

**Liste aller akkreditierten Prüfverfahren gem. ISO 17025
einschließlich der Verfahren im flexiblen Geltungsbereich
gemäß Teilurkundenanlagen D-PL-18807-01-01 und D-PL-18807-01-02 vom 31.05.2024**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

12.03.2025

mit den Standorten:

Lange Point 4, 85354 Freising (F-4)

Lange Point 10, 85453 Freising (F-10)

Prof.-Zorn-Straße 20c, 85586 Poing/Grub (G)

Steingruberstraße 10, 91746 Weidenbach/Triesdorf (T)

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.**

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.

Abkürzungen:

AA	Hausverfahren der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
AGF	Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europa Norm
EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organization
ICC	International Association for Cereal Science and Technology
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Standardization Organization
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel-Gesetzbuch
MEBAK	Mitteleuropäische Brautechnische Analysenkommission e. V.
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VO	Verordnung

1. D-PL-18807-01-02: Untersuchung von Düngemitteln (F-4: Abteilung Laboranalytik)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.1 Probenvorbereitung, Aufschluss- und Extraktionsverfahren von Düngemitteln		
1.1.1 Mechanische Probenvorbereitung von Düngemitteln		
DIN EN 1482-2 2024-02	Düngemittel und Calcium/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 2: Probenvorbereitung	
1.1.2 Extraktion für physikalisch-chemische Untersuchungen von Düngemitteln*		
DIN EN 15919 2011-08	Düngemittel - Extraktion des in 2%iger Ameisensäure löslichen Phosphats	
DIN EN 15957 2011-12	Düngemittel - Extraktion des in neutralem Ammoniumcitrat löslichen Phosphats	
DIN EN 15958 2012-02	Düngemittel - Extraktion des in Wasser löslichen Phosphats	
DIN EN 16962 2018-03	Düngemittel - Extraktion wasserlöslicher Spurennährstoffen aus Düngemitteln und Beseitigung organischer Verbindungen aus Düngemittelextrakten	
DIN EN 16964 2018-03	Extraktion von Gesamtspurennährstoffen aus Düngemitteln mit Königswasser	
VDLUFA-Methode Band II.1 3.5.1.1 2. Erg. 2004	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, KJELDAHL-Methode bei Abwesenheit von Nitrat-Stickstoff	Verwendung von KJELDAHL Katalysator Tabs
VDLUFA-Methode Band II.1 3.5.2.2 1995	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, bei Anwesenheit von Nitratstickstoff, Reduktion des Nitratanteils nach DEVARDA unter Zusatz von Zinn(II)-chlorid	
VDLUFA-Methode Band II 5.1.1.1 1995	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	
VDLUFA-Methode Band II.1 6.1.1 7. Erg. 2019	Bestimmung von Mineralsäurelöslichem Calcium, Herstellung der Analysenlösung	
VDLUFA-Methode Band II 6.1.3 1. Erg. 1999	Bestimmung von wasserlöslichem Calcium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	
VDLUFA-Methode Band VII 2.1.2 4. Aufl. 2011	Extraktion von Böden, Sekundärrohstoffen und Bodenhilfsstoffen mit Königswasser	Matrix Düngemittel
1.2 Volumetrische Bestimmung von anorganischen Parametern und Kennzahlen in Düngemitteln		
1.2.1 Bestimmung von anorganischen Parametern und Kennzahlen mittels Titrimetrie in Düngemitteln *		
DIN EN 15475 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von Ammoniumstickstoff	
DIN EN 15476 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von Nitrat- und Ammoniumstickstoff nach Devarda	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
DIN EN 15478 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von Gesamtstickstoff in Harnstoff	
VDLUFA-Methode Band II.1 3.1.1 2024-03	Destillation und Titration zur Stickstoffbestimmung, Automatisierte Methode	
VDLUFA-Methode Band II.1 3.2.3 1995	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff, Ausblasemethode	
VDLUFA-Methode II 3.8.2.2 1995	Bestimmung von Harnstoff-Stickstoff: Urease-Methode (Maßanalytisches Verfahren)	
VDLUFA-Methode II.1 6.3.1 4. Erg. 2008	Bestimmung von basisch wirksamen Bestandteilen in Kalkdüngemitteln, Verbandsmethode	
VDLUFA-Methodenbuch II.1 6.3.2 4. Erg. 2008	Bestimmung von basisch wirksamen Bestandteilen in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln	
VDLUFA-Methode Band II.1 6.4 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlen-sauren Düngemitteln	

