DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2022/1428 DER KOMMISSION

vom 24. August 2022

zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle auf Perfluoralkylsubstanzen in bestimmten Lebensmitteln

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2017 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts und der Vorschriften über Tiergesundheit und Tierschutz, Pflanzengesundheit und Pflanzenschutzmittel, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 999/2001, (EG) Nr. 396/2005, (EG) Nr. 1069/2009, (EG) Nr. 1107/2009, (EU) Nr. 1151/2012, (EU) Nr. 652/2014, (EU) 2016/429 und (EU) 2016/2031 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 1/2005 und (EG) Nr. 1099/2009 des Rates sowie der Richtlinien 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG und 2008/120/EG des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 854/2004 und (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/EG, 96/93/EG und 97/78/EG des Rates und des Beschlusses 92/438/EWG des Rates (Verordnung über amtliche Kontrollen) ([1]), insbesondere auf Artikel 34 Absatz 6,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission ([2]) sind Höchstgehalte für Perfluoralkylsubstanzen (PFAS) in bestimmten Lebensmitteln festgelegt, und in der Empfehlung (EU) 2022/1431 der Kommission ([3]) sind Richtwerte aufgeführt, bei deren Überschreitung die Kommission den Mitgliedstaaten empfiehlt, die Ursachen der PFAS-Kontamination in Lebensmitteln mit hohen PFAS-Konzentrationen zu untersuchen. Um die Verlässlichkeit und Kohärenz der amtlichen Kontrollen der für PFAS geltenden Höchstgehalte in bestimmten Lebensmitteln zu gewährleisten, sollten detaillierte Anforderungen an Probenahmeverfahren und Laboranalysen festgelegt werden.

(2) Die in der vorliegenden Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ständigen Ausschusses für Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die in diesem Artikel festgelegten Begriffsbestimmungen und Abkürzungen.

1. „Partie“: unterscheidbare Menge von in einer Sendung angelieferten Lebensmitteln, die gemäß der zuständigen Behörde gemeinsame Merkmale wie Ursprung, Sorte, Art, Fanggebiet, Art der Verpackung, Verpacker, Absender oder Kennzeichnung aufweisen;
2. „Teilpartie“: physisch getrennter und unterscheidbarer Teil einer großen Partie, der dem Probenahmeverfahren zu unterziehen ist;
3. „Einzelprobe“: an einer einzigen Stelle der Partie oder Teilpartie entnommene Menge;
4. „Sammelprobe“: Menge, die durch Vereinigen aller einer Partie oder Teilpartie entnommenen Einzelproben erhalten wird;
5. „Laborprobe“: für das Labor bestimmte(r) repräsentative(r) Teil/Menge der Sammelprobe;
6. „vergleichbare Größe oder vergleichbares Gewicht“: Die Größen- oder Gewichtsdifferenz beträgt nicht mehr als 50 %;

([1]) ABl. L 95 vom 7.4.2017, S. 1.
([2]) Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln (ABl. L 364 vom 20.12.2006, S. 5).
([3]) Empfehlung (EU) 2022/1431 der Kommission vom 24. August 2022 zur Überwachung von Perfluoralkylsubstanzen in Lebensmitteln (siehe Seite 105 dieses Amtsblatts).

7. „Präzision“: der Grad der Übereinstimmung zwischen unabhängigen Testergebnissen, die unter festgesetzten Bedingungen erzielt werden. Die Präzision wird als Standardabweichung oder Variationskoeffizient der Testergebnisse ausgedrückt;
8. „laborinterne Reproduzierbarkeit oder Laborpräzision (RSD_R)“: Präzision unter einer Reihe laborinterner Bedingungen in einem bestimmten Labor;
9. „Bestimmungsgrenze (LOQ)“: niedrigster Analytgehalt, der sich mit angemessener statistischer Zuverlässigkeit messen lässt, d. h. die niedrigste Konzentration oder Masse des Analyten, die unter Anwendung der vollständigen Analysemethode und der Identifizierungskriterien mit annehmbarer Genauigkeit validiert wurde;
10. „kombinierte Standardmessunsicherheit (u)“: ein nicht-negativer Parameter, der die Streuung der Werte kennzeichnet, die der Messgröße auf der Grundlage der genutzten Information beigeordnet ist. Sie wird unter Verwendung der einzelnen Standardmessunsicherheiten in Verbindung mit den Eingangsgrößen in einem Messmodell bestimmt;
11. „erweiterte Messunsicherheit (U)“: sich ergebender Wert bei Anwendung eines Erweiterungsfaktors von 2, der zu einem Konfidenzniveau von ca. 95 % (U = 2u) führt;
12. „Richtigkeit“: der Grad der Übereinstimmung zwischen dem aus einer langen Serie von Testergebnissen ermittelten Mittelwert und einem akzeptierten Referenzwert. Dieser Wert lässt sich durch regelmäßige Analysen zertifizierter Referenzmaterialien, Versuche mit zugesetztem Stoff oder die Teilnahme an Laborvergleichsstudien schätzen und wird als erkennbare Abweichung angegeben.

