

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 26.02.2020**

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

Urkundeninhaber:

**Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
Futtermittelinstitut Stade  
Heckenweg 6, 21680 Stade**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikroskopische, visuelle, mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen von Futter- und Lebensmitteln**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

**Innerhalb der mit \*/\*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf,**

**\* die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

**\*\* die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

**Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

**1 Untersuchungen von Futter- und Lebensmitteln**

**1.1 Chemische, physikalisch-chemische, physikalische Untersuchungen**

**1.1.1 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen und von Inhaltsstoffen mittels Gravimetrie von Futter- und Lebensmitteln \*\***

<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, A zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes</p>
<p>VO (EG) Nr. 152/2009 Anh. III, B zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, H zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von Rohfett (HCl) <i>(Abweichung: Modifizierung von Extraktionsmodus, Extraktionsdauer, Einwaagengenauigkeit, Trocknung)</i></p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, I zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung der Rohfaser</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, M zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung der Rohasche <i>(Abweichung: Vorveraschung/Veraschungszeit im Muffelofen)</i></p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, N zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von salzsäureunlöslicher Asche <i>(Abweichung: Modifizierung von Veraschungszeit, Veraschungsbedingungen, Hydrolyse)</i></p>

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00

VO (EG) 543/2008 Anh. VI zuletzt geändert 21.02.2013	Verordnung hinsichtlich der Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch, Bestimmung des Auftauverlustes, Drip-Verfahren
VDLUFA MB III 3.2 2012	Futtermittel - Feuchtigkeit, Wasser - Bestimmung der Feuchtigkeit in kristallwasserhaltigen Salzen
VDLUFA MB III 6.5.1 2012	Futtermittel - Pflanzliche Gerüstsubstanzen - Bestimmung der Neutral-Detergenzienfaser nach Amylasebehandlung (aNDF) sowie nach Amylasebehandlung und Veraschung (aNDFom)
VDLUFA MB III 6.5.2 2012	Futtermittel - Pflanzliche Gerüstsubstanzen - Bestimmung der Säure-Detergenzien-Faser (ADF) und der Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung
VDLUFA MB III 6.6.1 2012	Futtermittel - Pflanzliche Gerüstsubstanzen - Bestimmung der enzymlöslichen organischen Substanz (Cellulasemethode) Verbandsmethode
VDLUFA MB III 8.4 2012	Futtermittel - Asche - Bestimmung von Rohasche in Mineralfuttermitteln

### 1.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels Titrimetrie in Futtermitteln \*

VO (EG) 152/2009 Anh. III, C zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von Rohprotein (Abweichung: <i>Modifizierung hinsichtlich Aufschluss, Blindwert, Genauigkeitsprüfung</i> )
VO (EG) 152/2009 Anh. III, J zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von Zucker (Abweichung: <i>Modifizierung von Einwaage, Extraktion, Inversion, automatisierte Titration</i> )
VO (EG) 152/2009 Anh. III, K zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von Lactose

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

VO (EG) 152/2009 Anh. III, Q zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Chlorgehaltes aus Chloriden
VDLUFA MB III 3.4 2012	Futtermittel - Feuchtigkeit, Wasser - Bestimmung von Wasser mit Karl-Fischer-Lösung (Abweichung: <i>Anpassung an Titratorfunktionsweise</i> )
VDLUFA MB III 10.3.1 2012	Futtermittel - Mengenelemente - Bestimmung von Calcium

**1.1.3 Bestimmung von Stärke mittels Polarimetrie in Futtermitteln**

VO (EG) 152/2009 Anh. III, L zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung von Stärke (Modifikation: <i>Einwaage, HCl Aufschluss, Ethanol Extraktion</i> )
---	---

**1.1.4 Bestimmung von Zusatzstoffen und Inhaltsstoffen mittels Photometrie in Futtermitteln \***

DIN EN ISO 30024 2009-11	Futtermittel - Bestimmung der Phytaseaktivität
VO (EG) 152/2009 Anh. III, D zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Harnstoffgehaltes
VDLUFA MB III 27.1.3 2012	Futtermittel - Bestimmung von Enzymaktivitäten - Bestimmung von Phytase in Vormischungen und Mineralfuttermitteln
VDLUFA MB III 27.1.4 2012	Futtermittel - Bestimmung von Enzymaktivitäten - Aufarbeitung von Futtermittelzusatzstoffen für die Bestimmung der Phytaseaktivität

