



Bundesamt für
Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit



Handbuch

Monitoring 2019

Stand: 04. Juli 2019

Korrekturen (grau markiert mit verlinkten Seitenzahlen)

- S. 20, 35, 116, 209: Korrektur des Matrixkodes und der Bezeichnung für „Tee schwarz“ (Projekt 1)
- S. 36, 121: Änderung der Probenahmemenge für Likörwein (Projekt 6)
- S. 202: Änderung der meBG für PFAS in Mineralwasser
- S. 222ff., 236 ff., 251ff.: Korrektur des Trennungszeichens für die Datenübermittlung, wenn mehrere Angaben im Kommentarfeld übermittelt werden (§ statt \$)
- S. 222: Klarstellung bzgl. der Übermittlung des Fettgehaltes
- S. 12ff, S. 19: redaktionelle Anpassungen
- S. 15, 33, 100, 199, 203: Aufnahme des Kodes 130414 „Sonnenblumenöl“ für die Untersuchungen auf Dioxine/PCB, PAK und Elemente
- S. 203: Ergänzung des Bezugsparameters „Fett“ für die PAK-Untersuchungen in Öl
- S. 226: Präzisierung der Datenübermittlung für Projekt 2
- S. 242, 244, 251, 235: Verlinkung zum Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl
- S. 247 f., 249: Ergänzung von Mineralöl-Fractionen für die Untersuchung in Lebensmittel-bedarfsgegenständen und Spielwaren
- S. 251: Verlinkung zur Exceltabelle im FIS-VL für Zusatzangaben bei der Datenübermittlung zu Mineralöl
- S. 253: Ergänzung des Tages für die Angabe des MHD bei Mineralöl-Untersuchungen in Lebensmittelbedarfsgegenständen
- S. 35, 120, 220: Aufnahme der Kodes 106222 und 111273 „Schlankwels Stück“ und „Schlankwels auch Stücke küchenmäss. vorber. auch tiefgefr.“ für das Projekt 5
- S. 12, 28, 47, 125, 134, 137: Konkretisierung der Matrix „Kuhmilch“ zu „Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert“
- S. 222: Ergänzung eines Links (FIS-VL) zu den Kriterien der EFSA für die Datenübermittlung
- S. 222: Ergänzung eines Hinweises zur Datenübermittlung
- S. 12, 28, 137: Ergänzung der Matrix „Speisequark Fettstufe“ (032601)
- S. 23: Korrektur der Probenzahlen für Lippenkosmetik mit und ohne Glitter
- S. 248: redaktionelle Änderungen
- S. 251: Korrektur des Links zur Exceltabelle im FIS-VL für Zusatzangaben bei der Datenübermittlung zu Mineralöl
- S. 235: Erhöhung der meBG für Aluminiumuntersuchungen in Sonnenschutzmitteln
- S. 222: Aktualisierung der EFSA-Kriterien für die Datenübermittlung im FIS-VL

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
Referat 114 „Strategie und Koordination in der Kontrolle“

**Gefertigt in Zusammenarbeit mit den Sachverständigen der Monitoring-Experten-
gruppen**

Sachverständige: Vertreter der Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer

Inhaltsverzeichnis

1	Monitoring-Planung	9
1.1	Ermittlung des Untersuchungsumfanges	9
1.2	Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten	10
1.3	Verwendung der Kodierkataloge	11
1.4	Untersuchungen im Jahr 2019	11
1.4.1	Lebensmittel	12
1.4.1.1	Warenkorb-Monitoring	12
1.4.1.2	Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)	18
1.4.2	Kosmetische Mittel	23
1.4.3	Bedarfsgegenstände	24
2	Lebensmittel	25
2.1	Probenahmenvorschriften	25
2.1.1	Einleitung	25
	Teil I: Warenkorb-Monitoring	28
2.1.2	Tierische Lebensmittel	28
2.1.3	Pflanzliche Lebensmittel	31
2.1.4	Mineralwasser	34
	Teil II: Projekt-Monitoring	35
2.2	Probenvorbereitungsvorschriften	37
2.2.1	Einleitung	37
2.2.2	Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung	37
	Teil I: Warenkorb-Monitoring	40
2.2.3	Tierische Lebensmittel	40
2.2.3.1	Blütenhonig	41
2.2.3.2	Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark	42
2.2.3.3	Goudakäse	43
2.2.3.4	Kalb, Fleischteilstücke auch tiefgefroren	44
2.2.3.5	Kalb, Leber auch tiefgefroren	46
2.2.3.6	Vollmilch ultrahochoerhitzt standardisiert	47
2.2.3.7	Nordseekrabbenfleisch	48
2.2.3.8	Rotbarsch (Sebastes sp.) auch tiefgefroren	49

2.2.3.9	Schlankwels (Pangasius spp.) auch tiefgefroren	50
2.2.3.10	Scholle atlantische (Pleuronectes platessa), Scholle pazifische (Lepidopsetta bilineata) auch tiefgefroren	51
2.2.3.11	Schwein (Fettgewebe, Flomen)	53
2.2.3.12	Schwein, Fleishteilstücke auch tiefgefroren	54
2.2.3.13	Schwein, Leber auch tiefgefroren	56
2.2.3.14	Schwein, Niere auch tiefgefroren	58
2.2.4	Pflanzliche Lebensmittel	59
2.2.4.1	Ananas	60
2.2.4.2	Apfel	61
2.2.4.3	Apfelsaft (klar, naturtrüb)	63
2.2.4.4	Avocado	64
2.2.4.5	Basilikum frisch	65
2.2.4.6	Basilikum Blattgewürz getrocknet	66
2.2.4.7	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	67
2.2.4.8	Birnensaft (klar, naturtrüb)	69
2.2.4.9	Bohne (weiß, schwarz, braun, rot) getrocknet	70
2.2.4.10	Erdbeere frisch	71
2.2.4.11	Erdbeere tiefgefroren	72
2.2.4.12	Gerstenkörner	73
2.2.4.13	Haferkörner, Hafermehl	75
2.2.4.14	Hafervollkornflocken/Haferflocken	76
2.2.4.15	Hartweizenteigware	77
2.2.4.16	Himbeere frisch	78
2.2.4.17	Himbeere tiefgefroren	79
2.2.4.18	Kichererbse getrocknet	80
2.2.4.19	Kopfsalat	81
2.2.4.20	Linsen braun getrocknet	83
2.2.4.21	Linse rot getrocknet	84
2.2.4.22	Maiskeimöl auch kaltgepresst	85
2.2.4.23	Mandel gemahlen	86
2.2.4.24	Mandel süß (ganz, ohne Steinschale, mit Samenhaut)	87
2.2.4.25	Mischpilze getrocknet	88
2.2.4.26	Pfirsich, Nektarine	89
2.2.4.27	Pflaume	91
2.2.4.28	Pistazie (auch geröstet, un-/gesalzen, mit/ohne Schale)	92
2.2.4.29	Porree	94
2.2.4.30	Rapsöl, Rapssaatöl kaltgepresst	95
2.2.4.31	Rosenkohl frisch	96
2.2.4.32	Sojabohne getrocknet	97
2.2.4.33	Sojaerzeugnis (Sojamehl, -flocken, -grieß)	98
2.2.4.34	Sojasoße	99
2.2.4.35	Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)	100
2.2.4.36	Spinat frisch	102
2.2.4.37	Spinat tiefgefroren	104

2.2.4.38	Tomate	106
2.2.4.39	Walnuss (ohne Schale)	108
2.2.4.40	Wein (rot, weiß)	109
2.2.4.41	Weißkohl, Spitzkohl	110
2.2.4.42	Wirsingkohl	111
2.2.4.43	Zucchini	113
2.2.5	Mineralwasser	114
2.2.5.1	Natürliches Mineralwasser	114
Teil II: Projekt-Monitoring		115
2.2.6	Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee	116
2.2.7	Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven	117
2.2.8	Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen	118
2.2.9	Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl	119
2.2.10	Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten	120
2.2.11	Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen	121
2.3	Erzeugnisspezifische Untersuchungen	122
2.3.1	Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen	122
Teil I: Warenkorb-Monitoring		124
2.3.2	Lebensmittel tierischer Herkunft	124
2.3.2.1	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln	124
2.3.2.2	Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen	130
2.3.2.3	Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)	134
2.3.2.4	Mykotoxine	136
2.3.2.5	Elemente	137
2.3.3	Lebensmittel pflanzlicher Herkunft	138
2.3.3.1	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln	138
2.3.3.2	Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen	199
2.3.3.3	Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)	202
2.3.3.4	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	203
2.3.3.5	Mykotoxine	204
2.3.3.6	Elemente und Nitrat	206
Teil II: Projekt-Monitoring		208
2.3.4	Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee	209
2.3.5	Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven	210

2.3.6	Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen	218
2.3.7	Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl	219
2.3.8	Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten	220
2.3.9	Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen	221
2.4	Hinweise zur Datenübermittlung	222
2.4.1	Allgemeine Hinweise	222
2.4.2	Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring	223
2.4.3	Datenübermittlung zum Projekt-Monitoring (Lebensmittel)	225
3	Kosmetische Mittel	227
3.1	Probenahmeverfahren	228
3.2	Probenvorbereitungsvorschriften	229
3.2.1	Lippenkosmetik, Lippenpflegemittel, Lippenstift/-rouge, Lippenglanzpräparat/-pomade, Lippenkonturenstift mit/ohne Glitter/Glimmer/Glitzer/Flitter/Schimmer o.ä.	230
3.2.2	Antitranspirantien	231
3.2.3	Sonnenschutzmittel	232
3.3	Erzeugnispezifische Untersuchungen	233
3.3.1	Elementgehalte in Lippenkosmetik mit/ohne Glitter	233
3.3.2	Aluminiumgehalte in Antitranspirantien	234
3.3.3	Elementgehalte in Sonnenschutzmitteln	235
3.4	Hinweise zur Datenübermittlung	236
3.4.1	Elementgehalte in Lippenkosmetik mit Glitter	236
3.4.2	Elementgehalte in Lippenkosmetik ohne Glitter	236
3.4.3	Elementgehalte in Sonnenschutzmitteln	236
4	Bedarfsgegenstände	237
4.1	Probenahmeverfahren	238
4.2	Probenvorbereitungsvorschriften	240
4.2.1	Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton oder textilen Verpackungsmaterial mit trockenen Lebensmitteln, Gegenstand zum Kochen/Braten/ Backen/Grillen aus Papier/Pappe/Karton (Muffinförmchen)	241

4.2.2	Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe: Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet) und Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	243
4.2.3	Spielwaren und Scherzartikel (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)	245
4.3	Erzeugnisspezifische Untersuchungen	247
4.3.1	Mineralöl und –übergänge in Lebensmittelbedarfsgegenständen aus Papier/Pappe/Karton und textilen Verpackungsmaterialien	247
4.3.2	Mineralöl in Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe	249
4.3.3	Elementlässigkeit aus Spielwaren und Scherzartikeln (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)	250
4.4	Hinweise zur Datenübermittlung	251
4.4.1	Bestimmung von Mineralölen in LM-Verpackungen und verpackten LM	251
4.4.2	Bestimmung von Mineralölen in Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier und/oder Pappe	253
4.4.3	Elementlässigkeit aus Spielwaren und Scherzartikeln (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)	255
5	Hinweise zur Analytik	257
5.1	Pflanzenschutzmittel	258
5.1.1	Lebensmittel tierischer Herkunft	258
5.1.2	Lebensmittel pflanzlicher Herkunft	260
5.1.2.1	Multimethoden	260
5.1.2.2	Einzelmethoden und schwierige Wirkstoffe	260
5.2	Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen	262
5.3	Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten	263
5.3.1	Lebensmittel	263
5.4	Mykotoxine	266
5.5	Elemente	268
5.5.1	Lebensmittel	268
5.5.2	Kosmetische Mittel	270
5.5.3	Bedarfsgegenstände	270
5.6	Nitrat	270
5.7	Mineralöl (MOSH/MOAH)	270

5.8	Natürliche Toxine	271
5.9	Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen	273
5.9.1	Elementanalyse (einschließlich Aluminium)	273
5.9.2	Mykotoxinanalyse	274

1 Monitoring-Planung

1.1 Ermittlung des Untersuchungsumfanges

Seit 2009 werden die Vorgaben eines speziell zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände konzipierten nationalen Monitorings¹ berücksichtigt. Dabei wird auf ein parameterfreies Verfahren zur Ermittlung der Stichprobengröße zurückgegriffen:

Wenn mit einer Wahrscheinlichkeit $1 - \alpha = 0,95$ (Irrtumswahrscheinlichkeit $p = 5\%$) sicher sein soll, dass wenigstens 97,5% der Merkmalsrealisationen der Grundgesamtheit in den Grenzen (Toleranzgrenzen) zwischen dem kleinsten und größten beobachteten Stichprobenwert liegen, dann werden nach Conover² 188 Proben pro Lebensmittel benötigt (i. d. R. aufgerundet auf 190 Proben). Mit diesem Ansatz lassen sich in Abhängigkeit von der zumeist unbekanntem Varianz der Grundgesamtheit zusätzlich zu diesem Kriterium die Genauigkeit bzgl. der Schätzung eines Mittelwertes und Perzentils der Gehalte berücksichtigen. Kann man aufgrund von entsprechenden theoretischen Überlegungen und Vorkenntnissen von einer niedrigen Variabilität der zu erwartenden Gehalte ausgehen, so ist aus Praktikabilitätsgründen auch der halbe Stichprobensatz vertretbar.

Der halbe Stichprobensatz von 94 Proben (i. d. R. aufgerundet auf 95 Proben) wird grundsätzlich bei den Untersuchungen von Lebensmitteln auf andere Stoffgruppen berücksichtigt. Diese Stichprobengröße ermöglicht bei repräsentativer Probenahme eine hinreichend genaue Aussage über die mittlere Belastung (Mittelwert).

Wenn bereits aus vorangegangenen Untersuchungen eine nach den oben definierten Kriterien ausreichende Probenzahl vorlag, wird für die Verfolgung von zeitlichen Trends in den Mittelwerten nur eine Stichprobengröße von 47 Proben (i. d. R. aufgerundet auf 50 Proben) erhoben.

Im zielorientierten Projekt-Monitoring von Lebensmitteln ergibt sich die Untersuchungsanzahl aus den speziellen Fragestellungen und den zur Verfügung stehenden Kapazitäten in den Ländern. Dabei werden die o. g. biometrischen Aspekte berücksichtigt.

Der statistische Ansatz im Kontrollprogramm der EU nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005³ zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände basiert auf einem wissenschaftlichen Bericht über eine Entwurfsbewertung des Pestizidüberwachungsprogramms der Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)⁴:

Die EFSA kam zu dem Schluss, dass bei einer Auswahl von 683 Probeneinheiten von mindestens 32 verschiedenen Lebensmitteln der jeweils zulässige Rückstandshöchstgehalt Schätzungen zufolge um über 1% (mit einer Fehlermarge von 0,75%) überschritten wird. Die Entnahme dieser Proben sollte entsprechend der Einwohnerzahl auf die Mitgliedstaaten verteilt werden, wobei mindestens 12 Proben je Produkt und Jahr zu nehmen sind. Danach sind für Deutschland pro Lebensmittel und Jahr mindestens 97 Proben zu berücksichtigen

¹ Sieke, C., Lindtner, O. und Banasiak, U.: Pflanzenschutzmittelrückstände, Nationales Monitoring, Abschätzung der Verbrauchereexposition: Teil 1. Deutsche Lebensmittel-Rundschau, 104 (2008) 6, S. 271 – 279, Teil 2. Deutsche Lebensmittel-Rundschau, 104 (2008) 7, S. 336 – 342.

² Conover, W. J.: Practical Nonparametric Statistics; New York: Wiley 1971.

³ Durchführungsverordnung (EU) 2017/660 der Kommission vom 6. April 2017 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2018, 2019 und 2020 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbrauchereexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. L 94 vom 7. April 2017, S. 12-24.

⁴ Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit; pesticide monitoring program: design assessment. EFSA Journal 2015;13(2):4005.

Die Festlegung der Anzahl an Untersuchungen von kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen erfolgt auf der Grundlage der Untersuchungsziele unter Einbeziehung pragmatischer Überlegungen, wie z. B. der Marktstruktur.

1.2 Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten

Nach § 3 Absatz 2 der AVV Monitoring 2016–2020 sind zur Durchführung des Monitorings jährlich bundesweit insgesamt 9000 Untersuchungen an Lebensmitteln, 500 Untersuchungen an kosmetischen Mitteln sowie 500 Untersuchungen an Bedarfsgegenständen vorzunehmen.

Als Untersuchung zählt die Untersuchung eines Erzeugnisses auf bestimmte Vertreter einer Gruppe von Parametern (Stoffe bzw. Mikroorganismen). Zu untersuchende Gruppen sind z. B.:

1. Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungs- und Oberflächenbehandlungsmittel,
2. Toxische Reaktionsprodukte,
3. Organische Kontaminanten bei Lebensmitteln, z. B. Dioxine, PCB, PFAS, PAK, PBDE,
4. Organische Stoffe bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, z. B. Weichmacher, aromatische Amine, Nitrosamine, Konservierungsstoffe,
5. Pharmakologisch wirksame Stoffe,
6. Natürliche Toxine,
7. Elemente,
8. Nitrat, Nitrit und andere anorganische Verbindungen, sowie
9. Mikroorganismen.

Wenn nicht explizit vereinbart ist, dass die Untersuchungen zu verschiedenen der genannten Gruppen an derselben Probe durchzuführen sind, ist den Ländern frei gestellt, ob die Untersuchungen zu einem Erzeugnis an ein und derselben Probe oder an verschiedenen Proben des gleichen Erzeugnisses (identischer Matrixkode) vorgenommen werden.

Die Aufteilung der festgesetzten Untersuchungszahl auf die Länder erfolgt gemäß Anlage 1 der AVV Monitoring 2016–2020 nach folgendem Verteilungsplan:

Tab. 1 Anzahl an jährlichen Untersuchungen für jedes Bundesland im Zeitraum 2016 bis 2020

Bundesland	Einwohnerzahl [Mio.]; Stand 12/2012 ⁵	Anteil an der Gesamtzahl an Untersuchungen [%]	Anzahl an Untersuchungen an Lebensmitteln	Anzahl an Untersuchungen an kosmetischen Mitteln	Anzahl an Untersuchungen an Bedarfsgegenständen
Baden-Württemberg	10,57	13,13	1181	66	66
Bayern	12,52	15,55	1399	78	78
Berlin	3,38	4,19	377	21	21
Brandenburg	2,45	3,04	274	15	15
Bremen	0,65	0,81	73	4	4
Hamburg	1,73	2,15	194	11	11
Hessen	6,02	7,47	672	37	37
Mecklenburg-Vorpommern	1,60	1,99	179	10	10
Niedersachsen	7,78	9,66	869	48	48
Nordrhein-Westfalen	17,55	21,80	1962	109	109
Rheinland-Pfalz	3,99	4,96	446	25	25
Saarland	0,99	1,23	111	6	6
Sachsen	4,05	5,03	453	25	25
Sachsen-Anhalt	2,26	2,81	253	14	14
Schleswig-Holstein	2,81	3,49	314	17	17
Thüringen	2,17	2,70	243	13	13
Insgesamt	80,52	100	9000	500	500

1.3 Verwendung der Kodierkataloge

Für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring finden die Kodierkataloge der Länder und des BVL Anwendung. Diese sind unter <https://katalogportal.bvl.bund.de/> abrufbar.

Die in den folgenden Kapiteln verwendeten Kodierungen für die Matrices entsprechen Katalog Nr. 003: Matrixcodes und die Kodierung für die zu untersuchenden Stoffe entsprechen Katalog Nr. 16: Parameter. Detaillierte Informationen zur Datenübermittlung sind dem Kapitel 2.4 zu entnehmen.

1.4 Untersuchungen im Jahr 2019

Eine Übersicht der seit 1995 im Monitoring untersuchten Erzeugnisse ist online unter <https://www.bvl.bund.de/monitoring> verfügbar.

Art und Anzahl der zum Monitoring 2019 vereinbarten Untersuchungen sind in den folgenden Tabellen zusammen gestellt.

⁵ Quelle: Statistisches Bundesamt.

1.4.1 Lebensmittel

1.4.1.1 Warenkorb-Monitoring

Tab. 2 Anzahl der Untersuchungen an Lebensmitteln und Aufteilung nach Bundesländern sowie Bundeswehr¹

Bundesland		BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹			
Länder- quote	Soll ²	Gesamt	1181	1399	377	274	73	194	672	179	869	1962	446	111	453	253	314	243	9000	0		
	Ist	Warenkorb	1080	1340	360	265	60	180	635	110	825	1805	415	105	405	235	285	220	8325	117		
		Projekte	145	100	20	20	20	40	90	90	85	270	75	10	55	30	30	30	1110	57		
Lfd. Nr.	Lebensmittel	Matrix- kode	Stoff- gruppe																			
1	Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	010205	PSM	15	20	5			10		20	20				5	5			100		
			PFAS	10	10					10		10	10								50	
			Elemente	10	15	5	5			15		10	25	5			5				95	8
			Summe	35	45	10	5			35		40	55	5			10	5			245	8
2	Goudakäse Rahmstufe	030501																				
	Goudakäse Vollfettstufe	030601	Elemente	20	15	5	5	10		5	10				5	10		10	95	12		
	Speisequark ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe	032301																				
	Rahmstufe	032401																				
	Vollfettstufe	032501																				
	Fettstufe	032601																				
	Schichtkäse ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe	032302	Elemente	15	15	5	5			5	10	25			5	5	5			95	2	
	Rahmstufe	032402																				
	Vollfettstufe	032502																				
	Doppelrahmfrischkäse	032303																				
Rahmfrischkäse	032403																					
Friskäse Vollfettstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032503																					
3	Kalb, Fleisch frisch (auch tiefgefroren)	060900	PSM	15	20	5	5			10		0	30			5		5	5	100		
			Dioxine/ PCB	5	10	5	5			5		10	10			5	5			60		
			Elemente	15	15	5			5			10	25	5		5		5	5	95		
			Summe	35	45	15	10		5	15		20	65	5		15	5	10	10	255		
		061600	Dioxine/	15	10					10		10	10							55		

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹			
	Schwein Fleischteilstück (auch tiefgefroren)		PCB																				
			PFAS	15	20				10		5										50		
			Summe	15	20				10	10	5	10	10									80	
4	Kalb, Leber (auch tiefgefroren)	061001	PSM	15	10	10	5		10	0	5		25	10		5					95		
		Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	061701	PSM	10	10								20	5		5						50
	Dioxine/PCB			10	10							10	10	5			5						50
	PFAS			10	10							5		25									50
	OTA			5	10							5		20	5		5						50
		Summe Schwein Leber (inkl. PSM)	25	30							10	10	65	15		15						170	
	Schwein, Niere (auch tiefgefroren)	061702	PSM	15					5				25			5						50	
			Elemente	15	10	5			5			10	25	10	5	5		5					95
			Summe Schwein Niere (inkl. PSM s.o.)	30	10	5			10			10	50	10	5	10		5					145
			Summe Schwein Leber u. Niere (nur PSM)	25	10				5					45	5		10						100
	5	Schwein Fett/Flomen	061800 061801 061802 061803	PSM	15	20	5				15	5		25			5	5	5			100	
	6	Nordseekrabbenfleisch	120230	Elemente	5	10	5			5			5	15					5			50	
7	Schlankwels (Pangasius spp; Zucht) Filet, Stück, auch tiefgefroren	106221 106222 111273	PFAS	10	10				5	10		5	10								50		
8	Rotbarsch (Sebastes sp.) Seefisch (auch tiefgefroren) Rotbarsch Filet (auch tiefgefroren) Rotbarsch Stück (auch	101240	PSM	5	10	10	5					20	20	10		5		5	5		95		
		105540	Elemente	10	20		5		10				15	20			5		5	5		95	
		105541	Summe Rotbarsch (inkl. PSM)	15	30	10	10	0	10				35	40	10		10		10	10		190	
		105542 105543 111254																				1	

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹		
	tiefgefroren) Rotbarsch Scheibe (auch tiefgefroren) Rotbarsch Kotelett (auch tiefgefroren) Rotbarsch auch Stücke küchenm. vorber. auch tiefgefroren																					
	Scholle atlantische; Goldbutt (Pleuronectes platessa) Seefisch Scholle pazifische (Lepidopsetta bilineata) Seefisch Scholle auch Stücke küchenmäss. vorber. auch tiefgefr. Scholle Filet Scholle pazifisch Filet Scholle atlantisch Filet	101425 101426 111258 105625 105626 105627	PSM	10	10	5	5			15		20	10	5		5		5	5	95		
			Dioxine/P CB	10	10					5			15	10							50	
			PFAS	10	0					5	5		15	15							50	
			Summe Scholle (inkl. PSM)	20	20	5	5			5	20		35	25	5		5		5	5	155	
Summe Rotbarsch u. Scholle (nur PSM)	15	20	15	10				15		40	30	15		10		10	10	190				
9	Gerstenkörner	150301	PSM	15	15	5	5		5	20		10		5		5	10	5		100		
			DON, ZEA, TriA	10	15	5	5				15		10		10		10	10	5		95	
			Summe Gerstenkörner (inkl. PSM)	25	30	10	10			5	35		20		15		15	20	10		195	
	Haferkörner Hafermehl	150401 160125	PSM	15	15		10			20		10		10	5	5	5	5		100		
			Summe Gerstenkörner u. Haferkörner/-mehl (nur PSM)	30	30	5	15			5	40		20		15	5	10	15	10		200	
	Hafervollkornflocken/ Haferflocken	160907	Afla, TriA	15	15	5	5			20		10		5		5	5	10		95		
			Elemente	10	15	5	5				20		10	15		5	5	5		95	6	
			Summe	25	30	10	10				40		20	15	5		10	10	15		190	6
	Hartweizenteigware	220101	Elemente	10	15	5	5					10	30			5	10	5		95	2	
	10	Linse rot (geschält)	230116	Elemente	15	15	5				20		10	15			5		5	5	95	
Linse braun (ungeschält)		230123	Afla, OTA	10	25					15		15	20					5	5	95	4	

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹			
	Sojabohne Sojamehl Sojamehl entbittert Sojagrieß Sojaflocken (ungezuckert)	230122	PSM	10	10	5			5	15		10	30			5		5		95			
		230203	OTA, TriA, ZEA		15	10	10		5	15		10	10	5		5		10			95		
		230204 230213 230217	Summe	10	25	15	10		10	30		20	40	5		10		15			190		
	Kichererbse	230103	Afla, OTA	5	10			5		10			10			10					50	1	
			Elemente	10	15	5	5	5		10		10	15	5		5	5	5			95		
			Summe	15	25	5	5	10		20		10	25	5		15	5	5			145	1	
	Bohne weiß Bohne braun Bohne schwarz Bohne rot	230105 230106 230107 230108	Afla, OTA	10	10					15		15	30	5				5	5		95	1	
			Dioxine/ PCB	15	10	5							5	10	5							50	
			PAK	5	5	5							10	10	5		5			5		50	3
			Elemente	10	15	5	5		10				10	35	5						5	95	2
11	Sonnenblumenöl Sonnenblumenöl kaltgepresst	130414 130442	Summe	25	25	10	5		10		20	45	10		5			5		160	5		
			PAK	5	5	5	5			5		10	10						10		55	3	
			Afla, OTA	12	25							10								0		47	8
			Summe	17	30	5	5			5		20	10						10		102	11	
	Maiskeimöl Maiskeimöl kaltgepresst	130413 130441	ZEA	10	10	5	5					10		10							50		
Elemente			10	15	5	5		10			5	30	5				5	5		95			
Summe			20	25	10	10		10			15	30	15				5	5		145			
12	Pistazie Pistazie geröstet un- /gesalzen	230512 230704	Afla, OTA	15	10	10			5		15	15	10		10	5				95	1		
			Elemente	15	20	5	5			5		10	15	5	5	5			5		95	1	
			Summe	30	30	15	5			10		25	30	15	5	15	5		5		190	2	
	Walnuss	230502	Afla, OTA	10		5	5		5			20				5				50			
	Mandel süß	230508	Afla, OTA	10	10	10	5		5			20	10	5	5	5	5	5	5		95	2	
Mandel gemahlen	230806	Afla, OTA	10	10	5	10		5	10		10	20	5			5	5			95			
13	Kulturpilzmischung getrocknet Wildpilzmischung getrocknet Kultur- und Wildpilzmischung getrocknet	280399 280899 281600	Elemente	10	10	5	5	5				15	30	5			5	5			95		
			3301xx	PSM	10	20	5						10	30	10						5	95	
			3302xx																				
			3303xx																				
3304xx																							

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹		
	Wein rot	3301xx 3302xx 3303xx 3304xx	PSM	10	20				10		20	30	10					5	105			
	Apfelsaft (klar, naturtrüb)	310601	PSM	10	15	5			10		10	20	5	5	10	5		5	100	7		
	Birnsaft (klar, naturtrüb)	310602	PSM	10	20	5	5		10			35	5				10		100			
	Natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure, Natürliches Mineralwasser ohne Kohlensäure,	591101 591102	PFAS	25					50	10		10							95			
15	Blütenhonige	400100	PSM	15	20				10		20	20					10		95	2		
16	Apfel	290201	PSM	30	15	10	10		10		25	45	10	5	10	10	5	5	190	3		
			Elemente	15	15					5		20	20			10	5		5	95	1	
			Summe	45	30	10	10			15		45	65	10	5	20	15	5	10	285	4	
17	Pflirsich Nektarine	290303 290306	PSM	30	25	10	10		10		30	35	10	5	10	5	5	5	190	2		
			Elemente	15	15					5		10	25	10	5	5			5	95	1	
			Summe	45	40	10	10			15		40	60	20	10	15	5	5	10	285	3	
	Pflaume	290305	PSM	20	30	10	10	5	10		15	40	10	5	10	10	5	10	190	1		
18	Erdbeere	290102	PSM	30	30	10	10		10		20	30	10		10	10	10	10	190	1		
	Erdbeere tiefgefroren	300201																				
	Himbeere	290103	PSM	25	35	10	5	5	10	10		45	10	5	10	5	10	5	190	1		
	Himbeere tiefgefroren	300202																				
19	Ananas	290501	PSM	15	30	5	5		10	5	10	15	45	10	5	10	15	5	5	190	4	
	Avocado	290309	PSM	10	30	5			5	5		15	25			5		5		105	1	
			Elemente	5	20				10	5		15	10	10			5		5	10	95	
			Summe	15	50	5			15	10		30	35	10		10		10	10	200	1	
20	Basilikum (frisch)	250143	PSM	23	20	10			10	25	10	15	30	10	5	10	10		10	188		
21	Basilikum Blattgewürz	530201	Dioxine/P CB		10				10			10	10	5		5				50		
22	Kopfsalat	250101	PSM	20	35	10	5	5	5	10			40	20	5	15	5	10	5	190	5	
			Elemente	10	15	5	5			5			25	10	5	10			5	95	4	
			Nitrat	20	15	5	5				10			20	5		5		5	5	95	5
			Summe	50	65	20	15	5	5	25				85	35	10	30	5	15	15	380	14
23	Spinat (frisch) Spinat tiefgefroren	250114 260204	PSM	20	35	10	5	5		10		10	45	15	5	10	10	5	5	190	4	
			Elemente	10	15	5	5	5		5			30	10		5		5		95	4	
			Nitrat	15	15	5	5	5		5		5	20	5		5		5	5	95	4	
			Summe	45	65	20	15	15		20		15	95	30	5	20	10	15	10	380	12	
24	Weißkohl, Spitzkohl	250111	PSM	15	15	5	5		5		15	15			10			10	95			

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹	
	Wirsingkohl	250113	PSM	10	20				5	5		35	5	5			5	5	95	1	
			Elemente	10	10					5	10		30	5	5	10	5	5		95	
			Nitrat	10	20				5	5	0		30	5	5	10		5		95	1
			Summe	30	50				5	15	15		95	15	15	20	5	15	5	285	2
	Rosenkohl	250109	PSM	15	30	10	5	5	5	15	10	20	35	5	5	15	5	5	5	190	1
25	Porree	250122	PSM	20	25	10	5		5	10	20	45	20	5	10	5	5	5	5	190	
26	Tomaten	250301	PSM	30	35	10	10		10		30	40			10	10	5		190	5	
	Zucchini	250309	PSM	30	35	5	5		10		20	45	10	5	10	5	5	5	5	190	1
27	Sojasoße	520103	Elemente	10	15	5	5		10		20	10	5		5	5	5		95	1	
28	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	481406 481407	PSM	5	10						10	15	5				5		50		
			PFAS	10	15						10		30							65	
			Summe	15	25						10	10	45	5				5		115	
Summe Gesamt			1080	1340	360	265	60	180	635	110	825	1805	415	105	405	235	285	220	8325	117	

¹ freiwillige Beteiligung der Bundeswehr an den Untersuchungen im Warenkorbmonitoring

² Aufteilung der festgelegten Soll-Untersuchungszahlen auf die Länder gemäß Anlage 1 der AVV Monitoring 2016-2020.

