

Weitere interessante Flechten aus dem Schanfigg im Kanton Graubünden (Schweiz)

Michael Dietrich¹

Meylania 76 (2025): 59–70

Zusammenfassung

Aus dem vielfältigen Tal Schanfigg im Kanton Graubünden, von dem schon etliche besondere Arten gemeldet wurden, können weitere interessante Funde von Flechten genannt werden. Darunter sind *Hymenelia obtecta*, *Protoparmelia oleagina* sowie *Glaucumaria rupicola* subsp. *sulphurata* neu für die Schweiz. Weitere 14 Arten werden erstmals im Kt. Graubünden registriert (*Aspicilia mashiginensis*, *Catillaria fungoides*, *Elixia flexella*, *Enterographa zonata*, *Fuscidea lightfootii*, *Lepraria nivalis*, *Loxospora cristinae*, *Psoronactis dilleniana*, *Rhizocarpon rapax*, *Rinodina obnascens*, *R. subpariata*, *Strangospora pinicola*, *Thelidium ungeri*, *Toniniopsis coprodes*). Zudem werden aus dem Tal Funde von schweizweit nur selten registrierten Flechten genannt.

Abstract

Further interesting lichens from Schanfigg in the canton of Grisons (Switzerland)

From the diverse valley Schanfigg in the canton of Grisons, from which several special species have already been reported, further interesting lichen finds can be mentioned. Among them *Hymenelia obtecta*, *Protoparmelia oleagina* and *Glaucumaria rupicola* subsp. *sulphurata* are reported as new for Switzerland. Furthermore, 14 species are recorded for the first time in the canton of Grisons (*Aspicilia mashiginensis*, *Catillaria fungoides*, *Elixia flexella*, *Enterographa zonata*, *Fuscidea lightfootii*, *Lepraria nivalis*, *Loxospora cristinae*, *Psoronactis dilleniana*, *Rhizocarpon rapax*, *Rinodina obnascens*, *R. subpariata*, *Strangospora pinicola*, *Thelidium ungeri*, *Toniniopsis coprodes*). In addition, mentions of several lichens, which are rarely recorded in Switzerland, are reported from the valley.

Einleitung

Wie in Dietrich (2025) ausgeführt, beherbergt der Kt. Graubünden mit über 1'400 Arten eine sehr grosse Vielfalt an Flechten. Trotzdem können nach wie vor zusätzliche Arten entdeckt werden. Mit seiner vielfältigen, von 630 bis 2'980 m ü. M. reichenden naturnahen Landschaft und den damit einhergehenden verschiedensten Substraten bietet dazu insbesondere auch das Schanfigg reichlich Möglichkeiten. Dieses zentral im Bündnerland gelegene, südöstlich oberhalb des Kantonshauptortes Chur beginnende Tal inklusive seiner Seitentäler, wird vom dort ansässigen Verfasser eingehend lichenologisch untersucht. Nach den ersten Fundmeldungen von interessanten Flechten (Dietrich 2025) kann nachfolgend von weiteren solchen Arten berichtet werden.

¹Umweltbüro für Flechten, Arosastrasse 12, CH-7027 Castiel; m.dietrich@bluewin.ch

Material und Methoden

Bezüglich Geografie, Geologie, Vegetation und Landnutzung wird auf Dietrich (2025) verwiesen. Die Nomenklatur der Flechten folgt Clerc & Blaise (2025) resp. Nimis (2025). Wo erforderlich wurden die Flechtenstoffe mittels Dünnschicht-Chromatografie (TLC) analysiert. Mit ‚s‘ genannte Stoffe wurden mit schwacher Konzentration festgestellt. Die Höhenangaben erfolgen mit der Abkürzung m (entspricht m ü. M.). Der Brusthöhenumfang ist bei den Trägerbäumen in Klammern aufgeführt. Beim Sammler und Bestimmer handelt es sich stets um den Autor, in dessen Privatherbar sich auch die Belege der Flechten befinden. Wenn nicht separat zitiert, basieren die Angaben zu den kantonalen Vorkommen auf der Checkliste der Schweiz (Clerc & Blaise 2025), allenfalls ergänzt anhand des Verbreitungsatlas‘ der Flechten (Stofer et al. 2019), jene zu den Vorkommen im Alpenraum auf Nimis et al. (2018). Die Angaben zum nationalen Gefährdungsstatus sind nach Scheidegger et al. (2002). In den Abbildungen (alle vom Autor) misst der Massbalken jeweils 1 mm.

