Untersuchungen über die Gattung *Drepanopeziza*(Kleb.) v.Höhn

Doctoral Thesis**Author(s):**

Rimpau, Rudolf H.

Publication date:

1961

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000089182>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Prom. Nr. 3186 *B* Diss ETH

Untersuchungen
über die Gattung *Drepanopeziza* (Kleb.) v. Höhn.

VON DER
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG
DER WÜRDE EINES DOKTORS
DER NATURWISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE
PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON
RUDOLF H. RIMPAU
DEUTSCHER STAATSANGEHÖRIGER

Referent: Herr Prof. Dr. E. GÄUMANN

Korreferent: Herr Prof. Dr. H. KERN

Wirtspflanzen:

Salix pentandra L.; selten auf *Salix alba* L.

Untersuchtes Material:

Von *Salix alba* L.: Flor. morav. (sub *Marssonina santonensis* [Pass.] Bub.), Ludinabach, Mährisch-Weißkirchen, Mähren, September 1914, leg. F. PETRAK.

7. *Marssonina salicis* (Trail) nov. comb.

Synonym:

Marsonia salicis Trail — Trans. Proc. Edinb. bot. Soc. 17, 495 (1889).

Wirtspflanze:

Salix herbacea L.

Untersuchtes Material:

Herb. VOLKART (sub *Marsonia salicis* Trail), Safierberg, Kt. Graubünden, 20. 8. 1901, leg. A. VOLKART.

Der Konidienpilz verursacht auf Blättern von *Salix herbacea* L. beiderseits rundliche bis unregelmäßig geformte, dunkelbraune, bis zu 1 mm große Flecke mit rötlichem Rand. Bei starkem Befall fließen die Blattflecke zum Teil zusammen. Die epiphyll, selten auch hypophyll entstehenden Acervuli haben einen Durchmesser bis zu 80 μ und enthalten längliche, beidendig stumpfe, teilweise etwas gekrümmte, einfach querseptierte, hyaline, 12 bis 15 $\times$ 3 bis 4 μ große Konidien, die von kegel- bis fadenförmigen, bis zu 10 μ langen Sterigmen abgeschnürt werden.

Zusammenfassung

Auf Grund zahlreicher Kollektionen wurden die *Ribes*-, *Populus*- und *Salix*-bewohnenden *Drepanopeziza*-Arten morphologisch untersucht. Ihr Verhalten in Reinkulturen konnte an einer größeren Anzahl von Isolierungen studiert werden. Innerhalb des Formenkreises der *Ribes* befallenden *Drepanopeziza* wurden mit Hilfe von Infektionsversuchen die Wirtskreise der Arten und biologischen Formen umgrenzt. Ferner konnte die Zugehörigkeit folgender *Drepanopeziza*-Arten bzw. „*forma specialis*“ zu ihren Nebenfruchtformen der Formgattungen *Gloeosporidiella* bzw. *Marssonina* erstmalig bewiesen werden:

1. *Drepanopeziza ribis* f. sp. *petraei* nov. comb. —
Gloeosporidiella ribis (Lib.) Petr.
2. *Drepanopeziza variabilis* Müller, Hütter et Schüepp —
Gloeosporidiella variabile (Laub.) v. Arx
3. *Drepanopeziza populorum* (Desm.) v. Höhn. —
Marssonina populi (Lib.) Magn.
4. *Drepanopeziza tremulae* nov. spec. —
Marssonina tremulae Kleb.
5. *Drepanopeziza triandrae* nov. spec. —
Marssonina kriegegeriana (Bres.) Magn.

Summary

In the present work numerous collections of *Drepanopeziza* species parasitic on *Ribes*, *Populus*, and *Salix* were examined morphologically. In addition, it was possible to study the behaviour of *Drepanopeziza* species in pure culture by means of a large number of isolations. The group of species infecting *Ribes* was divided into species and "*formae speciales*" with the help of infection studies on a group of host plants. Furthermore, the connection between the following species and "*forma specialis*" of *Drepanopeziza* and their respective conidial states in the form genera *Gloeosporidiella* or *Marssonina* was proved for the first time:

1. *Drepanopeziza ribis* f. sp. *petraei* nov. comb. —
Gloeosporidiella ribis (Lib.) Petr.
2. *Drepanopeziza variabilis* Müller, Hütter et Schüepp —
Gloeosporidiella variabile (Laub.) v. Arx
3. *Drepanopeziza populorum* (Desm.) v. Höhn. —
Marssonina populi (Lib.) Magn.
4. *Drepanopeziza tremulae* nov. spec. —
Marssonina tremulae Kleb.
5. *Drepanopeziza triandrae* nov. spec.
Marssonina kriegegeriana (Bres.) Magn.

Literaturverzeichnis

- ARX, J. A. VON, 1957: Revision der zu *Gloeosporium* gestellten Pilze. Verh. Akad. Wetensch. Afd. Natuurk., 2. Reeks, **51**, 153 S.
- —, 1961: Über *Cylindrosporium padi*. Phytopath. Z. **42**, 161—166.
- BACKUS, M. P., 1933: The development of the ascus and the occurrence of giant ascospores in *Coccomyces hiemalis*. Bull. Torrey Bot. Club **60**, 611—632.
- —, 1934: Initiation of the ascocarp and associated phenomena in *Coccomyces hiemalis*. Contrib. Boyce Thompson Inst. **6**, 339—379.
- BERKELEY, M. J., 1873: Notices of North American fungi. Grevillea **2**, 83.
- BLODGETT, E. C., 1936: The anthracnose of currant and gooseberry caused by *Pseudopeziza ribis*. Phytopathology **26**, 115—152.
- BLUMER, S., 1958: Beiträge zur Kenntnis von „*Cylindrosporium padi*“. Phytopath. Z. **33**, 263—290.
- —, und J. KUNDERT, 1950: Über die Aneurin-Heterotrophie bei *Cylindrosporium padi* Karsten. Schweiz. Z. allg. Path., Bakt. **13**, 580—586.
- BRITON-JONES, H. R., 1925: A note on the leaf spot disease of black currants. Ann. Rept. Agric. and Hort. Res. Sta. Long Ashton, Bristol, 105—108.
- BUTIN, H., 1957: Die blatt- und rindenbewohnenden Pilze der Pappel unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitserreger. Mitt. Biol. Bundesanst. Berlin-Dahlem **91**, 1—64.
- —, 1960: Die Krankheiten der Weide und deren Erreger. Mitt. Biol. Bundesanst. Berlin-Dahlem **98**, 1—46.