Summe anzurechnender Untersuchungen pro Erzeugnis

- Afla: Aflatoxine
- DON: Deoxynivalenol
- OTA: Ochratoxin A
- PCB: polychlorierte Biphenyle
- PFAS: per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen
- PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
- PSM: Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel- und Oberflächenbehandlungsmittel
- TriA: T-2 Toxin, HT-2 Toxin
- ZEA: Zearalenon

1.4.1.2 Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)

Gemäß § 3 Absatz 7 der AVV Monitoring 2016–2020 wurde die Bearbeitung folgender Projekte für das Jahr 2019 vereinbart:

- Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee
- Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven
- Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen
- Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanfölen
- Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten
- Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

Tab. 3 Federführende BearbeiterInnen der Projekte 2019

Projekt	Kontakt-person	Amt	Telefon	E-Mail
1	Michael Jud	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39-42 10117 Berlin	030/ 18444-10110	michael.jud@bvl.bund.de
2	Anne Katrin Pietrzyk	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39-42 10117 Berlin	030/ 18444-10317	anne-katrin.pietrzyk@bvl.bund.de
3	Michael Jud	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39-42 10117 Berlin	030/ 18444-10110	michael.jud@bvl.bund.de
4	Dr. Lilli Reinhold	Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Dresdenstraße 2, 38124 Braunschweig	0531/ 6804 133	lilli.reinhold@laves.niedersachsen.de
5	Dr. Sabine Bracht	Chemisches und Veterinäruntersuchungssamt Münsterland-Emscher-Lippe Joseph König Str. 40 48147 Münster	0251/ 9821260	sabine.bracht@cvua-mel.de
6	Klara Jirzik	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39-42 10117 Berlin	030/ 18444-10128	Klara.Jirzik@bvl.bund.de

Tab. 4 Anzahl der Untersuchungen nach Bundesländern/Bundeswehr¹ und Projekten

Bundesland		BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	BMVg ¹
Projekt 1 ²	Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee	20	20	5	5			50	20		65	15		20	10	10	10	250	5
Projekt 2 ²	Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven	20	30	5	5	20	10	30	20	25	50	10	10	20	20		10	285	52
Projekt 3	Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen	50					10		20	30	30	20				10		170	
Projekt 4	Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl							10		10	15	10		10				55	
Projekt 5 ²	Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten	25	30	5	5		10		30		50							155	
Projekt 6	Bestimmung von Blei in Likörweinen	30	20	5	5		10			20	60	20		5		10	10	195	
Summe		145	100	20	20	20	40	90	90	85	270	75	10	55	30	30	30	1110	57

¹ freiwillige Beteiligung der Bundeswehr an den Untersuchungen im Projektmonitoring

² Zur Aufteilung der Untersuchungen an den verschiedenen Matrices auf die Länder siehe nachfolgende Tabellen.

Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

Tab. 5 Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Pfefferminztee	Fencheltee	Tee schwarz
		470602	470610	470301
BW	20	5	5	10
BY	20	5	5	10
BE	5	5		
BB	5		5	
HE	50	15	15	20
MV	20	5	5	10
NW	65	15	15	35
RP	15	5	5	5
SN	20	5	5	10
ST	10			10
SH	10			10
TH	10		10	
Summe	250	60	70	120

Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

Tab. 6 Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Tomate Konserve auch geschält/ gestückelt/ passiert	Süßkirsche, Sauerkirsche Konserve
		261101 261102 261120 261121	301507 301508
BW	20	10	10
BY	30	15	15
BE	5	5	
BB	5		5
HB	20	10	10
HH	10	10	
HE	30	15	15
MV	20	10	10
NI	25	15	10
NW	50	25	25
RP	10		10
SL	10		10
SN	20	10	10
ST	20	10	10
TH	10	10	
Summe	285	145	140

Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

Tab. 7 Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Schlankwels Filet	Lachs, geräuchert
		106221	110220
BW	25	15	10
BY	30	15	15
BE	5	5	
BB	5		5
HH	10	5	5
MV	30	15	15
NW	50	25	25
Summe	155	80	75

1.4.2 Kosmetische Mittel

Tab. 8 Anzahl der Untersuchungen an Kosmetischen Mitteln und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland																	Summe	
Länderquote	Soll ¹			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	500
	Ist	Matrixkode/Stoffgruppe		65	80	25	15	4	15	40	10	50	110	25	6	25	14	17	13	514
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Lippenkosmetik Lippenpflegemittel Lippenstift/-rouge Lippenglanzpräparat/-pomade Lippenkonturenstift (Glitterkosmetik)	841240 841241 841242 841243 841245	Elemente (Glitterkosmetik)	10	1	5	5	1	5	10	1	5	25	1	1	5	1	3	2	77
	Lippenkosmetik Lippenpflegemittel Lippenstift/-rouge Lippenglanzpräparat/-pomade Lippenkonturenstift	841240 841241 841242 841243 841245	Elemente	10	30	5	1	1	10	5	10	25	20	6	10	4	2	3	141	
Mittel zur Beeinflussung des Körpergeruchs und zur Vermittlung von Geruchseindrücken	Deodorant/Antitranspirant (ausgen. 841014) Deospray Deoroller/-stift Cremedeodorant Puderdeodorant	841610 841611 841612 841613 841614	Aluminium	30	35	10	5	1	10	10	5	25	35			5	7	3	5	186
Mittel zur Hautpflege	Sonnenschutz-/pflegemittel Sonnenschutzcreme Sonnenschutzgel Sonnenschutzlotion Sonnenschutzmittel für Kleinkinder	841270 841271 841273 841274 841275	Elemente (AL optional)	15	15	5	5	1	0	10		10	25	5		5	2	9	3	110
Summe				65	80	25	15	4	15	40	10	50	110	25	6	25	14	17	13	514

¹ Aufteilung der festgelegten Soll-Untersuchungszahlen auf die Länder gemäß Anlage 1 der AVV Monitoring 2016-2020.

1.4.3 Bedarfsgegenstände

Tab. 9 Anzahl der Untersuchungen an Bedarfsgegenständen und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland																	Summe				
Länderquote	Soll ¹			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	500			
	Ist	Matrixkode/Stoffgruppe		65	80	21	15	4	11	40	10	50	110	25	6	25	15	17	15	509			
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton oder textilem Material Gegenstand zum Kochen/Braten/Backen/Grillen aus Papier/Pappe/Karton (Muffinförmchen)	861050	Mineralöl (Übergang)																				
		861070		20	20	5	5	1	5	10	5	15	35	10		13	5	5	5		159		
		865050																					
Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/Pappe	Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet) Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851010	Mineralöl																				
		851004		25	20	5	5	2	3	10		15	35			7		6	5		138		
Spielwaren und Scherzartikel	Knete Wabbelmasse Bauklötzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet) Kreide	851501	Elemente (Lässigkeit)																				
		851503		20	40	11	5	1	3	20	5	20	40	15	6	5	10	6	5		212		
		851002																					
		851206																					
Summe				65	80	21	15	4	11	40	10	50	110	25	6	25	15	17	15	509			

¹ Aufteilung der festgelegten Soll-Untersuchungszahlen auf die Länder gemäß Anlage 1 der AVV Monitoring 2016-2020.

2 Lebensmittel

2.1 Probenahmenvorschriften

2.1.1 *Einleitung*

Hauptziel des Monitorings ist die Schaffung der Datengrundlage zur Abschätzung der Verbraucherexposition. Damit werden hohe Anforderungen an die Repräsentativität der Stichproben gestellt. Diese sollen in wesentlichen Punkten die Marktanteile (ökologisch, konventionell) sowie die Herkunft der Proben widerspiegeln.

Die zitierten Rechtstexte beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Probenahme geltenden Fassungen.

Die Probenahme ist gemäß § 5 AVV Monitoring 2016–2020 nach Verfahren durchzuführen, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz (ABl. L 191 vom 28.5.2004, S. 1) entsprechen. Dies gilt gemäß § 2 Absatz 3 und 4 der AVV Rahmen-Überwachung (GMBl. 2008 S. 426) auch für die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften über kosmetische Mittel (s. Kap. 3) und Bedarfsgegenstände (s. Kap. 4).

Grundlage für die Vorschriften zur Probenahme bildet die "Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB, Verfahren zur Probenahme und Untersuchung von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, Band I, Lebensmittel", sofern die dort vorgeschriebenen Probemengen in Einklang stehen mit den für die verschiedenen Untersuchungen benötigten Mengen.

Für die tierischen Lebensmittel gilt die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene – AVV LmH)⁶.

Für Pflanzenschutzmittelrückstände sind die Festlegungen für die Probenahmeverfahren in der Richtlinie 2002/63/EG⁷ und Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2017/660⁸, für verschiedene Kontaminanten (Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganisches Zinn, 3-MCPD, Benzo(a)pyren) in

⁶ Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene – AVV LmH), BAnz.Nr. 178a vom 9. November 2009.

⁷ Richtlinie 2002/63/EG der Kommission vom 11. Juli 2002 zur Festlegung gemeinschaftlicher Probenahmemethoden zur amtlichen Kontrolle von Pestizidrückständen in und auf Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Aufhebung der Richtlinie 79/700/EWG, ABl. L 187 vom 16.7.2006, S. 30.

⁸ Durchführungsverordnung (EU) 2017/660 der Kommission vom 6. April 2017 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2018, 2019 und 2020 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbraucherexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. L 94 vom 7. April 2017, S. 12-24.

der Verordnung (EG) Nr. 333/2007⁹, für Dioxine und PCB in der Verordnung (EU) Nr. 2017/644¹⁰, und für Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006¹¹ zu berücksichtigen.

Für Mykotoxine sind die Probenahmeverfahren in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006¹² festgelegt. Die in den Probenahmeverfahren und den Probenvorbereitungsvorschriften aufgeführten Probemengen beziehen sich ausschließlich auf die Probenahme bei kleinen Partien und im Einzelhandel. Das dort angegebene Probengewicht ist das mindestens erforderliche Sammelprobengewicht. Die Einzelproben wurden auf die kleinstmögliche Anzahl an Packungen reduziert. Bei größeren Partien und einer Probenahme nicht im Einzelhandel, ist nach den oben genannten Verordnungen vorzugehen.

Mit der Erarbeitung von Probenahmeverfahren wird das Ziel verfolgt, unter repräsentativen Vorgaben zur Beprobung die Qualität und Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse von den am Monitoring beteiligten Laboratorien zu sichern.

Für das Warenkorb-Monitoring wird eine Trennung nach Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft vorgenommen.

Die Vorschriften werden getrennt in alphabetischer Reihenfolge der Lebensmittelnamen aufgeführt. Die Probenahmeverfahren für die Projekte sind nach Projektthemen zusammengestellt.

Die Probenahmeverfahren enthalten folgende Angaben:

- **Erzeugnis (Matrix)**

Bezeichnung und Kodierung richten sich nach dem ADV-Katalog Nr. 3 (Matrixcodes).

- **Herkunftsstaaten**

Die besonders zu beachtenden Hinweise zur Herkunft der Probe werden in der Spalte „Bemerkungen“ aufgeführt. Die Kodierung erfolgt nach ADV-Katalog Nr. 10.

- **Probenahmestelle (Betriebsarten)**

Falls eine Spezifizierung von Betriebsarten bei der Beprobung von bestimmten Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln bzw. Bedarfsgegenständen erforderlich ist, erfolgt ein entsprechender Eintrag in der Spalte „Bemerkungen“. Die Kodierung richtet sich nach ADV-Katalog Nr. 8.

- **Entnahmemenge/Laborprobe**

Bei den zu beprobenden Matrices richten sich die Entnahmemengen in erster Linie nach den o. g. rechtlichen Vorgaben. Die letztendlichen Festlegungen werden in Zusammenarbeit mit Sachverständigen aus den jeweiligen Expertengruppen für das jährlich durchzuführende Monitoring getroffen.

Um die repräsentativen Beprobungsbedingungen für die Element- und Nitratuntersuchungen sicher zu stellen, wird bei Lebensmitteln die Mindestzahl der einer Partie zu entnehmenden Einheiten und die Mindestmenge einheitlich wie für die Pestiziduntersuchungen festgelegt.

⁹ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28. März 2007 zur Festlegung der Probenahme- und Analysemethoden für die Kontrolle des Gehalts an Spurenelementen und Prozesskontaminanten in Lebensmitteln.

¹⁰ Verordnung (EU) 2017/644 der Kommission vom 5. April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 589/2014.

¹¹ Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln.

¹² Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23. Februar 2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln.

Hinweis zu den Lebensmitteln:

Die in den Tabellen dieses Kapitels aufgeführten Entnahmemengen sind die Mindestmengen zur Probenahme, falls alle Untersuchungsparameter (s. Kap. 2.3) zu einem Erzeugnis in ein und derselben Probe bestimmt werden.

Für den Fall, dass die Untersuchungen zu einem Erzeugnis an verschiedenen Proben des gleichen Erzeugnisses vorgenommen werden, sind die Entnahmemengen zu den einzelnen Stoffen/Stoffgruppen in den jeweiligen Probenvorbereitungsvorschriften im Abschnitt 2.2 aufgeführt.

- Probenahmezeitraum

Der Probenahmezeitraum wird im Bedarfsfall zeitlich differenziert und in die Spalte „Bemerkungen“ eingetragen.

- Bemerkungen

Besonders zu beachtende Hinweise zur Probe bzw. Probenahme werden in der Spalte "Bemerkungen" gegeben.

Teil I: Warenkorb-Monitoring

2.1.2 Tierische Lebensmittel

Tab. 10 Probenahmenvorschriften für die tierischen Lebensmittel im Warenkorb-Monitoring 2019

Lebensmittel	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Blütenhonige	400100	mindestens 500 g	Ohne Wabe Sorte angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Frischkäse: Speisequark ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe Rahmstufe Vollfettstufe Fettstufe	032301 032401 032501 032601	mindestens 500 g	mindestens 40% Fettgehalt in der Trockenmasse verpackt/ unverpackt Ohne Gewürze, Kräuter oder andere Zusätze außer Salz, keine Zubereitungen.
Schichtkäse ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe Rahmstufe Vollfettstufe	032302 032402 032502		
Doppelrahmfrischkäse Rahmfrischkäse Frischkäse Vollfettstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032303 032403 032503		
Goudakäse Rahmstufe Goudakäse Vollfettstufe	030501 030601	mindestens 500 g	mindestens 45% Fettgehalt in der Trockenmasse Ohne Gewürze, Kräuter oder andere Zusätze außer Salz, keine Zubereitungen.
Kalb, Fleischteilstücke auch tiefgefroren	060900	mindestens 1 kg	Haltungsform angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Kalb, Leber auch tiefgefroren	061001	mindestens 400 g	Haltungsform angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	010205	mindestens 1 L	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.

Lebensmittel	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Nordseekrabbenfleisch	120230	mindestens 250 g	Haltungsform angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Rotbarsch (Sebastes sp.) Seefisch (auch tiefgefroren) Rotbarsch Filet Rotbarsch Stück Rotbarsch Scheibe Rotbarsch Kotelett Rotbarsch auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren)	101240 105540 105541 105542 105543 111254	mindestens 1 kg Fisch oder 500 g Fischfilets	Keine geräucherte Ware! Ohne andere beigegebene Lebensmittel Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Schlankwels (Pangasius spp), Filet Schlankwels Stück Schlankwels auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren)	106221 106222 111273	mindestens 500 g Fisch oder Fischfilets	Keine geräucherte Ware! Ohne andere beigegebene Lebensmittel. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Scholle atlantische; Goldbutt (Pleuronectes platessa) Seefisch Scholle pazifische (Lepidopsetta bilineata) Seefisch Scholle Filet Scholle auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren)	101425 101426 105625 105626 105627 111258	mindestens 1 kg Fisch oder Fischfilets	Keine geräucherte Ware! Ohne Panade Ohne andere beigegebene Lebensmittel Angabe des Fanggebietes Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Schwein (Fettgewebe, Flomen)	061800 061801 061802 061803	mindestens 500 g	Haltungsform angeben Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Schwein, Fleischteilstücke auch tiefgefroren	061600	mindestens 1 kg	Haltungsform angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Lebensmittel	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Schwein, Leber auch tiefgefroren	061701	mindestens 1 kg	Haltungsform angeben Falls möglich vom gleichen Tier wie das Fleisch Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Schwein, Niere auch tiefgefroren	061702	mindestens 1 ganze Niere oder 500 g Nieren	Haltungsform angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.1.3 Pflanzliche Lebensmittel

Tab. 11 Probenahmenvorschriften für die pflanzlichen Lebensmittel im Warenkorb-Monitoring 2019

Lebensmittel	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Ananas	290501	mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg)	
Apfel	290201	mindestens 20 Äpfel (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Apfelsaft	310601	mindestens 500 ml	Nur 100% Saft! Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Avocado	290309	mindestens 10 Avocados (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Basilikum	250143	<u>frisch</u> : mindestens 200 g (bei Töpfen mindestens 5 Stück)	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Basilikum Blattgewürz	530201	<u>getrocknet</u> : mindestens 100 g	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Beikost für Säuglinge und Kleinkinder: Obstzubereitung für Säuglinge und Kleinkinder Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder	481406 481407	mindestens 700 g (jedoch mindestens 3 Packungen)	Ohne weitere Lebensmittel, wie z. B. Getreide oder Fleisch. Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Birnsaft	310602	mindestens 500 ml	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Bohne weiß Bohne braun Bohne schwarz Bohne rot	230105 230106 230107 230108	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	Getrocknet
Erdbeere Erdbeere tiefgefroren	290102 300201	mindestens 1 kg	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Gerstenkörner	150301	mindestens 1,5 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	Ohne Spelzen und Fremdbestandteile. Keine Braugerste!
Haferkörner Hafermehl	150401 160125	mindestens 1 kg	

Lebensmittel	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Hafervollkornflocken/Haferflocken	160907	mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Hartweizenteigware	220101	mindestens 1 kg	Nur eifreie Ware beproben Ohne andere beigegebene Lebensmittel
Himbeere Himbeere tiefgefroren	290103 300202	mindestens 1 kg	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Kichererbse	230103	mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	Getrocknet
Kopfsalat	250101	mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Linsen braun	230123	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	Getrocknet.
Linsen rot	230116	mindestens 1 kg	Getrocknet.
Maiskeimöl Maiskeimöl kaltgepresst	130413 130441	mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Mandel gemahlen	230806	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Mandel süß	230508	mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	Ganze Mandeln ohne „Steinschale“ mit Samenhaut ungeröstet.
Mischpilze: Kulturpilzmischung getrocknet Wildpilzmischung getrocknet Kultur- und Wildpilzmischung getrocknet	280399 280899 281600	mindestens 100 g	Auf korrekte Zuordnung des Matrixkodes anhand Zutatenliste achten! Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Pfirsich Nektarine	290303 290306	mindestens 20 Früchte (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Pflaume	290305	mindestens 10 Pflaumen (jedoch mindestens 1 kg)	
Pistazie Pistazie geröstet un-/gesalzen	230512 230704	mindestens 2,2 kg mit oder ohne Schale (jedoch mindestens 3 Packungen)	Be- und Verarbeitungs- zustand angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Lebensmittel	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Porree	250122	mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Rapssaatöl/Rapskernöl/Rapsöl kaltgepresst	130439	mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Rosenkohl	250109	mindestens 1 kg	
Sojabohne Sojamehl Sojamehl entbittert Sojagrieß Sojaflocken	230122 230203 230204 230213 230217	mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Sojasoße	520103	mindestens 500 ml	
Sonnenblumenöl Sonnenblumenöl kaltgepresst	130414 130442	mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Spinat Spinat tiefgefroren	250114 260204	mindestens 1,5 kg	Spinat tiefgefroren: Ausschließlich Blattspinat, ohne andere beigegebene Lebensmittel.
Tomate	250301	mindestens 10 Tomaten (jedoch mindestens 1 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Walnuss	230502	mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) <u>ohne</u> Schale!	Be- und Verar- beitungszustand angeben Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
Wein weiß Wein rot	3301xx 3302xx 3303xx 3304xx	mindestens 500 ml	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Weißkohl, Spitzkohl	250111	mindestens 5 Weißkohlköpfe bzw. Spitzkohlköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Wirsingkohl	250113	mindestens 5 Wirsingkohlköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Zucchini	250309	mindestens 5 Zucchini (jedoch mindestens 2 kg)	

2.1.4 Mineralwasser

Tab. 12 Probenahmenvorschriften für Mineralwasser im Warenkorb-Monitoring 2019

Lebensmittel	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Natürliches Mineralwasser: mit Kohlensäure ohne Kohlensäure	591101 591102	mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Mineralwasser	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Teil II: Projekt-Monitoring

Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen

Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl

Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

Tab. 13 Probenahmenvorschriften für die Projekte des Projekt-Monitorings 2019

Projekt	Lebensmittel	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
1	Pfefferminztee Fencheltee Tee schwarz	470602 470610 470301	loser Tee: mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Tee in Beuteln: mindestens 300 g (jedoch mindestens 3 Packungen)	Nach Anhang I E. der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 Probenahmenvorschrift für Gewürze Vom Probensoll möglichst mindestens 1 Probe aus ökologischer Produktion. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
2	Tomate Konserve Tomate geschält Konserve Tomate gestückelt Konserve Tomate passiert Konserve Süßkirsche Konserve Sauerkirsche Konserve	261101 261102 261120 261121 301507 301508	mindestens 500 g	Untersuchung <u>nur</u> von Kirschkonserven mit <u>entsteinten</u> Kirschen. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
3	Tomatensaft Tomatenketchup Passierte Tomaten Tomate gestückelt	262601 520101 261121 261120	mindestens 1 kg bzw. 1 L, jedoch mindestens 3 Packungen	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!
4	Hanföl Hanföl kaltgepresst	130419 130446	mindestens 3 Packungen	
5	Schlankwels Filet Schlankwels Stück Schlankwels auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren) Lachs geräuchert	106221 106222 111273 110220	mindestens 500 g	Schlankwels: <u>NUR</u> TK-Ware Lachs, geräuchert; in dünne Scheiben geschnittene Ware, in Fertigpackung. Ohne andere beigegebene Lebensmittel. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Projekt	Lebensmittel	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
6	Likörweine nicht weiter differenzierbar Qualitätslikörweine nicht weiter differenzierbar ggf. aus Drittländern Qualitätslikörweine nicht weiter differenzierbar Madeira Malaga Mavrodaphne Marsala Pineau de Charantes Portwein Samos Sherry	340100 340200 340300 340301 340302 340303 340304 340305 340306 340307 340308	mindestens 0,75 L	Im Einzelhandel

2.2 Probenvorbereitungsvorschriften

2.2.1 *Einleitung*

Standardisierte Vorschriften zur Probenvorbereitung werden von den Sachverständigen aus den jeweiligen Expertengruppen in Zusammenarbeit mit dem BVL für den jährlich durchzuführenden Monitoringplan festgelegt und in diesem Kapitel des Handbuchs bekannt gegeben.

Nach diesen normierten Vorschriften ist bei der Probenvorbereitung zur Analyse zu verfahren, um die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse, die in den zahlreichen am Monitoring teilnehmenden Laboratorien gewonnen werden, zu gewährleisten.

Unter "Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung" wird auf einige zu berücksichtigende Kriterien sowie besonders zu beachtende Verfahrensschritte aufmerksam gemacht, um eventuelle chemische Veränderungen des zu analysierenden Stoffes und eine damit verbundene quantitative Veränderung zu vermeiden.

Das Monitoring wird nach einem zweigeteilten Ansatz durchgeführt, der sich aus dem Warenkorb- und Projekt-Monitoring zusammensetzt. Die normierten Vorschriften werden für beide Teilbereiche getrennt in Teil I und Teil II aufgeführt.

Die Vorschriften für das Warenkorb-Monitoring (Teil I) sind nach tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen unterteilt in alphabetischer Reihenfolge der Erzeugnisse ausgewiesen.

Die Projekt-Probenvorbereitungsvorschriften (Teil II) sind nach Projektthemen zusammengestellt. Kontaktinformationen zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen sind im Kapitel 1.4.1.2 aufgeführt.

2.2.2 *Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung*

Bei Proben, die nach dem Sektorverfahren geteilt werden, ist sicherzustellen, dass die Probenvorbereitungen für die verschiedenen Stoffgruppen noch am selben Tag vorgenommen werden.

Die zitierten Rechtstexte beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Probenahme geltenden Fassungen.

Elemente

Das Waschen der Untersuchungsproben sollte – wenn es im Rahmen der Probenvorbereitung vorgeschrieben ist – nach folgendem Normierungsvorschlag durchgeführt werden:

Normierung: Waschen

In einer Kunststoffschüssel in stehendem Wasser ca. 3 Minuten waschen, auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen lassen. Falls notwendig, den Waschvorgang wiederholen. Es wird empfohlen, um Kontaminationen mit dem Leitungswasser zu vermeiden, mit deionisiertem Wasser nachzuspülen. Bei „krausen“ Gemüse (Grünkohl, Broccoli, Salate, etc.) sollten nach dem Waschen die Wasserreste mit Hilfe einer Salatschleuder entfernt werden.

Bei vielen trockenen Erzeugnissen wird der Zusatz einer definierten Menge „Reinstwasser“ („Einweichen“ des Lebensmittels) vor der Homogenisierung empfohlen. Dadurch werden starke Temperaturerhöhungen des Lebensmittels beim Homogenisieren vermieden, die zu Verlusten insbesondere von Cadmium und Quecksilber führen können. Außerdem laden sich trocken homogenisierte Lebensmittel auf, was deren Handhabung erschwert und zu zusätzlichen Kontaminationen durch Verstäuben führt.

Vor der Durchführung der Analyse ist die Probe grundsätzlich erneut intensiv zu homogenisieren.

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹³ vom 28. März 2007 ist zu beachten.

Nitrat/Nitrit

Für Nitrat sind die Festlegungen der Verordnung (EG) 1882/2006¹⁴ für die Probenvorbereitung zu berücksichtigen. Hiernach dürfen die Proben vor der Nitratanalyse nicht gewaschen werden. Die Probe sollte nach der Homogenisierung unverzüglich untersucht werden, ansonsten ist sie sofort tiefzugefrieren. Das Auftauen sollte möglichst schnell, z. B. schonend im Mikrowellenofen, erfolgen.

Pestizide

Der 5. Empfehlung der AG "Pestizide" der GDCh können weitere Einzelheiten zur praktischen Vorgehensweise bei der Probenvorbereitung von pflanzlichen Lebensmitteln entnommen werden¹⁵.

Bei Proben pflanzlicher Herkunft wird in vielen Fällen die Feinzerkleinerung im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis empfohlen. Wird bei tiefen Temperaturen homogenisiert, ist die Kondensation von Luftfeuchtigkeit zu vermeiden. In homogenisierten Proben enthaltenes Kohlendioxid muss ausreichend lange verdunsten können, damit eine Erhöhung der ursprünglichen Probenmasse ausgeschlossen wird. Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn das Homogenat bis zur weiteren Bearbeitung portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen aufbewahrt wird.

