

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Importproben vom Flughafen Frankfurt im Zeitraum Januar bis Dezember 2019

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 2019 im Rahmen von Einfuhrkontrollen pflanzlicher Lebensmittel aus Drittländern in die EU insgesamt 389 Proben entnommen. Die Kontrollen erfolgten bisher nach Art. 15 Abs.1 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004. Seit dem 14.12.2019 ist mit der VO (EU) 2017/625 die neue Kontrollverordnung der EU in Kraft getreten. Die Rechtsgrundlage für die Probenahme ist nun im Art. 44 Abs.1 dieser Verordnung festgelegt. Die Proben wurden in der Fachabteilung „Landwirtschaft und Umwelt“ des LHL auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) untersucht.

Von diesen 389 Proben mussten 65 Proben wegen gesicherter Überschreitung der EU-weit gesetzlich festgelegten PSM-Höchstgehalte beanstandet werden. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 16,7%. Von den 65 Beanstandungen wurden 6 an das europäische Schnellwarnsystem 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 damals gültigen 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. Gemäß der neuen Kontrollverordnung (EU) 2017/625 sind die Beprobungen von den zuständigen Behörden regelmäßig, mit angemessener Häufigkeit risikobasiert, durchzuführen.

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 Probenahmeverordnungen 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 (seit 14.12.2019 Art. 65 Abs. 1-3 der Verordnung (EU) 2017/625) 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 (Norm EN ISO/IEC 17025) 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 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. Mit in Kraft treten der neuen Kontrollverordnung der EU wurde zum 14.12.2019 die VO (EG) Nr. 669/2009 mit sofortiger Wirkung außer Kraft gesetzt. Die verstärkten amtlichen Kontrollen für Lebens- und Futtermittel nicht tierischen Ursprungs aus bestimmten Drittländern nach der ehemals gültigen VO (EG) Nr. 669/2009 werden nun durch den Anhang I der Durchführungsverordnung (EU) 2019/1793 geregelt.

Beispiele der letzten Jahre 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)
- Jackfrüchte aus Malaysia (ab Juli 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 in ein 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. Auch wurden in

mehreren Fällen Bußgelder in Höhe von 500 € verhängt oder die Akte an die Staatsanwaltschaft übergeben.

VO (EG) Nr. 669/2009 (jetzt VO (EU) 2019/1793)

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, Georgien, Ghana, Indien, Kambodscha, Kenia, Libanon, Madagaskar, Malaysia, 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 der nun bestehenden Vorfür- 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 2019 wurden insgesamt rund 7.300 Sendungen pflanzlicher Lebensmittel aus 49 verschiedenen Herkunftsländern registriert. Davon wurden 389 Proben aus 30 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 2019 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 356 Proben aus 15 verschiedenen Ländern (Abbildung 1) stellen rund 92% aller gezogenen Proben (n = 389) dar.

Tabelle 1: Herkunftsländer der im Jahr 2019 am häufigsten gezogenen Proben.

Herkunftsland	Anzahl Proben ≥ 10
Thailand	52
Brasilien	42
Indien	38
Ägypten, Äthiopien	je 35
Dominikanische Republik	29
Uganda	26
Mexiko	18
Kenia	14
Peru	13
Vietnam	12
Bangladesch, Sri Lanka	je 11
Pakistan, Südafrika	je 10