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

**1.1.5 Bestimmung von chlorierten Kohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD) in Futtermitteln**

VDLUFA-MB III 16.8.1 2012	Futtermittel - Unerwünschte Stoffe - Kapillargaschromatographische Bestimmung chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW) in Futtermitteln mittels GC-ECD
---------------------------------	--

**1.1.6 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten und unerwünschten Stoffen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischen Detektoren (GC-MS, GC-MS/MS) in Futtermitteln und Lebensmitteln \*\***

FDA, LIB 4423 vol.24 2008-10	Bestimmung von Melamin in Futter- und Lebensmitteln mittels GC-MS (Abweichung: <i>Einsatz isotope markierter interner Standards, alternatives Derivatisierungsreagenz MSTFA</i> )
VDLUFA-MB VII 3.3.2.2 2014	Umweltanalytik - Organische Analytik - Bestimmung ausgewählter Einzelkomponenten der Polychlorierten Biphenyle (PCB) in Futtermitteln mittels Kapillargaschromatographie, GC-MS-MS)
PV 12 094 PCB GC-MS-MS Version 003 2016-09	Untersuchungsverfahren zur amtlichen Kontrolle des Gehalts an nicht dioxinähnlichen PCB (PCB-Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180) in Futtermitteln mittels GC-MS-MS

**1.1.7 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten, unerwünschten Stoffen und Zusatzstoffen mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD) in Futtermitteln und Lebensmitteln \*\***

DIN EN ISO 14183 2009-02	Futtermittel - Bestimmung der Gehalte an Monensin, Narasin und Salinomycin - Flüssigkeitschromatographisches Verfahren mittels Nachsäulenderivatisierung
DIN EN ISO 17375 2006-09	Futtermittel - Bestimmung von Aflatoxin B <sub>1</sub> (hier: <i>auch in Lebensmitteln</i> )
DIN EN 15782 2009-11	Futtermittel - Bestimmung von Nicarbazin - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren
DIN EN 15791 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Deoxynivalenol in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigkeitschromatografie-(HPLC-)Verfahren mittels UV-Detektion und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

DIN EN 15792 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Zearalenon in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren mit Fluoreszenznachweis und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
DIN EN 16007 2011-10	Futtermittel - Bestimmung von Ochratoxin A in Tierfutter durch Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule und Hochleistungs-Flüssig-Chromatographie mit Fluoreszenzdetektion
DIN EN 16158 2012-05	Futtermittel - Bestimmung des Semduramingehalts - Flüssigkeitschromatographisches Verfahren mit verzweigter analytischer Vorgehensweise
DIN EN 16162 2012-06	Futtermittel - Bestimmung von Decoquinat mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (Abweichung: <i>Modifizierung von Anwendungsbereich, Reagenzien, Extraktion, Quantifizierung</i> )
VO (EG) 152/2009 Anh. IV, A zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Vitamin-A-Gehalts
VO (EG) 152/2009 Anh. IV, B zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Vitamin-E-Gehalts
VO (EG) 152/2009 Anh. IV, E zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung von Robenidin (Abweichung: <i>modifizierte Probenvorbereitung</i> )
VO (EG) 152/2009 Anh. IV, F zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung von Diclazuril in Futtermitteln mittels HPLC (Abweichung: <i>modifizierte Aufreinigung</i> )
VO (EG) 152/2009 Anh. IV, G zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung von Lasalocid-Na in Futtermitteln mittels HPLC

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

**Gültig ab: 26.02.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

VDLUFA MB III 13.8.1 2012	Futtermittel - Vitamine und ähnliche Wirkstoffe - Bestimmung von Vitamin D3 in Futtermitteln
PV 12 090 Ergotalkaloide Version 003 27.07.2018	Bestimmung von Ergotalkaloiden in Futtermitteln; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer basischen Aluminiumoxid-Festphase (hier: <i>HPLC-FLD</i> )
PV 12 113 Antioxidantien Version 001 2014-10	Nachweis von BHT, BHA und Ethoxyquin in Futtermitteln mittels dispersiver SPE (QuECHERS) / HPLC-DAD und FLD Methode (hier: <i>auch in Lebensmitteln</i> )
PV 12 119 Benzoe- Sorbinsäure Version 002 2018-04	Bestimmung von Benzoesäure und Sorbinsäure in Futtermitteln mittels HPLC-DAD