Interessante Funde aus dem Schanfigg

Insgesamt werden im Folgenden neue Funde von 21 besonderen Flechtentaxa aufgeführt. Davon sind drei Taxa (*Hymenelia obtecta* und *Protoparmelia oleagina* sowie die Unterart *Glaucomaria rupicola* subsp. *sulphurata*) neu für die Schweiz und 14 weitere Arten sind neu für den Kanton Graubünden (*Aspicilia mashiginensis*, *Catillaria fungoides*, *Elixia flexella*, *Enterographa zonata*, *Fuscidea lightfootii*, *Lepraria nivalis*, *Loxospora cristinae*, *Psoronactis dilleniana*, *Rhizocarpon rapax*, *Rinodina obnascens*, *R. subpariata*, *Strangospora pinicola*, *Thelidium ungeri*, *Toniniopsis coprodes*).

Aspicilia mashiginensis (Zahlbr.) Oxner

Arosa, Totälpli nördlich unter Parpaner Rothorn, saxicol auf eisenreichem, stark metamorphem Silikاتفelsen, 2750 m, 765.301/179.513 (± 4 m), 1.7.2025; oberhalb Schafälpli am Tschirpen, saxicol auf eisenreichem Kalkfelsen, 2410 m, 766.601/180.696 (± 4 m), 5.7.2025. TLC: Substictinsäure.

Neu für Graubünden. Die Art wurde kürzlich aus den Kantonen Obwalden und Uri anhand von Funden von 1865 und 1958 erstmals für die Schweiz genannt (Dietrich et al. 2020). Randlich meist gelappt und mit schwarzem Vorlager weist die Krustenflechte im Zentrum bis 0.4 mm dicke, isidienähnliche Papillen auf, die sich verzweigen sowie sorediös aufbrechen können (Abb. 1). Dass die Bündner Funde auf eisenreichem – sowohl kalkfreiem Silikat- und reinem Kalkgestein – wachsen, passt zur ökologischen Spannweite, die Poelt (1994) für *A. mashiginensis* angibt.

Bellemeria subsorediza (Lynge ex Dahl) R. Sant.

Arosa, Totälpli nördlich unter Parpaner Rothorn, saxicol auf eisenreichem, stark metamorphem Silikاتفelsen, 2750 m, 765.301/179.513 (± 4 m), 1.7.2025.



Abb. 1. *Aspicilia mashiginensis* mit randlich gelapptem Lager und dicken, teilweise verzweigten, isidienartigen Papillen.

Die Art konnte im Bündnerland auf Trockenmauern der Alp Flix – ebenfalls auf eisenreichem Silikatgestein – erstmals für die Schweiz registriert werden (Dietrich 2018). Inzwischen ist die Norstictinsäure enthaltende und dadurch mit den kraterförmigen Soralen typische Krustenflechte (Abb. 2) auch aus dem Kt. Wallis bekannt. Als nennenswerte Begleiter wurden am neuen Fundort *Aspicilia mashiginensis*, *A. simoënsis*, *Calvitimela armeniaca*, *Miriquidica garovaglii*, *Porpidia flavocruenta*, *Sporastatia polyspora*, *S. testudinea*, *Stereocaulon botryosum*, *S. nanodes* und *Tremolecia atrata* festgestellt.



Abb. 2. *Bellemerea subsorediza* mit kraterförmigen Soralen.

