

Erstnachweise von Flechtenarten für Deutschland und Frankreich

Volkmar WIRTH, Jan VONDRÁK, Uwe DE BRUYN & Markus HAUCK

Zusammenfassung: WIRTH, V., VONDRÁK, J., DE BRUYN, U. & HAUCK, M. 2011. Erstnachweise von Flechtenarten für Deutschland und Frankreich. – Herzogia 24: 155–158.

Abscoditella sphagnum wird erstmals für Frankreich nachgewiesen, *Caloplaca areolata*, *C. turkuensis* und *Gyalecta erythrozona* sind Erstfunde für Deutschland. Die jüngst neu beschriebene Art *Silobia dilatata* ist als *Acarospora smaragdula* var. *lesdainii* f. *subochracea* von wenigen Lokalitäten in Deutschland bekannt.

Abstract: WIRTH, V., VONDRÁK, J., DE BRUYN, U. & HAUCK, M. 2011. First records of lichen species in Germany and France. – Herzogia 24: 155–158.

Abscoditella sphagnum is reported from France for the first time, *Caloplaca areolata*, *C. turkuensis* and *Gyalecta erythrozona* are new to Germany. *Silobia dilatata*, just described as a new species, is known from a few localities in Germany as *Acarospora smaragdula* var. *lesdainii* f. *subochracea*.

Key words: Lichenized Ascomycetes, *Abscoditella*, *Caloplaca*, *Gyalecta*, *Silobia*.

Im folgenden werden Fundorte von *Abscoditella sphagnum* in den Vogesen, *Caloplaca areolata* aus der Fränkischen Alb, *Caloplaca turkuensis* aus dem Schwäbisch-Fränkischen Wald und dem Schwarzwald, *Gyalecta erythrozona* aus dem Allgäu und *Silobia dilatata* aus dem Schwarzwald und dem Harzvorland aufgeführt.

Abscoditella sphagnum Vězda & Poelt

Frankreich, Vosges: La Bresse, Lac de Lispach, ca. 880 m, Hochmoor, auf *Sphagnum*, 28.4.2010, V. Wirth #41679 (KR, STU).

Die in Deutschland mit Schwerpunkt Voralpengebiet vorkommende (POELT 1975) und auch im benachbarten Schwarzwald (WIRTH 1995) in mehreren Mooren nachgewiesene Flechte ist tendenziell eine an kaltluftstauenden, spätfrostgefährdeten Lokalitäten zu findende Art – Standorte, die in den Vogesen ausgesprochen selten sind. Eine Ausnahme ist das Gebiet des Lac de Lispach, wo die gezielte Suche nach der Art Erfolg hatte.

Caloplaca areolata (Zahlbr.) Clauzade

Deutschland, Bayern, Oberfranken, Fränkische Alb: Kleinziegenfelder Tal, Grenzstein, Mai 1976, V. Wirth #6101 (sub *Caloplaca xerica*) (STU).

Der Fund dieser mediterranen Flechte ist der nördlichste bekannte und liegt weit außerhalb des Hauptareals. Charakteristisch ist ein dunkelgrauer, areolierter bis fast schuppiger Thallus sowie orange bis dunkelbraun gefärbte zeorine Apothecien. Bei der vorliegenden Probe handelt es sich um einen sorediösen/blastidiaten Morphotyp (Phänotyp) von *C. areolata*, dessen taxonomische Eigenständigkeit noch zu untersuchen ist. Während der nicht-blastidiatische Typ (*C. areolata* s.str.) nur vom Balkan und Italien nachgewiesen ist, hat der verbreitetere blastidiat-sorediöse Typ seinen Schwerpunkt im

Mediterranengebiet und ist von Kalkfelsen im südlichen Frankreich, Griechenland, Spanien, im submediterranen Teil von Bulgarien, in den wärmsten Teilen von Rumänien und der südlichen Ukraine bekannt (Vondrák, unpubliziert).

