

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 27.04.2020

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Urkundeninhaber:

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe (CVUA-OWL)
Anstalt des öffentlichen Rechts
Westerfeldstraße 1, 32758 Detmold**

Prüfungen in den Bereichen:

**sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, immunologische, histologische, mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln;
molekularbiologische Untersuchungen von Futtermitteln und Saatgut;
sensorische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen;
ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen von Tabak und Tabakerzeugnissen;
Probenahme und Radioaktivitätsbestimmungen in Wasser, Klärschlamm, Pflanzen, Boden, Schwebstoffen, Sedimenten, Lebens- und Futtermitteln;
Untersuchung bzw. Identifizierung von unbekanntem Stoffen in organischen und anorganischen Materialien;
Untersuchung der Schutzatmosphäre von verpackten Lebensmitteln;
Differenzierung von Bakterien und Hefen mittels MALDI-TOF-Massenspektrometrie;
Probenahme sowie physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Mineralwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Wasser aus Badegewässern, Schwimm- und Badebeckenwasser;
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

Veterinärmedizin

Prüfgebiete:

Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Pathologie

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

Dem Laboratorium 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 mit Ausnahme der Radioaktivitätsbestimmungen (Kapitel 6).

Innerhalb der mit */ gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, 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 Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Lebensmittel

1.1 Sensorische Untersuchungen

| | |
|--------------------------|---|
| ASU L 00.90-6 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende Prüfung |
|--------------------------|---|

1.2 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung

1.2.1 Aufschlüsse

| | |
|-----------------------------|--|
| ASU L 00.00-19/1 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln. 1: Druckaufschluss |
|-----------------------------|--|

1.2.2 Mechanische Vorbereitung

| | |
|--------------------------|--|
| ASU L 06.00-1 1980-09 | Vorbereitung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen zur chemischen Untersuchung |
|--------------------------|--|

1.2.3 Extraktion von DNA für molekularbiologische Untersuchungen *

| | |
|----------------------------|---|
| ASU L 00.00-119 2014-02 | Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten in Lebensmitteln - Nukleinsäureextraktion |
|----------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|--|---|
| Promega GmbH Wizard® DNA Clean-Up System, A7280 2018-08 | Aufreinigung von DNA mit dem Quick-Batch-Column-Verfahren |
| Quiagen GmbH QIAquick® PCR Purification 281006 2011-09 | Silica-Membran-basierte Aufreinigung von DNA von PCR-Produkten von 100bp zu 10kb |

1.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

1.3.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen **

| | |
|--------------------------|--|
| ASU L 01.00-9 2012-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes in Milch - Gravimetrisches Verfahren (Abweichung: <i>ohne Blindwertbestimmung, ohne Zentrifuge</i>) |
| ASU L 02.05-2 2009-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes in Sahne - Gravimetrisches Verfahren (Abweichung: <i>ohne Blindwertbestimmung, ohne Zentrifuge</i>) |
| ASU L 03.00-9 2007-04 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gesamt- trockenmasse von Käse und Schmelzkäse - Referenzverfahren (Abweichung: <i>Verwendung von Seesand reinst.</i>) |
| P-310-102-03 2018-03 | Bestimmung des Wassergehaltes in Fleisch- und Fleischerzeugnissen durch Gefriertrocknung |

1.3.2 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen **

| | |
|-----------------------------|--|
| ASU L 00.00-46/1 1999-11 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit in Lebensmitteln - Teil 1: Optimiertes Monier-Williams-Verfahren (Abweichung: <i>Konzentration der Chemikalien</i>) |
| ASU L-31.00-3 1997-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf alkoholfreie Getränke und Süßwaren</i>) |
| ASU L 43.08-2 2002-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ammonium- chlorid in Lakritzerzeugnissen (Wasserdampfdestillation und titrimetrische Bestimmung) |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

P-310-087-01
2015-2 Potentiometrische Bestimmung des Säuregrades von Milch

1.3.3 Bestimmung des pH-Wertes und der Leitfähigkeit mittels Elektrodenmessung *

ASU L 20.01/02-1
1980-05 Messung des pH-Wertes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
(Abweichung: *Erweiterung auf Milchprodukte*)

ASU L-40.00-5
2003-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig -
Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
(Abweichung: $c(KCL) = 0,1 \text{ mol/l}$)

1.3.4 Photometrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen **

ASU L 06.00-8
2017-10 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolin-
gehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren - Photome-
trisches Verfahren nach saurem Aufschluss (Referenzverfahren)

ASU L 40.00-3
2003-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig -
Bestimmung des Prolingehaltes von Honig

P-330-061-01
2013-01 Untersuchung von Honig Photometrische Bestimmung der
Honigfarbe in mm Pfund-Grade (HANNA)

ASU L 07.00-23
2017-10 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Lactose
und Galactose in Fleischerzeugnissen - Enzymatisches Verfahren
b-Galactosidase
(Abweichung: *zur Anwendung kommt nur die enzymatische
Bestimmung von Lactose*)

ASU L 40.00-13
2006-09 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes
an Glycerin in Honig - Enzymatisches Verfahren
(Abweichung: *Spezifische Anpassung der Methode an verwendetes
Enzym-Kit und Photometer*)

1.3.5 Polarimetrische Bestimmung von Stärke *

ASU L 17.00-5
2003-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in
Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
(Abweichung: *Matrixerweiterung auf andere Backwaren*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|---------------------------|--|
| ASU L 18.00-6 2003-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Feinen Backwaren (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf andere Backwaren</i>) |
| ASU L 07.00-65 2018-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Fleischerzeugnissen - Polarimetrisches Verfahren (Abweichung: <i>Autoklav Temperatur 10 min bei 121°C, Einsatz einer Präzisionswaage mit einer zulässigen Abweichung von 1%</i>) |
| ASU L 08.00-67 2018-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Wurstwaren - Polarimetrisches Verfahren |

1.3.6 Refraktometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen **

| | |
|--------------------------|--|
| ASU L 40.00-2 1992-12 | Untersuchung von Lebensmitteln; Untersuchung von Honig; Bestimmung des Wassergehaltes; Refraktometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Digitales Refraktometer</i>) |
| P-330-023-03 2018-05 | Refraktometrische Bestimmung des Brechungsindex von fetthaltigen Glasuren |

1.3.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels Dünnschichtchromatographie **

| | |
|--|--|
| ASU L 06.00-15 1982-11 Berichtigung 2002-12 | Nachweis von kondensierten Phosphaten in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Abweichung: <i>Herstellung des Extraktes, Sichtbarmachung der Phosphate</i>) |
| P-320-416-02 2018-05 | Dünnschichtchromatographische qualitative Bestimmung wasserlöslicher Farbstoffe in Lebensmitteln |
| P-310-121-02 2018-06 | Dünnschichtchromatographischer Nachweis von Ascorbin- und Isoascorbinsäure in Fleischerzeugnissen |

