

**Ein für Europa neuer Rostpilz,
Pucciniastrum brachybotrydis (Uredinales),
in Österreich gefunden**

Herwig TEPPNER ¹⁾, Halvor B. GJAERUM ²⁾ und Wolfgang BRANDENBURGER ³⁾

Summary

Pucciniastrum brachybotrydis (TRANZ.) JØRST. has been found on *Myosotis scorpioides* L. in Austria (Styria, Nedere Tauern). This species is new to the European rust flora. Uredosori and teleutosori were present.

Im Zuge botanischer Studien in der Kleinsölk (Niedere Tauern, Steiermark) im August 1975 wurde ein Rostpilz auf *Myosotis scorpioides* gesammelt, der später als *Pucciniastrum brachybotrydis* identifiziert wurde. Auf Grund des jungen Materials blieb die Frage nach dem Vorhandensein von Teleutosporen offen; auf Ersuchen war Herr Mag. H. MAYRHOFER so freundlich, von genau derselben Stelle am 9. November 1975 nochmals Material zu besorgen.

Pucciniastrum brachybotrydis (TRANZ.) JØRST. — Nytt Mag. Bot. 6: 139, 1958

Syn.: *Thekopsora brachybotrydis* TRANZ. — Annal. mycol. 5: 551, 1907.

Pucciniastrum brachybotrydis (TRANZ.) HENDERSON. — Notes roy. bot. Garden Edinb. 25: 248, 1964.

Thekopsora trigonotidis TRANZ. apud HIRATSUKA f. — Mem. Tottori Agric. Coll. 4: 316, 1936 (nom. nud.).

Exsiccata: Proben des Pilzes werden in Plantae Graecenses, Jahrgang 3 (1977) ausgegeben.

Vorkommen: Österreich, Steiermark, Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Kleinsölk, ca. 150—200 m südöstlich des Gasthauses Sagschneider, ca. 1030 m, Grauerlenau; 11. 8. 1975; leg. TEPPNER. 9. 11. 1975; leg. MAYRHOFER.

Matrix: *Myosotis scorpioides* L. (= *Myosotis palustris* (L.) Hill) (sec. Fl. Europ. 3: 116).

Standort und Begleitflora lassen sich folgendermassen charakterisieren: Feuchte, quellige Rinne und Böschung in einem Fragment

¹⁾ Institut für Systematische Botanik, Universität, A-8010 Graz, Österreich.

²⁾ Norwegian Plant Protection Institute, N 1432 As-NLH, Norway.

³⁾ Institut für Pharmazeutische Biologie, Universität, D-5300 Bonn, BRD.

einer Grauerlen (*Alnus incana*)-Au. Die Krautschicht bestand aus (+ = nur vereinzelt): *Agrostis tenuis*, *Caltha palustris*, *Calycoregus stipitatus*, *Cardamine amara*, *Chaerophyllum villarsii* (+), *Chrysosplenium alternifolium*, *Cirsium heterophyllum* (+), *Cirsium palustre* (+), *Crepis paludosa*, *Dryopteris carthusiana* (+), *Galium palustre*, *Holcus mollis*, *Impatiens noli-tangere* (mit *Puccinia argentea*), *Lysimachia nemorum*, *Myosotis scorpioides*, *Oxalis acetosella*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Senecio fuchsii* (+), *Stellaria nemorum* subsp. *glochidisperma* (mit *Puccinia arenariae*), *Urtica dioica* (+), *Veronica beccabunga*, *Viola biflora* (mit *Uredo alpestris*).

Merkmale: Die Uredosporenlager treten im Bereich \pm gelb-brauner Flecken grösstenteils auf der Blattunterseite, vereinzelt auch auf der Blattoberseite auf, und zwar als braune, zumeist noch geschlossene, halbkugelige, im Durchmesser etwa 200–380 μm grosse Pusteln (Abb. 1 u. 2). Die Uredosporen sind rundlich bis ellipsoidisch oder verkehrt eiförmig, seltener etwas eckig; ihre Grösse beträgt 18–23 \times 13,5–16 μm ; die Wand ist etwa 1 μm dick, farblos und mit – ausser sehr feinen netzförmigen Erhebungen – 0,8–1,2 μm hohen, groben Stacheln besetzt (Abb. 3 u. 4); der Inhalt ist bei frischem Material goldgelb.

