

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 11.01.2023

Ausstellungsdatum: 11.01.2023

Urkundeninhaber:

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper (CVUA-RRW)
Anstalt des öffentlichen Rechts
Deutscher Ring 100, 47798 Krefeld**

Prüfungen in den Bereichen:

**sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische,
immunologische, histologische, molekularbiologische, mikroskopische und visuelle
Untersuchungen von Lebensmitteln;**

Untersuchungen von Fleisch auf Trichinen;

**sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische, molekular-
biologische, immunologische und visuelle Untersuchungen von Futtermitteln;
molekularbiologische Untersuchungen von Saatgut und pflanzlichem Material;**

Veterinärmedizin

Prüfgebiete:

Parasitologie, Pathologie, Mikrobiologie, Virologie

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

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.

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.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Lebensmittel, Futtermittel, Saatgut und pflanzliches Material

1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

1.1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebens- und Futtermitteln **

VO (EG) Nr.152/2009, Anhang III-H 2009-02	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln; H Bestimmung des Gehalts an Rohölen und -fetten
ASU L 06.00-4 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifizierung: <i>Methode auf Matrix Fertiggerichte erweitert</i>)
ASU L 17.00-3 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifizierung: <i>Methode auf die Matrices Cerealien, Müsli und Müsliriegel erweitert</i>)
P4-02-01-02-0643 2018-10	Gravimetrische Bestimmung der Trockenmasse in fruchtigen Brotaufstrichen, Fruchtdesserts und Fruchtzubereitungen
P3-02-01-02-0054 2017-01	Bestimmung beurteilungsrelevanter Bestandteile in Lebensmitteln mittels Präparation

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.1.2 Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kennzahlen in Lebens- und Futtermitteln**

VO (EG) Nr.152/2009, Anhang III-C 2009-02	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln; C Bestimmung des Rohproteingehalts
ASU L 01.00-10/1 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren
ASU L 17.00-2 1982-05 Berichtigung 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Säuregrades in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 31.00-3 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften (Übernahme der gleichlautenden DIN EN 12147, Ausgabe Februar 1997, als Ersatz für die bisherige amtliche Methode L 31.00-3, Ausgabe Mai 1980) <i>(Modifizierung: Ergebnisangabe "Berechnet als Weinsäure": Verwendung des Natronlaugevolumens bei pH 7)</i>
P4-02-01-03-0642 2020-04	Titrimetrische Bestimmung des Rohproteingehaltes in Konfitüren, Marmeladen und Fruchtdesserts - Verfahren nach Kjeldahl

1.1.3 Bestimmung von Fluorid und pH-Wert in Lebens- und Futtermitteln mittels Elektrodenmessung *

ASU F 0092(EG) 2013-04	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung in Futtermitteln mittels ionensensitiver Elektrode (ISE)
ASU L 26.04-3 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Messung des pH-Wertes in der Aufgußflüssigkeit bzw. Preßlake von Sauerkraut

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.1.4 Polarimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebens- und Futtermitteln **

VO (EG) Nr.152/2009, Anhang III-L 2009-02	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln; L Bestimmung des Stärkegehalts
ASU L 17.00-5 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifizierung: <i>Erweiterung auf die Matrices Mehl und Backvormischungen</i>)
ASU L 18.00-6 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Feinen Backwaren
ASU L 39.00-10 1981-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Analysemethoden für die Bestimmung der Zusammensetzung einiger für die menschliche Ernährung bestimmter Zuckerarten (RL 79/796/EWG; ABl. EG Nr. L 239/26 v. 22.9.79); Methode 10: Bestimmung des Drehvermögens (Polarisation)

1.1.5 Refraktometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen in Lebensmitteln *

ASU L 31.00-16 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an löslicher Trockensubstanz in Frucht- und Gemüsesäften - Refraktometrisches Verfahren
ASU L 39.00-3(EG) 1981-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Analysemethoden für die Bestimmung der Zusammensetzung einiger für die menschliche Ernährung bestimmter Zuckerarten - Methode 3

