

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 16.04.2019**

Ausstellungsdatum: 16.04.2019

Urkundeninhaber:

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe  
Weißenburger Straße 3, 76187 Karlsruhe**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische, molekularbiologische, immunologische, visuelle und sensorische Untersuchungen von Lebens- und Futtermitteln; physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von kosmetischen Mitteln; physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Trink-, Tafel-, Quell- und Mineralwasser; Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

### **Arzneimittel und Wirkstoffe**

Prüfgebiete:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik; biologische Wertebestimmung von Arzneimitteln, Wirk- und Hilfsstoffen; Optik / Sensorik; pharmazeutisch-technologische Untersuchungen von Arzneimitteln, Wirk- und Hilfsstoffen**

### **Veterinärmedizin**

Prüfgebiete:

**Mikrobiologie; Virologie; Parasitologie; Pathologie; Rückstandsanalytik / Toxikologie**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

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 und Futtermittel**

**1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen**

**1.1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln \*\***

ASU L 47.00-3 1989-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Untersuchung von Tee; Bestimmung der Gesamtasche
PV-GET-245-02 2016-10	Prüfverfahren für die Bestimmung von Ethanol in Likören und anderen Spirituosen mittels Vapodest-Destillation; Biegeschwinger

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

ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Rohprotein- gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Kjeldahl-Verfahren, Titrimetrie (Abweichung: <i>Matrix auch Fisch, Krebs-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus</i> )
Zeitschrift für Lebensmittel- Untersuchung und Forschung, Volume 108, Issue 3, pp 270-280 September 1958	Reinheitsprüfung von Gelatine, hier Bestimmung des SO <sub>2</sub> -Gehaltes; Titrimetrie
PV-ZZV-029-04 2016-02	Bestimmung des Kochsalz- bzw. Chloridgehalts in Zusatzstoffen bzw. Zubereitungen; Titrimetrie

Ausstellungsdatum: 16.04.2019

**Gültig ab: 16.04.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.1.3 Potentiometrische Bestimmung des pH-Wertes und der Leitfähigkeit in Lebensmitteln \***

ASU L 06.00-2 1980-09	Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 57.00-1 1982-05	Bestimmung von pH-Werten in Zusatzstoffen; Potentiometrie (zurückgezogene Norm)

**1.1.4 Polarimetrische Bestimmung von Inhalts- und Kennzahlen in Lebensmitteln \*\***

ASU L 17.00-5 2005-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Stärkegehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen, Polarimetrie
PV-ZZV-059-02 2016-02	Bestimmung der spezifischen Drehung in Zusatzstoffen; Polarimetrie

**1.1.5 Refraktometrische Bestimmung vom Brechungsindex**

PV-PFL-601-02 2012-05	Bestimmung von Brechungsindex bzw. Refraktionswert von Fett aus Schokoladearten und Fettglasuren - refraktometrisch
--------------------------	---

**1.1.6 Bestimmung von Kennzahlen in Lebensmitteln mittels Feder-Masse-Schwinger \*\***

ASU L 36.00-3a 1989-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der relativen Dichte d 20/20 von Würze und Bier; Biegeschwinger-Verfahren
PV-GET-602-01 2015-09	Bestimmung der Dichte und des Alkoholgehaltes sowie weiterer Kennzahlen in Bier, Spirituosen und sonstigen Getränken mittels Bieranalyse-Automat der Fa. Anton Paar

**1.1.7 Photometrische Bestimmung Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln \*\***

ASU L 06.00-8 2010-01 Berichtigung 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Hydroxyprolin- gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss (Abweichung: <i>Einsatz von Zinn-II-chlorid bei Säureaufschluss</i> )
ASU L 06.00-9 2008-06 Berichtigung 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Gesamtphos- phorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Photometrie (Abweichung: <i>Matrix auch Fischereierzeugnisse</i> )



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

PV-ZSL-729-04 2016-11	Prüfverfahren für die Bestimmung von Morphin und anderen Alkaloiden in Mohnsaat, Mohnmassen und Mischungen sowie Backwaren mittels LC/MS/MS
PV-ZSL-746-01 2012-05	Bestimmung von 2-Methylimidazol, 4-Methylimidazol und 2-Acetyl-4-tetrahydroxybutylimidazol (THI) in Colagetränken und Zuckerkulör mittels LC-MS/MS
PV-PWS-058-02 2018-06	Bestimmung von Antibiotika in Fleischhygieneproben und Lebensmitteln (außer Honig) mittels LC-MS/MS
PV-PWS-073-01 2018-04	Bestimmung von Aminoglycosiden in Muskulatur und Niere mittels LC/MS

**1.1.11 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit konventionellem Detektor (FID) \*\***

ASU L 17.00-12 2003-07	Untersuchung von Lebensmitteln; Buttersäure als Methylester in Fett aus Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen; GC-FID <i>(Abweichung: auch andere Lebensmittel mit anderen Fettextraktionsverfahren, zusätzliche Quantifizierung von Capronsäure, parallel Bestimmung der FSV, Auswertung nach DGF-C-VI a)</i>
DGF-C-VI 10 a 2000	Untersuchung von Lebensmitteln; Analyse der Fettsäuren und Fettsäureverteilung; GC-FID - Präzisierung der Fettextraktion

**1.1.12 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (MS) \*\***

ASU L 46.00-4 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Furan in Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen - Headspace-GC/MS-Verfahren <i>(Abweichung: Matrix auch andere Lebensmittel)</i>
PV-ZSL-568-01 2008-10	Bestimmung von Benzol in Getränken und Babynahrung mittels Dampfraum-GC/MS
PV-ZSL-580-02 2018-03	Bestimmung von Carbonat in Lebensmitteln mittels Dampfraum-GC-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00

