1 Physikalische, physikalisch-chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln und Erntegütern

1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln, Futtermitteln und Erntegütern*

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-18	**1997-01 (B 2017-10)**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Ballaststoffe in Lebensmitteln**	**Lebensmittel**
ASU L 16.01-1	**2008-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Getreidemehl (Modifizierung: *verwendet für trockene Getreideerzeugnisse*)**	**Getreidemehle und trockene Getreideerzeugnisse**
ASU L 16.00-5	**2017-10**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Getreideerzeugnissen nach Säureaufschluss mittels Extraktion und Gravimetrie**	**Getreideerzeug-nisse**
ASU L 17.00-1	**1982-05 (B 2002-12)**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen; (Modifizierung: hier Nachtrocknung)**	**Pkt. 7.2.2 Vorgetrocknetes Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen; zerkleinerte Lebensmittel**
ASU L 17.00-3	**1982-05 (B 2002-12)**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifizierung*: Matrix auch pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter außer Getreide*)**	**Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen, pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter außer Getreide**
ASU L 17.00-4	**2017-10**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen nach Säureaufschluss mittels Extraktion und Gravimetrie (Modifizierung: *Matrix auch pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel und Erntegüter*)**	**Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen, pflanzliche Lm., Futtermittel, Erntegüter**
ASU L 18.00-5	**2017-10**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Feinen Backwaren**	**Feine Backwaren**
ASU L 18.00-23	**2016-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trocknungsverlustes in speziellen Feinen Backwaren (Seesandmethode)**	**Feine Backwaren**
ASU L-53.00-4	**1996-02**	**Untersuchung von Lebensmittel - Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung der Gesamtasche und der säureunlöslichen Asche (Übernahme der gleichnamigen DIN 10223, Ausgabe Januar 1996)**	**Gewürze, würzende Zutaten**
AOAC 985.29	2005	Total dietary fiber in foods: enzymatic-gravimetric method	Lebensmittel
AOAC 991.43	1994	Total, soluble, and insoluble dietary fiber in foods: enzymatic-gravimetric method	Lebensmittel

Norm	Stand	Titel	Matrix
PA_A-002	**2019-10**	**Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Getreide, Getreidemahlprodukten und Ölsaaten sowie in Getreideerzeugnissen vorzugsweise mit einem Feuchtigkeitsgehalt unter 17 %**	**Getreide, Getreidemahlprodukte, Ölsaaten, Getreide-erzeugnisse**
PA_A-005	**2020-01**	**Trocknungsverlust (Vor- und Nachtrocknung) in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen**	**Brot und Kleingebäck aus Brotteigen**
PA_A-019a	**2020-01**	**Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Milch- und Milchprodukten sowie anderen flüssigen und viskosen Proben (Modifizierung: *hier für Lebensmittel, Futtermittel und Erntegüter*)**	**Milch- und Milchprodukten, Lebensmittel, Futtermittel und Erntegüter (sowie anderen flüssigen und viskosen Proben)**
VO (EG) Nr. 152/2009 Anh. III Punkt M.	**2009 zuletzt geändert 16.11.2020**	**Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln – Analysenmethoden zu Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohaschegehaltes**	**Futtermittel**
Ph. Eur. 11.0 2.2.32	2023	Trocknungsverlust	Kräuter und Gewürze
Ph. Eur. 11.0 2.4.16	2023	Asche	Kräuter und Gewürze
Ph. Eur. 11.0 2.8.1	2023	Salzsäureunlösliche Asche	Kräuter und Gewürze

1.2 Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kennzahlen in Lebensmitteln, Futtermitteln und Erntegütern*

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 01.00-10/1	**2016-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch und Milcherzeugnissen - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren und Berechnung des Rohproteingehaltes (Modifizierung: *auch für andere flüssige Lebensmittel*)**	**Milch und andere flüssige Lebensmittel**
ASU L 13.00-39	**2018-06**	**Untersuchung von Lebensmitteln – Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung des Wassergehaltes Karl-Fischer-Verfahren (pyridinfrei)**	**pflanzliche und tierische Öle und Fette**
ASU L 15.00-3	**2019-07**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes und Berechnung des Rohproteingehaltes von Getreide und Hülsenfrüchten - Kjeldahl-Verfahren**	**Getreide, Hülsenfrüchte**
ASU L 17.00-15	**2013-08**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen – Kjeldahl-Verfahren (Modifizierung: hier auch für pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter)**	**Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen, pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter**

