

Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz

– Folge 7

Michael Dietrich¹, Philippe Blaise², Christine Keller^{3a}, Elise Lebreton⁴, Christoph Scheidegger^{3b}, Gesa von Hirschheydt^{3c}, Mathias Vust⁵, Martin Westberg⁶
Meylania 76 (2025): 5–20

Zusammenfassung

In der siebten Folge der «Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz» werden zehn neue Flechten für die Schweiz (*Absconditella fossarum*, *Adelolecia rhododendrina*, *Biatora pontica*, *Flavoplaca limonia*, *Gyalidea cylindrica*, *Lecanora lasalliae*, *Leprocaulon inexpectatum*, *Monilibrachium splendens*, *Scytinium aquale*, *Thelocarpon coccosporum*) sowie neue Fundorte für *Catillaria erysiboides* vorgestellt.

Abstract

Contributions to the lichenological exploration of Switzerland, 7

The seventh contribution presents ten lichens new to Switzerland (*Absconditella fossarum*, *Adelolecia rhododendrina*, *Biatora pontica*, *Flavoplaca limonia*, *Gyalidea cylindrica*, *Lecanora lasalliae*, *Leprocaulon inexpectatum*, *Monilibrachium splendens*, *Scytinium aquale*, *Thelocarpon coccosporum*), as well as new localities of *Catillaria erysiboides*.

Die Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz werden einmal pro Jahr in der *Meylania* veröffentlicht (Herbstnummer, Einsendeschluss jeweils 31. Juli). Details zu Länge und Stil der einzelnen Fundmeldungen sind in Dietrich (2019) beschrieben (Download unter www.bryolich.ch). Die Nomenklatur folgt in erster Linie Clerc & Blaise (2025) respektive Nimis (2025). Beiträge sind als Word-Datei an den Editor der Beiträge zu schicken: Michael Dietrich, Arosastrasse 12, 7027 Castiel, m.dietrich@bluewin.ch. Gute Abbildungen (mit dazugehörender Legende am Schluss des Textes) sind willkommen und sollten separat übermittelt werden. Zur Zitierung einer bestimmten Meldung innerhalb einer Folge wird folgendes Format vorgeschlagen: Zimmermann E. 2019. *Rhizocarpon dinohethes* Hertel & Leuckert. In: Dietrich M., Groner U., Keller C., Scheidegger C., Vust M., Zimmermann E.: Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – Folge 1. *Meylania* 64: 13.

¹Umweltbüro für Flechten, Arosastrasse 12, CH-7027 Castiel; m.dietrich@bluewin.ch – ²Paese, CH-6661 Loco; pblaise@retired.ethz.ch – ³Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf; ^{3a}christine.keller@wsl.ch; ^{3b}christoph.scheidegger@wsl.ch; ^{3c}gesa.vonhirschheydt@wsl.ch – ⁴Laboratoire de biologie, évolution, conservation, Centre de recherche Inbios, Université de Liège, BE-4000 Liège; elise.lebreton@uliege.be – ⁵Quai de Nogat 4, CH-1400 Yverdon-les-Bains; lichens.vust@rossolis.ch – ⁶Martin Westberg, Evolutionsmuseet, Norbyvägen 16, SE-752 36 Uppsala

Kt. Wallis, Leukerbad, Alte Gemmi, terricol auf vegetationsfreien Erdflächen in Rostseggenhalde über Sand- und Mergelgestein (Dogger des Helvetikums), 2420 m ü. M., 615.858/138.669 (± 10 m), leg. C. Scheidegger, 20.07.2025, Herbar C. Scheidegger.

Der Aufstieg von Leukerbad zur Alten Gemmi zieht sich über einen von Felsbändern unterbrochenen Grasrücken, welcher oft um 40° Neigung aufweist. Trotz der S-Exposition zeigen ausgedehnte Bestände von Pfeifengras und Rostsegge gut durchfeuchtete Böden an. Stellenweise weist der alpine Rasen aber mehrere Quadratmeter grosse, nackte Erdflächen auf, worauf sich weder Moose noch Blatt- oder Strauchflechten entwickeln, sondern fast ausschliesslich Krustenflechten wie *Thrombium epigaeum*, deren Lager grösstenteils in die obersten Schichten des Bodens eingesenkt sind (Abb. 1 oben). Bei trockenem Boden sind diese Flechten sehr unauffällig, bei geeigneter Bodenfeuchte sind aber leichte farbliche Unterschiede zwischen den Lagern auszumachen. Die teilweise olivgrünen, bis Quadratdezimeter grossen Lager von *T. epigaeum* konnten bereits beim Gehen erspät werden. Beim genaueren Hinschauen konnte dann zudem *Absconditella fossarum* mit einem glatten, in feuchtem Zustand etwas gallertigen, farblosen Lager gefunden werden. Das Lager verfärbt sich in trockenem Zustand leicht olivbraun, ist aber vollständig im Boden eingesenkt und auf die Zwischenräume zwischen den Bodenpartikel beschränkt. Es hat die Bodenoberfläche deutlich verfestigt, so dass ein starker Regen am Vorabend meiner Exkursion die Flechtenoberfläche zwar von aufliegenden Bodenpartikeln gereinigt, dabei aber keine Erosionsspuren in der Bodenkruste hinterlassen hat. Die rotbraunen Fruchtkörper (Abb. 1 unten links) sind in feuchtem Zustand um 0.2 mm gross, beim Abtrocknen verfärben sie sich nach hirschbraun (Abb. 1 unten rechts) und messen dann um 0.17 mm. Sie haben im trockenen Zustand eine vertieft liegende, konkave Scheibe. Erdpartikel klebten beim Transport an den Fruchtkörpern fest, liessen sich aber leicht mit einem Marderhaarpinsel entfernen. Die Sporen werden zu acht in den Asci gebildet, sind reif 4-zellig und messen $12\text{--}15 \times 4\text{--}4.5 \mu\text{m}$. Die Art ist bisher aus der Slowakei, Polen, und den Niederlanden bekannt (Nimis 2025). Als Substrat wird Erde auf Silikatgestein angegeben (Ceynowa-Gietdon 2003). An der Alten Gemmi ist das Gestein jedoch kalkhaltig. Allerdings weist das Vorkommen von *T. epigaeum* auf eine weitgehend kalkfreie Bodenoberfläche am Standort von *A. fossarum* hin. Die auch für den Alpenraum neu nachgewiesene Art wird vermutlich oft übersehen und konnte dank einer notwendigen Verschnaufpause an der Alten Gemmi gefunden werden.

