

Gerhard Bedlan

Erstnachweis von *Boeremia exigua* var. *forsythiae* und *Cladosporium forsythiae* an *Forsythia* sp. in Österreich

First report of
Boeremia exigua var. *forsythiae*
and *Cladosporium forsythiae*
on *Forsythia* sp. for Austria

314

Zusammenfassung

Im Rahmen des Projektes „Biodiversität in Wiener Kleingartenanlagen“ erfolgte der Erstnachweis von *Boeremia exigua* var. *forsythiae* und *Cladosporium forsythiae* an *Forsythia* sp. für Österreich.

Stichwörter: *Boeremia exigua* var. *forsythiae*, *Cladosporium forsythiae*, *Forsythia* sp., Erstnachweis, Österreich

Abstract

Within the project “Biodiversity in allotments of Vienna” *Boeremia exigua* var. *forsythiae* and *Cladosporium forsythiae* on *Forsythia* sp. are first reported for Austria.

Key words: *Boeremia exigua* var. *forsythiae*, *Cladosporium forsythiae*, *Forsythia* sp., first report, Austria

Einleitung

Von September 2016 bis Ende August 2018 wurden in 7 Kleingartenanlagen Wiens in vier klimatisch unter-

schiedlichen Gebieten Zier- und Nutzpflanzen sowie Wanzen und Zikaden als Bioindikatoren für die Biodiversität aufgenommen. Zusätzlich wurden phytopathogene Pilze gesammelt und determiniert. Es wurden über 120 verschiedene Pathogene gefunden, davon 2 Erstnachweise für Österreich und zwar *Boeremia exigua* var. *forsythiae* und *Cladosporium forsythiae* an *Forsythia* sp.

Boeremia exigua var. *forsythiae* wurde erstmals von SACCARDO (1877) als *Phyllosticta forsythiae* beschrieben. Dieser Pilz kommt in der Tschechischen Republik, der Slowakei, in Deutschland, Rumänien, Lettland, im Großraum Moskau, im asiatischen Teil der ehemaligen Sowjetunion (MEL'NIK, 2000), in Italien (SACCARDO, 1877), und in den Niederlanden (AVESKAMP et al., 2010) vor.

Cladosporium forsythiae wurde an Forsythie erstmals in China 1999 entdeckt (ZHANG et al., 1999). In Deutschland ist dieser Pilz etwa seit 2012/2013 bekannt (LÖSING und HILGER, 2015).

Methode

Für die Bestimmungsarbeiten der Pilze wurden die gängigen mykologischen Routinemethoden der Lichtmikroskopie angewandt. Die Pilzstrukturen wurden mit Wittmann's Blau (WITTMANN, 1970) gefärbt. Pyknidien

Institut

Institution: Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Wien, Österreich

Kontaktanschrift

Univ.-Doz. Dr. Gerhard Bedlan, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, Österreich, E-Mail: gerhard.bedlan@ages.at

Zur Veröffentlichung angenommen

27.09.2018

und Konidien wurden mit dem Programm cellSens von Olympus gemessen.

Symptome an den Pflanzen

a) *Cladosporium forsythiae*

Auf den Blättern bilden sich unscharf abgegrenzte Flecken, die anfangs leicht ölig aussehen (Abb. 1), sich später zum Teil blasig aufwölben und verbräunen (Abb. 3). Jüngere Blattflecken sind auch von einem gelblichen Rand umgeben. Blattunterseits werden die ersten gelben Flecken sehr schnell hellbraun (Abb. 4). Befallenes Gewebe stirbt später ab.

b) *Boeremia exigua* var. *forsythiae*

Auf den Blattoberseiten bilden sich kleine aufgehellte Flecke, die schließlich verbräunen. Die (hell)braunen Blattflecken sind dunkelbraun umrandet (Abb. 2). Dem Zent-

rum der Flecken zu verbleichen diese etwas. Auf den Blattflecken bildet der Pilz Pyknidien (\varnothing 150–180 μm) aus.

Die Fundortdaten der österreichischen Belege

Cladosporium forsythiae Z.Y. Zhang & T. Zhang (1999)
11. Juli 2017 (Wien XIV, Wolfersberggasse 19, KGV Halterbachtal, 48.20865°N 16.25419°E, Höhe: 242.2 m) an *Forsythia* sp., leg. et det. G. Bedlan.

Boeremia exigua var. *forsythiae* (Sacc.) AVESKAMP, GRUYTER & VERKLEY (2010)

Basionym: *Phyllosticta forsythiae* Sacc. (1877)

\equiv *Ascochyta forsythiae* (Sacc.) Höhn. (ZIMMERMANN, 1908)

\equiv *Phoma exigua* var. *forsythiae* (Sacc.) (AA et al., 2000)

$=$ *Ascochyta forsythiae* Died. (1912)

30. August 2017 (Wien XXII, Lannesstraße 55, KGV Im Gestockert, Parz. 309, 48.202911 N, 16.510465 E, Höhe: 155,9 m) an *Forsythia* sp., leg. et det. G. Bedlan.

Die Konidien aus dem Fundort in Wien wurden vermessen und mit Herbarbelegen verglichen (jeweils ca. 50 Konidien, s. Tabelle 1).



Abb. 1. *Cladosporium forsythiae*, beginnender Befall („Ölflecken“ blattoberseits)



Abb. 2. Schadbild von *Boeremia exigua* var. *forsythiae*



Abb. 3. *Cladosporium forsythiae*, Befallsbild blattoberseits



Abb. 4. *Cladosporium forsythiae*, Befallsbild blattunterseits

Tab. 1. Ergebnisse der Vermessung der Konidien aus dem Fundort in Wien

Beleg	Einzellige Konidien		Zweizellige Konidien	
	Konidienlängen in µm	Konidienbreiten in µm	Konidienlängen in µm	Konidienbreiten in µm
<i>Phyllosticta forsythiae</i> Sacc. PROTOLOG	5–7	2,5–3	–	–
<i>Phyllosticta forsythiae</i> Sacc. TYPUS (Eigene Messung)	4,28–6,34 Ø 5,3	1,79–2,85 Ø 2,3	6,67–8,99 Ø 7,7	2,09–2,87 Ø 2,5
<i>Ascochyta forsythiae</i> (Sacc.) Höhn. PROTOLOG	–	–	9	3
<i>Ascochyta forsythiae</i> (Sacc.) Höhn. ¹	–	–	5,2–7,94 Ø 6,5	1,48–3,03 Ø 2,5
<i>Ascochyta forsythiae</i> (Sacc.) Höhn. ²	4,4–7,2 Ø 5,9	1,15–2,7 Ø 2,0	7,12–9,21 Ø 7,8	2,02–4,08 Ø 3,1
<i>Ascochyta forsythiae</i> Died. PROTOLOG	–	–	7–10	3–4
<i>Ascochyta forsythiae</i> Died. ³	–	–	3,78–7,41 Ø 5,6	1,3–2,84 Ø 2,0
<i>Boeremia exigua</i> var. <i>forsythiae</i> (Sacc.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (Fundort Wien)	4,5–8,03 Ø 5,8	1,87–2,61 Ø 2,2	7,96–11,4 Ø 9,6	1,5–3,86 Ø 2,7

¹ F. Petrak: Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata, II. Serie.-1. Abteilung: Pilze, Lfg. 11, Nr. 502: *Ascochyta Forsythiae* (Sacc.) von Höhnel. Auf *Forsythia suspensa*. Eisgrub in M: Fürst Lichtenstein'scher Hofgarten. 7. 1912, leg. H. Zimmermann.

² Herbar der Bundesanstalt für Pflanzenschutz. *Ascochyta forsythiae* (Sacc.) Höhn., Eisgrub, leg. et det. F. Zimmermann

³ Herbarium K. Starcs, Riga, Latvia. *Ascochyta forsythiae* Died. *Forsythia suspensa* Vahl., Latvia, Prov. Vidzeme: Riga, cult., 4. IX 1933, Nr. 980.

Danksagung

Für die Zurverfügungstellung von Herbarmaterial aus dem Naturhistorischen Museum in Wien bedanke ich mich bei Herrn Dr. ANTON IGRERSHEIM (Kurator der Kryptogamensammlung).

Das Projekt „Biodiversität in Wiener Kleingartenanlagen“ wurde vom Zentralverband der Kleingärtner und Siedler Österreichs finanziert.

Literatur

AA, H.A. van der; G.H. BOEREMA, J. de GRUYTER, 2000: Contributions towards a monograph of *Phoma* (coelomycetes) VI – 1. Section *Phyllostictoides*: characteristics and nomenclature of its type species *Phoma exigua*. *Persoonia* 17 (3), 435-456.

AVESKAMP, M.M., J. de GRUYTER, J.H.C. WOUDEBERG, G.J.M. VERKLEY, P.W. CROUS, 2010: Highlights of the *Didymellaceae*: A polyphasic approach to characterise *Phoma* and related pleosporalean genera. *Studies in Mycology* 65, S. 37.

DIEDICKE, H., 1912: Pilze VII, Sphaeropsidae, Melanconieae. *Krypt.-Fl. Brandenburg* (Leipzig) 9 (2), 241-416.

LÖSING, H., C. HILGER, 2015: *Fusicladium* – erstmals an *Forsythia* zu finden. *Baumschultechnik und Beratung* (BTB GmbH), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Ellerhoop.

MEL'NIK, VADIM, A., 2000: Key to the fungi of the genus *Ascochyta* Lib. (Coelomycetes), Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, 379, 192 S.

SACCARDO, P.A., 1877: *Fungi Italici autographice delineati a Prof. P.A. Saccardo*. Patavii 1877, S. 93.

WITTMANN, W., 1970: Ein neues Rezept zur Herstellung mykologischer Präparate. *Pflanzenschutzberichte* 41 (5/6/7), 91-94.

ZHANG, Z.Y., T. ZHANG, Y.L. LIU, Y.H. HE, 1999: Taxonomy of the genus *Cladosporium* in China XXIII. *C. forsythiae* sp. nov. & two new records. *Journal of Anhui Agricultural University* 26, 36-39.

ZIMMERMANN, H., 1908: Verzeichnis der Pilze aus der Umgebung von Eisgrub. *Verh. Naturf. Ver. Brünn* 47, 60-112.