

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N.F. 22	2	329-332	2017	Freiburg im Breisgau 11.11.2017
--	---------	---	---------	------	------------------------------------

Die Flechte *Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg in Deutschland

VON
VOLKMAR WIRTH*

Zusammenfassung: Die Krustenflechte *Fuscidea arboricola* wird mit einem Fund im Schwarzwald erstmals in Deutschland nachgewiesen.

Schlüsselwörter: epiphytische Flechten, Waldarten, historisch alte Wälder.

The lichen *Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg in Germany

Abstract: The crustose lichen species *Fuscidea arboricola* is recorded as new for Germany. It was found in the southern Black Forest.

Key words: epiphytic lichens, forest species, old-growth forests.

1. Merkmale und Verwechslungsmöglichkeiten

Die Krustenflechte *Fuscidea arboricola* wurde 1992 von COPPINS & TØNSBERG detailliert beschrieben (TØNSBERG 1992). Sie ist einer der wenigen auf Baumrinde lebenden Vertreter der Gattung, die ganz überwiegend Arten umfasst, die auf Silikatgestein in humiden Lagen wachsen (WIRTH et al. 2013). Sie gehört zur Verwandtschaft von *Fuscidea cyathoides*, mit der sie chemisch (Produktion von Fumarprotocetrarsäure) und durch die Ausbildung eines dunklen Vorlagers übereinstimmt, aber durch einen areolierten Thallus mit regelmäßig verteilten rundlichen, gelblichgrünen Soralen abweicht. Entsprechend dem Gehalt an Fumarprotocetrarsäure färben sich die Sorale mit p-Phenylendiamin (P+) rot, ein wichtiges diagnostisches Merkmal. Die Thallusareolen sind 0,2-0,3 mm groß, gewölbt, rundlich, grünlichbraun bis graubraun gefärbt. Habituell

* Prof. Dr. Volkmar Wirth, Friedrich-Ebert-Str. 68, D-71711 Murr.
volkmar.wirth@online.de

ähneln der *Fuscidea arboricola* mehrere Arten, die ebenfalls Sorale und ein dunkles Vorlager bilden; es besteht daher ohne genauere Analyse die Gefahr einer Verwechslung mit anderen gewöhnlich steril auftretenden Krustenflechten. Aus derselben Gattung zählen zu den ähnlichen Arten *Fuscidea lightfootii*, *F. pusilla* und *F. praeruptorum*, die sich jedoch durch ihre Inhaltsstoffe und damit die fehlende Rotfärbung mit p-Phenylendiamin unterscheiden; die beiden ersteren produzieren Divaricatsäure (UV+ weiß), letztere Alectorialsäure (Reaktion mit Natriumhypochlorit C+ rot); *Fuscidea praeruptorum* weicht zudem ökologisch deutlich ab und kommt in der Regel auf Silikatgestein vor. Sehr ähnlich kann *Violella fucata* (syn. *Mycoblastus fucatus*) sein, die ebenfalls Fumarprotocetrarsäure (P+ rot) enthält, aber zusätzlich Atranorin (Kalilauge K+ gelb gegenüber negativer Reaktion bei *Fuscidea arboricola*). Bei *Ropalospora viridis*, die in Südwestdeutschland in den vergangenen drei Jahrzehnten sehr stark zugenommen hat und insbesondere an *Fagus* häufig geworden ist, fließen die Sorale zusammen und bilden eine weitgehend zusammenhängende sorediöse, hellgrüne Fläche. Im Bestimmungsschlüssel steriler sorediöser Krustenflechten bei WIRTH et al. 2013 (S. 123 ff) würde *Fuscidea arboricola* bei Alternative 35* und *Pertusaria pupillaris* ausschliessen, die sich u.a. durch das fehlende dunkle Vorlager unterscheidet.