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 18.00 – 13	**2013-08**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Feinen Backwaren - Kjeldahl-Verfahren**	**Feine Backwaren**
ASU L 46.03-5	**2006-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl-Fischer in Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen -Referenzverfahren für Kaffee-Extrakt-**	**Kaffee-Extrakte**
DGF C-V 2	**2020**	**Säurezahl und Gehalt an freien Fettsäuren (Azidität)**	**pflanzliche und tierische Öle und Fette (auch extrahiert)**
DGF C-V 3	**2002**	**Verseifungszahl**	**pflanzliche und tierische Öle und Fette**
Ph. Eur.2.5.5 A	**2017**	**Peroxidzahl (Modifizierung: *hier für Lebensmittel, Futtermittel und Erntegüter*)**	**Lebensmittel, Futtermittel und Erntegüter (pflanzliche und tierische Öle und Fette (auch extrahiert))**
VO (EG) Nr. 152/2009 Anh. III, Punkt C.	**2009 zuletzt geändert 04.04.2024**	**Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln – Analysenmethoden zu Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohproteingehalts**	**Futtermittel**

1.3 Polarimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in pflanzlichen Lebensmitteln, Erntegütern und Futtermitteln

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 17.00-5	**2003-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifizierung: *Matrix auch pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter*)**	**Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen, pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter**
VO (EG) Nr. 152/2009 Anh. III Punkt L.	**2009 zuletzt geändert 04.05.2017**	**Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln – Analysenmethoden zu Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Stärkegehalts**	**Futtermittel, Erntegüter**

1.4 Bestimmung physikalischer Kennzahlen in Lebensmitteln

Norm	Stand	Titel	Matrix
ISO 18787	**2017-11**	**Nahrungsmittel – Bestimmung der Aktivität von Wasser**	**Lebensmittel Futtermittel**
PA-OP 05-30	**2019-02**	**Bestimmung der Brookfield-Viskosität von Hydrokolloiden**	**Lebensmittel**

1.5 Volumetrische Bestimmung des Gehalts an ätherischen Ölen in pflanzlichen Lebensmitteln, würzenden Zutaten und Aromen*

Norm	Stand	Titel	Matrix
DIN EN ISO 6571	**2018-03**	**Gewürze, würzende Zutaten und Kräuter- Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes (Wasserdampfdestillationsverfahren)**	**Gewürze, Kräuter**
ASU L 53.00-10	**2019-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln -Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes in Gewürzen, würzenden Zutaten und Kräuter; Wasserdampfdestillationsverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6571, März 2018)**	**Gewürze, Kräuter**
Ph. Eur. 2.8.12	**2017**	**Gehaltsbestimmung des ätherischen Öles in Drogen (Modifizierung: *hier auch andere pflanzliche Lebensmittel und Produkte*)**	**Kräuter, Gewürze Pflanzliche Le-bensmittel und Produkte, Aromen/Zusatz-stoffe auf Basis ätherischer Öle**
PA_LMT-001	**2018-06**	**Bestimmung von ätherischen Ölen in Arznei- und Gewürzpflanzen sowie in Zusatzstoffen und Aromen**	**Kräuter, Gewürze, Aromen/Zusatz-stoffe auf Basis ätherischer Öle**

1.6 Bestimmung von Anisidinzahl mittels Photometrie in Lebensmitteln, Futtermitteln und Erntegütern *

Norm	Stand	Titel	Matrix
DGF C-VI 6e	**2012**	**Anisidinzahl**	**pflanzliche und tierische Öle und Fette (auch extrahiert)**
Ph. Eur. 2.5.36	**2017**	**Anisidinzahl (Modifizierung: *hier für tierische und pflanzliche Fette und Öle*)**	**pflanzliche und tierische Öle und Fette**

