

Flechtenfunde bei den Bryologisch Studientage in Disentis 2025

Christine Keller^{1a}, Ursula Tinner², Gisela Bauert³, Markus Gabathuler¹, Daniel Hepenstrick⁴, Monika Orler⁵, Toby Schreier⁶, Silvia Stofer¹, Christian Vonarburg⁷
Meylania 77 (2026): 35-41

Zusammenfassung

In der Gegend von Disentis und auf dem Oberalppass wurden im Rahmen der Studientage von Bryologisch verschiedene Flechtenexkursionen durchgeführt. Insgesamt wurden 83 Flechtentaxa gefunden. Von diesen gelten zwei Arten nach der Roten Liste als verletzlich (VU: *Ramalina obtusata* und *Usnea intermedia*) und acht als potenziell bedroht (NT). Es konnten acht Neufunde für das Gebiet um Disentis und zwei Neufunde für das Gebiet des Oberalppasses verzeichnet werden.

Abstract

In the area of Disentis and on the Oberalppass, various lichen excursions were carried out as part of the Bryologisch study days. In total, 83 lichen taxa were recorded. Of these, according to the red list two are classified as vulnerable (VU: *Ramalina obtusata* and *Usnea intermedia*), and eight are considered near threatened (NT). Eight species were recorded for the first time in the Disentis area, and two species were new records for the Oberalppass region.

Einführung

Die Exkursionen anlässlich der Studientage von Bryologisch vom 28.–31. August 2025 fanden in der Umgebung von Disentis, gelegen in der Surselva (Kanton Graubünden), und am Oberalppass im Grenzgebiet der Kantone Graubünden und Uri statt. Wir besuchten Standorte von der montanen bis in die alpine Stufe.

Das Gebiet wurde von Pater Burkard Kaufmann in den Jahren 1960–1970 intensiv auf Flechten untersucht (Kaufmann & Dietrich 2017). In der Datenbank von SwissLichens liegen einerseits die alten Angaben von Pater Kaufmann vor, andererseits auch neuere Funde von verschiedenen Personen (Stofer et al. 2019).

Der Wettergott meinte es gut mit den Flechten während unserer Studientage in Disentis: Sie waren so richtig wassergetränkt und konnten ihre Stoffwechselaktivitäten voll entfalten. Etwas weniger beglückt waren die Menschen, welche diese Organismen studieren wollten. Die Farben sind bei Nässe schlecht einschätzbar und gewisse Strukturen, z.B. Behaarung, sind bei Nässe im Feld fast nicht sichtbar. Krustenflechten sind zudem im Regen schwieriger zu finden. Trotzdem zogen wir los, ausgerüstet mit Schirm und Regenbekleidung (Abb. 1 & 2).

¹Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf; ^achristine.keller@wsl.ch;

²Schwalbenstrasse 28b, 9200 Gossau; ³Gartenstrasse 12, 9038 Rehetobel; ⁴Schreinerstrasse 52, 8004 Zürich; ⁵Oberdorf 9, 8755 Ennenda; ⁶Widmerstrasse 67, 8038 Zürich, ⁷Else-Züblin-Strasse 101, CH-8404 Winterthur.



Abb. 1. Von der schönen Landschaft sahen wir nur wenig. Stattdessen vor allem Regen und Nebel (Foto: Christian Vonarburg).

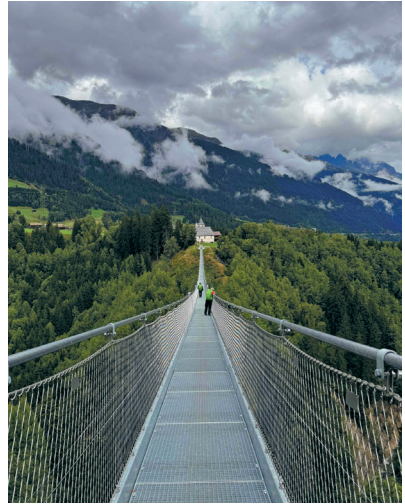


Abb. 2. Beim Überschreiten der längsten Hängebrücke des Kantons Graubünden profitierten wir von einer kurzen Regenpause (Foto: Gisela Bauert).

Methode

Tabelle 1 zeigt die durchgeführten Exkursionen. Am 31.8.2025 teilte sich die Gruppe, und es wurden unterschiedliche Exkursionen durchgeführt; zum ersten Mal bei strahlendem Sonnenschein! Die Nomenklatur der Flechten folgt Clerc & Blaise (2025). Wenn nötig, wurden die Proben mit Dünnschichtchromatographie (Culberson & Ammann 1979, Culberson & Johnson 1982) analysiert.