***Bryobilimbia fissuriseda* (Poelt) Timdal, Marthinsen & Rui**

Arosa, östlich unterhalb Hörnligrat, saxicol auf Kalkblock in Blockhalde, 2290 m, 767.541/181.414 (± 4 m), 9.10.2024; ob Tschierschen, zw. Malakoff und Stelli, terricol über Feinderde in Ritzen von Kalkfelsen, 2360 m, 763.758/184.098 (± 4 m), 1.6.2025; östlich unterhalb Montalin, saxicol und terricol auf stark kalkhaltigem Flyschfelsen, 2240 m, 764.150/192.640 (± 10 m), 19.6.2025.

Die direkt auf Gestein, seltener über Feinerde v. a. in Ritzen von kalkreichem Gestein wachsende schuppige Krustenflechte (Abb. 3) weist für die Gattung *Bryobilimbia* typische dunkelblaue Körner im Hypothecium und Hymenium der lecideinen Apothecien auf. Aus der Schweiz waren bisher nur die zwei in der Beschreibung der Art (Poelt 1961) genannten Funde aus dem Berner Oberland (Typus) und dem Engadin bekannt.



Abb. 3. Üppig ausgebildetes, schuppiges Lager von *Bryobilimbia fissuriseda* mit lecideinen Apothecien.

***Catillaria fungoides* Etayo & van den Boom**

Arosa, Crestaguda unterhalb Lünen, corticol auf Ast von *Pyrus communis* (197 cm) in Halbtrockenrasen, 880 m, 765.637/188.829 (± 4 m), 5.3.2025.

Neu für Graubünden. Die vor wenigen Jahren im Kt. Luzern auf *Alnus incana* und *Fraxinus excelsior* erstmals für die Schweiz nachgewiesene Krustenflechte (Dietrich et al. 2019) ist inzwischen auch aus den Kantonen Bern und Zürich von Laubgehölzen bekannt.

Elixia flexella (Ach.) Lumbsch

Chur, Maladerser Heuberge, Aschiers, lignicol auf Strunk von *Larix decidua* in lichtem Heidelbeer-Fichtenwald, 1680 m, 762.325/191.133 (± 4 m), 16.5.2025.

Neu für Graubünden. Bürgi-Meyer (2005) berichtete die Krustenflechte mit den typischen, eckigen bis rundlichen, schlitzförmigen Apothecien aus dem Kt. Wallis erstmals für die Schweiz. Inzwischen sind auch Vorkommen aus den Kantonen Bern und Luzern sowie aus dem 19. Jh. aus dem Kt. Uri (Dietrich & Brücker 2022) bekannt, alle von Totholz von Nadelbäumen.

Enterographa zonata (Körb.) Torrente & Egea

Arosa, Furggawald, Säss, unterhalb Säss und oberhalb Grüenseeli, saxicol an vertikalen bis überhängenden Flächen von grossen, felsartigen Glimmerschiefertümmern in lichtem Heidelbeer-Fichtenwald, 1845–1870 m, 773.000/183.500 (± 300 m), 4.6.2025.

Neu für Graubünden. Die sorediöse Krustenflechte wächst an Überhängen von stark beschattetem Silikatgestein in feuchten Lagen, wo sie oft deutlich Mosaik bildet. Die Art ist bereits aus sieben anderen Kantonen bekannt. Als typische resp. interessante Begleiter wurden im Furggawald *Cystocoleus ebeneus*, *Gyrographa gyrocarpa*, *Lecanora umbrosa*, *Lepra corallina*, *Porpidia albocaerulescens*, *Psilolechia lucida* sowie *Psoronactis dilleniana* (siehe unten) festgestellt.

Fuscidea lightfootii (Sm.) Coppins & P. James

Arosa, Sagaboda an der Plessur unterhalb Lünen, corticol auf *Alnus incana* (76 cm) in Hartholz-Auenwald, 775 m, 765.548/188.677 (± 4 m), 20.6.2025. TLC: Divaricansäure.

Neu für Graubünden. Die aufgrund der Divaricansäure UV+ weisse, sorediöse Krustenflechte wurde bisher in sechs anderen Kantonen nachgewiesen.