Christoph Scheidegger



Abb. 1. *Absconditella fossarum*: Das Lager bildet einen dünnen Biofilm auf feinsandiger Erde und verklebt deren Partikel zu einer kompakten Kruste. Auf vegetationsfreien Stellen ist *A. fossarum* mit *Thrombium epigaeum* vergesellschaftet (oben). In feuchtem Zustand (unten links) ist das Lager aufgequollen, die Fruchtkörper sind rotbraun mit flacher Scheibe und nur wenig vorstehender Berandung. Trocken (unten rechts) ist das Lager matt und knorpelig, die Fruchtkörper sind hirschbraun mit vertiefter, konkaver Scheibe. Balken = 0.1 mm. Fotos: C. Scheidegger.

Kt. Graubünden, Surselva, Tujetsch, östlich Oberalppass unterhalb Calmut, corticol auf *Vaccinium uliginosum* in Zwergstrauchheide, 2100 m ü. M., 695.000/168.000 (± 100 m), leg. M. Dietrich, 05.08.1997, Herbar M. Dietrich.

Dem Lager der unscheinbaren Krustenflechte (Syn. *Lecidea rhododendrina* Nyl.) sitzen mit breiter Basis lecideine bis biatorine, dunkle, grünlich-blaue bis wie im vorliegenden Fall schwarze, 0.3–0.5 mm grosse Apothecien auf (Abb. 2). Anhand ihrer inneren Pigmentierung sowie der Asci vom *Biatora*-Typ lässt sich die Art von ähnlichen lecideinen Arten ohne Flechtenstoffe unterscheiden: Excipulum schwarzgrau bis schwarzgrün, K+ schmutzig türkisblau bis türkisgrün, N+ purpur, Hypothecium farblos bis gelbbraun, Subhymenium deutlich abgesetzt, braun-schwärzlich, N+ purpur, Epithecium farblos oder grünschwartz bis schwarzbraun, N+ purpur. Die Paraphysen sind stark verklebt, und die 1-, selten 2-zelligen Sporen messen 10–16 × 3–5 µm. Im Alpenraum kommt die Art ansonsten hauptsächlich auf *Rhododendron ferrugineum* in der subalpinen Stufe vor, war bisher aus Italien und Österreich bekannt, dürfte aber noch weiterverbreitet sein (Nimis et al. 2018).

Michael Dietrich



Abb. 2. *Adelolecia rhododendrina* mit schwarzen, lecideinen Apothecien auf *Vaccinium uliginosum*. Balken = 1 mm. Foto ab Herbarbeleg von 1997: M. Dietrich.

Kt. Uri, Attinghausen, Gitschital, Schattigen, corticol auf *Abies alba* und *Fagus sylvatica* in Tannen-Buchenwald, 1160 m ü. M., 687.600/190.750 (± 100 m), leg. M. Dietrich, 28.06. und 27.08.2019, Herbar M. Dietrich.

Die sorediöse Krustenflechte fällt aufgrund der lebhaft grünen Färbung auf (Abb. 3). Das dünne Lager weist anfänglich punktförmige Sorale auf, die bald zusammenfließen, so dass schlussendlich ein lepröser Aspekt besteht. Bei den vorliegenden Funden sind keine Apothecien vorhanden. Mittels TLC konnten Thiophan, Asemon, \pm Spuren von weiteren Xanthonen sowie die diagnostische Substanz ‚*pontica* unknown‘ nachgewiesen werden. Aufgrund der vorhandenen Xanthone kann anhand der UV+ intensiven orangen Färbung eine Verwechslung mit *Biatora chrysantha* oder *B. efflorescens*, wie bei sterilen Vorkommen in Polen erwähnt (Kukwa et al. 2012), vermieden werden. Ursprünglich aus der Türkei von *Picea orientalis* beschrieben (Printzen & Tønsberg 2003) wurde die Art inzwischen auch im östlichen Alpenraum in Italien, Österreich und Slowenien nachgewiesen. Sie wächst wie die Funde aus dem Kt. Uri in schattigen, feuchten, alten Bergwäldern bevorzugt auf *Abies alba* und *Fagus sylvatica* (Nimis et al. 2018). Weitere auf den Trägerbäumen im Kt. Uri registrierte Flechten (*Lecanora cinereofusca*, *Lobaria pulmonaria*, *Lopadium disciforme*, *Megalania pulverea*, *Menegazzia terebrata*, *Pertusaria coccodes*, *P. coronata*, *Varicellaria hemisphaerica*, *Zamenhofia pseudohibernica*) unterstreichen die Bedeutung alter, naturnaher Wälder für das Vorkommen von *B. pontica*.