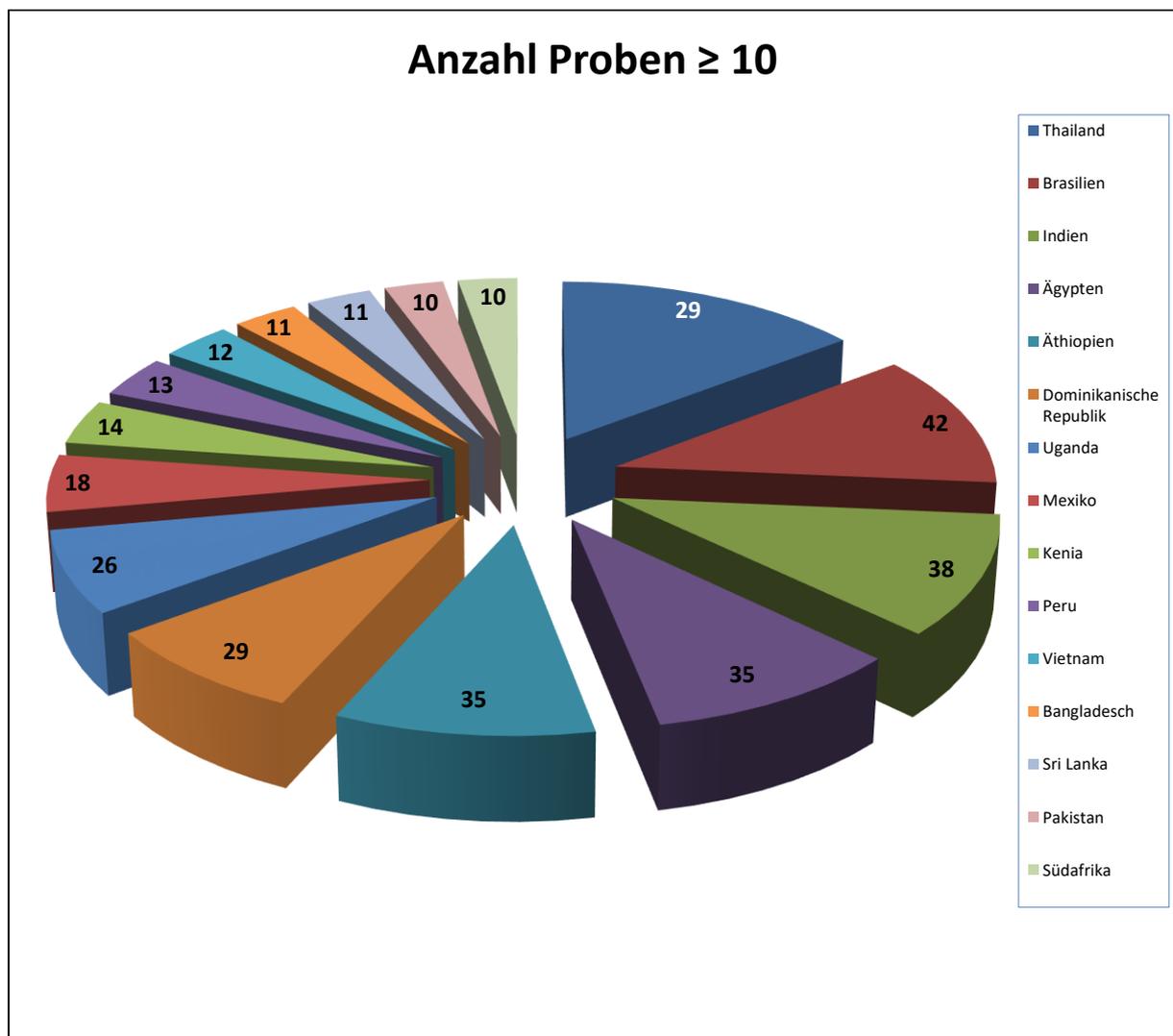


Abbildung 1: Herkunftsländer der am häufigsten gezogenen Proben (Probenzahl ≥ 10).

Die restlichen 33 Proben verteilen sich auf Sendungen aus 15 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 2019 seltener gezogenen Proben.

Herkunftsland	Anzahl Proben < 10
Chile, Kolumbien, Malaysia	je 4
Tansania, USA	je 3
China, Ecuador, Israel, Spanien (Teneriffa), Simbabwe	je 2
Argentinien, Guatemala, Jordanien, Panama, Sambia	je 1

Von den insgesamt 389 Proben mussten 65 wegen Überschreitung der EU-weit gesetzlich festgelegten PSM-Höchstgehalte beanstandet werden. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 16,6%. In Tabelle 3 sind die Beanstandungsquoten und die beanstandeten Warenarten getrennt nach Herkunftsländern aufgeführt.

Tabelle 3: Beanstandungsquoten verschiedener Herkunftsländer im Zeitraum Januar – Dezember 2019.