Artikel 2

Die Probenvorbereitung und die Analysen zur amtlichen Kontrolle der Gehalte an PFAS in Lebensmitteln, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 Höchstgehalte festgelegt wurden, sind gemäß den im Anhang der vorliegenden Verordnung aufgeführten Verfahren durchzuführen.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 24. August 2022

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

TEIL A

PROBENAHMEVERFAHREN

A.1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

A.1.1. **Zu beprobendes Material**

Jede zu kontrollierende Partie oder Teilpartie ist einzeln zu beproben.

A.1.2. **Einzelproben**

Einzelproben sind — soweit möglich — an verschiedenen, über die gesamte Partie oder Teilpartie verteilten Stellen zu entnehmen. Abweichungen von dieser Regel sind in dem unter Nummer A.1.6 genannten Protokoll festzuhalten.

A.1.3. **Herstellung der Sammelprobe**

Die Sammelprobe wird durch Vereinigung der Einzelproben hergestellt. Sie muss mindestens 1 kg oder 1 l wiegen, außer wenn dies praktisch nicht möglich ist, z. B. wenn eine einzige Packung beprobt wurde oder das Erzeugnis einen sehr hohen Marktwert hat.

A.1.4. **Parallelproben**

Parallelproben für Vollzugs-, Rechtfertigungs- und Referenzzwecke sind von der homogenisierten Sammelprobe zu nehmen, sofern dies nicht gegen die Vorschriften eines Mitgliedstaats über die Rechte des Lebensmittelunternehmers verstößt.

A.1.5. **Vorsichtsmaßnahmen**

Bei der Probenahme und der Vorbereitung der Proben sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um Veränderungen zu verhindern, die sich auf den Gehalt an PFAS auswirken, die analytische Bestimmung beeinträchtigen oder die Repräsentativität der Sammelproben zunichtemachen könnten.

Die für die Probenahme verantwortliche Person hat folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

a) Sie darf keine Kleidung oder Handschuhe tragen, die eine Fluorpolymer-Beschichtung besitzen oder mit PFAS behandelt wurden, um die Wasser- und Fleckenbeständigkeit zu erhöhen.

b) Sie darf am Tag der Probenahme keine Feuchtigkeitscremes, Kosmetika, Handcremes, Sonnenschutzmittel oder ähnliche Produkte verwenden, die PFAS enthalten.

Die bei der Probenahme, der Probenlagerung und dem Probenversand verwendeten Materialien müssen frei von PFAS sein. Die Probe darf nicht mit Materialien wie Schneidunterlagen, Probenahmebehältnissen und Deckeln/Verschlüssen von Probenahmebehältnissen in Berührung kommen, die aus Polytetrafluorethylen (PTFE oder Teflon), Polyvinylidenfluorid (PVDF) oder anderen Fluorpolymeren hergestellt oder damit beschichtet sind. Der Kontakt mit anderen Materialien, die PFAS enthalten, ist zu vermeiden.

A.1.6. **Versiegelung und Kennzeichnung der Proben**

Jede Probe wird am Ort der Entnahme versiegelt und gemäß den nationalen Vorschriften gekennzeichnet.

Über jede Probenahme ist ein Protokoll zu führen, aus dem die Identität jeder Partie eindeutig hervorgeht, wobei Datum und Ort der Probenahme sowie alle zusätzlichen Informationen, die für die Interpretation des Ergebnisses von Nutzen sein können, zu vermerken sind.