Fuscidea recensa (Stirt.) Hertel, V. Wirth & Vězda

Arosa, Seebjiboda östlich oberhalb Medergen, saxicol auf sehr grossem Silikatblock in Zwergstrauchheide, 2080 m, 776.707/186.690 (± 4 m), 23.6.2025.

Die stets auf Silikatgestein wachsende sorediöse Krustenflechte wurde vor wenigen Jahren aus den Kantonen Luzern und Uri erstmals für die Schweiz genannt (Dietrich et al. 2021) und seither nur noch im Bündnerland nachgewiesen (Scheidegger 2022). Auf dem mächtigen Silikatblock wurden zudem *Acarospora fuscata*, *A. rugulosa*, *Adelolecia pilati*, *Allantoparmelia alpicola*, *Brodoa atrofusca*, *B. intestiniformis*, *Candelariella vitellina*, *Dimelaena oreina*, *Diploschistes scruposus*, *Fuscidea mollis*, *Lecanora orbicularis*, *L. polytrapa*, *L. silvae-nigrae*, *Lepraria rigidula*, *Melanelia stygia*,

Parmelia omphalodes, *Pleopsidium chlorophanum*, *Polysporina simplex*, *Pseudephebe pubescens*, *Psilolechia lucida*, *Rhizocarpon leptolepis*, *Rimularia gibbosa*, *Umbilicaria cinereorufescens*, *U. cylindrica*, *U. hirsuta*, *U. microphylla*, *U. polyphylla* und *U. subglabra* festgestellt.

Glaucumaria rupicola (L.) P.F. Cannon subsp. ***sulphurata*** (Ach. ex Nyl.) ined.

Arosa, nördlich oberhalb Älplisee, saxicol auf Silikatblock in Zwergstrauchheide, 2210 m, 768.171/180.745 (± 4 m), 30.5.2025.

Erstnachweis für die Schweiz. Die Unterart unterscheidet sich von subsp. *rupicola* durch im Lager vorhandene Xanthone. Diese sind im Gegensatz zur oberflächlich weissen subsp. *subplanata* nicht nur im Mark, sondern auch in der Rinde enthalten und verleihen dem Lager so eine gelbliche Farbe. Im Alpenraum, wo *G. rupicola* subsp. *sulphurata* bisher aus Frankreich und Italien bekannt war, scheint es die seltenste Unterart zu sein.

Hymenelia obtecta (Vain.) Poelt & Vězda

Arosa, beim Waldjiseeli ob Sonnenrüti, saxicol auf eisenreichem Silikatblock in Bergfettweide, 1650 m, 773.928/186.497 (± 4 m), 3.5.2025.

Erstnachweis für die Schweiz. Die Krustenflechte mit trebouxiioiden Algen besitzt ein mehr oder weniger rostrotes, rissiges bis rissig-areoliertes Lager und rostrote Apothecien. Als Begleiter wurden *Acarospora veronensis*, *Bellemerea sanguinea*, *Lecanora intricata*, *L. polytropia* und *Rhizocarpon polycarpum* festgestellt. Aus dem Alpenraum war die Art bisher aus Frankreich, Italien und Österreich bekannt.

Lepraria nivalis J.R. Laundon

Arosa, Castieler Tobel, saxicol auf Bündnerschieferfels in Fichtenwald, 1330 und 1345 m, 765.150/190.975 (± 50 m), 30.11.2024 und 19.5.2025; randlich Furggawald, saxicol auf Dolomitblock in Erikaheide, 1845 m, 772.995/183.448 (± 4 m), 14.5.2025. TLC: Atranorin, Protocetrarsäure.

Neu für Graubünden. Die Art kommt im Bündnerland auf Kalk- und Dolomitgestein sicherlich weiterverbreitet vor und wurde bereits in 14 anderen Kantonen registriert.