1.3.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Rückständen und Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD, FLD) **

| | |
|---------------------------|---|
| ASU L 00.00-28 2001-07 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin-Natrium in Lebensmitteln - HPLC-Verfahren |
|---------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|-----------------------------|---|
| ASU L 00.00-61 2010-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Cholecalciferol (Vitamin D ₃) oder Ergocalciferol (Vitamin D ₂) in Lebensmitteln - HPLC-Verfahren |
| ASU L 00.00-62 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin E (α-, β-, γ- und δ-Tocopherol) in Lebensmitteln mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie |
| ASU L 00.00-63/1 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin A in Lebensmitteln mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie - Teil 1: Bestimmung von all-E-Retinol und 13-Z-Retinol |
| ASU L 07.00-59 2008-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Glutaminsäure in Fleischerzeugnissen - HPLC-Verfahren (Abweichung: <i>Matrixerweiterung des Anwendungsbereichs auf Fertiggerichte und Feinkostprodukte</i>) |
| ASU L 40.00-10/3 2003-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig - Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural; Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren |
| P-320-403-02 2017-06 | Bestimmung von Vitamin B ₆ in Lebensmitteln mittels HPLC |
| P-420-105-02 2018-07 | Bestimmung von Lebensmittelfarbstoffen in alkoholfreien Getränken mittels HPLC |

1.3.9 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenselektivem Detektor (MS/MS) **

| | |
|-------------------------|--|
| P-410-100-03 2017-06 | Bestimmung von Kokzidiostatika in Muskulatur, Leber, Niere und Eiern mittels LC-MS/MS |
| P-410-104-03 2015-11 | Bestimmung von Tetracyclinen in Muskulatur, Leber, Niere, Eiern, Honig, Milch, Tränkwasser, Plasma und Gemüse mittels LC-MS/MS |
| P-410-105-04 2017-02 | Bestimmung von Chinolonen in Muskulatur, Niere, Leber, Eiern und Milch mittels LC-MS/MS |
| P-410-107-04 2017-06 | Bestimmung von Benzimidazolen und Levamisol in Muskulatur, Leber, Niere und Milch mittels LC-MS/MS |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

1.3.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Rückständen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (NPD, FID) *

ASU L 17.00-12
1999-11 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Buttersäure als Methylester in Fett aus Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Abweichung: *Erweiterung auf extrahierte Fette von Milchprodukten und Käseimitaten*)

DGF C-VI 10a (C00)
2014 Gaschromatographie: Analyse der Fettsäuren und Fettsäureverteilung

1.3.11 Bestimmung von Benzol mittels Gaschromatographie mit MS-Detektor

ASU L 32.00-5
2018-03 Bestimmung von Benzol in Erfrischungsgetränken, anderen Getränken und in Babynahrung auf Gemüsebasis mit Headspace-Gaschromatographie/Massenspektrometrie (HS-GC-MS)

1.3.12 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels ¹H-NMR- Spektrometrie **

P-410-400-02
2018-08 Prüfverfahren zur Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mit ¹H NMR-Spektrometrie in alkoholfreien Erfrischungsgetränken

P-420-401-01
2018-06 Prüfverfahren zur Bestimmung von Inhaltsstoffen mit ¹H-NMR-Spektroskopie in Honig

1.3.13 Bestimmung des Gefrierpunktes mittels Thermistor-Kryoskop-Verfahren

ASU L 01.00-29
1988-12 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Gefrierpunktes von Milch; Thermistor-Kryoskop-Verfahren

1.3.14 Bestimmung des Rohproteingehaltes mittels Verbrennungsanalyse nach Dumas

ASU L 18.00-18
2013-08 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohprotein-gehaltes in Feinen Backwaren - Dumas-Verfahren

1.3.15 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Kaltdampftechnik)

ASU L 00.00-19/4
2003-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 4: Bestimmung von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaltdampftechnik nach Druckaufschluss

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

1.3.16 Bestimmung von Spurenelementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) *

| | |
|----------------------------|---|
| ASU L 00.00-93 2008-12 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Iod in Lebensmitteln ICP-MS-Verfahren |
| ASU L 00.00-128 2011-01 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss |
| ASU L 00.00-135 2011-01 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Arsen, Cadmium , Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss |
| ASU L 00.00-157 2016-03 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aluminium in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) |

1.3.17 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen mittels Nahinfrarotspektroskopie

| | |
|---------------------------|--|
| ASU L 08.00-60 2014-08 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Wurstwaren, Fleisch- und Fleischerzeugnissen - Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren - Screeningverfahren |
|---------------------------|--|

1.4 Mikrobiologische Untersuchungen

1.4.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

| | |
|------------------------------|---|
| ISO 21527-2 2008-07 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich oder kleiner als 0,95 |
| ASU L 00.00-132/2 2010-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

AVV LmH Anlage 4, Punkt 3.7
zuletzt geändert
2014-10

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene - AVV LmH), Bakteriologische Untersuchung von Proben
(*zurückgezogene Verordnung*)

P-220-225-03
2016-03

Nachweis von *Arcobacter spp.* in Fleisch nach Houf et. al

P-220-255-01
2020-01

Zählung von präsumativen *Pseudomonas spp.* In Milchprodukten

1.4.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme *

r-biopharm AG
VitaFast® Biotin P1003
2016-10

Mikrobiologischer Mikrotiterplatten-Test zur quantitativen Bestimmung von Biotin in Lebensmitteln

r-biopharm AG
VitaFast® Pantothensäure
P1005
2016-10

Mikrobiologischer Mikrotiterplatten-Test zur quantitativen Bestimmung von Pantothensäure in Lebensmitteln

r-biopharm AG
VitaFast® Niacin P1004
2016-10

Mikrobiologischer Mikrotiterplatten-Test zur quantitativen Bestimmung von Niacin in Lebensmitteln

1.5 Bestimmung von Tierarten und Allergenen mittels Enzymimmunoassay (ELISA) *

ASU L 00.00.69
2003-12

Bestimmung von Erdnuss-Kontaminationen in Lebensmitteln mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem

ASU L 06.00-47
2002-12

Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierart bei erhitztem Fleisch und erhitzten Fleischerzeugnissen - Enzymimmunologisches Verfahren (ELISA)

ASU L 44.00-07
2006-09

Bestimmung von Haselnuss-Kontaminationen in Schokolade und Schokoladenwaren mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem
(Abweichung: *Matrix auch Lebensmittel*)