Michael Dietrich

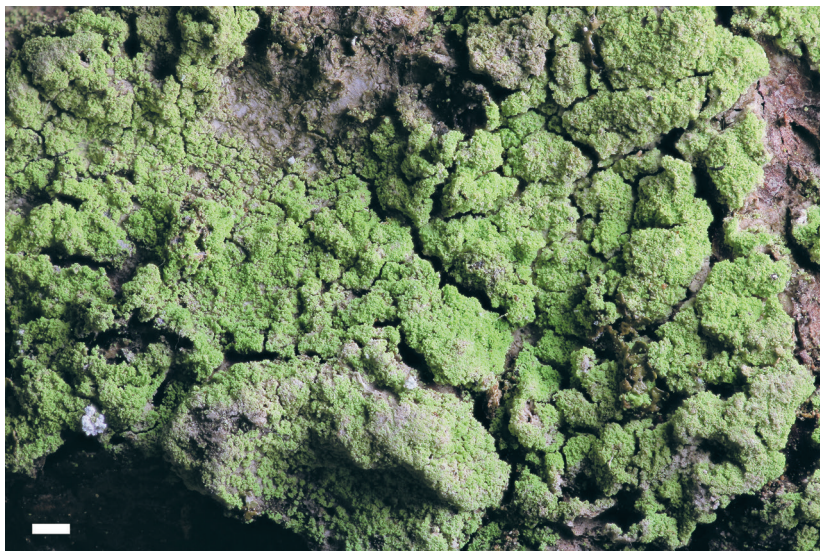


Abb. 3. *Biatora pontica* mit ihrem sorediösen, intensiv grünen Lager auf *Abies alba*. Balken = 1 mm. Foto: M. Dietrich.

Kt. Zürich, Winterthur, Burgruine Alt Wülflingen, saxicol auf Kalksandstein der Aussenmauer, 541 m ü. M., 694.140/261.760 (± 10 m), leg. M. Dietrich, 20.03.2017, *Herbar* M. Dietrich.

Die zur *Flavoplaca citrina*-Gruppe zählende Krustenflechte (Syn. *Caloplaca limonia* Nimis & Poelt) besitzt ein blass bis leuchtend gelbes, areoliertes Lager, dessen Oberfläche meist fast gänzlich sorediös-blastidiat aufgelöst ist. Apothecien sind nicht selten, deren Scheibe leicht konkav bis flach, der relativ dicke Rand typischerweise ebenfalls sorediös-blastidiat.

Auf der Burgruine Alt Wülflingen konnte *F. limona* bei Untersuchungen im Vorfeld einer anstehenden Restaurierung grossflächig auf dem Kalksandstein der Aussenmauern des Wohnturms von 2 bis 15 m über Boden registriert werden (Abb. 4). Auch nach den notwendigen, sorgfältig ausgeführten Restaurierungsarbeiten ist das üppige Vorkommen weitgehend intakt und nicht gefährdet.

Michael Dietrich



Abb. 4. Ausgedehnte Lager von *Flavoplaca limonia* auf den Kalksandsteinquadern der Mauern der Burgruine Alt Wülflingen. Foto: M. Dietrich.

Ct. du Tessin, Vergeletto, muscicole sur *Fagus sylvatica*, alt. 1150 m, 684.229/121.249, leg. Ph. Blaise, 01.04.2025.

Ct. de Schwyz, Einsiedeln, corticole sur feuillu, alt. 1070 m, 706.805/217.290 leg. Ph. Blaise, 04.05.2025, *Herbier* Ph. Blaise.

Gyalidea cylindrica a été trouvé pour la première fois en France dans les Pyrénées-Atlantiques (Etayo & Vězda 1994). C'était, jusqu'à la découverte des exemplaires présentés ici, encore la seule station connue de ce lichen décrit comme « extrêmement rare » par Roux et coll. (2025). C'est un lichen décrit comme muscicole de très petite taille, avec des apothécies d'un diamètre de 0.1–0.15 mm à l'état sec (Fig. 5). Il a des spores fusiformes à (4–)7 cellules mesurant $24,9\text{--}38,1 \times 3,5\text{--}5,9 \mu\text{m}$. Ses asques ont un appareil apical à nasse (chambre oculaire) typique du genre *Gyalidea* (Fig. 5). Toutefois, la partie externe de l'excipulum, contrairement à la règle dans ce genre, n'est pas formée d'hyphes minces radiales, mais est de type paraplectenchymateux (Fig. 5). C'est une des rares exceptions dans le genre *Gyalidea*, ce qui conduit les auteurs à écrire, dans le protologue de l'espèce, que la classification dans un autre genre pourrait être plus appropriée et a, par ailleurs, rendu la détermination particulièrement difficile. Étonnamment, *G. cylindrica* a été retrouvé à un mois d'intervalle lors d'une excursion dans le cadre de la réunion annuelle de Bryolich à Einsiedeln. Ce deuxième exemplaire, trouvé par hasard sur un échantillon de *Parmeliella triptophylla* était sur écorce, et « corticole » doit donc être ajouté à l'écologie de *G. cylindrica*. Dans les deux cas, l'habitat est une hêtraie à sapin de l'étage montagnard (Abieti-Fagenion), sur des feuillus proches d'un cours d'eau. Il est à noter que, lors d'une excursion sur le site de la première découverte, une inspection minutieuse des arbres alentours a permis de retrouver *G. cylindrica* sur d'autres arbres (David Frey, MCSN, Lugano, comm. pers.). Cependant, il était toujours sur la même bryophyte, à savoir *Pterigynandrum filiforme* Hedw. (détermination : Lara Lucini, MCSN). Le fait d'avoir trouvé *G. cylindrica* en l'espace de peu de temps au sud et au nord des Alpes, ainsi qu'à plusieurs endroits dans la station du Tessin, suggère que la « rareté » de cette espèce pourrait être due à sa petite taille et à la difficulté à la percevoir.

