

# Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Kontaminanten (Kontaminantenverordnung, VHK)

817.022.15

vom 16. Dezember 2016 (Stand am 1. Mai 2017)

---

*Das Eidgenössische Departement des Innern (EDI),*

gestützt auf die Artikel 10 Absatz 4 Buchstabe e und 95 Absatz 3 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 16. Dezember 2016<sup>1</sup> (LGV),

*verordnet:*

## **Art. 1** Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung legt die Höchstgehalte für Kontaminanten in Lebensmitteln fest.

<sup>2</sup> Sie legt die Höchstgehalte für die radioaktive Kontamination von Lebensmitteln nach einem nuklearen Unfall oder einem anderen radiologischen Notfall nach Artikel 2 Absatz 5 der Verordnung (Euratom) 2016/52<sup>2</sup> fest.

<sup>3</sup> Sie gilt nicht für Kontaminanten, die vollständig oder teilweise Gegenstand spezifischer Verordnungen sind.

## **Art. 2** Festlegung von Höchstgehalten

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) setzt die Höchstgehalte für Kontaminanten so fest, dass diese durch die Anwendung der guten Verfahrenspraxis auf allen Stufen, wie Gewinnung, Fertigung, Verarbeitung, Zubereitung, Behandlung, Aufmachung, Verpackung, Beförderung oder Lagerung, eingehalten werden können.

<sup>2</sup> Es berücksichtigt neben den üblichen wissenschaftlichen Unterlagen insbesondere:

- a. die Toxizität eines Stoffes;
- b. die technisch unvermeidbare Konzentration eines Stoffes im Lebensmittel;
- c. die Aufnahme eines Stoffes auf der Grundlage der Verzehrsmenge der betreffenden Lebensmittel;
- d. die bekannten kumulativen oder synergistischen Interaktionen von Wirkstoffen, die auf gleiche biologische Systeme im menschlichen Organismus wirken;

AS 2017 1303

<sup>1</sup> SR 817.02

<sup>2</sup> Verordnung (Euratom) 2016/52 des Rates vom 15. Januar 2016 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls und zur Aufhebung der Verordnung (Euratom) Nr. 3954/87 des Rates und der Verordnungen (Euratom) Nr. 944/89 und (Euratom) Nr. 770/90 der Kommission; Fassung gemäss ABl. L 13 vom 20.1.2016, S. 2.

- e. die Höchstgehalte, die für die wichtigsten Handelspartner der Schweiz gelten.

<sup>3</sup> Es legt die Höchstgehalte fest für:

- a. Nitrat in Anhang 1;
- b. Mykotoxine in Anhang 2;
- c. Metalle und Metalloide in Anhang 3;
- d. 3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD) in Anhang 4;
- e. Dioxine und Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Anhang 5;
- f. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Anhang 6;
- g. Melamin und seine strukturverwandten Verbindungen in Anhang 7;
- h. pflanzeneigene Toxine in Anhang 8;
- i. weitere Kontaminanten in Anhang 9.

**Art. 3** Festlegung von Höchstgehalten bei nuklearen Unfällen oder anderen radiologischen Notfällen

<sup>1</sup> Im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls, der zu einer erheblichen radioaktiven Kontamination von Lebensmitteln geführt hat oder wahrscheinlich zu einer solchen führen wird, sind in Anhang 10 Höchstgehalte für Radionuklide festgelegt.

<sup>2</sup> Das BLV kann in Absprache mit dem Bundesamt für Gesundheit ereignisbezogene Höchstgehalte festlegen, die von Anhang 10 abweichen. Diese Ausnahmen müssen auf wissenschaftlichen Nachweisen beruhen und durch die herrschenden Umstände hinreichend begründet sein.

**Art. 4** Getrocknete, verdünnte, verarbeitete und zusammengesetzte Lebensmittel

<sup>1</sup> Bei getrockneten, verdünnten, verarbeiteten oder aus mehr als einer Zutat zusammengesetzten Lebensmitteln sind die festgelegten Höchstgehalte unter Berücksichtigung der nachfolgenden Kriterien zu bestimmen:

- a. Veränderungen in der Konzentration des Kontaminanten durch das Trocknungs- oder Verdünnungsverfahren;
- b. Veränderungen in der Konzentration des Kontaminanten durch die Verarbeitung;
- c. die relativen Anteile der Zutaten im Erzeugnis;
- d. die analytische Bestimmungsgrenze.

<sup>2</sup> Der zuständigen Vollzugsbehörde sind im Rahmen der amtlichen Kontrolle die spezifischen Konzentrations- oder Verdünnungsfaktoren für die betreffenden Trocknungs-, Verdünnungs-, Verarbeitungs- oder Mischverfahren beziehungsweise für die

betreffenden getrockneten, verdünnten, verarbeiteten oder zusammengesetzten Lebensmittel mitzuteilen und zu begründen.

<sup>3</sup> Wird der betreffende Konzentrations- oder Verdünnungsfaktor nicht mitgeteilt oder erachtet die zuständige Vollzugsbehörde den Faktor angesichts der gegebenen Begründung als ungeeignet, so legt die Vollzugsbehörde diesen Faktor auf der Grundlage der verfügbaren Informationen und unter Berücksichtigung des Gesundheitsschutzes selbst fest.

<sup>4</sup> Die Absätze 1–3 sind anwendbar, sofern keine spezifischen Höchstgehalte für getrocknete, verdünnte, verarbeitete oder zusammengesetzte Lebensmittel in den Anhängen 1–10 festgelegt sind.

**Art. 5** Verbot des Inverkehrbringens, der Verwendung, der Vermischung und der Entgiftung

<sup>1</sup> Lebensmittel dürfen weder in Verkehr gebracht noch als Lebensmittelzutat verwendet werden, wenn sie einen Kontaminanten enthalten, der den Höchstgehalt nach den Anhängen 1–10 überschreitet.

<sup>2</sup> Lebensmittel, die die in den Anhängen 1–10 festgelegten Höchstgehalte einhalten, dürfen nicht mit Lebensmitteln vermischt werden, die diese Höchstgehalte überschreiten.

<sup>3</sup> Lebensmittel, die einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung zur Reduzierung der Kontamination unterzogen werden sollen, dürfen nicht mit Lebensmitteln vermischt werden, die zum direkten menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind.

<sup>4</sup> Lebensmittel, die Kontaminanten nach Anhang 2 enthalten, dürfen nicht durch chemische Behandlung entgiftet werden.

**Art. 6** Nachführung der Anhänge

<sup>1</sup> Das BLV passt die Anhänge dem Stand von Wissenschaft und Technik sowie dem Recht der wichtigsten Handelspartner der Schweiz an.

<sup>2</sup> Es kann Übergangsbestimmungen festlegen.

**Art. 7** Weisungen an die kantonalen Vollzugsbehörden

<sup>1</sup> Entsprechen die Anhänge 1–10 den neuen Erkenntnissen oder Entwicklungen nicht mehr und sind sofortige Massnahmen zum Schutz der Gesundheit erforderlich, so kann das BLV den kantonalen Vollzugsbehörden bis zur Änderung der Anhänge befristete Weisungen erteilen.

<sup>2</sup> Die Weisungen werden im Internet publiziert.

**Art. 8** Übergangsbestimmung

Lebensmittel, die den Anforderungen dieser Verordnung nicht genügen, dürfen noch bis zum 30. April 2018 nach bisherigem Recht hergestellt oder eingeführt werden.

Sie dürfen noch bis zum Abbau der Bestände an Konsumentinnen und Konsumenten abgegeben werden.

**Art. 9** Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Mai 2017 in Kraft.

*Anhang 1*

(Art. 2 Abs. 3 Bst. a, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

**Höchstgehalte für Nitrat in Lebensmitteln****Teil A: Erläuterungen**

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Wenn keine Angaben über die Art des Anbaus von Salat vorhanden sind, gilt der strengere Wert für Nitrat.
- 3 Die aufgeführten Lebensmittel beziehen sich auf die in Anhang 1 der Verordnung des EDI vom 16. Dezember 2016<sup>3</sup> über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft definieren Erzeugnissen.