Als „Fettgehalt“ wird der Anteil des Lebensmittels definiert, der mittels des für die Pestiziduntersuchungen eingesetzten Verfahrens extrahiert wird. Der damit bestimmte Fettgehalt bleibt auch dann Bezugsbasis für die Berechnung der Pestizidrückstände, wenn nach anderen herkömmlichen Methoden ein davon abweichender Wert ermittelt wird¹⁶.

Dithiocarbamate

Die Bestimmung der Dithiocarbamate soll möglichst am Tag der Probenanlieferung oder am darauf folgenden Tag durchgeführt werden. Da sich diese Substanzen leicht zersetzen, darf die Probe nicht maschinell und nicht mit Werkzeugen aus Metall zerkleinert werden. Bei kleinstückigem Material (z. B. Bohnen, Erdbeeren, Johannisbeeren) ist ein aliquoter Anteil der Probe ohne Zerkleinerung bis zur Analyse im Kühlschrank aufzubewahren. Großstückiges Probenmaterial (z. B. Gurken, Kohlrabi, Orangen) ist zu segmentieren. Die Segmentierung muss mit einem Keramikkmesser erfolgen und wird nach Möglichkeit erst unmittelbar vor der Analyse vorgenommen. Bei Salatarten lässt sich eine weitgehend homogene Einwaage erreichen, indem die für die Dithiocarbamatuntersuchung vorgesehenen Segmente zunächst tiefgefroren und in gefrorenem Zustand grob zerkleinert und gemischt werden.

Kann die Bestimmung nicht sofort nach Erhalt der Probe durchgeführt werden, so werden die vorgesehenen Segmente bzw. die Teilmenge soweit grob zerkleinert, dass nach intensiver Durchmischung eine ausreichende Homogenität gewährleistet ist und – möglichst portionsweise – gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Für die Analyseneinwaage sollte die Probe nicht aufgetaut werden.

¹³ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28. März 2007 zur Festlegung der Probenahme- und Analysemethoden für die Kontrolle des Gehalts an Spurenelementen und Prozesskontaminanten in Lebensmitteln.

¹⁴ Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln.

¹⁵ Lebensmittelchemie 49, 40-45 (1995).

¹⁶ Bundesgesundhbl. 18, 269-276 (1974).

Hinweis:

Kohlgemüse darf wegen des möglichen Auftretens falsch positiver Werte auf keinen Fall tiefgefroren werden.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung, wie im Abschnitt Pestizide beschrieben, erfolgen.

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Bei der Probenvorbereitung dürfen keine Geräte und Arbeitsmaterialien, wie Probengefäße, Schneidebretter etc., verwendet werden, die PTFE (z. B. Teflon) enthalten.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹⁷ vom 28. März 2007 ist zu beachten.

Mykotoxine

Die Verordnung (EG) Nr. 401/2006¹⁸ vom 23. Februar 2006 ist zu beachten.

Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB

Die Verordnung (EU) Nr. 2017/644¹⁹ vom 5. April 2017 ist zu beachten.

¹⁷ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28. März 2007 zur Festlegung der Probenahme- und Analysemethoden für die Kontrolle des Gehalts an Spurenelementen und Prozesskontaminanten in Lebensmitteln.

¹⁸ Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23.02.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln.

¹⁹ Verordnung (EU) 2017/644 der Kommission vom 5. April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 589/2014.

Teil I: Warenkorb-Monitoring*2.2.3 Tierische Lebensmittel*

Blütenhonig

Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark

Goudakäse

Kalb, Fleischteilstücke auch tiefgefroren

Kalb, Leber auch tiefgefroren

Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert

Nordseekrabbenfleisch

Rotbarsch (*Sebastes* sp.) auch tiefgefroren

Schlankwels (*Pangasius* spp.) auch tiefgefroren

Scholle atlantische (*Pleuronectes platessa*), Scholle pazifische (*Lepidopsetta bilineata*) auch tiefgefroren

Schwein (Fettgewebe, Flomen)

Schwein, Fleischteilstücke auch tiefgefroren

Schwein, Leber auch tiefgefroren

Schwein, Niere auch tiefgefroren

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.1 Blütenhonig

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Honig

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren.

Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Bei loser Ware werden eventuell vorhandene grobe Verunreinigungen, z. B. Wabenreste, entfernt. Danach wird der gesamte Honig in einer geeigneten Schüssel ggf. unter Erwärmen auf ca. 30° C intensiv durchmischt. Dabei ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Luft mit untergerührt wird.

Der vorgesehene Honig wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analyseergebnisse sind auf den Honig in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.2 Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Käse/Quark

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird mittels geeigneter Geräte homogenisiert. Der homogenisierte Käse/Quark wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren. Vor Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den Käse/Quark in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.3 Goudakäse

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Käse

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe wird die Rinde (soweit vorhanden) entfernt. Der verzehrbare Anteil des Käses wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Käse wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Käses in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.4 Kalb, Fleischteilstücke auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Kalbfleisch

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Für die Untersuchung auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß. Das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in pg/g Fett anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ, WHO-PCB-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“-, „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in ng/g Fett anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“-, „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 kg Fleisch

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden und organische Kontaminanten
mindestens 500 g Fleisch

Für die Untersuchung auf Elemente
mindestens 500 g Fleisch

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.5 Kalb, Leber auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 400 g Leber

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden die groben Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden intensiv gemischt und nochmals homogenisiert.

Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analyseergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.6 Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 L Milch

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Für die Untersuchung auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß. Für die Untersuchung auf PFAS erfolgt die Lagerung in einem teflonfreien Kunststoffgefäß (z. B. Polypropylen). Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Die Analysenergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

mindestens 500 ml Milch

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

mindestens 500 ml Milch

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 500 ml Milch

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.7 Nordseekrabbenfleisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 250 g Krabbenfleisch

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird mittels geeigneter Geräte homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung im Kunststoffgefäß tiefgefroren. Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf das Krabbenfleisch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.8 Rotbarsch (*Sebastes sp.*) auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Rotbarsch oder 500 g Rotbarschfilets

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung der Probe nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Ganze Rotbarsche werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Fische im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit Haushaltspapiertüchern ab. Jeder einzelne Rotbarsch wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Muskulatur des Rotbarschs mit einem geeigneten Schneidewerkzeug von beiden Seiten über die gesamte Körperlänge abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser.

Bei noch nicht ausgenommenen Fischen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Fischfleisches mit den Innereien erfolgt.

Von den Rotbarschfilets werden Gräten und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Fisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchung auf Elemente in einem Kunststoffgefäß. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Die Analyseergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Homogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analyseergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

mindestens 1 kg Rotbarsch oder 500 g Rotbarschfilet

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 1 kg Rotbarsch oder 500 g Rotbarschfilet

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.9 Schlankwels (*Pangasius spp.*) auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Schlankwels oder Schlankwelsfilets

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden die Gräten und die Haut – falls vorhanden – entfernt. Das Fischfleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Fisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchung auf PFAS erfolgt die Lagerung in einem teflonfreien Kunststoffgefäß. Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.10 Scholle atlantische (*Pleuronectes platessa*), Scholle pazifische (*Lepidopsetta bilineata*) auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Scholle oder Schollenfilets

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung frischer Scholle nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Ganze Schollen werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Fische im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit Haushaltspapiertüchern ab. Jede einzelne Scholle wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Muskulatur der Scholle mit einem geeigneten Schneidewerkzeug von beiden Seiten über die gesamte Körperlänge ohne Haut abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser.

Bei noch nicht ausgenommenen Fischen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Fischfleisches mit den Innereien erfolgt.

Von den Schollenfilets werden Gräten und Haut (falls vorhanden) entfernt. Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Der homogenisierte Fisch wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchung auf PFAS in einem teflonfreien Kunststoffgefäß.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Fischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Vom Fischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in ng/g anzugeben.

Vom Fischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fisches (ohne Haut) in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode
mindestens 1 kg Scholle (ganzer Fisch) bzw. 500 g Schollenfilet

Für die Untersuchung auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 kg Scholle (ganzer Fisch) bzw. 500 g Schollenfilet

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 1 kg Scholle (ganzer Fisch) bzw. 500 g Schollenfilet

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.11 Schwein (Fettgewebe, Flomen)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Fettgewebe

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftendes Fleisch und Drüsengewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fett wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Das homogenisierte Fett wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im Fettgewebe zu beziehen und in mg/kg Fett anzugeben.

Vom Homogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.12 Schwein, Fleischteilstücke auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Fleisch

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchung auf PFAS erfolgt die Lagerung in einem teflonfreien Kunststoffgefäß. Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleisch ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleisch ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 kg Fleisch

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 500 g Fleisch

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.13 Schwein, Leber auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Leber

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden die groben Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchung auf PFAS erfolgt die Lagerung in einem teflonfreien Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in ng/g anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine (OTA)

Die Analysenergebnisse sind auf die Leber in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode
mindestens 400 g Leber

Für die Untersuchung auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 kg Leber

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 500 g Leber

Für die Untersuchung auf Mykotoxine (OTA)
mindestens 500 g Leber

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.3.14 Schwein, Niere auch tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 ganze Niere oder 500 g Nieren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der ganzen Niere werden das Fett, die Harnleiter und die dünne Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Danach wird die verbleibende ganze Niere (wichtig, da die Schadstoffe innerhalb der Niere sehr unterschiedlich verteilt sind) bzw. werden die Nieren mittels geeigneter Geräte homogenisiert. Das Nierenhomogenat wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Für die Untersuchung auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Niere(n) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Nierenhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Niere(n) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 200 g Niere

Für die Untersuchung auf Elemente
mindestens eine ganze Niere oder 500 g Niere(n)

2.2.4 Pflanzliche Lebensmittel

Ananas
Apfel
Apfelsaft
Avocado
Basilikum frisch
Basilikum
Beikost für Säuglinge und Kleinkinder
Birnsaft
Bohne (weiß, schwarz, braun, rot)
Erdbeere frisch
Erdbeere tiefgefroren
Gerstenkörner
Haferkörner
Hafervollkornflocken/Haferflocken
Hartweizenteigware
Himbeere frisch
Himbeere tiefgefroren
Kichererbse
Kopfsalat
Linsen braun
Linse rot
Maiskeimöl auch kaltgepresst
Mandel gemahlen
Mandel süß (ganz, ohne Steinschale, mit Samenhaut)
Mischpilze getrocknet
Pfirsich, Nektarine
Pflaume
Pistazie (auch geröstet, un-/gesalzen, mit/ohne Schale)
Porree
Rapsöl, Rapssaatöl kaltgepresst
Rosenkohl frisch
Sojabohne
Sojaerzeugnis (Sojamehl, -flocken, -grieß)
Sojasoße
Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)
Spinat frisch
Spinat tiefgefroren
Tomate
Walnuss
Wein (rot, weiß)
Weißkohl, Spitzkohl
Wirsingkohl
Zucchini

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.1 Ananas

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden eventuell anhaftende Verunreinigungen und die Kronen entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.2 Apfel

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 20 Äpfel (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Blätter und Stiele mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden mindestens 10 Stücke mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Stücks ist für die Untersuchung auf Dithiocarbamate heranzuziehen. Weitere 10 Stücke werden für die Untersuchung auf Elemente verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s. u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Alle vorgesehenen Stücke werden normiert gewaschen und anschließend mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Von einem Segment von jedem Stück wird das Kerngehäuse entfernt und die ausgewählten Segmente homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen, ungeschälten und entkernten) Stücke zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi- Sammel- und Einzelmethoden

mindestens 10 Äpfel (jedoch mindestens 1 kg)

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 10 Äpfel (jedoch mindestens 1kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.3 Apfelsaft (klar, naturtrüb)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 ml Apfelsaft

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.4 Avocado

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 10 Avocados (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Stiele mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden mindestens 5 Stücke längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Die Samen werden vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden zu verwenden. . Weitere 5 Stücke werden für die Untersuchung auf Elemente verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt (Früchte und Samen) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Alle vorgesehenen Stücke werden normiert gewaschen, mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse halbiert und anschließend die Samen entfernt. Von einer Hälfte von jedem Stück wird das Fruchtfleisch mit einem Kunststofflöffel herausgeschält und die ausgewählten Hälften homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten Stücke (ohne Schale und Samen) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 5 Avocados (jedoch mindestens 2 kg)

Für die Untersuchung auf Elemente
mindestens 5 Avocados (jedoch mindestens 2 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.5 Basilikum frisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 200 g Basilikum (bei Töpfen: mindestens 5 Stück)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Bei Basilikumtöpfen wird von der eingegangenen Laborprobe das Basilikum etwa 2 cm über der Erde abgeschnitten und das Gewicht notiert. Es werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene oder welke Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die Laborprobe wird intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird grob zerkleinert, intensiv gemischt und möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.6 Basilikum Blattgewürz getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 100 g getrocknetes Basilikum

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Das vorgesehene Produkt wird homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt als Frischsubstanz zu beziehen (Umrechnungsfaktor 7 nach Empfehlung 2014/663/EU²⁰) und in ng/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ, WHO-PCB-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Das vorgesehene Produkt wird homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt als Frischsubstanz zu beziehen (Umrechnungsfaktor 7 nach Empfehlung 2014/663/EU²¹) und in ng/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ, WHO-PCB-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

²⁰ 2014/663/EU: Empfehlung der Kommission vom 11. September 2014 zur Änderung des Anhangs der Empfehlung 2013/711/EU zur Reduzierung des Anteils von Dioxinen, Furanen und PCB in Futtermitteln und Lebensmitteln, ABl. L 272 vom 13.9.2014, S. 17–18.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.7 Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

Erforderliche Probenmenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 700 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Glasschüssel oder teflonfreien Kunststoffschüssel intensiv durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen, etwa 200 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und die Restmenge ist für die Untersuchung auf PFAS zu verwenden. Für die Untersuchung auf PFAS erfolgt die Probenvorbereitung und Lagerung in einem teflonfreien Kunststoffgefäß (z. B. Polypropylen).

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem teflonfreien Kunststoffgefäß (z. B. Polypropylen) tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Produkt zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

mindestens 500 g Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.8 Birnensaft (klar, naturtrüb)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 ml Birnensaft

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.9 Bohne (weiß, schwarz, braun, rot) getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Bohnen (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.10 Erdbeere frisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Erdbeeren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Kelchblätter und Stiele mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die Laborprobe wird intensiv gemischt. Etwa 500 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden heranzuziehen und die Restmenge ist für die Untersuchung auf Dithiocarbamate zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Stücke werden intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden (s. u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Stücke werden grob zerkleinert, intensiv gemischt und möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.11 Erdbeere tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg tiefgefrorene Erdbeeren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe tiefgefroren aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird im tiefgefrorenen Zustand durchgemischt. Etwa 500 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen und die Restmenge ist für die Untersuchung auf Dithiocarbamate zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen tiefgefrorenen Stücke werden intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Stücke werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.12 Gerstenkörner

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1,5 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Gerstenkörner

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe wird der Fremdbesatz und Spelzen (soweit vorhanden) entfernt und die Probe anschließend in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Etwa 300 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen, etwa 200 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und die Restmenge (mindestens 1 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Das vorgesehene Produkt wird direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

mindestens 1 kg Gerstenkörner

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 1 kg Gerstenkörner (jedoch mindestens 3 Packungen)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.13 Haferkörner, Hafermehl

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Haferkörner bzw. Hafermehl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe wird der Fremdbesatz und Spelzen (soweit vorhanden) entfernt und die Probe anschließend in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Etwa 500 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen und etwa 500 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Das vorgesehene Produkt wird direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s. u.) erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.14 Hafervollkornflocken/Haferflocken

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Hafervollkornflocken/Haferflocken

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden und die Restmenge (mindestens 1 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 1 kg Hafervollkornflocken/Haferflocken (jedoch mindestens 3 Packungen)

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 1 kg Hafervollkornflocken/Haferflocken

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.15 Hartweizenteigware

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Hartweizenteigware

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt (mindestens 200 g) wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.16 Himbeere frisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Himbeeren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Stiele entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Stücke werden intensiv gemischt und möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.17 Himbeere tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg tiefgefrorene Himbeeren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe tiefgefroren aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird im tiefgefrorenen Zustand durchgemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Stücke werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.18 Kichererbse getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Kichererbsen (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden und die Restmenge (mindestens 1 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analyseergebnisse zu berücksichtigen ist. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Mykotoxine:

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Kichererbsen (getrocknet)

Für die Untersuchung auf Elemente:

mindestens 1 kg Kichererbsen (getrocknet)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.19 Kopfsalat

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene oder welke Teile mit einem Keramikmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden und ein Segment jedes Stücks für die Untersuchung auf Dithiocarbamate. Die restlichen Segmente werden nochmals längs der Vegetationsachse mit einem Keramikmesser geteilt. Ein halbes Segment jedes Stücks ist für die Untersuchung auf Elemente und die restlichen halben Segmente sind für die Untersuchung auf Nitrat heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Von allen vorgesehenen halben Segmenten werden gegebenenfalls vorhandene Strunkansätze mit einem Keramikmesser entfernt. Anschließend werden die Segmente normiert gewaschen, homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen und geputzten) Stücke zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen halben Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Untersuchung auf Nitrat kann auch aus einem Teil des hergestellten Homogenates für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden (s. o.) erfolgen.

Das Analysenergebnis ist auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi- Sammel- und Einzelmethoden

mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

Für die Untersuchung auf Nitrat

mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.20 Linsen braun getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Linsen braun (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.21 Linse rot getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Linsen rot (getrocknet).

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt (mindestens 200 g) wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.22 Maiskeimöl auch kaltgepresst

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Maiskeimöl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einem Kunststoffgefäß mit einem Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Etwa 500 ml Produkt sind für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden und die Restmenge (mindestens 500 ml) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 500 ml Maiskeimöl

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Maiskeimöl

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.23 Mandel gemahlen

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Mandeln

Probenlagerung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Die Nasshomogenisierung unter Zusatz einer definierten Menge Wasser wird empfohlen. Bei der Berechnung der Analysenergebnisse ist der Wasseranteil zu berücksichtigen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.24 Mandel süß (ganz, ohne Steinschale, mit Samenhaut)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Mandeln

Probenlagerung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Die Nasshomogenisierung unter Zusatz einer definierten Menge Wasser wird empfohlen. Bei der Berechnung der Analysenergebnisse ist der Wasseranteil zu berücksichtigen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.25 Mischpilze getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 100 g Mischpilze (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt.

Hinweis:

Für die Zuordnung der Probe zum richtigen Matrixkode muss anhand des Zutatenverzeichnisses auf der Verpackung und durch die sensorische Prüfung festgestellt werden, welche Arten von Pilzen in der Probe enthalten sind. Bei dem Matrixkode wird bei getrockneten Pilzen unterschieden zwischen Kulturpilzen, Wildpilzen und einer Mischung aus Kultur- und Wildpilzen. Die einzelnen Pilzarten sollen im Kommentarfeld erfasst werden, s. auch Hinweise zur Datenübermittlung im Kapitel 2.4.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform (getrocknet) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.26 Pfirsich, Nektarine

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 20 Pfirsiche / Nektarinen (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Stiele und Blätter mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden mindestens 10 Stücke mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Die Kerne werden vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Stücks ist für die Untersuchung auf Dithiocarbamate heranzuziehen. Weitere 10 Stücke werden für die Untersuchung auf Elemente verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s. u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt (Früchte und Kerne) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt (Früchte und Kerne) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Alle vorgesehenen Stücke werden normiert gewaschen und anschließend mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt und die Kerne entfernt. Ein Segment von jedem Stück wird homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (geputzten, gewaschenen und entkernten) Stücke zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi- Sammel- und Einzelmethode

mindestens 10 Pfirsiche / Nektarinen (jedoch mindestens 1 kg)

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 10 Pfirsiche / Nektarinen (jedoch mindestens 1 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.27 Pflaume

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 10 Pflaumen (jedoch mindestens 1 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Blätter und Stiele entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Große Früchte:

Jedes Stück wird längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Die Kerne werden vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden zu verwenden.

Kleine Früchte:

Von mindestens 10 Stücken werden die Kerne vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente bzw. Stücke werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt (Früchte und Kerne) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.28 Pistazie (auch geröstet, un-/gesalzen, mit/ohne Schale)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 2,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Pastazien mit oder ohne Schale

Probenlagerung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel gut durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden und die Restmenge (mindestens 2 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Alle vorgesehenen Nüsse werden in geeigneter Weise in ihren Schalen- und Kernanteil getrennt. Die Samenhäute sind nicht zu entfernen. Nur die Kerne werden – eventuell portionsweise – weiter homogenisiert und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt.

Alternativ können die Nüsse mit Schalen homogenisiert werden. Vorher werden aus der Probe 100 Nüsse entnommen und davon das Gesamtgewicht G bestimmt. Von den entnommenen Nüssen werden die Schalen entfernt und das Gewicht der Kerne G_k festgestellt. Es wird der Umrechnungsfaktor $f = G/G_k$ errechnet, mit dem die in der Probe festgestellten Mykotoxingehalte durch Multiplikation zu korrigieren sind. Die gewogenen Nüsse (einschließlich der Schalen) werden zusammen mit den restlichen Nüssen homogenisiert.

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Die Nasshomogenisierung unter Zusatz einer definierten Menge Wasser wird empfohlen. Bei der Berechnung der Analysenergebnisse ist der Wasseranteil zu berücksichtigen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den essbaren Anteil (Kerne ohne Schale) zu beziehen und in $\mu\text{g}/\text{kg}$ anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Alle vorgesehenen Nüsse werden in geeigneter Weise in ihren Schalen- und Kernanteil getrennt. Die Samenhäute sind nicht zu entfernen. Die Kerne werden - eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät gerade soweit zerkleinert, dass durch austretendes Öl noch keine Verklumpung stattfindet, und die einzelnen Portionen intensiv gemischt. Die homogenisierten Kerne werden direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die Kerne ohne Schale zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Pistazien mit oder ohne Schale

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 500 g Pistazien mit Schale

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.29 Porree

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene oder welke Teile und eventuell vorhandene Wurzeln entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.30 Rapsöl, Rapssaatöl kaltgepresst

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Rapsöl, Rapssaatöl (kaltgepresst)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Glas- oder Keramikschüssel mit einem Glasstab intensiv durchmischt. Etwa 500 ml Produkt sind für die Untersuchung auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe zu verwenden und die Restmenge (mindestens 500 ml) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PAK)

Es sollen für die Kontaminanten nur kaltgepresste Öle untersucht werden.

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PAK)

mindestens 1 L Rapsöl, Rapssaatöl (kaltgepresst)

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Rapsöl, Rapssaatöl (kaltgepresst)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.31 Rosenkohl frisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg Rosenkohl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene oder welke Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die Probe wird intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Stücke werden möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.32 Sojabohne getrocknet

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:

mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojabohne (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden heranzuziehen und die Restmenge (mindestens 1 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert, das Mehl danach nochmals intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 1 kg Sojabohnen

Für die Untersuchung auf Mykotoxine
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojabohnen

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.33 Sojaerzeugnis (Sojamehl, -flocken, -grieß)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojaerzeugnis

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt. Etwa 200 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden heranzuziehen und die Restmenge (mindestens 1 kg) ist für die Untersuchung auf Mykotoxine zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Das vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät – eventuell portionsweise – homogenisiert, danach nochmals intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

mindestens 500 g Sojaerzeugnisse

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojaerzeugnisse

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.34 Sojasoße

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 ml Sojasoße

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einem Kunststoffgefäß intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.35 Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Sonnenblumenöl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird in einer Glas- oder Keramikschüssel mit einem Glasstab intensiv durchmischt. Etwa 200 ml Produkt sind für die Untersuchung auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, etwa 200 ml sind für die Untersuchung auf Elemente und etwa 600 ml sind für die Untersuchung auf Dioxine und PCB zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g Fett anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ, WHO-PCB-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Für die Untersuchung auf nicht dioxinähnliche PCB

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g Fett anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ, WHO-PCB-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PAK)

~~Es sollen für die Kontaminanten nur kaltgepresste Öle untersucht werden.~~ Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB

mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Sonnenblumenöl

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PAK)

mindestens 1 L Sonnenblumenöl

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 500 ml Sonnenblumenöl

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.36 Spinat frisch

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1,5 kg Spinat

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene oder welke Teile und eventuell vorhandene Wurzeln mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Etwa 600 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen, etwa 300 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate, etwa 300 g sind für die Untersuchung auf Nitrat zu verwenden und die Restmenge ist für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden. Besteht die Probe aus verzehrfertigem Spinat, wird sie direkt für die analysenspezifische Probenvorbereitung eingesetzt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Blätter werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Blätter werden grob zerkleinert, intensiv gemischt und möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Alle vorgesehenen Blätter werden normiert gewaschen, anschließend homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Verzehrertiger Spinat wird nicht normiert gewaschen.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen und geputzten) Blätter zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Blätter werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Untersuchung auf Nitrat kann auch aus einem Teil des hergestellten Homogenates für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode(n) (s. o.) erfolgen.

Das Analysenergebnis ist auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi- Sammel- und Einzelmethode(n)

mindestens 1 kg Spinat

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 1 kg Spinat

Für die Untersuchung auf Nitrat

mindestens 1 kg Spinat

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.37 Spinat tiefgefroren

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1,5 kg Spinat tiefgefroren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Untersuchung ist die Probe tiefgefroren aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird ggf. aufgetaut und in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel durchgemischt. Etwa 600 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden heranzuziehen, etwa 300 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate, etwa 300 g sind für die Untersuchung auf Nitrat zu verwenden und die Restmenge ist für die Untersuchung auf Elemente zu verwenden.

Die Nitrat- und Dithiocarbamatuntersuchungen sind nach dem Auftauen unverzüglich durchzuführen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden (s. u.) erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Das vorgesehene Produkt wird homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Das vorgesehene Produkt wird homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Nitrat

Das vorgesehene Produkt wird homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch aus einem Teil des hergestellten Homogenates für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden (s. o.) erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

mindestens 1 kg Spinat tiefgefroren

Für die Untersuchung auf Elemente

mindestens 1 kg Spinat tiefgefroren

Für die Untersuchung auf Nitrat

mindestens 1 kg Spinat tiefgefroren

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.38 Tomate

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 10 Tomaten (jedoch mindestens 1 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene / welke Teile und eventuell vorhandene Stiele mit einem Keramikkmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Große Früchte:

Jedes Stück wird mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Stücks ist für die Untersuchung auf Dithiocarbamate heranzuziehen.

Kleine Früchte, z. B. Cocktailtomaten:

Die Laborprobe wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Etwa 400 g Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen, etwa 300 g sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente bzw. Stücke werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 5.1.2.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode (s.u.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente bzw. Stücke werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten

durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.39 Walnuss (ohne Schale)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Walnüsse ohne Schalen

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Mykotoxine

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Die Nasshomogenisierung unter Zusatz einer definierten Menge Wasser wird empfohlen. Bei der Berechnung der Analyseergebnisse ist der Wasseranteil zu berücksichtigen. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.40 Wein (rot, weiß)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 ml Wein (rot, weiß)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird intensiv durchmischt. Etwa 300 ml Produkt sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode heranzuziehen, etwa 200 ml sind für die Untersuchung auf Dithiocarbamate zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.41 Weißkohl, Spitzkohl

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 5 Köpfe Weißkohl bzw. Spitzkohl (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene / welke Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.42 Wirsingkohl

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 5 Köpfe Wirsingkohl (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene / welke Teile mit einem Keramikmesser entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jedes Stücks ist für die Untersuchung auf Elemente und die restlichen Segmente sind für die Untersuchung auf Nitrat heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Für die Untersuchung auf Elemente

Von allen vorgesehenen Segmenten werden gegebenenfalls vorhandene Strunkansätze mit einem Keramikmesser entfernt. Anschließend werden die Segmente normiert gewaschen, homogenisiert und direkt untersucht oder in einem Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen und geputzten) Stücke zu beziehen und in mg/kg anzugeben

Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Untersuchung auf Nitrat kann auch aus einem Teil des hergestellten Homogenates für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden (s. o.) erfolgen.

Das Analyseergebnis ist auf das Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode
mindestens 5 Köpfe Wirsingkohl (jedoch mindestens 2 kg)

Für die Untersuchung auf Elemente
mindestens 5 Köpfe Wirsingkohl (jedoch mindestens 2 kg)

Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 5 Köpfe Wirsingkohl (jedoch mindestens 2 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.4.43 Zucchini

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 5 Zucchini (jedoch mindestens 2 kg)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Probenvorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum darauf folgenden Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene / welke Teile und eventuell vorhandene Stiele entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend wird jedes Stück längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Stücks sind für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden grob zerkleinert und homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Produkt nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

2.2.5 Mineralwasser

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

2.2.5.1 Natürliches Mineralwasser

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Mineralwasser

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe wird in einem teflonfreien Gefäß intensiv durchmischt. Ein Teil des Produkts wird in einem geeigneten Gefäß im Ultraschallbad so lange entgast, bis keine Gasblasen mehr zu beobachten sind (mindestens 5 Minuten).

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf organische Kontaminanten (PFAS)

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren in einem teflonfreien Kunststoffgefäß (z. B. Polypropylen) aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Teil II: Projekt-Monitoring

Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen

Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl

Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

2.2.6 Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: **Pfefferminztee**
 Fencheltee
 Tee schwarz

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
loser Tee: mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen)
Tee in Beuteln: mindestens 300 g (jedoch mindestens 3 Packungen)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Bei Proben in Beuteln werden die Beutel aufgeschnitten und der Inhalt vereinigt. Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Das gesamte vorgesehene Produkt wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Das Homogenat wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Für die Bestimmung von Tropanalkaloiden in Tee kann die folgende Methode zur Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Tee ohne Modifikation genutzt werden: Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Pflanzenmaterial mittels SPE-LC-MS/MS, Methodenbeschreibung BfR-PA-Tee-2.0/2014:
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf>

Methodenbeschreibung des EURL für Mykotoxine für die Bestimmung von Tropanalkaloiden in Tee und Kräutertee:
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107145/kjna28662enn\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107145/kjna28662enn(1).pdf)

2.2.7 Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:

- Tomate Konserve**
- Tomate geschält Konserve**
- Tomate gestückelt Konserve**
- Tomate passiert Konserve**
- Süßkirsche Konserve**
- Sauerkirsche Konserve**

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Tomate Konserve, Süßkirsche Konserve, Sauerkirsche Konserve

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe (Früchte und Aufgussflüssigkeit) wird intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Für die Untersuchung auf Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Das gesamte vorgesehene Produkt wird homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, möglichst portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischung und Saftverlust zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Produkt (Früchte und Aufgussflüssigkeit) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis:

Bei der lebensmittelrechtlichen Beurteilung der Analysenergebnisse sind ggf. Verarbeitungsfaktoren zu berücksichtigen. Für den Steinanteil bei Sauerkirschen wird ein Wert von 9-12 % angesetzt.