Herkunftsland	gezogene Proben	davon beanstandet	Beanstandungsquote [%]	beanstandete Warenarten
China	2	2	100	1 x Arbutus-Früchte 1 x Litschi
Jordanien	1	1	100	1 x Okra
Malaysia	4	2	50	1 x Jackfrucht 1 x Karambolen
Indien	38	18	47	9 x Drumsticks 3 x Dumstickblätter 3 x Amla 1 x Apple Ber 1 x Flaschenkürbis 1 x Indische Gurke
Sri Lanka	11	5	45	2 x Mukunuwenna 2 x Gotukola 1 x Spargelbohnen
Bangladesch	11	3	27	2 x Seem-Bohne 1 x Kadu-Kürbis
Vietnam	12	3	25	3 x Passionsfrucht
Thailand	52	12	23	4 x Wasserspinat 5 x Drachenfrucht 1 x Jackfrucht 1 x Mangostan 1 x Longan
Peru	13	3	23	2 x Mango 1 x Lucuma
Mexiko	18	3	17	1 x grüne Papaya 1 x Spargelbohnen 1 x Bittermelone

Herkunftsland	gezogene Proben	davon beanstandet	Beanstandungsquote [%]	beanstandete Warenarten
Ägypten	35	4	11	2 x Guave 1 x Bohnen 1 x Okra
Brasilien	42	4	10	3 x Papaya 1 x Mango
Dominikanische Republik	29	3	10	1 x Bittermelone 1 x Ananas 1 x Guave
Pakistan	10	1	10	1 x Bockshornklee
Äthiopien	35	1	3	1 x Salbei
Uganda	26	0	0	
Kenia	14	0	0	
Südafrika	10	0	0	
Chile, Kolumbien	je 4	0	0	
Tansania, USA	je 3	0	0	
Ecuador, Spanien, Israel, Simbabwe	je 2	0	0	
Argentinien, Guatemala, Panama, 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 4 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 2019.

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunftsländer der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengenüberschreitung
Drumstick-blätter	3/3	100	3 x Indien	1 x Cyhalothrin-lambda 1 x Clothianidin 1 x Thiamethoxam 1 x Cypermethrin (ges.) 1 x Fipronil** 1 x Thiodicarb

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunfts-länder der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengen-überschreitung
Mukunuwenna (<i>Alternanthera sessilis</i>)	2/2	100	Sri Lanka	1 x Fipronil** 1 x Metalaxyl 1 x Tebufenoxid 1 x Azoxystrobin
Arbutus (Frucht des Erdbeerbaums)	1/1	100	China	1 x Prochloraz 1 x Pyraclostrobin
Bockshornklee	1/1	100	Pakistan	1 x Chlorfenapyr
Flaschenkürbis	1/1	100	Indien	1 x Tolfenpyrad
Indische Gurke	1/1	100	Indien	1 x Monocrotophos
Longan	1/1	100	Thailand	1 x Propiconazol
Litschi	1/1	100	China	1 x Cyhalothrin-lambda 1 x Diflubenzuron
Mangostan	1/1	100	Thailand	1 x Chlorpyrifos
Drumsticks (<i>Moringa oleifera</i>)	11/9	82	Indien	5 x Acephat 3 x Thiophanat-methyl 3 x Methamidophos 2 x Monocrotophos
Gotukola (<i>Centella asiatica</i>)	3/2	67	Sri Lanka	1 x Fipronil** 1 x Profenophos
Seem (Indische Bohne)	3/2	67	Bangladesch	2 x Carbendazim 1 x Chlorpyrifos 1 x Dimethoat***
Drachenfrucht	8/5	63	Thailand	1 x Azoxystrobin 2 x Carbendazim 2 x Iprodion 1 x Omethoat***
Spargelbohnen	4/2	50	1 x Sri Lanka 1 x Mexiko	1 x Nikotin 1 x Metalaxyl
Apple Ber	2/1	50	Indien	1 x Thiamethoxam 1 x Fenvalerat (Summe)
Bittermelone	5/2	40	1 x Dom. Rep. 1 x Mexiko	1 x Bifenthrin 1 x Methomyl
Amla (Indische Stachelbeere)	9/3	33	Indien	2 x Monocrotophos 1 x Cyhalothrin-lambda 1 x Acephat
Kadu (Kürbis)	3/1	33	Bangladesch	1 x Thiamethoxam
Karambolen	3/1	33	Malaysia	1 x Acetamidprid
Lucuma	3/1	33	Peru	1 x Chlorpyrifos
Jackfrucht	7/2	29	1 x Malaysia 1 x Thailand	1 x Azoxystrobin 1 x Omethoat*** 1 x Chlorpyrifos
Wasserspinat (<i>Ipomea Aquatica</i>)	16/4	25	Thailand	3 x Nikotin 1 x Azoxystrobin
Ananas	5/1	20	Dom. Rep.	1 x Chlorpyrifos