**Teil B: Tabelle**

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
Nitrat	Eisbergsalat	2500	unter Glas/Folie angebaut
"	"	2000	im Freiland angebaut
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	200	genussfertige Erzeugnisse als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung
"	Lactuca-Salate	5000	frisch; ausgenommen Eisbergsalat; Ernte vom 1. Oktober bis 31. März; unter Glas/Folie angebaut
"	"	4000	frisch; ausgenommen Eisbergsalat; Ernte vom 1. April bis 30. September; unter Glas/Folie angebaut
"	"	4000	frisch; ausgenommen Eisbergsalat; Ernte vom 1. Oktober bis 31. März; im Freiland angebaut

<sup>3</sup> SR 817.021.23

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	"	3000	frisch; ausgenommen Eisbergsalat; Ernte vom 1. April bis 30. September; im Freiland angebaut
"	Rucola	7000	Ernte vom 1. Oktober bis 31. März
"	"	6000	Ernte vom 1. April bis 30. September
"	Spinat	3500	frisch; ausgenommen Spinat, der zur Verarbeitung bestimmt ist und lose direkt vom Feld zum Verarbeitungsbetrieb befördert wird
"	"	2000	haltbar gemacht, tiefgefroren oder gefroren

*Anhang 2*

(Art. 2 Abs. 3 Bst. b, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1, 2 und 4 sowie 7 Abs. 1)

**Höchstgehalte für Mykotoxine in Lebensmitteln****Teil A: Erläuterungen**

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Die Höchstgehalte für Aflatoxine beziehen sich auf den essbaren Teil der Erdnüsse und Schalenfrüchte. Wenn Erdnüsse und Schalenfrüchte «in der Schale» analysiert werden, wird bei der Berechnung des Aflatoxingehalts angenommen, dass die gesamte Kontamination den essbaren Teil betrifft; diese Annahme gilt nicht für Paranüsse.
- 3 Wenn Folge- oder Verarbeitungserzeugnisse ausschliesslich oder fast ausschliesslich aus den jeweiligen Schalenfrüchten hergestellt werden, gelten die für die Schalenfrüchte festgelegten Aflatoxin-Höchstgehalte auch für die Folge- oder Verarbeitungserzeugnisse. In allen anderen Fällen gilt für die Folge- oder Verarbeitungserzeugnisse Artikel 4 Absätze 1–3.
- 4 Bei Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder beziehen sich die Höchstgehalte auf das genussfertige Erzeugnis (als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung).
- 5 Bei Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, einschliesslich bei Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch, beziehen sich die Höchstgehalte auf die Trockenmasse.
- 6 Bei diätetischen Lebensmitteln für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind, beziehen sich die Höchstgehalte im Falle von Milch und Milcherzeugnissen auf genussfertige Erzeugnisse (als solche vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung) und im Falle von anderen Erzeugnissen als Milch und Milcherzeugnisse auf die Trockenmasse.
- 7 Die für unverarbeitetes Getreide festgelegten Höchstgehalte gelten für unverarbeitetes Getreide, das zur ersten Verarbeitungsstufe in Verkehr gebracht wird. «Erste Verarbeitungsstufe» bedeutet jegliche physikalische oder thermische Behandlung des Korns ausser Trocknen. Verfahren zur Reinigung, zur Sortierung und zur Trocknung gelten nicht als «erste Verarbeitungsstufe», sofern das Getreidekorn selbst nicht physikalisch behandelt wird und das ganze Korn nach der Reinigung und Sortierung intakt bleibt. Bei integrierten Erzeugungs- und Verarbeitungssystemen gelten die Höchstgehalte für unverarbeitetes Getreide, sofern es für die erste Verarbeitungsstufe bestimmt ist.
- 8 Erdnüsse, andere Ölsaaten, Schalenfrüchte, Trockenfrüchte, Reis und Mais, bei denen die festgelegten Höchstgehalte für die Erzeugnisse, die zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind, für Aflatoxine nicht eingehalten werden, dürfen in Verkehr gebracht werden, sofern sie:
  - 1 nicht für den unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind;
  - 2 den festgelegten Höchstgehalten für Erzeugnisse, die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen, genügen;

- 3 einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden und nach dieser Behandlung die festgelegten Höchstgehalte für die Erzeugnisse, die zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind, nicht überschreiten, wobei diese Behandlung keine sonstigen schädlichen Rückstände verursachen darf;
- 4 eine Kennzeichnung aufweisen, die den Verwendungszweck eindeutig angibt, und mit dem folgenden Hinweis versehen sind: «Das Erzeugnis muss vor seinem Verzehr oder vor seiner Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung zur Reduzierung der Aflatoxinkontamination unterzogen werden.» Dieser Hinweis muss auf dem Etikett jeder einzelnen Verpackungseinheit, wie Beutel oder Kiste, und im Originalbegleitdokument enthalten sein. Der Code der Sendung / Herstellungscharge muss dauerhaft auf jeder einzelnen Verpackungseinheit, wie Beutel oder Kiste, der Sendung und auf dem Originalbegleitdokument angebracht werden.
- 9 Für Erdnüsse, andere Ölsaaten, daraus gewonnene Erzeugnisse und Getreide muss ein eindeutiger Hinweis zum Verwendungszweck auf dem Etikett jeder einzelnen Verpackungseinheit, wie Beutel oder Kiste, und auf dem Originalbegleitdokument angebracht sein. Das Begleitdokument muss einen eindeutigen Bezug zur Sendung aufweisen, indem es den Code der Sendung enthält, der auf jeder einzelnen Verpackungseinheit der Sendung, wie Beutel oder Kiste, angebracht ist. Ausserdem muss die im Begleitdokument angegebene gewerbliche Tätigkeit der Empfängerin oder des Empfängers der Sendung mit dem angegebenen Verwendungszweck in Einklang stehen.

Fehlt ein eindeutiger Hinweis darauf, dass die Lebensmittel nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, so gelten die in Teil B festgelegten Höchstgehalte für alle in Verkehr gebrachten Erdnüsse, andere Ölsaaten und daraus gewonnenen Erzeugnisse und sämtliches Getreide, die zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind.

Für Erdnüsse und andere Ölsaaten, die zum Zermahlen bestimmt sind, sind in Bezug auf die Einhaltung der in Teil B festgelegten Höchstgehalte für die Erzeugnisse, die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen, Ausnahmen möglich. In diesem Fall müssen die Sendungen eine Kennzeichnung aufweisen, die den Verwendungszweck eindeutig angibt, und mit dem folgenden Hinweis versehen sind: «Zum Zermahlen für die Erzeugung von raffiniertem Pflanzenöl bestimmtes Erzeugnis». Dieser Hinweis muss auf dem Etikett jeder einzelnen Verpackungseinheit, wie Beutel oder Kiste, und in den Begleitdokumenten enthalten sein. Der endgültige Bestimmungsort muss eine Mühle sein.

## Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
Aflatoxin B <sub>1</sub>	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	0,1	



1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Erdnüsse und andere Ölsaaten	8	ausgenommen Erdnüsse und andere Ölsaaten, die zum Zermahlen für die Erzeugung von raffiniertem Pflanzenöl bestimmt sind; die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	Erdnüsse und andere Ölsaaten und deren Verarbeitungserzeugnisse	2	ausgenommen pflanzliche Rohöle, die zum Raffinieren bestimmt sind, und raffinierte Pflanzenöle; zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Feigen	6	getrocknet
"	Getreide und Getreideerzeugnisse, einschliesslich verarbeiteter Getreideerzeugnisse	2	übrige
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	0,1	
"	Haselnüsse und Paranüsse	8	die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	5	zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Mais	5	der vor seinem Verzehr oder seiner Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden soll
"	Mandeln, Pistazien und Aprikosenkerne	12	die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	8	zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Paprika und Chilipulver, Pfeffer, Muskat, Ingwer, Kurkuma	5	einschliesslich Gewürzmischungen, die eine oder mehrere der oben genannten Gewürzsorten enthalten; getrocknete Früchte, ganz oder gemahlen, von Paprika und Chilipulver aus <i>Capsicum</i> spp., einschliesslich Cayennepfeffer
"	Reis	5	der vor seinem Verzehr oder seiner Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden soll
"	Schalenfrüchte	5	übrige; die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Schalenfrüchte und ihre Verarbeitungserzeugnisse	2	übrige; zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Trockenfrüchte	5	ausgenommen getrocknete Feigen, die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	2	ausgenommen getrocknete Feigen und ihre Verarbeitungserzeugnisse, die zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind
Aflatoxine (Summe von B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> und G <sub>2</sub> )	Erdnüsse und andere Ölsaaten	15	ausgenommen Erdnüsse und andere Ölsaaten, die zum Zermahlen für die Erzeugung von raffiniertem Pflanzenöl bestimmt sind; die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	Erdnüsse und andere Ölsaaten und deren Verarbeitungserzeugnisse	4	ausgenommen pflanzliche Rohöle, die zum Raffinieren bestimmt sind und raffinierte Pflanzenöle; zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Feigen	10	getrocknet
"	Getreide und Getreideerzeugnisse, einschliesslich verarbeiteter Getreideerzeugnisse	4	übrige
"	Haselnüsse und Paranüsse	15	die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	10	zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Mais	10	der vor seinem Verzehr oder seiner Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden soll
"	Mandeln, Pistazien und Aprikosenkerne	15	die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	10	zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Paprika und Chilipulver, Pfeffer, Muskat, Ingwer, Kurkuma	10	einschliesslich Gewürzmischungen, die eine oder mehrere der oben genannten Gewürzsorten enthalten; getrocknete Früchte, ganz oder gemahlen, von Paprika und Chilipulver aus <i>Capsicum</i> spp., einschliesslich Cayennepfeffer

