

## **Zusammenstellung der untersuchten Proben auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und organischen Kontaminanten 2020**

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 1.144 Proben an Lebensmitteln, Futtermitteln und Umweltproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände und organische Kontaminanten wie Acrylamid, perfluorierte Alkylsubstanzen, Pyrrolizidinalkaloide, Tropanalkaloide, Ergotalkaloide, Cannabinoide, Süßstoffe oder PCB untersucht.

Die im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung untersuchten 811 Proben an Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. In dieser Übersicht sind folgende Proben enthalten:

- des bundesweiten Lebensmittelmonitorings,
- zum Koordinierten Kontrollprogramm der EU (KKP),
- der Untersuchungsschwerpunkte für Mecklenburg-Vorpommern,
- des Nationalen Rückstandskontrollplans.

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

- Dithiocarbamate
- Glyphosat/ Ethephon
- Chlormequat/ Mepiquat
- DDAC und Benzalkoniumchlorid
- Chlorat/Perchlorat
- Acrylamid
- Perfluorierten Alkylsubstanzen
- Pyrrolizidinalkaloide
- Tropanalkaloide
- Ergotalkaloide
- Cannabinoide

Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs werden routinemäßig auf ca. 450 Pflanzenschutzmittelwirkstoffe geprüft. In pflanzlichen Lebensmitteln wurden im Jahr 2020 insgesamt neun Proben mit Höchstgehaltsüberschreitungen bei Pflanzenschutzmitteln und zwei Richtwertüberschreitungen bei Acrylamid festgestellt.

In tierischen Lebensmitteln werden ebenfalls etwa 450 Pflanzenschutzmittelrückstände und organische Kontaminanten, wie z.B. PCB, geprüft. Dabei wurden neun Höchstgehaltsüberschreitungen, bezogen auf Pflanzenschutzmittel, nachgewiesen.

## 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	max. Anzahl (Mehrfach)-Rückstände	Proben mit Grenzwertverletzung
100	Milch	24	1	4	0			0
200	Milchprodukte ( <i>außer Käse und Butter</i> )	19	2	11	1	0	2	3
500	Eier	22	1	5	0			0
600	Fleisch	91	43	47	31	16	10	5
800	Wurstwaren	1	0	0	0			
900	vegane/vegetarische Ersatzprodukte	8	2	25	0			0
1000	Fische	79	55	70	111	25	8	0
1100	Fischerzeugnisse	4	4	100	26	18	9	0
1200	Krusten-/Schalen-/Weichtiere	1	1	100	6	5	3	0
1300	Fette und Öle	2	2	100	2	2	8	0
1400	Suppen und Soßen	0	0					
1500	Getreide	32	7	22	2	0	2	0
1600	Getreideprodukte (Ergotalkaloide)	16	0	0	0			
1700	Brote und Kleingebäcke ( <i>nur Acrylamid</i> )	15	13	87	0			0
1800	Feine Backwaren ( <i>nur Acrylamid</i> )	18	17	94	0			1
2300	Hülsenfrüchte, Ölsamen	36	5	14	2	0	2	3
2400	Kartoffeln	29	24	83	1	0	2	1
2500	Frischgemüse	110	30	27	25	5	11	2
2501	Blattgemüse	17	5	29	3	1	11	0
2502	Sprossgemüse	47	10	21	5	1	6	0
2503	Fruchtgemüse	25	5	20	4	0	4	0
2504	Wurzelgemüse	21	10	48	13	3	7	2
2600	Gemüseprodukte (z.B. tief gekühlt)	9	9	100	0			0
2700	Pilze	9	2	22	0			0
2900	Frischobst	78	65	83	57	21	11	2
2901	Beerenobst	30	26	87	24	12	11	0
2902	Kernobst	14	11	79	11	4	10	0
2904	Zitrusfrüchte	24	22	92	18	4	8	0
2905	Exotische Früchte und Rhababer	10	6	60	4	1	6	2
3000	Obstprodukte	36	18	50	13	7	13	2
3100	Fruchtsäfte	32	11	34	11	0	3	0
3200	Alkoholfreie Getränke (Smoothies)	11	3	27	1	1	6	0
3400	Erzeugnisse aus Wein	0	0					
3500	Weinähnliche Getränke	2	0	0	2	2	0	