**1.1.8 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten, unerwünschten Stoffen und Zusatzstoffen mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) in Futtermitteln und Lebensmitteln \*\***

VDLUFA MB III 14.1.3 2012	Futtermittel - Coccidiostatica und andere Zusatzstoffe - Bestimmung von Kokzidiostatika - Verschleppungen mittels LC-MS/MS (Abweichung: <i>Modifizierung von Anwendungsbereich, Einsatz interner Standard, Analyse</i> )
VDLUFA MB III 14.1.3 2012	Futtermittel - Coccidiostatica und andere Zusatzstoffe - Bestimmung von Kokzidiostatika - Verschleppungen mittels LC-MS/MS (Abweichung: <i>hier zur Bestimmung von Maduramycin-NH<sub>4</sub><sup>-</sup>, Decoquinat-, Diclazuril- und Semduramicin-Na-Zusätzen (Deklarationskontrolle), Einsatz interner Standard, Analyse</i> )
VDLUFA MB III 14.1.4 2012	Futtermittel - Coccidiostatica und andere Zusatzstoffe - Nachweis von Tetracyclinen in Futtermitteln (LC MS/MS)
VDLUFA MB III 4.11.4 2012	Futtermittel - Stickstoffverbindungen - Bestimmung von DL-2-Hydroxy-4-Methyl-Mercapto-Buttersäure nach Hydrolyse (Gesamt-MHA) (Abweichung: <i>hier zusätzlich massenspektrometrische Detektion; Modifizierung von Reagenzien, Extraktion, Geräteeinstellungen</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

<p>VDLUFA MB III 16.13.1 2012</p>	<p>Futtermittel - unerwünschte Stoffe - Nachweis von Aflatoxin B1, Ochratoxin A, Zearalenon, Fumonisin B1, Fumonisin B2, Deoxynivalenol, T2-Toxin und HT2-Toxin in Futtermitteln (Bestimmung mittels LC-MS/MS) (Abweichung: <i>Modifizierung von Extraktionsmittel, Clean-up</i>)</p>
<p>PV 12 033 Chloramphenicol Version 001 2014-10</p>	<p>Bestimmung von Chloramphenicol in Futtermitteln/ LC- MS/MS</p>
<p>PV 12 078 Mykotoxine Screening Version 002 2017-08</p>	<p>Bestimmung von Aflatoxin B1, Ochratoxin A, Zearalenon, Fumonisin B1, Fumonisin B2, Deoxynivalenol, T-2-Toxin, HT-2-Toxin in Futtermitteln mittels LC-MS/MS (hier: <i>auch in Lebensmitteln</i>)</p>
<p>PV 12 090 Ergotalkaloide Version 003 2018-07</p>	<p>Bestimmung von Ergotalkaloiden in Futtermitteln; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer basischen Aluminiumoxid-Festphase (hier: <i>LC-MS/MS</i>)</p>
<p>PV 12 116 Bestimmung Sulfo- namide, Makrolide und Penicilline Version 003 2016-12</p>	<p>Bestimmung von Sulfonamiden, Makroliden und Penicillinen in Futtermitteln mit LC-MS/MS</p>
<p>PV 12 120 FDR Version 002 2018-06</p>	<p>Bestimmung von unzulässigen bzw. verbotenen Kokzidiostatika, Histomonostatika und Nitrofuranen in Futtermitteln mittels LC-MS/MS</p>
<p>PV 12 121 QuPPE Version 002 2018-02</p>	<p>Bestimmung von hochpolaren Pestiziden in Futtermitteln pflanzlichen Ursprungs mittels LC-MS/MS (Abweichung: <i>Extraktion, verwendete Trennsäule, ausschließlich Bestimmung von Paraquat in Futter- und Lebensmitteln</i>)</p>



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

**1.1.9 Bestimmung von Aminosäuren mittels Ionenchromatographie konventionellen Detektoren (UV-Vis) in Futtermitteln \*\***