1.1.6 Photometrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebens- und Futtermitteln *

VO (EG) Nr.152/2009, Anhang III-P 2009-02	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln; P Bestimmung des Gesamtphosphorgehalts
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

<p>ASU L 31.00-6 2002-12</p>	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Phosphat- gehaltes in Frucht- und Gemüsesäften - Spektralphotometrisches Verfahren (Modifizierung: <i>Erweiterung auf die Matrices Konfitüre, Marmelade, süße Brotaufstriche und Fruchtzubereitungen</i>)</p>
<p>ASU L 31.00-7 1997-01</p>	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Spektralphotometrische Be- stimmung des Prolingehaltes in Frucht- und Gemüsesäften</p>
<p>Test-Kit r-Biopharm Ethanol Best-Nr. 10 176 290 035 2017-08</p>	<p>UV-Test zur Bestimmung von Ethanol in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien</p>
<p>Test-Kit r-Biopharm L-Äpfelsäure (L-Malat) Best-Nr. 10 139 068 035 2017-08</p>	<p>UV-Test zur Bestimmung von L-Äpfelsäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien</p>

**1.1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten in Lebens- und
Futtermitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen
Detektoren (UV-, FD-, RI-Detektor) ****

<p>VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang IV A 2009-02</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysenmethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen; A Bestimmung des Vitamin A Gehaltes (Modifizierung: <i>Clean-up Kartuschen; Cyclohexan statt Petrolether; HPLC-Bedingungen</i>)</p>
<p>VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang IV B 2009-02</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln; Analysenmethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen; B Bestimmung des Vitamin E Gehaltes (Modifizierung: <i>Clean-up Kartuschen; Cyclohexan statt Petrolether; HPLC-Bedingungen</i>)</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

ASU L 40.00-10/3 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig - Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural, Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren (Modifizierung: Anwendung auf <i>Brotaufstriche</i>)
P4-02-01-11-4441 2017-01	Bestimmung von natürlichen und synthetischen Farbstoffen in Bubble Teas und Getränken mittels LC-DAD

1.1.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Tandem-Massenspektrometrie **

ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren Einschränkung: hier nur LC-MS/MS (Modifizierung: <i>Anwendung auf Lebensmittel tierischen Ursprungs und Futtermittel</i>)
P4-02-01-12-3603 2018-06	Bestimmung von Rückständen hochpolarer Pestizide in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs und Futtermitteln mittels LC-MS/MS (QuPPE)
P4-02-01-12-5670 2018-07	Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Lebens- und Futtermitteln mittels LC-MS/MS, Hausmethode
P4-02-01-12-2422 2018-03	Bestimmung von Natamycin in Käserinde mittels HPLC-MS/MS (internes Verfahren)
P4-02-01-12-2420 2020-03	Bestimmung von Vitamin D3 in Futtermitteln mittels HPLC-MS/MS (internes Verfahren)
P4-02-01-12-7501 2017-01	Bestimmung von Steviolglycosiden in Lebensmitteln mittels HPLC-MS/MS

1.1.9 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD-, FID-, WL-Detektor) **

ASU L 06.00-20 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Verfahren nach Dumas
---------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

ASU L 17.00-14 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln: Bestimmung von Propionsäure in Brot (Modifizierung: <i>Anpassung des Messbereichs auf 50-1000 mg/kg statt 62,5-3750 mg/kg, Einwaage von 20 g auf 10 g reduziert</i>)
VDLUFA Methodenbuch Band III, 4.1.2 1976	VDLUFA Methodenbuch Band III, Die chemische Untersuchung von Futtermitteln - Stickstoffverbindungen - 4.1.2 Bestimmung von Rohprotein mittels Dumas-Verbrennungsmethode
P4-02-01-13-4901 2017-09	Bestimmung der Fettsäureverteilung in Fetten aus Lebensmitteln und Futtermitteln mittels GC-FID, internes Verfahren
P4-02-01-13-5900 2017-01	Bestimmung von Ethanol und Ethylacetat in festen und zähflüssigen Lebensmitteln mittels GC-FID

