

Zusammenstellung der untersuchten Proben auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und organischen Kontaminanten 2021

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 1140 Proben an Lebensmitteln, Futtermitteln und Umweltproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände und organische Kontaminanten wie Acrylamid, per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, Pyrrolizidinalkaloide, Tropanalkaloide, Ergotalkaloide, Cannabinoide, Chinolizidinalkaloide und Süßstoffe oder PCB untersucht.

Die im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung untersuchten 885 Proben an Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft sind in Tabelle 1 zusammengefasst. In dieser Übersicht sind die Proben des bundesweiten Lebensmittelmonitorings, die Proben zum Koordinierten Kontrollprogramm der EU (KKP) sowie Proben der Untersuchungsschwerpunkte für Mecklenburg-Vorpommern und Proben des Nationalen Rückstandskontrollplans enthalten.

Zusätzlich zu den aktuell gehaltenen Multimethoden (DFG S19 und QUECHERS) wurden folgende Einzelmethoden durchgeführt.

- Dithiocarbamate
- Glyphosat/ Ethephon
- Chlormequat/ Mepiquat
- Quaternäre Ammoniumverbindungen
- Chlorat/Perchlorat
- Acrylamid
- Poly- und perfluorierten Alkylsubstanzen
- Pyrrolizidinalkaloide
- Tropanalkaloide
- Ergotalkaloide
- Cannabinoide
- Chinolizidinalkaloide

Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs werden routinemäßig auf ca. 450 Pflanzenschutzmittelwirkstoffe geprüft. In pflanzlichen Lebensmitteln wurden 2021 insgesamt sieben Proben mit Höchstgehaltsüberschreitungen bei Pflanzenschutzmitteln festgestellt

In tierischen Lebensmitteln werden ebenfalls etwa 450 Pflanzenschutzmittelrückstände und organische Kontaminanten (wie PCB) geprüft. Dabei wurden in acht Proben Höchstgehaltsüberschreitungen bezogen auf Pflanzenschutzmittel nachgewiesen.

Tabelle 2 zeigt im Einzelnen die 2021 ermittelten Grenzwertüberschreitungen in pflanzlichen sowie tierischen Proben. Für die Beurteilung der 17 nachgewiesenen Höchstgehaltstüberschreitungen wird die erweiterte Messunsicherheit berücksichtigt, um gesicherte Aussagen zu Grenzwertüberschreitungen zu erhalten. Solche gesicherten Grenzwertüberschreitungen traten in zehn Fällen auf. Diese Höchstgehaltsüberschreitungen führen zu Beanstandungen und werden, von den zuständigen Lebensmittelüberwachungsämtern verfolgt, um Ursachen aufzuklären.

Tabelle 1: Auf Rückstände untersuchte Lebensmittel nach Warengruppen

Waren-Code	Lebensmittel oder Probenmaterial	Probenzahl						
		gesamt	davon mit Rückständen					
			Anzahl	Anteil [%]	Anzahl mit Mehrfachrückständen	Anzahl mit mehr als 5 Rückständen (ab 6)	max Anzahl (Mehrfach)-Rückstände	Proben mit Höchstgehaltsüberschreitung
100	Milch	27	4	14,8	1	0	3	1
200	Milchprodukte (außer Käse und Butter)	25	4	16,0	2	0	5	3
300	Käse	20	7	35,0	2	0	4	0
400	Butter	5	1	20,0	0	0	0	1
500	Eier	42	4	9,5	4	0	2	0
600	Fleisch	23	6	26,1	2	0	4	1
700	Fleischerzeugnisse	1	0	0,0	0	0	0	0
900	vegane/vegetarische Ersatzprodukte	13	10	76,9	2	0	2	0
1000	Fische	73	52	71,2	36	0	5	0
1100	Fischerzeugnisse	4	4	100,0	4	3	9	0
1200	Krusten-/Schalen-/Weichtiere	1	1	100,0	0	0	0	1
1300	Fette und Öle	22	13	59,1	12	7	9	1
1500	Getreide	45	13	28,9	4	0	4	0
1600	Getreideprodukte (Ergotalkaloide)	26	7	26,9	1	0	2	0
1700	Brote und Kleingebäcke (nur Acrylamid)	12	12	100,0	0	0	0	0
1800	Feine Backwaren (nur Acrylamid)	19	18	94,7	0	0	0	0
2300	Hülsenfrüchte, Ölsamen	21	4	19,0	2	0	2	0
2400	Kartoffeln	15	8	53,3	0	0	0	1
2500	Frischgemüse	101	54	53,5	29	1	6	2
2600	Gemüseprodukte (z.B. tief gekühlt)	23	12	52,2	0	0	0	0
2700	Pilze	11	3	27,3	1	0	4	0
2800	Pilzerzeugnisse	6	5	83,3	2	0	2	0
2900	Frischobst	120	87	72,5	63	11	13	4
3000	Obstprodukte	41	20	48,8	9	0	5	0
3100	Fruchtsäfte	17	2	11,8	1	0	2	0
3200	Alkoholfreie Getränke (Smoothies)	7	2	28,6	2	0	5	0
3600	Bierartige	9	2	22,2	0	0	0	0
4000	Honig	50	30	60,0	12	0	5	0
4300	Süßwaren	9	0	0,0	0	0	0	0
4600	Kaffee und Kaffeeersatzstoffe	14	3	21,4	0	0	0	1