1.2.2 Volumetrische Untersuchungen (nicht titrimetrisch)

VDLUFA-Methode Band II.1 6.10 6. Erg. 2014	Bestimmung von Carbonat - Volumetrische Methode nach SCHEIBLER	
--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--

1.3 Gravimetrische Bestimmung von anorganischen Parametern und Kennzahlen in Düngemitteln*

DIN EN 15959 2024-03	Anorganische Düngemittel - Bestimmung des Gehalts an extrahiertem Phosphor P ₂ O ₅	
VDLUFA-Methode Band II.1 3.4.1 1995	Bestimmung von Nitrat-Stickstoff nach der Nitron-Methode	
VDLUFA-Methode Band II.1 4.2.2 1995	Bestimmung des Phosphats in Lösungen und Extrakten Gravimetrische Bestimmung als Chinoliniummolybdatophosphat	
VDLUFA-Methode Band II.1 10.1 6.Erg. 2014	Bestimmung des Glühverlustes	
VDLUFA-Methode Band II.1 11.5.1 1995	Bestimmung des Gesamtwassergehaltes (wWg), Einstufiges Verfahren	

1.4 Bestimmung von Elementen in Düngemitteln

1.4.1 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Düngemitteln

DIN EN 15749 2022-10	Düngemittel - Bestimmung von Sulfat mit drei verschiedenen Verfahren (hier: Verfahren B)	
VDLUFA-Methode Band II.1 4.2.4 2021-10	Bestimmung von Ca, K, Mg, Na, P und S als Haupt- und Nebenbestandteile in Düngemitteln, ICP-OES-Methode	Einschränkung: keine Bestimmung von Cl

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
VDLUFA-Methode Band II.1; 8.10 3. Erg. 2007	Bestimmung von Mikronährstoffen in Düngemittel-extrakten	zusätzlich Bestimmung von Blei, Chrom, Nickel und Arsen
1.4.2 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in Düngemitteln*		
VDLUFA-Methode II.1 9.2.1 1995	Bestimmung von Cadmium im Königswasseraufschluss, AAS-Methode	Graphitrohr-AAS
VDLUFA-Methode Band II.1 9.7.2 2. Erg. 2004	Bestimmung von Thallium, Graphitrohr-AAS-Methode	Spaltbreite 0,5 nm
1.5 Bestimmung der Partikelgröße mittels Siebanalysen in Düngemitteln *		
DIN EN 15928 2010-12	Düngemittel - Bestimmung der Mahlfineinheit (trockenes Verfahren)	
DIN EN 15924 2011-12	Düngemittel - Bestimmung der Mahlfineinheit von weicherdigem Rohphosphat	
VDLUFA-Methode Band II.1; 6.5.1 4. Erg. 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, Trockenes Verfahren	
VDLUFA-Methode Band II.1 6.5.2 1995	Bestimmung des Siebdurchganges von feuchten oder verklumpten Kalken Nasses Verfahren	100 g Einwaage
1.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)		
VDLUFA-Methode Band II.1, 3.9.2 1995	Bestimmung von Biuret, HPLC-Methode	Messung ohne Phosphorsäure
1.7 Mikrobiologische Untersuchungen		
BGK Kapitel IV.C1 2013-05	Produktprüfung auf Salmonellen	
BGK Kapitel IV.C4 2006-09	Bestimmung der Enterokokken	

