

Puccinia terrieri, ein bemerkenswerter Vertreter der Rostpilze in Kärnten

Von Helene RIEGLER-HAGER

Zusammenfassung

Im Süden Kärntens, im Bereich Hintergupf bei Gotschuchen, konnte eine bemerkenswerte Rostpilzart (Ordnung Pucciniales) nachgewiesen werden: *Puccinia terrieri* auf *Peucedanum verticillare*. Der neue Fund wird beschrieben und fotografisch dokumentiert.

Abstract

A remarkable rust fungus (order Pucciniales) was found in the area of "Hintergupf" in Gotschuchen in southern Carinthia: *Puccinia terrieri* on *Peucedanum verticillare*. The new record is described and documented by photos.

Einleitung

Heimische Vertreter der großen Familie der Doldengewächse (Apiaceae) weisen eine beachtliche Zahl an verschiedenen Rostpilzen auf. Neben heterözischen Arten mit Wirtswechsel zu verschiedenen Süßgräsern, Riedgräsern oder Knöterichgewächsen ausgestatteten Arten sind auf den Doldengewächsen auch zahlreiche autözische Roste (ohne Wirtswechsel) vertreten, und hier wiederum etliche mit reduziertem Entwicklungszyklus. Im letzteren Fall werden eine oder zwei der „Sporengenerationen“ nicht mehr ausgebildet.

Bei Wanderungen mit botanisch interessierten Personen im Bereich Hintergupf bis zum Eisloch am Fuße der Matzen im Gemeindegebiet Gotschuchen wurde das Gebiet auch hinsichtlich parasitischer Pilze durchforstet. Dabei konnte unter anderem eine bislang in Kärnten noch selten dokumentierte Rostpilzart aus der großen Gattung *Puccinia* nachgewiesen werden, welche keine Aecien bzw. Aeciosporen bildet: *Puccinia terrieri* auf *Peucedanum verticillare*, dem Quirl-Haarstrang (= Tommasinie).

Bisherige Fundmeldungen von *Puccinia terrieri* auf *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & Koch [= *Tommasinia altissima* (Mill.) Thell.] in Kärnten gibt es aus dem Raum Mauthen, Federaun und der Kotla-Schlucht bei Unterloibl (vgl. POELT & ZWETKO 1997). Im Kärntner Landesherbar (KL) befindet sich allerdings kein Beleg von diesen Fundorten.

Im Juni 2016 wurden bei einer der oben erwähnten Wanderungen unweit vom Gasthof Kroschlhof an einer Straßenböschung einige Quirl-Haarstrang-Pflanzen mit Rostpilz-Befall entdeckt. Proben von mit Sommersporen (Urediniosporen) befallenen Blättern wurden gesammelt und im Kärntner Botanikzentrum mittels Stereolupe und Mikroskop untersucht. Um auch die Überwinterungssporen (Teliosporen) aufzusammeln, wurde die Fundstelle während einer späteren Exkursion im Herbst nochmals aufgesucht, und es wurden wiederum einige Proben von befallenen Blättern mitgenommen.

Nach POELT & ZWETKO (1997) ist *Puccinia terrieri* auch von je einem Fundpunkt in Niederösterreich, der Steiermark und Tirol bekannt. Eine

Schlüsselwörter

Basidiomycota, Pucciniomycotina, Pucciniomycetes, Pucciniales (Uredinales), Pucciniaceae, *Puccinia terrieri*, Rostpilze in Kärnten.

Keywords

Basidiomycota, Pucciniomycotina, Pucciniomycetes, Pucciniales (Uredinales), Pucciniaceae, *Puccinia terrieri*, rust fungi of Carinthia.

weitere belegte Angabe aus Niederösterreich wurde von SCHEUER (2003) publiziert.

Im Folgenden wird diese Rostpilzart anhand der neuen Aufsammlungen aus Kärnten kurz beschrieben und fotografisch dargestellt. Diese wurden bereits herbarisiert und befinden sich ausnahmslos in der Kryptogamensammlung des Kärntner Landesherbars (KL).

Verwendete Abkürzungen:

Die Sporen bzw. Spermastien bildenden Strukturen bei den Rostpilzen werden in der Literatur üblicherweise mit Zahlen angegeben.