Testkit RIDASCREEN® Gliadin
R7001
2015-10

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Gliadinen und verwandten Prolaminen in Lebensmitteln

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

1.6 Qualitative und quantitative Bestimmung der Gewebestrukturen mittels histologischer Färbeverfahren **

| | |
|---------------------------|--|
| ASU L 06.00-13 1989-12 | Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der geweblichen Zusammensetzung von Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren; Routineverfahren zur qualitativen und quantitativen histologischen Untersuchung (Abweichung für Übersichtsfärbung nach CALLEJA: <i>Anfertigen von Paraffinschnitten nach Fixierung in Formalin, Zusammensetzung und verlängerte Färbezeit bei Kernechtrotlösung und verlängerte Färbezeit Pikroindigokarmin-Lösung oder 0,25% Indigokarmin ohne Essigsäure und verlängerte Färbezeit Pikrinsäure-Alizarin-Lösung</i>) (Abweichung für Färbung mit Alizarin S zur Darstellung von mineralisch behaftetem Knochen: <i>Anfertigen von Paraffinschnitten nach Fixierung in Formalin, Zusammensetzung und verlängerte Färbezeit bei Kernechtrotlösung und verlängerte Färbezeit Pikroindigokarmin-Lösung oder 0,25% Indigokarmin ohne Essigsäure und verlängerte</i>) |
| P-310-089-01 2018-12 | Alcianblaufärbung zum qualitativen histologischen Nachweis von Dickungsmitteln (saure und neutrale Hydrokolloide) in Wurstwaren und Fleischersatzprodukten Internes Verfahren |

1.7 Visuelle Untersuchungen

1.7.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Brutwaben mittels kolorimetrischer Untersuchungen **

| | |
|---|---|
| Merck KGaA MQuant® Ascorbinsäure-Test 1.100023 2017-02 | Halbquantitative Bestimmung von Ascorbinsäure |
| P-310-108-03 2018-03 | Qualitativer Nachweis von Stärke in Fleischerzeugnissen |

1.7.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Brutwaben mittels einfacher visueller Untersuchungen **

| | |
|-------------------------|--|
| P-330-038-02 2013-02 | Nachweis zur Bestimmung von Brutwaben |
| P-320-415-02 2018-05 | Qualitativer Nachweis von Chlorid in Lebensmitteln |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

1.7.2 Bestimmung von Fremdkörpern, Besatz, Pollen und Kontaminanten mittels optischer Mikroskopie **

| | |
|---------------------------|---|
| ASU L 40.00-11 2003-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig - Bestimmung der relativen Pollenhäufigkeit |
| P-330-229-03 2018-04 | Einfache mikroskopische Untersuchung auf Schimmelpilzbefall in Lebensmittelproben |

1.7.3 Bestimmung der Schriftgröße (Länge) von gedruckten Texten

| | |
|-------------------------|--|
| P-310-001-02 2018-03 | Bestimmung von Schriftgrößen mit optischen Messgeräten |
|-------------------------|--|

2 Molekularbiologische Untersuchungen von Lebens- und Futtermitteln sowie Saatgut

2.1 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sowie Tier- und Pflanzenarten mittels konventioneller PCR **

| | |
|-----------------------------|---|
| ASU G 30.40-13 2015-02 | PCR-Nachweis des pSSUAra-bar Genkonstrukts zum Screening auf bestimmte gentechnisch veränderte Rapslinien - Konstruktspezifisches Verfahren (Abweichung: <i>PCR-Mix (MgCl₂ und Einsatz von Q-Solution) an Geräte und Polymerase angepasst</i>) |
| ASU L 06.26/27-2 2007-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis Pferd-spezifischer DNA-Sequenzen in Fleisch-Vollkonserven mit der PCR und Bestätigung durch Restiktionsanalyse (Abweichung: <i>PCR-Ansatz 50 µl anstatt 25 µl; PCR-Ansatz an Geräte und Polymerase angepasst (200 µM je dNTP anstatt 100 µM; 500 nM je Primer anstatt 1 µM; 1 U Polymerase anstatt 1,25 U)</i>) |
| PM-320-503-02 2019-07 | Qualitativer Nachweis gentechnisch veränderten DNA-Sequenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln und Saatgut mittels konventioneller PCR |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

2.2 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und Pflanzenarten mittels Real-Time-PCR **

| | |
|---|---|
| <p>EURL-GMFF CRLVL 08/05 VP Corrected Version 1 2009-01</p> | <p>Event-specific method for the Quantification of Soybean Line 40 3-2 Using Real-time PCR (Abweichung: Lektin <i>le1</i> geänderte Primer- und Sondenkonzentrationen (Primer 300 nM anstatt 150 nM; Sonde 200 nM anstatt 50 nM); Durchführung als 25 µl PCR-Gesamtansätze anstatt 50 µl; Einsatz von 5 µl Template (Proben)-DNA anstatt 4 µl; PCR-Programm an Gerät und verwendeten PCR-Mix angepasst (UNG-Aktivierung für 5 min bei 45 °C, zyklische Denaturierungszeit auf 30 sek erhöht, Annealing/Extensions-Temperatur für das Event 40-3-2 System auf 60 °C anstatt 55 °C erhöht); Einsatz von 100 ng DNA für Standard 1 anstatt 200 ng; Kalibrierpunkte der Standardreihe unter Berücksichtigung der laboreigenen Validierungsdaten modifiziert)</p> |
| <p>EURL-GMFF CRLVL26/04VP 2007-02</p> | <p>Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line RT73 Using Real-time PCR (Abweichung: Referenzgen <i>CruA</i> geänderte Primer- und Sondenkonzentrationen (Primer 300 nM anstatt 250 nM; Sonde 100 nM anstatt 200 nM) und FAM-Markierung anstatt VIC; Event GT73 geänderte Primer- und Sondenkonzentrationen (Primer 300 nM anstatt 150 nM; Sonde 100 nM anstatt 50 nM) und Durchführung als 25 µl PCR-Gesamtansatz anstatt 50 µl; bei Anwendung auf Mx3005P PCR-Programm an Gerät angepasst (zyklische Denaturierungszeit auf 30 sek erhöht); Einsatz von 5 µl Template (Proben)-DNA anstatt 4 µl; Verwendung von 100 % GT73 anstatt 10 % (da als Referenzmaterial nicht verfügbar) für Standardherstellung; Einsatz von 100 ng DNA für Standard 1 anstatt 200 ng; Kalibrierpunkte der Standardreihe unter Berücksichtigung der laboreigenen Validierungsdaten modifiziert)</p> |
| <p>ASU L 08.00-56 2014-08</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz aus Sellerie (<i>Apium graveolens</i>) in Brühwürsten mittels Real-time-PCR (Abweichung: Erweiterung der Anwendung des Verfahrens auf weitere Matrices (z.B. Gewürze, -mischungen; Wurst- und Fleischerzeugnisse, Feinkostsalate)</p> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