Warenart	Anzahl Proben / Anzahl Beanstandungen	Beanstandungsquote [%]	Herkunfts-länder der beanstandeten Proben	PSM-Rückstände mit gesicherter* Höchstmengen-überschreitung
Guave	16/3	19	2 x Ägypten 1 x Dom. Rep.	2 x Carbendazim 2 x Cyhalothrin-lambda 2 x Chlorpyrifos 2 x Cyfluthrin 1 x Thiamethoxam
Okra	11/2	18	1 x Ägypten 1 x Jordanien	1 x Chlorpyrifos 1 x Thiamethoxam
Salbei	6/1	17	Äthiopien	1 x Acetamiprid
Passionsfrucht	20/3	15	Vietnam	1 x Carbendazim 1 x Permethrin 1 x Acephat
Papayas	48/4	8	3 x Brasilien 1 x Mexiko	3 x Procymidon 1 x Boscalid 1 x Flutriafol
Mango	27/3	11	2 x Peru 1 x Brasilien	3 x Omethoat***
Bohnen	11/1	9	Ägypten	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 Fipronilsulfon

*** Summe aus Dimethoat und Omethoat

Die festgestellten Überschreitungen der zulässigen Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel haben in einigen Fällen beachtliche Ausmaße. Die auffälligsten Überschreitungen (Ausschöpfung der zulässigen Höchstmenge von mehr als 1.000% - das entspricht einer mehr als 10-fachen Überschreitung der zulässigen Höchstmenge) sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Proben mit mehr als 10-facher Höchstmengenüberschreitungen für PSM im Zeitraum Januar – Dezember 2019.

Warenart / Herkunftsland	Pflanzenschutzmittel	Menge [mg/kg]	Höchstmenge [mg/kg]	gesicherte Ausschöpfung der Höchstmenge* [%]
Drumsticks / Indien	Monocrotophos	0,94	0,01	9400
Gotukola / Sri Lanka	Profenophos	3,9	0,05	7800
Drumsticks / Indien	Monocrotophos	0,7	0,01	7000
Wasserspinat / Thailand	Nikotin	0,62	0,01	6200
Drumstickblätter / Indien	Fipronil (Summe)	0,25	0,005	5000
Wasserspinat / Thailand	Nikotin	0,43	0,01	4300
Bohnen / Ägypten	Dimethoat	0,41	0,01	4100
Drumsticks / Indien	Methamidophos	0,3	0,01	3000
Arbutus / China	Pyraclostrobin	0,15	0,02	3000

Warenart / Herkunftsland	Pflanzenschutz- mittel	Menge [mg/kg]	Höchstmenge [mg/kg]	gesicherte Ausschöpfung der Höchstmenge* [%]
Amla / Indien	Monocrotophos	0,253	0,01	2530
Apple Ber / Indien	Thiamethoxam	0,023	0,01	2300
Drumsticks / Indien	Methamidophos	0,2	0,01	2000
Drumstickblätter / Indien	Thiamethoxam Cypermethrin (ges.)	1 1,4	0,05 0,1	2000 1400
Litschi / China	Diflubenzuron	0,94	0,05	1880
Gotukola / Sri Lanka	Profenophos	0,8	0,05	1600
Mukunuwenna / Sri Lanka	Fipronil (Summe)	0,076	0,005	1512
Drumsticks / Indien	Thiophanat-methyl	1,4	0,1	1400
Drumstickblätter / Indien	Lambda-Cyhalothrin	0,13	0,01	1300
Mangostan / Thailand	Chlorpyrifos	0,12	0,01	1200
Drumsticks / Indien	Thiophanat-methyl	1,1	0,1	1100
Drachenfrucht / Thailand	Azoxystrobin	0,11	0,01	1100
Drumsticks / Indien	Acephat	0,11	0,01	1100
Papaya / Brasilien	Procymidon	0,11	0,01	1100
Passionsfrüchte / Vietnam	Acephat	0,101	0,01	1010