A.1.7. **Verpackung und Versand der Proben**

Jede Probe ist in ein sauberes, inertes Behältnis aus Polypropylen, Polyethylen oder einem anderen PFAS-freien Material zu geben, das die Unversehrtheit der Probe gewährleistet und angemessenen Schutz gegen Kontamination, Verlust von Analyten durch Adsorption an der Innenwand des Behältnisses sowie gegen Beschädigung beim Transport bietet. Es dürfen keine Glasbehältnisse verwendet werden. Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um zu verhindern, dass sich die Zusammensetzung der Probe während des Transports oder der Lagerung verändert.

A.2. PROBENAHMEPLÄNE

A.2.1. **Aufteilung von Partien in Teilpartien**

Größere Partien werden in Teilpartien aufgeteilt, wenn dies physisch möglich ist. Für als Massengut gehandelte Erzeugnisse (z. B. Pflanzenöle) gilt Tabelle 1. Für andere Erzeugnisse gilt Tabelle 2. Da das Gewicht der Partie nicht immer ein exaktes Vielfaches des Gewichts der Teilpartien ist, darf das Gewicht der Teilpartien das genannte Gewicht um bis zu 20 % überschreiten.

Tabelle 1

Aufteilung von Partien in Teilpartien bei Massengütern

Gewicht der Partie (Tonnen)	Gewicht oder Anzahl der Teilpartien
≥ 1 500	500 Tonnen
> 300 und < 1 500	3 Teilpartien
≥ 100 und ≤ 300	100 Tonnen
< 100	—

Tabelle 2

Aufteilung von Partien in Teilpartien bei Nicht-Massengütern

Gewicht der Partie (Tonnen)	Gewicht oder Anzahl der Teilpartien
≥ 15	15–30 Tonnen
< 15	—

A.2.2. **Anzahl der Einzelproben**

Die Mindestanzahl der einer Partie oder Teilpartie zu entnehmenden Einzelproben muss den Angaben in den Tabellen 3 und 4 entsprechen.

Bei flüssigen Massengütern ist die Partie oder Teilpartie unmittelbar vor der Probenahme manuell oder mechanisch möglichst gründlich zu vermischen, sofern dies die Qualität des Erzeugnisses nicht beeinträchtigt. In diesem Fall kann von einer homogenen Verteilung der Kontaminanten in der jeweiligen Partie oder Teilpartie ausgegangen werden. Die Anzahl der Einzelproben aus einer Partie oder Teilpartie zur Bildung der Sammelprobe beträgt in diesem Fall drei Einzelproben.

Besteht die Partie oder Teilpartie aus einzelnen Packungen oder Einheiten, ist die Zahl der Packungen oder Einheiten (Einzelproben) zur Bildung der Sammelprobe gemäß Tabelle 4 zu wählen.

Das Gewicht/Volumen der Einzelproben muss annähernd gleich sein. Das Gewicht/Volumen einer Einzelprobe muss mindestens 100 g oder 100 ml betragen und zusammen eine Sammelprobe von mindestens ca. 1 kg oder 1 l ergeben. Ist dies nicht möglich, so gelten die Bestimmungen unter Nummer A.2.6.

Tabelle 3

Mindestanzahl der Einzelproben, die der Partie oder Teilpartie zu entnehmen sind, bei Lebensmitteln, wenn die Partie nicht aus einzelnen Packungen oder Einheiten von Lebensmitteln besteht

Gewicht oder Volumen der Partie/Teilpartie (kg oder l)	Mindestanzahl der zu entnehmenden Einzelproben
< 50	3
≥ 50 und ≤ 500	5
> 500	10

Tabelle 4

Zahl der Packungen oder Einheiten (Einzelproben), die die Sammelprobe bilden, wenn die Partie oder Teilpartie aus einzelnen Packungen oder Einheiten von Lebensmitteln besteht

Zahl der Packungen oder Einheiten in der Partie/Teilpartie	Zahl der zu entnehmenden Packungen oder Einheiten
≤ 25	mindestens 1 Packung oder Einheit
26–100	etwa 5 %, mindestens 2 Packungen oder Einheiten
> 100	etwa 5 %, höchstens 10 Packungen oder Einheiten

A.2.3. **Spezifische Vorschriften für die Probenahme bei Partien ganzer Fische mit vergleichbarer Größe oder vergleichbarem Gewicht**

Die Anzahl der einer Partie zu entnehmenden Einzelproben ist in Tabelle 3 festgelegt. Das Gewicht der Sammelprobe, in der alle Einzelproben vereinigt sind, muss mindestens 1 kg betragen (siehe Nummer A.1.3).