2.3 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und Bakterien mittels Multiplex-PCR **

| | |
|----------------------------|---|
| ASU L 00.00-122 2008-06 | Nachweis von bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenzen aus dem Blumenkohlmosaikvirus (CaMV 35S-Promotor, P35S) sowie aus <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (T-nos) in Lebensmitteln. (Abweichung: <i>Durchführung als 25 µl Gesamtansatz anstatt 50 µl und 45 Zyklen anstatt 40 (Invertase); Denaturierungszeit in der zyklischen Phase beim Mx3005P auf 30s erhöht (gerätespezifische Anpassung; Invertase, p35S/tNOS)</i>) |
| ASU L 00.00-150 2014-08 | Untersuchung von Lebensmittel - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Shiga-Tocin bildenden <i>Escherichia coli</i> (STEC) und Bestimmung der Serogruppen O157, O11, O26, O103 und O145 in Lebensmitteln mittels Real-time-Polymerase-Kettenreaktion (PCR) (Abweichung: <i>Der Nachweis der mit den Serogruppen O157, O111, O26, O103 und O145 assoziierten Gene ist nicht Gegenstand des Prüfverfahrens.</i>) |

3 Bedarfsgegenstände

3.1 Sensorische Bestimmung von beschreibenden Kennzahlen

| | |
|--------------------------|--|
| ASU B 80.00-4 2008-10 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Sensorische Prüfung - Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel (Abweichung: <i>eingeschränktes Spektrum der Prüflebensmittel</i>) |
|--------------------------|--|

3.2 Aufschlüsse für physikalisch-chemischen Untersuchung zum Nachweis von Elementen *

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07 | Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 1: Königswasser-Aufschluss (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände</i>) |
| DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07 | Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände</i>) |
| ASU L 00.00-19/E 1 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Druckaufschluss (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände</i>) |
| P-430-207-03 2018-05 | Bestimmung von Schwermetallgehalten in metallischen Bedarfsgegenständen (ICP nach Säureaufschluss) |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

3.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

3.3.1 Photometrische Bestimmung von Zusatzstoffen **

ASU B 82.02-11
2008-10 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Nachweis von Chrom(VI)
in Bedarfsgegenständen aus Leder - Photometrisches Verfahren
(Abweichung: *keine Aufreinigung mit SPE*)

P-430-221-03
2015-02 Bestimmung der Formaldehydabgabe von Bedarfsgegenständen,
Textilien, Holz, Papier, Kunststoff-Migrate, photometrisches
Verfahren

3.3.2 Bestimmung von Farbstoffen mittels Dünnschichtchromatographie

ASU B 82.02-10
2007-03 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Nachweis von Dispersions-
farbstoffen in Textilien
(Abweichung: *Erweiterung der Analyten*)

P-430-202-03
2018-05 Aromatische Amine aus Azofarbstoffen aus gefärbten Bedarfsgegen-
ständen (Screening mit HPLC/DAD oder DC)

3.3.3 Bestimmung von Farbstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (DAD, FLD) *

ASU B 82.02-2
2013-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung bestimmter
aromatischer Amine aus Azofarbstoffen in Textilien, mit und ohne
Extraktion, HPLC/DAD nach reduktiver Spaltung
(Abweichung: *Probenvorbereitung*)

ASU B 82.02-3
2004-06 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung bestimmter
Azofarbstoffe in gefärbten Ledern mittels HPLC nach reduktiver
Spaltung

ASU B 82.02-9
2006-09 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung von 4-Amino-
azobenzol aus Azofarbstoffen, Nachweis der Verwendung in gefärb-
ten Textil- und Ledererzeugnissen, HPLC/DAD nach reduktiver
Spaltung
(Abweichung: *Probenvorbereitung*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

3.3.4 Bestimmung von Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (MS) **

| | |
|-------------------------|--|
| P-430-238-02 2018-08 | Bestimmung von 18 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bedarfsgegenständen mittels GC/MS, ZEK01.4-08 |
| P-430-228-04 2018-04 | Bestimmung von Weichmachern (Phthalate u.a.) in Bedarfsgegenständen aus Kunststoffen (im Umfällungsfiltrat) oder Lacken (nach Lösungsmittel-Extraktion) mit GC-MS |
| P-430-236-02 2018-02 | Bestimmung von phosphororganischen Flammschutzmitteln in Bedarfsgegenständen mittels GC-MS |

3.3.5 Bestimmung von Spurenelementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) *

| | |
|----------------------------|---|
| ASU L 00.00-128 2011-01 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände</i>) |
| ASU L 00.00-135 2011-01 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Arsen, Cadmium , Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss (Abweichung: <i>Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände</i>) |

3.3.6 Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) *

| | |
|-------------------------------|---|
| ASU B 80.03-2 (EG) 2007-03 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Analysemethode zur Bestimmung der Blei- und Kadmiumlössigkeit - Anhang I der Richtlinie 2005/31/EG der Kommission vom 29. April 2005 zur Änderung der Richtlinie 84/500/EWG des Rates hinsichtlich einer Erklärung über die Einhaltung der Vorschriften und hinsichtlich der Leistungskriterien für die Methode zur Analyse von Keramikgegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (Abweichung: <i>Erweiterung der Matrix auf Glas und silicatische Oberflächen, einschließlich Trinkrand und Erweiterung der Analyten, Cobalt, Nickel, Aluminium, Arsen</i>) |
|-------------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|----------------------------|--|
| ASU B 82.02-6 2016-07 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von sämtlichen Stäben, die in durchstochene Körperteile eingeführt werden, und Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen |
| ASU L 00.00-144 2013-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Mineralstoffe Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Phosphor und Schwefel sowie der Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Zink in Lebensmitteln mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem - Plasma (ICP-OES) <i>(Abweichung: Matrixerweiterung auf Bedarfsgegenstände; Analyt-erweiterung um Silicium, Aluminium, Bor, Blei, Chrom, Nickel, Arsen, Selen, Cadmium, Antimon, Barium)</i> |

3.4 Bestimmung von Farb- und Nickellässigkeit mittels kolorimetrischer Untersuchungen **

| | |
|--------------------------|---|
| ASU B 82.92-3 2011-12 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Prüfung auf Speichel-echtheit - Farblässigkeit von Gebrauchsgegenständen |
| P-430-206-02 2013-04 | Nickellässigkeit von metallischen Bedarfsgegenständen (Screening-Test mittels Farbreaktion) |