1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Getreide und anderen Erntegütern mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV-/DAD, FLD) **

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 53.05-1	**2000-07**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Pfeffer und Pfefferoleoresine – Bestimmung des Piperingehaltes Verfahren mit Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10235, Ausgabe September 1999)**	**Pfeffer, Pfefferoleoresin**
PA_A-202	**2025-01**	**Bestimmung des Aminosäurespektrums nach Proteinhydrolyse Teil A: Bestimmung des AS-Spektrums nach saurer Hydrolyse und OPA-Derivatisierung**	**Lebensmittel, Futtermittel, Mikroalgen**

Norm	Stand	Titel	Matrix
		Teil B: Bestimmung von Prolin und Hydroxyprolin nach saurer Hydrolyse und NBDCl-Derivatisierung **Teil C: Bestimmung von Methionin und Cystein nach Oxidation, saurer Hydrolyse und OPA-Derivatisierung** **Teil D: Bestimmung von Tryptophan nach alkalischer Hydrolyse**	
PA_A-203	**2019-01**	**Bestimmung der Zucker Glucose, Fructose, Lactose, Saccharose und Maltose mittels HPAEC/PAD (Dionex/ ThermoFisher)**	**pflanzliche Lebensmittel**
PA_A-206	2018-08	Bestimmung des Gehaltes an Inulin sowie präexistierender Zucker (Saccharose, Glucose, Fructose) in Lebensmitteln und Pflanzenproben mittels HPAEC/PAD	pflanzliche Lebensmittel
PA_A-212	**2021-11**	**Bestimmung der Fumonisine B_1, B_2 und B_3 mittels HPLC nach SAX-Reinigung des Extraktes**	**Mais, mais-haltige Produkte**
PA_A-230	**2020-01**	**Bestimmung der Konservierungsstoffe Sorbinsäure, Benzoesäure und PHB-Ester mittels HPLC/UV-Detektion in Lebensmitteln**	**Brot, Feine Backwaren**
PA_A-235	2019-01	Bestimmung von Konservierungsstoffen in Algenextrakten	Algenextrakte
PA_A-244	2021-02	Bestimmung des Thymochinongehaltes in Schwarzkümmelöl und -samen	Schwarzkümmel-öl und -samen
PA_A-246	**2021-12**	**Bestimmung von Theobromin und Coffein mittels HPLC/UV-Detektion in Lebensmitteln**	**Feine Backwa-ren, Frühstücks-cerealien, Schokolade**

1.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Getreide, anderen Erntegütern mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiver Detektion (LC-MS/MS) **

Norm	Stand	Titel	Matrix
PA_A-282 A	**2022-04**	**Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln und Futtermitteln mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS)**	**Pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel**
PA_A-282 B	**2019-04**	**Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Kräuter und Tee mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS)**	**Kräuter und Tee, Erntegüter**
PA_A-401	**2019-11**	**Acrylamidbestimmung in Lebensmittelproben mittels LC-MS/MS**	**Pflanzliche Lebensmittel**
PA_A-401-B	2023-11	Acrylamidbestimmung in Lebensmittelproben mittels Quechers und LC/MS/MS	Lebensmittel, Kaffee und Kaffeeprodukte
PA_A-411	**2024-12**	**Bestimmung von sehr polaren Pestiziden in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS**	**Pflanzliche Lebensmittel**
PA_A-411A	2022-05	Bestimmung von Nikotin in pflanzlichen Lebensmitteln mittels LC-MS/MS	Pflanzliche Lebensmittel