1.1.10 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (GC-MS, -MS, -MS/MS) **

ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf Lebensmittel tierischen Ursprungs und Futtermittel</i>)
ASU L 47.08-3 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Estragol in Aufgüssen aus Fenchel und anderen teeähnlichen Erzeugnissen - GC-MS-Verfahren (Modifizierung: <i>zusätzliche Bestimmung der Parameter Thujon, Thymol, Safrol, Eugenol, Isosafrol (Summe aus trans- und cis-Isosafrol), Methyleugenol, Cumarin, alpha-Asaron und beta-Asaron.</i>)
P4-02-01-14-6050 2017-01	Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln mittels GC-MS
P4-02-01-14-4950 2018-11	Bestimmung von Sucralose in Lebensmitteln mittels GC-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.1.11 Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS)

ASU L 00.00-19/3
2004-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - 3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss
(Modifizierung: *ohne Chrom und Molybdän, Erweiterung Silber*)

1.1.12 Bestimmung von Elementen in Lebens- und Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma und Massenspektrometrie (ICP-MS) **

ASU L 00.00-135
2011-01

Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss
(Modifizierung: *Erweiterung des Analysenspektrums um Se, Cr, Ni, K, Cu, Zn, Tl, Sb, Sn, Na, Ca, Mg, Mo, Mn, Sr, V, Al, Ba, Co, Fe, Ag, U*)

P4-02-01-17-6520
2018-05

Bestimmung von anorganischen Arsenspezies in Lebensmitteln und Futtermitteln pflanzlichen Ursprungs mit Nieder-Druck-LC und ICP-MS Detektion nach Säureextraktion

1.1.13 Bestimmung von Elementen in Lebens- und Futtermitteln mittels induktiv gekoppelter Plasma -Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) **

ASU F 0096
2019-06

Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Schwefel, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan und Cobalt in Futtermitteln nach Druckaufschluss mittels ICP-AES
(Modifizierung: *Parametereinschränkung auf Phosphor*)

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)
(Modifizierung: *Erweiterung des Analysenspektrums um Al, Cr, Co, Mo, Ni, V*)

P4-02-01-18-6410
2019-03

Bestimmung von Calcium in der Asche von Wurst- und Fleischwaren mittels ICP-OES

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.1.14 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels kolorimetrischer Untersuchungen **

Testkit Lactognost Heyl Best. Nr. 231512001 2015-07	Qualitativer Phosphatasenachweis in Milch, Molke, Rahm und Butter
P3-02-01-26-0031 2017-01	Bestimmung von Stärke in Lebensmitteln tierischer Herkunft mittels Lugolscher Probe
P4-02-01-26-1411 2017-01	Qualitativer Nachweis von Schwefeldioxid (Sulfit) in Lebensmitteln - Farbreaktion

1.1.15 Bestimmung der Dichte von Frucht- und Gemüsesäften mittels Biegeschwinger

P4-02-01-27-1402 2018-09	Bestimmung der relativen Dichte von Frucht- und Gemüsesäften, Biegeschwinger-Methode
-----------------------------	--

1.1.16 Volumetrische Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes in Lebensmitteln

P4-02-01-28-1391 2018-11	Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes
-----------------------------	---------------------------------------

1.1.17 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Nahinfrarot-spektroskopie **