1. D-PL-18807-01-01: Untersuchungen der Rohstoffqualität von pflanzlichen Materialien und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau (F-4: Abteilung Laboranalytik)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.1. Mechanische Probenvorbereitung für physikalisch-chemische Untersuchungen von pflanzlichen Materialien*		
MEBAK R-110.45.008 Bd. Rohstoffe 2016-03	Kleinmälzung von Gerste	
MEBAK R-206.00.002 Bd. Rohstoffe 2016-03	Kongressmaisverfahren	
MEBAK R-207.00.002 Bd. Rohstoffe 2016-03	Isotherme 65 °C-Maische	
1.2 Bestimmung von Endvergärungsgrad mittels biologischer Testsysteme		
MEBAK R-205.17.080 Bd. Rohstoffe 2016-03	Endvergärungsgrad von (Labor)-Würzen - Referenzmethode	
1.3 Titrimetrische Bestimmungen von Stickstoff in pflanzlichen Materialien*		
MEBAK R-110.41.030 Bd. Rohstoffe 2016-03	Stickstoffgehalt (Roheiweiß) von Gerste –KJELDAHL	
MEBAK R-200.20.030 Bd. Rohstoffe 2016-03	Gesamtstickstoffgehalt von Malz –KJELDAHL	
MEBAK R-205.11.030 Bd. Rohstoffe 2016-03	Löslicher Stickstoff – KJELDAHL	
1.4 Spektroskopische-Bestimmung von Inhaltsstoffen in pflanzlichen Materialien		
1.4.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Infrarotspektroskopie in pflanzlichen Materialien *		
MEBAK R-110.40.183 Bd. Rohstoffe 2016-03	Wassergehalt von Gerste – NIT	Erweiterung: hier auch für Weizen
MEBAK R-110.41.183 Bd. Rohstoffe 2016-03	Eiweißgehalt von Gerste –NIT	Erweiterung: hier auch für Weizen
VDLUFÄ-Methode Band III 31.3 5. Ergänzung 2004	Untersuchung von Grünmais mittels Nahinfrarotspektroskopie	
1.4.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Fluorimetrie		
entfällt		
1.5 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen in pflanzlichen Materialien		
entfällt		

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.6 Gravimetrische Bestimmung von Kennzahlen in pflanzlichen Materialien *		
MEBAK R-110.45.008 Bd. Rohstoffe 2016-03	Kleinmälzung von Gerste	
MEBAK R-110.23.020 Bd. Rohstoffe 2016-03	Tausendkorngewicht von Gerste	
MEBAK R-200.09.020 Bd. Rohstoffe 2016-03	Tausendkorngewicht von Malz	
MEBAK R-110.24.020 Bd. Rohstoffe 2016-03	Hektolitergewicht von Gerste	
MEBAK R-200.10.020 Bd. Rohstoffe 2016-03	Hektolitergewicht von Malz	
MEBAK R-200.14.011 Bd. Rohstoffe 2016-03	Friabilimeter-Wert von Malz	
ICC-Standard Nr. 155 AGF 2016	Bestimmung der Feuchtglutenmenge und -qualität (Gluten-Index nach Perten) von Weizenvollkornschrot und Weizenmehl	
1.7 Potentiometrische Bestimmung des pH-Wertes in pflanzlichen Materialien		
MEBAK R-205.06.040 Bd. Rohstoffe 2016-03	pH-Wert der Kongressmaische	Verwendung des Anton Paar Densitometers DMA 4500
1.8 Densitometrische Bestimmung von Kennzahlen		
MEBAK R-205.01.080 Bd. Rohstoffe 2016-03	Extraktgehalt des Malzes aus Laborwürzen	Verwendung des Anton Paar Densitometers DMA 4500
1.9 Viskosimetrische Bestimmung von Eigenschaften und Kennzahlen in Getreide *		
MEBAK R-205.10.282 Bd. Rohstoffe 2023-08	Viskosität von Würzen- Mikro-Viskosimeter	
ICC-Standard Nr. 107/1 AGF 2016	Bestimmung der „Fallzahl“ nach Hagberg (Perten) als Maß der Alpha-Amylase-Aktivität im Getreide und Mehl	
ICC-Standard Nr. 126/1 AGF 2016	Untersuchungsmethode: Brabender-Amylograph	
1.10 Rheologische Bestimmung von Eigenschaften und Kennzahlen		
ICC-Standard Nr. 115/1 AGF 2016	Untersuchungsmethode: Brabender-Farinograph	
1.11 Volumetrische Bestimmung von Eigenschaften und Kennzahlen in Getreide*		
ICC-Standard Nr. 116/1 AGF 2016	Bestimmung des Sedimentationstests (nach Zeleny) zur orientierenden Bestimmung der Backqualität	
ICC-Standard Nr. 131 AGF 2016	Methode eines Backversuchs mit Weizenmehl, Rapid-Mix-Test (RMT), Bestimmung von Backvolumen, Ausbund, Sensorische Tests aus 1 kg Mehl (30 Teigstücke).	Kleinbackversuch unter Verwendung von 200 g Mehl