Tabelle 1. Exkursionsrouten

Nr.	Wegbeschreibung	Habitate
28.08.-1	Talstation der Bergbahn – um den Hügel Muntatsch	Hochmontaner Wald zwischen 1200 und 1300 m.
28.08.-2	Tennisplätze Fontauna – Station Acla Fontauna	Freistehende Bäume auf ca. 1200 m.
29.08.-1	Bergbahnstation Caischavedra – Plaun Petschen	Subalpine/alpine Zwergstrauchheiden auf ca. 1900 m.
29.08.-2	Tennisplätze Fontauna – Hängebrücke La Pendentia	Freistehende Bäume, Lesesteinmauern, Felsen auf ca. 1200 m.
30.08.-1	Sesselbahn Bergstation, Pkt. 2173 m – Lag Serein	Alpine Zonen: Felsen, Blockschutthalden, Zwergstrauchheiden, abgeblasene Grate von 2000–2200 m.
31.08.-1	Oberalppass: Schneeheuerenstock, Bergstation – Fellilücke – Mittelstation	Alpine Zonen 2600–2400 m.
31.08.-2	Oberalppass – Pazolastock	Alpine Zonen: Felsen, Blockschutthalden, Zwergstrauchheiden, abgeblasene Grate von 2000–2740 m.

Ergebnisse und Diskussion

Auf unseren Exkursionen entdeckten wir 83 Taxa (Tab. 2). Davon sind gemäss der Roten Liste der gefährdeten Flechten der Schweiz (Scheidegger et al. 2002) zwei verletzbare Arten (*Ramalina obtusata* und *Usnea intermedia*) und acht potenziell gefährdete (*Alectoria sarmentosa*, *Evernia divaricata*, *Lecanora salicicola*, *Parmelina quercina*, *Placynthiella oligotropha*, *Ramalina pollinaria*, *Stereocaulon alpinum*, und *Vulpicipidia juniperinus*). Die Gefährdung vieler Arten, vor allem der Holz- und Gesteinsflechten, kann nicht angegeben werden, weil eine Einstufung in der Rote Liste fehlt oder die Datengrundlage noch zu lückenhaft ist. Acht Arten sind neu für die Region um Disentis und zwei Arten für die Region um den Oberalpass.

Die Exkursionsgebiete boten eine Vielfalt an Flechtenhabitaten und Flechten.

Tabelle 2. Liste der Flechtenarten, die an den Studientagen in Disentis und um den Oberalpass gefunden wurden. RL = Rote Liste Status, D = Arten für Disentis, O = Arten für Oberalp, Neu_D = neu für Disentis =, Neu_O = neu für den Oberalpass.

Flechtenarten	RL	D	O	Neu
<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	NT	x		
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebent.	LC	x		
<i>Brodoa intestiniformis</i> (Vill.) Goward	NE	x	x	
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	LC	x		
<i>Buellia aethalea</i> (Ach.) Th. Fr.	NE	x		
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	LC	x		
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg.	LC	x		
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	LC	x		
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. s. l.	LC	x		
<i>Cetrelia olivetorum</i> aggr.	NE	x		
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Ach.) Th. Fr.	LC	x		
<i>Circinaria caesiocinerea</i> (Malbr.) A.Nordin, S.Savic & Tibell	NE	x		Neu_D
<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot. subsp. <i>squarrosa</i> (Wallr.) Ruoss	LC	x		
<i>Cladonia bellidiflora</i> (Ach.) Schaer.	LC	x		
<i>Cladonia carneola</i> (Fr.) Fr.	LC	x		Neu_D
<i>Cladonia chlorophaea</i> aggr.	LC	x		
<i>Cladonia crispata</i> (Ach.) Flot.	LC	x		
<i>Cladonia ecmocyna</i> Leight.	LC	x		Neu_D
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	LC	x		
<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke (<i>C. macilenta</i> aggr.)	LC	x		Neu_D
<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.	LC	x		
<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd. subsp. <i>gracilis</i> (<i>C. macroceras</i> aggr.)	LC	x		
<i>Cladonia macroceras</i> (Delise) Hav. (<i>C. macroceras</i> aggr.)	LC	x	x	
<i>Cladonia macrophyllodes</i> Nyl.	LC	x		
<i>Cladonia pleurota</i> (Flörke) Schaer.	LC	x		
<i>Cladonia pocillum</i> (Ach.) Grognot	LC	x		Neu_D