2.2.8 Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: **Tomatensaft**
 Tomatenketchup
 Passierte Tomaten
 Tomate gestückelt

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 1 kg bzw. 1 L (jedoch mindestens 3 Packungen) Tomatenerzeugnis

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe wird gut durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Das gesamte vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Bei stückiger Ware wird diese vorher mit einem geeigneten Gerät homogenisiert.

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Tomatensaft

10 g Tomatensaft werden in ein 50 ml Zentrifugengefäß eingewogen

Ketchup, passierte Tomaten

5 g Probe werden in ein 50 ml Zentrifugengefäß eingewogen und mit 5 ml Wasser versetzt sowie 10 min turbulent geschüttelt.

Tomate gestückelt

Die gestückelten Tomaten werden zunächst zerkleinert und homogenisiert. 5 g Probe werden in ein 50 ml Zentrifugengefäß eingewogen und mit 5 ml Wasser versetzt sowie 10 min turbulent geschüttelt.

Bestimmung von Alternariatoxinen in Tomatensaft und Tomatenprodukten

<https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/09ecd91a-d35f-42a6-8d7b-eab88a55905a>

(siehe auch 5.8)

*2.2.9 Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl***PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Hanföl**

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 3 Packungen Hanföl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe wird intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Das vorgesehene Produkt wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Durch Kühlung eventuell aufgetretene Ausflockungen werden vor der Untersuchung durch leichtes Erwärmen aufgelöst. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen gekühlt aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

2.2.10 Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: **Schlankwels Filet**
Schlankwels Stück
Schlankwels auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren)

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Schlankwels tiefgefroren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Bis zur Probenvorbereitung ist die Probe tiefgefroren aufzubewahren. Die Probe ist nach dem Öffnen der Verpackung zusammen mit dem anhaftenden Glasierwasser zu wiegen und das Gewicht zu notieren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe wird inklusive Glasierwasser in gefrorenem Zustand grob zerkleinert und homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform (inklusive anhaftendes Glasierwasser) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: **Lachs, geräuchert**

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 500 g Lachs geräuchert

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:
Originalpackungen werden bis zur Untersuchung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gekühlt gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Die Probe ist nach dem Öffnen der Verpackung zu wiegen und das Gewicht zu notieren.

Grundlegende Probenvorbereitung:
Die eingegangene Laborprobe wird grob zerkleinert und homogenisiert. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Die Analysenergebnisse sind auf das Produkt in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

2.2.11 Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:	Likörweine nicht weiter differenzierbar
	Qualitätslikörweine nicht weiter
	differenzierbar ggf. aus Drittländern
	Qualitätslikörweine nicht weiter
	differenzierbar
	Madeira
	Malaga
	Mavrodaphne
	Marsala
	Pineau de Charantes
	Portwein
	Samos
	Sherry

Erforderliche Probemenge für die Untersuchung auf alle Parameter:
mindestens 0,75 L

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Bei dem vorgesehenen Likörwein wird zunächst die Verpackung geprüft. Bei Flaschen mit Stanniolkapsel muss die Kapsel vollständig entfernt und der Flaschenhals mit einem feuchten Tuch und anschließend mit verdünnter Salpetersäure gereinigt werden. Nach Abtrocknen kann die Flasche entkorkt werden. Bei Flaschen mit Metallschraubverschluss wird der Flaschenhals nach Entfernen des Verschlusses wie oben beschrieben vorsichtig gereinigt. Die Entnahme der Analysenprobe erfolgt nach Absetzen des Bodensatzes direkt aus der Flasche, ohne den Inhalt auszugießen. Bei extraktreichen Weinen ist eine Direktmessung nach Verdünnung mit ICP-MS, ICP-OES oder Flammen-AAS nicht möglich, hier erfolgt ein Aufschluss gemäß ASU L 00.00-19/1 (z.B. Mikrowellenaufschluss).

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 5 beachten!

Die Analysenergebnisse sind auf den Wein in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

2.3 Erzeugnisspezifische Untersuchungen

2.3.1 *Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen*

Die erzeugnisspezifischen Untersuchungsspektren mit den mindestens einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen werden unter Berücksichtigung der Vorgaben der AVV Monitoring 2016–2020 und basierend auf den Vorschlägen in den Anträgen zum Projekt-Monitoring von Lebensmitteln von den vom Ausschuss Monitoring eingesetzten Expertengruppen vorgeschlagen und vom Ausschuss Monitoring festgelegt.

Die Festlegung von mindestens einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Mikroorganismen ist für das Monitoring notwendig, um sicherzustellen, dass

- das Vorkommen von Kontaminanten, Rückständen und Mikroorganismen bis zu einer verbindlich vereinbarten unteren Konzentrationsgrenze von allen beteiligten Laboratorien zuverlässig quantifiziert werden kann,
- die von den am Monitoring beteiligten Laboratorien gewonnenen Daten, die die Gehalts- bzw. Rückstandssituation im Erzeugnis beschreiben, als vergleichbar und qualitativ zuverlässig zu bewerten sind,
- denjenigen Stoffkonzentrationen, die unterhalb der mindestens einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (=nicht bestimmbar) liegen, bei der statistischen Auswertung eine zahlenmäßig definierte und für alle Laboratorien identische Bewertungsgrundlage - (< einheitliche Bestimmungsgrenze) zugeschrieben werden kann.

Bei der Festsetzung von mindestens einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen sind teilweise Kompromisse zu schließen, um folgenden Gesichtspunkten Rechnung tragen zu können:

- Die mindestens einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen müssen unter labortechnischen und verfahrensbedingten Gegebenheiten praktikabel sein.
- Sie sollen nach Möglichkeit niedrig angesetzt sein, um auch kleinste Konzentrationen erfassen und zahlenmäßig bestimmen zu können. Nur so lässt sich das Vorkommen in den Erzeugnissen und die daraus ermittelte Verbraucherexposition mit ausreichender Sicherheit darstellen.
- Die Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen sollten nicht über dem kleinsten für einen Parameter geltenden Höchstgehalt liegen, um die Einhaltung auch dieses Grenzwertes zu gewährleisten.

Die Erzeugnis-Parameter-Kombinationen, für die mindestens einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen festgelegt sind, sind im Monitoring als Pflichtuntersuchungen zu berücksichtigen.

Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Parameter für die mit „X“ gekennzeichneten Erzeugnisse in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Untersuchungsspektren ebenfalls nachgewiesen war.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z. B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.

Da das Monitoring zweigeteilt nach Warenkorb- (Teil I) und Projekt-Monitoring (Teil II, nur Lebensmittel) durchgeführt wird, werden die Untersuchungsspektren getrennt dargestellt.

Teil I

Für das Warenkorb-Monitoring wird eine Trennung nach Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln vorgenommen. Innerhalb dieser Gruppen werden die zu analysierenden Parameter nach zugehörigen Gruppen ausgewiesen.

Die verpflichtend zu analysierenden Erzeugnis-Parameter-Kombinationen sind durch den Eintrag

- der mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG) bei Stoffen,
- der mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Mikroorganismen oder
- von eindeutigen Hinweisen (Markierung mit entsprechenden Buchstaben)

in den Tabellen gekennzeichnet.

Erläuterung zum Spektrum der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe:

Bei den Pflanzenschutzmitteln in pflanzlichen Lebensmitteln werden die Stoffspektren in zwei Gruppen unterteilt. Im ersten Teil der Spektren sind Stoffe aufgelistet, die mit Multimethoden z. B. nach § 64 LFGB bzw. mit der DFG-Sammelmethode S 19 oder mit LC-MS/MS-Multimethoden (nach BfR oder QuECHERS, s. Kapitel 5.1) nachgewiesen werden können. Unter "Einzelmethoden" sind Stoffe ausgewiesen, deren Nachweis und Bestimmung Einzelmethoden erfordern.

Teil II

Die im Rahmen der Monitoring-Projekte zu untersuchenden Lebensmittel-Stoff-Kombinationen sind durch den Eintrag der mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen gekennzeichnet.

Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.

Teil I: Warenkorb-Monitoring**2.3.2 Lebensmittel tierischer Herkunft****2.3.2.1 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216); Fett (2600001) bei Schwein (Fettgewebe, Flomen)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Bitte zusätzlich die Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Hinweis:

Das Stoffspektrum für Blütenhonig ist aufgrund der Ähnlichkeit der zu untersuchenden Stoffe in der Tabelle der pflanzlichen Lebensmittel aufgeführt (s Blüten-honig)

Erzeugnis		Vollmilch ultraheerhitzt standardisiert	Schweine Fett/Flomen	Schwein, Leber auch tiefgefroren	Schwein, Niere auch tiefgefroren	Kalb, Fleisch- teilstücke auch tiefgefroren	Kalb, Leber auch tiefgefroren	Rotbarsch, Filet, Stück, Scheibe, Kotelett auch tiefgefroren; Scholle, Filet auch tiefgefroren
Matrixkode		010205	061800 061801 061802 061803	061701	061702	060900	061001	101240/ 105540/ 105541/ 105542/ 105543/ 111254/ 101425/ 101426/ 105625/ 105626/ 105627/ 111258
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU (KKP)	EU (KKP)					
3812001	Azinphos-ethyl	x	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3832109	Bixafen	x	0,01	x	x	x	x	x
3895115	Desmethyl-Bixafen	x	x	x	x	x	x	x
3835137	Boscalid	x	x	x	x	x	x	x
3805007	Chlorbenzilat	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805131	Chlordan, cis-	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805067	Chlordan, Oxy-	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805132	Chlordan, trans-	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	x	x	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	Schweine Fett/Flomen	Schwein, Leber auch tiefgefroren	Schwein, Niere auch tiefgefroren	Kalb, Fleisch- teilstücke auch tiefgefroren	Kalb, Leber auch tiefgefroren	Rotbarsch, Filet, Stück, Scheibe, Kotelett auch tiefgefroren; Scholle, Filet auch tiefgefroren
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	x	x	0,02	x	0,02
3832035	Cyproconazol	x		x	x	x	x	x
3805099	DDD-pp'	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805095	DDE-pp'	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805096	DDT-op'	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805097	DDT-pp'	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	x	x	0,02	x	0,02
3811011	Diazinon	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805002	Aldrin	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805033	Endrin	x	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3895068	Epoxiconazol	x		x		x	x	x
3895041	Etofenprox	x	x			x		x
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01

Erzeugnis		Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	Schweine Fett/Flomen	Schwein, Leber auch tiefgefroren	Schwein, Niere auch tiefgefroren	Kalb, Fleisch- teilstücke auch tiefgefroren	Kalb, Leber auch tiefgefroren	Rotbarsch, Filet, Stück, Scheibe, Kotelett auch tiefgefroren; Scholle, Filet auch tiefgefroren
3860065	Chlorphenyl-Isovaleriansäure; CPIA	x	x	x	x	x	x	x
3811019	Fenthion		x	x	x	0,01	x	0,01
3811083	Fenthion-oxon		x	x	x	0,01	x	0,01
3811085	Fenthion-oxon-sulfon		x	x	x	0,01	x	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid		x	x	x	0,01	x	0,01
3811082	Fenthionsulfon		x	x	x	0,01	x	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid		x	x	x	0,01	x	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,02	x	x	0,02	x	0,02
3895078	Fipronil	0,01	0,01					
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01					
3835098	Fluquinconazol	0,02	0,02	x	x	0,02	x	0,02
3835100	Flusilazol	x	x	x	x	x	x	x
3805053	HCH-alpha	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805054	HCH-beta	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01

Erzeugnis		Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	Schweine Fett/Flomen	Schwein, Leber auch tiefgefroren	Schwein, Niere auch tiefgefroren	Kalb, Fleisch- teilstücke auch tiefgefroren	Kalb, Leber auch tiefgefroren	Rotbarsch, Filet, Stück, Scheibe, Kotelett auch tiefgefroren; Scholle, Filet auch tiefgefroren
3805035	Hexachlorbenzol	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	x	x	x	x	x	x	x
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma-HCH	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	x	x	x	x	x	x	x
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,05	0,05	x	x	0,05	x	0,05
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Isomere, ausgedrückt als Resmethrin	0,05	0,05	x	x	0,05	x	0,05
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01

Erzeugnis		Vollmilch ultrahocherhitzt standardisiert	Schweine Fett/Flomen	Schwein, Leber auch tiefgefroren	Schwein, Niere auch tiefgefroren	Kalb, Fleisch- teilstücke auch tiefgefroren	Kalb, Leber auch tiefgefroren	Rotbarsch, Filet, Stück, Scheibe, Kotelett auch tiefgefroren; Scholle, Filet auch tiefgefroren
3832053	Thiaclopid	x		x	x	x	x	x
3811035	Triazophos	0,01	0,01	x	x	0,01	x	0,01
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Einzelmethoden)							
3600066	Benzyl dimethyl tetradecyl ammoniumchlorid (BAC-14)	x				x		x
3600065	Benzyl dodecyl dimethyl ammoniumchlorid (BAC-12)	x				x		x
3600067	Benzyl hexadecyl dimethyl ammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)	x				x		x
3600072	Benzyl dimethyl decyl ammoniumchlorid (BAC-C10)	x				x		x
3600073	Benzyl dimethyl octyl ammoniumchlorid (BAC-C8)	x				x		x
3600071	Benzyl dimethyl stearyl ammoniumchlorid (BAC-C18)	x				x		x
2001208	Chlorat							x
4953001	Didecyl dimethyl ammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyl dimonium Chloride	x				x		x
4953007	Didodecyl dimethyl ammoniumchlorid (DDAC-C12)	x				x		x
4953006	Dioctyl dimethyl ammoniumchlorid (DDAC-C8)	x				x		x
3810009	Glyphosat	x	x					
3810026	N-Acetyl glyphosat	x	x					
2002402	Perchlorat							x

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

2.3.2.2 Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse für Dioxine und dl-PCB in [pg/g], für ndl-PCB in [ng/g].

Bezugssubstanz: Fett (2600001) bei Kalbfleisch und Schweinefleisch, Angebotsform (1700216) bei Scholle und Schweineleber, s. auch Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4.

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Anmerkung: Auf freiwilliger Basis sollten die Erzeugnisse auch auf polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) untersucht werden. Bzgl. der einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen und weiterer Details zur Probenahme und Analytik wird auf die Empfehlung der Kommission 2014/118/EU verwiesen.

Erzeugnis		Kalb, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Scholle (auch tiefgefroren)
Matrixcode		060900	061600	061701	101425 101426 111258 105625 105626 105627
Stoff- kode	Stoff				
Dioxine und dl-PCB		meBG [pg/g]			
4805057	2,3,7,8-TeCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805144	2,3,7,8-TeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Erzeugnis		Kalb, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Scholle (auch tiefgefroren)
Matrixcode		060900	061600	061701	101425 101426 111258 105625 105626 105627
Stoff- kode	Stoff				
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805041	PCB 118	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805043	PCB 167	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805046	PCB 156	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805126	PCB 77	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805197	PCB 126	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805198	PCB 169	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805211	PCB 81	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805215	PCB 157	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805216	PCB 189	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805217	PCB 114	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805218	PCB 123	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Erzeugnis		Kalb, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Scholle (auch tiefgefroren)
Matrixcode		060900	061600	061701	101425 101426 111258 105625 105626 105627
Stoff- kode	Stoff				
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805551	WHO-PCDD/F-PCB- TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805552	WHO-PCDD/F-PCB- TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805553	WHO-PCDD/F-PCB- TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
ndI PCB		meBG [ng/g]			
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805111	PCB 52	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805112	PCB 101	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805114	PCB 138	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805115	PCB 153	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805113	PCB 180	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Erzeugnis		Kalb, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleisch- teilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Scholle (auch tiefgefroren)
Matrixcode		060900	061600	061701	101425 101426 111258 105625 105626 105627
Stoff- kode	Stoff				
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.2.3 Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Vollmilch ultrahechoerhitzt standardisiert	Schlankwels (auch tiefgefroren)	Scholle atlantische; Goldbutt, Scholle pazifische (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleischteilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)
Matrixcode		010205	106221 106222 111273	101425/101426/ 111258/105625/ 105626/105627	061600	061701
Stoff- kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]				
4955001	Perfluorpentansäure (PFPeA)	x	x	x	x	x
4955002	Perfluorhexansäure (PFHxA)	x	x	x	x	x
4955003	Perfluoroctansäure (PFOA)	1	1	1	1	1
4955004	Perfluornonansäure (PFNA)	x	x	x	x	x
4955005	Perfluordecansäure (PFDA)	x	x	x	x	x
4955006	Perfluordodecansäure (PFDoA)	x	x	x	x	x
4955007	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	x	x	x	x	x
4955008	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	x	x	x	x	x
4955009	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	1	1	1	1	1
4955010	Perfluorbutansäure (PFBA)	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Vollmilch ultrahechoerhitzt standardisiert	Schlankwels (auch tiefgefroren)	Scholle atlantische; Goldbutt, Scholle pazifische (auch tiefgefroren)	Schwein, Fleischteilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)
4955011	Perfluorheptansäure (PFHpA)	x	x	x	x	x
4955012	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	x	x	x	x	x
4955013	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	x	x	x	x	x
4955014	Perfluorundecansäure (PFUnA)	x	x	x	x	x
4955015	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	x	x	x	x	x
4955022	Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	x	x	x	x	x
4955023	1H, 1H, 2H, 2H- Perfluoroctansulfonsäure (6:2-FTS oder 4HPFOS)	x	x	x	x	x

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)
Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.2.4 Mykotoxine

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Schwein, Leber (auch tiefgefroren)
Matrixkode		061701
Stoff- kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]
3401010	Ochratoxin A	0,5

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.2.5 Elemente

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

	Erzeugnis	Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark	Gouda- käse	Kalb, Fleischteilstücke (auch tiefgefroren)	Vollmilch ultrahoch- erhitzt standar- disiert	Nordsee- krabben- fleisch	Rotbarsch (auch tiefgefroren)	Schwein, Niere (auch tiefgefroren)
	Matrixkode	032301/032401/ 032501/032601/ 032302/032402/ 032502/032303/ 032403/032503	030501/0 30601	060900	010205	120230	101240/105540/ 105541/105542/ 105543/111254	061702
Stoffkode	Element	meBG [mg/kg]						
1813000	Aluminium	3	6	3	2	3	3	3
1833000	Arsen	0,04	0,06	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04
1882000	Blei	0,02	0,04	0,02	0,008	0,02	0,02	0,02
1848000	Cadmium	0,008	0,01	0,008	0,004	0,008	0,008	0,008
1829000	Kupfer	1	1,5	1	0,5	1	1	1
1880000	Quecksilber	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4800127	Methylquecksilber					x	x	
1834000	Selen	0,04	0,06	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04
1830000	Zink	2	3	2	1	2	2	2
1853000	Iod				0,01			

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

2.3.3.1 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Teil I

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindestens einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoringuntersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war. Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z. B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden. Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
Matrixcode		290201	290102 300201	290303 290306	3301xx 3302xx 3303xx 3304xx	250101	250111	250113
Stoffcode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3812054	Acetamidrid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895112	Ametoctradin	x	x	x	x	x	x	x
3895113	Amisulbrom				x			
3860040	Azadirachtin (Neem)	x		x	x			
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820031	Benthiavalicarb				x			
3820026	Benthiavalicarb-isopropyl							
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812077	Bifenazat-diazen, Metabolit von Bifenazat							
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845033	Tetrahydrophthalimid, (Metabolit Captan)	x	x	x	x	x	x	x
3845009	Captan	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895096	Carfentrazon				x			
3895086	Carfentrazon-ethyl				x			
3835183	Chlorantraniliprol	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895033	Clethodim	x		x				
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811005	Coumaphos							
3835199	Cyantraniliprol	x			x			
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845094	Cycloxydim							
3895109	Cyflufenamid, Summe der Z- und E-Isomere, berechnet als Cyflufenamid	x			x			
3860063	Cyflumetofen, 2-Methoxyethyl-(RS)-2-(4- tertbutylphenyl)- 2-cyano-3-oxo-3-(alpha, alpha, alphetrifluor- o-tolyl)propionat)	x	x					
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p- Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812079	Dioxathion, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Dioxathion	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin (RD)	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon	x		x				

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin	x	x	x	x	x	x	x
3895110	Emamectinbenzoat B1a, ausgedrückt als Emamectin	x	x	x	x	x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenzaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808037	Fenpropidin, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Fenpropidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845137	Fenpyrazamin				x			
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832065	Flazasulfuron	x			x			
3812065	Fonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808024	TFNA, Metabolit von Fonicamid	x	x	x	x	x	x	x
3808023	TFNG, Metabolit von Fonicamid	x	x	x	x	x	x	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835055	Fluazifop, Gesamt-, einschl. Isomere, Ester und deren Konjugate, insgesamt berechnet als Fluazifop		x			x	x	x
3830079	Flubendiamid	x	x	x	x	x	x	x
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832064	Flumioxazin	x		x	x			
3830009	Fluometuron							
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3835262	Flupyradifurone	x	x		x			
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895134	Fluxapyroxad	x	x	x	x	x	x	x

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3845021	Folpet	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3895136	Phthalimid, Metabolit von Folpet	x	x	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835253	Haloxyfop, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, Summe der R- und S-Isomere in jedem Verhältnis, ausgedrückt als Haloxyfop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845206	Isofetamid		x					
3895119	Isopyrazam	x						
3895059	Isoxaben	x		x				
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma-HCH	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830086	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807016	MCPA	x		x				
3807017	MCPB 2,4-Methylphenoxybuttersäure	x		x				
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896062	Metaflumizon, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z- Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos (RD)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812058	Milbemectin A3; Milbemycin A3	x						
3812059	Milbemectin A4, Milbemycin A4	x						
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845026	Napropamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3800012	Oxathiapiprolin				x			

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin		x			x	x	x
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832059	Pyraflufen	x			x			
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895141	Pyriofenon				x			
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808035	Quizalofop, Gesamt-, Quizalofop einschließlich Quizalofop-P, ausgedrückt als Quizalofop							
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x	x	x	x	x	x	x
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3835255	BYI08330-enol, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x
3835258	BYI08330-enol-glucosid, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x
3835256	BYI08330-ketohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x
3835257	BYI08330-monohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x
3835259	Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3805217	Sulfoxaflor, Gesamt-, Summe der Isomere	x		x				
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	x	0,01	x	0,01	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolylfluamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolylfluamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Einzelmethode)							
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600066	Benzyltrimethyltetradecylammoniumchlorid (BAC-14)				x			
3600065	Benzyltridecyltrimethylammoniumchlorid (BAC-12)				x			
3600067	Benzylhexadecyltrimethylammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)				x			
3600072	Benzyltrimethyldecylammoniumchlorid (BAC-C10)				x			

	Erzeugnis	Apfel	Erdbeere auch tief- gefroren	Pfirsich, Nektarine	Wein rot/weiß	Kopfsalat	Weißkohl Spitzkohl	Wirsingkohl
3600073	Benzyltrimethylammoniumchlorid (BAC-C8)				x			
3600071	Benzyltrimethylstearylammoniumchlorid (BAC-C18)				x			
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid					x		
3805113	Chlormequat, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Chlormequatchlorid							
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832027	Cyromazin					0,01		
4953001	Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyldimonium Chloride				x			
4953007	Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C12)				x			
4953006	Dioctyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)				x			
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01	x	0,01		0,01		
3810008	Ethephon	0,05		0,05	x			
3890028	Fenbutatinoxid	0,01	0,01	0,01	0,01			
3810034	Fosetyl	x			x			
3810056	Phosphonsäure	x			x			
3810009	Glyphosat	0,02	x	0,02	x	0,02	0,02	0,02
3835266	Mepiquat, Gesamt-, Mepiquat einschließlich seiner Salze, ausgedrückt als Mepiquatchlorid							

x – freiwillige Untersuchung, BG ist mitzuteilen (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

EU-KKP – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Teil II

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
Matrixkode		250301	250114 260204	150401 160125	150301	230122 230203 230204 230213 230217	310601	310602	290305
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)	(EU-KKP)				
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3895112	Ametoctradin	x	x	x	x	x	x	x	x
3895113	Amisulbrom								
3860040	Azadirachtin (Neem)								
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820031	Benthiavalicarb								
3820026	Benthiavalicarb-isopropyl								
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3812077	Bifenazat-diazin, Metabolit von Bifenazat								
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845033	Tetrahydrophthalimid, (Metabolit Captan)	x	x	x	x	x	x	x	x
3845009	Captan	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895096	Carfentrazon								
3895086	Carfentrazon-ethyl								
3835183	Chlorantraniliprol	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3895033	Clethodim								
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811005	Coumaphos								
3835199	Cyantraniliprol								
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845094	Cycloxydim					x			
3895109	Cyflufenamid, Summe der Z- und E-Isomere, berechnet als Cyflufenamid								
3860063	Cyflumetofen, 2-Methoxyethyl-(RS)-2-(4-tertbutylphenyl)-2-cyano-3-oxo-3-(alpha, alpha, alphetrifluor-o-tolyl)propionat)								
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	x	x	x	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812079	Dioxathion, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Dioxathion	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin (RD)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon								

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin	x	x	x	x	x	x	x	x
3895110	Emamectinbenzoat B1a, ausgedrückt als Emamectin	x	x	x	x	x	x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenzaquin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808037	Fenpropidin, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Fenpropidin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845137	Fenpyrazamin								
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832065	Flazasulfuron								
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808024	TFNA, Metabolit von Flonicamid	x	x	x	x	x	x	x	x
3808023	TFNG, Metabolit von FLonicamid	x	x	x	x	x	x	X	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835055	Fluazifop, Gesamt-, einschl. Isomere, Ester und deren Konjugate, insgesamt berechnet als Fluazifop	x	x						
3830079	Flubendiamid	x	x	x	x	x	x	x	x
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832064	Flumioxazin								
3830009	Fluometuron								
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3835262	Flupyradifurone								
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895134	Fluxapyroxad	x	x	x	x	x	x	x	x
3845021	Folpet	0,05	0,05	x	x	x	0,05	0,05	0,05
3895136	Phthalimid, Metabolit von Folpet	x	x	x	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835253	Haloxyfop, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, Summe der R- und S-Isomere in jedem Verhältnis, ausgedrückt als Haloxyfop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarboxipos	x	x	x	x	x	x	x	x

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845206	Isofetamid								
3895119	Isopyrazam								
3895059	Isoxaben								
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma-HCH	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830086	Mandipropamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3807016	MCPA								
3807017	MCPB 2,4-Methylphenoxybuttersäure								
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3896062	Metaflumizon, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos (RD)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812058	Milbemectin A3; Milbemycin A3								

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3812059	Milbemectin A4, Milbemycin A4								
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845026	Napropamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3800012	Oxathiapiprolin								
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832044	Pacllobutrazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimecarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05		0,01	
3896037	Pymetrozin	x	x						
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832059	Pyraflufen								
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895141	Pyriofenon								
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808035	Quizalofop, Gesamt-, Quizalofop einschließlich Quizalofop-P, ausgedrückt als Quizalofop					x			
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x	x	x	x	x	x	x	x
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835255	BYI08330-enol, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835258	BYI08330-enol-glucosid, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835256	BYI08330-ketohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835257	BYI08330-monohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835259	Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805217	Sulfoxaflo, Gesamt-, Summe der Isomere								
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01	x	x	x	0,01	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiaclopid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotolidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Einzelmethoden)								
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600066	Benzyl-dimethyl-tetradecylammoniumchlorid (BAC-14)						x		
3600065	Benzyl-dodecyl-dimethylammoniumchlorid (BAC-12)						x		
3600067	Benzyl-hexadecyl-dimethylammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)						x		
3600072	Benzyl-dimethyl-decylammoniumchlorid (BAC-C10)						x		
3600073	Benzyl-dimethyl-octylammoniumchlorid (BAC-C8)						x		
3600071	Benzyl-dimethyl-stearyl-ammoniumchlorid (BAC-C18)						x		

	Erzeugnis	Tomate	Spinat auch tiefgefroren	Haferkörner, Hafermehl	Gerstenkörner	Sojabohne, Sojaerzeugnisse	Apfelsaft	Birnen-saft	Pflaume
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid	x							
3805113	Chlormequat, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Chlormequatchlorid	0,01		0,01	0,01				
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832027	Cyromazin	0,01							
4953001	Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyldimonium Chloride						x		
4953007	Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C12)						x		
4953006	Dioctyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)						x		
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01	0,01	x	x				
3810008	Ethephon	0,05	-					-	
3890028	Fenbutatinoxid	0,01							
3810034	Fosetyl					x	x		
3810056	Phosphonsäure					x	x		
3810009	Glyphosat	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		-	
3835266	Mepiquat, Gesamt-, Mepiquat einschließlich seiner Salze, ausgedrückt als Mepiquatchlorid		-	0,01	0,01			-	

x – freiwillige Untersuchung, BG ist mitzuteilen (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

EU-KKP – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Teil III

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
Matrixkode		290103 300202	290501	250143	250109	250122	250309	290309	400100
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)								
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3895112	Ametoctradin	x	x	x	x	x	x	x	x
3895113	Amisulbrom								
3860040	Azadirachtin (Neem)								

	Erzeugnis	Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3820031	Benthiavalicarb								
3820026	Benthiavalicarb-isopropyl								
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3812077	Bifenazat-diazen, Metabolit von Bifenazat								
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3845033	Tetrahydrophthalimid, (Metabolit Captan)	x	x	x	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3845009	Captan	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	x	0,1
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895096	Carfentrazon								
3895086	Carfentrazon-ethyl								
3835183	Chlorantraniliprol	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3895033	Clethodim								
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811005	Coumaphos								x