**1.1.13 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels Infrarotspektroskopie (NIR, FT-IR) \*\***

ASU L 08.00-60 2014-08	Prüfverfahren für die Bestimmung mehrerer Parameter wie Rohprotein, Fett, Wasser etc. mittels NIR (Nah-Infrarot-Spektroskopie) in Lebensmitteln
PV-PFL-604-01 2015-12	Prüfverfahren für die Bestimmung mehrerer Parameter wie Rohprotein, Fett, Wasser, Zuckern, Cholesterin, etc. mittels NIR (Nah-Infra-Rot-Spektroskopie) in pflanzlichen Lebensmitteln

**1.1.14 Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels Atomabsorptionsspektrometrie (GF, F, CV, HG) \*\***

ASU L 00.00-19/2 1993-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln Teil 2: Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan, und Zink mit Flammen-AAS nach ggf. Probenaufarbeitung (Abweichend: <i>Matrix auch Mineral-, Quell- und Tafelwasser; weitere Analyten wie z.B. Silber, Aluminium, Gold, Bor, Barium, Bismut, Cadmium, Kobalt, Chrom, Quecksilber, Kalium, Molybdän, Natrium, Calcium, Nickel, Blei, Antimon, Selen, Zinn, Strontium</i> )
ASU L 00.00-19/3 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss (Abweichung: <i>auch weitere Analyten wie z.B. Arsen, Silber, Aluminium, Barium, Kupfer, Mangan, Nickel, Thallium, Antimon, Selen, Zinn</i> )
PV-ZSL-624-01 2013-09	Bestimmung von Blei und Cadmium in Milch mittels Graphitrohr-AAS

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

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 (Abweichung: <i>Analyte sind Aluminium, Arsen, Silber, Barium, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Antimon, Selen, Zink, Calcium, Magnesium, Bor, Lithium, Strontium, Vanadium, Mangan und Uran in Matrix Mineral- Quell- und Tafelwasser</i> )
--------------------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

ASU L 00.00-93 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Iod in Lebensmitteln - ICP-MS-Verfahren
ASU L 49.00-6 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Jod in diätetischen Lebensmitteln mit der ICP/MS (Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma)
PV-ZSL-606-03 2014-07	Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels ICP-MS-Semiquant-Analyse nach Druckaufschluss - Messung

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

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)
ASU L 00.00-158 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aluminium mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

**1.1.17 Bestimmung von Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Kernresonanzspektroskopie \*\***

PV-GET-073-01 2017-11	Bestimmung von Inhaltsstoffen mit $^1\text{H}$ NMR-Spektroskopie in Spirituosen
PV-NMR-400-01 2018-10	Prüfverfahren für die Bestimmung von primären und sekundären Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten in Lebensmitteln mittels NMR

**1.1.18 Nachweis der Bestrahlung von Lebensmitteln mittels Elektronenspinresonanz (ESR) \***

ASU L 00.00-41 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln: Nachweis von bestrahlten knochen- bzw. grätenhaltigen Lebensmitteln; Elektronenspinresonanz
ASU L 00.00-42 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln: Nachweis von bestrahlten cellulosehaltigen Lebensmitteln; Elektronenspinresonanz

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.1.19 Nachweis der Bestrahlung von Lebensmitteln mittels Lumineszenz (Thermolumineszenz, Photolumineszenz) \***

ASU L 00.00-43 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln: Thermolumineszenzverfahren zum Nachweis von bestrahlten Lebensmitteln, von denen Silikatmineralien isoliert werden können (Abweichung: <i>zusätzlicher enzymatischer Aufschluss bei Käse mit Kräutern</i> )
ASU L 00.00-82 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln: Nachweis von bestrahlten Lebensmitteln mit photostimulierter Lumineszenz

**1.1.20 Bestimmung physikalischer Kennzahlen in Lebensmitteln**

DEV-A0-5 2009	Berechnung der Ionenbilanzierung in Wasserproben
PV-LMT-813-04 2017-03	Bestimmung des $a_w$ -Wertes (Wasseraktivität) in Lebensmitteln

**1.1.21 Identifizierung von Organismen mittels MALDI-TOF-MS \*\***

PV-MIB-500-02 2018-08	Identifizierung von Mikroorganismen (Fingerprint-Methode) mit dem MALDI microflex LT/SH System (MALDI Biotyper-System)
PV-MIB-501-01 2018-05	Identifizierung von Fischarten (Fingerprint-Methode) mit dem MALDI microflex LT/SH System (MALDI Biotyper-System)

**1.1.22 Druckaufschluss zur physikalisch-chemischen Untersuchung von Elementen in Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.00-19/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Druckaufschluss (Abweichung: <i>hier auch Matrix Zusatzstoffe</i> )
Food Chemical Codex II, S. 644 2004	Reinheitsprüfung von Carbonaten, hier Aufschluss für Elementbestimmung



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.1.23 Mechanische Probenvorbereitung zur physikalisch-chemischen Untersuchung von Elementen und Inhaltsstoffen in Lebensmitteln \***

ASU L 00.00-19/E 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - E: Leistungskriterien, allgemeine Festlegungen, Probenvorbereitung
ASU L 44.00-2 1985-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Vorbereitung von Schokolade und Schokoladenwaren zur chemischen Untersuchung

**1.1.24 Bestimmung des ätherischen Ölgehalts mittels Volumetrie in Lebensmitteln**

ASU L 53.00-10 2010-09	Bestimmung des Ätherischen Ölgehaltes in Gewürzen, würenden Zutaten und Kräutern - Wasserdampfdestillationsverfahren
---------------------------	--