Philippe Blaise, Mathias Vust & Elise Lebreton

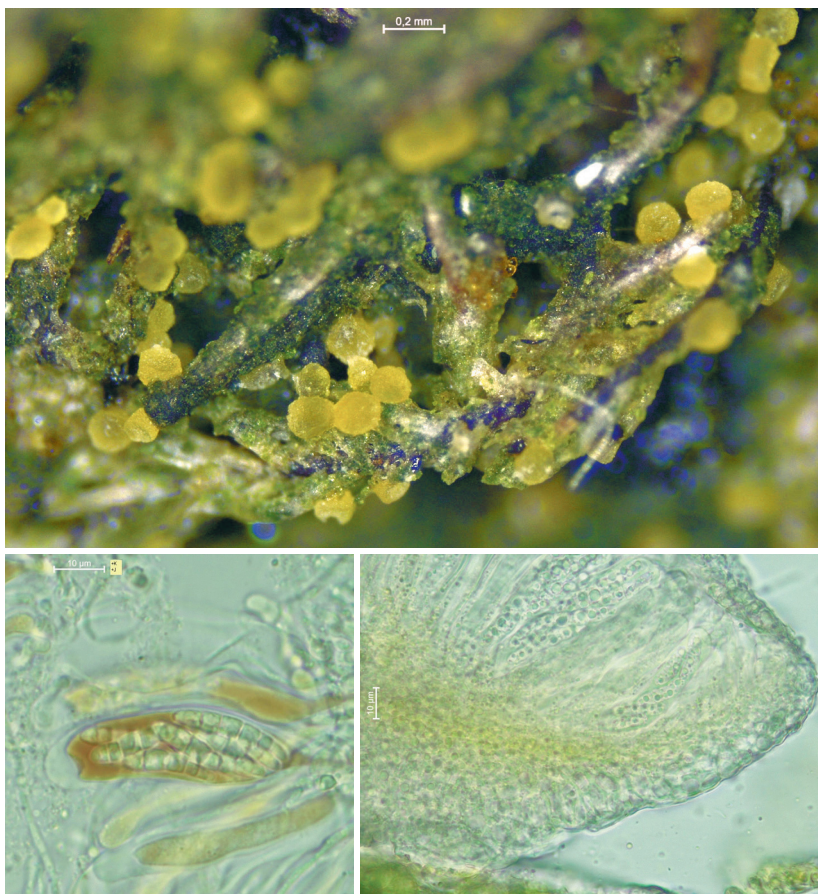


Fig. 5. *Gyalidea cylindrica* : Thalle avec apothécies (en dessus). Asque mûre avec spores et chambre oculaire de type *Gyalidea* (après traitement avec potasse et iode ; en bas à gauche). Coupe transversale (détail) d'une apothécie montrant l'excipulum paraplectenchymateux (en bas à droite). Photos : Ph. Blaise.

Kt. Graubünden, Zernez, oberhalb Kirche, lichenicol auf saxicoler *Umbilicaria pustulata* auf Gneisfelsen, 1500 m ü. M., 803.250/175.800 (± 200 m), leg. E. Frey 11.04.1932, det. M. Dietrich, Herbar CHUR.

Nachdem die unscheinbare, lichenisierte Art (Abb. 6) aus Nordspanien beschrieben wurde (Pérez-Ortega & Etayo 2008), konnte sie bisher nur noch für Norwegen auf Herbarbelegen von *Umbilicaria pustulata* von 1877 und 1990 registriert werden (Frisch et al. 2022). Aus dem gesamten Alpenraum war bisher noch kein Fund bekannt, könnte aber, allenfalls auf älteren Herbarbelegen, noch da und dort verborgen sein.

Der Fund aus dem Kt. Graubünden stimmt morphologisch und anatomisch bestens mit der Originalbeschreibung überein. Hingegen irritierte anfänglich die K+ rote Reaktion (mit Bildung von Norstictinkristallen) des Excipulums, konnten doch Pérez-Ortega & Etayo (2008) mit TLC keine Flechtenstoffe nachweisen. Der Erstautor konnte die Identität von *L. lasalliae* ab Foto bestätigen und vermerken, dass seine TLC-Probe allenfalls zu klein für den Nachweis von Norstictinsäure war (Pérez-Ortega pers. Mitt.). Auch im vorliegenden Fall konnte aufgrund der zu starken Schädigung des Belegs keine TLC-Analyse durchgeführt werden. Eine Verwechslung mit der auf *Umbilicaria hyperborea* wachsenden, im Amphithecium Norstictinsäure aufweisenden, aus Sibirien beschriebenen *Lecanora gyrophorina* Poelt & Zhurbenko (Poelt et al. 1996) kann ausgeschlossen werden.