Norm	Stand	Titel	Matrix
PA_A-412	**2022-02**	**Bestimmung von Patulin in verschiedenen Probenmatrices nach Aufreinigung über Festphasensäulen (AFFINIMIP® Patulin) mittels LC-MS/MS**	**Apfelsäfte, Apfelpüree, Tomatenprodukte, Obst und Gemüse**
PA_A-413	**2022-02**	**LC-MS/MS Multimethode zur simultanen Bestimmung von Aflatoxinen B1, B2, G1, G2 und Ochratoxin A nach Aufreinigung in Futtermitteln, Getreide, Mehlen und Lebensmitteln**	**Futtermitteln, Getreide, Mehlen und Lebensmitteln**
PA_A-414A	**2023-06**	**Nachweis von Betäubungsmittelrückständen in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS – Teil A: Opiate**	**Mohn und mohnhaltige Lebensmittel**
PA_A-414B	**2021-09**	**Nachweis von Betäubungsmittelrückständen in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS – Teil B: Cannabinoide**	**Hanf, Hanföl**
PA_A-415	**2020-03**	**Bestimmung von Ergotalkaloiden in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS**	**Lebensmittel**
PA_A-417	**2023-12**	**Bestimmung von Tropanalkaloiden in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS**	**Lebensmittel**
PA_A-455	2024-10	LC-MS/MS Multimethode zur Bestimmung von Mykotoxinen	Lebens- und Futtermittel, Getreide und andere Erntegüter
PA_A-490	**2020-12**	**Bestimmung des Getreideanteils in Lebensmitteln-mittels LC-MS/MS**	**Getreide, Getreidemahlerzeugnisse**

1.9 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie (GC) mit Standard-Detektor (FID) **

Norm	Stand	Titel	Matrix
ISO 7609	**1985-12-01**	**Ätherische Öle – Analyse mittels Gaschromatographie auf Kapillarsäulen; allgemeine Methode**	**ätherische Öle**
DGF CVI 10a	**2000**	**Gaschromatographie: Analyse der Fettsäuren und Fettsäureverteilung**	**Öle und Fette, auch extrahiert**
DGF CVI 11d	**2019**	**Fettsäuremethylester (alkalische Umesterung)**	**Öle und Fette, auch extrahiert**
DGF CVI 11f	2008	Fettsäuremethylester (saure Umesterung)	Öle und Fette, auch extrahiert
Ph. Eur. 2.2.28	**2017**	**Gaschromatographie** **(Modifizierung: *hier für ätherische Öle, pflanzliche Fette und Öle*)**	**ätherische Öle,Fette und Öle**

Norm	Stand	Titel	Matrix
PA_A-272A	2023-05	Bestimmung der Buttersäure und der Capronsäure als Methylester (nach Umesterung mit TMSH) in Fett aus Lebensmitteln zur Berechnung des Milchfettgehaltes sowie des Butter- bzw. Sahnegehaltes	Lebensmittel
PA_A-299	2023-11	Methode zur Bestimmung des Cholesteringehalts in cholesterin- und stärkehaltigen Proben mittels GC-FID	stärkehaltige Lebensmittel

1.10 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln, Futtermitteln, Getreide und anderen Erntegütern mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS- und GC-MS-MS) **

Norm	Stand	Titel	Matrix
PA_A-282 A	**2022-04**	**Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln und Futtermitteln mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS)**	**pflanzliche Lebensmittel, Futtermittel**
PA_A-282 B	**2019-04**	**Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Kräuter und Tee mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS) (Modifizierung: Matrix hier auch Erntegüter)**	**Kräuter und Tee, Erntegüter**
PA_A-297	**2019-11**	**Methode zur Bestimmung von fettsäuregebundenen 3-Chlorpropan-1,2-diol (3-MCPD-Ester) und 2,3-Epoxipropan-1-ol (Glycidol) in Fetten und Ölen mittels GC-MS/MS (Differenzmethode)**	**Fette/Öle**
PA_A-298A	**2019-02**	**Methode zur Bestimmung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS/MS nach Aceton-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS)**	**Getreideerzeugnisse, Öle, Kräuter**
PA_LMT-003	**2020-01**	**Bestimmung von flüchtigen Substanzen in komplexer Matrix (Einschränkung: hier für Aromen und Futtermittel)**	**Futtermittel, Aromen**