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Reis	10	der vor seinem Verzehr oder seiner Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden soll
"	Schalenfrüchte	10	übrige; die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	Schalenfrüchte und ihre Verarbeitungserzeugnisse	4	übrige; zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt
"	Trockenfrüchte	10	ausgenommen getrocknete Feigen, die vor ihrem Verzehr oder ihrer Verwendung als Lebensmittelzutat einer Sortierung oder einer anderen physikalischen Behandlung unterzogen werden sollen
"	"	4	ausgenommen getrocknete Feigen und ihre Verarbeitungserzeugnisse, die zum unmittelbaren Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmt sind
Aflatoxin M <sub>1</sub>	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	0,025	
"	Rohmilch, wärmebehandelte Milch und Milch zur weiteren Verarbeitung	0,05	
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, auch Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch	0,025	
Citrinin	Nahrungsergänzungsmittel auf Basis von Reis, der durch den Schimmelpilz <i>Monascus purpureus</i> fermentiert wurde	2000	
Deoxynivalenol	Brot, einschliesslich Kleingebäck, feine Backwaren, Kekse, Getreide-Snacks und Frühstückscerealien	500	
"	Getreide, unverarbeitet	1250	ausgenommen Hartweizen, Hafer und Mais
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	200	
"	Hafer, unverarbeitet	1750	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Hartweizen, unverarbeitet	1750	
"	Mais, unverarbeitet	1750	ausgenommen unverarbeiteter Mais, der zur Verarbeitung durch Nassmahlen bestimmt ist
"	Maismahlerzeugnis als Grobgriess, Feingriess oder Pellets	750	mit einer Partikelgrösse > 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind
"	Mehl und durch Aufblähen oder Rösten hergestelltes Maismahlerzeugnis	1250	mit einer Partikelgrösse ≤ 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind
"	Teigwaren	750	trocken, Wassergehalt ca. 12 %
"	zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmtes Getreide, Getreidemehl, als End-erzeugnis für den unmittelbaren menschlichen Verzehr vermarktete Kleie und Keime	750	ausgenommen Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder, Maismahlerzeugnis als Grobgriess, Feingriess oder Pellets und Mehl und durch Aufblähen oder Rösten hergestelltes Maismahlerzeugnis
Fumonisine (Summe von B <sub>1</sub> und B <sub>2</sub> )	Frühstückscerealien und Snacks auf Maisbasis	800	
"	Mais, unverarbeitet	4000	ausgenommen unverarbeiteter Mais, der zur Verarbeitung durch Nassmahlen bestimmt ist
"	Mais, zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt	1000	ausgenommen Frühstückscerealien und Snacks auf Maisbasis und Getreidebeikost und andere Beikost auf Maisbasis für Säuglinge und Kleinkinder; zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmte Lebensmittel auf Maisbasis
"	Maismahlerzeugnis als Grobgriess, Feingriess oder Pellets	1400	mit einer Partikelgrösse > 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind
"	Mehl und durch Aufblähen oder Rösten hergestelltes Maismahlerzeugnis	2000	mit einer Partikelgrösse ≤ 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind
"	Getreidebeikost und andere Beikost auf Maisbasis für Säuglinge und Kleinkinder	200	
Mutterkorn	Getreide	500 000	bei Verarbeitung zu Mehl, Probenahme 1 kg

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Getreidekörner	200 000	bei Abgabe an die Konsumentin oder den Konsumenten, Probenahme 1 kg
Ochratoxin A	aromatisierter Wein, aromatisierte weinhaltige Getränke und aromatisierte weinhaltige Cocktails	2	
"	aus unverarbeitetem Getreide gewonnene Erzeugnisse	3	ausgenommen diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind, Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder sowie Weizengluten; einschliesslich verarbeiteter Getreideerzeugnisse und zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmter Getreide
"	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	0,5	
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	0,5	
"	Getreide, unverarbeitet	5	
"	Kaffee, geröstet	5	ausgenommen löslicher Kaffee; in Bohnen oder gemahlen
"	Kaffee, löslich	10	
"	Paprika und Chilipulver	20	getrocknete Früchte, ganz oder gemahlen, von Paprika und Chilipulver aus <i>Capsicum</i> spp., einschliesslich Cayennepfeffer und Paprika
"	Pfeffer, Muskat, Ingwer, Kurkuma	15	einschliesslich getrockneter Gewürze und Gewürzmischungen und Gewürzmischungen, die <i>Capsicum</i> spp. enthalten
"	Süssholzextrakt	80	zur Verwendung in Lebensmitteln, bestimmten Getränken und Zuckerwaren, bezogen auf den unverdünnten Extrakt, der nach einem Verfahren hergestellt wurde, bei dem aus 3 bis 4 kg Süssholzwurzel 1 kg Extrakt gewonnen wird
"	Süssholzwurzel	20	als Zutat für Kräutertees; <i>Glycyrrhiza glabra</i> , <i>Glycyrrhiza inflata</i> und andere Sorten
"	Trauben	10	getrocknet

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Traubensaft, rekonstituiertes Traubensaftkonzentrat und Traubennektar	2	zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmter Traubenmost und zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmtes rekonstituiertes Traubenmostkonzentrat
"	Trockenobst	20	übriges
"	Wein	2	ausgenommen Likörwein (Wein mit einem Alkoholgehalt von mindestens 15 Vol.-%) und Fruchtwein; einschliesslich Schaumwein
"	Weizengluten	8	das nicht unmittelbar an die Konsumentin oder den Konsumenten verkauft wird
Patulin	Apfelsaft und feste Apfelerzeugnisse, einschliesslich Apfelkompott und Apfelpüree, für Säuglinge und Kleinkinder	10	die mit diesem Verwendungszweck gekennzeichnet und verkauft werden
"	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	10	ausgenommen Getreidebeikost
"	feste Apfelerzeugnisse, einschliesslich Apfelkompott und Apfelpüree	25	ausgenommen Apfelsaft und feste Apfelerzeugnisse für Säuglinge und Kleinkinder und andere Beikost als Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder; fest, für den direkten Verzehr bestimmt
"	Fruchtsäfte, rekonstituierte Fruchtsaftkonzentrate und Fruchtnektar	50	
"	Obstwein	50	übriger
"	Obstwein, alkoholfrei	50	
"	Spirituosen, Apfelwein und andere aus Äpfeln gewonnene oder Apfelsaft enthaltende fermentierte Getränke	50	
Zearalenon	Brot, feine Backwaren, Kekse, Getreide-Snacks und Frühstückscerealien	50	ausgenommen Mais-Snacks und Frühstückscerealien auf Maisbasis; einschliesslich Kleingebäck
"	Getreide, unverarbeitet	100	ausgenommen Mais

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Getreide und Getreidemehl	75	ausgenommen für den unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmter Mais, Snacks und Frühstückscerealien auf Maisbasis, Getreidebeikost, ausser Getreidebeikost auf Maisbasis, und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder, verarbeitete Lebensmittel auf Maisbasis für Säuglinge und Kleinkinder, Maismahlerzeugnis als Grobgriess, Feingriess oder Pellets sowie Mehl und durch Aufblähen oder Rösten hergestelltes Maismahlerzeugnis; zum unmittelbaren menschlichen Verzehr; als Enderzeugnis für den unmittelbaren menschlichen Verzehr vermarktete Kleie und Keime,
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	20	ausgenommen Getreidebeikost auf Maisbasis
"	Lebensmittel auf Maisbasis für Säuglinge und Kleinkinder, verarbeitet	20	
"	Mais, Snacks und Frühstückscerealien auf Maisbasis	100	zum unmittelbaren menschlichen Verzehr
"	Mais, unverarbeitet	350	ausgenommen unverarbeiteter Mais, der zur Verarbeitung durch Nassmahlen bestimmt ist
"	Maismahlerzeugnis als Grobgriess, Feingriess oder Pellets	200	mit einer Partikelgrösse > 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind
"	Maisöl	400	raffiniert
"	Mehl und durch Aufblähen oder Rösten hergestelltes Maismahlerzeugnis	300	mit einer Partikelgrösse ≤ 500 Mikrometer, die nicht zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmt sind