<p>VO (EG) 152/2009 Anh. III, F zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Gehaltes an Aminosäuren (außer Tryptophan)</p>
<p>VDLUFA MB III 4.11.5 2012</p>	<p>Futtermittel - Stickstoffverbindungen - Bestimmung von Methionin in Futtermitteln mit hohem Chloridgehalt</p>

**1.1.10 Bestimmung von Elementen mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) in Futtermitteln und Lebensmitteln \*\***

<p>DIN EN 15510 2017-10</p>	<p>Futtermittel - Probenahme - und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan, Cobalt, Molybdän und Blei mittels ICP-AES</p>
<p>DIN EN 15621 2017-10</p>	<p>Futtermittel - Probenahme - und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Schwefel, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan und Cobalt nach Druckaufschluss mittels ICP-AES (hier für: <i>Ca, Na, P, Mg, K, Fe, Zn, Cu, Mn, Co</i>)</p>
<p>PV 13 Elemente ICP-OES Version 002 2018-01</p>	<p>Bestimmung von Elementen in Futtermitteln mit ICP-OES (hier: <i>auch in Lebensmitteln</i>)</p>

**1.1.11 Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) in Futtermitteln und in Lebensmitteln \*\***

<p>VDLUFA MB III 11.7.1 2012</p>	<p>Futtermittel - Spurenelemente, essentielle - Bestimmung des Gehalts an extrahierbaren Jod in Futtermitteln mittels induktiv gekoppelten Plasma (ICP-MS)</p>
<p>VDLUFA MB VII 2.2.2.5 2012 = VDLUFA MB III 17.9.1</p>	<p>Umweltanalytik - Anorganische Analytik - Bestimmung von ausgewählten Elementen in Pflanzen sowie in Grund- und Mischfuttermitteln mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

VDLUFA MB VII  
2.2.3.1  
2012  
= VDLUFA MB III  
17.9.2

Umweltanalytik - Anorganische Analytik - Bestimmung von ausgewählten Elementen in Misch- und Mineralfutter- sowie Düngemitteln mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

PV 13 ICP-MS  
(Elemente)  
Version 003  
2017-09

Bestimmung von Elementen in Futtermitteln mittels ICP-MS  
(hier: *auch für Lebensmittel*)

**1.1.12 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS, GF-AAS, CV-AAS) in Futtermitteln und Lebensmitteln \***

DIN EN 15550  
2017-10

Futtermittel - Probenahme - und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Cadmium und Blei mittels Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie GF-AAS nach Druckaufschluss

DIN EN 16277  
2012-09

Futtermittel - Bestimmung von Quecksilber mit Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Extraktion mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid)

VO (EG) 152/2009  
Anh. IV, C  
zuletzt geändert  
20.07.2013

Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Gehalts an den Spurenelementen Eisen, Kupfer, Mangan und Zink  
(Abweichung: *alternatives Aufschlussverfahren*)

**1.1.13 Bestimmung von physiko-chemischen Kenngrößen und Fluor mittels Elektrodenmessungen in Futtermitteln \***

EPA 120.1 – Rev.  
1982

Conductance (Specific Conductance, umhos at 25°C)  
(hier: *zur Bestimmung der Leitfähigkeit von Tränkwasser*)

DIN EN 16279  
2012-09

Futtermittel - Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung mit ionensensitiver Elektrode (ISE)

VDLUFA MB III  
17.3.2  
2012

Futtermittel - Unerwünschte Elemente und Ionen - Bestimmung von Fluor in pflanzlichen Material mittels ionensensitiver Elektrode (ISE)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

**1.2 Visuelle Untersuchungen**

**1.2.1 Bestimmung von Bestandteilen, Samen und Fremdkörpern mittels optischer Mikroskopie in Futtermitteln \*\***

VO (EG) Nr. 152/2009 Anh. VI zuletzt geändert 20.07.2013	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung von tierischen Bestandteilen in Futtermitteln
IAG-Methode-a4 2007	Bestimmung von Mutterkorn in Futtermitteln
IAG-Methode-a2 2007	Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Futtermitteln
IAG-Methode-a5 2007	Bestimmung von Ambrosiasamen
IAG-Methode-a8 2007	Bestimmung von Jakobskreuzkrautsamen
IAG-Methode-a3 2007	Bestimmung von Datura-Samen in Futtermitteln
PV 23 Botanische Reinheit Version 005 2018-07	Bestimmung der botanischer Reinheit in Futtermitteln
PV 23 Ver- packungsmaterial und Fremdkörper Version 004 2018-07	Bestimmung von Verpackungsmaterial und Fremdkörpern in Futtermitteln

