

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Entfristet am: 23.11.2018

Ausstellungsdatum: 17.08.2018

Urkundeninhaber:

**Generalzolldirektion
Bildungs- und Wissenschaftszentrum der Bundesfinanzverwaltung
Abteilung Wissenschaft und Technik
Wissenschaftliches Referat Berlin
Grellstraße 18, 24, 10409 Berlin**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und enzymatische Untersuchungen von Lebens- und Futtermitteln sowie Getränken;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Mineralölen;
Untersuchungen von Kenngrößen keramischer Produkte;
Kriminaltechnik (Forensische Chemie)**

Dem Laboratorium 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 der Normen gestattet.

**Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.
Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

1 Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln und Getränken

1.1 Gravimetrische Bestimmung der Trockenmasse in Lebens- und Futtermitteln **

ASU L 18.00-12 1988-12	Bestimmung des Trocknungsverlustes in feinen Backwaren
ASU L 26.11.03-1a 1983-05	Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes von Tomatenmark
VO (EG) Nr. 152/2009, Anhang III A. zuletzt geändert 24.05.2017	Festlegung gemeinschaftlicher Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts
VO (EG) Nr. 687/2008, Anhang IV zuletzt geändert 19.07.2008	Verfahren und die Bedingungen für die Übernahme von Getreide durch die Interventionsstelle sowie die Analysemethoden für die Bestimmung der Qualität, Praktische Bezugsmethode zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Getreide
PV 0418B 2016-01	Bestimmung des Trockenstoffgehaltes von Lebensmitteln (gravimetrisches Verfahren)

1.2 Gravimetrische Bestimmung des Aschegehalts in Lebens- und Futtermitteln **

ASU L 31.00-4 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Frucht- und Gemüsesäften
VO (EG) Nr. 152/2009, Anhang III M. zuletzt geändert 24.05.2017	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung von Rohasche
VO (EU) Nr. 234/2010, Anhang II zuletzt geändert 01.07.2013	Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Gewährung von Ausfuhrerstattungen und zur Festlegung der bei Störungen im Getreidesektor zu treffenden Maßnahmen, Arbeitsvorschrift zur Bestimmung des Aschegehalts von Mehl
PV 2026B 2018-02	Aschegehalt in Lebensmitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

1.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebens- und Futtermitteln sowie Getränken mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren**

ASU L 46.00-3 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen - Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC – Referenzverfahren
VO (EG) Nr. 121/2008 Anhang zuletzt geändert 02.02.2017	Festlegung der Analysenmethode zur Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art (KN Code 2309), Enzymatische Methode zur Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art mittels Hochdruckflüssigchromatographie (HPLC)
VO (EU) Nr. 118/2010 Anhang I Zuletzt geändert 09.02.2010	Änderung der Verordnung (EG) Nr. 900/2008 zur Festlegung der Analysenmethoden und anderer technischer Bestimmungen für die Anwendung der Einfuhrregelung für bestimmte aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen hergestellte Waren, Enzymatische Bestimmung von Stärke und ihren Abbauprodukten, einschließlich Glucose, in Lebensmitteln durch Hochleistungsflüssigkeitschromatografie (HPLC)
PV 1724B 2018-02	Zuckerbestimmung mit HPLC in Lebens- und Futtermitteln sowie Getränken
PV 2006B 2016-01	Nachweis von Röststoffen in Haselnüssen mittels HPLC

1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Getränken mittels Ionenchromatographie **

PV 2060B 2015-09	Bestimmung von Chlorid, Zitronensäure, Apfelsäure und Weinsäure in Getränken mittels Ionenchromatographie
PV 2061B 2018-02	Bestimmung von Fruchtsäuren in Getränken mittels Ionenchromatographie

1.5 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln

VO (EG) Nr. 152/2009, Anhang III H. zuletzt geändert 24.05.2017	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung des Gehalts an Rohölen und -fetten
---	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

VO (EG) Nr. 152/2009,
Anhang III H.
zuletzt geändert 24.05.2017

Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung des Gehalts an Rohölen und -fetten (Abweichung: *Verwendung eines Extraktionsgerätes*)

VO (EG) Nr. 152/2009,
Anhang III I.
zuletzt geändert 24.05.2017

Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung des Rohfasergehalts (Modifikation: Filtrationshilfsmittel Quarzsand statt Celite 545, Konzentration der Schwefelsäure und Kalilauge geändert)

PV 2319B
2018-02

Bestimmung des Rohproteins in Lebens- und Futtermitteln, Kjeldahl-Verfahren

1.6 Physikalische, physikalisch-chemische, chemische und enzymatische Untersuchungen von Getränken

ASU L 31.00-1
1997-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der relativen Dichte von Frucht- und Gemüsesäften

