

## ***Milesia exigua* – ein für Mitteleuropa neuer Rostpilz in der Steiermark**

J. POELT

Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Holteigasse 6, A-8010 Graz, Österreich

Summary. – The rust *Milesia exigua*, in Europe known only from the eastern Carpathians, and specialised on *Abies* resp. *Polystichum braunii*, is reported from Central Europe for the first time.

Unter den Rostpilzen nehmen die in ihrer haploiden Phase auf Tannen, im dikaryotischen Teil ihres Entwicklungsganges auf Farnen lebenden Arten, die sog. Farnroste, einen besonders ursprünglichen Platz ein; sowohl die morphologischen Verhältnisse wie die Wirtswahl sprechen dafür. Während nun in anderen Pflanzengruppen altertümliche Verwandtschaften am ehesten in den bekannten Reliktgebieten wie im Umkreis des Pazifik oder in Teilen Südamerikas erhalten geblieben sind, haben die höchstwahrscheinlich strikt an den Wirtswechsel mit Nadelhölzern gebundenen ursprünglichen Roste durch das Aussterben der Koniferen in vielen Teilen der Erde ihre Lebensmöglichkeiten eingebüsst. Die heutigen Vorkommen der verbliebenen Farnroste sind notwendigerweise an Bereiche gebunden, die innerhalb des Tannenareals liegen, es sei denn, es handelt sich um apomiktische Sippen. Am mannigfaltigsten ist diese Rostgruppe rezent zweifellos in Japan entwickelt, wo sich nach HIRATSUKA (1936) nicht weniger als 12 Arten von *Uredinopsis*, 26 von *Milesia* (syn. *Milesina*) und 7 von *Hyalopsora* finden, gegen (GÄUMANN, 1959: 14) 2 Species von *Uredinopsis*, 10 von *Milesia* und 2 von *Hyalopsora* in Mitteleuropa. Damit ist beinahe auch der Bestand von Europa erschöpft; hiezu kommen an aussermitteleuropäischen Arten lediglich die submediterrane *Hyalopsora adianti-capilli-venensis* sowie die bislang in Europa als karpatisch betrachtete *Milesia exigua*, deren Vorkommen in Zentraleuropa GÄUMANN (1959) offensichtlich für so wenig wahrscheinlich hielt, dass er die Art nicht einmal erwähnte, obwohl er in seinem Monumentalwerk sonst Arten aufführte, deren Vorhandensein in Mitteleuropa im Bereich der Möglichkeiten liegt.

Farnroste gelten als selten. Dass dies nur in gewissem Ausmass richtig ist, hat schon EICHHORN (1941: 122 bzw. 1950: 244) betont. Man hat bei der Suche die soziologische Bindung der Wirte zu

beachten und wird die Roste am ehesten in montanen Schluchtwäldern erwarten dürfen, in denen Tannen vorkommen.

Die in Mitteleuropa bisher nicht nachgewiesene, von Material aus den Ostkarpaten beschriebene *Milesia exigua* (FAULL) FAULL, syn. *Milesina exigua* (FAULL) FAULL ex HIRATSUKA, ist in Europa nach dem bisherigen Wissensstand auf *Polystichum braunii* (SPENNER) FÉE als einzigen Wirt beschränkt, dessen Verbreitung in unserem Erdteil (JALAS & SUOMINEN, 1972: 99) 3 deutliche Schwerpunkte zeigt: einen in Westnorwegen, wo der Rost wegen des Fehlens der Tannen keine Lebensmöglichkeiten hat, einen im Bereich Sudeten bis Südkarpaten und schliesslich einen in den Alpen. Der locus classicus liegt im Karpatengebiet der Ukraine bei Kolomyia (Kolomea), früher zu Polen gehörig. Als einziger weiterer Fund wird von MAJEWSKI (1977: 66) zitiert der Ort Zatwarnica im Gebirgsgebiet Bieszczadach Zachodnie in den polnischen Karpaten. Als dritter Fund schliesst sich der steirische an: Grazer Bergland, Buchgraben N Oberschöckl (N Graz), an schattigen Hängen der engen Schlucht bei  $\pm 500$  m, 26. 4. 1983, leg. J. POELT. – Material wird im Exsiccata „Plantae Graecenses“ ausgegeben werden.