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3835199	Cyantraniliprol								
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845094	Cycloxydim								
3895109	Cyflufenamid, Summe der Z- und E-Isomere, berechnet als Cyflufenamid								
3860063	Cyflumetofen, 2-Methoxyethyl-(RS)-2-(4- tertbutylphenyl)-2-cyano-3-oxo-3-(alpha, alpha, alphatrifluor-o-tolyl)propionat)								
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	x
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p- Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805002	Aldrin	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812079	Dioxathion, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Dioxathion	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	x
3845017	Diphenylamin (RD)	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3835012	Dithianon								
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895110	Emamectinbenzoat B1a, ausgedrückt als Emamectin	x	x	x	x	x	x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,05
3895068	Epoxyconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	x
3833004	Ethirimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3812051	Etoxazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02

	Erzeugnis	Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3808037	Fenpropidin, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Fenpropidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3845137	Fenpyrazamin								
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811083	Fenthion-oxon	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	x	0,1
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,1
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,05	0,01
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832065	Flazasulfuron								
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3808024	TFNA, Metabilit von Flonicamid	x	x	x	x	x	x	x	x
3808023	TFNG, Metabilit von Flonicamid	x	x	x	x	x	x	x	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3835055	Fluazifop, Gesamt-, einschl. Isomere, Ester und deren Konjugate, insgesamt berechnet als Fluazifop								
3830079	Flubendiamid	x	x	x	x	x	x	x	x
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832064	Flumioxazin								
3830009	Fluometuron			x					
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845133	Fluopyram	x		0,01			0,01	x	x
3835262	Flupyradifurone	x							
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895134	Fluxapyroxad	x	x	x	x	x	x	x	x
3845021	Folpet	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	x	0,1
3895136	Phthalimid, Metabolit von Folpet	x	x	x	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3835253	Haloxyfop, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, Summe der R- und S-Isomere in jedem	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Erzeugnis	Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
	Verhältnis, ausgedrückt als Haloxyfop								
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbophos	x	x	x	x	x	x	x	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845206	Isofetamid			x					
3895119	Isopyrazam								
3895059	Isoxaben								
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	x
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma- HCH	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	x
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaaxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3830086	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3807016	MCPA								
3807017	MCPB 2,4-Methylphenoxybuttersäure								
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3896062	Metaflumizon, Gesamt-, Summe der E- und Z- Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z- Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos (RD)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812058	Milbemectin A3; Milbemycin A3								
3812059	Milbemectin A4, Milbemycin A4								
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3845026	Napropamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	x	0,05
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3800012	Oxathiapiprolin								
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3832044	Paclbutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3832108	Prothioconazol-desthio	0,01		0,01					x
3896037	Pymetrozin								x
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832059	Pyraflufen								
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3895141	Pyriofenon								
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3895082	Quinoxyfen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	x
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3808035	Quizalofop, Gesamt-, Quizalofop einschließlich Quizalofop-P, ausgedrückt als Quizalofop								
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x	x	x	x	x	x	x	x
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3895089	Spiromesifen	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3835255	BYI08330-enol, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835258	BYI08330-enol-glucosid, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835256	BYI08330-ketohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835257	BYI08330-monohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3835259	Spirotetramat	x	x	x	x	x	x	x	x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805217	Sulfoxaflor, Gesamt-, Summe der Isomere								

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3807040	Tau-Fluvalinat	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	x
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3832053	Thiacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotolidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolylfluamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolylfluamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01

Erzeugnis		Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
Stoffkode^F hier! Textmarke nicht definiert.	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Einzelmethoden)								
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,02
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01
3600066	Benzyl dimethyl tetradecyl ammoniumchlorid (BAC-14)							x	
3600065	Benzyl dodecyl dimethyl ammoniumchlorid (BAC-12)							x	
3600067	Benzyl hexadecyl dimethyl ammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)							x	
3600072	Benzyl dimethyl decyl ammoniumchlorid (BAC-C10)							x	

	Erzeugnis	Himbeere auch tief- gefroren	Ananas	Basilikum frisch	Rosen- kohl	Porree	Zucchini	Avocado	Blüten- honig
3600073	Benzyltrimethylammoniumchlorid (BAC-C8)							x	
3600071	Benzyltrimethylstearylammoniumchlorid (BAC-C18)							x	
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid								
3805113	Chlormequat, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Chlormequatchlorid								
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,1
3832027	Cyromazin								
4953001	Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyldimonium Chloride							x	
4953007	Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C12)							x	
4953006	Dioctyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)							x	
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram								
3810008	Ethephon								-
3890028	Fenbutatinoxid								-
3810034	Fosetyl	x						x	-
3810056	Phosphonsäure	x						x	-
3810009	Glyphosat								x
3835266	Mepiquat, Gesamt-, Mepiquat einschließlich seiner Salze, ausgedrückt als Mepiquatchlorid								

x – freiwillige Untersuchung, BG ist mitzuteilen (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

EU-KKP – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Teil IV

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Da sich die Höchstgehalte auf das verzehrfertige Erzeugnis beziehen, müssen die Ergebnisse auf das verzehrfertige Erzeugnis umgerechnet und in dieser Form übermittelt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff-kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3807009	2,4-D	0,01
3810001	Acephat	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01
3840017	Aclonifen	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01
3820001	Aldicarb	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01
3895112	Ametoctradin	x
3812002	Azinphos-methyl	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01
3812056	Bifenazat	0,01
3812077	Bifenazat-diazen, Metabolit von Bifenazat	x
3860014	Bifenthrin	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01
3832026	Bitertanol	0,01
3835137	Boscalid	0,01
3811001	Bromophos	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01
3808002	Brompropylat	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01
3845055	Bupirimat	0,01
3835083	Buprofezin	0,01
3812039	Cadusafos	0,006
3845033	Tetrahydrophthalimid, (Metabolit Captan)	x

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3845009	Captan	0,01
3820008	Carbaryl	0,01
3820009	Carbendazim	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01
3820011	Carbofuran	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	0,01
3805131	Chlordan, cis-	0,01
3805067	Chlordan, Oxy-	0,01
3805132	Chlordan, trans-	0,01
3812049	Chlorfenapyr	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01
3832033	Clofentezin	0,01
3835084	Clomazone	0,01
3812057	Clothianidin	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,01
3830027	Cymoxanil	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,01
3832035	Cyproconazol	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01
3805099	DDD-pp'	0,01
3805095	DDE-pp'	0,01
3805096	DDT-op'	0,01
3805097	DDT-pp'	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01
3811011	Diazinon	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01
3805029	Dicloran	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p- Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01
3805002	Aldrin	0,003
3805030	Dieldrin	0,003
3820061	Diethofencarb	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3833009	Diflufenican	0,01
3812008	Dimethoat	0,01
3811024	Omethoat	0,003
3835087	Dimethomorph	0,01
3832038	Diniconazol	0,01
3812079	Dioxathion, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Dioxathion	0,01
3845017	Diphenylamin (RD)	0,01
3812010	Disulfoton	0,003
3812027	Disulfoton-sulfon	0,003
3812028	Disulfoton-sulfoxid	0,003
3830008	Diuron	0,01
3845019	Dodin	x
3895110	Emamectinbenzoat B1a, ausgedrückt als Emamectin	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01
3805033	Endrin	0,003
3811014	EPN	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01
3812011	Ethion	0,01
3833004	Ethirimol	0,01
3812012	Ethoprophos	0,008
3895041	Etofenprox	0,01
3812051	Etoxazol	0,01
3835058	Etridiazol	0,01
3835060	Famoxadon	0,01
3835133	Fenamidon	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01
3805089	Fenarimol	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01
3808037	Fenpropidin, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Fenpropidin	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3835049	Fenpropimorph	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01
3805034	Fenson	0,01
3811018	Fensulfothion	0,003
3811087	Fensulfothion-oxon	0,003
3811089	Fensulfothion-oxon-sulfon	0,003
3811088	Fensulfothion-sulfon	0,003
3811019	Fenthion	0,01
3811083	Fenthion-oxon	0,01
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01
3895078	Fipronil	0,004
3895103	Fipronil-desulfinyl	0,004
3895095	Fipronil-sulfon	0,004
3812065	Fonicamid	0,01
3808024	TNFA, Metabolit von Fonicamid	x
3808023	TNFG, Metabolit von Fonicamid	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01
3830079	Flubendiamid	x
3835096	Fludioxonil	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01
3845133	Fluopyram	0,01
3835098	Fluquinconazol	0,01
3835100	Flusilazol	0,01
3832041	Flutriafol	0,01
3895134	Fluxapyroxad	x
3845021	Folpet	0,01
3895136	Phthalimid, Metabolit von Folpet	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01
3835253	Haloxyfop, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, Summe der R- und S-Isomere in jedem Verhältnis, ausgedrückt als Haloxyfop	0,003
3805053	HCH-alpha	0,01
3805054	HCH-beta	0,01
3805036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)	0,003

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff-kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,01
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,003
3805035	Hexachlorbenzol	0,003
3835072	Hexaconazol	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01
3805101	Imazalil	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01
3811101	Isocarbophos	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01
3807077	Kresoxim-methyl	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	0,01
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma-HCH	0,01
3830013	Linuron	0,01
3830043	Lufenuron	0,01
3811022	Malaoxon	0,01
3812015	Malathion	0,01
3830086	Mandipropamid	0,01
3812016	Mecarbam	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecopro	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01
3896062	Metaflumizon, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomere	0,01
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01
3832023	Metamitron	0,01
3845066	Metazachlor	0,01
3832042	Metconazol	0,01
3811023	Methamidophos	0,01
3812017	Methidathion	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01
3820019	Methomyl	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01
3830015	Metobromuron	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3835148	Metrafenone	0,01
3832012	Metribuzin	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z- Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos (RD)	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01
3845026	Napropamid	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01
3805043	Nitrofen	0,003
3805102	Nuarimol	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01
3820036	Oxamyl	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,006
3811025	Oxydemeton-methyl	0,006
3832044	Paclobutrazol	0,01
3811026	Parathion	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01
3835054	Penconazol	0,01
3830032	Pencycuron	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01
3812020	Phenthoat	0,01
3812021	Phorat	0,01
3812022	Phosalon	0,01
3812023	Phosmet	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01
3811028	Phoxim	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01
3835057	Prochloraz	0,01
3811058	Profenofos	0,01
3820022	Promecarb	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01
3895017	Propargit	0,01
3835053	Propiconazol	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3820024	Propoxur	0,01
3845032	Propyzamid	0,01
3820035	Proquinazid	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	0,01
3835136	Pyraclostrobin	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01
3835113	Pyridaben	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01
3811060	Quinalphos	0,01
3895082	Quinoxyfen	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01
3840001	Quintozen	0,01
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x
3812061	Spinosyn A	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01
3895089	Spiromesifen	0,01
3835255	BYI08330-enol, Metabolit von Spirotetramat	x
3835258	BYI08330-enol-glucosid, Metabolit von Spirotetramat	x
3835256	BYI08330-ketohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x
3835257	BYI08330-monohydroxy, Metabolit von Spirotetramat	x
3835259	Spirotetramat	x
3895083	Spiroxamin	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01
3812031	Terbufos	0,003
3832019	Terbuthylazin	0,01
3832020	Terbutryn	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01
3805051	Tetradifon	0,01
4601030	Thiabendazol	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
3832053	Thiacloprid	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolylfluamid	0,01
3808007	Tolylfluamid	0,01
3835038	Triadimefon	0,01
3835052	Triadimenol	0,01
3811035	Triazophos	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01
3835118	Triflumizol	0,01
3830056	Triflumuron	0,01
3841015	Trifluralin	0,01
3832048	Triticonazol	0,01
3895019	Iprodion	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01
3845040	Procymidon	0,01
3835135	Zoxamid	0,01
	Stoffe nach Einzelmethoden	
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01
3895077	Avermectin B 1a	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)	x
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Metabolit von Amitraz)	0,01
3600066	Benzyl dimethyltetradecylammoniumchlorid (BAC-14)	x
3600065	Benzyl dodecyldimethylammoniumchlorid (BAC-12)	x
3600067	Benzyl hexadecyldimethylammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)	x
3600072	Benzyl dimethyldecylammoniumchlorid (BAC- C10)	x
3600073	Benzyl dimethyloctylammoniumchlorid (BAC- C8)	x
3600071	Benzyl dimethylstearyl ammoniumchlorid (BAC- C18)	x
2001208	Chlorat	0,01
2002402	Perchlorat (Kontaminante)	x
3805020	Chlorthalonil	0,01

Erzeugnis		Beikost für Säuglinge
Matrixkode		481406, 481407
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	EU-KKP
4953001	Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyldimonium Chloride	x
4953007	Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC- C12)	x
4953006	Diocetyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)	x
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01
3810034	Fosetyl	0,01
3810056	Phosphonsäure	0,01
3810009	Glyphosat	0,01

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

EU-KKP – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3.2 Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse für Dioxine und dl-PCB in [pg/g Fett] bzw. [pg/g], für ndl-PCB in [ng/g Fett] bzw. [mg/kg]

Bezugssubstanz: Fett (2600001) bei Sonnenblumenöl, Angebotsform (1700216) bei Basilikum Blattgewürz

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Anmerkung: Auf freiwilliger Basis sollten die Erzeugnisse auch auf polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) untersucht werden. Bzgl. der einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen und weiterer Details zur Probenahme und Analytik wird auf die Empfehlung der Kommission 2014/118/EU verwiesen.

Erzeugnis		Basilikum Blattgewürz	Sonnenblumenöl/ Sonnenblumenöl kaltgepresst
Matrixcode		530201	130414/130442
Stoff- kode	Stoff		
Dioxine und dl-PCB		meBG [pg/g]	meBG [pg/g Fett]
4805057	2,3,7,8-TeCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805144	2,3,7,8-TeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Erzeugnis		Basilikum Blattgewürz	Sonnenblumenöl/ Sonnenblumenöl kaltgepresst
Matrixcode		530201	130414/130442
Stoff- kode	Stoff		
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805041	PCB 118	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805043	PCB 167	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805046	PCB 156	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805126	PCB 77	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805197	PCB 126	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805198	PCB 169	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805211	PCB 81	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805215	PCB 157	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805216	PCB 189	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805217	PCB 114	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805218	PCB 123	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Erzeugnis		Basilikum Blattgewürz	Sonnenblumenöl/ Sonnenblumenöl kaltgepresst
Matrixcode		530201	130414/130442
Stoff- kode	Stoff		
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805551	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805552	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805553	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
ndl PCB		meBG [ng/g]	
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805111	PCB 52	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805112	PCB 101	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805114	PCB 138	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805115	PCB 153	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805113	PCB 180	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound	VO (EU) Nr. 2017/644	VO (EU) Nr. 2017/644

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3.3 Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [$\mu\text{g}/\text{L}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Natürliches Mineralwasser	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixcode		591101/ 591102	481406/ 481407
Stoff-kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	
4955001	Perfluorpentansäure (PFPeA)	x (0,03)	x
4955002	Perfluorhexansäure (PFHxA)	x (0,03)	x
4955003	Perfluoroctansäure (PFOA)	0,01	1
4955004	Perfluorononansäure (PFNA)	x (0,03)	x
4955005	Perfluordecansäure (PFDA)	x (0,03)	x
4955006	Perfluordodecansäure (PFDoA)	x	x
4955007	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	x (0,03)	x
4955008	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	x (0,03)	x
4955009	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	0,01	1
4955010	Perfluorbutansäure (PFBA)	x (0,03)	x
4955011	Perfluorheptansäure (PFHpA)	x (0,03)	x
4955012	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	x	x
4955013	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	x	x
4955014	Perfluorundecansäure (PFUnA)	x	x
4955015	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	x	x
4955022	Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	x	x
4955023	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2-FTS oder 4HPFOS)	x	x
4955025	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluordecansulfonsäure (8:2-FTS oder 4HPFDS)	x	
4955026	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorhexansulfonsäure (4:2-FTS oder 4HPFHxS)	x	

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3.4 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216); [auch Fett (2600001) möglich]

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Rapssaatöl/Rapsöl kaltgepresst	Sonnenblumenöl/ Sonnenblumenöl kaltgepresst
Matrixcode		130439	130414/130442
Stoff- kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	
2200250	Benzo(a)pyren	VO (EG) Nr. 333/2007	VO (EG) Nr. 333/2007
2200200	Chrysen	VO (EG) Nr. 333/2007	VO (EG) Nr. 333/2007
2200201	Benzo(a)anthracen	VO (EG) Nr. 333/2007	VO (EG) Nr. 333/2007
2200230	Benzo(b)fluoranthen	VO (EG) Nr. 333/2007	VO (EG) Nr. 333/2007
2200903	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Summe nach VO (EG) Nr. 1881/2006	VO (EG) Nr. 333/2007	VO (EG) Nr. 333/2007

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3.5 Mykotoxine

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis	Gerstenkörner	Hafervollkornflocken/ Haferflocken	Linse (braun)	Sojabohne, Sojaerzeugnisse (Sojamehl, -flocken, -grieß)	Kichererbse	Bohne (weiß, braun, schwarz, rot)	Rapsöl kaltgepresst	Mandel süß (auch gemahlen)	Pistazie geröstet un-/gesalzen	Walnuss
Matrixkode	150301	160907	230123	230122 230203 230204 230213 230217	230103	230105 230106 230107 230108	130439	230508 230806	230512 230704	230502
Stoffkode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]								
3401002	Aflatoxin B1		0,2	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3401003	Aflatoxin B2		0,2	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3401004	Aflatoxin G1		0,2	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3401005	Aflatoxin G2		0,2	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3401010	Ochratoxin A			0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6
3401023	T-2-Toxin	10	10		10					
3401024	HT-2-Toxin	10	10		10					
3401071	Fumonisin B1									
3401072	Fumonisin B2									
3401073	Fumonisin B3									
3401019	Deoxynivalenol (DON)	50								

Erzeugnis		Gerstenkörner	Hafervollkornflocken/ Haferflocken	Linse (braun)	Sojabohne, Sojaerzeugnisse (Sojamehl, -flocken, -grieß)	Kichererbse	Bohne (weiß, braun, schwarz, rot)	Rapsöl kaltgepresst	Mandel süß (auch gemahlen)	Pistazie geröstet un-/gesalzen	Walnuss
Matrixkode		150301	160907	230123	230122 230203 230204 230213 230217	230103	230105 230106 230107 230108	130439	230508 230806	230512 230704	230502
Stoffkode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]									
3401009	Zearalenon	10			10						
4201003	alpha-Zearalenol	x			x						
4201004	beta-Zearalenol	x			x						
2801101	Ergocristin										
2801103	alpha-Ergokryptin										
2801105	Ergometrinin										
2801106	Ergometrin										
2801107	Ergosin										
2801108	Ergotamin										
2801109	Ergotaminin										
2801110	Ergocomin										
2801111	Ergocristinin										
2801112	Ergosinin										
2801113	Ergocominin										
2801114	alpha-Ergokryptinin										

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.3.6 Elemente und Nitrat

Teil I

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

	Erzeugnis	Hafervoll- kornflocken/ Haferflocken	Hart- weizen- teigware	Linse rot	Kicher- erbse	Maiskeimöl	Sonnen- blumenöl	Pistazie geröstet/ un- gesalzen	Sojasoße
	Matrixkode	160907	220101	230116	230103	130413 130441	130442	230512 230704	520103
Stoffkode	Stoff	meBG [mg/kg]							
1813000	Aluminium	6	6	6	6	12	12	6	3
1833000	Arsen, gesamt	0,06	0,06	0,06	0,06	0,12	0,12	0,06	0,04
1833100	Arsen, anorganisch	x	x	x	x	x	x	x	x
1882000	Blei	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08*	0,08*	0,04	0,02
1848000	Cadmium	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,008
1824000	Chrom	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,15	
1829000	Kupfer	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	1,5	1
1825000	Mangan	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	1,5	1
1828000	Nickel	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2	0,6	0,3
1880000	Quecksilber								
1834000	Selen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,12	0,12	0,06	0,04
1881000	Thallium	x	x	x	x	x	x	x	x
1830000	Zink	3	3	3	3	6	6	3	2
2002220	Nitrat								

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

* Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 333/2007 im Hinblick auf die mindestens einzuhaltenden BG nicht einhaltbar

Teil II

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen

	Erzeugnis	Mischpilze getrocknet	Apfel	Avocado	Pfirsich, Nektarine	Spinat (auch tiefgefroren)	Kopfsalat	Wirsingkohl
	Matrixkode	280399/ 280899/ 281600	290201	290309	290303/ 290306	250114/ 260204	250101	250113
Stoffkode	Stoff							
1813000	Aluminium	6	2	3	2	2	2	2
1833000	Arsen, gesamt	0,06	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
1833100	Arsen, anorganisch	x	x	x	x	x	x	x
1882000	Blei	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1848000	Cadmium	0,01	0,004	0,008	0,004	0,004	0,004	0,004
1824000	Chrom	0,15						
1829000	Kupfer	1,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
1825000	Mangan	1,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
1828000	Nickel	0,6	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
1880000	Quecksilber	0,01						
1834000	Selen	0,06	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
1881000	Thallium	x	x	x	x	x	x	x
1830000	Zink	3	1	2	1	1	1	1
2002220	Nitrat					20	20	20

x – freiwillige Untersuchung, BG ist mitzuteilen (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

Teil II: Projekt-Monitoring

Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen
Projekt 3: Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen

Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl

Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen
Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

2.3.4 Projekt 1: Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [$\mu\text{g}/\text{kg}$].

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

	Erzeugnis	Pfefferminztee Fencheltee Tee schwarz
	Matrixcode	470602 470610 470301
Stoff- kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]
3406004	Atropin	10
3406005	Scopolamin	10

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.5 Projekt 2: Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [mg/kg].

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Tomaten Konserven	Süß-/ Sauerkirsche Konserven
Matrixcode		261101 261102 261120 261121	301507 301508
Stoffcode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Multimethoden)	meBG [mg/kg]	
3807009	2,4-D	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01
3895112	Ametoctradin	x	x
3895113	Amisulbrom		x
3860040	Azadirachtin (Neem)		x
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01
3845033	Tetrahydrophthalimid, (Metabolit Captan)	x	x
3845009	Captan	0,05	0,01

	Erzeugnis	Tomaten Konserven	Süß-/ Sauerkirsche Konserven
3820008	Carbaryl	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	0,01	0,01
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z- Isomere	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01
3895033	Clethodim		x
3832033	Clofentezin	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01
3860063	Cyflumetofen, 2-Methoxyethyl-(RS)-2-(4- tertbutylphenyl)- 2-cyano-3-oxo-3-(alpha, alpha, alphatrifluor- o-tolyl)propionat)	x	x
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p- Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomaten Konserve	Süß-/ Sauerkirsche Konserve
3812079	Dioxathion, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Dioxathion	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin (RD)	0,01	0,01
3835012	Dithianon		x
3830008	Diuron	0,01	0,01
3845019	Dodin	x	0,01
3895110	Emamectinbenzoat B1a, ausgedrückt als Emamectin	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01
3811014	EPN	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	0,01	0,01
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01
3812051	Etoxazol	0,01	0,01
3835058	Etridiazol	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01
3808037	Fenpropidin, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Fenpropidin	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	0,05	0,05
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005

Erzeugnis		Tomaten Konserve	Süß-/ Sauerkirsche Konserve
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01
3832065	Flzasulfuron		x
3812065	Flonicamid	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01
3835055	Fluazifop, Gesamt-, einschl. Isomere, Ester und deren Konjugate, insgesamt berechnet als Fluazifop	x	
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01
3832064	Flumioxazin		x
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	0,01	0,01
3835262	Flupyradifurone		x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,05	0,01
3895136	Phthalimid, Metabolit von Folpet	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01
3835253	Haloxyfop, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, Summe der R- und S-Isomere in jedem Verhältnis, ausgedrückt als Haloxyfop	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01
3845206	Isofetamid		x
3895119	Isopyrazam		x
3895059	Isoxaben		x
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma-Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01
3805040	Lindan; gamma-Hexachlorcyclohexan; gamma-HCH	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01

Erzeugnis		Tomaten Konserven	Süß-/ Sauerkirsche Konserven
3811022	Malaoxon	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01
3830086	Mandipropamid	0,01	0,01
3807016	MCPA		x
3807017	MCPB 2,4-Methylphenoxybuttersäure		x
3812016	Mecarbam	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01
3896062	Metaflumizon, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomere	0,01	0,01
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos (RD)	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01
3845026	Napropamid	0,02	0,02
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomaten Konserven	Süß-/ Sauerkirsche Konserven
3830032	Pencycuron	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin	x	x
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01
3835160	Spinetoram		x
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x	0,01
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01

	Erzeugnis	Tomaten Konserve	Süß-/ Sauerkirsche Konserve
3895089	Spiromesifen	0,01	0,01
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01
3805217	Sulfoxaflor, Gesamt-, Summe der Isomere		x
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin		0,01
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01
3832053	Thiaclopid	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolylfluamid	0,01	0,01
3808007	Tolylfluamid	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01
Stoffkode	Pflanzenschutzmittelrückstand (Stoffe nach Einzelmethoden)		
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01
3600066	Benzyl dimethyl tetradecyl ammoniumchlorid (BAC-14)	x	x
3600065	Benzyl dodecyl dimethyl ammoniumchlorid (BAC-12)	x	x
3600067	Benzyl hexadecyl dimethyl ammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)	x	x

	Erzeugnis	Tomaten Konserve	Süß-/ Sauerkirsche Konserve
3600072	Benzyltrimethyldecylammoniumchlorid (BAC-C10)	x	x
3600073	Benzyltrimethyloctylammoniumchlorid (BAC-C8)	x	x
3600071	Benzyltrimethylstearylammmoniumchlorid (BAC-C18)	x	x
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid	x	
2001208	Chlorat	0,01	0,01
3805113	Chlormequat, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Chlormequatchlorid	0,01	
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01
3832027	Cyromazin	0,01	
4953001	Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyldimonium Chloride	x	x
4953007	Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C12)	x	x
4953006	Dioctyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)	x	x
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01	0,01
3810008	Ethephon	0,05	0,05
3890028	Fenbutatinoxid	0,01	0,01
3810034	Fosetyl		x
3810056	Phosphonsäure		x
3810009	Glyphosat	0,02	0,02

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.6 Projekt 3: *Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [$\mu\text{g}/\text{kg}$].

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

	Erzeugnis	Tomatensaft Tomatenketchup Passierte Tomaten Tomate gestückelt
	Matrixcode	262601 520101 261121 261120
Stoff- kode	Stoff	meBG [$\mu\text{g}/\text{kg}$]
3401080	Alternariol	10
3401081	Alternariolmonomethylether	10
3401083	Tenuazonsäure	10
3401084	Altenuen	10
3401085	Tentoxin	10

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.7 Projekt 4: Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol in Hanföl

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [mg/kg].

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

	Erzeugnis	Hanföl Hanföl kaltgepresst
	Matrixcode	130419 130446
Stoff- kode	Stoff	meBG [mg/kg]
2801210	delta-9-Tetrahydrocannabinol und delta-9-Tetrahydrocannabinol-Säuren Gesamt; delta-9-THC und delta-9-THC-Säuren Gesamt	2,5
2801201	Cannabidiol CBD	x
2801202	Cannabinol CBN	x
2801203	delta-9-Tetrahydrocannabinol, delta-9-THC	x
2801204	delta-8-Tetrahydrocannabinol	x
2801208	delta-9-Tetrahydrocannabinolsäure	x
2801209	delta-9-Tetrahydrocannabivarin delta-9-THCV	x
2801211	2-COOH-delta-9-THC, delta-9-THCA-A	x
2801212	4-COOH-delta-9-THC, delta-9-THCA-B	x

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.8 Projekt 5: Rückstände von Quartären Ammoniumverbindungen und Chlorat in Fischprodukten

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [mg/kg].

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

Erzeugnis		Schlankwels Filet Schlankwels Stück Schlankwels auch Stücke küchenmäss. vorber. (auch tiefgefroren) Lachs geräuchert
Matrixkode		106221 106222 111273 110220
Stoff- kode	Pflanzenschutzmittelrückstand	meBG [mg/kg]
3600066	Benzyltrimethyltetradecylammoniumchlorid (BAC-14)	0,02
3600065	Benzyltrimethyldodecylammoniumchlorid (BAC-12)	0,02
3600067	Benzyltrimethylhexadecylammoniumchlorid; Cetalkoniumchlorid (BAC-16)	0,02
3600074	Benzalkoniumchlorid, Summe aus BAC-C8, BACC10, BAC-C12, BAC-C14, BAC-C16 und BAC-C18	0,02
3600072	Benzyltrimethyldecylammoniumchlorid (BAC- C10)	0,02
3600073	Benzyltrimethyloctylammoniumchlorid (BAC- C8)	0,02
3600071	Benzyltrimethylstearylammoniumchlorid (BAC- C18)	0,02
2001208	Chlorat	0,01
4953004	Cetyltrimethylammoniumbromid, Cetrimonium bromide	x
4953003	Cetyltrimethylammoniumchlorid, Cetrimonium chloride	x
4953001	Didecyltrimethylammoniumchlorid (DDAC-C10), Didecyltrimonium Chloride	x
4953007	Didodecyltrimethylammoniumchlorid (DDAC- C12)	x
4953006	Dioctyltrimethylammoniumchlorid (DDAC-C8)	x
4953002	Kokosdimethylbenzylammoniumchlorid, Cocotrimonium chloride	x
4953005	Lauryltrimethylammoniumchlorid	x

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.3.9 Projekt 6: Bestimmung von Blei in Likörweinen

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen [mg/kg].

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenze, der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels grundsätzlich anzugeben.

	Erzeugnis	Likörweine nicht weiter differenzierbar Qualitätslikörweine nicht weiter differenzierbar ggf. aus Drittländern Qualitätslikörweine nicht weiter differenzierbar Madeira Malaga Mavrodaphne Marsala Pineau de Charantes Portwein Samos Sherry
	Matrixcode	340100/340200/340300/340301/340302/ 340303/340304/340305/340306/340307/ 340308
Stoff- kode	Stoff	meBG [mg/kg]
1882000	Blei	0,03

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 2.4 beachten!