1.11 Probenvorbereitung von Lebensmitteln, Futtermitteln und anderen Erntegütern

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-19/1	**2015-06**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 1: Druckaufschluss (Modifizierung: *hier auch in Futtermitteln und anderen Erntegütern)***	**Lebensmittel, Futtermittel und andere Erntegüter**
DIN EN 13805	2014-12	Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln Druckaufschluss	Lebensmittel

1.12 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Graphitrohr-AAS sowie Flammen-AAS) **

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-19/2	**1993-08**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme (Einschränkung: *nur Bestimmung von Eisen und Zink;* Modifizierung: *hier auch in Futtermitteln und anderen Erntegütern*)**	**Lebensmittel, Futtermittel und andere Erntegüter**
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 (Modifizierung: *hier auch für auch Futtermittel und andere Erntegüter)***	**Lebensmittel, Futtermittel, andere Erntegüter Enzyme**
PA_A-321	**2020-01**	**Bestimmung von Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium mittels AAS in der Luft-Acetylen-Flamme**	**Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter und Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen**
PA_A-331	**2024-02**	**Bestimmung von Blei, Cadmium und Nickel mittels Graphitrohr-AAS**	**Lebensmittel, Futtermittel, Erntegüter und Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen**
PA_A-333	2024-06	Bestimmung von Kupfer mittels Graphitrohr-AAS	Lebensmittel, Futtermittel und andere Erntegüter
DIN EN 13806	2002-11	Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln Bestimmung von Quecksilber mit der Atomabsorptionsspektrometrie-Kaltdampftechnik und Amalgamanreicherung (Modifizierung: hier auch in Futtermitteln und anderen Erntegütern)	Lebensmittel

2 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Getreide und Getreidemahlerzeugnissen

2.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Getreide und Getreidemahlerzeugnissen *

Norm	Stand	Titel	Matrix
ISO 7971-3	**2020-02**	**Getreide-Bestimmung der Schüttdichte, sogenannte „Masse pro Hektoliter“ – Teil 3: Routineverfahren**	**Gerste, Hafer, Weizen, Roggen**
DIN EN ISO 712	**2010-04**	**Getreide und Getreideerzeugnisse - Bestimmung des Feuchtegehaltes – Referenzverfahren (Modifizierung: *hier auch in Getreidemahlerzeugnissen*)**	**Getreide und deren Mahlerzeugnisse**

Norm	Stand	Titel	Matrix
DIN EN 15587	**2019-03**	**Getreide und Getreideerzeugnisse – Bestimmung von Besatz in Weizen (*Triticum aestivum* L.), Hartweizen (*Triticum durum* Desf.), Roggen (*Secale cereale* L.) und Futtergerste (*Hordeum vulgare* L.)**	**Weizen, Hartweizen, Roggen, Gerste, Triticale**
DIN EN ISO 2171	2010-08	Getreide, Hülsenfrüchte und Nebenprodukte - Bestimmung des Aschegehalts durch Verbrennung	Getreide, Hülsenfrüchte und deren Mahlerzeugnisse
DIN EN 16378	**2013-12**	**Getreide – Bestimmung von Besatz in Mais (Zea mays, L.) und Hirse (Sorghum bicolor, L.)**	**Mais** **Hirse**
DIN EN ISO 21415-2	2016-3	Weizen und Weizenmehl – Glutengehalt – Teil 2: Bestimmung des Feuchtglutens durch mechanische Verfahren	Weizen und Weizenmehl
ICC 104/1	**1990**	**Bestimmung der Asche in Getreide und Getreideprodukten**	**Weizenschrot,** **Weizenmehl,** **Haferkleie**
ICC 110/1	1976	Praktische Methode zur Wassergehaltsbestimmung bei Getreide und Getreideprodukten	Getreide und Getreideprodukte
ICC 155	**1994**	**Bestimmung der Feuchtglutenmenge und –qualität (Gluten Index nach Perten) von Weizenvollkornschrot und Weizenmehl (Triticum aestivum)**	**Weizenschrot, Weizenmehl**
ICC 137	1994	Mechanische Bestimmung des Feuchtglutengehaltes in Weizenmehl (Glutomatic)	Weizenmehl
ASU L 15.00-6	2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Feuchtegehaltes in Getreide und Getreideerzeugnissen – Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 712, Ausgabe April 2010)	Getreide und Getreideerzeugnisse
ASU L.15.00-7	2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Aschegehaltes in Getreide, Hülsenfrüchten und Nebenprodukten durch Verbrennung (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 2171, Ausgabe August 2010)	Getreide, Hülsenfrüchte und deren Mahlerzeugnisse
ASU L 15.01/ 02-4	2018-10	Untersuchung von Lebensmitten – Bestimmung von Besatz in Weizen, Hartweizen und Roggen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15587, März 2019)	Weizen, Hartweizen, Roggen
ASU L 15.01-5	2016-10	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des Glutengehaltes in Weizen und Weizenmehl – Teil 2: Bestimmung von Feuchtgluten und Glutenindex durch mechanische Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21415-2, Ausgabe März 2016)	Weizen und Weizenmehl