*Anhang 3*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. c, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

## Höchstgehalte für Metalle und Metalloide

### Teil A: Erläuterungen

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Bei Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, auch Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch, beziehen sich die Höchstgehalte auf das genussfertige Erzeugnis (als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung).
- 3 Die Höchstgehalte gelten für die gut gewaschenen oder gereinigten (Staub, Erde) Erzeugnisse.
- 4 Die Höchstgehalte gelten für geschälte Kartoffeln.
- 5 Die Höchstgehalte bei Konserven in Dosen beziehen sich auf abgetropfte Ware.
- 6 Sofern der gesamte Fisch zum Verzehr bestimmt ist, gelten die Höchstgehalte für den gesamten Fisch.
- 7 Die Höchstgehalte für Getreide gelten für die Körner.

### Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
Arsen (anorganisch)	alkoholfreie Getränke	0,1	übrige
"	Braunalge <i>Sargassum fusiforme</i> ( <i>Hizikia fusiformis</i> )	35	
"	Fruchtsäfte, verdünnte Fruchtsäfte, Fruchtnektare und Fruchtsirupe	0,2	
"	Gelatine	1	
"	Kollagen	1	
"	Margarine	0,1	
"	Minarine	0,1	
"	Obstwein, alkoholfrei	0,2	



1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Reis, geschliffen, nicht parboiled (polierter oder weisser Reis)	0,2	
"	Reis, parboiled und geschält	0,25	
"	Reiskekse, Reiswaffeln, Reiskracker und Reiskuchen	0,3	
"	Reis für die Herstellung von Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder	0,1	
"	Speisefette und Speiseöle	0,1	
"	Speisesalz	1	
"	Wein	0,2	
"	Wermut und Bitter, alkoholfrei	0,2	
Blei	alkoholfreie Getränke	0,2	übrige
"	aromatisierter Wein, aromatisierte weinhaltige Getränke und aromatisierte weinhaltige Cocktails	0,2	aus der Weinlese von 2001 bis 2015
"	aromatisierter Wein, aromatisierte weinhaltige Getränke und aromatisierte weinhaltige Cocktails	0,15	aus der Weinlese ab 2016
"	Blattkohle	0,3	
"	Blattgemüse	0,3	ausgenommen frische Kräuter
"	Cranbeeren	0,2	
"	Erdbeerbaumfrüchte	0,2	
"	Fette und Öle	0,1	einschliesslich Milchfett
"	Fleisch von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	0,1	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung
"	Fruchtgemüse	0,05	ausgenommen Zuckermais
"	Fruchtsäfte, rekonstituiertes Fruchtsaftkonzentrat und Fruchtnektare, ausschliesslich aus Beeren und anderem Kleinobst	0,05	
"	Fruchtsäfte, rekonstituiertes Fruchtsaftkonzentrat und Fruchtnektare	0,03	übrige

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Gärungssessig	0,2	
"	Gelatine und Kollagen	5	
"	Gemüse	0,1	übriges
"	Getränke für Säuglinge und Kleinkinder, die mit diesem Verwendungszweck gekennzeichnet und verkauft werden	1,5	übrige; Zubereitung durch Aufgiessen oder Abkochen
"	"	0,03	übrige; einschliesslich Fruchtsäfte; vermarktet als Flüssigkeit oder Rückgewinnung nach den Anweisungen des Herstellers
"	Getreide	0,2	
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	0,05	ausgenommen Getränke
"	Holunderbeeren	0,2	
"	Honig	0,1	
"	Hülsenfrüchte	0,2	
"	Johannisbeeren	0,2	
"	Judasohren ( <i>Auricularia auricula-judae</i> )	10	bezogen auf Trockenmasse; aus offener Zucht
"	Kopffüusser	0,3	ohne Eingeweide
"	Krebstiere	0,5	Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes
"	Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die speziell für Säuglinge und Kleinkinder bestimmt sind	0,05	vermarktet als Pulver
"	"	0,01	vermarktet als Flüssigkeit
"	Muscheln	1,5	
"	Muskelfleisch von Fischen	0,3	
"	Nahrungsergänzungsmittel	3	
"	Nebenprodukte der Schlachtung von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	0,5	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Obst	0,1	ausgenommen Cranbeeren, Johannisbeeren, Holunderbeeren und Erdbeerbaumfrüchte
"	Obstwein, alkoholfrei	0,2	
"	Rohmilch, wärmebehandelte Milch und Milch zur weiteren Verarbeitung	0,02	
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	0,02	vermarktet als Pulver
"	"	0,01	vermarktet als Flüssigkeit
"	Schwarzwurzel	0,3	
"	Speisesalz	2	
"	Wein	0,2	ausgenommen Likörwein, Apfel-, Birnen- und Fruchtw Wein; aus der Weinlese von 2001 bis 2015; einschliesslich Schaumwein
"	"	0,15	ausgenommen Likörwein, Apfel-, Birnen- und Fruchtw Wein; aus der Weinlese ab 2016; einschliesslich Schaumwein
"	Wermut und Bitter, alkoholfrei	0,2	
"	Wiesenchampignons, Austernseitling, Shiitake	0,3	
"	Zuckermais	0,1	
Cadmium	alkoholfreie Getränke	0,01	übrige
"	Blattgemüse und frische Kräuter, Blattkohle, Knollensellerie, Pastinake, Schwarzwurzel, Meerrettich, Wiesenchampignons, Austernseitlinge, Shiitake	0,2	
"	Erdnüsse	0,5	
"	Fleisch von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	0,05	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung
"	Fruchtsäfte, verdünnte Fruchtsäfte, Fruchtnektare und Fruchtsirupe	0,03	
"	Gärungsessig und Essigsäure zu Speisezwecken	0,02	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Gelatine und Kollagen	0,5	
"	Gemüse und Früchte	0,05	übrige
"	Algen	3,0	bezogen auf Trockenmasse
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	0,04	
"	Getreidekörner	0,1	ausgenommen Weizen und Reis
"	Kopffüßer	1,	ohne Eingeweide
"	Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura und Anomura</i> )	0,5	Muskelfleisch der Extremitäten
"	Krebstiere	0,5	Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes
"	Leber von Rindern, Schafen, Schweinen, Geflügel und Pferden	0,5	
"	Mikroalgen	0,5	bezogen auf die Trockenmasse, ausgenommen Mikroalgen zu Nahrungsergänzungsmittelzwecken
"	Muscheln	1	
"	Muskelfleisch der folgenden Fischart: Unechter Bonito ( <i>Auxis species</i> )	0,2	
"	Muskelfleisch der folgenden Fischarten: Bichique ( <i>Sicyopterus lagocephalus</i> ) Makrele ( <i>Scomber species</i> ) Thunfische ( <i>Thunnus species Euthynnus species, Katsuwonus pelamis</i> )	0,1	
"	Muskelfleisch der folgenden Fischarten: Sardelle (Art <i>Engraulis</i> ) Schwertfisch ( <i>Xiphias gladius</i> ) Sardine ( <i>Sardina pilchardus</i> )	0,25	
"	Muskelfleisch von Fischen	0,05	übrige

