

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

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

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 02.08.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-18564-02.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 22 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-18564-02-00**

Berlin, 02.08.2024


Im Auftrag Barbara Tyrolka
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

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

Gültig ab: 02.08.2024

Ausstellungsdatum: 02.08.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

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

mit dem Standort

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper (CVUA-RRW) AöR
Deutscher Ring 100, 47798 Krefeld**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische, immunologische, histologische, molekularbiologische, visuelle Untersuchungen von Lebensmitteln; Untersuchungen von Fleisch auf Trichinen;

sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische, molekularbiologische, immunologische und visuelle Untersuchungen von Futtermitteln; molekularbiologische Untersuchungen von Saatgut und Umfeldproben;

Veterinärmedizin

Prüfgebiete: Parasitologie, Pathologie, Mikrobiologie, Virologie

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

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.

Inhaltsverzeichnis

1	Lebensmittel, Futtermittel, Saatgut sowie Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich	5
1.1	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	5
1.1.1	Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln	5
1.1.2	Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln.....	5
1.1.3	Bestimmung von Fluorid und pH-Wert in Lebens- und Futtermitteln mittels Elektrodenmessung6	
1.1.4	Polarimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln	6
1.1.5	Refraktometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen in Lebensmitteln	6
1.1.6	Photometrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln	7
1.1.7	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie organischen Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (DAD-, FL-Detektor)	7
1.1.8	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Pflanzenschutzmittelrückständen und organischen Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS).....	8
1.1.9	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID-, WL-Detektor)	8
1.1.10	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Pflanzenschutzmittelrückständen und organischen Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS).....	9
1.1.11	Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS)9	
1.1.12	Bestimmung von Elementen in Lebens- und Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS).....	10
1.1.13	Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels induktiv gekoppelter Plasma - Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)	10

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

1.1.14	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels kolorimetrischer Untersuchungen	10
1.1.15	Bestimmung der Dichte von Bier, Frucht- und Gemüsesäften mittels Biegeschwinger.....	11
1.1.16	Volumetrische Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes in Lebensmitteln	11
1.1.17	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Nahinfrarotspektroskopie	11
1.1.18	Bestimmung der Wasseraktivität in Lebens- und Futtermitteln mittels aW-Wertmessung ..	11
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.....	11
1.1.20	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Elementaranalyse.....	12
1.1.21	Untersuchung der Schutzatmosphäre von verpackten Lebensmitteln	12
1.2	Visuelle Untersuchungen.....	12
1.2.1	Bestimmung der Zusammensetzung, Besatz und Schädlingen in Lebens- und Futtermitteln mittels optischer Mikroskopie	12
1.2.2	Bestimmung von Bestandteilen in Lebens- und Futtermittel mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)	12
1.3	Bestimmung der Beschaffenheit von Lebensmitteln sowie deren Inhaltsstoffen mittels histologischer Untersuchungen	13
1.4	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Allergene, Bakterientoxinen und Tierarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Enzymimmunoassay (EIA, ELISA)	13
1.5	Mikrobiologische Untersuchungen.....	14
1.5.1	Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich und Lebensmitteln mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen	14
1.5.2	Bestimmung von Vitaminen in Lebensmitteln mittels mikrobiologischer Testsysteme	14
1.6	Molekularbiologische Untersuchungen.....	14
1.6.1	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Tierarten, Bakterien, Eukaryoten und Allergenen in Lebens- und Futtermittel sowie in Umfeldproben mittels PCR	14
1.6.2	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Viren, Bakterien, Allergenen sowie Tier- und Pflanzenarten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Saatgut und Umfeldproben mittels Realtime-PCR	15
1.6.3	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Viren, Bakterien, Allergenen sowie Tier- und Pflanzenarten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Saatgut und Umfeldproben mittels Multiplex Realtime-PCR.....	15
1.6.4	Bestimmung des Molekulargewichts in Futtermitteln mittels Gelelektrophorese.....	16
1.7	Bestimmung von Parasiten in Fleisch mittels Mikroskopie	16
1.8	Nachweis von Trichinella-Larven in Fleisch	16
2	Bestimmung der sensorischen Merkmale von Lebens- und Futtermitteln mittels einfach beschreibender Prüfung	16