4 Tabak und Tabakerzeugnisse

4.1 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD, RID) **

| | |
|--------------------------|--|
| ASU T 60.00-5 2001-04 | Untersuchung von Tabakerzeugnissen - Bestimmung des Glycerol-, Propylenglycol- und Sorbitolgehaltes - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren |
| ASU T 60.00-8 2004-04 | Untersuchung von Tabak und Tabakerzeugnissen - Bestimmung von Konservierungsstoffen mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie |
| P-430-059-03 2019-10 | Qualitativer Nachweis von Farbstoffen in Tabakerzeugnissen |
| P-430-043-05 2019-10 | Bestimmung des Glycerol-, Propylenglycol- und Sorbitolgehaltes in Tabakerzeugnissen und Nachfüllflüssigkeiten für E-Zigarette (Liquids) mittels HPLC-RID |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

4.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit MS-Detektor **

| | |
|--------------------------|---|
| ASU T 60.00-6 2012-06 | Untersuchung von Tabak - Bestimmung des Nikotingehaltes in Tabak und Tabakerzeugnissen - Gaschromatographisches Verfahren |
| P-430-060-01 2018-05 | Bestimmung von Aromen und weiteren Stoffen in Tabak und Flüssigkeiten für den Gebrauch in E- Zigaretten mittels GC/MS-Hausmethode |

4.3 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen

| | |
|--------------------------|--|
| ASU T 60.00-1 2007-08 | Untersuchung von Tabak - Bestimmung des Wassergehaltes in Tabak und Tabakerzeugnissen - Karl-Fischer-Verfahren (Abweichung: <i>externe Extraktion</i>) |
|--------------------------|--|

4.4 Bestimmung von Kennzahlen mittels Biegeschwinger-Verfahren

| | |
|--------------------------------|---|
| ASU L 36.00-3a (EG) 1989-12 | Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der relativen Dichte d 20/20 von Würze und Bier (Biegeschwinger-Verfahren) (Abweichung: <i>Erweiterung der Probenmatrix auf Tabak-Liquids</i>) |
|--------------------------------|---|

5 Untersuchungen von Tupferproben von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich

5.1 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN EN ISO 6579-1 2017-07 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von <i>Salmonella spp.</i> |
| DIN EN ISO 10272-1 2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter spp.</i> in Lebensmitteln - Teil 1: Nachweisverfahren |

5.2 Nachweis von Bakterien mittels Real-Time-PCR *

| | |
|--|--|
| Bio-Rad Laboratories GmbH iQ-Check Samonella II, 357-8123 2015-02 | Qualitativer Nachweis von <i>Salmonella spp.</i> mittels real-time-PCR unter Verwendung eines validierten Kits |
|--|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

Bio-Rad Laboratories GmbH Qualitativer Nachweis von *Listeria monocytogenes* mittels real-time-iQ-Check, Listeria monocytogenes II, 357-8124
2015-02 PCR unter Verwendung eines validierten Kits

6 Überwachung der Umweltradioaktivität - Radioaktivitätsbestimmungen in Wasser, Klärschlamm, Pflanzen, Boden, Schwebstoffen, Sediment, Futter- und Lebensmitteln mittels spektrometrischer Verfahren

C-H-3-OWASS-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur Bestimmung der Tritiumkonzentration in Oberflächenwasser einschließlich Probenahme
1993-12 (Abweichung: *Matrixerweiterung auf Grundwasser*)

C-γ-Spekt-OWAS-01-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Oberflächenwasser einschließlich Probenahme
1993-12

C-γ-Spekt-SCHWE-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Schwebstoffproben
1993-12

C-γ-Spekt-SEDIM-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Sedimentproben
1993-12

F-γ-Spekt-BODEN-01-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Bodenproben einschließlich Probenahme
1998-11

F-γ-Spekt-FUMI-01-01 Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden von Futtermitteln und Futtermittelrohstoffen
1998-11

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|--|---|
| E- γ -Spekt-LEBM-01 1997-05 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Lebensmitteln |
| F- γ -Spekt-MILCH-01 1992-09 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Milchproben |
| F- γ -Spekt-PFLAN-01 1998-11 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Pflanzenproben einschließlich Probenahme |
| G- γ -Spekt-FISCH-01 1992-09 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Fisch |
| H- γ -Spekt-AWAS-01 2006-03 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Abwasser einschließlich Probenahme |
| H- γ -Spekt-KLAER-01 1993-12 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umweltradioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Klärschlamm einschließlich Probenahme |
| H- γ -Spekt-TWASS-01 1992-09 | Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt. Herausgeber: Leitstellen für die Überwachung der Umwelt-radioaktivität im Auftrag des BMI; Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Trinkwasser und Grundwasser einschließlich Probenahme |
| P-410-602-01 2018-02 | Bestimmung von Radiostrontium (Sr-89 und Sr-90) in Lebensmitteln, Futtermitteln und Umweltproben mittels SPE und Čerenkov- sowie Flüssigszintillationszählung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

7 Untersuchung bzw. Identifizierung von unbekanntem Stoffen in organischen und anorganischen Materialien

P-430-226-02 Identifizierung von Materialien und Zubereitungen mittels FT-IR
2013-04

P-430-227-02 Element-Screening von Materialien mittels Röntgenfluoreszenz (RFA)
2013-04

8 Untersuchung der Schutzatmosphäre von verpackten Lebensmitteln

P-310-120-02 Kombinierte Bestimmung von gasförmigen Sauerstoff und
2018-03 Kohlendioxid als Schutzgase in verpackten Lebensmitteln
mittels Gasanalysator (Zirkoniumoxid-Sensor/ Infrarot-Sensor)

9 Wasser, Mineralwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Wasser aus Badegewässern, Schwimm- und Badebeckenwasser

9.1 Probenahme, Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN 38402-A 12 Probenahme aus stehenden Gewässern
1985-06

DIN 38402-A 13 Probenahme aus Grundwasserleitern
1985-12

DIN ISO 5667-5 (A 14) Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur
2011-02 Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und
Rohrnetzsystem

DIN 38402-A 18 Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen
1991-05

DIN 38402-A 19 Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
1999-04 (*zurückgezogene Norm*)

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und
2019-07 Handhabung von Wasserproben

DIN EN ISO 5667-14 (A 25) Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 14: Anleitung zur
2016-12 Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle bei der Entnahme und
Handhabung von Wasserproben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen |
| DIN 19643-1 2012-11 | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Allgemeine Anforderungen (Abweichung: <i>nur Punkt 14.2 und in Verbindung mit UBA-Empfehlung vom 04.12.2013</i>) |
| ASU L 59.11-1 2010-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Allgemeine Hinweise zur Probenahme und zur chemischen sowie chemisch-physikalischen Untersuchung von natürlichem Mineralwasser |