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Nahrungsergänzungsmittel	1	ausgenommen Nahrungsergänzungsmittel, die ausschliesslich oder vorwiegend aus getrockneten marinen Algen oder aus Erzeugnissen bestehen, die aus marinen Algen gewonnen wurden, oder die aus getrockneten Muscheln bestehen
"	Nahrungsergänzungsmittel, die ausschliesslich oder vorwiegend aus getrockneten marinen Algen oder aus Erzeugnissen bestehen, die aus marinen Algen gewonnen wurden, oder die aus getrockneten Muscheln bestehen	3	
"	Niere von Rindern, Schafen, Schweinen, Geflügel und Pferden	1	
"	Obstwein, alkoholfrei	0,03	
"	Ölsaaten	1,5	ausgenommen Ölsaaten zur Gewinnung von Speiseölen
"	Pferdefleisch	0,2	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung
"	Pilze	1	ausgenommen Wiesenchampignons, Austernseitlinge, Shiitake
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, die aus Kuhmilchproteinen oder Proteinhydrolysaten hergestellt wird	0,01	in Pulverform
"	"	0,005	flüssig
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, die nur aus Sojaproteinisolaten oder gemischt mit Kuhmilchproteinen hergestellt wird	0,02	in Pulverform
"	"	0,01	flüssig
"	Sojabohnen	0,2	
"	Speisesalz	0,5	
"	Stängelgemüse, Wurzel- und Knollengemüse	0,1	ausgenommen Stangensellerie, Knollensellerie, Pastinake, Schwarzwurzel und Meerrettich
"	Wein	0,01	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
"	Weizenkörner, Reiskörner, Weizenkleie und Weizenkeime	0,2	zum direkten Verzehr
"	Wermut und Bitter, alkoholfrei	0,03	
Chrom	Gelatine	10	
"	Kollagen	10	
Kobalt	Bier	0,2	
"	Bier, alkoholfrei	0,2	
Nickel	Margarine	0,2	
"	Minarine	0,2	
"	Speisefett	0,2	
Quecksilber	alkoholfreie Getränke	0,005	übrige
"	Fischereierzeugnisse und Muskelfleisch von Fischen	0,5	übrige
"	Fruchtsäfte, verdünnte Fruchtsäfte, Fruchtnektare und Fruchtsirupe	0,01	
"	Gelatine und Kollagen	0,15	
"	Krabben und krabbenartige Krebstiere (Brachyura und Anomura)	0,5	Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten
"	Krebstiere	0,5	Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes
"	Muskelfleisch der folgenden Fischarten: Seeteufel ( <i>Lophius species</i> ) Seewolf ( <i>Anarhichas lupus</i> ) Bonito ( <i>Sarda sarda</i> ) Aal ( <i>Anguilla species</i> ) Kaiserbarsch, Granatbarsch ( <i>Hoplostethus species</i> ) Grenadierfisch ( <i>Coryphaenoides rupestris</i> ) Heilbutt ( <i>Hippoglossus hippoglossus</i> )	1	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
	Kingklip ( <i>Genypterus capensis</i> )		
	Marlin ( <i>Makaira species</i> )		
	Scheefschnut ( <i>Lepidorhombus species</i> )		
	Meerbarbe ( <i>Mullus species</i> )		
	Rosa Kingklip ( <i>Genypterus blacodes</i> )		
	Hecht ( <i>Esox lucius</i> )		
	Einfarb-Pelamide ( <i>Orcynopsis unicolor</i> )		
	Zwergdorsch ( <i>Tricopterus minutes</i> )		
	Portugiesenhai ( <i>Centroscyrnus coelolepis</i> )		
	Rochen ( <i>Raja species</i> )		
	Rotbarsch ( <i>Sebastes marinus, S. mentella, S. Viviparus</i> )		
	Pazifischer Fächerfisch ( <i>Istiophorus platypterus</i> )		
	Haarschwänze ( <i>Lepidopus caudatus, Aphanopus carbo</i> )		
	Meerbrasse ( <i>Pagellus species</i> )		
	Hai (alle Arten)		
	Schlangenmakrele ( <i>Lepidocybium flavobrunneum, Ruvettus pretiosus, Gempylus serpens</i> )		
	Stör ( <i>Acipenser species</i> )		
	Schwertfisch ( <i>Xiphias gladius</i> )		
	Thunfisch ( <i>Thunnus species, Euthynnus species, Katsuwonus pelamis</i> )		
"	Nahrungsergänzungsmittel	0,1	
"	Obstwein, alkoholfrei	0,01	
"	Speisesalz	0,1	
"	Wermut und Bitter, alkoholfrei	0,01	

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
Zinn (anorganisch)	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	50	in Dosen
"	Dosengetränke	100	einschliesslich Frucht- und Gemüsesäfte
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	50	in Dosen
"	Lebensmittelkonserven	200	ausgenommen Getränke
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	50	in Dosen; einschliesslich Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch



*Anhang 4*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. d, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

## Höchstgehalte für 3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD) in Lebensmitteln

### Teil A: Erläuterungen

1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.

### Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
3-MCPD	hydrolysiertes Pflanzenprotein	20	Der Höchstgehalt bezieht sich auf das flüssige Erzeugnis mit 40 % Trockenmasse; dies entspricht einem Höchstgehalt von 50 µg/kg Trockenmasse. Der Gehalt muss proportional zum Trockenmassengehalt des Erzeugnisses angepasst werden.
"	Sojasauce	20	Der Höchstgehalt bezieht sich auf das flüssige Erzeugnis mit 40 % Trockenmasse; dies entspricht einem Höchstgehalt von 50 µg/kg Trockenmasse. Der Gehalt muss proportional zum Trockenmassengehalt des Erzeugnisses angepasst werden.

*Anhang 5*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. e, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

## Höchstgehalte für Dioxine und PCB in Lebensmitteln

### Teil A: Erläuterungen

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Sofern der gesamte Fisch zum Verzehr bestimmt ist, gelten die Höchstgehalte für den gesamten Fisch.
- 3 Bei Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder beziehen sich die Höchstgehalte auf das genussfertige Erzeugnis (als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung).
- 4 Im Fall von Fischleber in Dosen findet der Höchstkonzentration auf den gesamten genusstauglichen Inhalt der Dose Anwendung.
- 5 Die Höchstgehalte in Fett gelten nicht für Lebensmittel, die weniger als 2 % Fett enthalten. Für Lebensmittel, die weniger als 2 % Fett enthalten, gilt der Höchstgehalt bezogen auf das gesamte Erzeugnis, der dem auf das gesamte Erzeugnis bezogenen Höchstgehalt eines Lebensmittels mit 2 % Fett entspricht, der auf Grundlage von dessen Fettgehalt bestimmt wurde, wobei die Umrechnung nach folgender Formel erfolgt:
  - Höchstgehalt, ausgedrückt bezogen auf das gesamte Erzeugnis, für Lebensmittel, die weniger als 2 % Fett enthalten = Höchstgehalt, ausgedrückt bezogen auf den Fettanteil, für das betreffende Lebensmittel  $\times 0,02$ .
- 6 Die Höchstgehalte sind für folgende Parameter festgelegt:
  - Summe aus Dioxinen (WHO- PCDD/F-TEQ): Summe der PCDD und PCDF nach Teil B, Tabelle 1
  - Summe aus Dioxinen und dl-PCB (WHO-PCDD/F-PCB- TEQ): Summe der PCDD, PCDF und dioxinähnlichen PCB nach Teil B, Tabelle 1
  - Summe der iPCB: Summe aus PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 und PCB180

**Teil B: Tabelle 1**

- 1 Dioxine (Summe aus polychlorierten Dibenzo-para-dioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF)), ausgedrückt in Toxizitätsäquivalenten (TEQ) der WHO unter Verwendung der WHO-TEF (Toxizitätsäquivalenzfaktoren), und Summe aus Dioxinen und dioxinähnlichen PCB (Summe aus polychlorierten Dibenzo-para-dioxinen (PCDD), polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) und polychlorierten Biphenylen (PCB)), ausgedrückt in Toxizitätsäquivalenten der WHO unter Verwendung der WHO-TEF (Toxizitätsäquivalenzfaktoren). TEF der WHO zur Bewertung des Risikos beim Menschen auf Grundlage der Schlussfolgerungen der Experten-Sitzung der Weltgesundheitsorganisation und des Internationalen Programms für Chemikaliensicherheit (IPCS — International Programme on Chemical Safety) in Genf im Juni 2005 [Martin van den Berg et al., The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological Sciences 93(2), 223–241 (2006)]

Kongener	TEF-Wert	Kongener	TEF-Wert
<b>Dibenzo-p-dioxine («PCDD»)</b>		<b>«Dioxinähnliche» PCB: Non-ortho-PCB + Mono-ortho-PCB</b>	
2,3,7,8-TCDD	1	<i>Non-ortho PCB</i>	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	PCB 77	0,0001
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0003
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	PCB 169	0,03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01		
OCDD	0,0003	<i>Mono-ortho PCB</i>	
<b>Dibenzofurane («PCDF»)</b>		PCB 105	0,00003
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 114	0,00003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 118	0,00003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 123	0,00003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 189	0,00003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		

Abkürzungen: T = tetra; Pe = penta; Hx = hexa; Hp = hepta; O = octa; CDD = Chlordibenzodioxin; CDF = Chlorodibenzofuran; CB = Chlorbiphenyl.