Waren-Code	Lebensmittel oder Probenmaterial	Probenzahl						
		gesamt	davon mit Rückständen					
			Anzahl	Anteil [%]	Anzahl mit Mehrfachrückständen	Anzahl mit mehr als 5 Rückständen (ab 6)	max Anzahl (Mehrfach)-Rückstände	Proben mit Höchstgehaltsüberschreitung
4700	Tee	10	10	100,0	6	4	11	0
4800	Säuglings- und Kleinkindernahrung	18	3	16,7	0	0	0	0
5000	Fertiggerichte	1	1	100,0	1	0	2	0
5100	NEM	6	1	16,7	1	0	5	0
5200	Würzmittel	14	11	78,6	2	0	2	0
5300	Gewürze	21	9	42,9	8	3	10	1
5600	Hilfsmittel aus Zusatzstoffen	5	2	40,0	1	0	2	0
5900	Mineral- und Tafelwasser (Süßstoffe und Pflanzenschutzmittel)	8	0	0,0	0	0	0	0
	Summe	885	425	48,0				17

Einige Pflanzenschutzmittel metabolisieren und bilden Abbauprodukte, diese wurden im Allgemeinen unter der Summe subsummiert. Für die als Desinfektionsmittel verwendeten Benzalkoniumchloride und Didecyldimethylammoniumchloride wurden zunächst noch die einzelnen Vertreter dieser Analytgruppe gezählt.

Tabelle 2: Untersuchungsergebnisse mit Grenzwertüberschreitungen 2021

Lebensmittel	Herkunft	Wirkstoff	Gehalt [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Beanstandung
Milchschaum	Deutschland	DDAC-Summe	0,191	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Schlagsahne	Deutschland	DDAC-Summe	1,738	0,1	Ja
Schlagsahne	Deutschland	BAC-Summe	25,550	0,1	Ja
	Deutschland	DDAC-Summe	25,800	0,1	Ja
Schlagsahne	Deutschland	BAC-Summe	1,114	0,1	Ja
Butter	Deutschland	BAC-Summe	1,650	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Masthähnchen	Deutschland	DDAC-Summe	0,184	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Miesmuschel	Deutschland	DDAC-Summe	0,194	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Wildschwein, Fett	Deutschland	DDT, Summe	0,295	0,05	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Kartoffelpuffer (zubereitet)	Deutschland	Acrylamid	1,043	0,75	Richtwertüberschreitung, Aufklärungsmaßnahmen
Tomaten	Deutschland	Chlorpropham	0,020	0,01	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Speisezwiebeln	Deutschland	1,4-Dimethylnaphthalin	0,046	0,01	Ja
Aprikosen	Polen	Chlorpropham	0,015	0,01	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Äpfel	Deutschland	Chlorpropham	0,034	0,01	Ja
Banana	Übriges Amerika, Unselbständige Länder oder Gebiete in Amerika,	DDAC-Summe	0,150	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Bannen	Dominikanische Republik	Diazinon	0,012	0,01	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
löslicher Bohnenkaffee	Deutschland	Acrylamid	1,148	0,85	Richtwertüberschreitung, Aufklärungsmaßnahmen
Dillspitzen	Serbien	Chlorpyrifos	0,063	0,01*	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit

* - zusätzliche Berücksichtigung eines Verarbeitungsfaktors