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
	Ergänzt um das Merkblatt 62, III Auflage, April 2007, der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V., Detmold	

1.12 Chromatographische Bestimmung von Inhaltsstoffen

entfällt

1.13 Siebanalysen von charakteristischen Korneigenschaften*

MEBAK R-110.22.011 Bd. Rohstoffe 2016-03	Sortierung von Gerste	
MEBAK R-200.08.011 Bd. Rohstoffe 2016-03	Sortierung von Malz	

1. D-PL-18807-01-01: Untersuchung von Futtermitteln (G: Abteilung Laboranalytik)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
----------------------------	-------	--------------

1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

VO (EG) 152/2009 Anhang III, K 2024-03	Bestimmung des Stärkegehalts	Teilweise andere Ver- mahlung
VDLUFA-Methode Band III 10.8.1.2 2012	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss	Weitere Aufschluss- bedingungen- für aus- gewählte Futtermittel
VDLUFA-Methode Band III 10.8.2 2006	Bestimmung von ausgewählten Elementen in pflanzli- chem Material und Futtermitteln mit ICP-OES	Hier nur Natrium, Ka- lium, Magnesium, Cal- cium, Phosphor, Kup- fer, Zink, Mangan, Ei- sen, und Schwefel nach Mikrowellen-Druckauf- schluss
VDLUFA-Methode Band III 10.8.3 2006	Bestimmung von ausgewählten Elementen in Pflanzen und Grundfuttermitteln mit Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)	Hier nur Natrium, Ka- lium, Calcium, Magne- sium, Phosphor, Kup- fer, Zink, Mangan, Ei- sen, Chlor und Schwe- fel
VDLUFA-Methode Band III 18.1 1976	Bestimmung des pH-Wertes	
VDLUFA-Methode Band III 25.1 2012	Bestimmung der Gasbildung nach dem Hohenheimer Futterwerttest	
VDLUFA-Methode Band III 31.2 2004	Untersuchung von Silage (Gras-, Mais-) mittels Nahinfra- rotspektroskopie im VDLUFA Netzwerk	Auch interne Kalibrie- rungen und Silage-ähn- liche Futtermittel
VDLUFA-Methode Band III 4.1.2 2004	Bestimmung von Rohprotein mittels DUMAS Verbren- nungsmethode	Andere Ofentempera- turen