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 Grenzwertverletzung
3600	Bierartige	9	0	0	0			
4000	Honig	48	27	56	22	0	4	1
4100	Konfitüre, Marmelade, Gelees	11	0	0	0			
4200	Speiseeis	1	1	100	1	0	2	0
4300	Süßwaren	1	1	100	0			0
4400	Schokolade	1	1	100	1	0	4	0
4600	Kaffee und Kaffeeersatzstoffe	24	18	75	1	0	2	0
4700	Tee	22	8	36	6	3	8	0
5100	NEM	7	7	100	7	7	8	0
5900	Mineral- und Tafelwasser (Süßstoffe und Pflanzenschutzmittel)	12	0	0	0			
	Summe	820	378	46				20

Die folgende Tabelle zeigt im Einzelnen die im Jahr 2020 ermittelten Grenzwertüberschreitungen in pflanzlichen sowie tierischen Proben. Für die Beurteilung der 20 nachgewiesenen Höchstgehaltüberschreitungen wird die erweiterte Messunsicherheit berücksichtigt, um gesicherte Aussagen zu Grenzwertüberschreitungen zu erhalten. Solche gesicherten Grenzwertüberschreitungen traten in acht Fällen auf. Diese Höchstgehaltsüberschreitungen führen zu Beanstandungen und werden, von den zuständigen Lebensmittelüberwachungsämtern verfolgt, um Ursachen aufzuklären. Im Vergleich zu Kartoffelchips wurden in Gemüsechips deutlich höhere Gehalte an Acrylamid festgestellt. Diese Daten können dazu beitragen, auch für diese Produkte realisierbare Richtwerte zu formulieren, um die Acrylamidbildung während der Herstellung zu minimieren.

**Untersuchungsergebnisse mit Grenzwertüberschreitungen 2020**

Lebensmittel	Herkunft	Wirkstoff	Gehalt [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Beanstandung
aufgeschlagene Schlag-sahne	Deutschland	BAC-Summe	0,160	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
aufgeschlagene Sahne	Deutschland	BAC-Summe	3,569	0,1	Ja
aufgeschlagene Sahne	Deutschland	BAC-Summe	1,659	0,1	Ja
Rinderleber roh	Deutschland	Bromid-Ion	5,783	0,05	Nein, endogener Gehalt
Rinderleber, Mutterkuh-haltung	Deutschland	DDAC-Summe	1,715	0,1	Ja
Hähnchen / Muskel	Deutschland	DDAC-Summe	0,397	0,1	Ja
Hähnchen / Muskel	Deutschland	DDAC-Summe	0,134	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Hähnchen / Muskel	Deutschland	DDAC-Summe	0,154	0,1	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Domino Schnitte	Deutschland	Acrylamid	1,296	0,75	Richtwertüberschreitung, Aufklärungsmaßnahmen
Weißer Bohnen	Ohne Angabe	DDAC-Summe	2,045	0,5 (VF=5)	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Paranüsse	Brasilien	Perchlorat (ClO <sub>4</sub> )-	0,088	0,05	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Chia-Samen	Ohne Angabe	Chlorat (ClO <sub>3</sub> )-	0,896	0,1	Ja
Pommes Frites, frittiert	Deutschland	Acrylamid	1,053	0,500	Richtwertüberschreitung, Aufklärungsmaßnahmen
Möhren mit Grün	Italien	Chlorpyrifos-methyl	0,011	0,01	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Bundmöhren Italien	Italien	Fosthiazat	0,032	0,02	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Granatäpfel	Türkei	Acetamid	0,021	0,01	Ja
Granatapfel	Türkei	Acetamid	0,035	0,01	Ja
Goji-Beeren	Deutschland	Amitraz, Gesamt	0,351	0,25 (VF=5)	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Feigen	Türkei	Pyrethrin, Summe,	0,018	0,01	Nein, Berücksichtigung der Messunsicherheit
Rapshonig	Deutschland	Acetamid	0,150	0,05	Ja