**1.2 Mikrobiologische Untersuchungen**

**1.2.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Lebensmitteln 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 Salmonella spp. (Abweichung: <i>Nachweis von Salmonella Typhi/Paratyphi gemäß Anhang D entfällt</i> )
DIN EN ISO 11290-2 2017 09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes - Teil 2: Zählverfahren
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Lebensmitteln allgemein</i> )
AVV LmH Anlage 4, Punkt 3 2009-09 zuletzt geändert 20.10.2014	Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis; Bakteriologische Untersuchung (BU)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.2.2 Mikrobiologische Prüfsysteme (Hemmstofftest)**

<p>AVV LmH Anlage 4, Punkt 3.9 2009-09 zuletzt geändert 20.10.2014</p>	<p>Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis, Untersuchung auf Hemmstoffe in Muskulatur, Niere und Leber, Dreiplattenhemmstofftest (<i>hier nur Lebensmittel</i>)</p>
--	---

**1.2.3 Bestimmung von Bakterien in Umgebungsproben aus der Lebensmittelproduktion mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \***

<p>DIN EN ISO 6579-1 2017-07</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.</p>
<p>DIN EN ISO 11290-1 2017-09</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 1: Nachweisverfahren</p>

**1.3 Immunologische Untersuchungen**

**1.3.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Allergenen sowie Untersuchung auf Rückstände pharmakologisch wirksamer Substanzen in Lebensmitteln mittels Enzymimmunoassay (ELISA) \***

<p>AgraQuant® Casein Assay COKAL1200 (0,2 - 6 ppm) 2016-09-21</p>	<p>Bestimmung von Rinder-Casein mittels ELISA in Lebensmitteln (ELISA-Kit)</p>
<p>AgraQuant® Egg white Assay COKAL0848 (0,4 - 10 ppm) 2016-08-09</p>	<p>Bestimmung von Eiklarproteinen mittels ELISA in Lebensmitteln (ELISA-Kit)</p>
<p>Ridascreen® Chinolone R-Biopharm AG, R3113 2010-09</p>	<p>Bestimmung von Chinolonen in Gewebe, Milch, Shrimps und Ei mittels ELISA (ELISA-Kit)</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.3.2 Untersuchung auf Rückstände pharmakologisch wirksamer Substanzen in Lebensmitteln mittels Radioimmunoassay (RIA) \***

Charm II Beta-lactam MCS Diagnostics, PIIT-100 2014-07	Bestimmung von $\beta$ -Lactamen in Gewebe und Futtermitteln mittels Charm-II-Test
Charm II Tetracycline MCS Diagnostics, TIIHT-100 2014-08	Bestimmung von Tetracyclinen in Gewebe, Ei, Milch, Honig und Futtermittel mittels Charm-II-Test (Charm II-Kit) (Abweichung: <i>hier nur Lebensmittel</i> )

**1.4 Molekularbiologie**

**1.4.1 Nachweis von Tierarten und Bakterien in Lebensmitteln mittels PCR \*\***

Chipron LCD Array Kit MEAT 5.0 2014	Nachweis von tierartspezifischer DNA mittels Microarray-Technik in LM
PV-RBK-401-04 2018-08	Nachweis von Rind und Schwein in Lebensmitteln mittels konventioneller PCR
PV-RBK-412-04 2018-08	Nachweis von Geflügelarten in Lebensmitteln mittels konventioneller PCR

**1.4.2 Nachweis von Bakterien und Allergenen in Lebensmitteln mittels Real-Time-PCR \***

DIN CEN ISO/TS 13136; DIN SPEC 10794 2013-04	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Real-time-Polymerase-Kettenreaktion (PCR) zum Nachweis von pathogenen Mikroorganismen in Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Shiga-Toxin bildenden Escherichia coli (STEC) und Bestimmung der Serogruppen O157, O111, O26, und O145 (Abweichung: <i>Serogruppenbestimmung entfällt</i> )
ASU L 08.00-56 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz aus Sellerie ( <i>Apium graveolens</i> ) in Brühwürsten mittels Real-time-PCR

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**1.5 Untersuchung von Aussehen, Geruch und Geschmack mittels einfach beschreibender Prüfung in Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.90-16 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Expertengutachten zur lebensmittelrechtlichen Beurteilung
PV-GET-600-01 2015-04	Prüfverfahren für die sensorische Prüfung von Getränken

**1.6 Visuelle Untersuchungen**

**1.6.1 Bestimmung von Verunreinigungen und Nematoden in Lebensmitteln mittels einfacher visueller Untersuchungen \*\***

PV-LMT-010-01 2003-10	Überprüfung von Fischereierzeugnissen auf Nematodenlarven - visuelle Prüfung und enzymatische Verdauungsmethode
PV-PFL-239-01 2011-10	Verunreinigungen in pflanzlichen Lebensmitteln - visuell

**1.6.2 Mikroskopie**

PV-LMT-627-01 2013-05	Prüfverfahren für den mikroskopischen Nachweis von Cellulosefasern in Fleischerzeugnissen
--------------------------	--

**1.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels kolorimetrischer Untersuchungen \*\***

PV-LMT-623-03 2016-10	Qualitative Bestimmung von Stärke in Fleisch- und Fischerzeugnissen (Farbreaktion, visuell)
PV-LMT-617-03 2013-09	Qualitative Bestimmung von Nitrat und Nitrit in Fleisch- und Fischerzeugnissen; Farbreaktion, visuell

