Zeitschrift: NAGON / Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden

Band: 5 (2014)

Artikel: Flechten : faszinierende Vielfalt in der Bergwelt um Engelberg : auf den Spuren von Pater Fintan Greter (1899-1984)

Autor: Dietrich, Michael / Danner, Elisabeth

Kapitel: 7: Flechtenporträts

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1006720

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

7 Flechtenporträts

7.1 Flechtenbestimmung

Für die Identifikation der Flechten ist es oft unerlässlich, Fachliteratur mit Bestimmungsschlüsseln zu verwenden. Für den deutschsprachigen Raum eignen sich zurzeit sicherlich die bebilderten Bücher von Volkmar Wirth und seinen Mitautoren am besten (siehe Quellen). Gute Abbildungen können sehr hilfreich sein und vermitteln oft mehr als noch so präzis formulierte Beschreibungen. Speziell bei unverwechselbaren Flechten helfen sie bei einer schnellen Ansprache der Arten.

Verschiedene Flechtenarten sind bereits von blossem Auge an ihrem Wuchsort eindeutig benennbar. Das trifft vor allem auf Strauch- und Blattflechten, seltener auf Krustenflechten zu. Bei etlichen weiteren Arten genügt für das Erkennen der charakteristischen Merkmale und die sichere Ansprache eine Handlupe mit zehnfacher Vergrösserung. Insbesondere bei Krustenflechten ist jedoch oft das Sammeln von Belegstücken zur Untersuchung unter der Stereolupe nötig. Um die differenzierenden Merkmale der geschlechtlichen Vermehrung zu erfassen, unter anderem der Sporen, sind zudem dünne Querschnitte durch die Fruchtkörper erforderlich, die unter dem Lichtmikroskop analysiert werden können. Wo sich Arten nur noch anhand ihrer Inhaltsstoffe unterscheiden lassen, werden mit langwelligem UV-Licht oder Tüpfeltests gute Erfolge erzielt. Für die Tests der Farbreaktionen werden Kaliumhydroxid (K), Natriumhypochlorit (C) und seltener para-Phenylendiamin (P) sowie C nach Vorbehandlung mit K (KC) verwendet. In den relativ wenigen Fällen, wo Tüpfeltests und UV-Licht keine Lösung bieten, gibt die Analyse mittels Dünnschichtchromatographie Aufschluss über die Inhaltsstoffe und die Identität der Flechte.

7.2 Die 96 porträtierten Flechtenarten

Pater Fintan hat über 500 Flechtenarten aus dem Oberen Engelbergertal dokumentiert. Die nachfolgenden 96 Porträts stellen eine Auswahl der im Gebiet vorkommenden Flechten dar und decken alle Wuchsformen, Lebensräume und Substrattypen ab. Sowohl Generalisten als auch Spezialisten werden vorgestellt. Die Flechtenporträts sind in vier Gruppen unterteilt und am Seitenrand mit entsprechenden Farbsymbolen gekennzeichnet:

- Gesteinsbewohner
- Bodenbewohner
- Baumbewohner
- Holzbewohner

Arten, die auf mehreren Substrattypen wachsen können, werden nur in einer Gruppe behandelt (z.B. *Xanthoria parietina* unter den Gesteins- und nicht zusätzlich unter den Baumbewohnern). Innerhalb der Gruppen ist die Reihenfolge alphabetisch und die Gliederung der Porträts einheitlich mit einer grossen und einer kleinen Abbildung gestaltet:

Name: Der Name der Flechte wird jeweils mit dem wissenschaftlichen und dem deutschen Namen aufgeführt. Unterarten sind mit «subsp.», Varietäten mit «var.» bezeichnet. Die Autoren der wissenschaftlichen Namen stehen im Anhang in der Liste mit sämtlichen registrierten Flechten. Bei einigen Flechten existiert in den Quellen noch kein deutscher Name, weshalb hier neue eingeführt werden, die mit einem + gekennzeichnet sind.

Aussehen: Die Flechten werden ergänzend zu den beiden Abbildungen anhand des Lagers und, wo üblicherweise vorhanden, anhand der Fruchtkörper beschrieben. Auf die Angabe von mikroskopischen Merkmalen wird verzichtet. Bei den Beschreibungen ist teilweise unvermeidlich, Fachausdrücke zu verwenden; sie werden im Glossar erklärt.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Hier werden die verwechselbaren Flechten und deren Unterscheidungsmerkmale genannt. Erwähnt werden mit einem ° auch Arten, die Pater Fintan im Oberen Engelbergertal nicht registriert hat, wobei sich auch hier die Nomenklatur nach dem Katalog der Flechten der Schweiz richtet (siehe Quellen). Mit einem * versehene Arten werden an anderer Stelle porträtiert.

Greters Funde: Zusammenfassend wird die Ökologie der Nachweise aus dem Oberen Engelbergertal beschrieben. Sie umfasst die Höhenstufen und -erstreckung, den Lebensraum und das Substrat. Mit vorgestellten • werden in einzelnen Fällen Substrate genannt, auf denen die Flechte regelmässig wächst, von Greter aber kaum untersucht wurden.

Übrigens: Mit voranstehendem → werden Angaben zu national bedrohten und geschützten Flechten sowie zu Zeigern für eine lange ökologische Kontinuität gemacht. Zudem werden Nutzungsmöglichkeiten und andere Eigenheiten sowie die Herkunft der Namen, andere gebräuchliche deutsche Namen und wissenschaftliche Synonyme genannt.

Quellen

BAFU 2011: Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bern, Bundesamt für Umwelt. Umwelt-Vollzug Nr. 1103.

Cezanne, R., Eichler, M., Hohmann, M.-L. & Wirth, V. 2008: Die Flechten des Odenwaldes. Andrias 17: 1–520.

Clerc, P. & Truong, C. 2012: Catalogue des lichens de Suisse. http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/catalogueliehen/recherche [Version 2.0, 11.06.2012].

NHV (2000): Anhang zur Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (16. Januar 1991, inkl. Änderung vom 19. Juni 2000).

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.

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. London: British Lichen Society.

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

Wirth, V. & Kirschbaum, U. 2014: Flechten einfach bestimmen. Ein zuverlässiger Führer zu den häufigsten Arten Mitteleuropas. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.

Aspicilia contorta – Krater-Hohlschildflechte

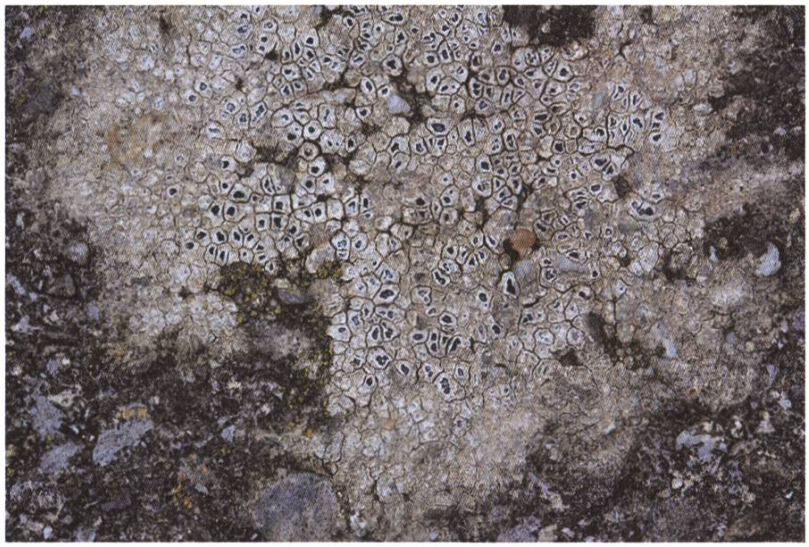
Weisslich bis grünlich-graue Krustenflechte; Lager mit gerundeten, zerstreuten bis ± zusammenschliessenden Areolen, die auch am Lagerrand erkennbar sind (subsp. *contorta*, gr. Bild), oder zusammenhängend bis feinrissig areoliert, ohne Randareolen (subsp. *hoffmanniana*, kl. Bild); Apothecien stets vorhanden, zahlreich, ø bis 0.6 mm, kraterförmig konkav bis seltener flach, Lagerrand dick, Scheibe schwarz, feucht braun, manchmal bereift. Greter hat im Gebiet beide Unterarten nachgewiesen.

