Zwei bemerkenswerte Rostpilze aus dem Botanischen Garten in Klagenfurt

Von Helene RIEGLER-HAGER

Zusammenfassung

Im Botanischen Garten in Klagenfurt wurden zwei bemerkenswerte Vertreter aus der großen Gruppe der Rostpilze aufgesammelt und determiniert: *Uromyces geranii* und *Puccinia convolvuli* Castagne. Mit *Uromyces geranii* auf *Geranium sibiricum* konnte eine neue Wirtspflanze für Kärnten nachgewiesen werden. Die beiden Arten werden kurz beschrieben und fotografisch dokumentiert.

Abstract

Two remarkable species of the order Pucciniales (rust fungi) were found in the Botanical Garden of Klagenfurt: *Uromyces geranii* and *Puccinia convolvuli*. *Geranium sibiricum* could be recorded as a new host plant for *Uromyces geranii* in Carinthia. In the following article these rust fungi are described and will be documented by photos.

Schlüsselwörter

Basidiomycota, Pucciniomycotina, Pucciniomycetes, Pucciniales, Pucciniaceae, *Uromyces geranii*, *Puccinia convolvuli*

Keywords

Basidiomycota, Pucciniomycotina, Pucciniomycetes, Pucciniales, Pucciniaceae, *Uromyces geranii*, *Puccinia convolvuli*.

Einleitung

Diverse Rostpilze und andere parasitisch lebende Kleinpilze aus dem Botanischen Garten in Klagenfurt wurden schon früher beschrieben (Riegler-Hager 2002, 2009).

Nun werden zwei weitere, nicht selten vorkommende, jedoch meist übersehene Rostpilzarten aus dem Botanischen Garten Klagenfurt vorgestellt: *Uromyces geranii* und *Puccinia convolvuli*.

Der Geranienrost (*Uromyces geranii*) nutzt nun offenbar neben den heimischen Storchschnabel-Arten auch den sich in Ausbreitung befindenden Neubürger, den Sibirien-Storchschnabel (*Geranium sibiricum*) als Wirtspflanze. *Uromyces geranii* auf *Geranium sibiricum* wurde für Österreich erstmals 2008 in Graz nachgewiesen (vgl. Scheuer 2008). Nun wurde im Ruderal-Quartier im Botanischen Garten in Klagenfurt auf diesem Wirt eine Infektion von *Uromyces geranii* nachgewiesen.

Puccinia convolvuli auf *Calystegia sepium* ist ebenso verbreitet, wird aber meist übersehen. Auch in Kärnten wurde der Windenrost offensichtlich kaum beobachtet, wie die wenigen Belege im Kärntner Landesherbar (KL) zeigen. Im Botanischen Garten in Klagenfurt konnte dieser Rostpilz nun auf einer am Kaki-Strauch emporkletternden Zaunwinde (*Calystegia sepium*) beobachtet werden. Im Folgenden werden die beiden Rostpilzarten kurz beschrieben und fotografisch dargestellt.

Verwendete Abkürzungen:

Die sporenbildenden Organe bei den Rostpilzen werden in der Literatur üblicherweise mit römischen Zahlen angegeben.

0 = Spermogonien (= Pyknidien) geben Spermatien ab
I = Aecien (=Aecidien) geben Aeciosporen (=Aecidiosporen) ab
II = Uredinien (= Uredolager) bilden Urediniosporen (= Uredosporen)
III = Telien (=Teleutolager) bilden Teliosporen (=Teleutosporen)

Dank

Frau Mag. Sonja Kuß sei für die Durchsicht des Manuskripts und Herrn Mag. Dr. Roland K. Eberwein für die Hilfe bei der Erstellung und Bearbeitung der Fotos herzlichst gedankt.

Methode

Die Proben wurden im Zuge der regelmäßigen Beobachtungen hinsichtlich parasitischer Pilze im Botanischen Garten in Klagenfurt aufgesammelt. Die von Pilzen befallenen Pflanzenteile wurden später im Kärntner Botanikzentrum mittels Stereolupe untersucht und mit dem Fotobinokular (Leica M205 C; Kamera Leica DFC 290 HD) fotografisch dokumentiert. Mit Hilfe eines Durchlicht-Mikroskops (Olympus BX 51; Kamera Olympus DP 72) wurden schließlich die Sporen der beiden Taxa gemessen und fotografiert. Für die Bestimmung wurde folgende Literatur verwendet: Brandenburger (1985), Ellis & Ellis (1997), Gäumann (1959), Poelt & Zwetko (1997) und Zwetko (2000). Die Aufsammlungen wurden bereits herbarisiert und befinden sich ausnahmslos in der Kryptogamensammlung des Kärntner Landesherbariums (KL).

Die sehr komplizierten Entwicklungsgänge der Rostpilze (Uredinales) werden hier nicht genauer diskutiert, sie sind u. a. in Gäumann (1959), Poelt & Zwetko (1997), Webster & Weber (2007) und Kirk et al. (2008) beschrieben.