Michael Dietrich



Abb. 6. *Lecanora lasalliae* mit schwarzen Apothecien und braunen Lagerkörnern auf dem Lager von *Umbilicaria pustulata*. Balken = 1 mm. Foto: M. Dietrich.

Kt. Tessin, Kt. Graubünden und Kt. Wallis, zahlreiche Lokalitäten, stets corticol, diverse Finder*innen, seit 1995, *Herbare* v. a. WSL und G sowie Privatherbare.

Endlich – der Arbeitsname *Lecanora* sp. 3 (*ticinense*) kann nach 25 Jahren und rechtzeitig für die revidierte Rote Liste durch den offiziellen Namen der neu beschriebenen Art (Gheza et al. 2025) ersetzt werden: *Leprocaulon inexpectatum*. Wenn auch an Baumstämmen mit zahlreichen Thalli vorhanden, bildet die stets sterile Krustenflechte meist nur kleine, lepröse Lager aus bläulichen Körnern. Sie enthält die Flechtstoffe Usninsäure und Zeorin.

Die Art wurde unter ihrem bisherigen Arbeitsnamen bereits mit über fünfzig Funden aus der Südschweiz – Tessin und Bündner Südtäler – sowie einem Fund aus dem Kt. Wallis gemeldet (Stofer et al. 2019a). Wie schon bei den Feldarbeiten für die erste Rote Liste (Scheidegger et al. 2002) tauchte die Art auch während jenen zur aktuellen Revision der Roten Liste (Stofer et al. 2019b) wieder regelmässig auf.

In der Schweiz wächst *Leprocaulon inexpectatum* auf rissiger Rinde von Laubbäumen, vor allem von *Castanea sativa*, aber auch von *Ostrya carpinifolia*, *Quercus* ssp. und *Tilia* ssp. Selten siedelt sie auf *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Corylus avellana*, *Juglans regia*, *Prunus avium* oder auf den Nadelbäumen *Picea abies* oder *Pinus sylvestris*. Auch Gheza et al. (2025) nennen vor allem *Castanea* und *Quercus* als Trägerbäume. Die Art kommt in lichten Wäldern oder an freistehenden Bäumen im Grünland, auf Äckern oder in Siedlungen bis 1000 m ü. M. vor. Inzwischen sind aus dem gesamten Verbreitungsgebiet von der westlichen Poebene über das Piemont und die Lombardei (Gheza et al. 2025) bis in die Südschweiz zahlreiche Funde bekannt.

Christine Keller

Monilibrachium splendens Vondrák, Palice & M. Svenss.

Status Rote Liste: NE

Ct. of Glarus, Glarus Nord, Büelser Wald, N of the stream Biltnerbach, 717.765/222.730, 1095 m, SE-facing slope in a ravine with mixed forest with *Abies alba*, *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior* etc., corticolous on fallen *Abies alba*, leg. M. Westberg & G. von Hirschheydt, 17.10.2023, *Herbarium* UPS (L-1093493).

The genus *Monilibrachium* was recently described for the single species *M. splendens* and reported from the Czech Republic, Russia, Sweden, and Ukraine (Vondrák et al. 2024). Sexual fruiting bodies are not known, and the species is characterized by small, up to 0.2 mm wide, white, rounded to irregular sporodochia sitting on a thin greenish thallus of goniocysts (Fig. 7). Conidia of globose cells, ca. 2–2.5 µm diam., arranged in branched chains (Fig. 7). The species grows on various phorophytes, e.g. *Abies nordmanniana*, *Fagus sylvatica* and *Salix caprea*, mostly in montane old-growth forests (Vondrák et al. 2024). The Swiss specimen was collected on a fallen *Abies alba* in a ravine along the river Biltnerbach in Glarus during the Swiss red-list excursion in October 2023.

Martin Westberg & Gesa von Hirschheydt

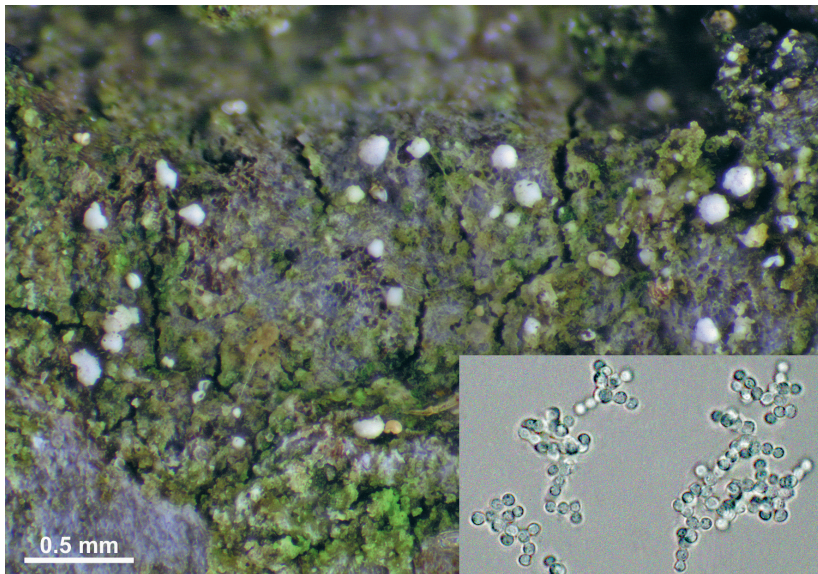


Fig. 7. Small, white sporodochia of *Monilibrachium splendens* sitting on the thin greenish thallus of goniocysts. Colourless, globose conidia (ca. 2–2.5 μm diam.) forming branched chains (bottom right). Photos: M. Westberg.