ASU L 06.00-64 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Fleisch; Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren, Screeningverfahren
ASU L 07.00-63 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Fleischerzeugnissen; Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren, Screeningverfahren
P4-02-01-15-1098 2019-06	Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und Stärke in Brot und Feinen Backwaren; Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren, Screeningverfahren
P4-02-01-15-1382 2018-07	Bestimmung des pH-Wertes, Alkoholgehaltes, wirklichen Extraktes, Stammwürzegehaltes und der relativen Dichte in Bier mit dem Bieranalyser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.1.18 Bestimmung der Wasseraktivität in Lebens- und Futtermitteln mittels a_w -Wertmessung

ISO 18787
2017-11

Nahrungsmittel - Bestimmung der Aktivität von Wasser

1.1.19 Probenvorbereitung und Datenauswertung zur Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen in Lebensmitteln (zur Bestimmung der Authentizität und Qualität) mittels Kernresonanzspektroskopie, ohne Messung Kernresonanzspektroskopie **

P4-02-01-20-5140
2021-02

Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen in Säften und Nektaren mittels ^1H -NMR-Spektroskopie, internes Verfahren

P4-02-01-20-5150
2011-11

Bestimmung von bestimmten organischen Säuren in Eiern mittels ^1H -NMR-Spektroskopie, internes Verfahren

1.2 Visuelle und mikroskopische Verfahren

1.2.1 Identifizierung/Nachweis der Zusammensetzung von Kontaminanten und Schädlingen in Lebens- und Futtermitteln mittels Mikroskopie **

ASU F 0076
2011-06

Untersuchung von Futtermitteln: Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Mischfuttermitteln; Makro- und Mikroskopisches Verfahren

Ersetzt durch
P4-02-08-02-0108
2017-08

Makroskopische und mikroskopische Untersuchung von Futtermitteln auf unerwünschte Stoffe

P4-02-08-02-0120
2017-08

Mikroskopische Untersuchung von pflanzlichen Bestandteilen

1.2.2 Bestimmung von Bestandteilen in Lebens- und Futtermitteln mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM) **

P4-02-08-03-0140
2017-09

Untersuchung und Bestimmung von Unkrautsamen in Lebens- und Futtermitteln mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)

P4-02-08-03-0141
2017-09

Untersuchung und Identifizierung von Tee mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)

P4-02-08-03-0142
2017-03

Bestimmung von anorganischen Bestandteilen in Lebens- und Futtermitteln mittels Rasterelektronenmikroskop und energiedispersiver Röntgenspektroskopie (REM-EDX)

1.2.3 Bestimmung der Frische von Hühnereiern mittels einfach visueller Prüfung

Gültig ab: 11.01.2023
Ausstellungsdatum: 11.01.2023

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

P3-02-08-01-014
2019-02 Bestimmung der Frische von Hühnereiern mittels einfach beschreibender Prüfung

1.3 Bestimmung der Beschaffenheit von Lebensmitteln sowie deren Inhaltsstoffen mittels histologischer Untersuchungen **

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

P5-02-05-01-0202
2017-01 Alcianblau (Astrablau)-Färbung pH 1,0 zur Darstellung von sauren, sulfatierten Kohlenhydraten in Lebensmittelschnitten

1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Allergene, tierischem Gewebe, Bakterientoxinen und Tierarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Immunoassay (EIA, ELISA) *

DIN EN ISO 19020
2017-09 Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den immunenzymatischen Nachweis von Staphylokokken-Enterotoxinen in Lebensmitteln

BioKits Pork cooked species
identification Kit (902012N)
2012-02 Enzymimmunoassay zur qualitativen Bestimmung von Tierarten (Rind, Schwein, Schaf, Geflügel) in erhitztem Fleisch, Fleischprodukten und Futtermitteln

RIDASCREEN® FAST
Senf/Mustard ELISA Kit (R6152)
2017-06 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Senf

RIDASCREEN Gliadin ELISA Kit
(R7001) - AOAC-OMA 2012.01
2015-10 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Gliadinen und verwandten Prolaminen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.5 Mikrobiologische Untersuchungen

1.5.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Lebens- und Futtermitteln mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen **

ASU L 00.00-20 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Salmonella spp.</i> in Lebensmitteln (Modifizierung: <i>Bestätigung durch MALDI-TOF, ohne Anhang D</i>)
ASU L 00.00-133/2 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln: Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezähltechnik
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln-Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch u. Milchprodukten-Referenzverfahren (Modifizierung: <i>Spatel- oder Gussverfahren</i>)
P2-02-02-02-0400 2017-12	Untersuchung von Futtermitteln auf Einhaltung der Anforderungen der Verordnung (EG) 1069/2009
P2-02-02-02-0605 2017-01	Nachweis von MRSA in Lebensmitteln durch Anreicherung

1.5.2 Bestimmung von Vitaminen in Lebens- und Futtermitteln mittels mikrobiologischer Testsysteme *

Test-Kit r-Biopharm VitaFast® Vitamin B7 (Biotin) Best-Nr. P1003 2016-10	Mikrobiologischer Mikrotiterplatten-Test zur quantitativen Bestimmung von Biotin in Lebensmitteln und Futtermitteln
Test-Kit r-Biopharm VitaFast® Vitamin B12 Best. Nr. P1002 2017-02	Mikrobiologischer Mikrotiterplatten-Test zur quantitativen Bestimmung von zugesetztem Vitamin B12 in Lebensmitteln und Futtermitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

1.6 Molekularbiologische Untersuchungen

1.6.1 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Tierarten, Mikroorganismen, Eukaryoten und Allergenen in Lebens- und Futtermittel sowie pflanzliche Materialien mittels PCR **

ASU G 30.40-12 2015-02	PCR-Nachweis des p35S-nptII-Konstrukts zum Screening auf gentechnisch veränderte Pflanzen - Konstrukt-spezifisches Verfahren (Modifizierung: <i>Auftrennung der PCR-Produkte mit einer Kapillarelektrophorese, Restriktion mit Fast-Enzymen, Verwendung eines 10x PCR-Puffers und separate Zugabe von MgCl₂ und dNTPs</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 Restriktionsanalyse (Modifizierung: <i>DNA-Extraktion mit Kit-System, keine Agarose-Gelelektrophorese sondern Kapillar-Elektrophorese</i>)
P4-02-06-01-0001 2017-05	Nachweis von Eukaryoten-DNA (18S-rRNA-Gen) in Futtermitteln und Lebensmitteln mittels konventioneller PCR
P4-02-06-01-0101 2017-01	Nachweis von Fisch-DNA (18S-rRNA-Gensequenzen; Fischspezifische DNA-Sequenzen) in Futtermitteln und Lebensmitteln mittels konventioneller PCR
P4-02-06-01-0500 2017-01	Nachweis von <i>Arcobacter butzleri</i> aus Einzelkolonien mittels PCR

1.6.2 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Mikroorganismen, Allergenen sowie Tier- und Pflanzenarten mittels Realtime-PCR **

EURL AP 2014-07	Detection of ruminant DNA in feed using real-time PCR
ASU L 08.00-56 2020-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz aus Sellerie (<i>Apium graveolens</i>) in Brühwürsten mittels Real-time PCR (Modifizierung: <i>Erweiterung des Matrixspektrums, DNA-Extraktion mit Kit-System</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

ASU L 08.00-61 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierarten Rind, Schwein, Pute und Huhn in Wurstwaren durch Multiplex-real-time-PCR (Modifizierung: <i>Extraktion mit dem Maxwell Automaten, geänderte Sondenkonzentration, für Pute: Primer leicht verschoben und geänderte Sondensequenz</i>)
ASU G 30.40-1 2012-07	Real-time PCR-Nachweis des P35S-pat Genkonstrukts zum Screening auf gentechnisch veränderte Pflanzen-Konstrukt-spezifisches Verfahren (Modifizierung: <i>DNA-Extraktion mit Kit-System; Erweiterung des Matrixspektrums</i>)
P4-02-06-02-0236 2017-01	Spezifisches Verfahren zum Nachweis pflanzlicher DNA-Sequenzen in Lebensmitteln und Futtermitteln; Nachweis von Papaya-spezifischer DNA (Papain-Gen) mittels Real-Time PCR
P4-02-06-02-0237 2017-01	Nachweis von Luzerne-spezifischer DNA (acc-Gen) in Lebensmitteln, Futtermitteln und Saatgut mittels einer Real-Time-PCR