**1.2.2 Bestimmung von Bestandteilen, Samen und Fremdkörpern mittels einfache visuelle Untersuchungen in Futtermitteln \*\***

IAG-Methode-a4 2007	Bestimmung von Mutterkorn in Futtermitteln
IAG-Methode-a2 2007	Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Futtermitteln

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

**Gültig ab: 26.02.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

<p>           IAG-Methode-a5            2007         </p>	<p>Bestimmung von Ambrosiasamen</p>
<p>           IAG-Methode-a8            2007         </p>	<p>Bestimmung von Jakobskreuzkrautsamen</p>
<p>           IAG-Methode-a3            2007         </p>	<p>Bestimmung von Datura-Samen in Futtermitteln</p>
<p>           PV 23 Botanische            Reinheit            Version 005            2018-07         </p>	<p>Bestimmung der botanischer Reinheit in Futtermitteln</p>
<p>           PV 23 Ver-            packungsmaterial            und Fremdkörper            Version 004            2018-07         </p>	<p>Bestimmung von Verpackungsmaterial und Fremdkörpern in Futtermitteln</p>

**1.3 Mikrobiologische Untersuchungen**

**1.3.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln, Lebensmitteln, Tränkwasser, Umgebungsproben und tierischen Nebenprodukten \*\***

<p>           ASU L 00.00-88/1            2015-06         </p>	<p>           Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen, Koloniezählung bei 30°C mittels Gussplattenverfahren            (Abweichung: <i>Modifikation zusätzlich auch anaerobe Bebrütung (PV22 185)</i>)         </p>
<p>           DIN EN ISO 6579-1            2017-07         </p>	<p>           Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.         </p>
<p>           DIN EN ISO 11290-1            2017-09         </p>	<p>           Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 1: Nachweisverfahren         </p>
<p>           DIN EN ISO 11290-2            2017-09         </p>	<p>           Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 2: Zählverfahren         </p>
<p>           ASU L00.00-57            2006-12         </p>	<p>           Horizontales Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens in Lebensmitteln (Koloniezählverfahren)         </p>

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

**Gültig ab: 26.02.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

DIN EN ISO 10272-1 2017-09	Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp - Teil 1: Nachweisverfahren. (Abweichung: <i>Modifizierung von Nährmedien; hier auch zur Untersuchung von Tränkewasser</i> )
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln, Teil 2: Koloniezählverfahren
ASU L 59.00-1 1988-05	Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser (Abweichung: <i>Tränkewasser, Modifizierung von Nährmedien und Probenvolumen</i> )
ASU L 59.00-5 1988-05	Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser (Abweichung: <i>Tränkewasser, Modifizierung des Nährmediums</i> )
VDLUFA MB III 28.1.2 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilze
VDLUFA MB III 28.1.3 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Verfahrensanweisung zur Identifizierung von Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen als produkttypische oder verderbanzeigende Indikatorkeime
VDLUFA MB III 28.1.4 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Verfahrensanweisung zur mikrobiologischen Qualitätsbeurteilung
VDLUFA MB III 28.2.2 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Untersuchung Probiotika: Bestimmung von Bacillus licheniformis und Bacillus subtilis
VDLUFA MB III 28.2.3 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Untersuchung Probiotika: Bestimmung von Enterococcus faecium
VDLUFA MB III 28.2.4 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Untersuchung Probiotika: Bestimmung von Enterococcus faecium und Lactobacillus rhamnosus
VDLUFA MB III 28.2.5 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Untersuchung Probiotika: Bestimmung von Pediococcus acidilactici