Scytinium aquale (Arnold) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin

Status Rote Liste: NE

Kt. Graubünden, Fideris, Fideriser Heuberge, Ufer des Bergbachs aus dem unteren Cluner See, saxicol auf Kalkgestein in alpinem Fließgewässer, Steine nicht vollständig im Wasser, 1895 m ü. M., 774.750/193.750 (± 10 m), *leg.* Ch. Keller, 30.08.1986, *det.* P. M. Jørgensen, *Herbar* Ch. Keller. Avers, SSE von Juf, linkes Ufer des Juferrheins, saxicol auf Kalkgestein in Schwemmufervegetation des alpinen Wildbachs, Steine überrieselt, 2120 m ü. M., 764.700/145.800 (± 10 m), *leg.* Ch. Keller, 24.08.1990, *det.* P. M. Jørgensen, *Herbar* Ch. Keller.

Die Cyanobakterienflechte *Scytinium aquale* ist eine kleine Krustenflechte, deren Fruchtkörper bis 0.5 mm gross sind (Abb. 8). Die genannten Belege sind zwar schon alt, können nun aber endlich konkret publiziert werden. Jørgensen (1994) besass schon das «Gut zum Druck», als die zwei Proben aus dem Kt. Graubünden auf seinen Tisch kamen. Ihm stand damals nur der Typus von Matrei im Tirol (Österreich) zur Verfügung, um die Unterart *Leptogium pusillum* var. *aquale* Arnold zur Art zu erheben. Inzwischen sind von der immer noch seltenen Flechte nur wenige weitere Fundorte aus Österreich, Jersey, Skandinavien und von der Westküste der USA bekannt (GBIF Secretariat 2023). Die Schweizer Belege stammen von kalkhaltigen Steinen in Gebirgsbächen, jener von Fideris aus dem sog. Bergbach mit langsam fließendem Wasser, der Juferr-Beleg aus einem flachen, seichten Abschnitt des Juferr Rheins.

Christine Keller



Abb. 8. Filmartiges Lager und Fruchtkörper von *Scytinium aquale*. Foto: C. Keller.

***Thelocarpon coccosporum* Lettau**

Status Rote Liste: NE

Kt. Graubünden, Sils im Domleschg, südlich der Lichtung Viaplana, im Bereich der Felszeichnungen von Carschenna, saxicol auf Quarzsandstein und Tonschiefer (Nolla Ton), 1110 m ü. M., 754.645/173.442 (± 10 m), leg. C. Scheidegger, 04.04.2025, *Herbar* C. Scheidegger.

Thelocarpon coccosporum konnte im Rahmen einer Untersuchung der Flechten bei den Felszeichnungen Carschenna gefunden werden. Die Art wächst wenige Zentimeter über Boden an einer steilen, südexponierten Felsrippe. Der Standort ist im Sommer vermutlich zeitweise von Gras der umliegenden Vegetation beschattet. Die Felsfläche ist von frühen Sukzessionsstadien von Krustenflechten und Cyanobakterien-dominierten Biofilmen überwachsen. Konkurrenzkräftigere Blattoflechten der Gattungen *Xanthoparmelia* und *Phaeophyscia* beginnen sich in der näheren Umgebung auf dem Felsen zu etablieren, spielen aber an ähnlich situierten Flächen in der Umgebung zusammen mit *Lecanora argopholis*, *Protoparmeliopsis muralis* s. lat., *P. garovaglii* und *Psora globifera* eine dominante Rolle. Das frühe Sukzessionsstadium ist mit der Entdeckungsgeschichte der neolithischen Felszeichnungen verknüpft: Die Felsflächen mit den Zeichnungen wurden erst 1968 grossflächig freigelegt, nachdem sie vorher Jahrhunderte von Waldvegetation bedeckt waren. Aber auch nach Freilegung der Felszeichnungen haben sich die Flechten nicht ungestört entwickeln können, wurden doch an den Felsflächen um 1973 Kunststoffkopien der Zeichnungen erstellt und die Entwicklung der Flechten vermutlich auch danach durch unkontrolliertes Reinigen, Nachzeichnen etc. in ihrer Entwicklung gestört.

Im Frühjahr 2025 waren am Fundort auf wenigen Quadratzentimeter mehrere Dutzend Fruchtkörper der unsicher lichenisierten *Thelocarpon*-Art entwickelt (Abb. 9

oben und unten links). Sie enthalten keine Fotobionten, stecken jedoch in einer Cyanobakterien- und Grünalgen-Gesellschaft, aus welcher der Pilz wahrscheinlich seine Nahrung holt. Anhand der kugeligen, 4.2–5.1 μm grossen Ascosporen (Abb. 9 unten rechts) und den fehlenden Paraphysen lässt sich die Art bestimmen. Durch die perithecienartigen Fruchtkörper (Abb. 9 unten links) und die fehlenden Paraphysen unterscheidet sie sich von *T. sphaerosporum*, welche ebenfalls kugelige Sporen aufweist (Salisbury 1966).