Ergebnisse

Uromyces geranii (DC.) Lév.

Ein Vertreter der zweitgrößten Gattung innerhalb der Rostpilze ist der Geranienrost *Uromyces geranii* (DC.) Lév., der einen vollständigen Entwicklungsgang, aber keinen Wirtswechsel aufweist und verschiedene *Geranium*-Arten befällt.

Entwicklungsgang: Auteuform: 0, I, II, III auf verschiedenen *Geranium*-Arten.

Fundort: II, III auf *Geranium sibiricum* L.; Kärnten: Klagenfurt, Botanischer Garten; Ruderal-Quartier; 4. Juni 2012, leg.: H. Riegler-Hager (HRH 1787).

Weitere Belege aus Kärnten im KL: II, III auf *Geranium palustre* L.; Rosegg; 31. August 1894, leg.: J. Tobisch (s. n.); II, III auf *Geranium palustre*; Frojach bei Rosegg; 18. September 1932, leg.: J. Tobisch (s. n.).

Abb. 1: *Uromyces geranii*, Telien auf Blattunterseite. Foto: R. K. Eberwein

Beschreibung:

Uredinien zerstreut, besonders zahlreich vor allem auf der Blattunterseite, wenige auch auf der Blattoberseite, meist rundlich bis wenig länglich, sehr klein, höchstens bis 1 mm, früh nackt, Lager am Rand mit Epidermisresten, zimtbraun; Urediniosporen rundlich, 24–27 x 22–25 µm, meist mit einer Keimpore; Sporenwand mittelbraun, bis 2 µm dick, entfernt stachelig (Abb. 2).

Telien ähnlich den Uredinien, nur dunkler, vereinzelt auch auf der Blattoberseite, teils aus den Uredinien hervorgehend, dunkelbraun (Abb. 1); Teliosporen kuge-

lig bis ellipsoidisch, 1-zellig, 24–33 x 20–24 µm, mit meist scheitelständiger Keimpore mit deutlicher Papille; Sporenwand bis 5 µm dick, glatt, dunkelbraun; Stiel zart, farblos. Sporen leicht abfallend (Abb. 2).

Puccinia convolvuli (Pers.) Castagne

Zur größten Gattung innerhalb der Rostpilze zählt der Windenrost (*Puccinia convolvuli* (Pers.)) Castagne, der ebenso einen vollständigen Entwicklungsgang und keinen Wirtswechsel aufweist. Dieser häufig übersehene Rostpilz kommt mit seinen Wirten vor allem an Zäunen, in Gärten mit erlaubtem Beikraut, auf Wegrändern und ruderalen Standorten vor.

Entwicklungsgang: Auteuform: 0, I, II, III auf *Calystegia*- und *Convolvolus*-Arten.

Fundort: II, III auf *Calystegia sepium* (L.) R. Br.; Kärnten: Klagenfurt, Botanischer Garten; beim Kaki-Strauch im Gehölze-Quartier; 22. 10. 2015, leg.: H. Riegler-Hager (HRH 1946).

Weitere Belege aus Kärnten im KL: II auf *Calystegia sepium*; Velden am Wörthersee; 08. 1891, leg.: J. Tobisch; 0, I auf *Calystegia sepium*; Lavanttal, Hartelsberg; 15. 06. 2000, leg.: H. Riegler-Hager (HRH 278); I, II auf *Calystegia sepium*; Lavanttal, Hartelsberg; 22. 07. 2000, leg.: H. Riegler-Hager (HRH 279).

Beschreibung:

Uredinien zerstreut, vor allem auf der Blattunterseite, aber auch auf der Blattoberseite, meist rundlich bis länglich, sehr klein, höchstens bis 1 mm, anfangs von der Epidermis bedeckt, dann nackt, zimtbraun; Urediniosporen ellipsoidisch, 29–38 x 21–25 µm, mit 2–3 Keimporen; Sporenwand hellbraun, bis 2 µm dick, stachelig (Abb. 4).

Telien auf der Blattunterseite und den Blattstielen, vereinzelt auch auf der Blattoberseite, rundlich, meist zusammenfließend, länger von der silbrig glänzenden Epidermis bedeckt, schwarzbraun (Abb. 3); Teliosporen festsitzend, keulenförmig, 2-zellig, 24–33 x 20–24 µm, obere Zelle meist breiter, am Scheitel abgerundet und dickwandiger, meist mit deut-