<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.	LC	x		
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F.H. Wigg.	LC	x		
<i>Cladonia squamosa</i> (Scop.) Hoffm.	LC	x		
<i>Cladonia sulphurina</i> (Michx.) Fr.	LC	x		Neu_D
<i>Cornicularia normoerica</i> (Gunnerus) Du Rietz	LC	x		
<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. f.) Rambold & Hertel	LC	x		
<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.	NT	x		
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	LC	x		
<i>Flavocetraria cucullata</i> (Bellardi) Kärnefelt & A. Thell	LC	x		
<i>Foveolaria nivalis</i> (L.) Chesnokov	LC	x		
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	LC	x		
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	LC	x		
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.	NE	x		
<i>Lecanora polytropa</i> (Hoffm.) Rabenh.	NE	x		
<i>Lecanora salicicola</i> H. Magn.	NT	x		
<i>Lecidella elaeochroma</i> aggr.	LC	x		
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys	NE	x		
<i>Lobaria linita</i> (Ach.) Rabenh.	LC	x		
<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, et al.	LC	x		
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) Norman	NE	x		
<i>Parmelia sulcata</i> aggr.	LC	x		
<i>Parmelina quercina</i> (Willd.) Hale	NT	x		
<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	LC	x		
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	LC	x		
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	LC	x		
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg	LC	x		
<i>Physcia aipolia</i> (Humb.) Fürnr.	LC	x		
<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau	LC	x		
<i>Physconia distorta</i> (With.) J.R. Laundon	LC	x		
<i>Placynthiella oligotropha</i> (J.R. Laundon) Coppins & P. James	NT	x		
<i>Polycauliona candelaria</i> (L.) Frödén, Arup & Søchting	LC	x		
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) Hertel & A.J. Schwab	NE	x		
<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner	LC	x		
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf	LC	x		
<i>Pseudephebe pubescens</i> (L.) M. Choisy	NE	x		
<i>Pseudosolorina bispora</i> (Nyl.) T. Zheng & Li S. Wang	LC		x	
<i>Ramalina obtusata</i> (Arnold) Bitter	VU	x		
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	NT	x		
<i>Ramalina polymorpha</i> (Lilj.) Ach.	NE		x	Neu_0
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Spreng.) Th. Fr.	NE		x	Neu_0
<i>Rhizocarpon distinctum</i> Th. Fr.	NE	x		
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.	NE		x	

<i>Rinodina confragosa</i> (Ach.) Körb.	NE	x		Neu_D
<i>Rinodina malangica</i> (Norman) Arnold	LC	x		
<i>Pseudosolorina bispora</i> (Nyl.) T. Zheng & Li S. Wang	LC		x	
<i>Solorina crocea</i> (L.) Ach.	LC		x	
<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer	NT	x		
<i>Thamnotia vermicularis</i> (Sw.) Schaer. s. l.	LC	x		
<i>Trapeliopsis gelatinosa</i> (Flörke) Coppins & P. James	LC	x		Neu_D
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale	LC	x		
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Duby	NE	x	x	
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.	NE	x	x	
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg.	NE	x	x	
<i>Usnea intermedia</i> (A. Massal.) Jatta	VU	x		
<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai	NT	x		
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ach.) Hale	NE	x		
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, et al.	NE	x		

Wald und Waldrand

Im Wald und am Waldrand um das Gebiet Caischavedra wurden einige Strauch- und Blattflechten beobachtet, z.B. *Bryoria fuscescens*, *Evernia divaricata*, *Hypogymnia tubulosa*, *Tuckermannopsis chlorophylla* und die Rote-Liste-Art *Usnea intermedia* (Abb. 3). Die einzige Krustenflechte am Waldrand war *Chaenotheca chrysocephala*.

Freistehende Bäume

Im Bereich der Tennisplätze Fontauna wachsen Laub- und Nadelbäume, die eine üppige Flechtenvegetation aufweisen, mit *Evernia prunastri* und *Parmelina quercina*.