## Teil C: Tabelle 2

1	2	3	4
Parameter	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
Summe aus Dioxinen (WHO-PCDD/F-TEQ)	Fett von Geflügel	1,75 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Rindern und Schafen	2,5 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Schweinen	1 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Geflügel	1,75 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Rindern und Schafen	2,5 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Schweinen	1 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Frishwasserfisch, wild gefangen	3,5 pg/g	ausgenommen in Frishwasser gefangene diadrome Fischarten und deren Erzeugnissen; bezogen auf Frishgewicht
"	gemischte tierische Fette	1,5 pg/g	bezogen auf Fett
"	Hühnereier und Eierzeugnisse	2,5 pg/g	bezogen auf Fett
"	Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	0,1 pg/g	bezogen auf Frishgewicht
"	Leber von Rindern, Geflügel und Schweinen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	0,3 pg/g	bezogen auf Frishgewicht
"	Leber von Schafen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	1,25 pg/g	bezogen auf Frishgewicht
"	Muskelfleisch von Fisch und Fischereierzeugnissen sowie ihre Verarbeitungserzeugnisse	3,5 pg/g	übrige; bezogen auf Frishgewicht; Krebstiere: Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes. Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura</i> und <i>Anomura</i> ): Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten.
"	Muskelfleisch von Wildaal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) sowie dessen Erzeugnisse	3,5 pg/g	bezogen auf Frishgewicht

1	2	3	4
Parameter	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
"	Muskelfleisch von wild gefangenem Dornhai sowie dessen Erzeugnisse	3,5 pg/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Öle von Meerestieren, wie Fischkörperöl, Fischleberöl und Öle anderer mariner Organismen, die zum menschlichen Verzehr bestimmt sind	1,75 pg/g	bezogen auf Fett
"	pflanzliche Öle und Fette	0,75 pg/g	bezogen auf Fett
"	Rohmilch und Milcherzeugnisse	2,5 pg/g	bezogen auf Fett; einschliesslich Butterfett
Summe aus Dioxinen und dl-PCB (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ)	Fett von Geflügel	3 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Rindern und Schafen	4 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Schweinen	1,25 pg/g	bezogen auf Fett
"	Fischleber und ihre Verarbeitungserzeugnisse	20 pg/g	ausgenommen Öle von Meerestieren, wie Fischkörperöl, Fischleberöl und Öle anderer mariner Organismen, die zum menschlichen Verzehr bestimmt sind; bezogen auf Frischgewicht
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Rindern und Schafen	4 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Geflügel	3 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Schweinen	1,25 pg/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Frischwasserfisch, wild gefangen	6,5 pg/g	ausgenommen in Frischwasser gefangene diadrome Fischarten und deren Erzeugnissen; bezogen auf Frischgewicht
"	gemischte tierische Fette	2,5 pg/g	bezogen auf Fett
"	Hühnereier und Eierzeugnisse	5 pg/g	bezogen auf Fett
"	Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	0,2 pg/g	bezogen auf Frischgewicht

1	2	3	4
Parameter	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
"	Leber von Rindern, Geflügel und Schweinen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	0,5 pg/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Leber von Schafen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	2 pg/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Muskelfleisch von Fisch und Fischereierzeugnissen sowie ihre Verarbeitungserzeugnisse	6,5 pg/g	übrige; bezogen auf Frischgewicht; Krebstiere: Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes. Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura</i> und <i>Anomura</i> ): Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten.
"	Muskelfleisch von wild gefangenem Dornhai sowie dessen Erzeugnisse	6,5 pg/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Muskelfleisch von Wildaal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) sowie dessen Erzeugnisse	10 pg/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Öle von Meerestieren, wie Fischkörperöl, Fischleberöl und Öle anderer mariner Organismen, die zum menschlichen Verzehr bestimmt sind	6 pg/g	bezogen auf Fett
"	pflanzliche Öle und Fette	1,25 pg/g	bezogen auf Fett
"	Rohmilch und Milcherzeugnisse	5,5 pg/g	bezogen auf Fett; einschliesslich Butterfett
Summe der iPCBFett	Fett von Geflügel	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Rindern und Schafen	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Fett von Schweinen	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Fischleber und ihre Verarbeitungserzeugnisse	200 ng/g	ausgenommen Öle von Meerestieren, wie Fischkörperöl, Fischleberöl und Öle anderer mariner Organismen, die zum menschlichen Verzehr bestimmt sind; bezogen auf Frischgewicht
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Rindern und Schafen	40 ng/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Geflügel	40 ng/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse von Schweinen	40 ng/g	ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung; bezogen auf Fett

1	2	3	4
Parameter	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
"	Frischwasserfisch, wild gefangen	125 ng/g	ausgenommen in Frischwasser gefangene diadrome Fischarten und deren Erzeugnissen; bezogen auf Frischgewicht
"	gemischte tierische Fette	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Hühnereier und Eierzeugnisse	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	1 ng/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Leber von Rindern, Geflügel und Schweinen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	3 ng/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Leber von Schafen und ihre Verarbeitungserzeugnisse	3 ng/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Muskelfleisch von Fisch und Fischereierzeugnissen sowie ihre Verarbeitungserzeugnisse	75 ng/g	übrige; bezogen auf Frischgewicht; Krebstiere: Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes. Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura</i> und <i>Anomura</i> ): Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten.
"	Muskelfleisch von wild gefangenem Dornhai sowie dessen Erzeugnisse	200 ng/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Muskelfleisch von Wildaal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) sowie dessen Erzeugnisse	300 ng/g	bezogen auf Frischgewicht
"	Öle von Meerestieren, wie Fischkörperöl, Fischleberöl und Öle anderer mariner Organismen, die zum menschlichen Verzehr bestimmt sind	200 ng/g	bezogen auf Fett
"	pflanzliche Öle und Fette	40 ng/g	bezogen auf Fett
"	Rohmilch und Milcherzeugnisse	40 ng/g	bezogen auf Fett; einschliesslich Butterfett

*Anhang 6*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. f, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1 )

## Höchstgehalte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Lebensmitteln

### Teil A: Erläuterungen

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Bei Produkten in Konservendosen wird die Analyse für den gesamten Konserveninhalt durchgeführt.
- 3 Unter wärmebehandeltem Fleisch und wärmebehandelten Fleischerzeugnissen sind Fleisch und Fleischerzeugnisse zu verstehen, die einer Wärmebehandlung unterzogen wurden, die zur Bildung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen führen kann, d. h. lediglich Grillen.
- 4 Sofern der gesamte Fisch zum Verzehr bestimmt ist, gelten die Höchstgehalte für den gesamten Fisch.
- 5 Bei Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch, Getreidebeikost und anderer Beikost für Säuglinge und Kleinkinder sowie bei diätetischen Lebensmitteln für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind, beziehen sich die Höchstgehalte auf das im Handel erhältliche Erzeugnis.

### Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
Benzo(a)pyren	Bananenchips	2	
"	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	1	
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse	5	wärmebehandelt; für den Verkauf an den Konsumenten oder der Konsumentin
"	"	2	geräuchert
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	1	



1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	Gewürze	10	getrocknet; ausgenommen Kardamom und geräucherter <i>Capsicum spp.</i>
"	Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura</i> und <i>Anomura</i> )	2	geräuchert; Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten
"	Krebstiere	2	geräuchert; Höchstgehalt gilt für Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes
"	Kakaobohnen und daraus hergestellt Erzeugnisse	5	ausgenommen Kakaofasern und aus Kakaofasern hergestellte Erzeugnisse, die als Lebensmittelzutat verwendet werden sollen; bezogen auf Fett
"	Kakaofasern und aus Kakaofasern hergestellte Erzeugnisse, die als Lebensmittelzutat verwendet werden sollen	3	
"	Kokosnussöl	2	für den unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmtes
"	Kräuter	10	getrocknet
"	Muscheln	6	geräuchert
"	"	5	frisch, gekühlt oder gefroren
"	Muskelfleisch von Fischen und Fischereierzeugnissen	2	ausgenommen Sprotten, Sprotten in Konservendosen, Muscheln; geräuchert
"	Nahrungsergänzungsmittel, die pflanzliche Stoffe enthalten	10	ausgenommen Nahrungsergänzungsmittel, die pflanzliche Öle enthalten; einschliesslich Nahrungsergänzungsmittel, die Kittharz, Gelée Royale oder Spirulina enthalten sowie Zubereitungen daraus; die Höchstgehalte gelten für Nahrungsergänzungsmittel wie sie im Handel erhältlich sind
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	1	einschliesslich Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch
"	Sprotten ( <i>Sprattus sprattus</i> )	5	einschliesslich Sprotten in Konservendosen; geräuchert
"	zum unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmte Öle und Fette	2	ausgenommen Kakaobutter und Kokosnussöl