1.6.3 Bestimmung des Molekulargewichts in Futtermitteln mittels Gelelektrophorese

P4-02-06-04-0400 2021-03	Bestimmung des Molekulargewichts bzw. des Hydrolysegrads in Proteinhydrolysaten mittels SDS-PAGE
-----------------------------	--

1.7 Bestimmung von Parasiten in Fleisch mittels Mikroskopie

P2-03-08-02-0005 2017-01	Nachweis des Dunker'schen Muskelegels mittels Trichter-auswanderungsverfahren
-----------------------------	---

1.8 Untersuchungen von Fleisch auf Trichinen nach DVO (EU) 2015/1375

DVO (EU) 2015/1375, Anhang I, Kapitel I zuletzt geändert 2015-08-10	Durchführungsverordnung mit spezifischen Vorschriften für die amtlichen Fleischuntersuchungen auf Trichinen; Referenznachweismethode; Das Magnetrührverfahren für die künstliche Verdauung von Sammelproben
--	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

2 Bestimmung der sensorischen Merkmale von Lebens- und Futtermitteln mittels einfach beschreibender Prüfung **

P3-02-07-01-0102
2017-01 Sinnenprüfung von Futtermitteln - einfach beschreibende Prüfung

P3-02-07-01-0301
2018-07 Sinnenprüfung von Lebensmitteln - einfache beschreibende Prüfung

3 Veterinärmedizin

3.1 Pathologie

3.1.1 Histologie *

P2-01-09-01-0002
2019-03 Herstellung histologischer Präparate von tierischen Geweben und Lebensmitteln mit der Paraffineinbettmethode

P2-01-09-01-0009
2017-01 Groat-Färbung zur Darstellung von Krankheitserregern mit 1,2-Diolgruppen in Gewebeschnitten

P2-01-09-01-0010
2017-01 Hämalaun-Eosin-Färbung zur Darstellung von Gewebestrukturen in Gewebeschnitten

P2-01-09-01-0017
2017-01 Ziehl-Neelsen-Färbung zur Darstellung säurefester Bakterien in Gewebeschnitten

3.1.2 Pathologisch-anatomische Untersuchungen

P2-01-09-02-0090
2021-02 Durchführung von Sektionen, Probenentnahmen und Dokumentation von Ergebnissen (Befunde) im Fachgebiet 20-1 (Tierkörper/Organe)

3.2 Parasitologie

3.2.1 Qualitative/semiquantitative Untersuchungen mit visueller Auswertung *

P2-01-10-01-0001
2019-02 Flotationsverfahren zum morphologischen Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

P2-01-10-01-0002
2019-02 Sedimentationsverfahren nach Benedek zum Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

P2-01-10-01-0003
2019-02

Trichterauswanderungsverfahren nach BAERMANN-WETZEL zum Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

3.2.2 Ligandenassays *

P2-01-10-02-0008
2019-02

Nachweis von Giardia-spezifischem Antigen (GSA) mittels ELISA aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

P2-01-13-01-0011
2021-01

Nachweis von Antikörpern gegen den Erreger der Neosporose in Plasma-, und Serumproben von Rindern und kleinen Wiederkäuern mittels ELISA

3.3 Mikrobiologie

3.3.1 Kulturelle Untersuchungen **

ASU L 00.00-20
2018-03

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.
(Modifizierung: *Bestätigung durch MALDI-TOF, ohne Anhang D*)