**1.8 Histologie**

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
---------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**2 Kosmetische Mittel**

**2.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen**

**2.1.1 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen \*\***

PV-KOS-054-03 Bestimmung der Oxidationsmittel Wasserstoffperoxid und  
2016-10 Peroxodisulfate mittels Iodometrie in kosmetischen Mitteln

PV-KOS-063-03 Bestimmung von freiem Natrium- und Kaliumhydroxid in  
2016-10 kosmetischen Mitteln

**2.1.2 Potentiometrische Untersuchung**

PV-KOS-043-05 Bestimmung des pH-Wertes mittels Potentiometrie in kosmetischen  
2016-08 Mitteln

**2.1.3 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und Kontaminanten \*\***

PV-KOS-015-04 Spektralphotometrische Bestimmung von freiem Formaldehyd in  
2016-10 kosmetischen Mitteln

PV-KOS-055-03 Photometrische Bestimmung von Titandioxid in kosmetischen Mitteln  
2016-08

**2.1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels Dünnschichtchromatographie \*\***

PV-KOS-153-02 Identifizierung von Farbstoffen mittels DC in kosmetischen Mitteln  
2016-10

PV-KOS-123-03 Bestimmung von Aloe Vera mittels DC-Scanner in kosmetischen  
2016-10 Mitteln

**2.1.5 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UVD, DAD) \*\***

DIN EN 16344 Kosmetische Mittel - Untersuchung von kosmetischen Mitteln -  
2013-11 Screening und quantitative Bestimmung von 10 UV-Filtern in  
Sonnenschutzmitteln, HPLC-Verfahren

PV-KOS-038-04 Bestimmung von Thioglycolsäure in Dauerwell-, Entkräuselungs- und  
2017-12 Enthaarungsmitteln mittels HPLC-DAD in kosmetischen Mitteln

Ausstellungsdatum: 16.04.2019

**Gültig ab: 16.04.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

PV-KOS-161-06  
2018-01 Bestimmung von Konservierungsstoffen mit HPLC-DAD in kosmetischen Mitteln

**2.1.6 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit massenselektivem Detektor (MS) \*\***

ASU K 84.00-26  
2008-10 Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Bestimmung von 3-Iod-2-propinylbutylcarbammat (IPBC) in kosmetischen Mitteln - HPLC-MS-Verfahren  
(Abweichung: *Extraktion mit Ultraschallhomogenisator statt Ultraschallbad*)

PV-KOS-168-05  
2017-12 Bestimmung von NDELA mittels LC/MS in kosmetischen Mitteln

**2.1.7 Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen mittels Gaschromatographie mit FID**

PV-ZSL-140-01  
2018-10 Prüfverfahren für die Bestimmung von gesättigten Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOSH) und aromatischen Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOAH) in mineralöhlhaltigen Rohstoffen und Kosmetika mit geringem Wasseranteil mittels online LC-GC-FID-Kopplung

**2.1.8 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS) \*\***

PV-KOS-163-02  
2016-11 Bestimmung von Nitro-Moschusverbindungen in kosmetischen Mitteln mittels GC-MS

PV-KOS-169-03  
2017-05 Bestimmung von 1,4-Dioxan mittels Dampfraum-GC/MS in kosmetischen Mitteln

**2.1.9 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (F, CV, GF, HG) \***

ASU L 00.00-19/2  
1993-08 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Teil 2: Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme  
(Abweichend: *Matrix kosmetische Mittel; weitere Analyten wie z.B. Silber, Aluminium, Gold, Bor, Barium, Bismut, Cadmium, Kobalt, Chrom, Quecksilber, Kalium, Molybdän, Natrium, Nickel, Blei, Antimon, Selen, Zinn, Strontium*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

ASU K 84.00-33  
2016-07                      Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Bestimmung von Quecksilber in kosmetischen Mitteln und Tätowiermitteln mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Kaltdampftechnik nach Druckaufschluss

**2.1.10 Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)**

PV-ZSL-606-03  
2014-07                      Bestimmung von Elementen mittels ICP-MS Semiquant-Analyse nach Druckaufschluss

**2.1.11 Bestimmung von Elementen mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \***

ASU L 00.00-158  
2016-03                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aluminium in Lebensmitteln mittels ICP-OES nach Druckaufschluss  
(Abweichung: *Matrix Kosmetische Mittel*)

ASU K 84.00-32  
2016-07                      Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Bestimmung von Barium, Nickel und anderen Elementen in kosmetischen - Mitteln und Tätowiermitteln mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) nach Druckaufschluss

**2.1.12 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Kernresonanzspektroskopie (<sup>1</sup>H-NMR) \*\***

PV-KOS-196-01  
2017-10                      Prüfverfahren für die Bestimmung von freiem Formaldehyd in Haarglättungsmitteln mit <sup>1</sup>H-NMR-Spektroskopie

PV-KOS-201-01  
2018-10                      Prüfverfahren zur quantitativen Bestimmung von MOAH, MOSH und Nebenbestandteilen in wasserfreien Kosmetika und mineralöhlhaltigen Rohstoffen mittels quantitativer <sup>1</sup>H-NMR-Spektroskopie

PV-KOS-203-01  
2018-01                      Prüfverfahren für den Nachweis von freiem Formaldehyd in kosmetischen Mitteln mit <sup>1</sup>H-NMR-Spektroskopie (Screeningverfahren)

**2.2 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren \***

DIN EN ISO 18415  
2017-09                      Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Nachweis von spezifizierten und nichtspezifizierten Mikroorganismen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

DIN EN ISO 21149  
2009-10                      Kosmetik - Mikrobiologie - Zählung und Nachweis von aeroben  
mesophilen Bakterien