Diagnostische Merkmale des blastidiaten/sorediösen Morphotyps: Thallus dunkelgrau, areoliert bis schuppig, blastidiat und/oder sorediös, Blastidien 50–210 µm im Durchm., Soredien 30–60 µm im Durchm., jeweils an den Rändern oder der Oberfläche der Areolen. Apothecien orange bis dunkelbraun, zeorin, C± rot. Ascosporen ca. 12–16 × 6.5–9 µm, mit dickem Septum, ca. 5–7.5 µm.

Die sorediösen/blastidiaten Exemplare sind auf jeden Fall nahe mit *C. areolata* s.str. verwandt, es liegen jedoch derzeit nicht genügend Daten vor, um endgültig zu beurteilen, ob beide Taxa konspezifisch sind. Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem sorediös/blastidiaten Typ weist auch *Caloplaca xerica* auf, diese Art unterscheidet sich jedoch durch größere Diasporen (100–360 µm) und eine andere Ökologie (Vorkommen auf basischen Silikatgesteinen) (siehe hierzu auch POELT 1975).

Formal hat Clauzade das Taxon in den Artrang aufgewertet (Bas.: *Caloplaca cerina* var. *areolata* Zahlbr.), laut CLAUZADE & ROUX (1985: 257) verstand Clauzade jedoch eine Art darunter, die als *C. isidiigera* Vězda beschrieben wurde. Die von OZENDA & CLAUZADE (1970) genannte Verbreitung der Art ist daher nicht relevant. Informationen über die „echte“ *C. isidiigera* geben VONDRÁK et al. (2008) and ŠOUN et al. (2011).

Mitunter wird *C. areolata* unter Hinweis auf CLAUZADE & ROUX (1985), CLAUZADE & ROUX (1999) und NIMIS & MARTELLOS (2003, 2008) als synonym zu *C. spalatensis* Zahlbr. angesehen. Der Typus von *C. spalatensis* [Kroatien, Dalmatien: Hornsteineinschlüsse der Kalkfelsen auf dem Monte Marian bei Spalato (Split), c. 100 m, 1900, J. Baumgartner (W 2008-01059 – Holotypus; nicht als solcher bezeichnet, hiermit identifiziert)] unterscheidet sich jedoch deutlich von *C. areolata* und ist in die *C. crenularia*-Gruppe zu stellen (Bilder des Holotyps sind einsehbar unter: <http://botanika.bf.jcu.cz/lichenology/index.php?pg=5>).

***Caloplaca turkuensis* (Vain.) Zahlbr.**

Deutschland, Baden, Südschwarzwald: Bernau-Hof, Felsenkopf an der Waldstraße vom Herzogenhorn nach Hof, 1230 m, an Bergahorn, MTB 8114/3, 8.6.2000, V. Wirth #34380 & R. Wirth (STU).

Deutschland, Württemberg, Schwäbischer Wald: Grab bei Mainhardt, Schöntalhöfle, 470 m, an *Malus*, 3.4.1976, V. Wirth #6047 (STU).

Caloplaca turkuensis ist eine Art der *Caloplaca cerina*-Gruppe, die jüngst von ŠOUN et al. (2011) bearbeitet wurde. Die Art zeichnet sich durch einen grauen Thallus mit sehr kleinen, nur 0,2 mm großen, bald völlig sorediösen Areolen aus. Auch die Apothecienränder können sorediös sein. *C. chlorina* unterscheidet sich durch erheblich größere, bis 1,2 mm große Areolen mit Soralen/Blastidien, die oft nur an den Areolenrändern entwickelt sind, durch nicht-sorediöse Apothecienränder und größere Soredien mit einem Durchmesser von ca. 20–50 µm (gegenüber ca. 15–30 µm in *C. turkuensis*). *Caloplaca monacensis* (Leder.) Lettau unterscheidet sich durch einen weitgehend bis gänzlich körnigen Thallus; die Körner sind mit einem Durchmesser von ca. 60–150 µm erheblich größer (alle Angaben nach ŠOUN et al. 2011). Die Art ist in Europa, wie die Angaben von ŠOUN et al. (2011) zeigen, weit verbreitet. Nachweise in Deutschland waren demnach zu erwarten. Die Flechte dürfte sich ökologisch sehr ähnlich wie *Caloplaca cerina* verhalten, jedoch mehr am Stamm und kaum auch an Ästen vorkommen und wesentlich seltener sein. Sterile Thalli können mit *Rinodina pityrea* und *R. colobina* verwechselt werden (ŠOUN et al. 2011).