2.2 Rheologische Untersuchungen (thermische Widerstandsmessungen) in Getreide und Getreidemahlerzeugnissen *

Norm	Stand	Titel	Matrix
ISO 17718	2013	Getreide und Getreideerzeugnisse - Weizenkorn und Mehl (T.aestivum) - Bestimmung der rheologischen Verhalten in Abhängigkeit vom Misch- und Temperaturanstieg	Weizenmehl Weizenvollkornmehl
DIN EN ISO 3093	2010-05	Weizen, Roggen und deren Mehle, Hartweizen und Hartweizengrieß – Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten	Weizen, Roggen sowie deren Mehle, Hartweizen und Hartweizengrieß
ICC 107/1	**1995**	**Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten als Maß der Alpha-Amylase-Aktivität in Getreide und Mehl** **(Modifizierung: *hier auch in Getreidemahlerzeugnissen*)**	**Getreide sowie deren Mahlerzeugnisse**
ICC 114/1	**1992**	**Methode für den Einsatz des Brabender-Extensographen**	**Weizenmehl**
ICC 115/1	**1992**	**Methode für den Einsatz des Brabender-Farinographen**	**Weizenschrot, Weizenmehl**
ICC 126/1	**1992**	**Methode für den Einsatz des Brabender-Amylographen**	**Weizenmehle, Roggenmehle**
ICC 173	2006	Vollkornmehl und Mehl von Triticum aestivum – Bestimmung des rheologischen Verhaltens als eine Funktion des Mixens und der Temperaturerhöhung	Weizenmehl Weizenvollkornmehl
ASU L 15.01/02-03	2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten von Weizen, Roggen und deren jeweiliges Mehl, Hartweizen und Hartweizengrieß (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 3093, Ausgabe Mai 2010)	Weizen, Roggen sowie deren Mehle, Hartweizen und Hartweizengrieß

2.3 Volumetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Mehl*

Norm	Stand	Titel	Matrix
DIN EN ISO 5529	2010-08	Weizen – Bestimmung des Sedimentationswertes – Zeleny-Test	Weizen
ICC 116/1	**1994**	**Bestimmung des Sedimentationswertes (nach Zeleny) zur orientierenden Bestimmung der Backqualität**	**Weizen, Dinkel**
ICC 118	**1972**	**Herstellung eines Versuchsmehles für den Sedimentationstest aus Weizenproben**	**Weizen**
PA_BW-002	**2009-01**	**Rapid-Mix-Test zur Beurteilung der Mehlqualität**	**Mehle**

2.4 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 15.00-3	**2019-07**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes und Berechnung des Rohproteingehaltes von Getreide und Hülsenfrüchten - Kjeldahl-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 20483, März 2014) Untersuchungsparameter: Stickstoffgehalt Rohproteingehalt Verfahrensprinzipien: Kjeldahl-Verfahren**	**Getreide und Getreidemahlprodukte**

2.5 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Getreide und Getreideprodukten *