P2-01-11-01-0001
2017-01

Nachweis von aeroben mesophilen Bakterien in veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial mittels kultureller Anzucht und anschließender Differenzierung

P2-01-11-01-0006
2018-06

Nachweis von Salmonella spp. in Kotproben und veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial mittels kultureller Anzucht

P2-01-11-01-0027
2017-06

Resistenzbestimmung von Bakterien mittels Mikrodilutionsmethode aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

3.3.2 Mikroskopie *

P2-01-11-03-0031
2017-01

Gram-Färbung und mikroskopische Untersuchung der Präparate aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial zur Differenzierung von Bakterien

P2-01-11-03-0032
2017-01

ZN-Färbung und mikroskopische Untersuchung der Präparate aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial zur Differenzierung von Bakterien

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

P2-01-11-03-0034
2017-01 Fuchsin-Färbung und mikroskopische Untersuchung der Präparate aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial zur Differenzierung von Bakterien

3.3.3 Agglutinationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von agglutinierenden Antikörpern gegen *Brucella abortus* und *Brucella suis* im Serum oder Plasma von Rindern oder Schweinen mittels Serumlangsamagglutination (SLA) Mikromethode
TS9 Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen
2014-06

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen *Brucella abortus* im Serum oder Plasma von Rindern, Schweinen, kleinen Wiederkäuern und anderen Tierarten mittels Rose-Bengal-Test (RBT)
TS9 Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen
2014-06

P2-01-11-04-0041
2017-01 Differenzierung von Salmonellen mittels Agglutinationsreaktion aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

3.3.4 Ligandenassays *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen *Brucella abortus* in Plasma-, Serum- und Milchproben von Rindern und kleinen Wiederkäuern mittels ELISA
TS9 Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen
2014-06

3.3.5 Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von *Mycobacterium avium ssp paratuberculosis* (MAP) aus TK18 Paratuberkulose Kot und Organen mittels PCR
2018-11

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von *Francisella tularensis* aus Organen mittels real-time PCR
TK27 Tularämie
2018-03

P2-01-12-02-0002
2017-01 Nachweis von *Lawsonia intracellularis* aus Kot und Darm mittels nested PCR

3.3.6 Komplementbindungsreaktion *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen *Brucella abortus* im Serum oder
TS9 Brucellose der Rinder, Plasma von Tieren mittels Komplementbindungsreaktion (KBR)
Schweine, Schafe und Ziegen
2014-06

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen den Erreger der Lungenseuche
Amtliche Methodensammlung im Serum von Rindern mittels Komplementbindungsreaktion (KBR)
FLI: TS16 Lungenseuche der
Rinder
2020-09

3.4 Virologie

3.4.1 Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Afrikanische Schweinepest (ASP)-Virus aus Organen und
TS2 Afrikanische Schweinepest Blut mittels real-time PCR
2016-06

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Klassische Schweinepest (KSP)-Virus aus Organen und
TS29 Klassische Schweinepest Blut mittels real-time RT-PCR
2016-06

P2-01-12-03-0068 Nachweis von Staupevirus aus Organproben und Blutproben mittels
2018-06 real time RT-PCR

3.4.2 Kulturelle Untersuchungen *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Bovine Herpesvirus Typ 1 (BHV-1) aus Organproben und
TS8 Bovine Herpesvirus Typ1 Tupferproben mittels Zellkultur
2016-12

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Influenzavirus A aus Organproben und Tupferproben
TS11 Geflügelpest mittels Eikultur und Hämagglutinationstest
2017-04

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

3.4.3 Agglutinationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: TS11 Geflügelpest 2017-04	Nachweis von Antikörpern gegen Influenzavirus A (Subtyp H5 und H7) in Blutproben und Eidotter mittels Hämagglutinationshemmungstest
AVID-Methode: VIR01 (RHDV/EBHSV) 2019-07	Nachweis von Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)-Virus aus Organproben mittels Hämagglutinationstest

