Zur Verbreitung von Lecidea furvella Nyl, in Mitteleuropa.

Von Oscar Klement, Komotau.

Bei der Revision von Rhizocarpon-Material aus dem oberen Erzgebirge erkannte Herr Dr. A. Schade in einer sterilen, dunkelbraunen Kruste eindeutig Lecidea furvella. Damit ist das Vorkommen dieser, von Flößner bereits vor zwei Jahren vermuteten und für die Flechtenflora von Böhmen neuen Art endgültig nachgewiesen.

Lecidea furvella Nyl. apud Mudd., Manual (1861) p. 207. — Th. Fries, Lich. Scand. (1874) p. 530. — Erichsen, Die Flechten des Möränengebietes von Ostschleswig in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 71 (1929) p. 86 ff. — Frey, Flechten, Sep.-Abd. aus Berichte der Schweiz. Bot. Ges. 37 (1928) p. 116. — Grummann, Lichenologische Berichte in Fedde Repert. XXIX (1931) p. 313. — A. Zahlbruckner, Cat. Lich. Univ. Nr. 6438. — Schade, Das Acarosporetum sinopicae als Charaktermerkmal der Flechtenflora sächsischer Bergwerkhalden in Abhandl. der Naturw. Ges. Isis, Dresden (1933) S. 144 und 156.

Synonym: Lecanora nephea, Smmft. var. isidiosa Sandstede, Die Flechten des nordwestdeutschen Tieflandes in Abhandl. Naturw. Ver., Bremen, Bd. 21 (1912) p. 180.

Exsikkate: A. H. Magnusson, Lichenes selecti Scandinavici Exsiccati Nr. 11 aus Schweden, Vestergötland, Mölnlycke von einer Steinmauer.

Die in Mitteleuropa bisher nur steril angetroffene Flechte ist eine der wenigen Lecidea-Arten, die schon nach dem Thallus allein eindeutig bestimmt werden können. Nach den bisher im Erzgebirge gemachten Funden hat die sterile Kruste folgende Eigenschaften aufzuweisen:

Thallus unregelmäßig ausgebreitet in zusammenhängenden, klein gefelderten Lagern bis zu 11 cm Länge und 6 cm Breite, meistens von anderen Flechten (besonders Rhizocarpon geographicum f. lecanora) durchsetzt, von rauch- bis dunkelbrauner Färbung und körnig-kleiigem Aussehen. Die Dicke des Lagers schwankt zwischen 0.5 und 2 mm Stärke. Areolen der stärkeren Thalluspartien von 0.5 bis 2.5 mm^2, an dünneren Stellen kaum wahrnehmbar. Prothallus nicht vorhanden. Reaktion des Thallus: KOH—, $Ca(Cl\,O)_2$—. Die kuppelförmig gewölbten, mitunter auch in der Mitte etwas eingedrückten Areolen zeigen einen ungeschichteten Thallusbau und sind über und über mit kugelförmigen 80—120 μ im Durchmesser großen, außerordentlich spröden Isidien besetzt. Die Gonidien messen durchschnittlich $7.5 \times 5\ \mu$. Erichsen (l. c. p. 87) gibt für die

unscheinbaren und leicht zu übersehenden Apothezien nach schwedischen Exemplaren an, daß sie meist kleiner als 1 mm im Durchmesser sind und eine rauhe Scheibe mit ± unregelmäßig verbogenem Rande besitzen. Das Hypothecium ist nach der gleichen Quelle schwarzbraun, die Sporen weisen ein Ausmaß von 11—16 × 6 — 9 μ auf.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Flechte scheint Fennoskandien und Schottland zu sein. In Mitteleuropa wurden sie zuerst von Sandstede gefunden und, weil sie in enger Vergesellschaftung mit Lecanora nephea angetroffen wurde, war es für diesen Forscher naheliegend, die sterile Kruste als eine Varietät dieser Flechte anzusprechen. Erst Erichsen erkannte sie richtig im Jahre 1928, nachdem er sie zuvor in Schweden durch Magnusson im Felde kennen gelernt hatte. Später wurde sie dann noch von Grummann im Harz, von Suza in der Hohen Tatra und von Flößner und dem Verfasser im oberen Erzgebirge gefunden, vorher aber schon von Frey in den Westalpen festgestellt.

Die bisherigen mitteleuropäischen Funde verteilen sich wie folgt:

Dänemark: Hadersleben auf einer prähistorischen Steinsetzung bei Holmshus-Wittstedl (1916) leg. Erichsen.

Deutschland: Ostschleswig, Kreis Eckernförde, am Scheelsberg bei Aschaffel auf Granit (1913) leg. Erichsen. Nordwestdeutschland, im Naturschutzgebiet am Wilseder Berg an erratischen Blöcken, leg. Erichsen. Oldenburg, auf Granit des Visbeker Bräutigams; auf gleichem Substrat an der Landwehrbäke; auf der Wittenhöhe bei Döhlen; Möhlenhöge bei Varnhorn; bei Klein-Beerßen im Hümmling; bei Oldendorf und bei der Hüvenmühle, Hümmling. Leg. Sandstede. Harz, Habichtstein bei Alexisbad auf Grauwacke (1928), leg. Grummann. Sächs. Erzgebirge, Sauberghalden, Pöhlberg, Niederpöbel leg. Schade, Rübenau, Gebirgsneudorf, Neuhausen, Olbernhau, Zöblitz, Pobershau, Marienberg, leg. Flößner.

Schweiz: Mont de Baulmes und Grimsel, leg. Frey.