Die Teleutosporenlager sind an dem im August gesammelten Material spärlich, an dem November-Material reichlich ausgebildet und liegen in der Nähe der Uredosporenlager, weitaus überwiegend blattunterseits, selten auch blattoberseits. Die Lager sind mittels Stereolupe oder mit dem freien Auge nicht zu sehen, sondern nur bei Untersuchung im Lichtmikroskop erkennbar. Die Teleutosporen entwickeln sich in den Epidermiszellen, selten einzeln [\pm rundlich bis länglich, etwa 16–25 (–34) \times 14–18 μm], zumeist zu unregelmäßigen und verschieden großen Gruppen vereinigt; die Sporen sind rundlich, länglich, keulenförmig oder völlig unregelmäßig und erscheinen mehrzellig, vorwiegend 2– (etwa 22–36 \times 14,5–29, häufig 27–29 \times 18–22 μm), weniger 3– (etwa 29–47 \times 22–30 μm), z. T. aber auch 4-, 5- oder mehrzellig. Die Wand ist etwa 1 μm dick, gelblichbraun und glatt. Im Querschnitt sind die Teleutosporen meist breiter als hoch, wobei die Höhe zwischen 18 und 25 μm schwankt.

Der in Österreich gefundene Pilz ist mit *Pucciniastrum brachybotrydis* auf verschiedenen ostasiatischen Wirtspflanzen verglichen worden. Die Uredosporen des österreichischen Pilzes stimmen mit denen des asiatischen Materials gut überein (Tabelle 1). Dies gilt auch für die Teleutosporen, nur schwanken hier die Größenangaben etwas stärker (TRANZSCHEL: 20–27 μm diam.; HIRATSUKA 1936: 18–36 μm breit, 15–24 μm hoch; AZBUKINA 18–36 \times 15–24 μm).

Verbreitung und Wirtspflanzen: *Pucciniastrum brachybotrydis* hat seine Hauptverbreitung in Ostasien. Der Pilz wurde 1905

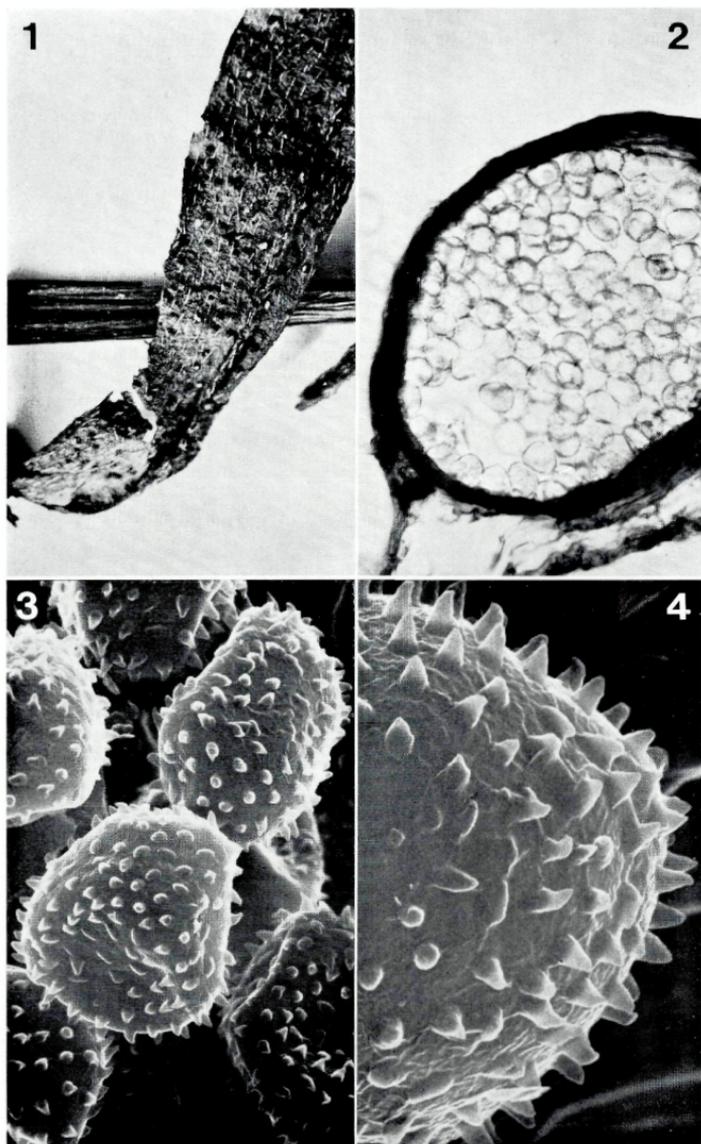


Abb. 1—4. *Pucciniastrum brachybotrydis* auf *Myosotis scorpioides*. — 1: Befallsbild; Blattunterseite, im November gesammeltes Material; 4 \times . — 2: Uredosporenlager, Längsschnitt; 290 \times . — 3: Uredosporen; 2400 \times . — 4: Uredospore; 6000 \times