2.4 Hinweise zur Datenübermittlung

2.4.1 *Allgemeine Hinweise*

- Zum Monitoring im Jahr 2019 kann die Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse weiterhin in der gewohnten Struktur erfolgen. Die ggf. mehrfache Zählung einer Probe, wenn in dieser mehrere Stoffgruppen untersucht wurden, wird vom BVL sichergestellt.
- Für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring finden die Kodierkataloge der Länder und des BVL Anwendung. Diese sind unter <https://katalogportal.bvl.bund.de/> abrufbar.
- Falls Untersuchungen an Gruppen von Erzeugnissen (Matrixkode xxxx00 aus dem Katalog Nr. 3) durchzuführen sind, ist bei der Datenübermittlung nicht der Code für die Gruppe anzugeben, sondern stets der Code für das tatsächlich analysierte Erzeugnis gemäß Katalog Nr. 3.
- Zur Identifizierung und Zuordnung von Proben aus dem Monitoring ist im Feld 6 „Probeentnahmegrund“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 4 der
 - Kode 11 „Monitoring-Planprobe“
 - Kode 16 „EG(KKP)- und Monitoring – Planprobe bzw.“
 - Kode 73 „Monitoring-Projektprobe“einzutragen.
- Zur Unterscheidung zwischen konventioneller und nicht konventioneller Produktion sollten im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 6 der
 - Kode 21 „Reformerzeugnis“
 - Kode 22 „Erzeugnis gemäß Öko-VO (EG)“
 - Kode 50 „Erzeugnis aus konventioneller Produktion“ bzw.
 - Kode 55 „Erzeugnis aus kontrolliert integrierter Produktion“eingetragen werden.
- Zur Herkunft ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ stets der entsprechende Kode für den Staat, in dem das Produkt hergestellt wurde, aus dem Katalog Nr. 10 einzutragen.
Spezielle Festlegungen bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, s. Abschnitt 3.4 bzw. 4.4.
- Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung stets mitzuteilen. Weiterhin sind die Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen bei der Datenübermittlung stets anzugeben. Zudem sind bei allen Ergebnissen, die unterhalb der Nachweisgrenze sind, stets die entsprechenden Nachweisgrenzen zu übermitteln.
- Der Fettgehalt, die Art der Verarbeitung sowie der Verpackung des Lebensmittels sind grundsätzlich anzugeben.
- Falls die Verwendung von Excel-Tabellen zur Übermittlung zusätzlicher Informationen vereinbart wurde, ist darauf zu achten, dass die Probennummern in den Excel-Tabellen exakt so eingegeben werden, wie sie per AVV Data übermittelt wurden.
- Um die Daten im Rahmen der kontinuierlichen Datenübermittlung an die EFSA zu weiterzuleiten, müssen weitere Vorgaben eingehalten werden. Diese sind unter folgendem Link zusammengefasst:

<https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/documentlibrary#filter=path%7C%2FHandbuch%2520Monitoring%7C&page=1>

2.4.2 Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring

Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

- In den Stoffspektren im Kapitel 2.3 sind bei den Lebensmitteln tierischen Ursprungs sowie unter „Stoffe nach Multimethoden“ bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs nur die analytisch bestimmbar Einzelsubstanzen aufgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass die Analyseergebnisse zu jedem Pflanzenschutzmittelwirkstoff jedoch stets auch entsprechend der in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005²² für das jeweilige Erzeugnis festgelegten Rückstandsdefinition ermittelt und als solche zusätzlich mit der Bewertung des Stoffnachweises übermittelt werden. Gemäß Durchführungsverordnung der Kommission für ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union (in der jeweils gültigen Fassung) sind neben dem Wirkstoff außerdem auch die Analyseergebnisse zu allen wichtigen, in der Rückstandsdefinition genannten Isomeren oder Metaboliten getrennt zu übermitteln.
- Bei der Datenübermittlung ist der EFSA-Leitfaden „Use of the EFSA Standard Sample Description (SSD) for the reporting of data on the control of pesticide residues in food and feed according to Regulation (EC) No 396/2005“ in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- Auf der Grundlage eines Vorschlags der Expertengruppe „Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel“ wird angeregt, dass zur Bewertung des Stoffnachweises bei Pflanzenschutzmittelrückständen ausschließlich die Codes 10 – 12 und 40 – 49 aus dem Katalog Nr. 20 verwendet werden.
- Auch wenn lt. „Guidance Document on Analytical Quality Control and Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed“ (SANTE/11813/2017) explizit keine Nachweisgrenze gefordert ist, plädiert die Expertengruppe „Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel“ dafür, dass zur Beschreibung der Befund-Situation „kleiner Nachweisgrenze“ die Bewertung des Stoffnachweises nach Katalog Nr. 20 mit Kode 10 („< Höchstmenge“) in Kombination mit der Eingabe von Kode 02 („n. n.; < Nachweisgrenze“) aus dem Katalog Nr. 19 „Alphanumerische Messergebnisse“ erfolgen sollte.
- Wenn für die Bewertung des Stoffnachweises die Verarbeitungsfaktoren (VF) aus der BfR-Liste verwendet wurden, ist es ausreichend, im Kommentarfeld auf die VF-Liste des BfR hinzuweisen (z. B.: "VF lt. BfR-Liste").
- Bei Verwendung von VF, die von der BfR-Liste abweichen, oder z. B. Trocknungsfaktoren (TF), sollen diese Faktoren bitte im Kommentarfeld für die Parameter (Angabe in Klammern) angegeben werden: z. B.: "VF: 1,7 (38xxxxx)§TF: 5,1 (38xxxxx)§ etc.

Blütenhonige

Sorte ist gemäß ADV-Katalog Nr. 3 anzugeben.

²² Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates. ABl. L 70 vom 16.3.2005, S. 1–16.

Nordseekrabbenfleisch

Bei Tieren aus freier Wildbahn ist im Feld 18 „Nähere Angaben Herkunft“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 11 das Fanggebiet so detailliert wie möglich einzutragen. Zur Unterscheidung zwischen Tieren aus freier Wildbahn und aus Aquakultur steht das Feld 09 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ zur Verfügung mit den Einträgen 30 für „Zuchtform/Kulturform“ und 31 für „Wildform“.

Rotbarsch/Schlankwels/Scholle

Zur Interpretation der Ergebnisse ist das Fanggebiet so detailliert wie möglich mit den entsprechenden Codes des Katalogs Nr. 11 in das Feld 18 „Nähere Angaben Herkunft“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ einzutragen. Zur Unterscheidung zwischen Tieren aus freier Wildbahn und aus Aquakultur steht das Feld 09 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ zur Verfügung mit den Einträgen 30 für „Zuchtform/Kulturform“ und 31 für „Wildform“.

Schwein/Kalb (Fleisch, Fett/Flomen, Leber, Niere)

Zur Interpretation der Ergebnisse ist die Haltungsform der Tiere (z.B. Weidehaltung, etc.) mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 6 im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ anzugeben.

Bei den Dioxin/PCB-Untersuchungen sollten auf freiwilliger Basis auch polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) mitbestimmt werden. Die Bestimmungsgrenze wird bei der Datenübermittlung mitgeteilt.

Apfelsaft/Birnensaft

Zur Unterscheidung zwischen klarem und naturtrübem Saft ist im Feld 20 „Verarbeitung“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 12 der

- o Kode 055 „Klar“ bzw.
- o Kode 056 „Trüb“

einzutragen.

Da durch die Kodierung für „Klar“ und „Trüb“ das Feld 20 bereits belegt wird, ist zur Unterscheidung zwischen Direktsaft bzw. Konzentrat im Kommentarfeld einzutragen „Direktsaft“ bzw. „Konzentrat“.

Basilikum Blattgewürz (getrocknet)

Die Bezugssubstanz für getrockneten Basilikum bei der Untersuchung auf Dioxine/PCB ist die Frischsubstanz. Daher ist gemäß Emüpfung 2014/663/EU für getrockneten Basilikum aufgrund der Trocknung ein Konzentrationsfaktor von 7 zu berücksichtigen. Der verwendete Konzentrationsfaktor ist im Kommentarfeld einzutragen („K-Faktor: 7“).

Basilikum (frisch oder gerocknet)

Die Herkunft der Proben ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ gemäß Katalog Nr. 10 anzugeben.

Kulturpilzmischung getrocknet/ Wildpilzmischung getrocknet/ Kultur- und Wildpilzmischung getrocknet

Für die Zuordnung der Probe zum richtigen Matrixkode muss anhand des Zutatenverzeichnisses auf der Verpackung und durch die sensorische Prüfung festgestellt werden, welche Arten von Pilzen in der Probe enthalten sind und ob es sich um Kulturpilze oder Wildpilze oder eine Mischung aus Kultur- und Wildpilzen handelt. Für die Erfassung des Matrixkodes wird bei getrockneten Pilzen unterschieden zwischen Kulturpilzen, Wildpilzen und einer Mischung aus Kultur- und Wildpilzen. Die einzelnen Pilzarten sollen im Kommentarfeld erfasst werden.

Pistazie

Be- und Verarbeitungszustand gemäß ADV-Katalog Nr. 12 im Feld 20 „Verarbeitung“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ angeben:

- ungeschält: Kode 006
- geschält: Kode 007

Rapsöl/Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)

Die Art der Verpackung ist bei der Datenübermittlung gemäß Katalog Nr. 13 in Feld 21 mitzuteilen.

Walnuss

Be- und Verarbeitungszustand gemäß ADV-Katalog Nr. 12 im Feld 20 „Verarbeitung“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ angeben:

- ungeschält: Kode 006
- geschält: Kode 007

Natürliches Mineralwasser

Zur Interpretation der Ergebnisse ist die Art der Verpackung mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 13 im Feld 21 „Verpackungsmaterial“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ anzugeben.

2.4.3 Datenübermittlung zum Projekt-Monitoring (Lebensmittel)

Die allgemeinen Hinweise im Abschnitt 2.4.1 sind ebenfalls zu beachten.

Um eine eindeutige Zuordnung der übermittelten Untersuchungsergebnisse zu den Monitoring-Projekten zu gewährleisten, werden weiterhin folgende Regelungen getroffen:

- Als Probeentnahme- und Mitteilungsgrund ist der Kode 73 (Monitoring-Projektprobe) einzutragen.
- Ist die Anlage von Teilproben notwendig, wird jede Teilprobe, identifiziert durch Proben- und Teilprobennummer, nur einem Projekt zugeordnet. Wird eine Probe für verschiedene Projekte, d. h. auf verschiedene Stoffgruppen, untersucht, so sind verschiedene Proben- bzw. Teilprobennummern für jedes Projekt zu vergeben und die Messergebnisse den Teilprobennummern zuzuordnen.
- Die Zugehörigkeit einer Teilprobe zu einem Projekt erfolgt durch Eintragung des Textes „M2019-P99“ im Feld Kommentar des Stammsatzes. Dabei ist die 99 durch die zweistellige Projektnummer zu ersetzen
- Zur Gewährleistung der Konsistenz der Datenbestände beim BVL und bei den federführenden Ämtern wird die Datenübermittlung gemäß eines Beschlusses des Ausschusses Monitoring vom Juni 2005 wie folgt geregelt:
Die Untersuchungseinrichtungen melden die Projektdaten, wie auch die anderen Monitoringdaten, im AVV DÜb-Format an das BVL. Das BVL übergibt zum Projektende bzw. zu anderen vereinbarten Terminen die Projektdaten im EXCEL-Format an die Federführenden der Projekte.

Projekt P01 „Tropanalkaloide in Tee und Kräutertee“

Im Kommentarfeld ist das MHD einzutragen sowie ob es sich um Tee im Beutel oder losen Tee handelt: „M2019-P01§MM/JJJ§Beutel/lose“

Zusätzliche Angaben zum Matrixkode: gemäß Katalog 6, Kode 22 Erzeugnis gemäß Öko-VO (EG) wenn zutreffend.

Projekt P02 „Pestizidrückstände in Gemüse- und Obstkonserven“

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Produkt (Früchte und Aufgussflüssigkeit) in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Sofern zur Bewertung des Stoffnachweises Verarbeitungsfaktoren angewendet wurden, sind diese im Feld „Kommentar zur Datenübermittlung“ mitzuteilen („M2019-P02§V-Faktor: ???“; s. a. allg. Hinweise unter 2.4.1).

Zur Übermittlung des Herkunftsstaats (Katalog Nr. 10): Im Feld 16 ist der Herkunftsstaat des Primärerzeugnisses zu übermitteln. Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

Als Be- und Verarbeitungszustand der Untersuchungsmatrix gemäß Katalog 12 bei Süß- bzw. Sauerkirsche Konserve ist im Feld 20 Kode 008 anzugeben.

Projekt P03 „Alternaria-Toxine in Tomatenerzeugnissen“

Der Tomatenanteil laut Kennzeichnung im Ketchup ist bei der Datenübermittlung im Kommentarfeld anzugeben: „M2019-P03§Tomatenanteil: XX“

Projekt P05 „Rückstände von Quaternären Ammoniumverbindungen in Fischprodukten“

Qualitätsbeschreibende Hinweise auf der Verpackung, wie z.B. MSC, ASC, FOS, Naturlandsiegel sollen im Kommentarfeld zur Datenübermittlung angegeben werden (M2019-P05§MSC§ASC§FOS§Naturlandsiegel).

Be- und Verarbeitungszustand der Untersuchungsmatrix gemäß Katalog 12 im Feld 20:

- für Schlangwels nur Kode 023 „Tiefgekühlt/tiefgefroren“
- für Lachs, geräuchert nur Kode 047 „Aufgeschnitten“ (der Verarbeitungszustand „geräuchert“ wird durch Nutzung des Matrixkodes 110220 „Lachs geräuchert“ eindeutig übermittelt)

3 Kosmetische Mittel

Die folgenden Untersuchungsthemen sind für das Jahr 2019 vorgesehen:

- Bestimmung der Elementgehalte in Lippenkosmetik mit Glitter
- Bestimmung der Elementgehalte in Lippenkosmetik
- Bestimmung der Aluminiumgehalte in Antitranspirantien
- Bestimmung der Elementgehalte in Sonnenschutzmitteln

Die Anzahl der Untersuchungen und die Aufteilung nach Bundesländern ist in Kapitel 1.4.2 aufgeführt.

3.1 Probenahmeverfahren

Tab. 14 Probenahmeverfahren für die Kosmetischen Mittel im Monitoring 2019

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrix-kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Lippenkosmetik	841240	mindestens 1 Verkaufseinheit, mindestens 5 g je Farbe	Nur Produkte mit Glitter/Glimmer/Glitzer/ Flitter/Schimmer o.ä.
	Lippenpflegemittel	841241		
	Lippenstift/-rouge	841242		
	Lippenglanzpräparat/-pomade	841243		
	Lippenkonturenstift	841245		
	Lippenkosmetik	841240	mindestens 1 Verkaufseinheit, mindestens 5 g je Farbe	
	Lippenpflegemittel	841241		
	Lippenstift/-rouge	841242		
	Lippenglanzpräparat/-pomade	841243		
	Lippenkonturenstift	841245		
Mittel zur Beeinflussung des Körpergeruchs und zur Vermittlung von Geruchseindrücken	Deodorant/Antitranspirant (ausgen.841014)	841610	1 Verkaufseinheit	Nur als Antitranspirant gekennzeichnete Produkte Bei Deosprays: nur Pumpsprays, keine Aerosolsprays (Druckgas)
	Deospray	841611		
	Deoroller/-stift	841612		
	Cremedeodorant	841613		
	Puderdeodorant	841614		
Mittel zur Hautpflege	Sonnenschutz-/pflegemittel	841270	1 Verkaufseinheit	Produkte mit Auslobung des UV-Schutzes bzw. eines Lichtschutzfaktors. Sonnenschutzmittel mit ausschließlich mineralischen Filtern oder sehr hohen Anteilen an mineralischen Filtern (Angabe von Titandioxid oder Zinkoxid vor den organischen Filtern in der Bestandteileliste).
	Sonnenschutzcreme	841271		
	Sonnenschutzgel	841273		
	Sonnenschutzlotion	841274		
	Sonnenschutzmittel für Kleinkinder	841275		

Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 3.4 beachten!

Probenahmezeitraum: Über das ganze Jahr verteilt; Herkunftsstaat: freigestellt; Entnahmeort: freigestellt.

3.2 Probenvorbereitungsvorschriften

Lippenkosmetik, Lippenpflegemittel, Lippenstift/-rouge, Lippenglanzpräparat/-pomade, Lippenkonturenstift mit/ohne Glitter/Glimmer/Glitzer/Flitter/Schimmer o.ä.

Antitranspirantien

Sonnenschutzmittel

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

3.2.1 Lippenkosmetik, Lippenpflegemittel, Lippenstift/-rouge, Lippenglanzpräparat/-pomade, Lippenkonturenstift mit/ohne Glitter/Glimmer/Glitzer/Flitter/Schimmer o.ä.

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalpackung bei Raumtemperatur zu lagern, wenn auf der Verpackung nichts anderes vorgeschrieben ist. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Probenvorbereitung:

Für die Untersuchung auf Elemente

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einem Originalbehältnis (jedoch mindestens 5 g Probenmaterial) bestehen. Andersfarbige Erzeugnisse zum Färben von Lippen werden getrennt als weitere Teilproben aufgearbeitet.

Bei den kosmetischen Mitteln zum Färben von Lippen ist von homogenen Massen auszugehen. Bei Stiften und Cremes wird die oberste Schicht weggeschabt und verworfen. Danach wird die für die Untersuchung erforderliche Probenmenge entnommen und das Behältnis sofort wieder verschlossen. Bei flüssigen Erzeugnissen ist die erforderliche Probenmenge unmittelbar vor der Probenaufarbeitung (Aufschluss) aus dem Originalbehältnis zu entnehmen, um ein Austrocknen zu vermeiden. Danach wird das Behältnis sofort wieder verschlossen. Bei Erzeugnissen wie Lippenkonturenstiften, die in Form einer festen Mine in einer Umhüllung vorliegen, wird die Hülle entfernt und die Mine freigelegt. Hierbei ist eine Kontamination der Mine mit dem Hüllenmaterial zu vermeiden.

Die Probe ist unmittelbar vor der Probenaufarbeitung (Aufschluss) zu entnehmen.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis bzw. in einem Kunststoff- oder Glasgefäß aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das kosmetische Mittel zum Färben von Lippen in der Angebotsform bzw. auf die Mine (z.B. bei Lippenkonturenstiften) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von kosmetischen Mitteln in Abschnitt 3.4 zu beachten!

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

3.2.2 Antitranspirantien

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalverpackung bei Raumtemperatur zu lagern, wenn auf der Verpackung nichts anderes vorgeschrieben ist. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus einer Verkaufseinheit bestehen

Für die Untersuchung auf Aluminium

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Die Probe wird durch kräftiges Rühren oder Schütteln homogenisiert. Danach wird die für die Untersuchung erforderliche Probemenge entnommen und das Behältnis sofort wieder verschlossen, sofern wiederverschließbar.

Die Probe ist unmittelbar vor der Probenaufarbeitung (Aufschluss) zu entnehmen, um ein Austrocknen zu vermeiden.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis oder einem Kunststoff- oder Glasgefäß aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Antitranspirant in der Angebotsform zu beziehen und in g/kg anzugeben.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von kosmetischen Mitteln in Abschnitt 3.4 zu beachten!

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

3.2.3 Sonnenschutzmittel

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalpackung bei Raumtemperatur zu lagern, wenn auf der Verpackung nichts anderes vorgeschrieben ist. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Probenvorbereitung:

Für die Untersuchung auf Elemente

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einem Originalbehältnis (jedoch mindestens 5 g Probenmaterial) bestehen.

Vor der Probeentnahme sollte das Behältnis per Hand geschüttelt werden. Danach wird die für die Untersuchung erforderliche Probenmenge entnommen und das Behältnis sofort wieder verschlossen, sofern wiederverschließbar.

Die Probe ist unmittelbar vor der Probenaufarbeitung (Aufschluss) zu entnehmen, um ein Austrocknen zu verhindern.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis oder einem Kunststoff- oder Glasgefäß aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Creme in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von kosmetischen Mitteln in Abschnitt 3.4 zu beachten!

3.3 Erzeugnisspezifische Untersuchungen3.3.1 *Elementgehalte in Lippenkosmetik mit/ohne Glitter*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse (meBG) in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Lippenkosmetik Lippenpflegemittel Lippenstift/-rouge Lippenglanzpräparat/-pomade Lippenkonturenstift
Matrixkode		841240 841241 841242 841243 841245
Stoffkode	Stoff	
1824000	Chrom (Gesamt)	x
1827000	Cobalt	x
1828000	Nickel	1
1829000	Kupfer	x
1830000	Zink	x
1833000	Arsen	0,5
1848000	Cadmium	0,1
1851000	Antimon	0,5
1880000	Quecksilber	0,1
1882000	Blei	1

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 3.4 beachten!

3.3.2 Aluminiumgehalte in Antitranspirantien

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse (meBG) in [g/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Antitranspirantien
Matrixkode		841610
Stoffkode	Stoff	
1813000	Aluminium	0,4

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 3.4 beachten!

3.3.3 Elementegehalte in Sonnenschutzmitteln

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse (meBG) in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Sonnenschutz-/pflegemittel Sonnenschutzcreme Sonnenschutzgel Sonnenschutzlotion Sonnenschutzmittel für Kleinkinder
	Matrixkode	841270 841271 841273 841274 841275
Stoffkode	Stoff	
1813000	Aluminium	x (10)
1828000	Nickel	1
1833000	Arsen	0,5
1848000	Cadmium	0,1
1851000	Antimon	0,5
1880000	Quecksilber	0,1
1882000	Blei	1
3577947	Zinkoxid	a
4930035	Titandioxid (als UV-Filter verwendet)	a
4960002	LSF B	b

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

a – Angabe als qualitative (positiv/negativ) Ergebnisse auf Grundlage der Deklaration/Auslobung. Bitte hierzu Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 3.4 beachten!

b – Übermittlung des auf dem Erzeugnis angegebenen Lichtschutzfaktors (dimensionslos als ganze Zahl, z.B. „15“, „30“, „50“, für „50+“ bitte „60“ eintragen). Bitte hierzu Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 3.4 beachten!

3.4 Hinweise zur Datenübermittlung

Die allgemeinen Hinweise im Abschnitt 2.4.1 sind ebenfalls zu beachten.

Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

3.4.1 *Elementgehalte in Lippenkosmetik mit Glitter*

Zuordnung der Proben:

Im Kommentarfeld ist die Angabe „§Glitter“ erforderlich.

Übermittlung der Deklaration:

Die Übermittlung der Deklaration zu den ggf. verschiedenen Glittermaterialien (Mica, Polyethylene Terephthalate, Butylene Terephthalate o.a.) erfolgt über die, im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zu Glitterkosmetik (verfügbar im FIS-VL: Site „Monitoring“, Untersuchungsprogramm > 2019 > Vorlagen zur Datenübermittlung; Link: <https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/a5714de1-9bde-4b5e-89bd-3d509d9acad4>). Zusätzlich soll erfasst werden, ob es sich um Kinderkosmetik handelt.

Diese Exceldatei ist an die Meldestelle im BVL (E-Mail: meldestelle@bvl.bund.de) zu senden.

Unterscheidung der Teilproben:

Die Untersuchungsergebnisse zu den ggf. verschiedenen Teilproben werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Teilproben zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer.

3.4.2 *Elementgehalte in Lippenkosmetik ohne Glitter*

Unterscheidung der Teilproben:

Die Untersuchungsergebnisse zu den ggf. verschiedenen Teilproben werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Teilproben zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer.

3.4.3 *Elementgehalte in Sonnenschutzmitteln*

Zusätzliche Angaben:

Zur Interpretation der Ergebnisse sind folgende zusätzliche Angaben mitzuteilen:

- Angabe der mineralischen Filter als qualitative (positiv/negativ) Ergebnisse auf Grundlage der Deklaration/Auslobung
- Der auf dem Erzeugnis angegebene Lichtschutzfaktor (z. B. „15“, „30“, „50“) ist dimensionslos als ganze Zahl mit dem Parameterkode 4960002 (Katalog Nr. 16) für LSF B zu übermitteln. Für „50+“ ist stellvertretend „60“ als Ergebnis zu übermitteln.

4 Bedarfsgegenstände

Die folgenden Untersuchungsthemen sind für das Jahr 2019 vorgesehen:

- Mineralöl in Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton und textilen Verpackungsmitteln und -übergänge in darin verpackte trockene Lebensmittel sowie Gegenstände zum Kochen/Braten/Backen/Grillen aus Papier/Pappe/Karton (Muffinförmchen)
- Mineralöl in Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe
- Elementlässigkeit aus Spielwaren und Scherzartikeln

Die Anzahl der Untersuchungen und die Aufteilung nach Bundesländern ist in Kapitel 1.4.3 aufgeführt.

4.1 Probenahmeverfahren

Tab. 15 Probenahmeverfahren für die Bedarfsgegenstände im Monitoring 2019

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen ¹
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Verpackungsmaterial für LM aus Papier/Karton/Pappe	861050	1 Verkaufseinheit, ggf. mindestens 20 Muffinförmchen bzw. eine Packung	Die Proben sind bei der Entnahme direkt doppelt in Aluminiumfolie einzuwickeln, um Fremdkontamination zu vermeiden. Das Probenahmeprotokoll ist getrennt von der Probe zu verpacken, um eine DIPN- Kontamination zu vermeiden. Verpackungsmaterial, das bereits in Kontakt mit trockenen Lebensmitteln ist (z. B. Karton mit Reis, Grieß, Couscous, Nudeln, Soßenbinder, Kleingebäck).
	Verpackungsmaterial für LM aus textilem Material	861070		Verpackungsmaterial, das für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt ist (Verpackungsmittel, die beim Lebensmittelverpacker entnommen werden). Bedrucktes Verpackungsmaterial beproben. Bedruckte Gegenstände beproben (z. B. Muffinförmchen).
	Gegenstand zum Kochen/Braten/Backen/Grillen aus Papier/Karton/Pappe (Muffinförmchen)	865050		Entnahmeorte: - für verpackte Lebensmittel: Lebensmittelhandel, auch ausländische Läden - für Verpackungsmittel: Hersteller, Abfüller, Großhändler - für Muffinförmchen: auch Drogeriemärkte, 1 €-Läden, Bäckereien etc.
Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/Pappe	Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851010	1 Verkaufseinheit	Großteile-Puzzlespiel aus Papier/Pappe
	Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851004		
Modelliermassen	Knete	851501	1 Verkaufseinheit	

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrix- kode	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen ¹
	Wabbelmasse	851503		Ohne Glitzereffekte
Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten	Bauklotzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851002	Lackierte Gesamtoberfläche einer Farbe mindestens 5 x 5 cm, bei kleineren Farbflächen Entnahme von mehreren identischen Proben	Bauklotzspiel aus lackiertem Holz
Mal- und Zeichenbedarf	Kreide	851206	1 Verkaufseinheit	

Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 4.4 beachten!

Probenahmezeitraum: Über das ganze Jahr verteilt; Herkunftsstaat: freigestellt.

4.2 Probenvorbereitungsvorschriften

Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton oder textilen Verpackungsmaterial mit trockenen Lebensmitteln, Gegenstand zum Kochen/Braten/Backen/Grillen aus Papier/Pappe/Karton (Muffinförmchen)

Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe: Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet) und Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)

Spielwaren und Scherzartikel (Knete, Wabbelmasse, Bauklötzspiel, Kreide)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

4.2.1 Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton oder textilen Verpackungsmaterial mit trockenen Lebensmitteln, Gegenstand zum Kochen/Braten/Backen/Grillen aus Papier/Pappe/Karton (Muffinförmchen)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Sofern nicht bereits bei der Probennahme geschehen, sollte die Probe in Aluminiumfolie eingeschlagen werden und so bis zur Untersuchung aufbewahrt werden. Wenn die Probe nicht in Aluminiumfolie verpackt in das Labor eingeht, ist dieses zu dokumentieren.

Vor der Untersuchung sind die wichtigen Kennzeichnungselemente (z. B. Artikelnummer, EAN-Nummer, Chargen- bzw. Losnummer, Ursprungsland, Füllmenge) der Verpackung zu dokumentieren und die Bestimmung des Flächengewichts sowie des Gesamtgewichts der Verpackung vorzunehmen.

Teilproben:

Verpackung bzw. Muffinförmchen und Lebensmittel sind unterschiedliche Teilproben.

Für die Untersuchung auf Mineralöle

Prüfmuster:

Auf die repräsentative Auswahl des Prüfmusters ist zu achten. So kann z. B. von einem Verpackungsmittel eine Seite komplett zerkleinert werden.

Zerkleinerung:

Das Prüfmuster wird in geeignet große Stücke (z. B. 1x1 cm) geschnitten und in einen Jodzahlkolben überführt. Klebestellen werden nicht verwendet. Die zerkleinerten Teile werden durchmischt und davon die Einwaage genommen.

Vermeiden einer nachträglichen Kontamination:

Bei der Probenvorbereitung ist auf die Vermeidung einer nachträglichen Kontamination zu achten. So sollten z. B. keine Handcremes benutzt werden. Beim Zerschneiden des Prüfmusters sind Handschuhe zu tragen, z. B. Nitrilhandschuhe, deren Mineralölfreiheit vorab geprüft wurde. Eine Kontrolle der Blindwerte ist bei jedem Analysengang vorzunehmen.

Probenvorbereitung für Lebensmittel:

Das Lebensmittel wird komplett aus der Verpackung in ein Glasbehältnis überführt und gut durchmischt. Lebensmittel von stückiger, heterogener Zusammensetzung werden zuvor homogenisiert, um die infolge unterschiedlicher Adsorptionseigenschaften gegebenenfalls unterschiedlichen Gehalte der Komponenten auszugleichen.