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen mittels Gravimetrie in Futtermitteln*		
VO (EG) 152/2009 Anhang Band III, G 2024-03	Bestimmung des Gehalts an Rohölen und -fetten	Alternative Trocknung
VO (EG) 152/2009 Anhang Band III, H 2024-03	Bestimmung des Rohfasergehalts	Alternative Hydrolyse- bzw. Waschbedingun- gen
VDLUFA-Methode Band III 3.1 2007	Bestimmung der Feuchtigkeit	Weitere Vortrock- nungstemperaturen
VDLUFA-Methode Band III 6.5.1 2012	Bestimmung der Neutral-Detergenzien-Faser nach Amylasebehandlung (aNDF) sowie nach Amylasebe- handlung und Veraschung (aNDFom)	Nutzung automatisier- tes Analysengerät
VDLUFA-Methode Band III 6.5.2 2012	Bestimmung der Säure-Detergenzien-Faser (ADF) und der Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung (ADFom)	Nutzung automatisier- tes Analysengerät
VDLUFA-Methode Band III 6.6.1 1997	Bestimmung der enzymlösaren organischen Substanz (Cellulasemethode)	Veränderte Trocknung
VDLUFA-Methode Band III 8.1 1976	Bestimmung von Rohasche	
1.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Photometrie in Futtermitteln *		
VO (EG) 152/2009 Anhang III, E 2024-03	Bestimmung des Gehalts an Aminosäuren (außer Tryp- tophan)	
VDLUFA-Methode Band III, 4.11.6 2004	Bestimmung von Lysin, Methionin und Threonin in Ami- nosäurehandelsprodukten und Vormischungen	Konstante Proben- menge und alternati- ver Mahlgrad
Supelco 1.14897.0001 2021-05	Spectroquant Chlorid-Test	
AA 20.01.06.35 2023-04	Bestimmung von Zucker mittels Photometrie in Futter- mitteln	
1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (FD-, RI-Detektor) in Futtermitteln**		
VO (EG) 152/2009 Anhang III, F 2024-03	Bestimmung Tryptophangehalts	
AA 20.01.06.16 2022-12	Bestimmung des Gesamtzuckergehaltes mittels HPLC RID in Futtermitteln	
1.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Ionenchromatographie in Futtermitteln **		
AA 20.01.06.23 2022-07	Bestimmung von Milch-, Essig-, Propion- und Butter- säure mittels Ionenchromatographie in Futtermitteln	
AA 20.01.06.24 2022-12	Bestimmung von Ammoniak mittels Ionenchromatogra- phie in Futtermitteln	

