drumstick	5 / 1	20	1 x Indien	1 x Monocrotophos
Flaschenkürbis	5 / 1	20	1 x Indien	1 x Acephat 1 x Dimethoat
Gurke	5 / 1	20	1 x Indien	1 x Bifenthrin 1 x Thiophanat-methyl
Bohnen	67 / 13	19	13 x Kenia	10 x Acephat 7 x Methamidophos 2 x Mandipropamid 1 x Lufenuron 1 x Metalaxyl
Kerbel	7 / 1	14	1 x Äthiopien	1 x Dioxathion

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunfts-länder der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengen-überschreitung
Erdbeeren	10 / 1	10	1 x Ägypten	1 x Profenofos
Passionsfrucht	10 / 1	10	1 x Vietnam	1 x Dimethomorph 1 x Permethrin
Papaya	34 / 3	9	3 x Brasilien	2 x Fenpropathrin 2 x Mandipropamid 1 x Picoxystrobin
Mango	25 / 2	8	2 x Pakistan	1 x Fenhexamid 1 x Trifloxystrobin
Zuckererbsen	18 / 1	6	1 x Kenia	1 x Dimethoat 1 x Omethoat

*Guidance document on analytical quality control and method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed; SANTE/11813/2017; Implemented by 01/01/2018

** Summe aus Fipronil und Fipronil-sulfon; *** Summe aus Dimethoat und Omethoat; **** Summe aus 3-Hydroxy-Carbofuran und Carbofuran

Die festgestellten Überschreitungen der zulässigen Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel haben in einigen Fällen beachtliche Ausmaße. Die auffälligsten Überschreitungen (Ausschöpfung der zulässigen Höchstmenge von mehr als 10.000% - das entspricht einer mehr als 100-fachen Überschreitung der zulässigen Höchstmenge) sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Proben mit mehr als 100-facher Höchstmengenüberschreitungen für PSM im Zeitraum Januar – Dezember 2018.

Warenart / Herkunftsland	Pflanzenschutzmittel	Menge [mg/kg]	Höchstmenge [mg/kg]	gesicherte Ausschöpfung der Höchstmenge* [%]
Spargelbohne / Sri Lanka	Acephat	1,9	0,01	19000
	Methamidophos	0,17	0,01	1700
	Profenofos	0,073	0,01	730
Gotukola / Sri Lanka	Profenofos	14	0,05	28000

* Beispiel: Menge gefundener Wirkstoff 1,9 mg/kg bei einer Höchstmenge von 0,01 mg/kg → Höchstmenge um den Faktor (1,9: 0,01) = 190 überschritten. Dies entspricht einer Ausschöpfung der Höchstmenge von 19.000%

Diese hohen PSM-Überschreitungen in 2018 fanden sich in zwei Warenarten aus Sri Lanka (Gotukola und Spargelbohne): Gotukola, auch Wassernabel genannt, ist eine krautige Pflanze, deren Blätter gekocht in Currys oder roh in Salaten verzehrt werden. Sie finden auch in der traditionellen chinesischen und der ayurvedischen Medizin Verwendung und werden neuerdings auch in hautstraffenden Cremes eingesetzt.

Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, lag in zwei der insgesamt 82 beanstandeten Proben jeweils ein Rückstand um mehr als das 100-fache über der erlaubten Höchstmenge. In 29 weiteren der beanstandeten Proben war mindestens einer der Rückstände um mehr als das 10-fache überhöht, was einer Ausschöpfung der zulässigen Höchstmenge von mehr als 1000% entspricht. Somit wurden in 31 der beanstandeten 82 Proben Höchstmengen-überschreitungen um mindestens das 10-fache festgestellt, dies entspricht einem Anteil von 38% der Beanstandungen.

Meldungen an das RASFF-System (Schnellwarnungen)

Bei jeder Höchstmengenüberschreitung wird durch die wissenschaftlichen Sachverständigen des LHL eine toxikologische Betrachtung (Risikoabschätzung) hinsichtlich der Ausschöpfung der akuten Referenzdosis (ARfD) vorgenommen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2002) hat die ARfD als die Substanzmenge definiert, die über die Nahrung innerhalb eines Tages oder mit einer Mahlzeit ohne erkennbares Risiko für den Verbraucher aufgenommen werden kann.

Die Berechnung der ARfD-Ausschöpfung erfolgt somit unter Berücksichtigung des ARfD-Wertes des jeweiligen Rückstands und der Verzehrsmenge des betreffenden Lebensmittels (Fokus auf der Verzehrsmenge für Kinder von zwei bis vier Jahre). In Fällen, bei denen dies nicht eindeutig möglich ist, werden diese zur endgültigen Abklärung an das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) weitergeleitet.