Chicitaea cristinae (Guzow-Krzem., Łubek, Kubiak & Kukwa) Guzew-Krzem., Kukwa & Lendemer

Arosa, Sagaboda an der Plessur unterhalb Lüen, corticol auf *Alnus incana* (76 cm) in Hartholz-Auenwald, 775 m, 765.548/188.677 (± 4 m), 20.6.2025. TLC: 2'-O-Methylperlatolsäure.

Neu für Graubünden. Die sorediöse Krustenflechte enthält im Unterschied zur ähnlichen, jedoch wesentlich selteneren *Cliostomum haematommatis* kein Atranorin (Dietrich & Malíček 2019). Die Art ist bereits aus neun anderen Kantonen bekannt.

***Pannaria hookeri* (Sm.) Nyl.**

Arosa, Totälpli nördlich unter Parpaner Rothorn, terricol über Feinerde in Ritzen von stark metamorphem Silikatfelsen, 2760 m, 765.347/179.516 (± 4 m), 1.7.2025.

Die Cyanobakterienflechte wächst mehrheitlich auf leicht kalkhaltigem oder basischem Silikatgestein sowie über Feinerde oder Moosen darauf. Das helle, schuppige Lager ist aussen oft fein gelappt, im Zentrum fast krustenförmig (Abb. 4). Die Art wurde seit langem nicht mehr in der Schweiz nachgewiesen, letztmals 1947 im Berner Oberland, zuvor 1929 im Kt. Wallis und 1928 im Kt. Graubünden (Jørgensen 1978) sowie im 19. Jh. im Kt. Uri (Dietrich & Brücker 2022).



Abb. 4. Schuppiges, im Zentrum fast krustenförmiges Lager von *Pannaria hookeri* mit lecanorinen Apothecien mit schwarzen Scheiben.

***Protoparmelia oleagina* (Harm.) Coppins**

Arosa, Furggawald nördlich Säss, lignicol auf abgestorbenen Ästen von zwei lebenden *Picea abies* (105 und 136 cm) in lichtem Heidelbeer-Fichtenwald, 1845 m, 772.970/183.470 (± 100 m), 13.6.2025. TLC: zwei unbekannte Stoffe s.

Erstnachweis für die Schweiz. In der Regel auf Totholz wachsend, ist die dunkelolive Krustenflechte mit isidienartigen Auswüchsen kaum zu verwechseln, insbesondere wenn auch die lecanorinen Apothecien mit schwarzbrauner Scheibe vorhanden sind

(Abb. 5). Zudem scheidet das Lager im mikroskopischen Schnitt bei Zugabe von K charakteristische, kleinere bis grössere ölige Tröpfchen aus. Wie in Grossbritannien (Cannon et al. 2023) konnte im Gegensatz zu Brodo & Aptroot (2005) resp. zum helleren Lager von *P. hypotremella* keine Lobarsäure nachgewiesen werden. Die ähnliche, ebenfalls lignicol wachsende *Lecanora hypoptoides* enthält Paraensäuren, die als winzige Öltröpfchen ohne Zugabe von K im Mikroskop erkennbar sind. Aus dem Alpenraum ist *P. oleagina* schon aus Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich bekannt. Die genannten Vorkommen sowie die ebenfalls auf den beiden Ästen wachsenden Lager von *P. hypotremella* tragen typischerweise den lichenicolen Pilz *Sphinctrina anglica*. Als weitere lignicole Begleiter wurden *Arthonia mediella*, *Buellia arborea*, *Calicium tigillare*, *Imshaugia aleurites*, *Lecanora cadubriae*, *L. expallens*, *L. expansa*, *L. pulicaris*, *L. varia*, *Lecidea turgidula*, *Loxospora elatina*, *Ochrolechia alboflavescens* und *Usnea hirta* festgestellt.



Abb. 5. Dunkelolives Lager von *Protoparmelia oleagina* mit groben, isidienartigen Auswüchsen und lecanorinen Apothecien mit fast schwarzen Scheiben.

***Psoronactis dilleniana* (Ach.) Ertz & Tehler**

Arosa, Furggawald, Säss, saxicol an vertikaler bis überhängender Fläche von grossem, felsartigem Glimmerschiefertrümmer in lichtem Heidelbeer-Fichtenwald, 1865 m, 772.895/183.167 (± 300 m), 4.6.2025. TLC: Psoromsäure, 2'-O-demethylpsoromsäure s, Atranorin s.