Wenn die Partie, der die Proben entnommen werden sollen, kleine Fische enthält (einzelne Fische mit einem Gewicht < 1 kg), werden ganze Fische als Einzelprobe zur Herstellung der Sammelprobe verwendet. Wenn das Gewicht der sich daraus ergebenden Sammelprobe 3 kg übersteigt, können die Einzelproben aus den mittleren Teilen der Fische (mit einem Gewicht von jeweils mindestens 100 g) bestehen und so die Sammelprobe bilden. Zur Homogenisierung der Probe wird der gesamte Teil verwendet, für den der Höchstgehalt gilt.

Der mittlere Teil befindet sich im Schwerpunkt der Fische, in der Regel im Bereich der Rückenflosse (sofern vorhanden) oder in der Mitte zwischen Kiemenöffnung und Darmausgang.

Wenn die Partie, der die Probe entnommen werden soll, größere Fische enthält (einzelne Fische mit einem Gewicht ≥ 1 kg), besteht die Einzelprobe aus dem mittleren Teil des Fisches. Jede Einzelprobe wiegt mindestens 100 g. Bei Fischen mittlerer Größe (≥ 1 kg und < 6 kg) wird die Einzelprobe vom Mittelteil als Scheibe im Querschnitt entnommen.

Bei sehr großen Fischen (≥ 6 kg) wird die Einzelprobe im Mittelteil rechtsseitig (von vorne gesehen) aus dem Muskelfleisch der Rückenpartie entnommen. Würde die Entnahme eines Stückes aus dem mittleren Teil des Fisches einen beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden nach sich ziehen, kann die Entnahme von drei Einzelproben von jeweils mindestens 350 g als ausreichend angesehen werden, unabhängig von der Größe der Partie; alternativ können drei Einzelproben von jeweils mindestens 350 g als ausreichend angesehen werden, die jeweils zu gleichen Teilen (175 g) dem Muskelfleisch in der Nähe des Schwanzes und dem Muskelfleisch in der Nähe des Kopfes jedes Fisches entnommen werden, unabhängig von der Größe der Partie.

A.2.4. **Spezifische Vorschriften für die Probenahme bei Partien ganzer Fische mit unterschiedlicher Größe oder von unterschiedlichem Gewicht**

Es gelten die Bestimmungen unter Nummer A.2.3.

Tritt in der Partie eine Kategorie von Größe/Gewicht vorherrschend auf (Anteil von 80 % oder mehr), so wird die Probe von Fischen dieser Kategorie genommen. Diese Probe gilt dann als repräsentativ für die ganze Partie.

Andernfalls muss sichergestellt sein, dass die für die Beprobung ausgewählten Fische repräsentativ für die Partie sind. Weitere Hinweise für solche Fälle sind im Leitfaden „Guidance on Sampling of Whole Fishes of Different Size and/or Weight“ ([1]) zu finden.

A.2.5. **Spezifische Vorschriften für die Probenahme bei Landtieren**

Bei Fleisch und Schlachtnebenerzeugnissen von Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen und Equiden wird mindestens einem Tier eine Probe von 1 kg entnommen. Ist es nicht möglich, mindestens einem Tier eine Probe von 1 kg zu entnehmen, so werden mehreren Tieren gleiche Probenmengen entnommen, um eine Probenmenge von 1 kg zu erhalten.

([1]) https://ec.europa.eu/food/system/files/2022-05/cs_contaminants_sampling_guid-samp-fishes.pdf

Bei Geflügelfleisch werden mindestens drei Tieren gleiche Probenmengen entnommen, um eine Sammelprobe von 1 kg zu erhalten. Bei Schlachtnebenerzeugnissen von Geflügel werden mindestens drei Tieren gleiche Probenmengen entnommen, um eine Sammelprobe von 300 g zu erhalten.

Bei Fleisch und Schlachtnebenerzeugnissen von Zuchtwild und wild lebenden Landtieren wird mindestens einem Tier eine Probe von 300 g entnommen. Ist es nicht möglich, mindestens einem Tier eine Probe von 300 g zu entnehmen, so werden mehreren Tieren gleiche Probenmengen entnommen, um eine Probenmenge von 300 g zu erhalten.