2. Ökologie und Verbreitung

Fuscidea arboricola kommt nach TØNSBERG (1992) auf zahlreichen Laubbaumarten mit mäßig bis ziemlich saurer Rinde und auf Nadelbäumen vor. Das neu nachgewiesene Vorkommen in Deutschland liegt im Schwarzwald in einem ausgedehnten Waldgebiet (Luzulo-Fagetum) in der Nähe des Rohrhardsberges bei Simonswald in über 1100 m Höhe. Die Flechte wurde dort an einem mittelalten Bergahorn (40 cm BHD) in Nordexposition gefunden. Am selben Stamm oder in unmittelbarer Nähe an Buche wurden folgende Arten registriert, unter ihnen etliche Vertreter des boreal-hochmontanen Elements: *Biatora efflorescens*, *B. helvola*, *Bryoria fuscescens*, *Buellia griseovirens* c.ap., *Cetrelia cetrarioides*, *Coenogonium pineti*, *Frutidella pullata*, *Fuscidea cyathoides*, *Lepraria rigidula*, *Micarea prasina* s.l., *Mycoblastus sanguinarius*, *Ochrolechia alboflavescens*, *O. androgyna*, *O. microstictoides*, *Parmelia saxatilis*, *P. sulcata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Pertusaria albescens*, *P. amara*, *P. coccodes*, *Phlyctis argena*, *Platismatia glauca*, *Ropalospora viridis*, *Usnea dasopoga*, *Violella fucata*.

Schwerpunkt der Verbreitung von *Fuscidea arboricola* ist das ozeanisch beeinflusste Nordeuropa (Fennoskandien, SANTESSON et al. 2004) und das

östliche Nordamerika (USA und Canada, FRIDAY 2008), was auf eine mögliche nordamerikanisch-europäisch-ostasiatische Disjunktion hindeuten kann. In Europa ist die gebietsweise noch wenig bekannte, weil nicht ohne weiteres im Gelände ansprechbare Art boreal-temperat/montan verbreitet. Im Norden ist die Art außer in Fennoskandien in Island, Großbritannien und Irland (SMITH et al. 2009), Dänemark (ALSTRUP et al. 2013) und in den baltischen Staaten (GBIF 2017) verbreitet. Weitere Vorkommen liegen in Polen (FALTYNOWICZ & KOSSOWSKA 2016), in der Tschechischen Republik und im slowakisch-ukrainischen Grenzgebiet (VONDRÁK et al. 2015). Im südlichen Mitteleuropa sind relativ wenige Fundorte bekannt, sie liegen hier (besonders im südlichen Bereich) im Bergland (z.B. im südböhmisch-österreichischen Grenzgebiet, MALÍČEK & PALICE 2013), in der Schweiz (CLERC & TRUONG 2012), in Österreich, so im Land Salzburg und in Kärnten (HAFELLNER & TÜRK 2016), sowie in Slowenien (MAYRHOFER & COPPINS 2013). Aus den Ländern Südeuropas liegen wohl keine Nachweise vor, es ist allerdings damit zu rechnen, dass die Art in Bergmischwäldern etwa des Balkans vorkommt.

Fuscidea arboricola kommt an kühl-ozeanischen Standorten vor. Entsprechend dieser klimaökologischen Tendenz ziehen sich die Vorkommen in meerfernen Gebieten auf die Gebirge zurück, ähnlich wie bei manchen ozeanischen Angehörigen der Lungenflechten-Gesellschaft, z.B. *Nephroma*-Arten. Die Art ist eine typische Waldart im Sinne von WIRTH et al. (2009); sie beansprucht offenbar naturnahe Waldungen - dies ist am Fundort am Rohrhardsberg der Fall - und wird mehrfach als Besiedler historisch alter Wälder („virgin forests“, „old-growth forests“) genannt (DIETRICH et al. 2008, VONDRÁK et al. 2015), die im Schwarzwald und in Deutschland generell nur noch in äußerst geringer Fläche anzutreffen sind (hauptsächlich im Gemeinde- und Privatwald als plenter- oder allenfalls femelbewirtschafteten Beständen).