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

3	Veterinärmedizin	17
3.1	Pathologie	17
3.1.1	Histologie	17
3.1.2	Pathologisch-anatomische Untersuchungen.....	17
3.2	Parasitologie	17
3.2.1	Qualitative/semiquantitative Untersuchungen mit visueller Auswertung	17
3.2.2	Ligandenassays	17
3.3	Mikrobiologie.....	18
3.3.1	Kulturelle Untersuchungen.....	18
3.3.2	Massenspektrometrie (MALDI-TOF MS).....	18
3.3.3	Mikroskopie	18
3.3.4	Agglutinationsteste.....	19
3.3.5	Ligandenassays	19
3.3.6	Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial).....	19
3.3.7	Komplementbindungsreaktion.....	19
3.4	Virologie.....	20
3.4.1	Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial).....	20
3.4.2	Kulturelle Untersuchungen.....	20
3.4.3	Agglutinationsteste.....	20
3.4.4	Neutralisationsteste	20
3.4.5	Mikroskopie	21
3.4.6	Immunchromatographie.....	21
3.4.7	Ligandenassays (ELISA)	21
3.4.8	Agarimmundiffusionstests nach Ouchterlony (AGID)	21
4	Bestimmung von Bakterien, Pilzen und Tierarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Matrix-Assistierter Laser-Desorption-Ionisierung mit Flugzeitanalyse (MALDI-TOF).....	21
5	Probenvorbereitung, Sequenzierung und Datenauswertung zum Nachweis von Nukleinsäure-Sequenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln, Umfeldproben und veterinärmedizinischem Material mittels Next Generation Sequencing	22

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

1 Lebensmittel, Futtermittel, Saatgut sowie Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich

1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

1.1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln **

ASU L 06.00-4 mod. 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren – Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren) (Modifizierung: <i>alternative Durchführung der Veraschung durch Nutzung eines Mikrowellenveraschers</i>)
P3-02-01-02-0054 2017-01	Bestimmung beurteilungsrelevanter Bestandteile in Lebensmitteln mittels Präparation
ASU L 47.00-1 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Masseverlustes von ungemahlenem Tee bei 103 °C
P4-02-01-02-1081 2022-06	Gravimetrische Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Lebensmitteln (internes Verfahren)

1.1.2 Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln**

ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen – Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl (Referenzverfahren)
ASU L 02.00-6 2002-05	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Säuregrades von flüssigen Milchprodukten nach Soxhlet-Henkel
ASU L 26.04.4 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung der titrierbaren Säuren (Gesamtsäure) in der Aufgußflüssigkeit bzw. Preßlake von Sauerkraut (Modifizierung: <i>Erweiterung des Anwendungsbereiches um die Matrix sauer eingelegtes Gemüse</i>)
P4-02-01-03-1082 2022-06	Titrimetrische Bestimmung des Rohproteingehaltes in Lebensmitteln – Verfahren nach Kjeldahl (internes Verfahren)

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

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

ASU L 26.04-3 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Messung des pH-Wertes in der Aufgußflüssigkeit bzw. Preßlake von Sauerkraut
ASU L 47.03-1 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln – Untersuchung von Tee, Bestimmung des Fluoridgehaltes – Potentiometrisches Verfahren
P3-02-01-04-0015 2022-11	Potentiometrische Bestimmung des pH-Wertes in Milcherzeugnissen

1.1.4 Polarimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln **

ASU L 18.00-6 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Feinen Backwaren
ASU L 39.00- E(EG)und1(EG)bis10(EG) 1981-04	Analysenmethoden für die Bestimmung der Zusammensetzung einiger für die menschliche Ernährung bestimmter Zuckerarten (Einschränkung: <i>hier nur Methode 10: Bestimmung des Drehvermögens (Polarisation)</i>)
P4-02-01-05-0644 2019-04	Polarimetrische Bestimmung des Stärkegehaltes in getrockneten Obstprodukten mit einem hohen Stärkegehalt und Brotaufstrichen

1.1.5 Refraktometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen in Lebensmitteln *

ASU L 39.00-3(EG) 1981-04	Analysenmethoden für die Bestimmung der Zusammensetzung einiger für die menschliche Ernährung bestimmter Zuckerarten (Einschränkung: <i>hier nur Methode 3: Bestimmung der Gesamttrockenmasse (durch Refraktometrie)</i>)
DVO (EU) Nr. 974/2014 2014-09	Refraktometermethode zur Bestimmung des Gehaltes an löslichen Trockenstoff in Verarbeitungserzeugnisse aus Obst und Gemüse (Bestimmung des Brix-Wertes)