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

**Gültig ab: 26.02.2020**

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00

VDLUFA MB III 28.2.6 2012	Futtermittel - Mikrobiologische Verfahren - Untersuchung Probiotika: Bestimmung von <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
AVVFIH 2002, Kapitel 4 Punkt 4.7 zuletzt geändert 26.09.2007	Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung nach dem Fleischhygienegesetz und dem Geflügelfleischhygienegesetz - Methoden zur Untersuchung von Fleisch - Bakteriologische Untersuchung (BU) - Untersuchung auf obligat anaerob wachsende grampositive Stäbchen (Clostridien) <i>(Aufgehobene Allgemeine Verwaltungsvorschrift)</i>

### 1.4 Molekularbiologische Untersuchungen

#### 1.4.1 Tierartenbestimmung mittels real-time PCR in Futtermitteln und tierischen Nebenprodukten \*

EURL-AP SOP DNA extraction 2014-06	Extraktion von DNA mittels "Wizard Magnetic DNA purification system for Food" Testkit <i>(hier: auch für Futtermittel und tierische Nebenprodukte)</i>
EURL-AP SOP Ruminant PCR 2017-08	Nachweis von Ruminanten-DNA in Futtermitteln mittels real-time PCR <i>(hier: auch für tierische Nebenprodukte)</i>

#### 1.4.2 Nachweis und Bestimmung von Salmonellen und Listerien mittels real-time PCR in Lebensmitteln, Futtermitteln, Tränkwasser, Umgebungsproben und tierischen Nebenprodukten \*

Bio-Rad iQ™ Check Salmonella Kit 357-8100 2014-10	Nachweis von <i>Salmonella</i> spp.-DNA in Lebensmitteln, Futtermitteln und Umgebungsproben mittels real-time PCR <i>(hier: auch für Umgebungsproben, Tränkwasser und tierische Nebenprodukte)</i>
Bio-Rad iQ™ Check Listeria spp.Kit 357-8101 2014-10	Nachweis von <i>Listeria</i> spp.-DNA in Futtermitteln und Umgebungsproben mittels real-time PCR <i>(hier: auch für Umgebungsproben, Tränkwasser und tierische Nebenprodukte)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

<p>Bio-Rad iQ™ Check Listeria monocytogenes Kit 357-8124 2014-10</p>	<p>Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> in Futtermitteln und Umgebungsproben mittels real-time PCR (hier: <i>auch für Umgebungsproben, Tränkwasser und tierische Nebenprodukte</i>)</p>
--	---

**1.5 Bestimmung von Kennwerten mittels Berechnungsverfahren für Futtermittel \***

<p>VO (EU) 152/2009 Anh. VII zuletzt geändert 20.07.2013</p>	<p>Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Methode zur Berechnung des Energiegehalts von Futtermitteln für Geflügel, Umsetzbare Energie (ME), Geflügel</p>
<p>FMV, Anlage 2, Teil 1 zuletzt geändert am 01.09.2016</p>	<p>Futtermittelverordnung - Schätzgleichungen zur Berechnung des Energiegehaltes von Mischfuttermitteln: - <i>Umsetzbare Energie (ME) für Rinder, Schafe, Ziegen.</i> - <i>Umsetzbare Energie (ME) für Schweine.</i> - <i>Nettoenergie-Laktation (NEL).</i></p>
<p>FMV, Anlage 2, Teil 2 zuletzt geändert am 01.09.2016</p>	<p>Futtermittelverordnung - Schätzgleichungen zur Berechnung des Energiegehaltes von Mischfuttermitteln: - <i>Umsetzbare Energie (ME) in Futtermitteln für besondere Ernährungszwecke für Hunde und Katzen, ausgenommen Futtermitteln für besondere Ernährungszwecke für Katzen mit einem Feuchtigkeitsgehalt von mehr als 14 v. H.</i> - <i>Umsetzbare Energie (ME) in Futtermitteln für besondere Ernährungszwecke für Katzen mit einem Feuchtigkeitsgehalt von mehr als 14 v. H.</i></p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14378-13-00**

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsmethoden
AVVFIH	Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung nach dem Fleischhygienegesetz und dem Geflügelfleischhygienegesetz
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency
FDA	Food and Drug Administration
PV...	Hausmethode der KBS
FMVO	Futtermittelverordnung
IAG	International Association for Feedingstuff Analysis
ISO	International Organization for Standardization
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VO (EG)	Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union
EURL-AP SOP	European Union Reference Laboratory for Animal Proteins in feedingstuffs, Standard Operating Procedure