

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 27.04.2022

Ausstellungsdatum: 27.04.2022

Urkundeninhaber:

**Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Erwin-Baur-Straße 27, 06484 Quedlinburg**

an den Standorten:

**Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig
Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow**

Prüfungen in den Bereichen:

**phytopathologische Untersuchungen von pflanzlichen Materialien und sonstigen Materialien aus
Landwirtschaft und Gartenbau und Forst**

Innerhalb der mit */ angegebenen 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.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

Standort Braunschweig

1 Pflanzliche Materialien und sonstige Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau und Forst

1.1 Molekularbiologische Untersuchungen

1.1.1 Nachweis von pflanzenpathogenen Viren, Viroiden, Oomyceten und Pilzen in pflanzlichen Materialien mittels PCR (konventionelle PCR, Reverse-Transkriptase PCR) **

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/66 (1) 2006-06	<i>Phytophthora ramorum</i> - Nachweis von <i>Phytophthora ramorum</i> in pflanzlichen Materialien und <i>in vitro</i> -Kulturen mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/91 (2) 2019-09	<i>Fusarium circinatum</i> (zuvor <i>Gibberella circinata</i>) - Nachweis von <i>Fusarium circinatum</i> an Kiefernsemen mittels PCR und DNA-Sequenzanalyse
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/112 (1) 2013-04	<i>Phytophthora kernoviae</i> - Nachweis von <i>Phytophthora kernoviae</i> in pflanzlichen Materialien und <i>in vitro</i> -Kulturen mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR
V42_03 2021-02	PCR-basierter Nachweis von Viren und Viroiden in pflanzlichen Materialien mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR
V51_02 2021-02	Nachweis von <i>Phytophthora</i> spp. in pflanzlichen Materialien und <i>in vitro</i> -Kulturen mittels konventioneller PCR

1.1.2 Nachweis von Nematoden in sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau und Forst mittels PCR (konventionelle PCR, Reverse-Transkriptase PCR) ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/40 (4) 2017-07	<i>Globodera rostochiensis</i> und <i>Globodera pallida</i> - Nachweis von Kartoffelzystennematoden (<i>Globodera rostochiensis</i> und <i>Globodera pallida</i>) in Boden aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels konventioneller PCR oder PCR-RFLP
--	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

1.1.3 Nachweis von pflanzenpathogenen Viren und Viroiden, Nematoden, Oomyceten und Pilzen in pflanzlichen Materialien mittels Real-Time PCR (konventionelle Real-Time PCR, Reverse Transkriptase Real-Time PCR) **

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/4 (3) 2014-03	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> - Nachweis des Kiefernholz-nematoden in Holz (Pflanzenmaterial) und Vektorinsekten mittels PCR-RFLP oder Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/17 (3) 2020-12	<i>Phyllosticta citricarpa</i> (zuvor <i>Guignardia citricarpa</i>) - Nachweis von <i>Phyllosticta citricarpa</i> auf Zitrusfrüchten mittels Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/46 (3) 2015-07	<i>Lecanosticta acicola</i> (zuvor <i>Mycosphaerelladearnessii</i>), <i>Dothistroma septosporum</i> (zuvor <i>Mycosphaerella pini</i>) und <i>Dothistroma pini</i> - Nachweis von <i>Lecanosticta acicola</i> , <i>Dothistroma septosporum</i> und <i>Dothistroma pini</i> an pflanzlichen Materialien mittels Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/66 (1) 2006-06	<i>Phytophthora ramorum</i> - Nachweis von <i>Phytophthora ramorum</i> in pflanzlichen Materialien und <i>in vitro</i> -Kulturen mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/112 (1) 2013-04	<i>Phytophthora kernoviae</i> - Nachweis von <i>Phytophthora kernoviae</i> in pflanzlichen Materialien und <i>in vitro</i> -Kulturen mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR
V42_03 2021-02	PCR-basierter Nachweis von Viren und Viroiden in pflanzlichen Materialien mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR

1.1.4 Nachweis von Nematoden in sonstigen biologischen Materialien aus Landwirtschaft, Gartenbau und Forst ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/4 (3) 2014-03	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> - Nachweis des Kiefernholz-nematoden in Holz (Pflanzenmaterial) und Vektorinsekten mittels PCR-RFLP oder Real-Time PCR
---	--

1.1.5 Nachweis von Pilzen, Oomyceten, Viren und Viroiden in pflanzlichen Materialien mittels DNA-Sequenzanalyse **

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/91 (2) 2019-09	<i>Fusarium circinatum</i> (zuvor <i>Gibberella circinata</i>) - Nachweis von <i>Fusarium circinatum</i> an Kiefern Samen mittels PCR und DNA-Sequenzanalyse
--	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/129 (2) 2021-03	DNA-Barcoding als ein Identifikationswerkzeug für eine Reihe regulierter Schadorganismen - Bestimmung von <i>Phytophthora</i> spp. in <i>in vitro</i> -Kulturen mittels DNA-Sequenzanalyse
V41_01 2021-04	Nachweis von Rost- und Brandpilzen aus Blatt- und Sprossmaterial mittels DNA-Sequenzanalyse
V42_03 2021-02	PCR-basierter Nachweis von Viren und Viroiden in pflanzlichen Materialien mittels konventioneller PCR und Real-Time PCR