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

1.1.6 Photometrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln *

ASU L 06.00-8 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Hydroxyprolingehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren – Photometrisches Verfahren (Modifizierung: <i>Verwendung von Thimerosal; Konzentrationsbereich der Kalibrierung erweitert; Alternatives Pipettierschema; Entfettung entfällt</i>)
ASU L 07.00-60 2007-04	Photometrische Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen nach enzymatischer Reduktion von Nitrat zu Nitrit (Modifizierung: <i>Verwendung von Bromthymolblau als Indikator zur pH-Wert Einstellung</i>)
r-Biopharm Citronensäure 10 139 076 035 2017-07	UV-Test zur Bestimmung von Citronensäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (<i>Einschränkung: hier nur für Lebensmittel</i>)
Thermo Fisher Scientific L- Glutamic acid 984636 2020-05	Enzymatische Bestimmung der L-Glutaminsäure in Lebensmitteln

1.1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie organischen Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (DAD-, FL-Detektor) **

P4-02-01-11-4471 2022-11	Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural in Brotaufstrichen mittels LC-DAD (internes Verfahren)
P4-02-01-11-4442 2022-10	Bestimmung von natürlichen und synthetischen Farbstoffen in Säften, Fruchtschorlen, Bieren, flüssigen NEM und Gemüseaufgussflüssigkeiten mittels LC-DAD (internes Verfahren)
ASU L 31.00-19 1997-09	Bestimmung von Hesperidin und Naringin in Frucht- und Gemüsesäften mittels LC-DAD

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

1.1.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Pflanzenschutzmittelrückständen und organischen Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

DIN EN 15662 2018-07	Pflanzliche Lebensmittel - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE - Modulares QuEChERS-Verfahren; Deutsche Fassung EN 15662:2018 (Modifizierung: <i>Anwendung auf Lebensmittel tierischen Ursprungs und Futtermittel und Hydrolysebedingungen zur Bestimmung von Estern und Konjugaten von Wirkstoffen, basische Extraktion zur Bestimmung von Nikotin/Matrine, Extraktreinigung mit Calciumchlorid</i>)
P4-02-01-12-3603 2018-06	Bestimmung von Rückständen hochpolarer Pestizide in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs und Futtermitteln mittels LC-MS/MS (QuPPE)
P4-02-01-12-2422 2018-03	Bestimmung von Natamycin in Käserinde mittels HPLC-MS/MS (internes Verfahren)
P4-02-01-12-7501 2017-01	Bestimmung von Steviolglycosiden in Lebensmitteln mittels HPLC-MS/MS
P4-02-01-12-2424 2020-09	Bestimmung von Purinalkaloiden in Tee mittels LC-MS/MS (internes Verfahren)

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

ASU L 17.00-12 mod. 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Buttersäure als Methylester in Fett aus Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifizierung: <i>Matrixerweiterung; Fettextraktion erweitert</i>)
ASU L 05.00-16 mod. 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Cholesteringehaltes in Eiern und Eiprodukten - Gaschromatographisches Verfahren (Modifizierung: <i>Säule (60 m), Trägergas Stickstoff statt Wasserstoff, Temperatur Injektionsblock 290 °C (siehe 6.4), Auf eine Trocknung über Natriumsulfat wird verzichtet, da nicht silyliert wird, Anfärben der wässrigen Phase zum besseren Erkennen der Phasentrennung</i>)
P4-02-01-13-4901 2017-09	Bestimmung der Fettsäureverteilung in Fetten aus Lebensmitteln und Futtermitteln mittels GC-FID

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

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 Pflanzenschutzmittelrückständen und organischen Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS) **

DIN EN 15662
2018-07 Pflanzliche Lebensmittel - Multiverfahren zur Bestimmung von
Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Ver-
teilung und Reinigung mit dispersiver SPE - Modulares QuEChERS-Ver-
fahren; Deutsche Fassung EN 15662:2018
*(Modifizierung: Anwendung auch auf Lebensmittel tierischen
Ursprungs und Futtermittel und Hydrolysebedingungen zur
Bestimmung von Estern und Konjugaten von Wirkstoffen, basische
Extraktion zur Bestimmung von Nikotin/Matrine, Extraktreinigung mit
CaCl₂)*

P4-02-01-14-5201
2021-11 Bestimmung von flüchtigen Stoffen in Lebensmitteln mittels GC-MS

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: zusätzliche Bestimmung der Parameter Thujon,
Thymol, Safrol, Eugenol, Isosafrol (Summe aus trans- und cis-
Isosafrol), Methyleugenol, Cumarin, alpha-Asaron und beta-Asaron.)*