Reinigung von modifiziertem Polyphenylenoxide (MPPO), 60 - 80 mesh, Tenax® TA:

15 g Tenax werden in eine Glassäule mit Fritte gegeben und mit 200 mL (über ALOX) gereinigtem n-Hexan gespült. Anschließend wird das feuchte Tenax aus der Säule in einen Erlenmeyerkolben überführt und das Lösungsmittel im gereinigten Trockenschrank bei 90 °C verdampft. Nachdem die größte Menge an Lösungsmittel abgedampft ist, kann die Nachtrocknung des Tenax im Muffelofen bei 280 °C für 4 h vollzogen werden.

Die Ergebnisse für Papier/Pappe/Karton sowie für das Lebensmittel werden in mg/kg angegeben, die Ergebnisse für das Tenaxmigrat in µg/dm².

Link zu dem Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl (Probenahme, Analyse und Datenübermittlung)

„Guidance on sampling, analysis and data reporting for the monitoring of mineral oil hydrocarbons in food and food contact materials“:

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung und Analytik von Bedarfsgegenständen in den Abschnitten 4.4 und 5 beachten!

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

4.2.2 Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe: Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet) und Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Sofern nicht bereits bei der Probenahme geschehen, sollte die Probe in Aluminiumfolie eingeschlagen werden und so bis zur Untersuchung aufbewahrt werden. Wenn die Probe nicht in Aluminiumfolie verpackt in das Labor eingeht, ist dieses zu dokumentieren.

Teilproben:

Unterschiedliche Papier-/Kartonqualitäten (z.B. Bucheinband, Innenseiten) sind unterschiedliche Teilproben. Von den Puzzlespielen werden ausschließlich die Puzzlestücke untersucht, da diese vorhersehbar in den Mund genommen werden (Teilprobe 1).

Bilderbücher

Teilprobe 1 Innenblätter

Teilprobe 2 Einband

Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)

Teilprobe 1 Puzzlestücke

Für die Untersuchung auf Mineralöle

Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)

Probenauswahl – Vorgehen bei mit Kunststoffolie beschichteten Außeneinbänden aus Kartonagen:

- Bucheinbände aus Kartonagen, deren Außen- **und** Innenseiten vollständig mit Kunststoffolie versehen sind, werden nicht in die Untersuchung einbezogen. Die Mineralölkomponenten, die ggf. im Kern aus Recyclingkarton vorkommen können, sind gegenüber einem möglichen Ablutschen und in den Mund nehmen nicht zugänglich.
- Auch Bucheinbände aus Kartonagen, deren Außenseiten vollständig und deren Innenseiten mit einem ca. 3 cm breiten Rand mit Kunststoffolie versehen sind, werden aus demselben Grund nicht in die Untersuchung einbezogen.
- Dagegen sind Bucheinbände aus Kartonagen, die **nur einseitig** mit Folie versehen sind, in die Untersuchung einzubeziehen, da die Mineralöle durch Ablutschen noch zugänglich sind. Vor der Analyse sollte die Folie abgezogen werden.
- Dicke Kartonseiten, die aus verschiedenen Schichten bestehen, jedoch nicht mit einer Kunststoffolie überzogen sind, sollten als integrale Einheit aufgefasst und als Ganzes untersucht werden.
- Bei Innenseiten aus Papier ist auf die repräsentative Auswahl des Prüfmusters zu achten. Z.B. können von einem Buch mit Papierseiten diese in Gänze quer halbiert werden und dann diese Hälfte zerkleinert werden. Von einem Buch mit Pappseiten kann eine Seite aus dem Außenbereich mit einer Mittelseite kombiniert werden.

Zerkleinerung:

Das Prüfmuster wird in geeignet große Stücke (z. B. 1x1 cm) geschnitten und in einen Jodzählkolben überführt. Die zerkleinerten Teile werden durchgemischt und davon die Einwaage genommen. Klebestellen werden nicht einbezogen.

Vermeiden einer nachträglichen Kontamination:

Bei der Probenvorbereitung ist auf die Vermeidung einer nachträglichen Kontamination zu achten. So sollten z. B. keine Handcremes benutzt werden. Beim Zerschneiden des Prüfmusters sind Handschuhe zu tragen, z. B. Nitrilhandschuhe, deren Mineralölfreiheit vorab geprüft wurde. Eine Kontrolle der Blindwerte ist bei jedem Analysengang vorzunehmen.

[Link zu dem Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl \(Probenahme, Analyse und Datenübermittlung\)](#)

„Guidance on sampling, analysis and data reporting for the monitoring of mineral oil hydrocarbons in food and food contact materials“:

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung und Analytik von Bedarfsgegenständen in den Abschnitten 4.4 und 5 beachten!

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT

4.2.3 Spielwaren und Scherzartikel (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Verpackung bei Raumtemperatur zu lagern.

Probenvorbereitung:

Für die Freisetzung von Elementen

Die Probenvorbereitung wird gemäß den Vorschriften in DIN EN 71-3²³ vorgenommen, mit folgenden Konkretisierungen:

Knetmassen

Die eingegangene Laborprobe soll aus einer Verkaufseinheit bestehen. Unterschiedliche Farben werden getrennt als Teilproben aufgearbeitet. Die Farben werden dokumentiert.

Zur Untersuchung wird die Knetmasse mit einem Messer möglichst klein geschnitten und anschließend entfettet. Die weitere Bearbeitung erfolgt gemäß DIN EN 71-3.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf die Knetmasse zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Wabbelmassen

Die eingegangene Laborprobe soll aus einer Verkaufseinheit bestehen. Unterschiedliche Farben werden getrennt als Teilprobe aufgearbeitet. Die Farbe wird dokumentiert.

Die Bearbeitung erfolgt gemäß DIN EN 71-3.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf die Wabbelmasse zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Bauklotzspiel aus lackiertem Holz

Die eingegangene Laborprobe soll aus einer Verkaufseinheit bestehen. Identische Materialien und Farben von verschiedenen Spielzeugteilen können erforderlichenfalls vereint werden. Unterschiedliche Farben werden getrennt als Teilproben aufgearbeitet. Nur wenn aufgrund kleiner Mengen oder kleinflächiger Musterung eine getrennte Erfassung der Materialien oder Farben nicht möglich ist, wird eine Mischprobe angefertigt. Die Farben werden dokumentiert.

Zur Untersuchung des Lacks wird der Farbüberzug mechanisch, z.B. mit einem scharfen Keramikkmesser, derart sorgfältig abgeschabt, dass der Untergrund nicht mit erfasst wird.

Auf den nach DIN EN 71-3 vorgeschriebenen Schritt des Siebens der abgeschabten Partikel wird verzichtet, solange der Untergrund nicht mit abgeschabt wurde und die Lacksplitter klein genug sind. Die Einwaage an Überzugsmaterial sollte etwa 100 mg betragen, sie kann bis auf 10 mg reduziert werden. Allerdings sind die mindesteinhaltenden Bestimmungsgrenzen zu beachten.

Die weitere Bearbeitung erfolgt gemäß DIN EN 71-3. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das abgeschabte Überzugsmaterial zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Kreide

²³ DIN EN 71-3 – Sicherheit von Spielzeug - Teil 3: Migration bestimmter Elemente; Deutsche Fassung EN 71-3:2013+A3:2018, Ausgabe 2018-08.

Die eingegangene Laborprobe soll aus einer Verkaufseinheit bestehen. Unterschiedliche Farben werden getrennt als Teilproben aufgearbeitet. Die Farben werden dokumentiert.

Zur Untersuchung wird die Kreide durch Mörsern zerkleinert. Die weitere Bearbeitung erfolgt gemäß DIN EN 71-3.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf die Kreide zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung und Analytik von Bedarfsgegenständen in den Abschnitten 4.4 und 5 beachten!

4.3 Erzeugnisspezifische Untersuchungen4.3.1 *Mineralöl und –übergänge in Lebensmittelbedarfsgegenständen aus Papier/Pappe/Karton und textilen Verpackungsmaterialien*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) in [mg/kg] bzw. [µg/dm²]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216), Verpackung (1700259),
Lebensmittelsimulanz E (1700371), Migrat (1700172)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton oder textilen Verpackungsmitteln und Gegenständen zum Kochen/Braten/Backen/Grillen		
Matrixkode		861050, 861070, 865050		
Parameterkode	Parameter	meBG [mg/kg]	meBG [mg/kg]	meBG [µg/dm ²]
		Verpackung	Migrat Lebensmittel	Migrat Tenax
1700421	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) ¹	0,8	0,15	24
1700422	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH) ¹	2	0,15	24
1700438	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >=C10 bis <=C16)	0,8	0,15	24
1700453	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C16 bis <=C20)	0,8	0,15	24
1700454	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C20 bis <=C25)	0,8	0,15	24
1700455	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C25 bis <=C35)	0,8	0,15	24
1700457	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=C25)	2	0,15	24
1700458	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C25 bis <=C35)	2	0,15	24

1700459	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C35 bis <=C50)	2	0,15	24
1700461	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >=C10 bis <=C16)	2	0,15	24
1700462	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C35 bis <=C40)	0,8	0,15	24
1700463	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C40 bis <=C50)	0,8	0,15	24
2200121	Diisopropylnaphthalin Isomerengemisch DIPN ²	0,5	0,1	90
1700401	Flächengewicht ³	a ³	-	-
1700087	Gewicht tara ⁴	a ⁴	-	-
1700088	Nettogewicht ⁵	-	a ⁵	a ⁵
1700359	Migrationsbedingung: Zeit		b	
1700360	Migrationsbedingung: Temperatur		b	

¹ n-C10 bis n-C50, siehe Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl (Probenahme, Analyse und Datenübermittlung)
http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

² Indikatorsubstanz für Recyclat

³ Oberflächengewicht der Verpackung; Angabe in g/dm²

⁴ Gesamtgewicht der Verpackung

⁵ Gesamtgewicht des Lebensmittels in der Verpackung

a – Pflichtangabe

b – Pflichtangabe bei Tenaxmigration (z. B. für Untersuchung von Muffinförmchen)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 4.4 beachten!

4.3.2 Mineralöl in Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier/ Pappe
Matrixkode		851004/ 851010
Parameterkode	Parameter	meBG [mg/kg]
1700421	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) ¹	0,8
1700422	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH) ¹	2
1700438	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >=C10 bis <=C16)	0,8
1700453	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C16 bis <=C20)	0,8
1700454	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C20 bis <=C25)	0,8
1700455	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C25 bis <=C35)	0,8
1700457	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=C25)	2
1700458	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C25 bis <=C35)	2
1700459	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C35 bis <=C50)	2
1700461	Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >=C10 bis <=C16)	2
1700462	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C35 bis <=C40)	0,8
1700463	Mineralöl gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH, >C40 bis <=C50)	0,8
2200121	Diisopropylnaphthalin Isomerengemisch DIPN ²	0,5

¹ n-C10 bis n-C50, siehe Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl (Probenahme, Analyse und Datenübermittlung)

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

² Indikatorsubstanz für Recyclat

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 4.4 beachten!

4.3.3 Elementlässigkeit aus Spielwaren und Scherzartikeln (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) in [mg/kg bei 100 mg Einwaage]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Knete	Wabbelmasse	Kreide	Bauklotzspiel
Matrixkode		851501	851503	851206	851002
Parameter- kode	Parameter	meBG [mg/kg]			
1700383	Arsenlässigkeit	x	x	x	x
1700384	Antimonlässigkeit	x	x	x	x
1700324	Bariumlässigkeit	x	x	x	x
1700282	Bleillässigkeit	2,0	0,5	2,0	23
1700284	Cadmiumlässigkeit	1,3	0,3	1,3	17
1700285	Chromlässigkeit	x	x	x	x
1700295	Nickellässigkeit	x	x	x	x
1700385	Quecksilberlässigkeit	x	x	x	x
1700386	Selenlässigkeit	x	x	x	x

x – Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen. (s. Erläuterungen in Kapitel 2.3.1)

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 3.4 beachten!

4.4 Hinweise zur Datenübermittlung

Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Code 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

Link zu dem Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl (Probenahme, Analyse und Datenübermittlung)

„Guidance on sampling, analysis and data reporting for the monitoring of mineral oil hydrocarbons in food and food contact materials“:

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

Um die Anforderungen an die Datenübermittlung für das o. g. EU-Monitoring erfüllen zu können, sind zusätzliche Informationen erforderlich, welche über eine Excel-Tabelle an die Meldestelle des BVL (E-Mail: meldestelle@bvl.bund.de) übermittelt werden müssen. Die Excel-Tabelle ist über folgenden Link im FIS-VL abrufbar:

Site „Monitoring“, Untersuchungsprogramm > 2019 > Vorlagen zur Datenübermittlung; Link: <https://fis->

[vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/documentlibrary#filter=path%7C%2FUntersuchungsprogramm%2F2019%2FVorlagen%2520zur%2520Daten%25FCbermittlung%7C&page=1](https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/documentlibrary#filter=path%7C%2FUntersuchungsprogramm%2F2019%2FVorlagen%2520zur%2520Daten%25FCbermittlung%7C&page=1)

4.4.1 *Bestimmung von Mineralölen in LM-Verpackungen und verpackten LM*

Ergebnis-Dimensionen:

Die Ergebnisse für Papier/Pappe/Karton sowie für das Lebensmittel werden in mg/kg angegeben, die Ergebnisse für das Tenaxmigrat in µg/dm².

Angabe zum Verpackungsmaterial (ADV-Katalog 6):

- 61 recycelt
- 62 nicht recycelt
- 99 keine Angabe

Angabe zu Papier/Pappe/Karton und zu textilen Verpackungen (ADV-Katalog 12):

- 803 bedruckt
- 804 nicht bedruckt

Kontaktbedingungen:

- Als Teilprobe 2 ist entweder das mit dem Verpackungsmittel bereits in Kontakt befindliche Lebensmittel oder das Tenax-Migrat zu untersuchen
- Bei Teilprobe 2 (verpacktes Lebensmittel) werden im Kommentarfeld das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) und das Datum des Untersuchungsbeginns dargelegt.
- Bei Gegenständen, welche einer Tenaxmigration (Teilprobe 2) unterzogen werden, sind die Parameter „Migrationsbedingung: Temperatur“ (Kode 1700360) und „Migrationsbedingung: Zeit“ (Kode 1700359) anzugeben.

Teilproben:

- Die Ergebnisse zum Papier/Pappe/Karton werden der Teilprobe 01 zugeordnet. Zum untersuchten Bestandteil (ADV-Katalog Nr. 14) erfolgt keine Angabe.

- Als Teilprobe 02 werden die Ergebnisse im Hinblick auf das Lebensmittel bzw. Tenaxmigrat eingetragen. Als „untersuchter Bestandteil (ADV-Katalog Nr. 14)“ wird bei verpackten Lebensmitteln der Kode 02 „Packungsinhalt“ angegeben. Verpackte Lebensmittel werden mit ihrem individuellen Matrixcode übermittelt, als „Bezugssubstanz“ wird „Migrat“ angegeben. So kann dokumentiert werden, dass die Bestimmung eines Migranten im Lebensmittel dem Zweck dient, eine Bewertung des Verpackungsmittels vorzunehmen.
- Weitere Teilproben sind optional. Bei Zwischenverpackungen wird als „untersuchter Bestandteil (ADV-Katalog Nr. 14)“ der Kode 62 „Innenbeutel der Verpackung“ angegeben.
- Um eine Datenauswertung zu erleichtern sollten die Teilprobennummern 01, 02 oder 03 verwendet werden.
- Bei der Übermittlung der Ergebnisse bezüglich der MOSH-Fractionen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei um die Summe von MOSH/POSH handelt, sofern diese Koexistenz auftritt. Dies ist in Verbindung mit den gegebenenfalls vorhandenen Zwischenverpackungen mit anzugeben.
- Bei der Übermittlung der Ergebnisse bezüglich der MOAH-Fractionen kann es insbesondere in der Teilprobe 02 (Lebensmittel) zu Interferenzen kommen, sofern im Lebensmittel Siloxane vorhanden sind. Eine Auswertung ist dann nicht möglich. In diesem Fall sollte das Ergebnis nicht übermittelt werden.

Tab. 16: Beispiel für die Datenübermittlung für die Bestimmung von Mineralölen:

Ausgewählte Datenfelder	Teilprobe 01: Verpackungsmittel	Teilprobe 02: verpacktes LM	Teilprobe 02: Tenax-Migrat	Teilprobe 03 (optional): z. B. Innenbeutel aus Polyethylen
Proben-Nr.	z. B. 2018-001501	z. B. 2018-001501	z. B. 2018-001501	z. B. 2018-001501
Teilproben-Nr.	01	02	02	03
Matrix-Kode (K03)*	z. B. 861050	z. B. 150600	z. B. 861050	z. B. 861030
Matrix-Text	Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe	Reis	Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe	Verpackungsmittel aus Kunststoff
Zusatzangaben zur Matrix, Kode (K06)*	z. B. 61	-	-	-
Zusatzangaben zur Matrix, Text	z. B. recycelt	-	-	-
Be- und Verarbeitungszustand der Matrix, Kode (K12)	z. B. 803	-	-	-
Be- und Verarbeitungszustand der Matrix, Text	z. B. bedruckt	-	-	-
Parameter – Kode (K16)*	z. B. 1700457	z. B. 1700457	z. B. 1700457	z. B. 1700457
Parameter - Text	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)

Ausgewählte Datenfelder	Teilprobe 01: Verpackungsmittel	Teilprobe 02: verpacktes LM	Teilprobe 02: Tenax-Migrat	Teilprobe 03 (optional): z. B. Innenbeutel aus Polyethylen
			sowie die Migrationsbedingungen	
Bezugsparameter, Kode (K16)*	1700259	1700172	1700371	1700216
Bezugsparameter, Text	Verpackung	Migrat	Lebensmittelsimulanz E (Poly(2,6-diphenyl-p-phenylenoxid); MPPO) TENAX	Angebotsform
Untersuchte Probenbestandteile (K14)*	-	02	-	62
Untersuchte Probenbestandteile, Text	-	Packungsinhalt	-	Innenbeutel der Verpackung
Messergebnis (K19)*	z. B. 30	z. B. 0,5	z. B. 5	z. B. 34
Maßeinheit, Kode (K17)*	03	03	04	03
Maßeinheit, Text	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)	Mikrogramm (µg)	Milligramm (mg)
Bezugsmaßeinheit, Kode (K18)*	01	01	31	01
Bezugsmaßeinheit, Text	Kilogramm (kg)	Kilogramm (kg)	Quadratdezimeter (dm ²)	Kilogramm (kg)
Methodensammlung, Kode (K21)*	99	99	99	99
Methodensammlung, Text	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode
Kommentarfeld	MHD DD/MM/JJJJ	MHD DD/MM/JJJJ§ DD/MM/JJJJ	MHD DD/MM/JJJJ	MHD DD/MM/JJJJ

* Angabe des jeweiligen ADV-Katalogs in Klammern.

4.4.2 Bestimmung von Mineralölen in Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten aus Papier und/oder Pappe

Ergebnis-Dimensionen:

Die Ergebnisse für Papier/Pappe werden in mg/kg angegeben.

Zusätzliche Angabe zum Matrixcode (ADV-Katalog 6):

- 61 recycelt
- 62 nicht recycelt
- 99 keine Angabe

Kontaktbedingungen:

Es ist immer das BfR-Extraktionsverfahren für Papier anzuwenden (Ethanol/Hexan 1:1).

Teilproben:

- Die Ergebnisse zu Papier/Pappe/Karton (entweder Buchinnenseiten oder Puzzlestücke) werden der Teilprobe 01 zugeordnet. Zum untersuchten Bestandteil (ADV-Katalog Nr. 14) erfolgt keine Angabe.
- Als Teilprobe 02 werden bei Büchern die Ergebnisse im Hinblick auf den Einband eingetragen. Zum „untersuchten Bestandteil (ADV-Katalog Nr. 14)“ erfolgt keine Angabe.
- Bei der Übermittlung der Ergebnisse bezüglich der MOSH-Fractionen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei um die Summe von MOSH/POSH handelt, sofern diese Koexistenz auftritt. Auch Interferenzen mit Kleberbestandteilen sind im Kommentarfeld anzumerken. Wenn mehrere Angaben im Kommentarfeld gemacht werden, sind diese mit einem „§“ voneinander zu trennen (s. Tab. 17).

Tab. 17: Beispiel für die Datenübermittlung für die Bestimmung von Mineralölen

Ausgewählte Datenfelder	Teilprobe 01: z.B. Innenseiten	Teilprobe 02: z.B. Einband
Proben-Nr.	z. B. 2018-001501	z. B. 2018-001501
Teilproben-Nr.	01	02
Matrix-Kode (K03)*	z. B. 851010	z. B. 851010
Matrix-Text	Bilderbuch (für Kinder unter 3 Jahren geeignet)	Bilderbuch (für Kinder unter 3 Jahren geeignet)
Zusatzangaben zur Matrix, Kode (K06)*	z. B. 61	z. B. 61
Zusatzangaben zur Matrix, Text	z. B. recycelt	z. B. recycelt
Be- und Verarbeitungszustand der Matrix, Kode (K12)	z. B. 803	z. B. 803
Be- und Verarbeitungszustand der Matrix, Text	z. B. bedruckt	z. B. bedruckt
Parameter – Kode (K16)*	z. B. 1700457	z. B. 1700457
Parameter - Text	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)	z. B. Mineralöl aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH, >C16 bis <=≤C25)
Bezugsparameter, Kode (K16)*	1700216	1700216
Bezugsparameter, Text	Angebotsform	Angebotsform
Untersuchte Probenbestandteile (K14)*	-	02
Untersuchte Probenbestandteile, Text	-	-
Messergebnis (K19)*	z. B. 30	z. B. 30
Maßeinheit, Kode (K17)*	03	03
Maßeinheit, Text	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)
Bezugsmaßeinheit, Kode (K18)*	01	01
Bezugsmaßeinheit, Text	Kilogramm (kg)	Kilogramm (kg)
Methodensammlung, Kode (K21)*	99	99

Ausgewählte Datenfelder	Teilprobe 01: z.B. Innenseiten	Teilprobe 02: z.B. Einband
Methodensammlung, Text	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode
Kommentarfeld		Summe MOSH/POSH§ Klebebestandteile

* Angabe des jeweiligen ADV-Katalogs in Klammern.

4.4.3 Elementlässigkeit aus Spielwaren und Scherzartikeln (Knete, Wabbelmasse, Bauklotzspiel, Kreide)

- Die Untersuchungsergebnisse zu den verschiedenen Farben werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Farbuntersuchungen (Teilproben) zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer unterscheiden. Im Kommentarfeld erfolgt die Angabe der Farbe der Matrix (z. B. Farbe: Rot)

- Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (ADV-Katalog Nr. 10):

Abweichend von den Erläuterungen zum ADV-Katalog Nr. 10 ist in das Feld 16 nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Code 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

Tab. 18: Beispiel für die Datenübermittlung für die Elementlässigkeit

Ausgewählte Datenfelder	Teilprobe 01: Holzklotzspiel	Teilprobe 02: Holzklotzspiel
Proben-Nr.	z. B. 2019/004680	z. B. 2019/004680
Teilproben-Nr.	01	02
Matrix-Kode (K03)*	z. B. 851002	z. B. 851002
Matrix-Text	Holzklötzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	Holzklötzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)
Parameter – Kode (K16)*	z. B. 1700282	z. B. 1700282
Parameter - Text	Bleillässigkeit	Bleillässigkeit
Bezugsparameter, Kode (K16)*	1700216	1700216
Bezugsparameter, Text	Angebotsform	Angebotsform
Untersuchte Probenbestandteile ¹ (K14)*	03	03
Untersuchte Probenbestandteile, Text	Oberfläche	Oberfläche
Messergebnis (K19)*	z. B. 1,7	z. B. n. b.
Maßeinheit, Kode (K17)*	03	03
Maßeinheit, Text	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)
Bezugsmaßeinheit, Kode (K18)*	01	01
Bezugsmaßeinheit, Text	Kilogramm (kg)	Kilogramm (kg)
Methodensammlung, Kode (K21)*	03	03
Methodensammlung, Text	DIN (Deutsches Institut für Normung)	DIN (Deutsches Institut für Normung)
Kommentarfeld	z. B. Farbe: rot	z. B. Farbe: gelb + grün

* Angabe des jeweiligen ADV-Katalogs in Klammern.

¹ Angabe nur bei Matrix-Kode 851002 notwendig

5 Hinweise zur Analytik

Die zitierten Rechtstexte beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Probenahme geltenden Fassungen.

In diesem Kapitel werden Empfehlungen zu geeigneten Analysemethoden, die nach Stoff- bzw. Parametergruppen zusammengestellt sind, gegeben. Diese Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die Untersuchungen im Warenkorb-Monitoring. Bezüglich der Hinweise zur Analytik bei Untersuchungen im Projekt-Monitoring an Lebensmitteln sollte Kontakt zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen (s. Kapitel 1.4.1.2) aufgenommen werden.

Die Wahl der Analysemethoden ist den Untersuchungseinrichtungen grundsätzlich freigestellt. § 5 Abs. 2 AVV Monitoring 2016–2020 schreibt lediglich vor, dass die Analytik nach Verfahren durchzuführen ist, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004²⁴ entsprechen. Dies gilt gemäß § 2 Absatz 3 und 4 der AVV Rahmen-Überwachung²⁵ auch für die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften über kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände.

An die angewandten Verfahren wird die Forderung gestellt, dass sie zu vergleichbaren Ergebnissen führen und den Validierungskriterien der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 entsprechen. Bei Pflanzenschutzmittel-Rückständen sind außerdem die Anforderungen zur analytischen Qualitätskontrolle entsprechend der des Dokuments SANTE/11813/2017²⁶ sowie der Leitlinie SANCO/825/00²⁷, bei Kontaminanten die Festlegungen zu den Analysemethoden in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007²⁸, bei Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006²⁹, bei Dioxinen und PCB in der Verordnung (EU) Nr. 2017/644³⁰ und bei Mykotoxinen in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006³¹ zu berücksichtigen.

Die für das Monitoring vorgegebenen „mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen“ bei Stoffen bzw. „mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen“ bei Antibiotika oder Mikroorganismen sollten mit den praktizierten Methoden erreichbar sein.

Bei der Analyse der Elemente in Lebensmitteln sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass in Kombination mit einem ausreichend empfindlichen Messverfahren ein Aufschlusssystem verwendet wird, das den vollständigen Aufschluss von einer ausreichend großen Probenmenge gestattet.

²⁴ Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz (ABl. L 191 vom 28.05.2004).

²⁵ Allgemeine Verwaltungsvorschrift über Grundsätze zur Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung der Vorschriften des Lebensmittelrechts, des Rechts der tierischen Nebenprodukte, des Weinrechts, des Futtermittelrechts und des Tabakrechts (AVV Rahmen-Überwachung – AVV RÜb) vom 3. Juni 2008; Zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15. Februar 2017 (BAnz AT 17.02.2017 B3).

²⁶ Guidance Document on Analytical Quality Control and Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed, SANTE/11813/2017, 01.01.2018.

²⁷ Guidance Document on Residue Analytical Methods, SANCO/825/00 rev. 8.1, 16.11.2010.

²⁸ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28. März 2007 zur Festlegung der Probenahme- und Analysemethoden für die Kontrolle des Gehalts an Spurenelementen und Prozesskontaminanten in Lebensmitteln.

²⁹ Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln.

³⁰ Verordnung (EU) 2017/644 der Kommission vom 5. April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 589/2014.

³¹ Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23.02.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln.

Im Anschluss an die Methodenempfehlungen werden für Elemente und Mykotoxine die Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen beschrieben.

5.1 Pflanzenschutzmittel

5.1.1 *Lebensmittel tierischer Herkunft*

Hinweise zur Analytik von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln tierischer Herkunft sind in Tab. 19 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Weitere Hinweise, besonders zur Analyse von polaren Substanzen mittels LC-MS/MS, finden sich im FIS-VL, Gruppe „EU-RL for Pesticides“ unter dem Verzeichnis „CRL-Pesticides-AO/Analytical Methods“ oder auf der Webseite des EU-Referenzlabors für Lebensmittel tierischen Ursprungs (EURL for Food of Animal Origin, CVUA Freiburg, <http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Food of Animal Origin → List of Methods).

Tab. 19: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805002	Aldrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3812001	Azinphos-ethyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860014	Bifenthrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3895116	Bixafen		GC-MS, LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835137	Boscalid	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-73	LC-MS/MS a) , L 00.00-114
3805007	Chlorbenzilat	L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805131	Chlordan-cis	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805067	Chlordan-oxy	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805132	Chlordan-trans	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3811003	Chlorpyrifos	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811040	Chlorpyrifos-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860010	Cyfluthrin	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73
3805098	DDD-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805099	DDD-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805094	DDE-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805095	DDE-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805096	DDT-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805097	DDT-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3863004	Deltamethrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811011	Diazinon	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3805030	Dieldrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805129	Endosulfan-alpha	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805130	Endosulfansulfat	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73, L 00.00-114
3805068	Endosulfan-beta	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805033	Endrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3835060	Famoxadon	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3811019	Fenthion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811083	Fenthion-oxon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	L 00.00-37	L 00.00-73
3811082	Fenthionsulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811081	Fenthionsulfoxid	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3835149	Fluazifop		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835098	Fluquinconazol	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3845133	Fluopyram		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835100	Flusilazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3807038	Haloxyfop		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3805035	Hexachlorbenzol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73
3805053	HCH-alpha	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805054	HCH-beta	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805055	HCH-delta	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	L 00.00-73
3835036	Heptachlor	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805167	Heptachlorepoxyd-cis	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805168	Heptachlorepoxyd-trans	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805548	Indoxacarb	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, einschließlich gamma- Cyhalothrin und der Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda-Cyhalothrin	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805040	Lindan	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3812017	Methidathion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3805041	Methoxychlor	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3810027	Paraoxon-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811026	Parathion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811027	Parathion-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3841017	Pendimethalin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811030	Pirimiphos-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811058	Profenofos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811031	Pyrazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Isomere, ausgedrückt als Resmethrin	L 00.00-37	L 00.00-114
3835181	Spiroxamin		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3807040	Tau-Fluvalinat	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3835076	Tebuconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3832045	Tetraconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3811035	Triazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73

a) <http://www.quechers.com>

5.1.2 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

5.1.2.1 Multimethoden

Die Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB enthält folgende Multimethoden zur Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln: L 00.00-34, L 00.00-113 und L 00.00-115/1.