A.2.6. **Alternative Probenahmeverfahren**

Lässt sich das unter Nummer A.2 dargelegte Probenahmeverfahren nicht anwenden, weil es unzumutbare Auswirkungen für den Handel hat (z. B. aufgrund der Verpackungsformen oder weil die Partie beschädigt würde), oder lässt sich das genannte Probenahmeverfahren in der Praxis unmöglich anwenden, so kann ein alternatives Probenahmeverfahren angewandt werden, vorausgesetzt, es ist für die beprobte Partie oder Teilpartie ausreichend repräsentativ und es ist vollständig dokumentiert. Dies ist in dem unter Nummer A.1.6. genannten Protokoll zu vermerken.

A.2.7. **Probenahme im Einzelhandel**

Die Probenahme von Lebensmitteln im Einzelhandel muss, soweit möglich, gemäß den unter Nummer A.2 beschriebenen Probenahmebestimmungen durchgeführt werden. Ist dies nicht möglich, kann im Einzelhandel ein alternatives Probenahmeverfahren angewandt werden, vorausgesetzt, es ist für die beprobte Partie oder Teilpartie ausreichend repräsentativ.

TEIL B

PROBENVORBEREITUNG UND ANALYSE

B.1. **Laborqualitätsstandards**

Es sind die im „Guidance Document on Analytical Parameters for the Determination of Per- und Polyfluoralkyl Substances in Food and Feed“ ([2]) des EURL beschriebenen Grundsätze zu befolgen.

B.2. **Probenvorbereitung**

B.2.1. **Allgemeine Anforderungen**

Die grundlegende Anforderung besteht darin, eine repräsentative und homogene Laborprobe ohne Sekundärkontamination zu erhalten.

Die gesamte dem Labor zugesandte Sammelprobe wird fein gemahlen (wenn erforderlich) und gründlich gemischt; mit dem hierzu angewandten Verfahren muss nachweislich eine vollständige Homogenisierung erreicht werden.

Bei allen Erzeugnissen außer Fisch wird das gesamte dem Labor zugesandte Probenmaterial, für das der Höchstgehalt gilt, homogenisiert und zur Vorbereitung der Laborprobe verwendet.

Bei Fisch wird das gesamte dem Labor zugesandte Probenmaterial, für das der Höchstgehalt gilt, homogenisiert. Aus der homogenisierten Sammelprobe wird ein repräsentativer Teil/eine repräsentative Menge zur Vorbereitung der Laborprobe verwendet.

Anhand der in den Laborproben bestimmten Gehalte wird ermittelt, ob die in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 festgesetzten Höchstgehalte eingehalten wurden.

B.2.2. **Spezifische Verfahren zur Probenvorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen**

Der Analytiker stellt sicher, dass die Proben während der Probenvorbereitung nicht kontaminiert werden, indem er die unter Nummer A.1.5 beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen befolgt. Außerdem dürfen das Gerät und die Ausrüstung, die mit der Probe in Berührung kommen, soweit möglich keine PFAS enthalten, und ersatzweise sind z. B. Teile aus Edelstahl, hochdichtem Polyethylen (HDPE) oder Polypropylen zu verwenden. Gerät und Ausrüstung müssen mit PFAS-freiem Wasser oder PFAS-freien Lösungsmitteln und Detergenzien gereinigt werden.

([2]) https://ec.europa.eu/food/system/files/2022-05/cs_contaminants_sampling_guid-doc-analyt-para_0.pdf

Reagenzien und sonstige für die Analyse und Probenahme verwendete Ausrüstung sind zu kontrollieren, um zu verhindern, dass PFAS eingetragen werden oder austreten.

Es ist eine Blindreagenzanalyse durchzuführen, bei der das gesamte Analyseverfahren durchgeführt wird, dem die Probe unterzogen wird. Bei der Vorbereitung von Blindreagenzien kann Wasser anstelle der Matrix verwendet werden. Die Gehalte in den Blindreagenzien sind in jeder Probensequenz zu beobachten.

B.3. **Analysemethoden: spezifische Leistungsanforderungen**

Die Laboratorien können jede validierte Analysemethode für die betreffende Matrix auswählen, vorausgesetzt, die ausgewählte Methode entspricht den spezifischen Leistungskriterien in Tabelle 5.