Christoph Scheidegger

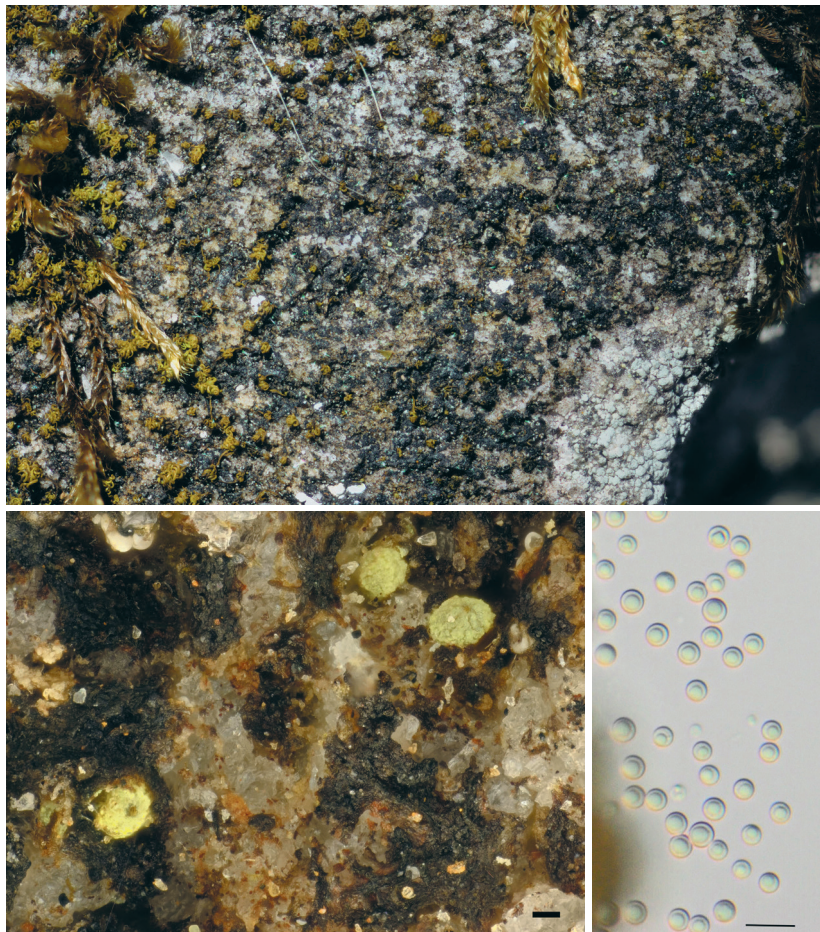


Abb. 9. *Thelocarpon coccosporum*: Fruchtkörper wachsen auf Quarzsandstein, der von dunkelbraunen Biofilmen aus Cyanobakterien überzogen ist (oben und unten links, Balken = 0.1 mm). Kugelige Ascosporen in einem Quetschpräparat (unten rechts, Balken = 10 μm). Fotos: C. Scheidegger.

Andere interessante Flechtenfunde

Catillaria erysiboides (Nyl.) Th. Fr.

Status Rote Liste: NE

Kt. Wallis, Liddes, Rière les Moulins, lignicol auf einem Strunk in Auenwald, 1348 m ü. M., 581.044/92.026 (± 2 m), leg. C. Keller, 09.06.2021, Herbar SwissLichens.

Die typischerweise auf Totholz wachsende *Catillaria erysiboides* konnte im Rahmen der B-Erhebung zur Revision der Roten Liste (Stofer et al. 2019b) auf einem Strunk im Wald nahe des Flusses Dranse d'Entremont zusammen mit *Micarea misella* und *Xylographa parallela* gefunden werden. Das stimmt gut mit Wirth et al. (2013) überein, die als Substrat zähmorsches Holz angeben. Die vielen kleinen, rötlich-braunen Apothecien messen weniger als 0.5 mm und weisen jung einen Lagerrand auf (Abb. 10). Die Sporen sind 2-zellig, das Lager undeutlich. Ähnlich ist *Lecidea sphaerella* mit gewölbten Apothecien, jedoch ohne Lagerrand und mit 1-, selten 2-zelligen Sporen. In SwissLichens (Stofer et al. 2019a) und der Checkliste der Flechten der Schweiz (Clerc & Blaise 2025) sind nur wenige Funde bekannt. Die lignicolen Funde (Graubünden, Waadt, Wallis) stammen von Fichtenholz. Demgegenüber sind die corticolen Funde auf *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior* und *Salix alba/rubens* (Basel-Landschaft, Tessin, Wallis) eher ungewöhnlich. Erstaunlich ist, dass die Rinde der Laubbäume einen höherer pH-Wert aufweist als *Picea abies*. Clerc & Blaise (2025) bemerken entsprechend, dass der eine oder andere Fund von *C. erysiboides* falsch bestimmt sein könnte.