**2.3      Druckaufschluss zur physikalisch-chemischen Untersuchung von Elementen \***

ASU L 00.00-19/1  
2015-06                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren  
in Lebensmitteln - Druckaufschluss  
(Abweichung: *Matrix kosmetische Mittel*)

ASU K 84.00-29  
2016-07                      Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Druckaufschluss zur  
Bestimmung von Elementen in kosmetischen Mitteln und  
Tätowiermitteln

**3      Arzneimittel und Wirkstoffe (chemische Arzneimittel sowie Wirk- und Hilfsstoffe, biologische  
Arzneimittel sowie Wirk- und Hilfsstoffe, pflanzliche Arzneimittel und Zubereitungen pflanz-  
licher Arzneimittel, homöopathische Arzneimittel und Zubereitungen)**

**3.1      Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik**

**3.1.1      Prüfmethode: Gravimetrie \***

Ph. Eur. 2.2.32 Vers. 9  
2017-08                      Bestimmung des Trocknungsverlustes mittels Gravimetrie

Ph. Eur. 2.4.16 Vers. 9  
2017-08                      Bestimmung der Asche mittels Gravimetrie

**3.1.2      Prüfmethode: Titrimetrie \***

Ph. Eur. 2.5.32 Vers. 9  
2017-08                      Volumetrische Bestimmung von Wasser in Arzneimitteln nach der  
Karl-Fischer-Methode

Ph. Eur. 2.2.20 Vers. 9  
2017-08                      Gehaltsbestimmung mittels potentiometrischer Titration

**3.1.3      Prüfmethode: Potentiometrie**

Ph. Eur. 2.2.3 Vers. 9  
2017-08                      Bestimmung des pH-Wertes - potentiometrische Methode



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**3.1.4 Prüffart: Photometrie \***

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung auf Arzneimittel, Präzisierung; Aufarbeitung</i> )
Ph. Eur. 2.2.25 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung und Gehaltsbestimmung mittels UV-VIS-Spektroskopie

**3.1.5 Prüffart: Dünnschichtchromatographie \*\***

Ph. Eur. 2.2.27/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung mittels DC
Ph. Eur. 2.2.27/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Prüfung auf Reinheit/verwandte Substanzen mittels DC
PV-ARZ-436-01 2012-02	Qualitative Bestimmung von Sildenafil, Tadalafil und Vardenafil mittels DC in Arzneimitteln

**3.1.6 Prüffart: Hochleistungsflüssigchromatographie \*\***

Ph. Eur. 2.2.29/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung und Gehaltsbestimmung mittels Flüssigchromatographie (HPLC-DAD, -FLD, -RI)
Ph. Eur. 2.2.29/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Prüfung auf Reinheit und verwandte Substanzen mittels Flüssigchromatographie (HPLC-DAD, -FLD, -RI)
PV-ARZ-212-02 2011-04	Bestimmung von Metronidazol mittels HPLC-DAD in Arzneimitteln
PV-ARZ-254-01 2016-08	Bestimmung von 1,3-Dimethylamylamin (DMAA) in festen Darreichungsformen mittels HPLC/MS/MS
PV-ARZ-256-02 2018-10	Bestimmung von NDMA und NDEA mittels LC/MS/MS in Arzneimitteln

Ausstellungsdatum: 16.04.2019

**Gültig ab: 16.04.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**3.1.7 Prüffart Gaschromatographie \*\***

Ph. Eur. 2.4.22/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Bestimmung der Fettsäurezusammensetzung mittels GC-FID
Ph. Eur. 2.2.43/2.2.46 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung, Reinheitsprüfungen und Gehaltsbestimmung mittels GC-MS
PV-ZSL-138-04 2013-10	Quantitative Bestimmung von organischen Lösungsmitteln mittels GC-FID
PV-ZSL-550-03 2013-10	Bestimmung von unzerstört verdampfenden unbekanntem Verbindungen in Arzneimitteln mittels GC-MS

**3.1.8 Prüffart: Atomabsorptionsspektrometrie \*\***

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 (Abweichung: <i>Matrix Arzneimittel; weitere Analyten wie z.B. Arsen, Silber, Kupfer, Nickel, Thallium, Antimon, Selen, Arsen, Kobalt, Eisen, Gold, Silicium, Bismut</i> )
ASU L 00.00-19/4 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 4: Bestimmung von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaldampftechnik nach Druckaufschluss (Abweichung: <i>Matrix Arzneimittel</i> )
Ph.Eur. 2.2.23 Vers. 9 2017-08	Bestimmung von Elementen (Silber, Aluminium, Gold, Bor, Barium, Bismut, Cadmium, Kobalt, Chrom, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Kalium, Mangan, Molybdän, Natrium, Calcium, Magnesium, Nickel, Blei, Antimon, Selen, Zinn, Strontium, Zink) in Arzneimitteln mit Flammen-AAS nach ggf. Probenvorbereitung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**3.1.9 Prüffart: Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*\***

Ph. Eur. 2.2.58 Vers. 9 2017-08	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS): Bestimmung von Aluminium, Arsen, Silber, Barium, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Antimon, Selen, Zink, Calcium, Magnesium, Bor, Lithium, Strontium und Uran in Arzneimitteln (Heilwasser)
PV-ZSL-606-03 2014-07	Bestimmung von Elementen in wässrigen Lösungen (Arzneimittel) mittels ICP-MS-Semiquant-Analyse - Messung