0 = Spermogonien (= Pyknidien, Pyknien) geben Spermastien ab

I = Aecien (= Aecidien) geben Aeciosporen (= Aecidiosporen) ab

II = Uredinien (= Uredolager) bilden Urediniosporen
(= Uredosporen)

III = Telien (= Teleutolager) bilden Teliosporen (= Teleutosporen, Probasidien)

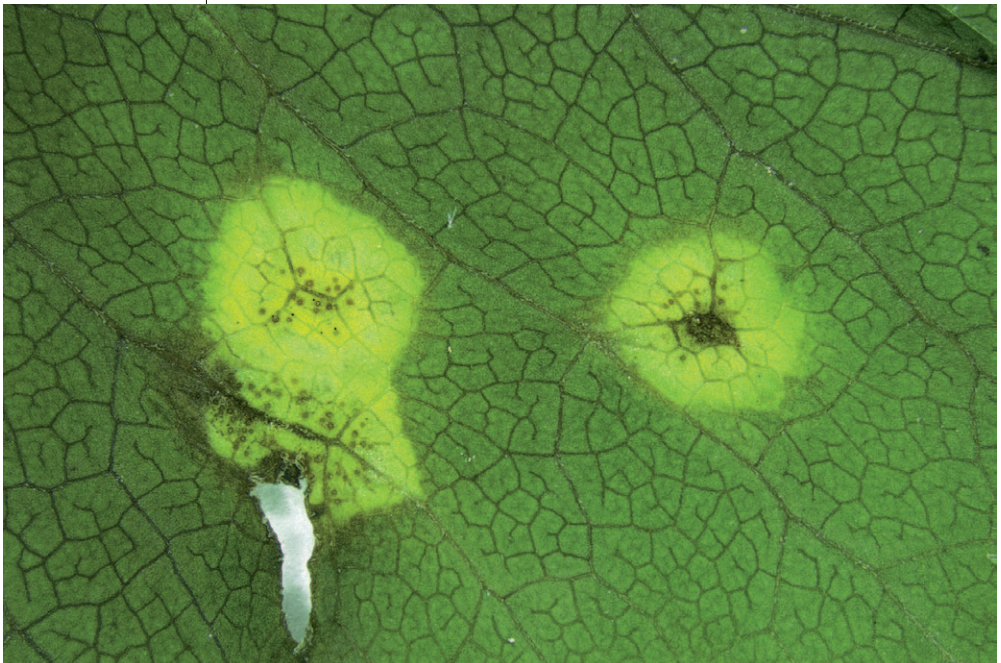
IV = Basidien (Metabasidien) bilden Basidiosporen

Der Entwicklungsgang der Rostpilze umfasst nur bei den so genannten Euformen alle hier angeführten Sporenlager bzw. Sporentypen („Sporengenerationen“). Dieser und seine (durchwegs verkürzten) Abwandlungen sind u. a. in GÄUMANN (1959), POELT & ZWETKO (1997), WEBSTER & WEBER (2007) und KIRK et al. (2008) beschrieben.

Methode

Die aufgesammelten Proben der vom Rostpilz befallenen Pflanzenteile wurden im Kärntner Botanikzentrum mittels Stereolupe untersucht und mit dem Fotobinokular (Leica M205 C; Kamera Leica DFC 290 HD)

Abb. 1:
Puccinia terrieri,
Spermogonien auf
Blattoberseite.
Foto:
H. Riegler-Hager