Hinweise zum Validierungsstatus vieler in Kapitel 2.3 aufgeführter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Metaboliten können unter <http://www.eurl-pesticides-datapool.eu> entnommen werden.

Zudem sind unter <http://www.eurl-pesticides-datapool.eu> unter der Rubrik „Pesticides“ weitere zahlreiche Hinweise zur Analysierbarkeit bestimmter Wirkstoffe gegeben (z. B. ob ein Stoff mittels LC oder GC erfasst werden kann, geeignete Extraktionsverfahren, Massenspektren).

5.1.2.2 Einzelmethode und schwierige Wirkstoffe

Für die Stoffe, die nicht über Multimethoden bestimmt werden können, sind Hinweise zur Analytik über Einzelmethode in Tab. 20 zusammengestellt.

Tab. 20: Analytik mit Einzelmethode

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dimethylanilingruppe enthalten, insgesamt berechnet als Amitraz	L 00.00-58	a), b), e)
3895076	Avermectin B 1b		e)
3895077	Avermectin B 1a		
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a		
3812077	Bifenazat- diazene (Bifenazat Summe)		h)
3808008	Bromid	L 00.00-36	c)
3845009	Captan		e), g)
3845021	Folpet		
3820011	Carbofuran		f)
3805113	Chlormequat, Gesamt-, einschließlich seiner Salze, berechnet als Chlormequatchlorid	L 00.00-75; L 00.00-76	c), e)
3835012	Dithianon		e), f)
3822005	Dithiocarbamate	L 00.00-35; L 00.00-49	d)
3810008	Ethephon	L 00.00-47	c)
3895002	Ethylenoxid/2-Chlorethanol	L 00.00-53	
3890028	Fenbutatinoxid		e)
3890043	Fentin		e)
3835039	Mepiquat	L 00.00-75; L 00.00-76	c), e)
3821008	Thiram	L 00.00-60	
3805113	polare Wirkstoffe wie: Chlormequat		c)
3835039	Mepiquat		
3810008	Ethephon		
3810034	Fosetyl-Al		
3835018	Maleinsäurehydrazid		
3845014	Daminozid		
3810009	Glyphosat		
3810040	AMPA		
2001208	Chlorat		
2002402	Perchlorat		
3832027	Cyromazin		

- a) Hemmerling, Ch.: Screeningmethode zur schnellen Untersuchung von Lebensmitteln auf Rückstände von Phenylharnstoffherbiziden; weiteren PSM-Wirkstoffen durch alkalische Hydrolyse; GC-MS-Bestimmung. Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 350-360 (1999)
- b) Hemmerling Ch. et al.:
Vinclozolinrückstände in pflanzlichen Lebensmitteln –
Schnelle Bestimmung des Gesamtrückstandes durch GC/MS.
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 94, 221-228 (1998)
- c) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:
Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides (QuPPE)
in Foods of Plant Origin involving a Simultaneous Extraction with
Methanol and Various Possibilities for LC-MS/MS Analysis
<http://www.crl-pesticides.eu/>
→ EURL for Single Residue Methods → Services → List of Methods
→ QuPPE (Quick Polar Pesticides Method)

- d) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:
 Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD
<http://www.crl-pesticides.eu/>
 → EURL for Single Residue Methods → Services → List of Methods
 → Dithiocarbamates as CS₂
- e) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:
<http://www.crl-pesticides.eu/>
 → EURL for Single Residue Methods → Services → List of Methods
- f) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:
<http://www.crl-pesticides.eu/>
 → EURL for Single Residue Methods → Services → List of Observations
- g) http://www.eurl-pesticides.eu/userfiles/file/EurlSRM/meth_CaptanFolpet_EurlSRM.pdf
- h) http://www.eurl-pesticides.eu/userfiles/file/EurlSRM/meth_Bifenazate_EurlSRM.pdf

Weiterhin werden auf der EURL-SRM-Homepage neben der in Tab. 19 genannten Methode zur Bestimmung polarer Wirkstoffe, die mit den üblichen Multi-Methoden nicht erfasst werden, weitere Hinweise zur Analytik mit Einzelmethoden bzw. zu einzelnen Wirkstoffen gegeben. (<http://www.crl-pesticides.eu/> → EURL for Single Residue Methods → Services → List of Methods oder List of Observations)

5.2 Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen

Gilsbach W., H. Diserens

Ringuntersuchung zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Bromidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln
 Lebensmittelchemie 50, 123-126 (1996)

Gilsbach W.

Ringversuche der Arbeitsgruppe "Pestizide" zur Ermittlung von Präzisionsdaten bei der Bestimmung von Dithiocarbamaten; Thiuramdisulfiden; 2. Mitteilung: Validierung einer Xanthogenat-Methode
 Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 39-44 (1997)

Gilsbach W., R.-D. Weeren

Ringuntersuchungen zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Rückständen an Ethylenoxid; 2-Chlorethanol in Gewürzen aus Paprika; Chili
 Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 83-89 (1999)

Hemmerling Ch., G. Seidl

Schnelle Bestimmung von Ethephonrückständen in Lebensmitteln durch Headspace-GC
 Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 239-242 (1997)

<http://www.quechers.com> bzw. <http://quechers.cvua-stuttgart.de>

<http://quppe.com/>

5.3 Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten

5.3.1 *Lebensmittel*

Zur Bestimmung von Rückständen pharmakologisch wirksamer Stoffe/Tierarzneimitteln wird auf die im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) angewendeten Analysenverfahren verwiesen.

Hinweise zur Analytik toxischer Reaktionsprodukte und organischer Kontaminanten in Lebensmitteln sind in Tab. 21 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Bei der Analyse einiger Stoffe sind besondere Hinweise zu beachten, die in Tab. 22 ausgewiesen sind. Diese Hinweise stammen von den Expertengruppen des Monitorings und beruhen auf Erfahrungen, die in Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung gemacht wurden. Um gegebenenfalls weitere Besonderheiten, die bei der Analyse zu beachten sind, im Handbuch Monitoring berücksichtigen zu können, werden alle Laboratorien gebeten, diese dem BVL mitzuteilen.

Tab. 21: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
Dioxine/Furane			
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		VO (EU) Nr. 2017/644
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD		
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD		
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF		
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF		
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF		
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805156	Octachlordibenzofuran		
4805157	Octachlordibenzodioxin		
4805147	1,2,3,7,8-PCDD		
4805145	1,2,3,7,8-PCDF		
4805146	2,3,4,7,8-PCDF		
4805057	2,3,7,8-TCDD		
4805144	2,3,7,8-TCDF		
Dioxinähnliche PCB			
4805040	PCB 105		VO (EU) Nr. 2017/644
4805041	PCB 118		
4805043	PCB 167		
4805046	PCB 156		
4805126	PCB 77		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		
4805211	PCB 81		

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
Nichtdioxinähnliche PCB			
4805110	PCB 28		VO (EU) Nr. 2017/644
4805111	PCB 52		
4805112	PCB 101		
4805114	PCB 138		
4805115	PCB 153		
4805113	PCB 180		
Phthalsäureester (Phthalate)			
5120304	DEHP Phthalsäurediethylhexylester DOP		GC-MS mittels Thermodesorption
5120306	DBP Phthalsäuredibutylester		GC-MS mittels Thermodesorption
5120310	DINP Phthalsäurediisononylester		GC-MS mittels Thermodesorption
Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen			
4800130	BDE 28 2,4,4'-Tribromdiphenylether		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
4800102	BDE 47 2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether		
4800131	BDE 99 2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether		
4800132	BDE 100 2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether		
4800133	BDE 153 2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether		
4800134	BDE 154 2,2',4,4',5,6-Hexabromdiphenylether		
4800135	BDE 183 2,2',3,4,4',5',6-Heptabromdiphenylether		
4800136	BDE 209, 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-Decabromdiphenylether		
4800137	Hexabromcyclododecan (Summe)		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS, LC/MS zur Isomerentrennung
4800143	alpha-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800144	beta-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800145	gamma-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800146	BB-153 2,2',4,4',5,5'-Hexabrombiphenyl		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)			
2200250	Benzo(a)pyren	L 07.00-40 L 00.00-160	VO (EG) Nr. 333/2007, DGF C-III 17a/97
2200200	Chrysen	L 00.00-160	
2200230	Benzo(b)fluoranthren	L 00.00-160	
2200201	Benzo(a)anthracen	L 00.00-160	
49550xx	Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)		LC-MS/MS h)
28013xx	Pyrrolizidinalkaloide		g)
Tropanalkaloide			
3406004	Atropin		LC-MS/MS
3406005	Hyoscin		

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
Toxische Reaktionsprodukte, sonstige Stoffe			
5100100	Acrylamid		GC-MS, LC-MS/MS a)
4805085	3-Chlor-1,2-propandiol 3-MCPD	L 00.00-104, L 52.02-1	
4805088	3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD		DGF C-VI 18 (10) b); BfR Method 9 c); BfR Method 22 e)
5100104	Glycidol; 2,3-Epoxy-1-propandiol		DGF C-VI 18 (10) b) ; oder Shiro et al LC-MS/MS d)
5100105	Glycidol-Fettsäureester; 2,3-Epoxy-1-propanol-Fettsäureester, berechnet als freies Glycidol		DGF C-VI 18 (10) b) oder AOCS/JOCS-Methode f)
2350101	5-Hydroxymethylfurfural, HMF	L 40.00-10/1 oder 2, L 40.00-10/3	DIN 10751-3 oder vergleichbare HPLC-Methode
3310000	Vitamin A	L 00.00-63/1-2	DIN EN 12823 Teil 1

- a) http://www.bfr.bund.de/cm/208/bestimmung_von_acrylamid_in_festen_und_pastosen_lebensmitteln.pdf Karasek, J. Rosen, K.-E. Hellenaes, C. Crews, L. Castle, E. Anklam: Collaborative trial validation study of two methods, one based on high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry and on gas chromatography-mass spectrometry for the determination of acrylamide in bakery and potato products. J. Chromatogr. A 1132, 211-218 (2006).
- b) DGF Standard Methods, C-VI 18(10); Fatty-acid-bound 3-chloropropane-1,2-diol (3-MCPD) and 2,3-epoxy-propane-1-ol (glycidol); Determination in oils and fats by GC/MS (Differential measurement)
- c) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-fatty-acid-esters-in-edible-fats-and-oils.pdf> Wöhrlin, H. Fry, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination of 3-MCPD-Fatty Acid Esters in Edible Fats and Oils, Second Collaborative Study – Part I, Method Validation and Proficiency Test, 7.10, BfR Method 9
- d) H. Shiro, N. Kondo, N. Kibune, Y. Masukawa, Direct method for quantification of glycidol fatty acid esters in edible oils, Eur.J.Lipid Sci. Technol. 113, 356-360, 2011
- e) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-and-2-mcpd-fatty-acid-esters-in-fat-containing-foods.pdf> Fry, C. Schödel, A. These, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination of 3-MCPD- and 2-MCPD-Fatty Acid Esters in Fat Containing Foods, First Collaborative Study – Part II, Method Validation and Proficiency Test, 04.13, BfR Method 22
- f) <http://www.aocs.org/Store/ProductDetail.cfm?ItemNumber=17929> Joint AOCS/JOCS Official Method Cd 28-10 – Determination of glycidyl (glycidol) fatty acid esters (GEs) in edible oils using double solid –phase extraction (SPE) and liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS).
- g) Vorzugsweise sollte eine Methode zur **Bestimmung der Pyrrolizidinalkaloide (PA) als Einzelparameter** verwendet werden:
Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) mittels SPE-LC-MS/MS
Link zur Methodenvorschrift BfR-PA-Tee-2.0/2014:
<http://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf>

- h) Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sollten vorzugsweise mittels einer matrixangepassten Methode z. B. nach DIN 38414-14., Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 14: Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (S 14). Ausgabedatum: August 2011, untersucht werden.

Tab. 22: Zu beachtende Hinweise zu einigen Stoffen

Wirkstoff	Anmerkung
PAK	Die § 64 LFGB-Methode L 07.00-40 (Bestimmung von Benzo(a)pyren in geräucherten und mit Raucharomen hergestellten Fleischerzeugnissen) ist prinzipiell auch für andere PAK als Benzo(a)pyren geeignet. Die Aufarbeitung ist prinzipiell auch für eine anschließende Bestimmung mittels GC-MS geeignet. Die DGF-Methode C-III 17a/97 (Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Ölen und Fetten) ist prinzipiell auch für andere Lebensmittel als Öle und Fette geeignet.
Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen	GPC oder Flüssig/Flüssig-Verteilung oder Säulenchromatographie z. B. Kieselgel mit Schwefelsäure imprägniert oder in Analogie zur L 00.00-38. Zur Detektion muss bei den PBDE ein GC/MS im NCI-Modus oder GC gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie verwendet werden BDE 209 muss separat von den anderen BDE auf einer kurzen Kapillarsäule (z. B. 10 m) gemessen werden, da die Substanz auf längeren Säulen zersetzt wird. HBCD muss zur Isomerentrennung (α -, β -, γ -HBCD) mittels LC-MS/MS bestimmt werden.

5.4 Mykotoxine

Zur Bestimmung folgender Mykotoxine werden die aktuellen Methoden gemäß § 64 LFGB und DIN EN vorgeschlagen:

- Aflatoxine
- Deoxynivalenol
- Fumonisine
- Ochratoxin A
- T2-Toxin/ HT2-Toxin
- Zearalenon

Probenvorbereitung:

Probenvorbereitungsverfahren zur Bereitstellung der amtlichen Probe, Gegen- und Schiedsprobe für die Bestimmung des Mykotoxingehaltes in Lebensmitteln
L 00.00-111/1; Teil 1: Verfahren zur Nasshomogenisierung (Dezember 2008)
L 00.00-111/2; Teil 2: Verfahren zur Zerkleinerung und Homogenisierung ohne Wasserzusatz (Juli 2012)

Untersuchung auf Aflatoxine:

Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 in Getreide, Schalenfrüchten und verwandeten Produkten
L 15.00-2; Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren (nach DIN EN ISO 16050)

Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 in Haselnüssen, Erdnüssen, Pistazien, Feigen und Paprikapulver
L 23.05-2; HPLC-Verfahren mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung und Nachsäulenderivatisierung (nach DIN EN 14123)
Analog anwendbar für: Paprikapulver, Datteln (getrocknet)

L 01.00-76 Bestimmung des Gehalts an Aflatoxin M1 in Milch und Milchpulver – Reinigung durch Immunoaffinitäts-Chromatographie und Bestimmung mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 14501)
Anwendbar für Sahnejoghurt, Joghurt aus Schafmilch, Weichkäse (z. B. Camembert)

Untersuchung auf Deoxynivalenol:

Bestimmung von Deoxynivalenol in Getreide, Getreideerzeugnissen und Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis
L 15.00-9; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule und UV-Detektion (nach DIN EN ISO 15891)

Untersuchung auf Fumonisine:

Bestimmung von Fumonisin B1 und B2 in Maiserzeugnissen
L 15.05-3; HPLC-Verfahren mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 14352)

Untersuchung auf Ochratoxin A:

Bestimmung von Ochratoxin A in Gerste
L 15.03-1; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (nach DIN EN 14132)
Analog anwendbar für: Wildschweinfleisch und –innereien, Weizen, Dinkel, Mohn, Leinsamen, Kaffee, Datteln (getrocknet), Paprikapulver

Bestimmung von Ochratoxin A in Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis:

L 48.02–1; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (nach DIN EN 15835)
Anwendbar für Getreidebeikost

Untersuchung auf T2-Toxin / HT2-Toxin:

Bestimmung der Mykotoxine T-2-Toxin und HT-2-Toxin in Hafer und Hafererzeugnissen
L 15.04-1, HPLC-MS/MS nach Reinigung an einer Festphase
Analog anwendbar für: Weizen, Dinkel

Untersuchung auf Zearalenon:

Bestimmung von Zearalenon in Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis
L 48.02-3, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (Übernahme der gleichlautenden DIN EN 15850, Ausgabe Juli 2010)
Analog anwendbar für: Getreidebeikost

Bestimmung von Zearalenon in Weizen und Roggen

L 15.01/02-2:2006-12, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
Analog anwendbar für: Sojabohnen, Sojagrieß, Sojamehl

5.5 Elemente

5.5.1 *Lebensmittel*

Bestimmung von Elementen und ihren Verbindungen in Lebensmitteln
Allgemeines und spezielle Festlegungen
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13804, Ausgabe Juni 2013)
L 00.00-19 E (Juni 2015)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln
Druckaufschluss
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13805, Ausgabe Dezember 2014)
L 00.00-19/1 (Juni 2015)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln
Teil 2: Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme
L 00.00-19/2 (August 1993)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln
3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss
(Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN 14083, Ausgabe Juli 2003)
L 00.00-19/3 (Juli 2004)
Mit der GFAAS können auch die Elemente Aluminium, Nickel und Thallium bestimmt werden.

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln
4: Bestimmung von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaldampftechnik nach Druckaufschluss
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13806, Ausgabe November 2002)
L 00.00-19/4 (Dezember 2003)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln
Teil 5: Bestimmung von Selen mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 00.00-19/5 (Juli 2001)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln
Teil 6: Bestimmung von Gesamtarsen mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 00.00-19/6 (Juli 2001)

Bestimmung von Iod in Lebensmitteln – ICP-MS-Verfahren
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 115111, Ausgabe Juni 2007)
L 00.00-93 (Dezember 2008)

Bestimmung von anorganischem Arsen in Reis mit Atomabsorptionsspektrometrie – Hydridtechnik (Hydrid-AAS) nach Säureextraktion
L 15.06-2 (Januar 2013)

Bestimmung von Elementen und ihren Verbindungen – Bestimmung von anorg. Arsen in Lebensmitteln marinen Ursprungs und pflanzlichen Lebensmitteln mit Anionenaustausch-HPLC-ICP-MS; Deutsche Fassung EN 16802:2016

Bestimmung von anorganischem Arsen in Algen mit der Atomabsorptionsspektrometrie-Hydridtechnik (HGAAS) nach Säureextraktion (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15517, Ausgabe September 2008)
L 25.06.1

Bestimmung von Blei, Cadmium, Chorm, Mangan und Nickel in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohr
L 59.11-3 (Juli 2000)

Bestimmung von Quecksilber in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaldampftechnik
L 59.11-5 (September 1998)

Bestimmung von Arsen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 59.11-2 (September 1998)

Bestimmung von Selen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 59.11-8 (September 1998)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Flammen- und Graphitrohr-Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) nach Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15764, Ausgabe April 2010)
L 00.00-127 (Januar 2011)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15765, Ausgabe April 2010)
L 00.00-128 (Januar 2011)

Bestimmung von Aluminium in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15765, Ausgabe April 2010)
L 00.00-157 (März 2016)

Bestimmung von Aluminium in Lebensmitteln mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15764, Ausgabe April 2010)
L 00.00-158 (März 2016)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Die Elemente Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Mangan, Nickel, Thallium und Zink können nach Druckaufschluss mit der ICP-MS (gegebenenfalls mit ICP-OES) bestimmt werden.

Exposition mit Methylquecksilber (Forschungskennzahl 705 61 416) und Etablierung analytischer Methoden zur Bestimmung von Methylquecksilber in Fischereierzeugnissen (Forschungskennzahl UM 07 61 641), Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Gemeinsamer Endbericht von Dr. Reinhard Kruse und Dr. Edda Bartelt, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit,

Institut für Fische und Fischereierzeugnisse, Cuxhaven, im Auftrag des Bundesinstituts für Risikobewertung, Februar 2008,
http://www.bfr.bund.de/cm/220/exposition_mit_methylquecksilber_durch_fischverzehr.pdf

Bestimmung von Elementen und ihren Verbindungen – Bestimmung von Methylquecksilber in Lebensmitteln marinen Ursprungs mit Isotopenverdünnung GC-ICP-MS; Deutsche Fassung EN 16801:2016

Untersuchung von Kaffee und Kaffeeerzeugnissen
Zubereitung eines Kaffeegetränkes für analytische Zwecke
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 10792, Ausgabe Juni 2013)
L 46.00-1 (August 2013)

Bestimmung von Chrom in Mineralwasser:
Chrom (VI) mit IC-ICP-MS oder IC mit Nachsäulenderivatisierung.
Chrom, gesamt mit ICP-MS oder GF-AAS.

5.5.2 Kosmetische Mittel

- I. § 64-Methode K 84.00-29: Untersuchung von kosmetischen Mitteln; Druckaufschluss zur Bestimmung von Elementen in kosmetischen Mitteln und Tätowiermitteln
- II. § 64-Methode K 84.00-31: Bestimmung von Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium und Nickel in kosmetischen Mitteln und Tätowiermitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss
- III. § 64-Methode K 84.00-32 (ICP-OES)
- IV. § 64-Methode K 84.00-33 (Hg mit Kaltdampf-AAS)

5.5.3 Bedarfsgegenstände

Bedarfsgegenstände/ Spielwaren und Scherzartikel:
Sicherheit von Spielzeug – Teil 3: Migration bestimmter Elemente
DIN EN 71-3

5.6 Nitrat

Bestimmung des Nitratgehaltes in Frischgemüse
L 25.00- 2 (Juli 2001)

Die Bestimmung wird nach der amtlichen Methode L 26.00-1 "Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen; HPLC/IC-Verfahren" durchgeführt.

5.7 Mineralöl (MOSH/MOAH)

Blindwertproblematik:

Bestehen Blindwertprobleme muss vor Beginn der Analysen der komplette Aufarbeitungsvorgang auf Blindwertfreiheit überprüft werden. Um die Glasgeräte von Mineralöl reinigen zu können, ist es notwendig, neuwertige Glasgeräte zu verwenden, welche möglichst wenige Kratzer aufweisen. Alle Glasgeräte werden mit gereinigtem n-Hexan gespült und bei möglichst hoher Temperatur getrocknet oder geblüht (400 °C).

Migration/Extraktion:

- Bei Verpackungsmitteln, welche bereits in Kontakt mit dem Lebensmittel sind, dient das Lebensmittel als Migrat zur Untersuchung der aus der Verpackung migrierten Mengen.
- Bei Verpackungsmitteln, welche noch nicht im Kontakt mit dem Lebensmittel sind bzw. bei Muffinförmchen wird eine Tenaxmigration gemäß DIN EN 14338 (4 g/dm²) in einer Migrationszelle bzw. Petrischale vorgenommen. Die folgenden Migrationsbedingungen sind einzuhalten:
 - Verpackungsmittel: 10 Tage – Raumtemperatur
 - Muffinförmchen: 30 Min – 175 °C, dann 24 h bei Raumtemperatur abkühlen lassen.
 - Bei Bilderbüchern und Pappuzzles wird die Extraktion gemäß dem BfR-Verfahren für Papier (Punkt 4.1.1 der u.g. Vorschrift) durchgeführt (Extraktion mit Ethanol/Hexan 1:1).

Olefinoligomere, Klebstoffe:

Bei der Quantifizierung der aliphatischen Fraktion wird nicht zwischen Mineralölen und Olefinoligomeren unterschieden. Bei der Übermittlung der Ergebnisse ist darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei um die Summe von MOSH/POSH handelt. Dies ist in Verbindung mit den gegebenenfalls vorhandenen Zwischenverpackungen im Kommentarfeld mit anzugeben. Insgesamt wird bei der Quantifizierung nicht zwischen den verschiedenen Quellen der Kohlenwasserstoffe differenziert.

Prüfvorschriften:

Für die Bestimmungsmethode ist eine geeignete Prüfvorschrift veröffentlicht:

Kompendium des BfR, hier LC-GC-FID-Methode:

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/messung-von-mineraloel-kohlenwasserstoffen-in-lebensmitteln-und-verpackungsmaterialien.pdf>

Kompendium des BfR, manuelle Methode:

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-kohlenwasserstoffen-aus-mineraloel-oder-kunststoffen.pdf>

Link zu dem Leitfaden des JRC zum EU-Monitoring Mineralöl (Probenahme, Analyse und Datenübermittlung)

„Guidance on sampling, analysis and data reporting for the monitoring of mineral oil hydrocarbons in food and food contact materials“:

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115694/kjna29666enn_2.pdf

5.8 Natürliche Toxine

Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Pflanzenmaterial mittels SPE-LC-MS/MS, Methodenbeschreibung BfR-PA-Tee-2.0/2014:

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf>

Für die Bestimmung von Tropanalkaloiden in Tee kann diese Methode zur Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Tee ohne Modifikation genutzt werden.)

Methodenbeschreibung des EURL für Mykotoxine für die Bestimmung von Tropanalkaloiden in Tee und Kräutertee:

[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107145/kjna28662enn\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107145/kjna28662enn(1).pdf)

Bestimmung von Alternariatoxinen in Tomatensaft und Tomatenprodukten

<https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/09ecd91a-d35f-42a6-8d7b-eab88a55905a>

Bestimmung von Gesamt-delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) in Hanföl
BVL L 13.04.19-1:2000-07

5.9 Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen

5.9.1 *Elementanalyse (einschließlich Aluminium)*

Empfehlung der Monitoring-Expertengruppe „Elemente und Nitrat sowie andere anorganische Verbindungen“

Verfahrensweise zur Ermittlung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring-Rahmenbedingungen für das Arbeiten nach DIN 32645

Für die Ermittlung von Nachweis- und Bestimmungsgrenze in der chemischen Analytik ist die DIN 32645 anzuwenden. Es sollte kein Verfahren (z. B. DFG) alternativ angewendet werden, da Nachweis- und Bestimmungsgrenze dort anders definiert sind und nicht mit den nach DIN bestimmten vergleichbar sind.

Für die Umsetzung des Kalibriergeradenverfahrens nach DIN 32645 zur Festlegung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring wird die Einhaltung folgender Rahmenbedingungen³² empfohlen, da diese maßgeblich das Ergebnis für die Bestimmungsgrenze beeinflussen können:

1. Zur Ermittlung der Kalibriergeraden wird das gewünschte Element in Zusatzversuchen einem geeigneten Probenmaterial zugesetzt, das dieses Element nicht in messbaren Konzentrationen enthalten darf. Die Dotierung erfolgt in 4 Konzentrationsstufen mit jeweils 3 Wiederholungen (4 x 3) direkt zum Probenmaterial, sodass alle Verfahrensschritte der Analyse einbezogen werden. Für matrixähnliche Lebensmittel werden die Zusatzversuche mit einem Stellvertreter für diese Gruppe durchgeführt.

2. Als höchstes Dotierungsniveau (C_4) ist das 10fache des kleinsten Dotierungsniveaus (C_1) zu verwenden. C_1 sollte im Bereich der erwarteten Nachweisgrenze (ca. ein Drittel der Bestimmungsgrenze) liegen. Die Dotierungsniveaus C_2 und C_3 sollten äquidistant zwischen C_1 und C_4 verteilt werden. Erfahrungsgemäß können in diesem begrenzten Bereich die Varianzen als homogen angesehen werden. Trotzdem empfiehlt es sich, die Varianzhomogenität mit einem geeigneten Programm zu testen.

3. Die DIN 32645 enthält keine Hinweise, wie mit Ausreißern zu verfahren ist. Es ist zu beachten, dass ein Ausreißertest lediglich einen Hinweis darauf liefert, dass – statistisch gesehen – ein Ausreißer vorliegt. In Anbetracht der geringen Zahl der nach Ziffer 1 durchzuführenden Messungen sollte die Eliminierung eines Wertes nur vorgenommen werden, wenn dies aus der praktischen Erfahrung heraus begründet erscheint, d. h. in der Regel sollten Ausreißer nicht eliminiert werden, um ein Beschönigen der Ergebnisse zu vermeiden.

4. Für die Berechnung der Bestimmungsgrenze nach DIN 32645 Nr. 6.3.3 müssen ergänzend die Ergebnisunsicherheit (Faktor k) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau α) für eine einheitliche Vorgehensweise festgelegt werden. Es wurden $\alpha = 0,05$ (entsprechend einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %) und $k = 3$ (entsprechend einer relativen Ergebnisunsicherheit von 33,3 % auf dem vorgegebenen Signifikanzniveau) als Bedingungen festgesetzt.

³² Die Bestimmungsgrenzen sind grundsätzlich nach DIN 32645 zu ermitteln. Je nach Empfindlichkeit der angewendeten Messtechnik kann es vorkommen, dass für ein Probenmaterial mit höheren natürlichen Analytgehalten (z. B. Kupfer oder Zink) diese Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden können. In diesen Fällen kann die Ermittlung der Bestimmungsgrenzen nach anderen Verfahren (z. B. Blindwertmethode unter Einbeziehung aller Verfahrensschritte der Analyse) durchgeführt werden.

In den derzeit in der Regel verwendeten Auswerteprogrammen KALIBO (Dr. Jürgen Vogelgesang, Brüssel) und Valoo (Analytik Software, Leer) müssen diese Vorgaben berücksichtigt werden, da die Standardeinstellungen andere Werte vorsehen.

Valoo: Das Signifikanzniveau muss von 1 % auf 5 % geändert werden, was im Programm im Bereich „Verfahren“ möglich ist. Die relative Ergebnisunsicherheit von 33,3 % ist hier fix vorgegeben.

KALIBO: In diesem Programm muss die Irrtumswahrscheinlichkeit durch Einschalten des Profimodus geändert werden. Es erfolgt dann vor jeder Auswertung eine Abfrage zu allen Faktoren.

Des Weiteren gibt es eine Reihe anderer Statistikprogramme, die eine Kalibration bzw. Ermittlung von Bestimmungsgrenzen nach DIN 32645 ermöglichen. Vor der Anwendung jeder Software sollte darauf geachtet werden, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit auf 5 % und der Faktor k auf 3 gesetzt werden.

5.9.2 Mykotoxinanalyse

Die Monitoring-Expertengruppe „Natürliche Toxine“ empfiehlt zur Ermittlung der Bestimmungsgrenze das „Guidance Document on the Estimation of LOD and LOQ for Measurements in the Field of Contaminants in Feed and Food“.

Verfügbar

unter:

https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/lod_loq_guidance_document_food_contaminants_2016.pdf