**3.1.10 Prüffart: Kernresonanzspektroskopie (NMR) \*\***

Ph. Eur. 2.2.33 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung Reinheitsprüfungen und Gehaltsbestimmung mittels Kernresonanzspektroskopie
PV-ARZ-820-02 2018-10	Prüfverfahren für die Bestimmung von Inhaltsstoffen in Arzneimitteln mittels NMR
PV-ARZ-822-01 2018-10	Prüfverfahren für die quantitative Bestimmung von Fluorhaltigen organischen Verbindungen mit <sup>19</sup> F-NMR in Arzneimitteln

**3.1.11 Prüffart: Infrarotspektroskopie**

Ph. Eur. 2.2.24 Vers. 9 2017-08	Identitätsprüfung mittels Infrarotspektroskopie
---------------------------------------	---

**3.1.14 Prüffart: Prüfung physikalisch-chemischer Kennzahlen**

Ph. Eur. 2.2.6 Vers. 9 2017-08	Bestimmung des Brechungsindex
Ph. Eur. 2.2.60 Vers. 9 2017-08	Bestimmung des Schmelzpunktes

### 3.2 Biologische Wertbestimmung von Arzneimitteln, Wirk- und Hilfsstoffen

#### 3.2.1 Prüffart: Mikrobiologische Wertbestimmung von Antibiotika \*

Ph. Eur. 2.7.2  
Vers. 9  
2017-08

Prüfverfahren für die Mikrobiologische Wertbestimmung von Gentamicinsulfat nach der Diffusionsmethode  
(Abweichung: *Testkeim Bacillus subtilis*)

Ph. Eur. 2.7.2  
Vers. 9  
2017-08

Bestimmung von Erythromycin mittels Plattendiffusionstest  
(Abweichung: *Testkeim Bacillus subtilis*)

#### 3.2.2 Prüffart: Wertbestimmung von Heparin \*

Ph. Eur. 2.7.5  
Vers. 9  
2017-08

Wertbestimmung von Heparin in parenteralen Arzneizubereitungen

Ph. Eur.-Monografie Nr. 0828  
2017-08

Wertbestimmung von niedermolekularen Heparinen in parenteralen Arzneizubereitungen

### 3.3 Optik / Sensorik

#### 3.3.1 Prüffart: Mikroskopie und visuelle Untersuchungen\*\*

Ph. Eur. 2.8.2 Vers. 9  
2017-08

Prüfung auf fremde Bestandteile

PV-ARZ-601-02  
2011-01

Qualitative Prüfung der Zusammensetzung von Arzneiteemischungen

Ph. Eur. 2.8.23 Vers. 9  
2017-08

Mikroskopische Prüfung pflanzlicher Drogen

PV-ARZ-810-02  
2012-09

Mikroskopische Bestimmung von Identität, Reinheit und Teilchengröße von Arzneimitteln

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**3.4 Pharmazeutisch-technologische Untersuchungen von Arzneimitteln, Wirk- und Hilfsstoffen**

**3.4.1 Prüfmethode: Zerfallszeit von Suppositorien und Vaginalzäpfchen \***

Ph. Eur. 2.9.2 Vers. 9  
2017-08

Bestimmung der Zerfallszeit von Suppositorien und Vaginalzäpfchen mittels Suppositorien-Zerfallszeittester (Präzisierung der Ph. Eur. Methode 2.9.2)

**3.4.2 Prüfmethode: Zerfallszeit von Tabletten und Kapseln \***

Ph. Eur. 2.9.1 Vers. 9  
2017-08

Bestimmung der Zerfallszeit von Tabletten und Kapseln mittels Zerfallstester

**3.4.3 Prüfmethode: Wirkstofffreisetzung aus festen Arzneiformen**

Ph. Eur. 2.9.3 Vers. 9  
2017-08

Bestimmung der Wirkstofffreisetzung aus festen Arzneiformen

**3.4.4 Prüfmethode: Bruchfestigkeit von Tabletten \***

Ph. Eur. 9/0478  
2017-08

Bestimmung der Teilbarkeit von Tabletten

Ph. Eur. 2.9.8 Vers. 9  
2017-08

Bestimmung der Bruchfestigkeit von Tabletten

**4 Trink-, Tafel-, Quell- und Mineralwasser**

**4.1 Bestimmung von Kontaminanten in Trinkwasser mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit massenselektivem Detektor (MS) \*\***

PV-PWS-050-03  
2017-11

Bestimmung von Pflanzenschutzmittelmetaboliten in Wasser mittels LC-MS

PV-PWS-054-02  
2015-10

Bestimmung von Süßstoffen in Wasser mittels LC/MS

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**4.2 Bestimmung von leichtflüchtigen organischen Verbindungen in Wasser mittels Gaschromatographie mit MS-Detektor**

DIN 38407-F 43  
2014-10 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

**4.3 Bestimmung von Kationen und Anionen in Wasser mittels Ionenchromatographie \*\***

DIN EN ISO 11206 (D 48)  
2013-05 Bestimmung von Bromat in Wasser mit IC/Nachsäulenderivatisierung

PV-WAS-004-01  
2016-04 Bestimmung von Chromat in Wasser mittels IC/Nachsäulenderivatisierung

**4.4 Bestimmung von Bakterien in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \***

ASU L 59.00-1  
1988-05 Untersuchung von Lebensmitteln; Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren

ASU L 59.00-5  
1988-05 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren

**5 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV**

**Probenahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
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) 2013-03	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

Ausstellungsdatum: 16.04.2019

**Gültig ab: 16.04.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	Enterolert®-DW

**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 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	Enterolert®-DW
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