Tabelle 1

Wirtspflanze	Herkunft	Grösse der Uredosporen µm
<i>Myosotis scorpioides</i>	Österreich	18—23 × 13.5—16
<i>Brachybotrys paridiformis</i>	Mandschurei ¹⁾	17—20 × 14 —17
<i>Myosotis scorpioides</i>	Japan	17—22 × 11 —16
<i>Omphalodes cappadocica</i> ²⁾	Kleinasien	20—22 × 16 —18
<i>Trigonotis radicans</i>	Mandschurei	16—21 × 13.5—15
	Nordkorea	16—20 × 11 —16
<i>Trigonotis brevipes</i>	Japan	17—20 × 13.5—15

¹⁾ Typus²⁾ HENDERSON (1964).

von P. SIUZEV in der Mandschurei auf *Brachybotrys paridiformis* MAXIM. ex OLIVIER entdeckt. Seither ist er mehrmals gefunden worden.

HIRATSUKA (1935a, 1935b, 1943) hat mehrere Mitteilungen über Vorkommen des Pilzes in Japan auf *Myosotis scorpioides* (als „*M. palustris*“) aus Hokkaido und auf *Trigonotis brevipes* MAXIM. aus Kyushu und Honshu veröffentlicht. In der Monographie der Puccinia-streen teilt HIRATSUKA (1936) weiter mit, dass er Uredosporen dieses Pilzes noch auf folgenden Wirten bzw. aus folgenden Gebieten gesehen hat: Auf *Brunnera sibirica* STEV. (syn. *Anchusa myosotidiflora* LEHM. var. *grandiflora* DC.) aus dem Altai in Westsibirien (siehe auch KUPREVICZ & TRANZSCHEL 1957), und auf *Brachybotrys paridiformis* sowie *Trigonotis radicans* (TURCZ.) STEV. aus der Maritimen Provinz Sibiriens (Primorskij kraj.) AZBUKINA (1974) gibt aus derselben Maritimen Provinz auch *Trigonotis peduncularis* (TREV.) BENTH. als Wirt an.

Eine weitere Wirtspflanze für *P. brachybotrydis* wurde von HENDERSON (1964) entdeckt, der den Rostpilz auf *Omphalodes cappadocica* (WILLD.) DC. in Kleinasien gefunden hat.

Die letztgenannte Lokalität ist dem österreichischen Fundort am nächsten. Es ist wahrscheinlich, dass dieser interessante Rostpilz auch in den dazwischenliegenden Gebieten vorkommt.

Professor N. HIRATSUKA, Tokyo, Japan, hat für uns eine seiner Arbeiten aus dem Japanischen übersetzt und uns Material aus seinem Herbarium zum Vergleich geschickt. Professor Dr. F. J. SCHWINN, Ciba-Geigy AG, Basel, überliess uns mit dem Raster-Elektronenmikroskop der Ciba-Geigy AG, Basel, von dem im November gesammelten Material hergestellten Abbildungen 3 und 4.

Weiters erhielten wir vom Herbar Leningrad und von Frau Dr. Z. AZBUKINA (Vladivostok) Vergleichsmaterial. Herr Mag. J. HAFELLNER (Graz) stellte Schnitte der Teleutosporenlager her.

Allen Genannten danken wir sehr herzlich für ihr Entgegenkommen.

Literatur

- AZBUKINA, Z. M. (1974). Rzvtechinnye griby Daljnego Vostoka. — Moskva. (Russisch).
- HENDERSON, D. M. (1964). Uredinales from S. W. Asia: III The rust fungi of Turkey. — Notes roy. bot. Garden Edinb. 25: 197—277.
- HIRATSUKA, N. (1935a). Notes on Japanese rust fungi (IV). — J. Jap. Bot. 11: 330—334. (Japanisch).
- (1935b). Uredinales collected in Kiushu (II). — Ibid. 11: 702—711.
- (1936). A monograph of the Pucciniastreae. — Tottori.
- (1943). Notes on species of Melampsoraceae collected in the mountainous regions of Chûgoku District. — Acta phytotax. geobot. 13: 56—74.
- KUPREVICZ, V. Th. & TRANZSCHEL, V. H. (1957). Uredinales. Fasc. I. Familia Melampsoraceae. — In Flora plantarum cryptogrammarum URSS. Vol. IV. Fungi (1). Moskva, Leningrad. (Russisch).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1976/1977

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Teppner Herwig, Gjaerum Halvor B., Brandenburger Wolfgang

Artikel/Article: [Ein für Europa neuer Rostpilz, *Pucciniastrum brachybotrydis* \(Uredinales\), in Österreich gefunden. 281-284](#)