

Gerhard Bedlan

## Erstnachweis von *Colletotrichum dematium* an *Armoracia rusticana* in Österreich

First report of *Colletotrichum dematium*  
on *Armoracia rusticana* in Austria

### Zusammenfassung

Im September 1999 wurde ein Blattflecken verursachender Pilz an Meerrettich (Kren) in der Steiermark entdeckt, der als zur Gattung *Colletotrichum* zugehörig identifiziert wurde. Vergleichende Untersuchungen und Literaturrecherchen ergaben, dass es sich um *Colletotrichum dematium* handelt. Dies ist der erste Nachweis von *C. dematium* an Meerrettich in Österreich und der erste bekannte Fund in neuerer Zeit dieses Pilzes seit dem Fund von G. BRESADOLA im Jahre 1883.

**Stichwörter:** *Colletotrichum dematium*, *Armoracia rusticana*, Erstnachweis, Österreich

### Abstract

In September 1999 the occurrence of *Colletotrichum dematium*, which causes a foliar disease on horseradish, is first reported for Austria. This report is also the first in recent years since the finding of this fungus by G. BRESADOLA in 1883.

**Key words:** *Colletotrichum dematium*, *Armoracia rusticana*, first report, Austria

### Einleitung

Die bedeutendsten Pilzkrankheiten an oberirdischen Teilen von Meerrettich (Kren) werden durch *Albugo candida* und *Hyaloperonospora cochleariae* verursacht. Seltener vorkommende Pathogene sind *Alternaria brassicae*, *Cercospora armoraciae*, *Ascochyta rusticana*, *Ramularia armoraciae* und *Erysiphe cruciferarum* (BEDLAN, 1999).

Im September 1999 wurde an Blättern von Meerrettichpflanzen aus der Steiermark eine Blattfleckenkrankheit festgestellt, die durch einen Pilz der Gattung *Colletotrichum* verursacht wurde.

### Methode

Für die Bestimmungsarbeiten des steirischen Materials sowie des Herbarbelegs als Vergleichsisolat wurden die gängigen mykologischen Routinemethoden der Lichtmikroskopie angewandt.

Das untersuchte Vergleichsmaterial stammt aus dem Herbarium des Swedish Museum of Natural History (hb S): *Vermicularia dematium* (Pers.) Fr., in caulis *Armoraciae rusticanae*, Magras, Martio 1883. Leg. G. BRESADOLA.

*Vermicularia dematium* (Pers.) Fr. (FRIES, 1829) ist ein Synonym des derzeit gültigen Namens *Colletotrichum*

### 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

*dematium* (Pers.) Grove (GROVE, 1918, dieses Zitat ist jedoch fraglich). Als weiteres Synonym ist *Colletotrichum brassicae* Schulz. et Sacc. (SCHULZER und SACCARDO, 1884) bekannt, deren Konidienform und -maße von 19–24 µm Länge, Angaben zur Konidienbreite werden nicht gegeben, dem Isolat aus der Steiermark entsprechen.

Basionym ist *Sphaeria dematium* Pers. (PERSEON, 1801). In der Originalbeschreibung des Basionyms werden keine Maße von Acervuli und Konidien angegeben.

### Ergebnisse

Die Fundortdaten des steirischen Beleges sind: Österreich, Grazer Becken, Unterpremstätten (Ort südlich von Graz). *Colletotrichum dematium* (Pers.) Grove auf lebenden



Abb. 1. Befall durch *Colletotrichum dematium* an Krenblatt.



Abb. 3. Konidien von *Colletotrichum dematium*.

Blättern von *Armoracia rusticana*, 14. September 1999, leg. et det. G. BEDLAN.

Auf den Blättern bilden sich zunächst rundliche, blassgrüne Flecken mit einem nekrotisierten Zentrum. Diese rundliche nekrotisierte Stelle im Zentrum der Flecken hat einen dunkelbraunen erhabenen schmalen Rand. Auf diesen nekrotisierten Flecken bilden sich Acervuli, die als schwarze Punkte zu sehen sind. Acervuli befinden sich auch auf den Blattrippen (Abb. 1 und 2).

Die Acervuli sind mit zahlreichen, dunkelbraunen Setae versehen. Die einzelligen Konidien sind an beiden Enden mehr oder weniger stumpfspitzig zulaufend, gerade bis gebogen. Die Maße der Konidien sind 9,39–23,63 × 3,02–7,39 µm, im Durchschnitt 17,89 × 4,45 µm (Zahl der gemessenen Konidien: 500) (Abb. 3).