***Gyalecta erythrozona* Lettau**

Deutschland, Bayern, Allgäuer Alpen: Laufbacher Eck, Hornstein-Felsen, 2090 m, 23.9.2006, U. de Bruyn #4200 (Privatherbarium de Bruyn).

Diese seltene, aber in den Silikatalpen weit verbreitete Art ist typisch für schattige Felswände von kalkhaltigen Silikatgesteinen, wie Kieselkalke, Kalkschiefer, kalkbeeinflusste Silikate in der alpinen Stufe (LETTAU 1937, VÉZDA 1958). Die Art erinnert mit ihren oft bereiften Apothecien an *Gyalecta leucaspis*, unterscheidet sich aber durch breitere, 6–8zellige, 20–48 × 4–7 µm große Sporen (*G. leucaspis*: 6–8(–10)zellige, 30–50 × 4–4,5 µm große Sporen), ungeteilte, bei Befeuchtung rasch karminrot werdende Ränder und ein oft deutlicheres, körniges, rosa bis graurot Lager. Auch die Ökologie ist verschieden: *G. leucaspis* wächst auf kalkreichen Gesteinen, hauptsächlich Dolomit und dolomitiertem Kalkstein meist unterhalb der Waldgrenze (VÉZDA 1958).

Obleich der deutsche Anteil der Alpen geologisch durch Kalkgesteine geprägt ist und daher für Silikatbewohner sehr ungünstige Standortbedingungen herrschen, kommt der Fund nicht völlig überraschend. In den Allgäuer Alpen stehen, wenn auch sehr lokal, Kalkschiefer und Hornstein an, welche nicht nur sehr spezifischen subneutrophytischen Flechten Habitats bieten, sondern auch einer entsprechenden Blütenpflanzenflora, für die die entsprechenden Lokalitäten berühmt sind (POELT 1960). Am Allgäu-Standort wächst die Flechte auf Hornstein, ähnlich wie an den Fundorten in der Hohen Tatra (Belauer Tatra) (VĚZDA 1958).

Silobia dilatata M. Westb. & Wedin

Deutschland, Baden-Württemberg, Südschwarzwald: St. Blasien, Dachsberg, Wittenschwand, 980–1000 m, 12.8.1993, V. Wirth #25145 (STU). Foto: WIRTH 1995: 113 rechts als *Acarospora smaragdula* var. *lesdainii*.

Deutschland, Niedersachsen: Langelsheim bei Goslar, 190 m, auf mittelalterlichen Schlackenhalde, 29.7.1969, H. Ullrich & V. Wirth #1943 (STU).

Niedersachsen: Oker bei Goslar, 190–200 m, auf mittelalterlichen Erzschlacken, 29.7.1969, H. Ullrich & V. Wirth #1940 (STU).

Silobia dilatata, von WESTBERG et al. (2011) beschrieben, ist unter dem Namen *Acarospora smaragdula* (Wahlenb.) Th. Fr. var. *lesdainii* (Harm.) H. Magn. f. *subochracea* H. Magn. aus Deutschland seit langem bekannt (nicht jedoch unter dem von den Autoren genannten Synonym *Acarospora sinopica* (Wahlenb.) Körb. f. *dilatata* H. Magn. nomen nudum). Die Rangstufe einer „forma“, die zu einer Nicht-Berücksichtigung in Checklisten geradezu herausfordert, wurde dieser charakteristischen chalkophilen Flechte weder nach der anatomisch-morphologischen noch der ökologischen Datenlage gerecht. Die Flechte ist in Deutschland außerordentlich selten und hochgradig gefährdet, weil die Hauptvorkommen, die mittelalterlichen Schlackenhalde im Harzvorland, auch in jüngerer Zeit dezimiert wurden. Die Vergesellschaftung und Ökologie des Taxons wurde von ULLRICH & KLEMENT (1960) und WIRTH (1972) beschrieben.