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen	Bananenchips	20	
"	diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die eigens für Säuglinge bestimmt sind	1	
"	Fleisch und Fleischerzeugnisse	30	wärmebehandelt; für den Verkauf an den Konsumenten oder der Konsumentin
"	"	12	geräuchert
"	Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	1	
"	Gewürze	50	getrocknet; ausgenommen Kardamom und geräucherter <i>Capsicum spp.</i>
"	Krabben und krabbenartige Krebstiere ( <i>Brachyura</i> und <i>Anomura</i> )	12	geräuchert; Höchstgehalt gilt für das Muskelfleisch der Extremitäten
"	Krebstiere	12	geräuchert; Höchstgehalt gilt für Muskelfleisch der Extremitäten und des Hinterleibes
"	Kakaobohnen und daraus hergestellt Erzeugnisse	30	ausgenommen Kakaofasern und aus Kakaofasern hergestellte Erzeugnisse, die als Lebensmittelzutat verwendet werden sollen; bezogen auf Fett
"	Kakaofasern und aus Kakaofasern hergestellte Erzeugnisse, die als Lebensmittelzutat verwendet werden sollen	15	
"	Kokosnussöl	20	für den unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmtes
"	Kräuter	50	getrocknet
"	Muscheln	35	geräuchert

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (µg/kg)	Bemerkungen
"	"	30	frisch, gekühlt oder gefroren
"	Muskelfleisch von Fischen und Fischereierzeugnissen	12	ausgenommen Sprotten, Sprotten in Konservendosen, Muscheln; geräuchert
"	Nahrungsergänzungsmittel, die pflanzliche Stoffe enthalten	50	ausgenommen Nahrungsergänzungsmittel, die pflanzliche Öle enthalten; einschliesslich Nahrungsergänzungsmittel, die Kittharz, Gelée Royale oder Spirulina enthalten sowie Zubereitungen daraus; die Höchstgehalte gelten für Nahrungsergänzungsmittel wie sie im Handel erhältlich sind
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	1	einschliesslich Säuglingsmilchnahrung und Folgemilch
"	Sprotten ( <i>Sprattus sprattus</i> )	30	einschliesslich Sprotten in Konservendosen; geräuchert
"	zum unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmte Öle und Fette	10	ausgenommen Kakaobutter und Kokosnussöl

*Anhang 7*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. g, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

## Höchstgehalte für Melamin und seine strukturverwandten Verbindungen in Lebensmitteln

### Teil A: Erläuterungen

1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.

### Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (mg/kg)	Bemerkungen
Melamin	Lebensmittel allgemein	2,5	ausgenommen Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung; die Höchstgehalte gelten nicht für Lebensmittel, bei denen der über 2,5 mg/kg liegende Melamingehalt nachweislich durch die zugelassene Verwendung von Cyromazin als Insektizid entsteht; der Melamingehalt darf den Cyromazingehalt nicht übersteigen
"	Säuglingsnahrung und Folgenahrung, pulverförmig	1	die Höchstgehalte gelten nicht für Lebensmittel, bei denen der über 2,5 mg/kg liegende Melamingehalt nachweislich durch die zugelassene Verwendung von Cyromazin als Insektizid entsteht; der Melamingehalt darf den Cyromazingehalt nicht übersteigen

*Anhang 8*

(Art. 2 Abs. 3 Bst. h, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

**Höchstgehalte für pflanzeigene Toxine****Teil A: Erläuterungen**

1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.

**Teil B: Tabelle**

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt (g/kg)	Bemerkungen
Erucasäure	Lebensmittel mit zugesetzten pflanzlichen Ölen und Fetten	50	ausgenommen Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung; der Höchstgehalt bezieht sich auf den Gehalt an Erucasäure, bezogen auf den Gesamtgehalt an Fettsäuren in der Fettphase von Lebensmitteln
"	pflanzliche Öle und Fette	50	der Höchstgehalt bezieht sich auf den Gehalt an Erucasäure, bezogen auf den Gesamtgehalt an Fettsäuren in der Fettphase von Lebensmitteln
"	Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	10	der Höchstgehalt bezieht sich auf den Gehalt an Erucasäure, bezogen auf den Gesamtgehalt an Fettsäuren in der Fettphase von Lebensmitteln

*Anhang 9*  
(Art. 2 Abs. 3 Bst. i, 4 Abs. 4, 5 Abs. 1 und 2 sowie 7 Abs. 1)

## Höchstgehalte für weitere Kontaminanten in Lebensmitteln

### Teil A: Erläuterungen

- 1 Die Höchstgehalte gelten für den essbaren Teil der Lebensmittel, soweit nichts anderes bestimmt ist.
- 2 Sofern der gesamte Fisch zum Verzehr bestimmt ist, gelten die Höchstgehalte für den gesamten Fisch.
- 3 nd = nicht nachweisbar

### Teil B: Tabelle

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
<b>weitere mikrobielle Toxine</b>			
Amnesie hervorrufende Algentoxine (ASP, amnesic shellfish poison)	Muscheln		siehe Domoinsäure
Azaspisrosäuren	"	160 µg/kg	als Azaspisrosäuren-Äquivalente
Botulinum-Toxin	Lebensmittel allgemein	nd	empfindlichste Methode
Dinophysistoxine	Muscheln		siehe Okadainsäure
Domoinsäure	"	20 mg/kg	
Lähmungen hervorrufende Algentoxine (PSP, paralytic shellfish poison)	"	800 µg/kg	Summe
Okadainsäure	"	160 µg/kg	Okadainsäure, Dinophysistoxine und Pectenotoxine insgesamt, als Okadainsäure-Äquivalente

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
Pectenotoxine	"		siehe Okadainsäure
Saxitoxin	"		siehe Lähmungen hervorrufende Algentoxine
Yessotoxine	"	3500 µg/kg	als Yessotoxin-Äquivalente

#### Kontaminanten aus der Herstellung von alkoholischen Getränken

Ethylcarbamat	Spirituosen	1 mg/l	gilt nicht für Spirituosen die vor 2003 erzeugt wurden (Datum der Destillation)
Hydrogencyanid	Brand aus Steinobsttrester	70 mg/l	bezogen auf reinen Alkohol; gesamt als HCN
"	Steinobstbrände	70 mg/l	"
Methanol	Apfelbrand	1200 g/hl	bezogen auf reinen Alkohol
"	Aprikosenbrand	1200 g/hl	"
"	Birnenbrand	1200 g/hl	"
"	Brand aus Apfelwein	1000 g/hl	"
"	Brand aus Obsttrester	1500 g/hl	"
"	Brandy oder Weinbrand	200 g/hl	"
"	Branntwein	200 g/hl	"
"	Brombeerbrand	1200 g/hl	"
"	Himbeerbrand	1200 g/hl	"
"	Holunderbeerenbrand	1350 g/hl	"
"	London Gin	5 g/hl	"
"	Mirabellenbrand	1200 g/hl	"
"	Obstbrand	1000 g/hl	übrige; bezogen auf reinen Alkohol
"	Pfirsichbrand	1200 g/hl	bezogen auf reinen Alkohol
"	Pflaumenbrand	1200 g/hl	"
"	Quittenbrand	1350 g/hl	"
"	roter Johannisbeerenbrand	1350 g/hl	"