**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 43 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 11206 (D 48) 2013-05
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
		DIN EN ISO 1233 (E10) 1996-08
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10
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	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
		DIN 38405-D 23 1994-10
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00

**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 (E29) 2017-01
		DIN 38405-D 32 2000-05
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
		DIN EN ISO 11969 (D18) 1996-11
		DIN 38405 (D35) 2004-09
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
		DIN 38406-E 6 1998-07
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
		DIN 38406-E 7 1991-09
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
		DIN 38406-E 11 1991-09
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 (Abweichung: käuflicher Standard, geänderte Verdünnungsstufen der Standards, Angabe als Massenkonzentration "Nitrit", Festlegung der Messwellenlänge auf 540 nm)
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
11	Trihalogenmethane	DIN 38407-F 43 2014-10
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**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 12020 (E 25) 2000-05
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10 (Abweichung: käuflicher Standard, geänderte Verdünnungsstufen der Standards, Angabe als Massenkonzentration "Ammonium")
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 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	DIN 38406-E 32 2000-05
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
8	Geruch	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
		DIN 38406-E 33 2000-06
14	Natrium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
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 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12 (Rechenverfahren 3)

**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 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 7980 (E 3a) 2000-07
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E 3a) 2000-07
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00

**6 Veterinärmedizin**

**6.1 Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie)**

**6.1.1 Prüffart: Ligandenassays \***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-137-02 2018-10  Multiscreen Ag ELISA (ELISA kit for detection of Clostridium perfringens an Alpha, Beta, Epsilon toxins) Hersteller: Bio-X Diagnostics	Alpha, Beta und Epsilon Toxin von <i>Clostridium perfringens</i> - Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/Plasma
PV-MID-142-02 2017-08  Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen 2014-01	Antikörper gegen Brucellen ( <i>B. abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i> ) Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/Plasma

**6.1.2 Prüffart: Agglutinationsteste \***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-104-05 2016-07  Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen Anhang 2 2014-01	Antikörper gegen Brucellen ( <i>B. abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i> ) - Komplementbindungsreaktion (KBR); Blut
PV-MID-123-02 2013-08  Testkit Institut Virion/Serion GmbH	Antikörper gegen Listerien - Komplementbindungsreaktion (KBR); Blut
PV-MID-136-01 2013-10  Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen Anhang 2 2014-01	Antikörper gegen Brucellen ( <i>B. abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i> ) - Schnellagglutination (Rose Bengal Test, RBT); Blut

**6.1.3 Prüfmethode: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) \*\***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-526-02 2016-11  Amtl. Methodensammlung FLI Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen Anhang 3 2014-01	Genom Brucella spp., B. abortus und B. melitensis - real-time PCR (RT-qPCR); Kultur, Organmaterial, Körperflüssigkeiten
PV-MID-502-04 2018-09	Genom Chlamydophila abortus - real-time PCR (RT-qPCR); Organmaterial, Tupfer, Kot

**6.1.4 Prüfmethode: Kulturelle Untersuchungen (inkl. Resistenztestungen) \*\***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-302-04 2017-12	Salmonella spp. - Direktanzucht, Anreicherung; Kot, Sockentupfer, Mekonien, Brüterestaub, Umgebungsproben, Hautoberflächen, Blinddärme, Organmaterial, Eier
PV-MID-303-03 2017-06	Empfindlichkeit / Hemmhofdurchmesser
PV-MID-335-02 2018-06	Bakterien - Direktanzucht; Organmaterial, Aborte, Kot, Tupfer, Sockentupfer
PV-MID-309-03 2016-08  ID Color Katalase (ID-ASE), Biomérieux	Katalase-bildende Bakterien - Biochemische Verfahren (API); Bakterienkolonien

**6.1.5 Prüfmethode: Mikroskopie \*\***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-301-04 2018-06	Bakterien, Sporen - Spezialfärbungen; Organmaterial, Sperma, Harn, Blut, Tupfer
PV-MID-325-02 2013-08	Hemacolor®-Färbung von Zellen; Lichtmikroskop; Tupfer, Organabklatschpräparate, Urin, Se- und Exkrete

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**6.1.6 Prüffart: MALDI-TOF/MS**

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-333-03 2018-05	Bakterien - MALDI-TOF/MS; Bakterienkolonien

**6.1.7 Prüffart: Bioassays**

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-323-05 2018-02 BMELV 2012-12 ASU L 06.00-26 1988-12	Clostridium botulinum Toxin - Bio-Assay; Organproben und Kot (Empfehlungen zur Durchführung des Maus-Bioassay zum Nachweis von Clostridium botulinum Neurotoxin in Rinderkot und Silage)

**6.1.8 Sonstiges**

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-205-04 2017-11 ASU L 01.01.1 2009-09	Zellzahl - Optische Zellzahlmessung; Milch

**6.2 Virologie (inklusive Infektionsserologie, Molekularbiologie)**

**6.2.1 Prüffart: Ligandenassays \*\***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-118-04 2018-10 Amtl. Methodensammlung FLI Klassische Schweinepest 2014-01	Antikörper gegen das Virus der klassischen Schweinepest (CSFV) - Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/Plasma
PV-MID-133-03 2018-04 IDEXX Leukosis Blocking Bezug: Firma IDEXX Montpellier, Frankreich	Antikörper gegen das gp 51-Protein des Virus der Enzootischen Rinderleukose (BLV) - Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/ Plasma

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-MOD-215-04 2016-11  Amtl. Methodensammlung FLI Tollwut (Infektionen mit Lyssaviren) 3. Untersuchungsgang 2014-01	Tollwutvirus - Direkte Immunfluoreszenz; Kleinhirn, Stammhirn, Ammonshorn, Rückenmark