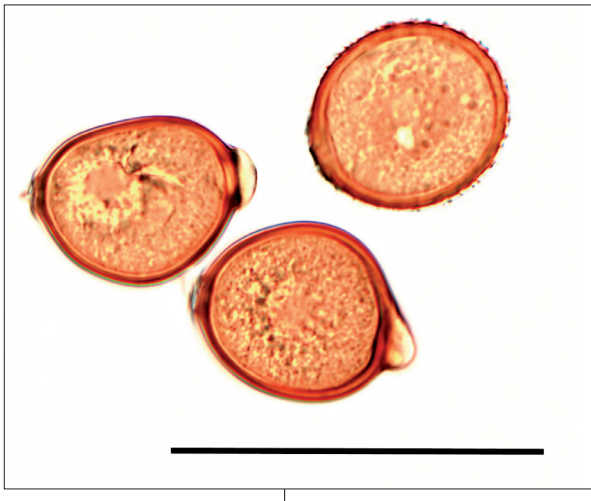

Abb. 2: *Uromyces geranii*, Urediniospore und zwei Teliosporen (Messbalken = 50 µm). Foto: H. Riegler-Hager

Abb. 3: *Puccinia convolvuli*, Telien auf Blattunterseite. Foto: H. Riegler-Hager

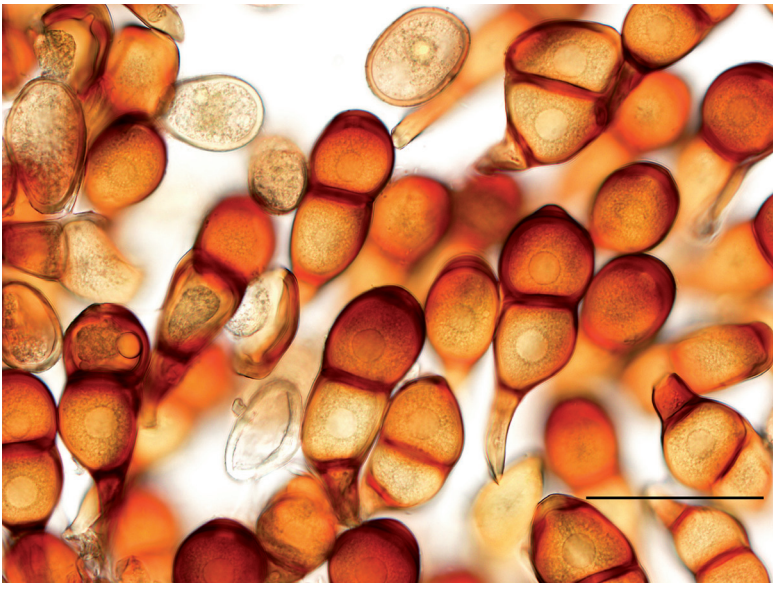

Abb. 4: ***Puccinia convolvuli*, Teliosporen mit wenigen Urediniosporen (Messbalken = 50 µm). Foto: H. Riegler-Hager**

licher Papille; untere Zelle heller, meist etwas länger, zum Stiel hin verschmälert; Sporenwand bis 2 µm dick, glatt, dunkel kastanienbraun; Stiel fest, bräunlich (Abb. 4).

LITERATUR

Brandenburger W. (1985): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. – G. Fischer, Stuttgart, New York, 1248 S.

Ellis M. B. & Ellis J. P. (1997): Microfungi on land plants. 2nd ed. – The Richmond Publishing Co. Ltd., Slough, 868 S.

Gäumann E. (1959): Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. – Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 12. – Büchler & Co, Bern, 1407 S.

Kirk P. M., Cannon P. F., David J. C. & Stalpers J. A. (2008): Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. 10th ed. – CAB International, Oxon, 771 S.

Poelt J. & Zwetko P. (1997): Die Rostpilze Österreichs. 2. Auflage des Catalogus Florae Austriae, III. Teil, Heft 1, Uredinales. – Biosystematics and Ecology Series 12. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 365 S.

Riegler-Hager H. (2002): Neuere Aufsammlungen von Mikropilzen in Kärnten III: Rostpilze und einige andere parasitische Kleinpilze aus dem Botanischen Garten Klagenfurt. – Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten, 2001: 363–367.

Riegler-Hager H. (2009): Neuere Aufsammlungen von Mikropilzen in Kärnten IV: Einige bemerkenswerte Rostpilze aus dem Botanischen Garten Klagenfurt. – Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten, 2007: 327–333.

Scheuer C. (2008): Mycotheca Graecensis, Fasc. 22 (Nos 421–440). – Fritschiana 63: 1–9.

Webster J. & Weber R. (2007): Introduction to Fungi. 3rd ed. – Cambridge University Press, Cambridge, 841 S.

Zwetko P. (2000): Die Rostpilze Österreichs. Supplement und Wirt-Parasit-Verzeichnis zur 2. Auflage des Catalogus Florae Austriae, III. Teil, Heft 1, Uredinales. – Biosystematics and Ecology Series 16. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 67 S.

Anschrift der Autorin

Dr. Helene Riegler-Hager, Landesmuseum Kärnten/Kärntner Botanikzentrum, Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 206_126

Autor(en)/Author(s): Riegler-Hager Helene

Artikel/Article: Zwei bemerkenswerte Rostpilze aus dem Botanischen Garten in Klagenfurt 551-554