Trotz der zum Teil sehr hohen Rückstandsgehalte bei den beanstandeten Proben (Tabelle 5) erfolgt deshalb nur dann eine RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed)-Meldung, wenn für den betreffenden Wirkstoff eine akute Referenzdosis (ARfD) existiert und die Risikoabschätzung ergibt, dass die ARfD um mehr als 100% ausgeschöpft ist. Mit einer Ausschöpfung der ARfD von über 100% gilt das betreffende Erzeugnis als nicht sicher, weil eine gesundheitliche Gefährdung nicht zuverlässig ausgeschlossen werden kann. Bei Höchstmengenüberschreitungen mit einer Ausschöpfung der ARfD unter 100% ist eine eventuelle Gesundheitsgefährdung auszuschließen.

In 2018 wurden zehn Schnellwarnungen erstellt; sie sind in Tabelle 6 zusammen mit den vorhandenen PSM und deren Ausschöpfung der ARfD aufgelistet. Zehn Schnellwarnungen von 411 Proben entsprechen einer Quote von 2,4% bzw. 12,2% der beanstandeten 82 Proben.

Tabelle 6: Schnellwarnungen im Zeitraum Januar – Dezember 2018.

Warenart / Herkunftsland	PSM	Menge [mg/kg]	Höchst- menge [mg/kg]	Aus- schöpfung Höchst- menge [%]	Aus- schöpfung ARfD* [%]
Auberginen / Dom. Republik	Methomyl	0,26	0,01	2600	161
Auberginen / Dom. Republik	Carbofuran**	0,032	0,002	1600	331
Auberginen / Dom. Republik	Carbofuran**	0,023	0,002	1150	234
Spargelbohnen / Dom. Republik	Omethoat	0,8	0,01	8000	221
Guaven / Ägypten	Chlorpyrifos Lambda- Cyhalothrin	0,16 0,058	0,05 0,02	320 290	Neurotox. Potential, HI*** ausgeschöpft
Auberginen / Dom. Republik	Carbofuran**	0,0099	0,002	495	146
Jackfrucht / Malaysia	Carbendazim	2,3	0,1	2300	507

Warenart / Herkunftsland	PSM	Menge [mg/kg]	Höchst- menge [mg/kg]	Aus- schöpfung Höchst- menge [%]	Aus- schöpfung ARfD* [%]
Jackfrucht / Malaysia	Carbendazim	0,47	0,1	470	103
Jackfrucht / Malaysia	Carbendazim	0,85	0,1	850	187
Auberginen / Dom. Republik	Carbofuran**	0,0078	0,002	390	115

* BfR-Modell zur Berechnung der Aufnahme von Pflanzenschutzmittel-Rückständen (NVS II-Modell und VELS-Modell) vom 02.02.2012; ** = Summe aus 3-OH-Carbofuran und Carbofuran; *** Hazard Index, Bericht zur gesundheitlichen Bewertung durch das BfR vom 20.11.2018

Aufgrund der fünf Schnellwarnungen zu Auberginen aus der Dominikanischen Republik wurden diese auf Vorschlag Deutschlands hin in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 669/2009 mit einer Kontrollhäufigkeit von 20% auf Pestizide zum 1. Januar 2019 aufgenommen.

Bio-Ware

Im Berichtsjahr 2018 stammten insgesamt 13 Proben der entnommenen 411 Proben aus Bio-Anbau:

- aus den Herkunftsländern Uganda (10), Thailand (2) und Peru (1).
- der Warenarten Passionsfrucht (2), Banane (4), Ananas (3), Kurkuma, Avocado, Papaya und Mango (je 1).

In drei der 13 Bio-Proben wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln gefunden (Tabelle 7); alle jeweils unterhalb der gesetzlich festgelegten Höchstmengen. Zudem lagen die Rückstände unterhalb der bei Lebensmitteln aus ökologischem Anbau tolerierten Menge von 0,01 mg/kg. Dies bedeutet, dass diese tolerierte Menge von 0,01 mg/kg unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit von 50%* für alle drei Proben eingehalten wurde.

Tabelle 7: BIO-Proben mit PSM-Rückständen im Zeitraum Januar – Dezember 2018.