An Meerrettich (Kren) konnte in der Literatur und in Herbarien bisher nur der Fund von BRESADOLA aus dem Jahre 1883 recherchiert werden. BRESADOLA hat im März Stängel mit Befall durch *Vermicularia dematium* gesammelt, d.h. es muss sich um Pflanzen aus dem Vorjahr gehandelt haben. Die Konidien aus diesem Beleg betragen 14,67–24,69 × 3,33–4,77 µm, im Durchschnitt 20,04 × 3,88 µm (Zahl der gemessenen Konidien: 21) (Abb. 4).

Vergleichsweise wurde auch eine *Vermicularia dematium* an einer anderen Wirtspflanze untersucht und zwar

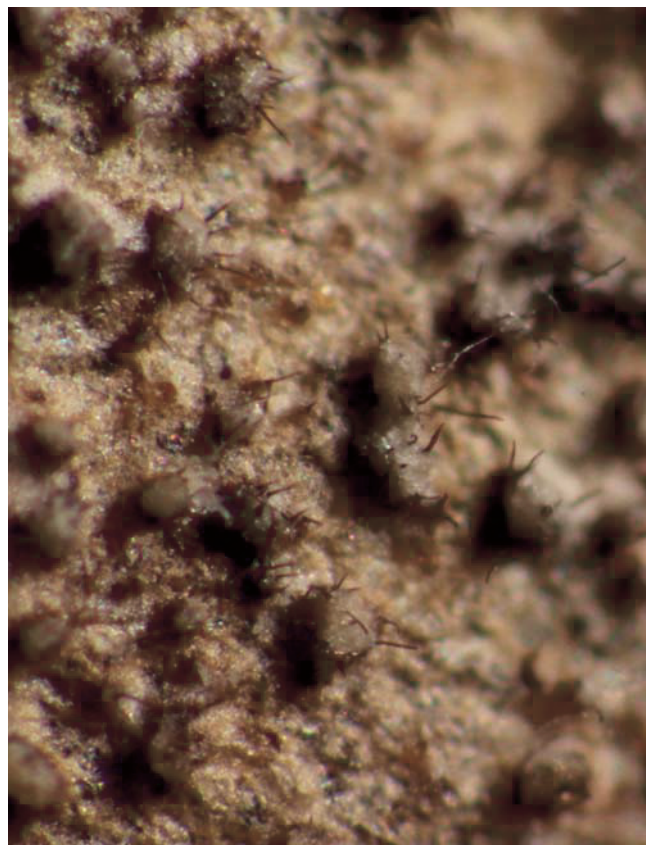


Abb. 2. Acervuli mit Setae.



**Abb. 4.** Acervuli an Stängel von *Armoracia rusticana* (Beleg von BRESADOLA).

von *Rudbeckia laciniata* (Sydow, Mycotheca germanica Nr. 619). Die Konidien dieses Beleges messen  $21,01-25,47 \times 3,03-4,82 \mu\text{m}$ , im Durchschnitt  $23,37 \times 3,91 \mu\text{m}$  (Zahl der gemessenen Konidien: 22). Die Größe der Konidien aller drei Isolate sind durchaus im gemeinsamen Rahmen, lediglich beim Fund aus der Steiermark sind breitere Konidien vorhanden. Auch die Konidien aller drei Isolate weisen gemeinsame Merkmale auf, (an beiden Enden mehr oder weniger stumpfspitzig zulaufend, gerade bis gebogen).

Für Österreich ist es der erste Nachweis von *Colletotrichum dematium* an Meerrettich (Kren).

### Danksagung

Ich bedanke mich bei Anna-Lena ANDERBERG vom Department of Cryptogamic Botany des Swedish Museum of Natural History in Stockholm für die Zurverfügungstellung des Hebarbelegs von G. BRESADOLA, bei Dr. A. IGRSHEIM vom Naturhistorischen Museum in Wien für die Recherche im Kryptogamenherbar des NHM sowie bei Ing. Wolfgang FICKERT für das Messen der Konidien.

### Literatur

- BEDLAN, G., 1999: Gemüsekrankheiten. 3. Aufl., Wien, Österreichischer Agrarverlag, 240 S.  
 FRIES, E.M., 1829: Syst. Mycol. (Lundae) 3 (1), 255.  
 GROVE, W.B., 1918: New or noteworthy Fungi. – Part VI., London, Journal of Botany 56, 340-346.  
 PERSOON, C.H., 1801: Synopsis Methodica Fungorum 1, 88-89.  
 SCHULZER, St.V.M., P.A. SACCARDO, 1884: Toulouse, Revue mycol., 6, 79.