

15. P. Magnus: *Melasmia Empetri* P. Magn., ein neuer Parasit auf *Empetrum nigrum* L.

Eingegangen am 23. März 1886.

Als ich im August 1884 in Misdroy auf der Insel Wollin weilte, zog bald in dem dicht bei Misdroy sich ausdehnenden Pritter Walde eine auf dem dort reichlich wachsenden *Empetrum nigrum* L. auftretende Epidemie meine Aufmerksamkeit auf sich. Die Erkrankung trat an zahlreichen diesjährigen Trieben auf, mochten dieselben den vorjährigen Hauptspross fortsetzen oder neue Seitenzweige desselben sein. Der kranke Trieb zeigt sich im Vergleiche zum gesunden bedeutend verlängert, seine Blätter sind kleiner ausgebildet, als beim gesunden und stehen weiter auseinander, so dass diese verlängerten Jahrestriebe sehr zierliche schlanke Zweige darstellen (siehe Figur 1).



Fig. 1.

Fast an der ganzen Länge des Stammes dieser veränderten Jahrestriebe treten schwarze, mehr oder minder verlängerte, schwach hervorragende Pusteln auf; nur ein basaler Theil des Triebes, der sich bis zum untersten Viertel ausdehnen kann, ist nicht selten frei davon. Diese schwarzen Pusteln treten nur am Stamm, niemals an den Blättern auf im Gegensatze zu *Duplicaria Empetri* (Fr.) Fckl. Diese schwarzen Pusteln erweisen sich bei microscopischer Untersuchung als Behälter, von deren ganzen Innenwand Sterigmen entspringen, die kleine Conidien abschnüren, also als Pykniden. Untersucht man den Querschnitt, so sieht man, wie die ganze Rinde des Zweiges vom Mycel durchsetzt ist und die parenchymatischen Zellen in Folge dessen eintrocknen und collabiren. An vielen Stellen bildet das Mycel dicht unter der Epidermis Pykniden, die dem blossen Auge als die bereits erwähnten schwarzen Pusteln sichtbar sind. Die Pykniden springen mit unregelmässigen Längsspalten auf; sie haben dem Verlaufe der Pusteln entsprechende längliche Höhlungen, von deren Boden und Decke dicht bei einander grade, unverzweigte Sterigmen entspringen, die an ihrer Spitze die einzelligen länglichen Conidien abschnüren (s. Fig. 2 u. 3). Decke und Bodenschicht der Pyknide sind schwarz gefärbt. Die Decke der Pyknide wird gebildet von einer mit der Epidermis fest verwachsenen aus geschwärzten Pilzhyphen bestehenden Wandung, die also nach aussen von der Cuticula überzogen ist, und von deren Innenseite, wie schon erwähnt, ebenfalls Sterigmen entspringen. Diese Decke oder Aussenwand der Pyknide ist es, die unregelmässig lippenartig aufspringt. Die von den Enden der senkrecht von der ganzen Wandung der Pyknide abgehenden unverzweigten Sterigmen abgeschnürten Conidien sind 12,2—17 mm lang und nur 3,66—4,88 mm breit; sie sind meist in der Mitte ein wenig eingeschnürt.

Soweit konnte ich nur die Fruchtformen des Parasiten kennen lernen. Diese beschriebene Fruchtform gehört in systematischem Sinne unter den sogenannten Fungi imperfecti oder Coniomycetes zu den durch das Perithecium characterisirten Sphaeronemei und unter diesen zur Gattung *Melasmia* Lev. (in Annales des Sciences natur. Bot. Ser. III met. V (1846), pag. 276), bei der die Perithechien membranös abgeflacht, unregelmässig und runzelig und die Sporen klein sind. Da der Pilz meines Wissens bisher nicht beschrieben ist, nenne ich ihn *Melasmia Empetri*. Von den mir bekannten *Melasmia*-Arten ist der Pilz dadurch ausgezeichnet, dass, wie schon erwähnt, die Sterigmen auch von der emporgehobenen Decke entspringen. Bei *Melasmia acerina* Lev., *Melasmia salicina* Lev. u. a. entspringen nicht Sterigmen von der Decke oder aufspringenden Aussenwandung der Pyknide.

Wie schon die eben citirten Arten *Mel. acerina* Lev. und *Mel. salicina* Lev. zeigen, ähnelt diese Fruchtform ausserordentlich den Fruchtformen der *Rhytisma*- und *Hypoderma*-Arten, welche man als

Fig. 2.