1.1.6 Nachweis von Nematoden in pflanzlichen Materialien und in Vektorinsekten ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/4 (3) 2014-03	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> - Nachweis des Kiefernholz-nematoden in Holz (Pflanzenmaterial) und Vektorinsekten mittels PCR-RFLP oder Real-Time PCR
---	--

1.1.7 Nachweis von Nematoden in sonstigen Materialien aus Landwirtschaft, Gartenbau und Forst mittels PCR-RFLP *

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/4 (3) 2014-03	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> - Nachweis des Kiefernholz-nematoden in Holz (Pflanzenmaterial) und Vektorinsekten mittels PCR-RFLP oder Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/40 (4) 2017-07	<i>Globodera rostochiensis</i> und <i>Globodera pallida</i> - Nachweis von Kartoffelzystennematoden (<i>Globodera rostochiensis</i> und <i>Globodera pallida</i>) in Boden aus Landwirtschaft und Gartenbau mittels konventioneller PCR oder PCR-RFLP

1.1.8 Nachweis von Arthropoden mittels DNA-Barcoding ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/129 (2) 2021-03	DNA-Barcoding als ein Identifikationswerkzeug für eine Reihe regulierter Schadorganismen - Nachweis von Arthropoden (mit dem Schwerpunkt Insekten und speziell Bock- und Prachtkäfer (<i>Cerambycidae</i> und <i>Buprestidae</i>)) mittels Barcoding
---	--

1.2 Nachweis von Viren in pflanzlichen Materialien mittels Enzymimmunoassay (ELISA) **

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/113 (1) 2013-04	Pepino mosaic virus
---	---------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

OEPP/EPPO Bulletin
PM 7/125 (1)
2015-12

ELISA-Test für Viren

V42_01
2021-02

Serologischer Nachweis von Viren in pflanzlichen Materialien mittels
ELISA

1.3 Visuelle Untersuchungen

1.3.1 Nachweis von Oomyceten aus pflanzlichen Materialien mittels einfacher visueller Untersuchungen **

OEPP/EPPO Bulletin
PM 7/66 (1)
2006-06

Phytophthora ramorum - Nachweis von *Phytophthora ramorum* in pflanzlichen Materialien, Böden, Kultursubstraten, Wasser und *in vitro*-Kulturen mittels morphologischer Diagnostik

OEPP/EPPO Bulletin
PM 7/112 (1)
2013-04

Phytophthora kernoviae - Nachweis von *Phytophthora kernoviae* in pflanzlichen Materialien und *in vitro*-Kulturen mittels morphologischer Diagnostik

A51_01_01
2021-02

Köderverfahren mit Rhododendronblättern zur Isolierung von *Phytophthora ramorum* aus pflanzlichen Materialien, Böden, Kultursubstraten und Wasser

V51_05
2021-02

Nachweis von *Phytophthora* spp. in pflanzlichen Materialien und *in vitro*-Kulturen mittels morphologischer Diagnostik

1.3.2 Nachweis von *Phytophthora ramorum* aus sonstigen Materialien aus Landwirtschaft, Gartenbau und Forst mittels einfacher visueller Untersuchungen **

OEPP/EPPO Bulletin
PM 7/66 (1)
2006-06

Phytophthora ramorum - Nachweis von *Phytophthora ramorum* in pflanzlichen Materialien, Böden, Kultursubstraten, Wasser und *in vitro*-Kulturen mittels morphologischer Diagnostik

A51_01_01
2021-02

Köderverfahren mit Rhododendronblättern zur Isolierung von *Phytophthora ramorum* aus pflanzlichen Materialien, Böden, Kultursubstraten und Wasser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