Dank

Herrn Martin Heklau (Stuttgart) danken wir für die Ausleihe von Belegen (Herbarium STU), Herrn Dr. Claude Roux (Mirabeau) für die Informationen zu *Absconditella sphagnorum* und zur Nomenklatur von *Silobia dilatata*.

Literatur

- CLAUZADE, G. & ROUX, C. 1985. Likenoj de okcidenta Eŭropo. – Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Numéro Spécial 7: 1–893.
- CLAUZADE, G. & ROUX, C. 1999. Le genre *Caloplaca* Th. Fr. – Bulletin d'Informations de l'Association Française de Lichénologie 24(2): 1–37.
- LETTAU, G. 1937. Monographische Bearbeitung einiger Flechtenfamilien. – Feddes repertorium specierum novarum regni vegetabilis Beiheft 69 (2. Lieferung): 97–176.
- NIMIS, P. L. & MARTELOS, S. 2003. A second checklist of the lichens of Italy with a thesaurus of synonyms. – Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali Saint-Pierre-Valle d'Aosta 4: 1–192.
- NIMIS, P. L. & MARTELOS, S. 2008. ITALIC – The information system on Italian lichens. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).
- OZENDA, P. & CLAUZADE, G. 1970. Les Lichens. – Paris: Masson & Cie.
- POELT, J. 1960. Mitteleuropäische Flechten VI. – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München 3: 568–584.
- POELT, J. 1975. Mitteleuropäische Flechten X. – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München 12: 1–32.
- ŠOUN, J., VONDRÁK, J., SØCHTING, U., HROUZEK, P., KHODOSOVTSOV, A. & ARUP, U. 2011. Taxonomy and phylogeny of the *Caloplaca cerina* group in Europe. – The Lichenologist 43: 113–135.
- ULLRICH, H. & KLEMENT, O. 1960. Icones lichenum Hercyniae. Faszikel 1. – Langelsheim: Selbstverlag.
- VĚZDA, A. 1958. Československé druhy rodu *Gyalecta* a *Pachyphiale* s klíčem a přehledem evropských druhů. – Sborník vysoké školy zemědělské a lesnické v Brně 1958/1: 21–56.
- VONDRÁK, J., ŠOUN, J., HROUZEK, P., ŘÍHA, P., KUBÁSEK, J., PALICE, Z. & SØCHTING, U. 2008. *Caloplaca subalpina* and *C. thracopontica*, two new saxicolous species from the *Caloplaca cerina* group (Teloschistaceae). – The Lichenologist 40: 375–386.

- WESTBERG, M., CREWE, A. T., PURVIS, O. W. & WEDIN, M. 2011. *Silobia*, a new genus for the *Acarospora smaragdula* complex (Ascomycota, Acarosporales) and a revision of the group in Sweden. – *The Lichenologist* 43: 7–25.
- WIRTH, V. 1972. Die Silikatflechten-Gemeinschaften im außeralpinen Zentraleuropa. – *Dissertationes Botanicae* 17: 1–306 + 19 Tafeln.
- WIRTH, V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. 2. Auflage. – Stuttgart: Ulmer.

Manuskript angenommen: 27. Mai 2011.

Anschriften der Verfasser

Volkmar Wirth, Staatliches Museum für Naturkunde, Erbprinzenstr. 13, 76133 Karlsruhe, Deutschland. E-mail: volkmar.wirth@online.de

Jan Vondrák, Institute of Botany, Academy of Sciences, Zámek 1, 252 43 Průhonice, Tschechien. E-mail: j.vondrak@seznam.cz

Uwe de Bruyn, Von-Müller-Straße 30, 26123 Oldenburg, Deutschland.
E-mail: udebruyn@web.de

Markus Hauck, Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften, Abt. Ökologie und Ökosystemforschung, Georg-August-Universität Göttingen, Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen, Deutschland. E-mail: mhauck@gwdg.de