9.2 Sensorik

| | |
|------------------------------|--|
| DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) |
| ASU L 00.90-1 2013-01 | Untersuchung von Lebensmitteln, Sensorische Prüfung, Allgemeine Grundlagen |

9.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

| | |
|-------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Färbung |
| DIN 38404-C 3 2005-07 | Bestimmung des Spektralen Absorptionskoeffizienten |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur |
| DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN 38404-C 10 2012-12 | Bestimmung der Calcitlösekapazität |
| DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

DIN EN ISO 7027-2 (C 22)
2019-06 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

9.4 Anionen

DIN EN ISO 14403-2 (D 3)
2012-10 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

DIN EN ISO 6878 (D 11)
2004-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

DIN EN ISO 10304-4 (D 25)
1999-07 Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie – Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser

DIN EN ISO 13395 (D 28)
1996-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

DIN EN ISO 15061 (D 34)
2001-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie

DIN EN ISO 15681-2 (D 46)
2005-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse

ASU L 59.11-4
2002-12 Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung des Iodgehalts in natürlichem Mineralwasser mit der ICP-MS

ASU L 59.11-27
2013-08 Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Nitrit in natürlichem Mineralwasser - photometrisches Verfahren

ASU L 59.11-25
1986-11 Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Phosphorverbindungen in natürlichen Mineralwässern

9.5 Kationen

DIN 38406-E 1
1983-05 Bestimmung von Eisen(II)

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie |
| DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope |
| ASU L 59.11-5 1998-09 | Untersuchung von Lebensmitteln: Bestimmung von Quecksilber in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaltdampftechnik |

9.6 Gasförmige Bestandteile

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor in Wässern |
| DIN 38408-G 5 1990-06 | Bestimmung von Chlordioxid in Wässern (Abweichung: <i>kolorimetrische/photometrische Messung</i>) |
| DIN EN 5814 (G 22) 2013-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (Elektrochemisches Verfahren) in Wässern |
| DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren |

9.7 Gemeinsam erfassbare Stoffe

| | |
|-----------------------------------|---|
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger Halogenkohlenwasserstoffen - Gaschromatographisches Verfahren - Abschnitt 3: Statistisches Headspace-Verfahren und Analyse mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Detektion mit MSD</i>) |
| DIN 38407-F 9-1 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Detektion mit MSD</i>) |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| | |
|------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen , aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion |
| DIN 38407-F 30 2007-12 | Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie (Abweichung: <i>ohne Zugabe von Natriumsulfat, Detektion mit MS</i>) |
| DIN 38407-F 36 2014-09 | Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hoch- leistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Abweichung: - <i>nicht relevante Metabolite</i> - <i>Trifluoressigsäure (TFA)</i>) |
| DIN 38407-F 35 2010-10 | Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) |
| DIN 38407-F 47 2017-07 | Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrome- trischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion |
| E DIN ISO 16308 2017-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion |
| ASU L 59.00-6 1998-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pflanzenschutz- mitteln in Trinkwasser durch Festphasenanreicherung und HPLC mit Dioden-Array-Detektion |

9.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

| | |
|----------------------------------|---|
| DIN 38409-H 1 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index/der Oxidierbarkeit in Wässern |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

DIN 38409-H 7 Bestimmung der Säure- und Basekapazität von Wässern
2005-12

9.9 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

DIN EN ISO 16266 (K 11) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas*
2008-05 *aeruginosa* -Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 9308-1 (K 12) Wasserbeschaffenheit - Zählung von *Escherichia coli* und coliformen
2017-09 Bakterien, Teil 1: Membranfiltration für Wässer mit niedriger
Begleitflora

DIN EN ISO 7899-2 (K 15) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen
2000-11 Enterokokken Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 19250 (K 18) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Salmonella spp.
2013-06 (Abweichung: *Die beimpten Vor- und Anreicherungsmedien werden*
übers Wochenende/Feiertage kühlgestellt.)

DIN EN ISO 14189 (K 24) Wasserbeschaffenheit - Zählung von *Clostridium perfringens* -
2016-08 Verfahren mittels Membranfiltration

ISO 11731 Water quality- Enumeration of Legionella
2017-05

TrinkwV §15 Abs. (1c) Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen in Wasser -
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und
Punkt 1.1 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -
zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von *Escherichia*
coli in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,
Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und
Punkt 1.2 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -
zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von coliformen
Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,
Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und
Punkt 3 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -
zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf
Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und
Tafelwasser, Membranfiltration

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und
Punkt 4 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -
zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf
sulfitreduzierende, Sporen bildende Anaerobier in natürlichem
Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und
Punkt 5.2 Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -
zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Bestimmung der
Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,
Bestimmung der Koloniezahl, Agarnährboden

10 Prüfverfahren nach Trinkwasserverordnung - TrinkwV

Probennahme

| Verfahren | Titel |
|---|--|
| DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2007-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken |
| DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen |
| Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 | Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel |

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| 2 | Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 |

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| 2 | Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 |
| 3 | Pseudomonas aeruginosa | DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|-----------------------------------|
| 1 | Acrylamid | nicht belegt |
| 2 | Benzol | DIN 38407-F 9-1 1991-05 |
| 3 | Bor | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 4 | Bromat | DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12 |
| 5 | Chrom | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 6 | Cyanid | DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10 |
| 7 | 1,2-Dichlorethan | DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 |
| 8 | Fluorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 9 | Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 10 | Pflanzenschutzmittel- wirkstoffe und Biozidprodukt- wirkstoffe | DIN 38407-F 35 2010-10 |
| | | DIN 38407-F 36 2014-09 |
| | | DIN ISO 16308 2017-09 |
| 11 | Pflanzenschutzmittel- wirkstoffe und Biozidprodukt- wirkstoffe insgesamt | DIN 38407-F 35 2010-10 |
| | | DIN 38407-F 36 2014-09 |
| | | DIN ISO 16308 2017-09 |
| 12 | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 |
| 13 | Selen | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 14 | Tetrachlorethen und Trichlorethen | DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 |
| 15 | Uran | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |

TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | Antimon | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 2 | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 3 | Benzo-(a)-pyren | DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 |
| 4 | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 5 | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 6 | Epichlorhydrin | nicht belegt |
| 7 | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 8 | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 9 | Nitrit | DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|---------------------------------|
| 10 | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 |
| 11 | Trihalogenmethane (THM) | DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 |
| 12 | Vinylchlorid | DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 |