Christine Keller

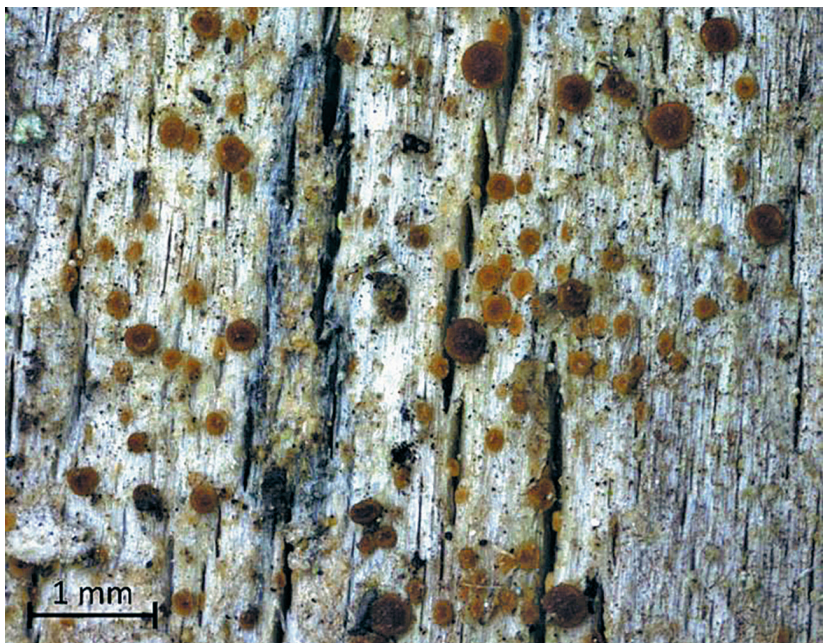


Abb. 10. *Catillaria erysiboides* mit vielen Fruchtkörpern und kaum erkennbarem Lager. Foto: C. Keller.

Literatur

- Ceynowa-Gieddon M. 2003. *Absconditella fossarum* and *A. sphagnorum* (Lichenes, Stictidaceae) in NW Poland. *Acta Mycologica* 38: 99–103.
- Clerc P. & Blaise P. 2025. Katalog der Flechten und lichenicolen Pilze der Schweiz. <https://cat-lich.ch>. Version 3.0, besucht am 31.07.2025.
- Dietrich M. 2019. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – eine neue Rubrik. *Meylania* 64: 4–6.
- Etayo J. & Vězda A. 1994. Two new species of *Gyalidea* from Europe. *Lichenologist* 26: 33–335.
- Frisch A., Holien H., Klepsland J.T., Suija A. & Bendiksbj M. 2022. New data on lichenicolous fungi in Norway. *Graphis scripta* 34: 59–133.
- GBIF Secretariat 2023. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Accessed via <https://www.gbif.org/species/9677472> [10 March 2025]
- Gheza G., Malíček J., Vančurová L., Feiertag D., Nascimbene J. & Mayrhofer H. 2025. The epiphytic leprose *Leprocaulon inexpectatum* sp. nov. (Ascomycota, Leprocaulaceae) from Italy and its photosynthetic partner *Symbiochloris*. *Lichenologist* 57: 1–12.
- Jørgensen P.M. 1994. Further notes on European taxa of the lichen genus *Leptogium*, with emphasis on the small species. *Lichenologist* 26: 1–29.
- Kukwa M., Łubek A., Szymczyk R. & Zalewska A. 2012. Seven lichen species new to Poland. *Mycotaxon* 120: 105–118.
- Marthaler M., Girard M. & Gouffon Y. 2020. Feuille 1327 Evolène. Atlas géologique de la Suisse 1: 25 000. Carte 169.
- Nimis P.L. 2025. ITALIC – The Information System on Italian Lichens. Version 8.0. University of Trieste, Dept. of Biology, <https://dryades.units.it/italic>, accessed on 2025.31.07.
- Nimis P.L., Hafellner J., Roux C., Clerc P., Mayrhofer H., Martellos S. & Bilovitz P.O. 2018. The lichens of the Alps – an annotated checklist. *MycKeys* 31: 1–634.
- Pérez-Ortega S. & Etayo J. 2008. A new species of *Lecanora* s. lat., growing on *Lasallia pustulata*. *Lichenologist* 40: 111–118.
- Poelt J., Zhurbenko M. & Matzer M. 1996. *Lecanora gyrophorina* sp. nov., eine bemerkenswerte, auf *Umbilicaria* parasitierende Flechte aus Sibirien. *Herzogia* 12: 1–6.
- Printzen C. & Tønberg T. 2003. Four new species and three new apothecial pigments of *Biatora*. *Bibliotheca Lichenologica* 86: 133–145.
- Roux C. & coll. 2025. Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. 4^e édition revue et augmentée. Édité. Claude Roux, Mirabeau (Vaucluse).
- Salisbury G. 1966. A monograph of the lichen genus *Thelocarpon* Nyl. *Lichenologist* 3: 175–196.
- Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Roth I., Stofer S. & Vust M. 2002. Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Baum- und erdbewohnende Flechten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, und Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJGB. – BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt.
- Stofer S., Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Meraner I., Roth I., Vust M. & Zimmermann E. 2019a. SwissLichens – Webatlas der Flechten der Schweiz (Version 3; 31.07.2025). www.swisslichens.ch.
- Stofer S., Dietrich M., Gabathuler M., Keller C., von Hirschheydt G., Vust M. & Scheidegger C. 2019b. Die Revision der Roten Liste der Flechten der Schweiz. *Meylania* 63: 30–34.

Vondrák J., Svoboda S., Malíček J., Šoun J., Košnar J., Svensson M., Timdal E., Machač J. & Pali-
ce Z. 2024. Combining environmental DNA data and taxonomic surveys provides an unpre-
cedented understanding of lichen diversity and accelerates the discovery of new species.
Preslia 96: 351–417.

Wirth V., Hauck M. & Schultz M. 2013. Die Flechten Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.



Copyright: © 2025 Die Autorinnen/Autoren. Dies ist ein frei zugänglicher Artikel, der unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnen-
nung Lizenz (CC BY 4.0) verbreitet wird. Diese erlaubt die uneingeschränkte Nutzung, Verbrei-
tung und Vervielfältigung in jedem Medium, sofern der ursprüngliche Autor, die Quelle und die
Lizenz genannt werden (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).