Neu für Graubünden. Die sehr seltene Krustenflechte wächst an Überhängen von stark beschattetem Silikatgestein. Ihre Apothecien besitzen eine mehr oder weniger weisslich bereifte Scheibe und einen ganzen, oft unbereiften Rand. Die 4-zelligen Sporen messen 20–32 \times 4–5 μ m. Das unberindete, weiche Lager ist rosa bis weissgrau, filzig-

schuppig und reagiert entsprechend der Psoromsäure P+ gelborange. Aus der Schweiz war bisher nur ein Fund von 1968 aus dem Kt. Wallis bekannt (Egea & Torrente 1994).

***Rhizocarpon rapax* V. Wirth & Poelt**

Arosa, Totälpli nördlich unter Parpaner Rothorn, saxicol in Ritzen von stark metamorphem Silikatfelsen, 2760 m, 765.347/179.516 (± 4 m), 1.7.2025.

Neu für Graubünden. Die kleine, gelbe *Rhizocarpon*-Art mit 2–6-zelligen, oft kreuzweise geteilten oder schwach mauerförmigen Sporen war bisher nur von einem Nachweis aus dem Kt. Wallis bekannt: Eisten, südlich Chleini Furgge, saxicol auf Gneisblock, 2320 m, 633.550/116.750 (± 200 m), 19.8.1944. Dieser bisher nicht publizierte Fund – der Erstnachweis für die Schweiz – wurde von Pater Fintan Greter (1899–1984) belegt und in seiner Sammlung im Rahmen der Inventarisierung der Flechtenbelege am Natur-Museum Luzern (NMLU) entdeckt. Am Standort des Bündner Fundes wurden als weitere spezielle Arten *Psorinia conglomerata* und *Rhizocarpon effiguratum* registriert.

***Rinodina obnascens* (Nyl.) H. Olivier**

Arosa, Hörnli, saxicol zwischen/auf *Rhizocarpon saanaense* auf basischem Silikatfelsen, 2415 m, 766.835/182.431 (± 3 m), 4.10.2023; Waldjiseeli ob Sonnenrüti, lichenicol auf saxicoler *Sagedia zonata* auf Silikatblock in Bergfettweide, 1650 m, 773.896/186.505 (± 4 m), 21.4.2025. TLC: ohne Flechtenstoffe.

Neu für Graubünden. Die zumindest jung lichenicol auf Krustenflechten (v. a. der Gattungen *Aspicilia* und *Rhizocarpon*) auf Silikatgestein wachsende *R. obnascens* (Abb. 6)



Abb. 6. *Rinodina obnascens* auf und zwischen dem gelben Lager von *Rhizocarpon saanaense*.

wurde vor wenigen Jahren aus dem Kt. Luzern erstmals für die Schweiz genannt (Dietrich et al. 2020). Andere Nachweise aus der Schweiz werden von Nimis et al. (2018) angezweifelt, u.a. wegen des Fehlens von Apothecien (H. Mayrhofer pers. Mitt.).

***Rinodina subpariata* (Nyl.) Zahlbr.**

Arosa, Crestaguda unterhalb Lüen, corticol auf *Pyrus communis* (180 cm) in Halbtrockenrasen, 880 m, 765.730/188.788 (± 4 m), 5.3.2025. TLC: Atranorin, Zeorin s.

Neu für Graubünden. Die sorediöse Krustenflechte wurde kürzlich aus den Kantonen Schwyz und Wallis erstmals für die Schweiz nachgewiesen (Dietrich et al. 2023). Weitere Funde sind nicht bekannt. Auf dem alten Trägerbaum konnten *Gyalecta fagicola* (VU) und *Rinodina griseosoralifera* als nennenswerte Begleiter erfasst werden, in der Nachbarschaft auf *Prunus avium* (149 cm) zudem *Cetrelia olivetorum* (EN) und *Pertusaria coccodes* (VU).