Warenart / Herkunftsland	PSM	Menge [mg/kg]	Höchst- menge [mg/kg]	Ausschöpfung der Höchstmenge [%]
Bio-Passionsfrucht / Uganda	Acetamiprid	0,009	0,01	90
Bio-Mango / Thailand	Clofentezin	0,006	0,02	30
Bio-Kurkuma / Uganda	Fluazifop	0,01	4,0	0,25

* Guidance document on analytical quality control and method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed; SANTE/11813/2017; Implemented by 01/01/2018

Schlussbetrachtung

Seit April 2007 wurden am Flughafen Frankfurt bis Dezember 2018 vom LHL insgesamt 6300 Proben Obst und Gemüse entnommen, die aus Drittländern in die EU eingeführt

wurden. Diese wurden auf Rückstände und Kontaminanten untersucht, davon 5872 (93%) auf Pestizide.

Die hohen Beanstandungsquoten der ersten Jahre der Flaschenhalskontrolle von durchschnittlich 19% Überschreitungen der Pestizid-Rückstandshöchstmengen wurde im Berichtsjahr mit 20,0 Prozentpunkten nach mehreren Jahren mit niedrigeren Beanstandungsquoten wieder erreicht.

Ein wesentlicher Grund für diesen seit den Anfangsjahren beobachteten Rückgang der Beanstandungen war, dass viele der in der Flaschenhalskontrolle am häufigsten mit Pestiziden belasteten Warenarten in den Anhang I der VO (EG) Nr. 669/2009 aufgenommen wurden und somit einer verstärkten Einfuhrkontrolle auf Pestizide unterliegen. Diese bleibt so lange bestehen, bis EU-weit eine deutliche Verbesserung im Hinblick auf die Pestizidbelastung festgestellt wird. Ein Beispiel hierfür sind frische Bohnen aus Kenia, welche nach Beanstandungsquoten in der Flaschenhalskontrolle von rund 20% seit 2013 der Vorführpflicht unterlagen. Daraufhin hat die kenianische Landwirtschaft große Anstrengungen unternommen, um die Pestizidbelastung zu vermindern. Dies gelang insoweit, dass EU-weite Kontrollen Beanstandungsquoten von nur noch 1% - 2% ergaben. Daraufhin wurden die Bohnen zum 1. Januar 2015 von der EU-Kommission wieder aus der Vorführpflicht genommen. Im Berichtsjahr 2018 waren die Beanstandungen an Bohnen aus Kenia zahlenmäßig jedoch wieder deutlich angestiegen (siehe Tabelle 3), so dass diese nun ab dem 1. Januar 2019 wieder EU-weit vorführ- und untersuchungspflichtig sind.

Weitere Warenarten in dieser Reihe sind Auberginen aus der Dominikanischen Republik und frische Chilischoten aus Uganda, die zum 1. Januar 2019 im Anhang I der VO (EG) Nr. 669/2009 gelistet sind; dies nicht zuletzt aufgrund der aus Deutschland gemeldeten Ergebnisse (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4).

Weiteren Warenarten, die im Berichtsjahr den Anstieg der Beanstandungsquote ausgelöst haben, sind neben Koriander aus Thailand und Guaven aus Ägypten die bisher eher unbekannteren Jackfrüchte aus dem südostasiatischen Raum (Thailand, Malaysia). Im Bereich der Flaschenhalskontrolle haben die Anzahl der Probenahmen und der Beanstandungen von Jackfrüchten in den letzten drei Jahren deutlich zugenommen. In 2018 wurden darüber hinaus sogar drei RASFF-Schnellwarnungen erstellt. Jackfrüchte (*Artocarpus heterophyllus*) gehören zur Gruppe der Brotfrüchte, werden bis zu 1 m lang und bis zu 15 kg schwer. Sie haben eine gelblich-braune, gummiartige Schale mit Noppen sowie gelbliches Fruchtfleisch. Das Fleisch reifer Früchte isst man roh als Obst. In unreifem Zustand werden sie in den Ursprungsländern als Gemüse (gekocht in Kokosnussmilch) zubereitet. In den letzten Jahren hat der Import von Jackfrüchten nach Europa stark zugenommen, da diese in der veganen und vegetarischen Küche als Fleischersatz zu Curry oder Wok-Gerichten zubereitet werden können.

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse beschreiben nicht die Pestizidbelastung von Obst und Gemüse im Allgemeinen, sondern beziehen sich ausschließlich auf das über den Frankfurter Flughafen eingeführte Spektrum mit Herkunft aus Nicht-EU-Ländern (Drittländern), welches risikoorientiert beprobt wurde. Es repräsentiert somit lediglich einen vergleichsweise kleinen Teil an Obst und Gemüse, der in Europa verzehrt wird.