3.4.4 Neutralisationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: TS5 Aujeszkysche Krankheit 2019-09	Nachweis von Antikörpern gegen Aujeszkysche Disease Virus in Blutproben mittels Serumneutralisationstest
Amtl. Methodensammlung FLI: TS29 Klassische Schweinepest 2016-06	Nachweis von Antikörpern gegen Klassische Schweinepest Virus in Blutproben mittels Serumneutralisationstest

3.4.5 Mikroskopie *

P 2-01-12-07-0047 2017-01	Nachweis von Bovine Respiratorischen Syntytialvirus (BRSV) aus Nasentupfern mittels IFT
Amtl. Methodensammlung FLI: TS33 Tollwut 2020-10	Nachweis von Tollwutvirus in Gehirnmaterial mittels Immunfluoreszenztest (IFT)

3.4.6 Immunchromatographie *

P 2-01-12-08-0053 2017-01	Nachweis von Rotavirus-Antigen aus Kotproben mittels Immunchromatographie (IC)
P2-01-12-08-0055 2017-01	Nachweis von Parvovirus-Antigen aus Kotproben mittels Immunchromatographie (IC)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

3.4.7 Ligandenassays (ELISA) *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen das Glykoprotein B (gB) des Bovinen
TS8 Bovine Herpesvirus Typ 1 Herpesvirus 1 (BHV1) in Plasma-, Serum- und Milchproben von
2016-12 Rindern mittels ELISA

P2-01-12-01-0052 Nachweis von Bovine Rotavirus und Bovine Coronavirus aus Kot
2017-07 mittels Antigen-ELISA

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antigenen des BVD/MD-Virus in Rinderplasma, -serum,
TS8a-Bovine-Virus-Diarrhoe- -vollblut, Zellkulturüberstand und Hautbiopaten mittels ELISA
2018-10

3.4.8 Agarimmundiffusionstests nach Ouchterlony (AGID)

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Leukose Virus (BLV) im
TS10 Enzootische Leukose der Serum oder Plasma von Rindern mittels Agarimmundiffusionstest
Rinder nach Ouchterlony (AGID)
2014-09

4 Bestimmung von Proteinmustern in Lebensmitteln, Futtermitteln und veterinärmedizinischem Material mittels Matrix-Assistierter Laser-Desorption-Ionisierung mit Flugzeitanalyse (MALDI-TOF) **

P2-07-01-19-8500 Differenzierung von Bakterien und Pilzen aus veterinärmedizinischem
2018-05 Untersuchungsmaterial, Lebensmitteln und Futtermitteln mit der
MALDI-TOF-Massenspektrometrie

P4-07-01-19-8301 Bestimmung der Tierart aus Weichkäse mittels MALDI-TOF-
2018-06 Massenspektrometrie

5 Probenvorbereitung zum Nachweis von Nukleinsäure-Sequenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln und veterinärmedizinischem Material mittels Next Generation Sequencing **

P5-07-06-03-0001 NGS DNA Library Erstellung von Bakterien aus Lebensmitteln,
2021-10 Futtermitteln und Veterinärmedizinischem Material für Illumina
Gesamt-Genom Shotgun Sequenzierung

P5-07-06-03-0002 Core-genome Multilocus Sequence Typisierung und Clustering
2021-10 von Bakterien aus Lebensmitteln, Futtermitteln und Veterinär-
medizinischem Material mittels NGS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18564-02-00

Verwendete Abkürzungen:

Amtl.	Amtliche
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
FLI	Friedrich-Loeffler-Institut
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
ISO/FDIS	International Organization for Standardization/Final Draft
	International Standard
PX-XX-XX-XX-XXXX	Hausverfahren CVUA-RRW
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.
VO (EG)	Verordnung der Kommission der Europäischen Union
VO (EU)	Verordnung der Europäischen Union