***Strangospora pinicola* (A. Massal.) Körb.**

Arosa, Furggawald, corticol auf *Picea abies* (205 cm) in Heidelbeer-Fichtenwald, 1860 m, 772.909/183.190 (± 4 m), 4.6.2025.

Neu für Graubünden. Die verletzliche (VU) Krustenflechte ist bereits aus elf anderen Kantonen bekannt. Auf dem alten Trägerbaum konnten *Buellia arborea*, *Japewia tornoënsis*, *Leptra borealis* (EN) und *Nephromopsis laureri* (VU) als nennenswerte Begleiter erfasst werden.

***Thelidium ungeri* Körb.**

Arosa, östlich unterhalb Montalin, saxicol auf stark kalkhaltigem Flyschfelsen, 2240 m, 764.141/192.643 (± 4 m), 19.6.2025.

Neu für Graubünden. Die Krustenflechte war bisher aus den Kantonen Uri (Dietrich & Brücker 2022) und Waadt (Meylan 1926) bekannt. Auf Feinerde in Felsritzen konnte am gleichen Ort zudem die verletzliche (VU) *Gyalecta foveolaris* erfasst werden.

***Toniniopsis coprodes* (Arnold) S. Ekman & Coppins**

Arosa, südwestlich Grüenseeli, saxicol auf grossem Dolomitblock in Heidelbeer-Fichtenwald, 1845 m, 772.981/183.462 (± 4 m), 14.5.2025.

Neu für Graubünden. Die auf basenreichem Gestein vorkommende Krustenflechte war bisher aus den Kantonen Luzern, Schwyz, Uri und Waadt bekannt.

Diskussion

Mit den beiden neu für die Schweiz genannten Arten sowie einer neuen Unterart, und den zusätzlichen 14 neuen Flechten für den Kt. Graubünden steigt die aus dem Bünd-

nerland bekannte Artenvielfalt weiter gegen 1'500. In dieser Diversität sind auch folgende in den letzten Jahren im Schanfigg registrierten Arten berücksichtigt, die für den Kt. Graubünden noch nicht publiziert wurden und somit auch nicht in Clerc & Blaise (2025) aufgeführt sind: *Agonimia flabelliformis*, *A. gelatinosa*, *A. globulifera*, *A. repleta*, *Athallia pyracea*, *Biatora helvola*, *Caloplaca isidiigera*, *C. obscurella*, *Cetraria cetrarioides*, *Chaenotheca xyloxena*, *Circinaria hoffmanniana*, *Cladonia diversa*, *Dermatocarpon leptophyllum*, *Flavoplaca flavocitrina*, *Gyalideopsis helvetica*, *Lecanora albula*, *L. alpigena*, *L. gisleriana*, *Lecidella subviridis*, *Leproplaca chrysodeta*, *Micarea hedlundii*, *Myochroidea leprosula*, *Pertusaria amarescens*, *Sclerophora pallida*, *Scliosporum gallurae*, *Toniniopsis dissimilis*, *Variospora australis*, *Verrucaria bryoetona*, *V. poeltii*. Auch die weiteren aus dem Schanfigg genannten Funde von interessanten Arten unterstreichen, dass das Tal eine äusserst vielfältige Flechtenvegetation beherbergt. Sie zeugt von der abwechslungsreichen, naturnahen Landschaft. Zukünftige Erkundungen werden mit Gewissheit noch etliche interessante Arten zu Tage fördern.

Dank

Für die oft Geduld erfordernde Begleitung geht mein Dank an Barbara Larcinese (Castiel). Dem Reviewer Philippe Clerc (Genf) und dem Redakteur Thomas Kiebach (Stuttgart) danke ich für ihre Verbesserungsvorschläge.