ASU L 31.00-2
1997-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH- Wertes von Frucht- und Gemüsesäften

ASU L 31.00-3
1997-09

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften

ASU L 37.00-1
1982-11

Ermittlung des Äthanolgehalts in Alkohol und alkoholhaltigen Erzeugnissen aller Art (außer Wein und Bier) mit dem Pyknometer

Boehringer Mannheim/ r
biopharm Nr. 10 148 270 035
2016-09

Bestimmung von Glycerin in Wein und anderen gegorenen Getränken, enzymatisch

OIV AS-314-02-SURPRES
2003

Bestimmung des Kohlensäureüberdrucks in Perl- und Schaumwein

VO (EG) Nr. 2870/2000
Anhang III.2
zuletzt geändert 26.05.2016

Verordnung mit gemeinschaftlichen Referenzanalysenmethoden für Spirituosen, Bestimmung der flüchtigen Aromabestandteile von Spirituosen durch Gaschromatographie

VSF V 3296
2010-10

Ermittlung des Stammwürzegehaltes von Bier aus dem Gehalt an Alkohol und wirklichem Extrakt, Destillationsmethode

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

PV 2053B 2010-04	Dichte von Frucht- und Gemüsesäften mit dem Biegeschwinger
PV 2245B 2010-01	Stammwürze in Bier
PV 2252B 2018-02	Bestimmung von Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium und Phosphat in Getränken mittels ICP-OES

1.7 Physikalische, physikalisch-chemische, chemische und enzymatische Untersuchungen von Getreide und Müllereierzeugnissen

ISO 7971-2 1995-12	Getreide - Bestimmung der Schüttdichte, auch als „Hekto-litergewicht“ bezeichnet - Teil 2: Routineverfahren
DIN EN ISO 10520 1998-12	Native Stärke - Bestimmung des Stärkegehaltes - Polarimetrisch nach dem Verfahren von Ewers
ICC-Standard Nr. 107/1 1968	Bestimmung der Fallzahl in Getreide und Mehl
VO (EG) Nr. 642/2010, Anhang VII zuletzt geändert 20.09.2017	Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Einfuhrzölle im Getreidesektor, Referenzmethode zur Bestimmung des Flotationsindex gemäß Artikel 7 Absatz 3 (Flotationsindex vom Mais)
VO (EG) Nr. 642/2010, Artikel 7, Absatz 3 zuletzt geändert 20.09.2017	Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Einfuhrzölle im Getreidesektor, Bestimmung der Glasigkeit vom Mais
VO (EWG) Nr. 2706/71 1971-12	Verfahren zum Nachweis von Peroxidase in bestimmten Getreideverarbeitungserzeugnissen
PV 1014B 2016-01	Bestimmung der Länge und Breite von Reiskörnern (gemäß Spezifikation in der VO (EU) 1308/2013)
PV 1015B 2016-01	Besatz von Getreide (gemäß Spezifikation in der VO (EG) Nr. 1272/2009)
PV 1016B 2016-01	Untersuchung von Bruchreis (gemäß Spezifikation in der VO (EU) 1308/2013)
PV 1017B 2016-01	Ermittlung des Schleifgrades von Reis (gemäß Spezifikation in der VO (EU) 1308/2013)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

PV 1018B 2016-01	Prüfung auf Parboiled-Reis
PV 1111B 2016-08	Siebdurchgang von Müllereierzeugnissen
PV 2300B 2012-09	Mikroskopische Untersuchung von Müllereierzeugnissen und Futtermitteln

1.8 Physikalische, physikalisch-chemische, chemische und enzymatische Untersuchungen von Lebensmitteln

ASU L 18.00-5 1984-11	Untersuchung von Lebensmittel; Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Feinen Backwaren
ASU L 26.04-1 1984-11	Untersuchung von Lebensmittel; Bestimmung von Chlorid in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake zur Berechnung von Kochsalz in Sauerkraut
ASU L 52.01.01-7 1983-11	Bestimmung der flüchtigen Säuren in Tomatenketchup und vergleichbaren Erzeugnissen
DVO (EU) Nr. 974/2014 Anhang zuletzt geändert 11.09.2014	Refraktometermethode zur Bestimmung des Gehalts an löslichem Trockenstoff in Verarbeitungserzeugnissen aus Obst und Gemüse
PV 0137B 2011-04	Milchfett in Lebensmitteln mit GC über Buttersäuremethylester
PV 1901B 2011-02	Stärkenachweis in Lebensmitteln durch Mikroskopie
PV 2005B 2016-01	Prüfung auf Polyphenoloxidase-Aktivität in Haselnüssen (in Anlehnung an das Verfahren Bojarkin und Jankov)
PV 2011B 2016-01	Prüfung auf Peroxidase-Aktivität in Pilzen
PV 2012B 2016-01	Prüfung auf Peroxidase-Aktivität in Nüssen
PV 2319B 2018-02	Rohprotein in Lebens- und Futtermitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