P4-02-01-14-6050
2017-01 Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln mittels GC-MS

P4-02-01-14-4950
2022-07 Bestimmung von Sucralose in LM mittels GC-MSMS, internes
Verfahren

1.1.11 Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS)

ASU L 00.00-19/4
2021-07 Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung von Elementspuren in
Lebensmitteln. Teil 4: Bestimmung von Gesamt-Quecksilber in
Lebensmitteln mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-
Kaltdampftechnik nach Druckaufschluss

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

1.1.12 Bestimmung von Elementen in Lebens- und Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma-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: <i>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</i>)
P4-02-01-17-6520 2023-01	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 Lebensmitteln mittels induktiv gekoppelter Plasma - Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) **

ASU L 00.00-144 2019-07	Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung von Calcium, Kupfer, Eisen, Magnesium, Mangan, Phosphor, Kalium, Natrium, Schwefel und Zink in Lebensmitteln mit ICP-OES (Übernahme der gleichartigen Norm DIN EN 16943, Juli 2017) (Modifizierung: <i>Erweiterung des Analysenspektrums um Al, Cr, Co, Mo, Ni, V</i>)
P4-02-01-18-6410 2019-03	Bestimmung von Calcium in der Asche von Wurst- und Fleischwaren durch Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (ICP-OES)

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

Lactognost Heyl 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

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

1.1.15 Bestimmung der Dichte von Bier, Frucht- und Gemüsesäften mittels Biegeschwinger**

P4-02-01-27-0859 2022-01	Bestimmung der relativen Dichte von Frucht- und Gemüsesäften, Biegeschwinger-Methode
ASU L 36.00-3a 1989-12	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung der relativen Dichte d _{20/20} von Würze und Bier – Biegeschwinger-Verfahren

1.1.16 Volumetrische Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes in Lebensmitteln

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

1.1.17 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Nahinfrarotspektroskopie **

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 2022-06	Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche Feinen Backwaren; Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren, Screeningverfahren (internes Verfahren)
P4-02-01-15-0285 2022-01	Bestimmung des pH-Wertes, Alkoholgehaltes, wirklichen Extraktes, Stammwürzegehaltes und der relativen Dichte in Bier mit dem Bieranalyser

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 ¹ H-NMR-Spektroskopie, internes Verfahren
-----------------------------	---

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

P4-02-01-20-5150
2021-11 Bestimmung von bestimmten organischen Säuren in Eiern mittels ¹H-NMR-Spektroskopie, internes Verfahren

1.1.20 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Elementaranalyse**

P4-02-01-13-1085
01.06.2022 Bestimmung des Rohproteingehaltes in Lebensmittel-Verfahren nach Dumas- (internes Verfahren)

ASU L 07.00-6
2021-03 Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleischerzeugnissen – Dumas-Verfahren

ASU L 22-00-2
2013-08 Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Rohproteingehaltes in Teigwaren – Dumas-Verfahren

1.1.21 Untersuchung der Schutzatmosphäre von verpackten Lebensmitteln

P3-02-01-09-0005
2022-11 Bestimmung von Sauerstoff und Kohlendioxid in Permanentgasen (Schutzgasen von Lebensmitteln)

1.2 Visuelle Untersuchungen

1.2.1 Bestimmung der Zusammensetzung, Besatz und Schädlingen in Lebens- und Futtermitteln mittels optischer Mikroskopie **

ASU F 0076
2011-06 Untersuchung von Futtermitteln: Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Mischfuttermitteln; Makro- und Mikroskopisches Verfahren

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 in Lebensmitteln

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

P4-02-08-03-0140
2017-09 Untersuchung und Bestimmung von Unkrautsamen in Lebens- und Futtermitteln mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)

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

P4-02-08-03-0141
2020-03 Untersuchung und Identifizierung von pflanzlichen Lebensmitteln mit Blattstrukturen z.B. Tee, Kräuter und Blattgemüse mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)

P4-02-08-03-0142
2020-03 Bestimmung von anorganischen Bestandteilen in Lebens- und Futtermitteln mittels Rasterelektronenmikroskop und energiedispersiver Röntgenspektroskopie (REM-EDX)

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, Bakterientoxinen und Tierarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Enzymimmunoassay (EIA, ELISA) *

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

RIDASCREEN® FAST
Soya ELISA Kit
R7102
2016-07 Bestimmung des Sojaanteils in Lebensmitteln mittels Enzymimmunoassay