1. D-PL-18807-01-01: Untersuchung von pflanzlichen Materialien und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau auf phytopathogene Bakterien, Viren und Viroide (F-10: Institut für Pflanzenschutz)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.1 Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufbereitung		
1.1.1 Gewinnung von phytopathogenen Bakterien aus pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels Isolierungsverfahren*		
EPPO PM 7/21 (3) 2022-08	Ralstonia solanacearum, R. pseudosolanacearum and R. syzygii (Ralstonia solanacearum species complex)	Resuspension des Pellets in 2 ml Pelletpuffer
EPPO PM 7/59 (2) 2022-08	Clavibacter sepedonicus	Resuspension des Pellets in 2 ml Pelletpuffer
1.2 Molekularbiologische Untersuchungen		
1.2.1 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien, Viren und Viroiden mittels Singleplex PCR und Singleplex RT-PCR (Reverse Transkriptase-PCR) in pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau**		
EPPO PM 7/133 (1) 2018–12	Generic detection of phytoplasmas	
EPPO PM 7/138 (1) 2021-04	Potato spindle tuber viroid Pospiviroids (genus Pospiviroid)	
EPPO PM 7/146 (2) 2022-12	Tomato brown rugose fruit virus	
AA 20.02.00.03 2024-09	PCR und RT-PCR zum Nachweis und zur Identifizierung phytopathogener Viren, Viroide und Phytoplasmen in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung phytopathogener Bakterien in Pflanzenmaterial Anm.: hier übergreifende Beschreibung des Verfahrens zum Nachweis und zur Identifizierung verschiedener bakterieller Erreger mittels real time PCR-Methoden, Details (= Erreger bzw. Erregerkombinationen) sowie relevanten Kenndaten in den folgenden Verfahren	
AA 20.02.10.02 3A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Clavibacter sepedonicus</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 4A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Ralstonia solanacearum</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 5A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pantoea stewartii subsp. stewartii</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 7A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Xylella fastidiosa</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 8A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae pv. aesculi</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 9A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae pv. coronafaciens</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 10A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Candidatus arsenophonus phytopathogenicus (SBR)</i> in Pflanzenmaterial	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
AA 20.02.10.02 11A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Erwinia amylovora</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 12A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> in Pflanzenmaterial	
1.2.2 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien mittels Multiplex PCR in pflanzlichen und sonstigen biologischen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau**		
AA 20.02.10.02 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung phytopathogener Bakterien in Pflanzenmaterial Anm.: hier übergreifende Beschreibung des Verfahrens zum Nachweis und zur Identifizierung verschiedener bakterieller Erreger mittels real time PCR-Methoden, Details (= Erreger bzw. Erregerkombinationen) sowie relevanten Kenndaten in den folgenden Verfahren	
AA 20.02.10.02 1A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>Stewartii</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 2A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 6A 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Clavibacter sepedonicus</i> + <i>Ralstonia solanacearum</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 1B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>Stewartii</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 2B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 3B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Clavibacter sepedonicus</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 4B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Ralstonia solanacearum</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 5B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 6B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Clavibacter sepedonicus</i> + <i>Ralstonia solanacearum</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 7B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Xylella fastidiosa</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 8B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aesculi</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 9B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>coronafaciens</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 10B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Candidatus arsenophonus phytopathogenicus</i> (SBR) in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 11B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Erwinia amylovora</i> in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.10.02 12B 2023-07	PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> in Pflanzenmaterial	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.2.3 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien, Viren und Viroiden mittels Singleplex Realtime PCR und Singleplex Realtime RT-PCR (Realtime Reverse Transkriptase-PCR) in pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **		
EPPO PM 7/113(1) 2013-04	Pepino mosaic virus	
EPPO PM 7/146 (2) 2022-12	Tomato brown rugose fruit virus	
AA 20.02.02.09 2023-08	Realtime PCR und Realtime RT-PCR zum Nachweis von phytopathogenen Viren, Viroiden und Phytoplasmen in Pflanzenmaterial	
1.2.4 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien, Viren und Viroiden mittels Multiplex Realtime PCR und Multiplex Realtime RT-PCR (Realtime Reverse Transkriptase-PCR) in pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **		
EPPO PM 7/113 (1) 2013-04	Pepino mosaic virus	
EPPO PM 7/138 (1) 2021-02	Pospiviroids (genus Pospiviroid)	
EPPO PM 7/146 (2) 2022-12	Tomato brown rugose fruit virus	
AA 20.02.02.09 2023-08	Realtime PCR und Realtime RT-PCR zum Nachweis von phytopathogenen Viren, Viroiden und Phytoplasmen in Pflanzenmaterial (hier: Multiplex-Realtime PCR und Multiplex-Realtime RT-PCR)	
AA 20.02.02.13 HpLVd 2021-08	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Hop latent viroid in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.13 AHpLV 2021-08	Realtime RT-PCR zum Nachweis von American Hop latent Virus in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.13 HpLV 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Hop latent Virus in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.13 CBCVd 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Citrus bark cracking viroid in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.13 HpSVd 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Citrus Hop stunt viroid in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.13 CBCVd-HpSVd 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Citrus bark cracking viroid und Hop stunt viroid in Pflanzenmaterial aus Hopfen	
AA 20.02.02.15 PP 2024-12	Realtime -PCR zum Nachweis von Candidatus Phytoplasma solani (Stolbur) Phytoplasmen in Pflanzenmaterial generell	
AA 20.02.02.15 AP 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Apfeltriebsucht in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.02.15 PD 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Birnenverfall in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.02.15 EFSY 2024-12	Realtime RT-PCR zum Nachweis von Europäischer Steinfruchtvergilbung in Pflanzenmaterial	
AA 20.02.02.18 2019-03	Multiplex Realtime PCR zum Nachweis von Candidatus Phytoplasma solani (Stolbur) in Pflanzenmaterial	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
AA 20.02.10.13 2023-08	Real-Time PCR zum Nachweis und Identifizierung phytopathogener Bakterien (hier: Multiplex-PCR)	
AA 20.02.10.13 1 2023-08	Real-Time PCR zum Nachweis und zur Identifizierung von <i>Pectobacterium atrosepticum</i> , <i>P. wasabiae</i> / <i>P. parmentieri</i> , <i>Pectobacterium brasiliense</i> , <i>Dickeya</i> spp.	
AA 20.02.13.01 2023-06	Nachweis des Tabak-Rattle-Virus in Pflanzenmaterial mittels Multiplex-Realtime RT-PCR	

1.2.5 Identifizierung von phytopathogenen Bakterien, und Viren und Viroiden aus Pflanzen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels Sequenzierung von Nukleinsäuren

AA 20.02.10.12 2023-08	Identifizierung phytopathogener Bakterien mittels Sequenzierung	Einschränkung: Sequenzierung im Unterauftrag
---------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