2 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Mineralölen

DIN EN ISO 3405 2011-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (ISO 3405:2011)
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren (ISO 12185:1996)
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer (ISO 12937:2000)
DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölprodukte - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren
DIN EN 116 1998-01	Dieselmotortreibstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 14103 2011-07	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ester-Gehaltes und des Gehaltes an Linolensäure-Methylester <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 14104 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen – Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Säurezahl
DIN EN 14105 2011-07	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen – Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden
DIN EN 14107 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen – Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Phosphorgehaltes durch Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP)
DIN EN 14111 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Jodzahl
DIN EN 14538 2006-09	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen – Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ca-, K-, Mg- und Na-Gehaltes durch optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

ISO 6293-1 1996-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Verseifungszahl – Teil 1: Farbindikator-Titrationsverfahren
EnergieStV Anlage 3 2006-08	Harmonisiertes Euromarker-Referenzanalyseverfahren der Gemeinschaft zur Ermittlung des Markierstoffs Solvent Yellow 124 in Gasölen
EnergieStV Anlage 2 2006-08	Verfahren zur Bestimmung des Rotfarbstoffgehaltes in leichtem Heizöl oder in Gemischen von leichtem Heizöl mit nicht gekennzeichnetem Gasöl mittels Hochdruckflüssigkeits- chromatographie (HPLC-Verfahren)

3 Untersuchung von Kenngrößen keramischer Erzeugnisse

VO (EWG) Nr. 679/1972, Anhang II 1972-03	Bestimmung der Lichtdurchlässigkeit keramischer Erzeugnisse
VO (EWG) Nr. 679/1972, Anhang I 1972-03	Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten keramischer Proben

4 Kriminaltechnik

4.1 Prüfgebiet: Forensische Chemie

4.1.1 Prüfmethode: Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID) **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Tetrahydrocannabinol (THC)	Pflanzliches Material, Extrakte	GC-FID
Heroin, Opiate, Verschnittstoffe (Coffein, Paracetamol)	Substanzproben	GC-FID
Cocain	Substanzproben	GC-FID
Amfetamine	Substanzproben	GC-FID
Anabole Steroide und Steroidester	Substanzproben	GC-FID
Benzodiazepine	Substanzproben	GC-FID

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-04-00

4.1.2 Prüffart: Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Identifizierung von Betäubungsmitteln, Arzneimitteln, psychoaktiven Substanzen, Dopingmitteln, Chemikalien	Pflanzliches Material, Substanzproben	GC-MS
(S)-Metamfetamin, Bestimmung der Stereochemie	Substanzproben	GC-MS

4.1.3 Prüffart: Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (HPLC-UV, -DAD) **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil, Dapoxetin	Substanzproben	HPLC-UV
Identifizierung von Arzneimitteln	Substanzproben	HPLC-DAD

4.1.4 Prüffart: Dünnschichtchromatographie (HPTLC, DC) **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cannabisinhaltstoffe	Pflanzliches Material	DC
Alkaloide, Phenethylaminderivate, Verschnittstoffe	Pflanzliches Material, Substanzproben	DC
Psilocybin, Psilocin	Pflanzliches Material	HPTLC
LSD	Substanzproben	HPTLC

4.1.5 Prüffart: Mikroskopie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cannabis	Pflanzliches Material	Mikroskopie

4.1.6 Prüffart: Infrarotspektroskopie (FT-IR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Identifizierung von Betäubungsmitteln, Arzneimitteln, psychoaktiven Substanzen, Dopingmitteln, Chemikalien	Substanzproben	FT-IR

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel-Gesetzbuches
DC	Dünnschichtchromatographie
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNA	deoxyribonucleic acid
EBC	European Brewery Convention
EDX	energiedispersive Röntgenspektroskopie
EG	Europäische Gemeinschaft
EnergieStV	Energiesteuerverordnung
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FID	Flammenionisationsdetektor
FTIR	Fourier-Transformations-Infrarotspektroskopie
GC	Gaschromatographie
HPLC	high pressure liquid chromatography
ICC	International Association for Cereal Science and Technology
ISO	International Organization for Standardization
MS	Massenspektroskopie
OIV	Organisation Internationale de la Vigne et du Vin
PCR	polymerase chain reaction
PV	Hausverfahren des Labors des Wissenschaftlichen Referates, Standort Berlin des Bildungs- und Wissenschaftszentrums der Bundesfinanzverwaltung
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch
STR	short tandem repeat
UV/VIS	ultraviolet/visible
VO	Verordnung
VSF	Vorschriftensammlung Bundes-Finanzverwaltung