Standort Kleinmachnow

2 Pflanzliche Materialien und sonstige Materialien aus Landwirtschaft, Gartenbau und Forst

2.1 Molekularbiologische Untersuchungen

2.1.1 Nachweis von pflanzenpathogenen Bakterien in pflanzlichen Materialien mittels konventioneller PCR *

<p>DV (EU) 2020/1201 Anhang IV A. 4, B. 1 zuletzt geändert 2021-12-03</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2020/1201 der Kommission vom 14. August 2020 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung von <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) - Tests zur Identifizierung von <i>Xylella fastidiosa</i> und ihrer Unterarten - Tests zum Screening und zur Feststellung des Auftretens von <i>Xylella Fastidiosa</i> – Konventionelle PCR-Tests auf der Grundlage von Minsavage et al., 1994 - Molekulartests zur Identifizierung der Unterarten von <i>Xylella fastidiosa</i> - Multi-Locus-Sequenztypisierung (Multi Locus Sequence Typing - MLST) auf der Grundlage von Yuan et al., 2010, zur Bestimmung aller Unterarten</p>
<p>OEPP/EPPO Bulletin PM 7/21 (2) 2018-04</p>	<p><i>Ralstonia solanacearum</i> species complex - Nachweis von <i>Ralstonia solanacearum</i> in pflanzlichen Materialien mittels PCR oder Real-Time PCR</p>
<p>OEPP/EPPO Bulletin PM 7/24 (4) 2019-09</p>	<p><i>Xylella fastidiosa</i> - Nachweis und Identifizierung von <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. in pflanzlichen Materialien mittels PCR</p>
<p>OEPP/EPPO Bulletin PM 7/59 (1) 2006-06</p>	<p><i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> - Nachweis von <i>Clavibacter sepedonicus</i> in pflanzlichen Materialien mittels PCR oder Real-Time PCR</p>
<p>RL 93/85/EWG Anhang I, Abschnitte 6., 6.2., 6.3., 9.3., Anlage 6 zuletzt geändert 2006-06-12</p>	<p>Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel - Testschema für die Diagnose, den Nachweis und die Identifizierung des Erregers der bakteriellen Rinfäule der Kartoffel, <i>Clavibacter Michiganesis</i> (Smith) Davis et al. - ssp. SEPEDONICUS (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al - PCR-Test - Validiertes PCR-Protokoll und validierte Reagenzien</p>
<p>RL 98/57/EG Anhang II, Abschnitte VI A. 6., 6.2., 6.3., B. 4 zuletzt geändert 2006-07-27</p>	<p>Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. Optimierte Protokolle für den Nachweis und die Identifizierung von <i>R. solanacearum</i> - Diagnose- und Nachweistests - Polymerase-Kettenreaktionstest (PCR-Test) -Identifizierungstests - PCR-Test</p>

2.1.2 Nachweis von pflanzenpathogenen Bakterien in pflanzlichen Materialien mittels Real-Time PCR *

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/21 (2) 2018-04	<i>Ralstonia solanacearum</i> species complex - Nachweis von <i>Ralstonia solanacearum</i> in pflanzlichen Materialien mittels PCR oder Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/24 (4) 2019-09	<i>Xylella fastidiosa</i> - Nachweis von <i>Xylella fastidiosa</i> in pflanzlichen Materialien mittels Real-Time PCR
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/59 (1) 2006-06	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> - Nachweis von <i>Clavibacter sepedonicus</i> in pflanzlichen Materialien mittels PCR oder Real-Time PCR
DV (EU) 2020/1201 Anhang IV A. 1, 3 Zuletzt geändert 2021-12-03	Durchführungsverordnung (EU) 2020/1201 der Kommission vom 14. August 2020 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung von <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) - - Tests zur Identifizierung von <i>Xylella fastidiosa</i> und ihrer Unterarten - Tests zum Screening und zur Feststellung des Auftretens von <i>Xylella fastidiosa</i> - Real-Time-PCR-Test auf der Grundlage von Harper et al., 2010 (und Erratum 2013) - Real-Time-PCR-Tests auf der Grundlage von Ouyang et al., 2013

2.2 Biologische Prüfsysteme ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/28 (2) 2017-12	<i>Synchytrium endobioticum</i> - Pathotypenidentifikation von <i>Synchytrium endobioticum</i> mittels Biotest
--	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21496-01-00

2.3 Visuelle Untersuchungen

2.3.1 Nachweis von Pilzen und Bestimmung von Pflanzenschädlingen in pflanzlichen Materialien mittels optischer Mikroskopie *

ISPM 27 Annex 1 2016	<i>Thrips palmi</i> Karny - Morphologische Bestimmung von <i>Thrips palmi</i> mittels Lichtmikroskopie
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/28 (2) 2017-12	<i>Synchytrium endobioticum</i> - Nachweis von <i>Synchytrium endobioticum</i> in pflanzlichen Materialien und Boden mittels Nasssiebverfahren und Mikroskopie
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/104 (1) 2011-09	<i>Ceratitis capitata</i> - Morphologische Bestimmung von <i>Ceratitis capitata</i> mittels Lichtmikroskopie

2.3.2 Bestimmung von Pilzen in sonstigen Materialien aus Landwirtschaft, Gartenbau und Forst mittels optischer Mikroskopie ***

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/28 (2) 2017-12	<i>Synchytrium endobioticum</i> - Nachweis von <i>Synchytrium endobioticum</i> in pflanzlichen Materialien und Boden mittels Nasssiebverfahren und Mikroskopie
--	--

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DV (EU)	Durchführungsverordnung (Europäische Union)
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
ISPM	International Standards for Phytosanitary Measures
OEPP/EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organization
RFLP	Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus
RL	Richtlinie
VXX_XX	Hausverfahren des Julius Kühn-Instituts (V = Verfahrensanweisung)
AXX_XX_XX	Hausverfahren des Julius Kühn-Instituts (A = Arbeitsanweisung)