Zwergstrauchheiden

Aus Flechtensicht sehr interessant sind Zwergstrauchheiden. Hier wurden unter anderem 18 verschiedene *Cladonia*-Arten entdeckt, eine davon war *Cladonia bellidiflora* (Abb. 4) mit schönen roten Fruchtkörpern und stark geschuppten Podetien. Fünf *Cladonia*-Arten waren neu für das Gebiet Disentis (Tabelle 2). Die zwei Arten mit rosa Apothecien, *Icmadophila ericetorum* (Abb. 5) und *Dibaeis baeomyces* (Abb. 6) waren am Wegrand ab und zu anzutreffen.

Alpine Zonen in der Region Disentis und Oberalppass

In Disentis wurde die Blattflechte *Lobaria linita* (Abb. 7) gefunden. Diese ist bei Nässe schwierig zu sehen, weil im Regen alles grün erscheint. Eine weitere spezielle Art war *Lichenomphalia umbellifera* (Abb. 8). Sie ist eine der wenigen Flechtenarten bei denen der Pilzpartner ein lichenisierter Ständerpilz (Basidiomycet) ist.

In der Gegend des Schneehüenerenstocks wurden wir enttäuscht. Das Gebiet weist viele, eher sonnige Schneetälchen auf, in denen jedoch nur wenige Flechtenarten wuchsen. Diese wenigen Arten waren zudem nicht schön ausgebildet, sie waren klein und krümmlich; z.B. sehr kleine *Solorina crocea* oder *Cladonia*-Schuppen. Auf den grossen und kleinen Steinen waren ebenfalls kaum Flechten zu sehen; höchstens gewöhnliche Arten wie *Porpidia macrocarpa* und *Rhizocarpon geographicum*.



Abb. 3. *Usnea intermedia* mit Apothecien und ohne Sorale. Auf *Picea abies* (29.08.-1; Foto: Ursula Tinner).



Abb. 4. Die rotfrüchtige Art *Cladonia bellidiflora* hat ebenfalls beschuppte Podetien. Sie wächst in Zwergstrauchheiden (29.08.-1; Foto: Christian Vonarburg).



Abb. 5. *Icmadophila ericetorum* hat ungestielte Apothecien. Sie wuch an Erdranissen (30.08.-1; Foto: Ursula Tinner).



Abb. 6. *Dibaeis baeomyces* mit gestielten Apothecien. Sie wuchs auf saurer Erde (30.08.-1; Foto: Christian Vonarburg).



Abb. 7. *Lobaria linata* typisch runzelig und ohne Sorale oder Isidien. Auf sauren Felsen mit dünner Erdauflage (30.08.-1; Foto: Ursula Tinner).



Abb. 8. *Lichenomphalia umbellifera* mit einem Hutpilz als Fruchtkörper. Sie wächst an feuchten Erdranissen (30.08.-1; Foto: Ursula Tinner).



Abb. 9. *Vulpicidia juniperinus* ohne Sorale wuchs auf Erde (31.08.-2; Foto: Christian Vonarburg).



Abb. 10. *Stereocaulon alpinum*, mit dicht besetzten Pseudopodieten. Die Art wächst auf vegetationsfreiem Boden (31.08.-2; Foto: Monika Orler).

Dank

Wir bedanken uns herzlich bei Helen Kückler für die Organisation der Bryologisch Studientage 2025. Ein grosses Dankeschön verdient auch das Personal des Catrina Resorts für die freundliche Bewirtung und das Überlassen des Arbeitsraumes.

Literatur

- Clerc P. & Blaise P. 2025. Katalog der Flechten und lichenicolen Pilze der Schweiz. <https://catlich.ch>. Version 3.0, Zugriff am 14.11.2025.
- Culberson C.F. & Ammann K. 1979. Standardmethode zur Dünnschichtchromatographie von Flechtensubstanzen. *Herzogia* 5: 1–24.
- Culberson C.F. & Johnson A. 1982. Substitution of methyl tert-butyl ether for diethyl ether in the standardized thin layer chromatographic method for lichen products. *Journal of Chromatography* 238: 483–487.
- Kaufmann G. & Dietrich M. 2017. Das Flechtenherbar von Pater Burkard Kaufmann (1911–1974) Benediktiner-Kloster Disentis, Kanton Graubünden - Revision 2014–2017. <https://www.flechten-kaufmann.ch/zur-revision-2014-2017/herbarbericht-dr-m-dietrich/>
- Stofer S., Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Roth I., Vust M. & Zimmermann E. 2019. SwissLichens – Webatlas der Flechten der Schweiz (Version 3). www.swisslichens.ch. Zugriff am 1.11.2025.
- 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.



Copyright: © 2026 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/>).