**6.2.2 Prüfmart: Agglutinationsteste \***

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-MID-102-02 2013-08  Amtl. Methodensammlung FLI Geflügelpest (Aviäre Influenza) 2014-01	Antikörpern gegen Influenza A-Viren (H5 / H7) - Haemagglutinations- hemmungstest; Blut
PV-MID-103-02 2013-08  Amtl. Methodensammlung FLI Newcastle-Krankheit (ND) 3.1.1.2 2014-01	Antikörper gegen das Newcastle Disease-Virus - Haemagglutinations- hemmungstest; Blut

**6.2.3 Prüfmart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) \*\***

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-MID-507-03 2018-09  Amtl. Methodensammlung FLI Afrikanische Schweinepest 3.1 Nukleinsäurenachweis in der real-time PCR 2014-01	Genom afrikanisches Schweinepest-Virus (ASPV) - real-time PCR (RT-qPCR); Organmaterial, Blut

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-509-04 2016-11  Amtl. Methodensammlung Blauzungenkrankheit (Bluetongue virus) 3.1 Nukleinsäurenachweis in der real-time PCR 2014-01	Genom Bluetongue-Virus (BTV) - real-time PCR (RT-qPCR); Organmaterial, Blut

**6.2.4 Prüfmethode: Immundiffusion**

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-139-03 2018-10  Fa. IDEXX GmbH	Antikörper gegen das Virus der Equinen Infektiösen Anämie (EIAV) - Immundiffusion (AGID); Serum/Plasma

**6.3 Parasitologie**

**6.3.1 Prüfmethode: Mikroskopie \***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-403-04 2018-09	Endoparasiten - Flotationsverfahren; Kot
PV-MID-406-04 2015-08	Lungenwürmer - Trichterauswanderverfahren; Kot

**6.3.2 Prüfmethode: Ligandenassays \***

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-121-03 2018-04  Testkit zum Nachweis von Antikörpern gegen Neospora caninum (IDEXX Neospora X2) der Fa. IDEXX Westbrook, Maine USA	Antikörper gegen Neospora caninum -Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/Plasma

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-141-02 2017-08  Fasciola hepatica Antibody Test Kit (IDEXX Fasciolosis Verification) Hersteller: IDEXX	Antikörper gegen Fasciola hepatica - Enzym-Immuno-Assay (ELISA); Serum/Plasma

#### 6.3.4 Prüfmart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) \*\*

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MID-504-04 2018-09	Genom Neospora caninum - real-time PCR (RT-qPCR); Organmaterial
PV-MID- 525-03 2018-09	Genom Toxoplasma gondii - real-time PCR (RT-qPCR); Organmaterial

### 6.4 Pathologie

#### 6.4.1 Prüfmart: Pathologisch-anatomischen Untersuchungen\*

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MOD-101-02 2018-09	Morphologie - Pathologisch-anatomische Untersuchung; Tierkörper und Organe (Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien)
PV-MOD-102-01 2016-07	Morphologie - Nachweis von Fremdkörpern und Knochen- veränderungen bei Tierkörpern und Tierkörperteilen mittels röntgenologischer Untersuchung
PV-MID-601-04 2018-08	Morphologie - Pathologisch-anatomische Untersuchung; Fische, Fischorgane

#### 6.4.2 Prüfmart: Histologie \*

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
PV-MOD-201-06 2017-07	Morphologie - HE-Färbung; Paraffinschnitte, Gefrierschnitte
PV-MOD-203-05 2016-11	Säurefeste Bakterien - ZN-Färbung; Paraffinschnitte

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**6.5 Rückstandsanalytik / Toxikologie**

**6.5.1 Prüffart: Kulturelle Untersuchungen**

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-PWS-037-06 2016-09	Hemmstoffe - Hemmstofftest; Fleisch, Innereien, Futtermittel

**6.5.2 Prüffart: Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) \*\***

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-PWS-014-03 2012-04	Avermectine - HPLC-FLD; Fleisch, Innereien, Milch, Fisch
PV-PWS-017-03 2017-07	Nitrofurane - HPLC-DAD; Tränkwasser
PV-PWS-058-02 2018-06	Pharmakologisch wirksame Stoffe (Screening-Methode) - LC/MS; Muskulatur, Niere
PV-PWS-073-01 2018-04	Aminoglycoside - LC/MS; Muskulatur, Niere

**6.5.3 Prüffart: Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) \*\***

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV-PWS-012-05 2018-04	Phenylbutazon - GC/MS; Plasma
PV-PWS-013-05 2017-05	Stilbene - GC/MS; Muskulatur, Innereien, Urin, Galle, Tränkwasser

**6.5.4 Prüffart: Immunoassays \*\***

<b>Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version</b>	<b>Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)</b>
PV PWS-007-03 2017-04	Tetracycline - Charm-II; Gewebe, Ei, Milch, Honig
PV-PWS-038-03 2017-11	Chinolone - ELISA; Gewebe, Milch Shrimps, Ei



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18866-02-00**

**verwendete Abkürzungen:**

Amtl.	Amtliche
Amtl. Methodensammlung	Amtliche Sammlung von Verfahren zur Probenahme und Untersuchung von Untersuchungsmaterial tierischen Ursprungs im Hinblick auf anzeigepflichtige Tierseuchen des FLI
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
AVV LmH	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
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
FLI	Friedrich-Löffler-Institut
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
Ph. Eur.	Europäisches Arzneimittelbuch (Pharmacopoea Europaea)
PV-XXX-XXX-XX	Hausverfahren des CVUA Karlsruhe
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten