

Gerhard Bedlan

## Erstnachweis von *Cylindrosporium yuccae* und dessen Teleomorph *Diaporthe gloriosa* an *Yucca filamentosa* in Österreich

First report of *Cylindrosporium yuccae* and its teleomorph *Diaporthe gloriosa* on *Yucca filamentosa* in Austria

314

### Zusammenfassung

Im August 2010 wurde an lebenden Blättern von *Yucca filamentosa* aus einem Kleingarten in Wien der Pilz *Cylindrocladium yuccae* nachgewiesen, ebenso dessen Teleomorph *Diaporthe gloriosa*. Es ist dies der erste Nachweis dieses Pilzes für Österreich. Ein weiterer Fund stammt aus Niederösterreich vom April 2011. Die betroffenen Pflanzen waren stark geschädigt.

**Stichwörter:** *Cylindrosporium yuccae*, *Diaporthe gloriosa*, *Yucca filamentosa*, Erstnachweis, Österreich

### Abstract

In August 2010 *Cylindrocladium yuccae* and its teleomorph *Diaporthe gloriosa* were found on living leaves of *Yucca* plants in a garden plot in Vienna. This is the first report for Austria of this fungus. A further finding originated from Lower Austria in April 2011. The affected plants were heavy damaged.

**Key words:** *Cylindrosporium yuccae*, *Diaporthe gloriosa*, *Yucca filamentosa*, first report, Austria

### Einleitung

Die häufigsten in Mitteleuropa an *Yucca filamentosa* vorkommenden Schadpilze sind *Stigmina concentrica* (= *Cercospora concentrica*), *Phyllosticta consimilis*, *Ph. gloriosa*, *Ascochyta yuccaefolia* (BRANDENBURGER, 1985) und *Coniothyrium concentricum* (MERZ, 1999).

An zwei Standorten in Österreich wurde der Pilz *Cylindrosporium yuccae* und dessen Teleomorph *Diaporthe gloriosa* an *Yucca filamentosa* nachgewiesen.

*Cylindrosporium yuccae* und *Diaporthe gloriosa* wird an dieser Wirtspflanze in Europa als vorkommend beschrieben (BRANDENBURGER, 1985), dieser Nachweis ist jedoch der erste bekannte Fund in Österreich.

### Methode

Für die Bestimmungsarbeiten der in Wien und Niederösterreich gesammelten Belege wurden die gängigen mykologischen Routinemethoden der Lichtmikroskopie angewandt. Das untersuchte Vergleichsmaterial stammt aus dem Kryptogamenherbar des Naturhistorischen Museums in Wien (hb W): Saccardo, Mycotheca Veneta.1344. *Diaporthe (Euporthe) gloriosa* S. et S. Conegliano, in foliis *Yuccae gloriosae*, aut. 1878.

### Institut

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, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, Österreich, E-Mail: gerhard.bedlan@ages.at

### Zur Veröffentlichung angenommen

12. Juni 2012



Abb. 1. Die Stromata von *Cylindrosporium yuccae* durchbrechen die Epidermis (Stromata im Durchschnitt ca. 300 µm im Durchmesser).

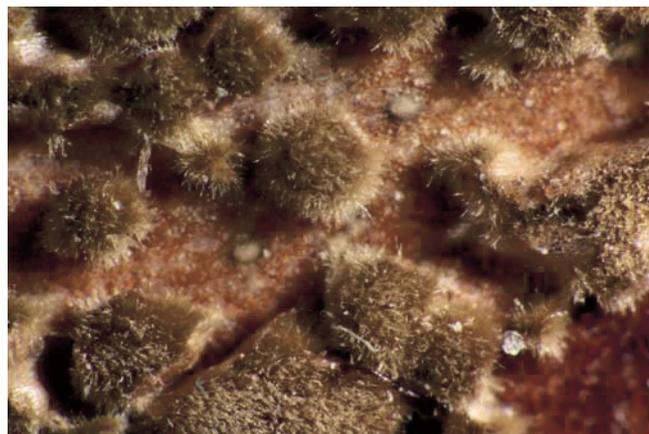


Abb. 2. *Cylindrosporium yuccae*: die Epidermis durchbrochene Stromata mit Konidienbüscheln (Stromata im Durchschnitt ca. 250–300 µm im Durchmesser).

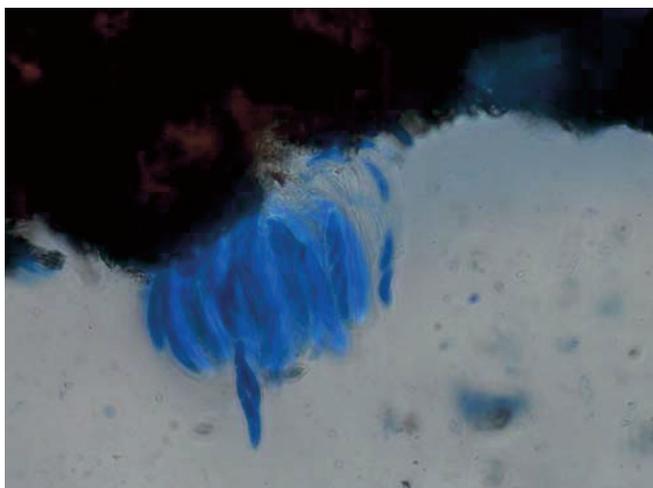


Abb. 3. Asci mit Ascosporen (hier je 18–24 µm lang) von *Diaporthe gloriosa*, gefärbt mit Wittmann's Blau (WITTMANN, 1970).

## Ergebnisse

Die Fundortdaten der österreichischen Belege sind:

- Wien 14, Kleingartensiedlung Rosental. *Cylindrosporium yuccae* Montemart. und *Diaporthe gloriosa* Sacc. et Speg. an lebenden Blättern von *Yucca filamentosa*, 27. August 2010, leg. E. OTTENDORFER, det. G. BEDLAN.
- Guntramsdorf (Niederösterreich), Gausterer-Teich, Parzelle 4. *Cylindrosporium yuccae* Montemart. und *Diaporthe gloriosa* Sacc. et Speg. an lebenden Blättern von *Yucca filamentosa*, 25. April 2011, leg. R. MOOSBECKHOFER, det. G. BEDLAN.

*Cylindrosporium yuccae* bildet auf beiden Blattseiten zunächst rundliche, später elliptische bis mehr oder weniger längliche Flecken, die dunkelbraun-rot gefärbt sind.

Im Zentrum dieser Flecken befindet sich eine hellbraun bis weißlich-graue, ebenfalls elliptische Zone mit darauf befindlichen Stromata des Pilzes. Die Stromata sind jedoch auch im dunkelbraun-rot gefärbten Befallsfleck zu finden. Sie sind zunächst im Pflanzengewebe eingesenkt und durchbrechen schließlich die Epidermis (Abb. 1). Sie sind unterschiedlich groß, von ca. 16 bis 30 (200) µm im Durchmesser (BRANDENBURGER, 1985), nach eigenen Messungen auch bis zu 400 µm. Die Konidien sind fadenförmig, mehrzellig, zunächst hyalin, später grünlich-braun, olivfarben (Abb. 2), 31–58 × 3,5–5,3 µm groß, im Durchschnitt 41 × 3,6 µm (eigene Messung).

In der Originalbeschreibung von MONTEMARTINI (1915) werden die Konidien inkl. Sporenträger u.a. als gerade und gebogen, olivfarben und 100–120 × 4–5 µm angegeben. Als Wirtspflanze gibt er *Yucca* an und als locus classicus Mailand.

Die Fruchtkörper des Teleomorphs *Diaporthe gloriosa* sind in einem Entostroma eingesenkt, sie entstehen einzeln oder in Gruppen (meist 2–5) und durchbrechen mit einem Kanal die Pflanzenoberfläche, die sie pustelartig aufwerfen. Die Mündungskanäle sind oft gebündelt und brechen gemeinsam hervor. Die Stromata sind 85–110 µm im Durchmesser (MALAN, 1947). Die zylindrischen Asci sind im Durchmesser 71 × 10 µm groß, die Ascosporen sind zweizellig, länglich, spindelförmig, im Durchschnitt 21 × 0,5 µm (18–28 × 4–6 µm) groß (MALAN, 1947). Die Asci beinhalten je 8 Ascosporen (Abb. 3). MALAN (1947) gibt eine detaillierte Beschreibung aller Stadien des Pathogens sowie eine wesentlich ausführlichere und verbesserte lateinische Diagnose. Er vermerkt weiterhin, dass diese Krankheit an *Yucca* nicht ungewöhnlich und in Norditalien im Piemont weit verbreitet ist und anscheinend mit *Coniothyrium concentricum*, das oft gemeinsam mit *Cylindrosporium yuccae* an den Pflanzen vorkommt, verwechselt wird.

Die Originalbeschreibung von SACCARDO und SPEGAZZINI (1878) weicht von den Angaben bei BRANDENBURGER

(1985) wie folgt ab: die Asci messen  $50 \times -10 \mu\text{m}$ , die Ascosporen  $12-15 \times 3-4 \mu\text{m}$ . Wirtspflanze ist *Yucca gloriosa*, der locus classicus wird als bei Conegliano (HERBST, 1877) befindlich angegeben.

Die befallenen Pflanzen beider Fundorte waren durch den intensiven Befall stark geschädigt. Eine diesbezügliche Beschreibung, dass dieser Pilz nicht nur saprophytisch vorkommt sondern auch phytopathogen ist, findet sich bei MALAN (1947).

## Literatur

- BRANDENBURGER, W., 1985: Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. Stuttgart und New York and G. Fischer Verlag 1248 S.
- MALAN, C.E., 1947: On a withering of fungal origin of the leaves of *Yucca gloriosa* L. Ann. Accad. Agric. Torino 1946-1947, Vol. 89, pp.
- MERZ, F., 1999: Blattflecken an Palmlilien. Gartenpraxis Nr. 8, 65.
- MONTEMARTINI, L., 1915: Riv. Di Patol. veg., Pavia 7, 231.
- SACCARDO, P.A., C.L. SPEGAZZINI, 1878: Michelia 1 (no. 4), 390.
- WITTMANN, W., 1970: Ein neues Rezept zur Herstellung mykologischer Präparate. PflSchber. Bd. 41, Heft 5/6/7, 91-94.