Norm	Stand	Titel	Matrix
ICC 164	**1996**	**Bestimmung des Gehaltes an beschädigter Stärke mit Hilfe des Enzymkits der Firma Megazyme**	**Getreidemehle und Stärken**
ICC 166	**1998**	**Bestimmung des ß-Glucan in Gerste, Hafer und Roggen**	**Gerste, Hafer, Roggen**
AACC 76-31.01		Bestimmung der Stärkebeschädigung -- Spektralphotometrische Methode	Getreidemehle und Stärken
AOAC 995.16	**1998**	**Beta-D-Glucan in Barley and Oats**	**Gerste, Hafer**
AACC 32-23.01	**1998**	**Beta-D-Glucan in Barley and Oats**	**Gerste, Hafer**

3 Mikrobiologische Untersuchungen von Lebens- und Futtermittel, Getreide

3.1 Verdünnungen zum Nachweis von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-89	**2019-07**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln; Spezifische Regeln für die Vorbereitung von anderen Erzeugnissen als Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch und Fischerzeugnisse (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6887-4, Ausgabe Januar 2012)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 01.00-1	**2021-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; Teil 5: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Milch und Milcherzeugnissen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6887-5, Ausgabe August 2020)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 06.00–16	**2004-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischer-zeugnissen (Übernahme der gleichnamigen Norm nach DIN EN ISO 6887-2, Ausgabe Januar 2004)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**

3.2 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-20	**2018-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen – Teil 1: Nachweis von *Salmonella spp*. (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6579-1, Juli 2017)** **(Einschränkung: *ohne Anhang D; Erweiterung: hier auch für Futtermittel)***	**Lebensmittel, Futtermittel**

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.00-22	**2018-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* und von *Listeria spp*. – Teil 2: Zählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 11290-2, September 2017) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel)***	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-32/1	**2018-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* und von *Listeria spp*. – Teil 1: Nachweisverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 11290-1, September 2017) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel)***	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-33	**2006-09**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem *Bacillus cereus* - Koloniezählverfahren bei 30 °C (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7932, Ausgabe März 2004) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel)***	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-55	**2019-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln – Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (*Staphylococcus aureus* und anderen Spezies) in Lebensmitteln Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6888-1, Ausgabe Juni 2019) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel)***	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-57	**2006-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von *Clostridium perfringens* in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7937, Ausgabe November 2004) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel, Getreide und Getreidemahlerzeugnisse*)**	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-88/2	**2015-06**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen Teil 2: Koloniezählung bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm nach DIN EN ISO 4833-2, Ausgabe Mai 2014) (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel*)**	**Lebensmittel, Futtermittel**
ASU L 00.00-133/2	**2019-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von *Enterobacteriaceae* – Teil 2:**	**Lebensmittel**

Norm	Stand	Titel	Matrix
		Koloniezählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN ISO 21528-2, Mai 2019)	
ASU L 01.00-3	**1987-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel, Getreide und Getreidemahlerzeugnisse*)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 01.00-25	**2002-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der *Escherichia coli* in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis - Verfahren mit flüssigem Nährmedium) (Modifizierung: *hier auch andere Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahlerzeugnisse*)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 01.00-37	**1991-12**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren (Modifizierung: *hier auch für Futtermittel, Getreide und Getreidemahlerzeugnisse*)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 02.07-2	**1987-03**	**Untersuchung von Lebensmittel - Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Trockenmilcherzeugnissen und Schmelzkäse; Verfahren mit selektiver Anreicherung Modifizierung: *zusätzlich modifiziert für Enterococcus; hier auch für andere Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahlerzeugnisse*)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**
ASU L 06.00-35	**2017-10**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch- und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10109, Ausgabe Mai 2016); Modifizierung: *hier auch für Lebensmittel***	**Lebensmittel, Futtermittel, Getreide und Getreidemahl-erzeugnisse**

4 Sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln

4.1 Einfache beschreibende sensorische Untersuchung von Backwaren, Nährmitteln, Teigwaren, Süßwaren, Speisegetreide und Speisegetreideerzeugnisse

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.90-6	**2015-06**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren; - Einfache beschreibende Prüfung**	**Backwaren, Nährmittel, Teigwaren, Süßwaren, Speisegetreide und Speisegetreide-erzeugnisse**