1.3 Immunologische Untersuchungen

1.3.1 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien und Viren mittels Immunoassay aus pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

EPPO PM 7/113 (1) 2013-04	Pepino mosaic virus	
EPPO PM 7/125 (1) 2015-12 20	ELISA tests for viruses	
EPPO PM 7/146 (2) 2022-12	Tomato brown rugose fruit virus	

1.3.2 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien mittels Immunochromatographie aus pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

EPPO PM 7/20 (3) 2022-08	Erwinia amylovora	
-----------------------------	-------------------	--

1.3.3 Nachweis und Identifizierung von phytopathogenen Bakterien mittels Immunfluoreszenztest aus pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

EPPO PM 7/97(1) 2009-12	Indirect immunofluorescence test for plant pathogenic bacteria	
----------------------------	----------------------------------------------------------------	--

1.4 Mikrobiologische Untersuchungen

1.4.1 Differenzierung von phytopathogenen Bakterien in pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **

EPPO PM 7/21 2022-08	Ralstonia solanacearum, R. pseudosolanacearum and R. solygyii (Ralstonia solanacearum species complex)	direktes Isolieren aus symptomatischen Pflanzen mit Nadel
EPPO PM 7/59 (2) 2022-08	Clavibacter sepedonicus	direktes Isolieren aus symptomatischen Pflanzen mit Nadel
AA 20.02.10.01 2024-03	Isolierung und Anzucht von phytopathogenen Bakterien auf Differential- und Selektivnährmedien	
AA 20.02.10.04 2023-08	Identifizierung von Reinkulturen phytopathogener Bakterien mit biochemischen Tests	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.5 Visuelle Untersuchungen		
1.5.1 Nachweis und Bestimmung von phytopathogenen Pilzen in pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels optischer Mikroskopie **		
PM 7/28 (2) 2017-06	Synchytrium endobioticum	Zusätzliche Aufkonzentrierung der Dauersori-Suspension
ISTA Seed Health Testing Method 7-013a 2023-01	Detection of Ustilago nuda on Hordeum vulgare (Barley)	
SCHUMANN, S., P. BÜTTNER, B. HERTEL, U. PREIß, S. KRÄMER, W. MAIER, 2016: Beschlussammlung der Fachgruppe Saatgut im VDLUFA, 1-3. 2016-09	Nachweis von <i>Tilletia</i> spp. an Getreidesaatgut mittels Filtrationsmethode - Eine neue optimierte Untersuchungsmethode	
AA 20.02.19.05 2023-08	Isolation und lichtmikroskopische Bestimmung von phytopathogenen Pilzen aus Pflanzenmaterial	

2. D-PL-18807-01-01: Untersuchung von pflanzlichen und sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau auf tierische Schaderreger (F-10: Institut für Pflanzenschutz)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
2.1 Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufbereitung zur Gewinnung und Identifizierung von tierischen Schaderregern aus sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels Extraktion **		
EPPO PM 7/119 (1) 2013-09	Nematode Extraction Chapter 4 Extraction of cysts from soil 4.4 Seinhorst elutriator, Automated soil sample extractor	
AA 20.02.15.01 2024-11	QIAamp DNA Isolierung aus Nematodenzysten, -eiern und -juvenilen	
AA 20.02.16.01 2023-03	Aufarbeitung von Holzproben zur Gewinnung und Identifizierung von Insektenarten	
2.2 Visuelle Untersuchungen		
2.2.1 Bestimmung tierischer Schaderreger mittels einfacher visueller Untersuchungen aus sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *		
EPPO PM 7/40 (5) 2021-12	Globodera rostochiensis und Globodera pallida 4.1 Identification on the basis of morphological features Nematode Extraction Appendix 10 - Visual Determination	
EPPO PM 7/119 (1) 2013-09	Nematode Extraction Chapter 4 Extraction of cysts from soil 4.1 Baunacke methode	
EPPO PM 7/119 (1) 2013-09	Nematode Extraction Chapter 4 Extraction of cysts from soil 4.1 Paper strip method	