1	2	3	4
Stoff	Lebensmittel	Höchstgehalt	Bemerkungen
"	Spirituosen	30 g/hl	übrige; bezogen auf reinen Alkohol
"	Tresterbrand oder Trester	1000 g/hl	bezogen auf reinen Alkohol
"	Vogelbeerenbrand	1350 g/hl	"
"	Wacholderbeerenbrand	1350 g/hl	"
"	Williamsbirnenbrand	1350 g/hl	"
"	Wodka	10 g/hl	"
"	Zwetschgenbrand	1200 g/hl	"
Nitrosamine, flüchtige	Bier	0.5 µg/kg	Summe
<b>Weitere pflanzliche Inhaltsstoffe</b>			
Morphin	Mohnsamen	30 mg/kg	berechnet als Base
Tetrahydrocannabinol, Delta	alkoholfreie Getränke	200 µg/kg	Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf trinkfertige Zubereitung
9-			
"	alkoholhaltige Getränke	200 µg/kg	ausgenommen Spirituosen; Produkte mit Hanfbestandteilen
"	Back- und Dauerbackwaren	2 mg/kg	Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf Trockenmasse
"	Hanfsamen	10 mg/kg	bezogen auf Trockenmasse
"	Hanfsamenöl	20 mg/kg	
"	Kräuter- und Früchtetee	200 µg/kg	Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf trinkfertige Zubereitung, 15 g Pflanzenteile pro kg Wasser, mit kochendem Wasser übergossen und während 30 Minuten über 85 °C halten
"	pflanzliche Lebensmittel	1 mg/kg	übrige; Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf Trockenmasse
"	Spirituosen	5 mg/l	Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf reinen Alkohol
"	Teigwaren	2 mg/kg	Produkte mit Hanfbestandteilen; bezogen auf Trockenmasse



## Höchstgehalte für Radionuklide nach einem nuklearen Unfall oder einem anderen radiologischen Notfall

### Teil A: Erläuterungen

- 1 Die Höchstgehalten beziehen sich, wenn in der Liste nicht anders angegeben, auf die gut gewaschenen oder gereinigten (Staub, Erde) verzehrbaren Anteile des Lebensmittels.
- 2 Der Wert für konzentrierte Erzeugnisse und Trockenerzeugnisse wird auf der Grundlage des genussfertigen Erzeugnisses berechnet.
- 3 Die Höchstkonzentrationen gelten für die jeweilige Radionuklidgruppe. Innerhalb der Nuklidgruppe gelten sie für die Summe der gemessenen Aktivitäten.
- 4 Milcherzeugnisse sind Milch und Rahm sowie Milch und Rahm, eingedickt oder mit Zusatz von Zucker oder anderen Süssmitteln; ausgenommen Erzeugnisse, die Sojalecithin oder Emulgatoren einer grösseren Menge als 3 Gewichtshundertteile (GHT), bezogen auf die Trockenmasse, enthalten.
- 5 Flüssige Lebensmittel sind Getränke, alkoholhaltige Getränke und Essig, auch mit Zusatz von Zucker oder anderen Süssmitteln.
- 6 «Lebensmittel von geringerer Bedeutung» bezeichnet Lebensmittel von geringerer diätetischer Bedeutung, auf die nur ein geringfügiger Anteil des Lebensmittelverbrauchs der Bevölkerung entfällt. Dazu gehören Lebensmittel nach Teil B, Tabelle 1.

### Teil B: Tabelle 1:

---

#### Lebensmittel von geringer Bedeutung

---

Anis-, Sternanis-, Fenchel-, Koriander-, Kreuzkümmel- und Kümmelfrüchte; Wacholderbeeren

Ätherische Öle (auch terpenfrei gemacht), einschliesslich «konkreter» oder «absoluter» Öle; Resinoide; extrahierte Oleoresine; Konzentrate ätherischer Öle in Fetten, nichtflüchtigen Ölen, Wachsen oder ähnlichen Stoffen, durch Enflourage oder Mazeration gewonnen; terpenhaltige Nebenerzeugnisse aus ätherischen Ölen; destillierte aromatische Wässer und wässrige Lösungen ätherischer Öle

Fette und Öle sowie deren Fraktionen, von Fischen oder Meeressäugtieren, auch raffiniert, jedoch nicht chemisch modifiziert

Gemüse, Früchte, Nüsse, Fruchtschalen und andere Pflanzenteile, mit Zucker haltbar gemacht (durchtränkt und abgetropft, glasiert oder kandiert)

Gewürznelken, Muttermelken und Nelkenstiele

Hefen, lebend oder nicht lebend; andere Einzeller-Mikroorganismen, nicht lebend; zubereitete Backtriebmittel in Pulverform

Hopfen oder Blütenzapfen, frisch oder getrocknet, auch gemahlen, sonst zerkleinert oder in Form von Pellets; Lupulin

Ingwer, Safran, Kurkuma, Thymian, Lorbeerblätter, Curry und andere Gewürze

---

Lebensmittel von geringer Bedeutung

---

Kakaobohnen und Kakaobohnenbruch, roh oder geröstet

Kakaomasse, auch entfettet

Kakaoschalen, Kakaohäutchen und anderer Kakaoabfall

Kapern, frisch oder gekühlt

Kapern vorläufig haltbar gemacht, zum unmittelbaren Genuss nicht geeignet

Kaviar

Kaviarersatz

Knoblauch, frisch oder gekühlt

Mate

Mehl, Griess und Pulver von Sagomark und von Wurzeln oder Knollen von Maniok, Maranta und Salep, Topinambur, Süsskartoffeln und ähnliche Wurzeln und Knollen mit hohem Gehalt an Stärke oder Inulin, Sagobaum

Muskatnüsse, Muskatblüte, Amomen und Kardamomen

Natürliche, auch synthetisch hergestellte Provitamine und Vitamine, einschliesslich natürlicher Konzentrate, und ihre hauptsächlich als Vitamine gebrauchten Derivate, auch untereinander gemischt, auch in Lösemitteln aller Art

Pfeffer der Gattung «Piper»; Früchte der Gattungen «Capsicum» oder «Pimenta», getrocknet oder gemahlen oder sonst zerkleinert

Pflanzensäfte und Pflanzenauszüge; Pektinstoffe, Pektinate und Pektate; Agar-Agar und andere Schleime und Verdickungsstoffe von Pflanzen, auch modifiziert

Schalen von Zitrusfrüchten oder von Melonen, einschliesslich Wassermelonen, frisch, gefroren, getrocknet oder zum vorläufigen Haltbarmachen in Salzlake oder in Wasser mit einem Zusatz von Schwefeldioxid oder anderen Stoffen eingelegt

Stärke von Maniok

Trüffeln, frisch oder gekühlt

Trüffeln, getrocknet, auch in Stücke oder Scheiben geschnitten, als Pulver oder sonst zerkleinert, jedoch nicht weiter zubereitet

Trüffeln, ohne Essig oder Essigsäure zubereitet oder haltbar gemacht

Vanille

Wurzeln oder Knollen von Maniok, Maranta und Salep, Topinambur, Süsskartoffeln und ähnliche Wurzeln und Knollen mit hohem Gehalt an Stärke oder Inulin, frisch, gekühlt, gefroren oder getrocknet, auch in Stücken oder in Form von Pellets; Mark des Sagobaums

Zimt und Zimtblüten

---

Lebensmittel von geringer Bedeutung

**Teil C: Tabelle 2**

1	2	3	4
Radionuklid bzw. Radionuklidgruppe	Lebensmittel	Höchstgehalt (Bq/kg)	Bemerkungen
Iodisotope	flüssige Lebensmittel	500	insbesondere I-131
"	Lebensmittel allgemein	2000	übrige; insbesondere I-131
"	Lebensmittel von geringer Bedeutung	20 000	insbesondere I-131
"	Milcherzeugnisse	500	"
"	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	150	"
Plutoniumisotope und Transplutoniumelemente	flüssige Lebensmittel	20	alpha-Teilchen emittierende, insbesondere Pu-239 und Am-241
"	Lebensmittel allgemein	80	übrige; alpha-Teilchen emittierende, insbesondere Pu-239 und Am-241
"	Lebensmittel von geringer Bedeutung	800	alpha-Teilchen emittierende, insbesondere Pu-239 und Am-241
"	Milcherzeugnisse	20	"
"	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	1	"
Strontiumisotope	flüssige Lebensmittel	125	insbesondere Sr-90
"	Lebensmittel allgemein	750	übrige; insbesondere Sr-90
"	Lebensmittel von geringer Bedeutung	7500	insbesondere Sr-90
"	Milcherzeugnisse	125	"
"	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	75	"
Übrige Radionuklide mit einer Halbwertszeit von mehr als 10 Tagen ausser C-14, Tritium und K-40	flüssige Lebensmittel	1000	insbesondere Cs-134 und Cs-137

1	2	3	4
Radionuklid bzw. Radionuklidgruppe	Lebensmittel	Höchstgehalt (Bq/kg)	Bemerkungen
"	Lebensmittel allgemein	1250	übrige; insbesondere Cs-134 und Cs-137
"	Lebensmittel von geringer Bedeutung	12 500	insbesondere Cs-134 und Cs-137
"	Milcherzeugnisse	1'000	"
"	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	400	"