4.2 Bestimmung von Aussehen, Geruch und Geschmack mittels spezieller sensorischer Prüfungen in Backwaren, Nährmitteln, Teigwaren, Süßwaren, Speisegetreide und Speisegetreideerzeugnisse *

Norm	Stand	Titel	Matrix
ASU L 00.90-12	**2019-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Analyse-Beurteilung (Ermittlung und Überprüfung) – der Mindesthaltbarkeit von Lebensmitteln**	**Brot, Kleingebäck, Feine Backwaren, Süßwaren, Getreidenähr-mitteln, Teigwaren, Trockenflach-brot**
ASU L 00.90-14	**2019-03**	**Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Beschreibende Prüfung mit anschließender Qualitätsbewertung (Modifizierung: *auch als Konsensprüfung (Gruppenprüfung) von mind. 3 Prüfern oder Einzelprüfung durch einen Prüfer)***	**Backwaren, Nährmittel, Teigwaren, Süßwaren, Speisegetreide und Speisegetreide-erzeugnisse**

5 Molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmittel und Futtermitteln

5.1 DNA-Extraktion für die Bestimmung von Tierart und gentechnisch veränderten Organismen mittels molekularbiologischen Untersuchungen in Lebensmitteln und Futtermitteln *

Norm	Stand	Titel	Matrix
r-biopharm SureFood® Prep Basic S1052	**2022-01**	**Präparation von DNA aus Lebensmitteln, Futtermitteln und Rohstoffen**	**Lebensmittel, Futtermittel, Rohstoffe**

5.2 Bestimmung von in der EU zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen und Tierarten mittels Multiplex PCR *

Norm	Stand	Titel	Matrix
r-biopharm SureFood® GMO Screen 4plex 35S-NOS-FMV+IAC S2126	**2023-03**	**Qualitative Bestimmung von Material aus in der EU zugelassenen GVO in Lebensmitteln mittels real-time PCR- GMO Screening 35S + NOS + FMV (Modifizierung: *hier auch in Futtermitteln, Rohstoffen*)**	**Lebensmittel, Futtermittel, Rohstoffe**
r-biopharm SureFood® Animal ID 4plex Beef/Horse/Pork +IAAC S6126	**2024-05**	**Qualitative Bestimmung von DNA aus Rind, Pferd und Schwein in Lebensmitteln mittels real-time PCR**	**Lebensmittel**

6 Bestimmung von Allergenen in Lebensmitteln mittels Enzymimmunoassay (ELISA Testkits) *

Norm	Stand	Titel	Matrix
r-biopharm Ridascreen® Fast Soya Art.-Nr.: R7102	**2016-07**	**Quantitative Bestimmung von Soja in Lebensmitteln mittels ELISA**	**Lebensmittel**
r-biopharm Ridascreen® Gliadin Art.-Nr.: R7001	**2021-10**	**Quantitative Bestimmung von Gluten (Gliadin) in Lebensmitteln mittels ELISA**	**Lebensmittel**
r-biopharm Ridascreen® Gliadin competitive Art.-Nr.: R7021	**2022-05**	**Quantitative Bestimmung von Gluten (Gliadin) in fermentierten bzw. hydrolysierten Lebensmitteln mittels ELISA**	**Lebensmittel**

Verwendete Abkürzungen:

AACC	Amercian Association for Clinical Chemistry
AOAC	Association of official Analytical Chemists
BfR-Methode	Methode des Bundesinstituts für Risikobewertung
ASU	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V. (Deutsche Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten, Tensiden und verwandten Stoffen)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DNA	Desoxyribonukleinsäure (desoxyribonucleic acid)
EN	Europäische Norm
ICC	Internationale Gesellschaft für Getreidewissenschaft und -technologie
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
PA_	Prüfanweisung der IGV GmbH
Ph.Eur.	Pharmacopoeiae European (Europäisches Arzneibuch)
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Fett geschrieben bedeutet: ist in der Urkundenanlage enthalten