Es sind vollständig validierte Methoden (d. h. Methoden, die in einem Ringversuch für die betreffende Matrix validiert wurden) anzuwenden, oder, wenn dies nicht möglich ist, andere validierte Methoden (z. B. intern validierte Methoden für die betreffende Matrix), sofern diese den Leistungskriterien in Tabelle 5 entsprechen.

Soweit möglich, umfasst die Validierung intern validierter Methoden die Verwendung von zertifiziertem Referenzmaterial und/oder die Teilnahme an Laborvergleichsuntersuchungen.

Tabelle 5

Parameter	Kriterium
Anwendungsbereich	Lebensmittel gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006
Selektivität	Die Analysemethoden müssen eine zuverlässige und konsequente Trennung der interessierenden Analyten von anderen mitextrahierten und möglicherweise interferierenden Verbindungen ermöglichen.
Laborinterne Reproduzierbarkeit (Laborpräzision) (RSD_R)	≤ 20 %
Richtigkeit	−20 % bis +20 %
LOQ	Die LOQ für PFOS, PFOA, PFNA bzw. PFHxS ist jeweils ≤ der Höchstgehalt für die jeweiligen einzelnen PFAS. Die Einhaltung dieser Anforderung bedeutet, dass keine LOQ für die Summe aus den Konzentrationen von PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS, die sich aus der Addition der der jeweiligen LOQ entsprechenden oder darüber liegenden Konzentrationen von PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS ergibt, abgeleitet wird.

TEIL C

DARSTELLUNG UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

C.1. **DARSTELLUNG**

C.1.1. **Abfassung der Ergebnisse**

Die Ergebnisse sind als Anionen und in denselben Einheiten und mit derselben Anzahl signifikanter Stellen anzugeben wie die in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 festgelegten Höchstgehalte. Bei der Berechnung der Summe aus PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS werden nur die Konzentrationen berücksichtigt, die der LOQ entsprechen oder darüber liegen.

C.1.2. **Messunsicherheit**

Das Analyseergebnis ist als x +/– U anzugeben, wobei x das Analyseergebnis und U die erweiterte Messunsicherheit bedeutet, bei einem Erweiterungsfaktor von 2, der zu einem Konfidenzniveau von ca. 95 % (U = 2u) führt.

Zum Zweck der Angabe der Summenparameter und des eventuellen Vergleichs mit den gesetzlichen Grenzwerten ist für diese Summenparameter auch eine Schätzung der erweiterten Messunsicherheit vorzunehmen. Bei PFAS gilt dies für die Summe aus PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS sowie für die Summe der PFOS insgesamt, sofern sie als Summe der linearen und verzweigten PFOS berechnet werden.

In diesen Fällen erfolgt die Berechnung der kombinierten Standardmessunsicherheit „u“ des Summenparameters als Quadratwurzel der Summe der Quadrate der einzelnen kombinierten Unsicherheiten.

Der Analytiker sollte den „Report on the Relationship between Analytical Results, Measurement Uncertainty, Recovery Factors and the Provisions of EU Food and Feed Legislation“ ([3]) zur Kenntnis nehmen.

C.2. **INTERPRETATION DER ERGEBNISSE**

C.2.1. **Akzeptanz einer Partie oder Teilpartie**

Die Partie oder Teilpartie wird akzeptiert, wenn das für die Laborprobe ermittelte Analyseergebnis den jeweiligen Höchstgehalt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 nicht überschreitet, wobei die erweiterte Messunsicherheit zu berücksichtigen ist.

C.2.2. **Zurückweisung einer Partie oder Teilpartie**

Die Partie oder Teilpartie wird zurückgewiesen, wenn das für die Laborprobe ermittelte Analyseergebnis den jeweiligen Höchstgehalt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 überschreitet, wobei die erweiterte Messunsicherheit zu berücksichtigen ist.

C.2.3. **Anwendbarkeit**

Diese Regeln für die Interpretation der Ergebnisse gelten für das Ergebnis der Analyse der zu Vollzugszwecken entnommenen Probe. Im Falle einer Analyse zu Rechtfertigungs- oder Referenzzwecken gelten die nationalen Bestimmungen.

([3]) https://ec.europa.eu/food/system/files/2016-10/cs_contaminants_sampling_analysis-report_2004_en.pdf