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|---|-----------------------------------|
| 1 | Aluminium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 2 | Ammonium | DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 |
| 3 | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 4 | Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) | DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 |
| 5 | Coliforme Bakterien | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| 6 | Eisen | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 7 | Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm) | DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 |
| 8 | Geruch (als TON) | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 |
| 9 | Geschmack | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 |
| 10 | Koloniezahl bei 22 °C | TrinkwV §15 Abs. 1c |
| 11 | Koloniezahl bei 36 °C | TrinkwV §15 Abs. 1c |
| 12 | Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 |
| 13 | Mangan | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 14 | Natrium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 15 | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 |
| 16 | Oxidierbarkeit | DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 |
| 17 | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 18 | Trübung | DIN EN ISO 7027-1 2016-11 |
| 19 | Wasserstoffionen-Konzentration | DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 |
| 20 | Calcitlösekapazität | DIN 38404-C 10 2012-12 |

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

| Parameter | Verfahren |
|------------------|---|
| Legionella spec. | ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

| Parameter | Verfahren |
|----------------|-----------------------------------|
| Calcium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| Kalium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| Magnesium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| Säurekapazität | DIN 38409-H 7 2005-12 |
| Phosphat | DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 |
| | DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05 |

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

11 Prüfbereich: Veterinärmedizin

11.1 Prüfgebiet: Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie)

11.1.1 Prüfmethode: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|--|-----------------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Tuberkulose der Rinder 2017-06 | Mykobakterium Tuberkulosis-Komplex-Nachweis mittels Real-time PCR (duplex) | vet. med. Material |
| P-220-052-04 2018-06 | Molekularbiologische Untersuchung auf DNA von <i>Brachyspira spp.</i> in veterinärmedizinischem Material | vet. med. Material |
| Testkit ADIAVET™ LAW Realtime (Fa. bioMérieux) 2014-09 | Molekularbiologische Untersuchung auf DNA von <i>Lawsonia intracellularis</i> | vet. med. Material |

Ausstellungsdatum: 27.04.2020

Gültig ab: 27.04.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|---|--|
| Amtl. Methodensammlung FLI Chlamydiose 2016-06 | Molekularbiologische Untersuchung auf DNA von Chlamydophila psittaci und Chlamydophila abortus aus Kot- Gewebe- und Tupferproben sowie Zellkulturüberstände mittels Real-time PCR | Kot, Gewebe , Tupfer von Zier- und Nutzgeflügel und kleine Wiederkäuer |

11.1.2 Prüfmart: Kulturelle Untersuchungen **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| ISO 6579-1 2017-07 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. | vet. med. Material |
| ASU L 00.00-32 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln; Teil 1: Nachweisverfahren (Abweichung: <i>Verzicht auf zweites Anreicherungsmedium mit vollständiger Konzentration an selektiven Agentien (Fraser), Matrixerweiterung auf veterinärmedizinisches. Material</i>) | vet. med. Material |
| P-220-021-04 2018-09 | Untersuchung auf Staphylococcus spp. in Bakterienkulturen | vet. med. Material |

11.1.3 Prüfmart: Ligandenassays **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|--|
| Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose Zulassungsnr FLI-B 593 2014-06 | Indirekter ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen Brucella abortus oder Brucella melitensis in Milch von Rindern | Milch von Rindern |
| Amtl. Methodensammlung FLI Q-Fieber Zulassungsnr FLI-B 612 2017-09 | Indirekter ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen Coxiella burnetii (Q-Fieber) in Serum, Plasma und Milch von Rindern, Schafen und Ziegen | Serum, Plasma und Milch von Rindern, Ziegen und Schafen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

11.1.4 Prüfmethode: Mikroskopie **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| P-220-001-04 2018-08 | Makroskopische und mikroskopische Bestimmung von Bakterienkulturen | vet. med. Material |

11.1.5 Prüfmethode: Agglutinationsteste **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|---|
| Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen Zulassungen BGAV B-368 2014-06 | Agglutinationstest zum Nachweis von Antikörpern gegen Brucella (außer B. ovis) in Blutserum von Tieren (Rose-Bengal-Test) | Blut von Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen |

11.2 Prüfgebiet: Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)

11.2.1 Prüfmethode: Ligandenassays *

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|------------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovine Virus Diarrhoe (BVD) 2017-05 | BVD, KSP und Border Antigennachweis bzw. Antikörpernachweis mittels Peroxidas Linked Assay (PLA) | Zellkultur |
| Amtl. Methodensammlung FLI Schweinepest (KSP) 2016-06 | BVD, KSP und Border Antigennachweis bzw. Antikörpernachweis mittels Peroxidas Linked Assay (PLA) | Zellkultur |
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovine Virus Diarrhoe (BVD) Zulassungsnummer BGVV-B 233 2017-07 | ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen das Virus der BVD in Serum- und Plasmaproben von Rindern | Blut von Rindern |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|--|---|
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovine Herpesvirus Typ 1- Infektion (alle Formen) Zulassungsnr BGVV-B 231 2016-12 | Kompetitiver ELISA zum Nachweis von gB-Antikörpern gegen das Virus BHV1 in Blutserum, - plasma von Rindern | Blut von Rindern |
| Amtl. Methodensammlung FLI Aviäre Influenza Zulassungsnr. FLI-B 444 2017-04 | Blocking-ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen das Virus der Influenza A in Serum von Wildvögeln, Hausgeflügel (außer Wachteln und Fasanen), Schweinen und Pferden | Blut von Wildvögeln, Hausgeflügel, Pferden, Schweinen |
| Amtl. Methodensammlung FLI Aujeszkyische Krankheit (AK) Zulassungsnr FLI-B 526 2016-12 | Blocking-ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen das Virus der Aujeszkyischen Krankheit in Serum- und Plasmaproben von Haus- und Wildschweinen | Blut von Schweinen |
| P-210-023-02 2016-01 | Schnelltest (Snap-ELISA) zum gleichzeitigen Nach- weis des Felines Leukosevirus-Antigens und von Felines Immundefizienzvirus-Antikörpern in Katzenblut | Blut von Katzen |

11.2.2 Prüfmart: Agglutinationsteste **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|--------------------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Aviäre Influenza 2017-05 | Untersuchung auf Antikörper gegen Aviäre Influenza-Subtypen (H5 und H7) in Serumproben von Geflügel mittels Hämagglutinations- Hemmungstest (HAHT) | Blut von Geflügel |
| P-240-028-02 2012-11 | Hämagglutinationshemmungstest (HAHT) zum Nachweis von Antikörpern gegen Paramyxoviren in Serum und Heparinplasma bei Schlangen | Blut von der Schlange |