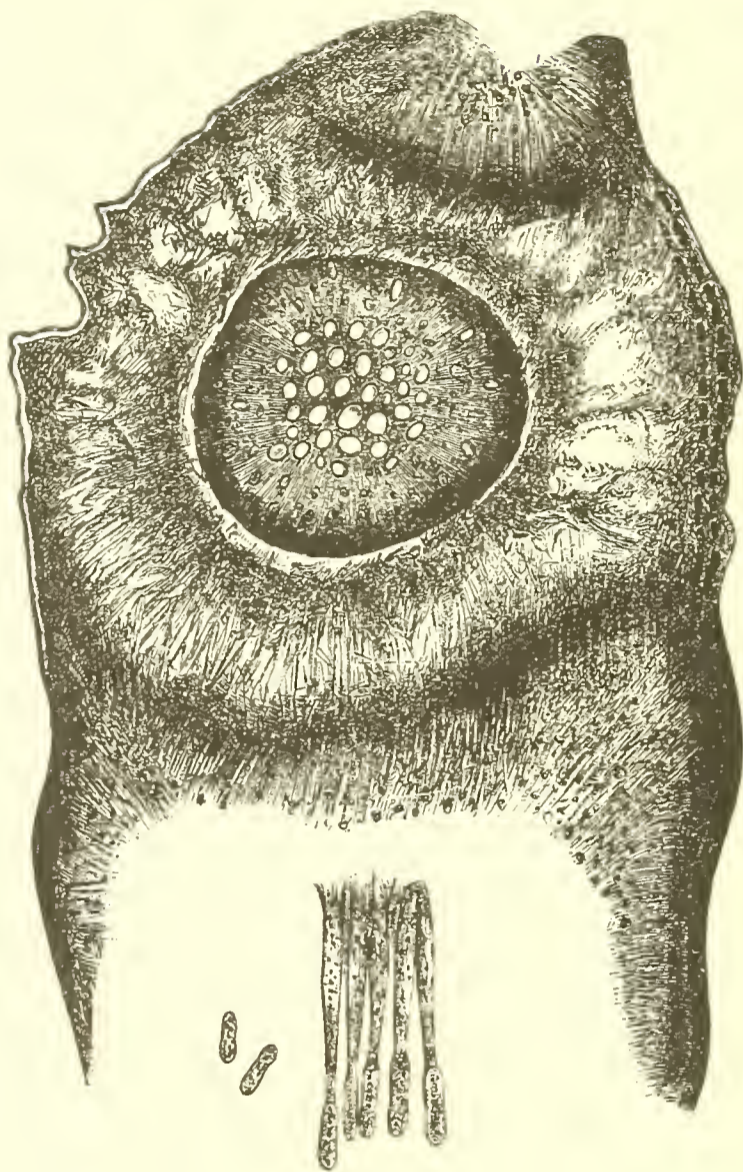


Fig. 3.

deren Spermogonien bezeichnet (Vergl. namentlich Tulasne: *Selecta Fungorum Carpologia*. T. III. (p. 115 sq., sowie R. Hartig: *Wichtige Krankheiten der Waldbäume* (Berlin 1874) p. 101—118).

Es liegt daher nahe, die Vermuthung auszusprechen, dass zur *Melasmia Empetri* ebenfalls eine Hysteriacee als Ascus-Fruchtform gehören möchte. Unter diesen Umständen verdient es hervorgehoben zu werden, dass die einzige Hysteriacee, die ich bisher auf *Empetrum* kenne, *Duplicaria Empetri* (Fr.) Fckl. *Symb. mycol.* p. 265 (= *Rhytisma Empetri* Fr. *El. II.* p. 127) auf den alten welken noch hängenden Blättern unveränderter Triebe auftritt, wie es z. B. die Exemplare in Rehm, *Ascomycetes Fasc. VII.* No. 323 so schön zeigen. Dasselbe gilt auch von *Heterosphaeria Empetri* (Fckl.) Rehm. Dies schliesst aus, dass *Melasmia Empetri* zu diesen Pilzen gehören kann. Die Analogie macht wahrscheinlich, dass die Entwicklung der Ascus-Fruchtform im kommenden Frühjahr unter dem Sterigmenlager stattfindet, welche Entwicklung vielleicht im Herbst schon beginnen kann.

Meine Bemühungen, im Herbst oder Frühjahr bei Misdroy gesammeltes Material zu erlangen, sind bisher vergebliche gewesen, und so muss die vollständige Kenntniss der Entwicklung des Pilzes dieser

interessanten Krankheit noch künftiger Forschung vorbehalten bleiben. Viele vertrocknete Reste von Trieben, die voriges Jahr der Pilz befallen hatte, zeigten sich an dem *Empetrum*. Von diesen vorjährig inficirten Trieben hat sich die vertrocknete Rinde abgelöst, so dass von ihnen nur noch der freie Holzkörper übrig geblieben ist. Von den in der Nähe ihrer Basis hervorgesprossenen Trieben des *Empetrum* waren meistens, doch durchaus nicht immer, viele Triebe wieder von Frischem heuer inficirt.

Für die Herstellung der Figuren bin ich dem Herrn Willibald von Schulenburg, der Fig. 1 nach einem getrockneten Exemplare gemalt hat und Herrn Lehramts-Candidaten A. M. Born, der die Figuren 2 und 3 nach Präparaten bei mir gezeichnet hat, zu grossem Danke verpflichtet.

Figuren-Erklärung.

-
- Fig. 1. *Empetrum nigrum* L. mit gesunden und erkrankten Trieben; man sieht deutlich, dass nur die diesjährigen Jahrestriebe erkrankt sind; der vorjährige Theil des einen Sprosses ist gesund.
- „ 2. Querschnitt eines erkrankten Triebes, der 2 Pusteln, d. h. Pykniden, getroffen hat. Man sieht, wie auch von der aufgesprungenen Decke die Sterigmen entspringen.
- „ 3. Einzelne Sterigmen mit Conidien stärker vergrössert.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Melasmia Empetri P. Magn., ein neuer Parasit auf Empetrum nigrum L. 104-107](#)