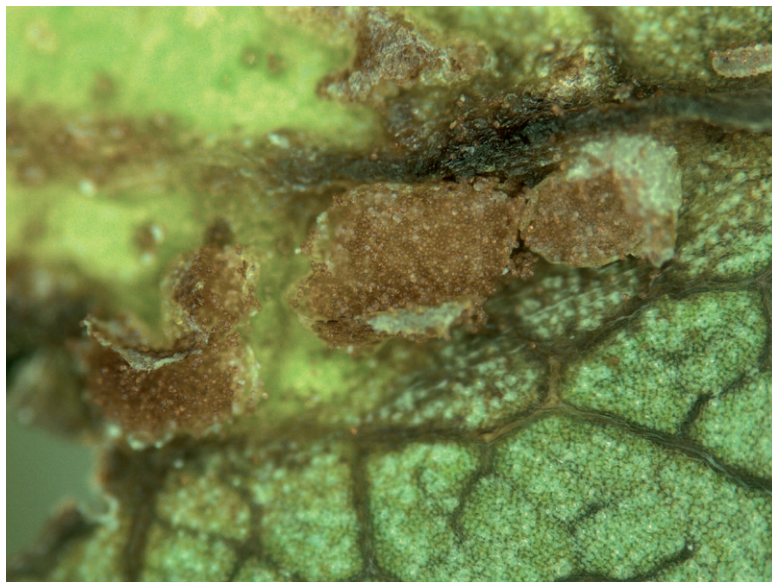


Abb. 2:
Puccinia terrieri,
Uredinien auf
Blattunterseite.
Foto:
H. Riegler-Hager

fotografisch dokumentiert. Mit Hilfe eines Durchlicht-Mikroskops (Olympus BX 51; Kamera Olympus DP 72) wurden schließlich Uredinio- und Teliosporen gemessen und fotografiert. Für die Bestimmung wurde folgende Literatur verwendet: BRANDENBURGER (1985), ELLIS & ELLIS (1997), GÄUMANN (1959), KLENKE & SCHOLLER (2015), POELT & ZWETKO (1997) und ZWETKO (2000). Alle aufgesammelten Proben wurden anschließend herbarisiert und im Kärntner Landesherbar (KL) hinterlegt.

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

Puccinia terrieri Gäum. weist keinen vollständigen Entwicklungsgang und keinen Wirtswechsel auf. Dieser vielleicht vielfach übersehene Rostpilz kommt mit seiner Wirtspflanze vorwiegend über Kalkböden der montanen Stufe vor, besonders entlang von Flüssen, an Waldrändern und Straßenböschungen.

Entwicklungsgang: Brachyform: 0, II, III auf *Peucedanum verticillare*.
Fundort:

0, II, auf *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & Koch; Kärnten: Klagenfurt-Land, Gotschuchen, Hintergupf; SW vom Gasthof Kroschlhof; Straßenböschung über Kalk. 17. 06. 2016, leg.: H. RIEGLER- & H. J. WAGNER (HRH 1948).

III auf *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & Koch; Kärnten: Klagenfurt-Land, Gotschuchen, Hintergupf; SW vom Gasthof Kroschlhof; Straßenböschung über Kalk. 15. 09. 2016, leg.: I. KIEBETZ & H. RIEGLER-HAGER (HRH 1960).

Weitere Belege aus Kärnten im KL: keine.

Abb. 3:
Puccinia terrieri,
Urediniosporen
(Messbalken =
50 µm).
Foto:
H. Riegler-Hager

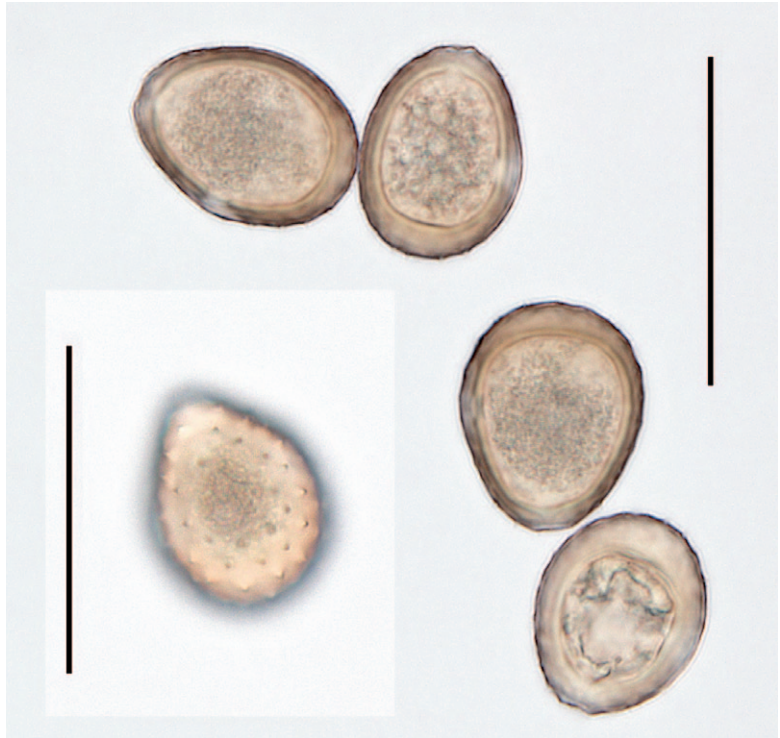
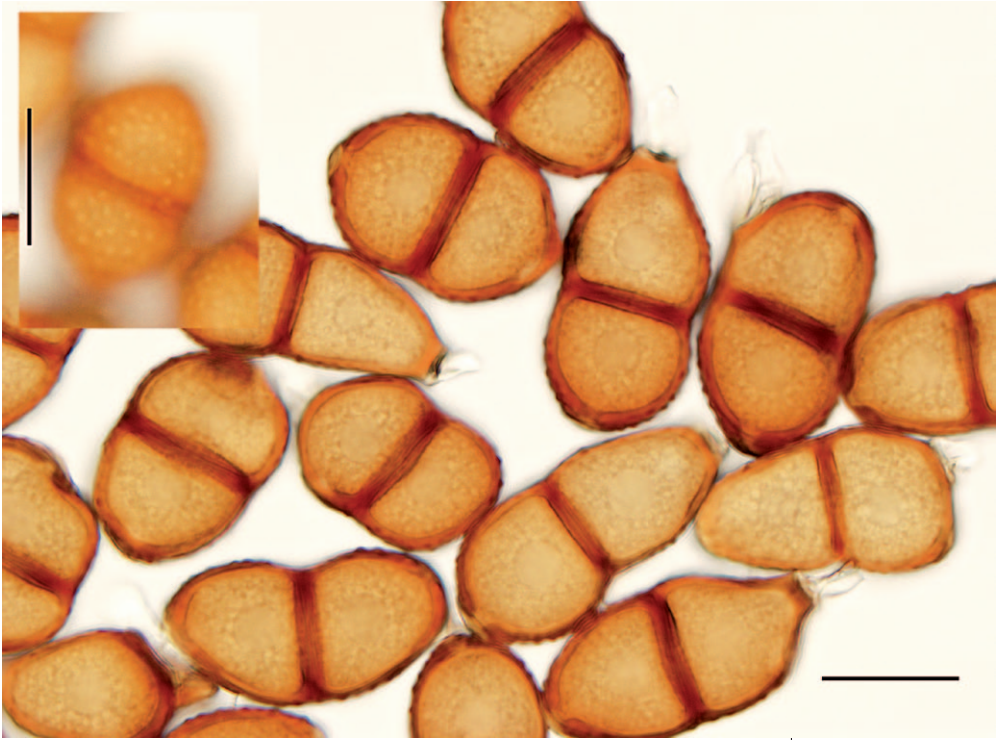