11.2.3 Prüfmart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|--|---------------------------------------|
| P-240-116-02 2012-11 | Molekularbiologische Untersuchung (nested-PCR) auf Herpesvirus-DNA in Organ-, Tupferproben und Zellkulturüberständen | Organe und Tupfer von Reptilien |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|--|
| Amtl. Methodensammlung FLI Aviäre Influenza Zulassungsnummer FLI-B 538 2017-04 | Molekularbiologische Untersuchung auf RNA des Influenza A-Virus mittels Real-time RT-PCR (Virotype Influenza A) aus Tupfer-, Kot- und Gewebeproben von Vögeln und aus Nasentupfer- und Gewebeproben von Schweinen | Organe, Kot und Tupfer von Geflügel, Tupfer und Gewebe von Schweinen |
| Normverfahren FLI Parapocken 2013-09 | Molekularbiologische Untersuchung auf DNA von Parapocken in Haut- und Schleimhautproben von Tieren mittels Real-time PCR | Haut und Schleimhaut von kleinen Wiederkäuern |
| Normverfahren FLI PED/TGE Zulassungsnummer FLI-C001 2016-10 | Molekularbiologische Untersuchung auf RNA der PED- und TGE- Viren mittels Real-time Multiplex RT-PCR (Virotype PEDV/TGEV) aus Organproben, Kot und Tupferproben von Schweinen | Organe, Kot und Tupfer von Schweinen |
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovine Virus Diarrhoe (BVD) 2017-07 | Molekularbiologische Untersuchung von Serum, Blut- und Organproben auf RNA des Virus der Bovinen Diarrhoe (BVD) mittels Real-time RT-PCR Kit Virotype BVD | Blut, Organe und Ohrstanzen von Rindern |

11.2.4 Prüfmethode: Kulturelle Untersuchungen **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|--|---------------------------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Tollwut 2016-12 | Nachweis von Tollwutvirus mittels Zellkultur einschl. IFT Verifikation in veterinärmedizinischem Material | Gehirn von Tieren |
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovines Herpesvirus 2017-05 | Virusvermehrung in der Zellkultur (Bovines Herpesvirus 1, BHV1, Infektiöse Bovine Rhinotracheitis, IBR) aus Organ- und Tupferproben vom Rind | Organe von Rindern |
| P-240-020-03 2017-06 | Virusvermehrung in der Zellkultur (Equines Herpesvirus, EHV) aus Organmaterial von Pferden | Organe von Pferden |
| P-240-029-02 2013-03 | Virusisolierung aus Probenmaterialien von Reptilien | Organe und Tupfer von Reptilien |

11.2.5 Prüffart: Mikroskopie **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|--|----------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Tollwut 2016-12 | Nachweis von Tollwutvirus mittels Immun- fluoreszenz in veterinärmedizinischem Material | Gehirn |

Prüffart: Neutralisationsteste **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|---|-----------------------------------|
| Amtl. Methodensammlung FLI Schweinepest (KSP) 2016-09 | Neutralisationstest Klassische Schweinepest (KSP) aus Serum- oder Plasmaproben von Schweinen | Blut von Schweinen |
| Amtl. Methodensammlung FLI BHV1 2017-05 | Neutralisationstest Bovines Herpesvirus 1 (BHV1) aus Serumproben von Rindern | Blut von Rindern |
| Amtl. Methodensammlung FLI Bovine Virus Diarrhoe (BVD) 2017-07 | Neutralisationstest Bovine Virusdiarrhoe (BVD) aus Rinder- und Schweineserum | Blut von Rindern und Schweinen |

11.3 Prüfgebiet: Pathologie

11.3.1 Prüffart: Pathologisch-anatomische Untersuchungen **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|------------------------------------|--|----------------|
| V-210-005-05 2017-07 | Durchführung von Tiersektionen | Tierkörper |

11.3.2 Prüffart: Histologie **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|------------------------------------|---|----------------------|
| P-210-003-04 2018-01 | Visualisierung zellulärer Antigene zum Nachweis caniner und feliner Parvo-Viren in Gewebeschnitten | Tierisches Gewebe |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|-----------------------|
| P-210-005-07 2018-01 | H.E. Färbung nach Gill zur Darstellung von Zellen und Gewebeelementen sowie enthaltenden Fremdstrukturen in Gewebeschnitten und zytologischen Präparaten aus tierischem Untersuchungsmaterial | Tierisches Gewebe |
| P-210-014-05 2018-01 | Induzierte Silber-Reaktion nach Grocott zur Visualisierung argentaffiner Strukturen (Pilze) in Gewebeschnitte aus tierischem Untersuchungsmaterial | Tierisches Gewebe |
| P-210-018-05 2018-01 | Farbstoffbasierende Detektion säurefester Stäbchen nach Ziehl-Neelsen in Gewebeschnitten aus tierischem Untersuchungsmaterial | Tierisches Gewebe |

11.4 Prüfgebiet: Parasitologie

11.4.1 Prüfmethode: Mikroskopie **

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|--|---|-----------------------|
| P-210-104-03 2018-02 | Flotationsverfahren zum morphologischen Parasitennachweis in Kotproben von Tieren mittels Mikroskopie | Kot von Tieren |
| P-210-105-03 2018-02 | Mikroskopische Untersuchung zum morphologischen Nachweis von Ektoparasiten in Tierkörperteilen | Tierkörperteile |

11.4.2 Prüfmethode: Ligandenassays *

| Norm/Ausgabedatum Hausverfahren | Analyt - Titel der Norm oder des Hausverfahrens Angaben zur Prüftechnik | Prüfgegenstand |
|---|---|-----------------------|
| FLI zugel. Testkit Zulassungsnr FLI-B 434 2014-01 | ELISA zum Nachweis von Giardia-spezifischem Antigen (GSA 65) in wässrigen Extrakten von Kotproben | Kot von Tieren |

12 Differenzierung von Bakterien und Hefen in Lebens- und Futtermitteln sowie veterinärmedizinischem Material mittels MALDI-TOF-Massenspektrometrie

P-220-005-05
2019-08 Differenzierung von Mikroorganismen mit der MALDI-TOF-Massenspektrometrie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18654-02-00

verwendete Abkürzungen:

| | |
|--------------|---|
| Amtl. | Amtliche |
| ASU | Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB bzw. § 28b GenTG |
| DGF | Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| EN | Europäische Norm |
| EURL-GMFF | European Union Reference Laboratory for Genetically Modified Food and Feed |
| FLI | Friedrich-Löffler-Institut (Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) |
| GenTG | Gentechnikgesetz |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LFGB | Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel-Gesetzbuch |
| MTVO | Mineral- und Tafelwasser-Verordnung |
| P | Hausverfahren Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe |
| V | Verfahrensanweisungen Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe |
| VO | Verordnung |
| Zulassungsnr | Zulassungsnummer |