Die befallenen Fiedern von Oberschöckl tragen unterseits reichlich Uredolager auf gelbgrünlichen bis hellbräunlichen Flecken. Die glattwandigen Uredosporen schwanken in der Form und demgemäss in den Dimensionen sehr; einzelne schmale Sporen erreichen über 30  $\mu$ m Länge, die grösste gemessene Länge beträgt 33,5  $\mu$ m, also mehr als bei FAULL (1932: 101) bzw. MAJEWSKI (1977: 67) angegeben. Der Schwankungsbereich kann mit 20–33,5/11,5–15,5  $\mu$ m definiert werden. Teleutosporen finden sich in den abgestorbenen, stärker gebräunten Blattpartien, in die stark gewundenen Epidermiszellen eingesenkt; sie geben deren Form wieder. Die Septen verlaufen sehr unregelmässig. In Schliesszellen konnten keine Teleutosporen beobachtet werden.

Vergleicht man die europäischen Farnwirte von *Milesia*\*), so fällt auf, dass fast ausschliesslich Sippen mit längerer Zeit ausdauernden bis zumindest grün überwinternden Wedeln als Wirte dienen. Ausnahmen scheinen *Milesia kriegieriana* (MAGNUS) ARTHUR und *Milesia carpatica* (WROBL.) FAULL, für die die im typischen Fall sommergrünen Arten *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT bzw. *Dr. carthusiana* (VILL.) H. P. FUCHS coll. als Wirte geführt werden. Die uns bekannten Funde der beiden Roste stammen von überwinternden

---

\*) Bezüglich der umstrittenen Benennung der Gattung scheint dem Verf. im Einklang mit HAFELLNER & GRILL (1982) GAUMANN (1959: 21) Ansicht richtig, daß durch die Beschreibung der Teleutosporen durch ARTHUR (1906: 337) der Name *Milesia* zur gültigen Benennung der Gattung geworden ist, die zu bezeichnen wäre als *Milesia* FAULL ex ARTHUR (1906), syn. *Milesina* MAGNUS (1909).

Wedeln des Formenkreises von *Dr. affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS (1980), der die früher als *Dr. borrieri* bezeichnete Sippe enthält bzw. Formen aus dem *Dr. carthusiana*-Komplex mit überwinternden Blättern.

### Literatur

- ARTHUR, J. C. (1906). Eine auf die Struktur und Entwicklungsgeschichte begründete Klassifikation der Uredineen. – Wiss. Ergebn. internat. bot. Kongr. Wien 1905: 331–348.
- EICHHORN, E. (1941). Beobachtungen an Farnrosten. – Ber. bayer. bot. Ges. 25: 122–127.
- (1950). Über Pilze. – Ber. bayer. bot. Ges. 28: 242–246.
- FAULL, J. H. (1932). Taxonomy and geographical distribution of of the genus *Milesia*. – Contr. Arnold Arboretum 2: 1–138.
- FRASER-JENKINS C. R. (1980). *Dryopteris affinis*: a new treatment for a complex species in the European Pteridophyte flora. – Willdenowia 10: 107–115.
- GÄUMANN, E. (1959). Die Rostpilze Mitteleuropas. – Beitr. Kryptog. flora der Schweiz. 12: 1–1407.
- HAFELLNER, J. & GRILL, D. (1982). REM-Untersuchungen an *Milesia vogesiaca* und *Milesia whitei*. – Pl. Syst. Evol. 141: 23–29.
- HIRATSUKA, N. (1936). A Monograph of the Pucciniastreae. – Mem. Tottori agricult. College. 4: 1–374.
- JALAS, J. & SUOMINEN, J. (1972). Atlas Florae Europaeae. 1. Pteridophyta. – Helsinki.
- MAJEWSKI, R. (1977). Grzyby (Mycota) 9, Uredinales 1. – in Flora Polska, Waszawa-Krakow.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Poelt Josef

Artikel/Article: [Milesia exigua - ein für Mitteleuropa neuer Rostpilz in der Steiermark. 252-254](#)