Literatur

- Brodo I.M. & Aptroot A. 2005. Corticolous species of *Protoparmelia* (lichenized Ascomycotina) in North America. *Canadian Journal of Botany* 83: 1075–1081.
- Bürgi-Meyer K. 2005. Erstfund in der Schweiz: *Ptychographa flexella* (Ach.) Coppins. *Meylania* 34: 20–21.
- Cannon P., Divakar P., Yahr R., Aptroot A., Clerc P., Coppins B., Fryday A., Sanderson N. & Simkin J. 2023. Lecanorales: Parmeliaceae, including the genera *Alectoria*, *Allantoparmelia*, *Arctoparmelia*, *Brodoa*, *Bryoria*, *Cetraria*, *Cetrariella*, *Cetraria*, *Cornicularia*, *Evernia*, *Flavocetraria*, *Flavoparmelia*, *Hypogymnia*, *Hypotrachyna*, *Imshaugia*, *Melanelia*, *Melanelixia*, *Melanohalea*, *Menegazzia*, *Montanelia*, *Nesolechia*, *Parmelia*, *Parmelina*, *Parmeliopsis*, *Parmotrema*, *Platismatia*, *Pleurosticta*, *Protoparmelia*, *Pseudephebe*, *Pseudevernia*, *Punctelia*, *Raesaenenia*, *Tuckermannopsis*, *Usnea*, *Vulpicida* and *Xanthoparmelia*. *Revisions of British and Irish Lichens* 33: 1–98.
- 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. 2018. Flechtenreiche Trockenmauern auf der Alp Flix im Parc Ela: Neue Arten für die Schweiz und den Kanton Graubünden. *Meylania* 62: 18–27.
- Dietrich M. 2025. Interessante Flechten aus dem Schanfigg und anderen Gebieten des Kantons Graubünden (Schweiz). *Meylania* 75: 31–54.
- Dietrich M. & Malíček J. 2019. *Clotostomum haematommatis* und *Loxospora cristinae* – zwei wenig bekannte corticole, sorediöse Krustenflechten in der Schweiz. *Meylania* 63: 22–29.
- Dietrich M. & Brücker W. 2022. Die Flechten im Kanton Uri des 19. Jahrhunderts, dokumentiert von Anton Gisler (1820–1888). *Cryptogamica Helvetica* 24: 1–413.
- Dietrich M., Groner U., Keller C., Scheidegger C., Vust M. & Zimmermann E. 2019. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – Folge 1. *Meylania* 64: 7–21.

- Dietrich M., Keller C., Mermilliod J.-C. & Vust M. 2020. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – Folge 2. *Meylania* 66: 4–18.
- Dietrich M., Blaise P., Brännhage J., Bürgi-Meyer K., Frey D., Graf N., Groner U., Gross A., Keller C., Römer N., Roux C., Scheidegger C., Vonarburg C., von Hirschheydt G. & Vust M. 2021. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – Folge 3. *Meylania* 68: 10–30.
- Dietrich M., Blaise P., Frey D., Gabathuler M., Keller C., Mayrhofer H., von Hirschheydt G. & Vust M. 2023. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz – Folge 5. *Meylania* 72: 5–17.
- Egea J.M. & Torrente P. 1994. El género de hongos liquenizados *Lecanactis* (Ascomycotina). *Bibliotheca Lichenologica* 54: 1–205.
- Jørgensen P.M. 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. *Opera Botanica* 45: 1–123.
- Meylan C. 1926. Nouvelle contribution à la connaissance des lichens du Jura avec quelques indications de localités des Alpes. *Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles* 56: 173–178.
- 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.
- Poelt J. 1961. Mitteleuropäische Flechten VII. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München* 4: 171–197.
- Poelt J. 1994. Bemerkenswerte Flechten aus Österreich, insbesondere der Steiermark. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 124: 91–111.
- Scheidegger C. 2022. Flechten. In: Nagelmüller S. & Bar-Gera B.: Tag der Artenvielfalt 2021 im Naturpark Beverin. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden 122: 140.
- 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 CJBG. 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. 2019: *SwissLichens – Webatlas der Flechten der Schweiz* (Version 3). www.swisslichens.ch. Zugriff am 31.07.2025.



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