Abb. 4:
Puccinia terrieri,
Telien auf
Blattunterseite.
Foto:
H. Riegler-Hager





Beschreibung

Spermogonien blattoberseits auf gelben Flecken; honigfarben (Abb. 1).

Uredinien auf der Blattunterseite, meist rundlich bis länglich, klein, zusammenfließend und somit bis zu 5 mm große Lager bildend, welche am Rand noch von silbrig glänzenden Epidermisresten umgeben sind, zimtbraun (Abb. 2).

Urediniosporen meist ellipsoidisch bis kugelig, $28\text{--}36 \times 21\text{--}28 \mu\text{m}$, mit 2–3, äquatorial gelegenen Keimporen; Sporenwand zimtbraun, am Scheitel bis $5 \mu\text{m}$ dick, mit locker angeordneten, groben Stachelwarzen (Abb. 3).

Telien ähnlich wie Uredinien auf der Blattunterseite, ebenso klein und zu größeren Lagern zusammenfließend, früh nackt, jedoch von Epidermisresten umgeben, dunkelbraun (Abb. 4).

Teliosporen abfallend, ellipsoidisch oder keulenförmig, 2-zellig, in der Mitte leicht eingeschnürt, $35\text{--}46 \times 18\text{--}23 \mu\text{m}$, obere Zelle meist breiter, am Scheitel abgerundet und kaum verdickt, meist mit deutlicher Papille; untere Zelle manchmal etwas länger als die obere, dann gegen den Stiel hin verschmälert; Keimpore „herabgerückt“, meist im unteren Drittel; Sporenwand kaum mehr als $1 \mu\text{m}$ dick, kastanienbraun, rundherum locker mit Warzen besetzt; Stielzelle zart, hyalin, brüchig (Abb. 5).

Abb. 5:
Puccinia terrieri,
Teliosporen
(Messbalken =
20 μm).
Foto:
H. Riegler-Hager

Dank

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

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. – Böhler & 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, Wallingford, Oxon, 771 S.
- KLENKE F. & SCHOLLER M. (2015): Pflanzenparasitische Kleinpilze. Bestimmungsbuch für Brand-, Rost-, Mehltau-, Flagellatenpilze und Wucherlingsverwandte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol. – Springer, Berlin, Heidelberg, 1172 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.
- SCHEUER C. (2003): Dupla Fungorum, Supplementum (2003), verteilt vom Institut für Botanik der Universität Graz (GZU). – Fritschiana (Graz) 40: 1–51.
- 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: 2017

Band/Volume: [207_127](#)

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

Artikel/Article: [Puccinia terrieri, ein bemerkenswerter Vertreter der Rostpilze in Kärnten 685-690](#)