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 Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich und Lebensmitteln mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen **

ASU L 00.00-20 2021-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Salmonella spp.</i> in Lebensmitteln (Modifizierung: <i>Bestätigung durch MALDI-TOF</i>)
P2-02-02-02-0302 2018-05	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Speiseeis mit 3M Petrifilm
P2-02-02-02-0301 2017-01	Bestimmung der Keimzahl in Milch, Milchprodukten und Speiseeis mit 3M Petrifilm
P2-02-02-02-0705 2020-05	Qualitativer Nachweis von pathogenen Keimen auf Oberflächen, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen mittels Stieltupfer bzw. Kratzschwamm

1.5.2 Bestimmung von Vitaminen in Lebensmitteln mittels mikrobiologischer Testsysteme *

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

1.6 Molekularbiologische Untersuchungen

1.6.1 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Tierarten, Bakterien, Eukaryoten und Allergenen in Lebens- und Futtermittel sowie in Umfeldproben 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>)
P4-02-06-01-0001 2017-05	Nachweis von Eukaryoten-DNA (18S-rRNA-Gen) in Futtermitteln und Lebensmitteln mittels konventioneller PCR

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

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 Arcobacter butzleri aus Einzelkolonien mittels PCR

1.6.2 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Viren, Bakterien, Allergenen sowie Tier- und Pflanzenarten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Saatgut und Umfeldproben mittels Realtime-PCR **

VO (EG) Nr. 152/2009-VI-2.2
2022-06 Analysenmethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln – Methode 2.2 PCR

EURL-GMFF QT-EVE-BN-009
(Rape DP-073496-4) mod.
2014-11 Event-specific Method for the Quantification of OilseedRape DP-073496-4 Using Real-time PCR
(Modifizierung: geänderter Mastermix)

ASU L 00.00-169 mod.
2019-07 Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis und Bestimmung von Erdnuss in Lebensmitteln mittels real-time PCR
(Modifizierung: PCR-Mastermix an Cycloer angepasst, Extraktion erfolgt Matrix-abhängig)

DIN EN ISO 15216-2
2019-12 Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Bestimmung von Hepatitis-A-Virus und Norovirus in Lebensmitteln mittels Real-time-RT-PCR - Teil 2: Nachweisverfahren (ISO 15216-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 15216-2:2019
(Modifizierung: geänderter TGBE-Puffer, verlängerte Inkubationszeit, geänderter Extraktionskit)

P4-02-06-02-0364
2020-06 Screening-Verfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter DNA-Sequenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln, Saatgut und Pflanzenteilen; Nachweis von tE9-Sequenzen in Pflanzenmaterial mittels Real-Time PCR nach Debode et al. 2013

P2-02-06-02-1001
2017-01 Nachweis von Salmonellen in biologischem Material, Lebens- und Futtermitteln durch Real-Time PCR

1.6.3 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), Viren, Bakterien, Allergenen sowie Tier- und Pflanzenarten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Saatgut und Umfeldproben mittels Multiplex Realtime-PCR **

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

P4-02-06-02-0141
2022-02 Nachweis der Tierarten Rind, Schaf und Ziege in Milch und Milchprodukten (AllMilk) durch Multiplex Real-time PCR

1.6.4 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

P2-03-08-04-0002
2022-07 Nachweis des Dunker'schen Muskelegels mittels Trichter-
auswanderungsverfahren

1.8 Nachweis von Trichinella-Larven in Fleisch

ISO 18743
2015-09 Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Nachweis von Trichinella
Larven in Fleisch mit künstlichem Verdauungsverfahren

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

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

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

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

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 Gromkott-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
2022-05 Durchführung von Sektionen, Probenentnahmen und Dokumentation von Ergebnissen (Befunde) im Fachgebiet 20-1

3.2 Parasitologie

3.2.1 Qualitative/semiquantitative Untersuchungen mit visueller Auswertung *

P2-01-10-01-0001
2022-11 Flotationsverfahren zum morphologischen Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

P2-01-10-01-0002
2022-11 Sedimentationsverfahren nach Benedek zum Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

P2-01-10-01-0003
2022-11 Trichterauswanderungsverfahren nach BAERMANN-WETZEL zum Nachweis und zur Bestimmung von parasitären Gebilden aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

3.2.2 Ligandenassays *

P2-01-10-02-0008
2022-11 Nachweis von Giardia Antigenen mittels ELISA aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