Tschechoslowakei: Böhmen, Oberes Erzgebirge bei Kleinhan auf Augengneis, ± 900 m (1931), leg. Flößner und Klement. Oberes Erzgebirge im Keilberggebiet bei Oberhals auf Amphibolith, ± 880 m (1931) leg. Klement. Slowakei, Hohe Tatra, auf Granit im Mlynicatal, 1600 m (1930), leg. Suza.

Außerdem soll die Flechte nach Frey auch schon in den Ostalpen angetroffen worden sein.

Die bisherigen Funde von Lecidea furvella zeigen übereinstimmend, daß sie nur auf hartem Silikatgestein vorkommt. Schon Erichsen weist auf diesen Umstand hin. Die Flechte wurde bisher hauptsächlich auf Granit, dann noch auf quarzreichem Mischgneis, auf Amphibolith und auf Grauwacke gefunden. Doch auch an das Klima scheint sie besondere Anforderungen zu stellen, weil die bisherigen Fundorte ausnahmslos in niederschlagsreicheren Gebieten liegen. Bei den Funden im oberen Erzgebirge kommt noch dazu, daß beide Lokalitäten, wo die Flechte angetroffen wurde, sehr lange von Schnee bedeckt sind. Die Fundstelle bei Kleinhan liegt in einem Gestrüpp, wo sich jeden Winter große Schneewehen ablagern und bis ins späte Frühjahr hinein liegen bleiben. Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei dem Oberhalser Fundort, wo der Schnee den in einer muldenförmigen Vertiefung des Felsens gelegenen Standort ebenfalls lange bedeckt. Ob diese beiden Beobachtungen rein zufällig sind oder, ob daraus schon auf eine Chionophilie der Flechte geschlossen werden kann, bedarf erst noch weiterer eingehender Untersuchungen.

Bei den meisten mitteleuropäischen Fundorten wurde Lecidea furvella in Gesellschaft von Rhizocarpon geographicum angetroffen. Bei den Erzgebirgsfunden sind die Thalloma in auffälliger Weise inselartig durchsetzt von der f. lecanora, ohne daß indessen ein Verhältnis von Parasitismus vorzuliegen scheint. Ähnliche Verhältnissen scheint bereits Sandstede angetroffen zu haben, denn er sagt, daß „bei sämtlichen Oldenburger Exemplaren das Lager unmittelbar dem Granit aufsitzt und mit Rhizocarpon in keinerlei Zusammenhang steht, im Gegensatz zu den Angaben bei Engler und und Grummann erwähnen das gemeinsame Auftreten mit Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien" Auch Erichsen Rhizocarpon geographicum.

Bei Kleinhan kommt Lecidea furvella in folgender Gesellschaft vor:

Lecanora polytropa, L. badia, L. rupicola, Lecidea fuscoatra, Biatora leucophaea, Rhizocarpon geographicum et f. lecanora, Parmelia saxatilis, Gyrophora cylindrica, G. deusta und G. polyphylla.

Substrat: Augengneis, Exposition: NW und W, der vorherrschenden Windrichtung zugekehrt, Neigung bis 10° Klimatisch ist der Standort charakterisiert durch eine jährliche Niederschlagsmenge von 850 mm, einer mittleren Jahrestemperatur von 4.55° C und 134 Frosttagen.

Vom Oberhalser Fundorte liegen genauere soziologische Daten vor:

Amphibolitfelsen am Erzgebirgsabbruch zwischen Oberhals und Kupferberg, ± 880 m. s. m., Exposition SW und W, der vorherrschenden Windrichtung zugekehrt, Substratfeuchtigkeit fehlend, nebel- und niederschlagsreiche Örtlichkeit. Bedeckung fast 100 %, Neigung ± 20° — Probefläche je ca. 1 m².

Charakterarten:	Deckungsgrad	
Lecanora polytropa	3	3
Lecanora intricata	2	3
Lecanora badia	2	2
Acarospora fuscata	2	2
Akzessorische Arten:		
Rhizocarpon geographicum,	2	3
f. lecanora	2	1
Lecidea furvella	2	1
Lecidea percontigua	+	—
Lecidea plana	1	+
Lecidea griseoatra	+	—
Lecidea pantherina (?)	1	—
Lecidea sudetica	—	+
Lecidea neglecta	—	+
Gyrophora polyphylla	2	—
Gyrophora hirsuta	—	+
Parmelia sorediata	1	—
Parmelia glomellifera	+	+
Parmelia saxatilis	—	+

Es ist die im Erzgebirge sehr häufige Gesellschaft der der Lecanora polytropa, die in ihren Charakterarten eine monotone Gleichförmigkeit zeigt und nur in bezug auf akzessorische, gesellschaftsfremde Arten stärkeren Variationen unterworfen ist. Lecidea furvella ist demnach nur als eine Zufällige dieser Gesellschaft zu werten.

Es steht zu erwarten, daß die Flechte, welche ausgeprägte nordische Züge aufzuweisen hat und die in mancher Beziehung einen Reliktcharakter andeutet, noch an mehreren Stellen der böhmischen Grenzgebirge, wahrscheinlich aber im Riesengebirge und im Böhmerwald angetroffen werden wird, wo ähnliche ökologische Vorbedingungen gegeben sind, wie bei den bisherigen Fundorten.

Herrn Dr. A. Schade schulde ich für die freundliche Mitteilung seiner Entdeckung vielen Dank, den ich hiemit abstatte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: 81

Autor(en)/Author(s): Klement Oskar [Oscar]

Artikel/Article: Zur Verbreitung von Lecidea furvella Nyl. in Mitteleuropa 48-51