* Beispiel: Menge gefundener Wirkstoff 0,94 mg/kg bei einer Höchstmenge von 0,01 mg/kg → Höchstmenge um den Faktor (0,94: 0,01) = 94 überschritten. Dies entspricht einer Ausschöpfung der Höchstmenge von 9400 %

Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, lag in 24 der insgesamt 65 beanstandeten Proben jeweils ein Rückstand um mehr als das 10-fache über der erlaubten Höchstmenge, dies entspricht einem Anteil von 37% der Beanstandungen. Bezogen auf die Gesamtzahl von 389 Proben waren somit 6,2% davon mit Rückständen um mehr als das 10-fache der erlaubten Höchstmengen belastet.

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 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 2019 wurden sechs Schnellwarnungen erstellt; sie sind in Tabelle 6 zusammen mit den vorhandenen PSM und deren Ausschöpfung der ARfD aufgelistet. Sechs Schnellwarnungen von 389 Proben entsprechen einer Quote von 1,5% bzw. von 9,2% der beanstandeten 65 Proben.

Tabelle 6: Schnellwarnungen im Zeitraum Januar – Dezember 2019.

Warenart / Herkunftsland	PSM	Menge [mg/kg]	Höchst- menge [mg/kg]	Aus- schöpfung Höchst- menge [%]	Aus- schöpfung ARfD* [%]
Wasserspinat / Thailand	Nikotin	0,620	0,01	6200	762**
Wasserspinat / Thailand	Nikotin	0,430	0,01	4300	504**
Drumsticks / Indien	Monocroto- phos	0,94	0,01	9400	261***
Drumsticks / Indien	Monocroto- phos	0,700	0,01	7000	189***
Indische Gurke / Indien	Monocroto- phos	0,077	0,01	770	181
Jackfrucht / Thailand	Omethoat****	0,051	0,01	510	113*****

* BfR-Modell zur Berechnung der Aufnahme von Pflanzenschutzmittel-Rückständen (NVS II-Modell und VELS-Modell) vom 02.02.2012

** Verzehrsmenge für Spinat, verarbeitet; VELS Modell

*** Verzehrsmenge für Bohnen mit Hülsen, verarbeitet, VELS Modell

**** Summe aus Dimethoat und Omethoat

***** Verzehrsmenge für Ananas, roh (Substitut), für Kinder (NVS II)

Bio-Ware

Im Berichtsjahr 2019 stammten insgesamt 14 Proben der entnommenen 389 Proben aus Bio-Anbau:

- aus den Herkunftsländern Uganda (7), Tansania (3), Ecuador (2) und USA (2).
- der Warenarten Banane (3 frisch, 1 getrocknet), Ananas (2 frisch, 1 getrocknet), Avocado, Ingwer, Matooke (Kochbanane), Brombeeren, Himbeeren, Jackfrucht (getrocknet) und Passionsfrucht (je 1).

In keiner der 14 Bio-Proben wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln gefunden.

Schlussbetrachtung

Seit April 2007 wurden am Flughafen Frankfurt bis Dezember 2019 vom LHL insgesamt rund 6700 Proben Obst und Gemüse entnommen, die aus Drittländern in die EU eingeführt wurden. Diese wurden auf Rückstände und Kontaminanten untersucht, davon 6261 (93,5%) auf Pestizide.

Die hohen Beanstandungsquoten der ersten Jahre der Flaschenhalskontrolle von durchschnittlich 19% Überschreitungen der Pestizid-Rückstandshöchstmengen wurde im Berichtsjahr 2019 mit einer Beanstandungsquote von 16,7% (20% in 2018) nach mehreren Jahren fast wieder erreicht.

Warenarten, die im Berichtsjahr einen Großteil der Beanstandungen ausgemacht haben, sind exotische Kräuter aus Sri Lanka und die Früchte (Drumsticks) sowie die Blätter des „Meerrettichbaumes“ *Moringa oleifera*. Immer wieder auffällig ist auch Wasserspinaat aus Thailand, der aufgrund hohem Pestizidgehalt unter anderem zwei Schnellwarnungen auslöste. Sämtliche dieser Warenarten müssen beim Import in die Europäische Union den rechtlichen Standards in Bezug auf Kontaminanten und Rückstände entsprechen.

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.