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

P2-01-13-01-0011
2019-01

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
2021-07

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
2022-08

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
2021-10

Resistenzbestimmung von Bakterien mittels Mikrodilutionsmethode aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial

3.3.2 Massenspektrometrie (MALDI-TOF MS) **

P2-07-01-19-8500
2018-05

Differenzierung von Bakterien und Pilzen aus veterinärmedizinischem Untersuchungsmaterial, Lebensmitteln und Futtermitteln mit der MALDI-TOF-Massenspektrometrie

3.3.3 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
2022-03

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

P2-01-11-03-0034
2017-01

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

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

3.3.4 Agglutinationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen *Brucella abortus* im Serum oder
TS9 Brucellose der Rinder, Plasma von Rindern, Schweinen, kleinen Wiederkäuern und anderen
Schweine, Schafe und Ziegen Tierarten mittels Rose-Bengal-Test (RBT)
2021-10

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

3.3.5 Ligandenassays *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen *Brucella abortus* in Plasma-, Serum-
TS9 Brucellose der Rinder, und Milchproben von Rindern und kleinen Wiederkäuern mittels
Schweine, Schafe und Ziegen ELISA
2021-10

3.3.6 Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von *Mycobacterium avium* ssp *paratuberculosis* (MAP) aus
TK18 Paratuberkulose Kot und Organen mittels PCR
2022-06

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von *Francisella tularensis* aus Organen mittels real-time PCR
TK27 Tularämie
2022-06

P2-01-12-02-0002 Nachweis von *Lawsonia intracellularis* aus Kot und Darm mittels
2018-05 nested PCR

3.3.7 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
2021-10

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
2021-10

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
2021-04

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Klassische Schweinepest (KSP)-Virus aus Organen und
TS29 Klassische Schweinepest Blut mittels real-time RT-PCR
2021-03

P2-01-12-03-0068 Nachweis von Staupevirus aus Organproben und Blutproben mittels
2019-03 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
2021-04

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Influenzavirus A aus Organproben und Tupferproben
TS11 Geflügelpest mittels Eikultur und Hämagglutinationstest
2021-02

3.4.3 Agglutinationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen Influenzavirus A (Subtyp H5 und H7)
TS11 Geflügelpest in Blutproben und Eidotter mittels Hämagglutinationshemmungstest
2021-02

AVID-Methode: Nachweis von Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)-Virus aus
VIRO1 (RHDV/EBHSV) Organproben mittels Hämagglutinationstest
2019-07

3.4.4 Neutralisationsteste *

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen Aujeszky Disease Virus in Blutproben
TS5 Aujeszky'sche Krankheit mittels Serumneutralisationstest
2019-09

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antikörpern gegen Klassische Schweinepest Virus in
TS29 Klassische Schweinepest Blutproben mittels Serumneutralisationstest
2021-03

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

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: Nachweis von Tollwutvirus in Gehirnmateriale mittels Immunfluoreszenztest (IFT)
2020-10

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)

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 Rindern mittels ELISA
2021-04

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

Amtl. Methodensammlung FLI: Nachweis von Antigenen des BVD/MD-Virus in Rinderplasma, -serum, TS8a-Bovine-Virus-Diarrhoe- -vollblut, Zellkulturüberstand und Hautbioptaten mittels ELISA
2022-05

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)
2021-04

4 Bestimmung von Bakterien, Pilzen und Tierarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Matrix-Assistierter Laser-Desorption-Ionisierung mit Flugzeitanalyse (MALDI-TOF) **

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

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

P4-07-01-19-8301
2022-02 Identifizierung der Tierarten in Lebensmittel- und Futtermittelproben
mittels MALDI-TOF

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

P5-07-06-03-0001
2023-01 NGS-DNA Library Erstellung von Bakterien aus Lebensmitteln, Futtermitteln, Veterinärmedizinischem- und biologischem-Material für Illumina Gesamt-Genom Shotgun Sequenzierung

P5-07-06-03-0002
2023-01 Core-genome Multilocus Sequence Typisierung und Clustering von Bakterien aus Lebensmitteln, Futtermitteln, Veterinärmedizinischem- und biologischem-Material mittels NGS

P2-07-06-03-0003
2022-12 Pooling, Denaturierung und Sequenzierung von DNA-Libraries mittels Illumina MiSeq

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
PX-XX-XX-XX-XXXX	International Standard
VDLUFA	Hausverfahren CVUA-RRW
	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.
VO (EG)	Verordnung der Kommission der Europäischen Union
VO (EU)	Verordnung der Europäischen Union