Beleg: Deutschland, Baden-Württemberg, Schwarzwald: Simonswald, Rohrhardsberg, 2 km S des Gipfels, am Oberlauf des Bärenmoosbächle östlich Griesbacher Eck, 1130 m, an Bergahorn, 16.5.1997, TK 25.000 7814, Herbar Wirth-30190 (STU).

Dank

Herrn Dr. Tor Tønsberg (Oslo) danke ich für die Bestätigung der Bestimmung der Flechte, Herrn Martin Heklau (Stuttgart) für dünnschichtchromatographische Untersuchungen.

Literatur

- ALSTRUP, V., SØCHTING, U., DRAGSHOLT, C., LAESSØE, TH., THELL, A., KUKWA, M. (2013): Additions to the lichens and lichenicolous fungi of Denmark 8. *Graphis scripta* 25: 56-63.
- CLERC, PH., TRUONG, C. (2012): Catalogue des lichens de Suisse. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/cataloguelichen> (version 2.0, 11.6.2012).
- DIETRICH, M., BÜRGI-MAYER, K., BERGAMINI, A., SCHEIDEGGER, CH., STOFER, S. (2008): Der Krienser Hochwald (Kanton Luzern): Ein wertvoller Lebensraum für zahlreiche, in der Schweiz gefährdete Flechtenarten. *Botanica Helvetica* 118: 149-164.
- FALTYNOWICZ, W., KOSSOWSKA, M. (2016): The lichens of Poland: A fourth checklist. *Acta Botanica Silesiae. Monographiae* 8: 1-122.
- FRIDAY, A. M. (2008): The genus *Fuscidea* (Fuscideaceae, lichenized Ascomycota) in North America. *Lichenologist* 40: 295-328.
- GBIF Secretariat (2017): GBIF backbone taxonomy checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org (30.10.2017).
- HAFELLNER, J. & TÜRK, R. (2016): Die lichenisierten Pilze Österreichs - eine neue Checkliste der bisher nachgewiesenen Taxa mit Angaben zu Verbreitung und Substratökologie. *Stapfia* 104: 2-216.
- MALÍČEK, J., PALICE, Z. (2013): Lichens of the virgin forest reserve Žofínský prales (Czech Republic) and surroundings woodland. *Herzogia* 26: 253-292.
- MAYRHOFER, H., COPPINS, B. J. (2013): Remarkable records of lichenized fungi from Slovenia. *Herzogia* 26: 201-206.
- SANTESSON, R., MOBERG, R., NORDIN, A., TØNSBERG, T., VITIKAINEN, O. (2004): Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. 359 S., Museum of Evolution, Uppsala.
- SMITH, C. W., APTROOT, A., COPPINS, B. J., FLETCHER, A., GILBERT, O. L., JAMES, P. W., WOLSELEY, P. A. (2009): The lichens of Great Britain and Ireland. ed. 2, 1046 p., British Lichen Society, London.
- TØNSBERG, T. (1992): The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. *Sommerfeltia* 14: 1-331.
- VONDRÁK, J., MALÍČEK, J., ŠOUN, J., POUŠKA, V. (2015): Epiphytic lichens of Stučíka (E Slovakia) in the context of Central European old-growth forests. *Herzogia* 28: 104-126.
- WIRTH, V., HAUCK, M., DE BRUYN, U., SCHIEFELBEIN, U., JOHN, V. & OTTE, V. (2009): Flechten aus Deutschland mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald. *Herzogia* 22: 79-107.
- WIRTH, V., HAUCK, M., SCHULTZ, M. (2013). Die Flechten Deutschlands. 1244 S., Ulmer, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [NF_22](#)

Autor(en)/Author(s): Wirth Volkmar

Artikel/Article: [Die Flechte Fuscidea arboricola Coppins & Tønsberg in Deutschland 329-332](#)