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
2.2.2 Bestimmung von tierischen Schaderregern mittels optischer Mikroskopie aus sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau		
AA 20.02.17.01 2023-03	Mikroskopie von Insekten und anderen Arthropoden sowie deren Entwicklungsstadien	
2.3 Molekularbiologische Untersuchungen		
2.3.1 Nachweis und Identifizierung von Nematoden mittels PCR in pflanzlichen und sonstigen biologischen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau		
EPPO PM 7/40 (5) 2021-12	Globodera rostochiensis und Globodera pallida, Appendix 3 - Molecular tests	

1. D-PL-18807-01-01: Untersuchungen von Milch und Milchprodukten (Standort Weidenbach/Triesdorf (T): Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Milchanalytik)

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
1.1 Probenvorbereitung		
entfällt		
1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gravimetrie		
ASU L 01.00-9 2012-01	Bestimmung des Fettgehaltes in Milch; Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren) (nach Norm DIN EN ISO 1211, Ausgabe November 2010)	
ASU L 02.05-2 2009-06	Bestimmung des Fettgehaltes in Sahne; Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren) (nach DIN EN ISO 2450, Ausgabe März 2009)	
VDLUFA-Methode Band VI C 35.3 8. Ergänzungslieferung 2020	Bestimmung der Trockenmasse - Seesandmethode	
1.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Titrimetrie		
ASU L 01.00-10/1 2016-03	Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren und Berechnung des Rohprotein-gehaltes	Titration: Salzsäure-Vorlage mit anschließender Rücktitration der nicht gebundenen Salzsäure mit Natronlauge
ASU L 01.00-10/2 2002-12	Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch – Teil 2: Blockaufschluss-Verfahren (Makroverfahren) - Zurückgezogene Norm -	Titration: Salzsäure-Vorlage mit anschließender Rücktitration der nicht gebundenen Salzsäure mit Natronlauge
VDLUFA-Methode Band VI C 30.3 Grundwerk 1985-01	Bestimmung des NPN (Nicht-Protein-Stickstoff)-Gehaltes	Titration: Salzsäure-Vorlage mit anschließender Rücktitration der nicht gebundenen Salzsäure mit Natronlauge
VDLUFA-Methode Band VI C 30.4 Grundwerk 1985-01	Bestimmung des Caseingehaltes von Milch	Titration: Salzsäure-Vorlage mit anschließender Rücktitration der nicht

Kurztitel und Ausgabestand	Titel	Modifikation
		gebundenen Salzsäure mit Natronlauge
1.4 Volumetrische Bestimmung von anorganischen Inhaltsstoffen		
entfällt		
1.5 Bestimmung von Kennzahlen		
ASU L 01.00-29 2019-12	Bestimmung des Gefrierpunktes von Milch; Thermistor-Kryoskop-Verfahren (Referenzverfahren)	
VDLUFA-Methode Band VI C 8.2 5. Ergänzungslieferung 2000	Bestimmung des pH-Wertes in Milch und Milchprodukten	
1.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Photometrie		
ASU L 01.00-17 2016-10	Bestimmung des Lactose- und Galaktosegehaltes von Milch und Milchprodukten; Enzymatisches Verfahren (nach DIN 10344)	kommerzielle Testkits
1.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Infrarotspektroskopie		
entfällt		
1.8 Bestimmung von Kationen mittels Atomabsorptionsspektroskopie		
entfällt		
1.9 Bestimmung von Kationen mittels Ionenchromatographie		
entfällt		
1.10 Mikrobiologische Untersuchungen einschließlich Probenvorbereitung		
1.10.1 Probenvorbereitung		
ASU L 01.00-1 2021-03	Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; Teil 5: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Milch und Milcherzeugnissen	
1.10.2 Mikrobiologische Bestimmungen		
DIN EN ISO 11133 2020-10	Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser - Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien	
ASU L 00.00-88/1 2015-06	Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen, Teil 1: Koloniezählverfahren bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren (nach DIN EN ISO 4833-1, Dezember 2013)	
ASU L 01.00-37 1991-12	Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren	Zugabe von 2,3,5-TriphenylTetrazoliumchlorid, Einstellung des pH-Wertes im Nährboden auf 4,6 -1/- 0,2 für fermentierte und nicht fermentierte Produkte