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Aspicilia calcarea* hat meist ein kreidig-weisses, höchstens rissig gegliedertes Lager, das randlich deutlich abgegrenzt, teilweise radiär-rissig ist. *Aspicilia radiosa** hat ein dickeres Lager mit einem feinlappigen Rand.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (575–2020 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Sandkalk, Malm, Mergel)

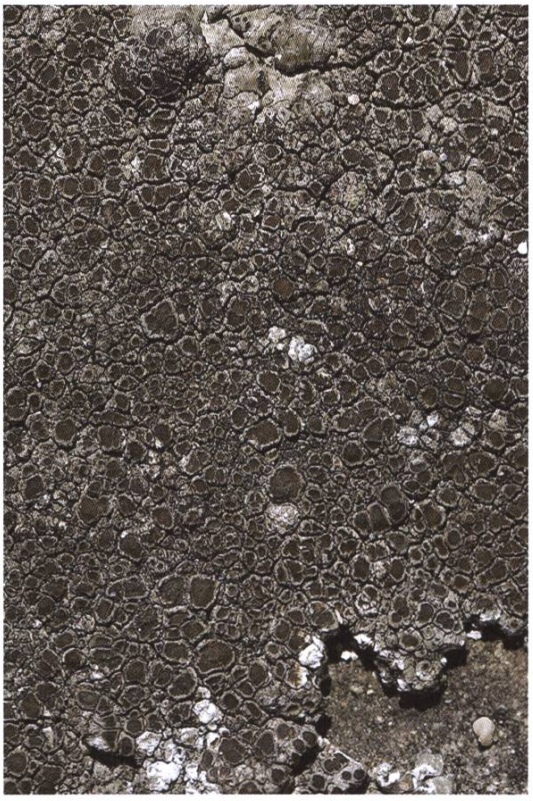
- Wächst verbreitet auch auf kalkreichen Gehwegplatten (gr. und kl. Bild).

→ Synonym: *Circinaria contorta*



Aspicilia radiosa – Strahlige Hohlschildflechte

Rosetten formende, hellgrau bis dunkel grünlich-graue Krustenflechte; Lager in der Mitte rissig areoliert, am Rand radiär feinlappig (gr. Bild), oft bereift; Apothecien stets vorhanden, zahlreich, ø bis 0.6 mm, gedrängt, jung kraterförmig, später aufsitzend, mit dickem Lagerrand, Scheibe braun bis schwarz



Unterscheidung ähnlicher Arten: *Lecanora saxicola** ist gelblich-grünlich und hat hellbraune Apothecien (gr. Bild oben). *Aspicilia contorta** hat ein dünneres Lager und ist randlich nicht kleinlappig.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (560–2470 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Altdorfer-Sandstein, Kalk, Sandkalk)

→ Auch Rosettenflechte genannt

→ Synonym: *Lobothallia radiosa*

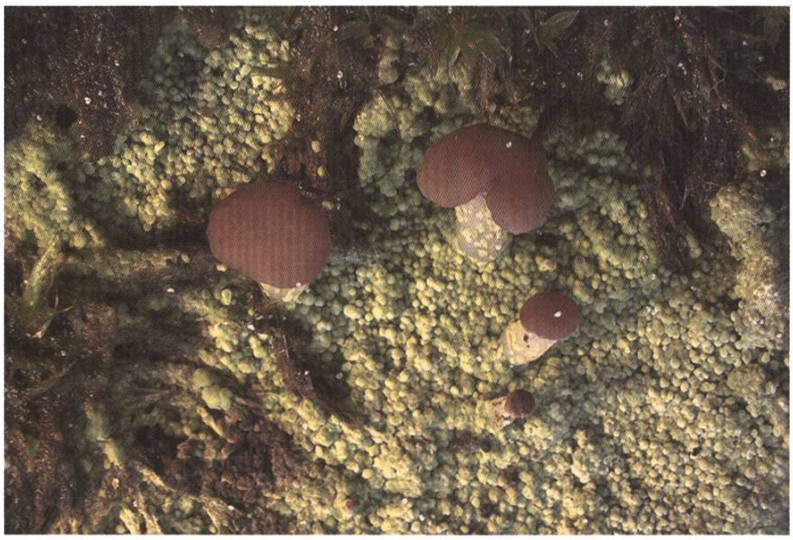
Baeomyces rufus – Braune Köpfchenflechte

Grüngraue bis gelblich-grüne Krustenflechte; Lager mit zusammenschliessenden rundlichen bis kleinstschuppigen, bis 1 mm breiten Areolen, manchmal sorediös; Apothecien meistens vorhanden, gestielt, bis 1 cm hoch, mit blassbrauner bis rotbrauner, gewölbter bis fast kugeliger Scheibe (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Baeomyces placophyllus* hat grössere, durchwegs schuppige Areolen und ist am Rand deutlich gelappt. *Dibaeis baeomyces* hat rosarote, fast kugelige Apothecien und ein fast weisses Lager.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1000–1325 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken (Dogger, Schiefer, Quarzit); bodenbewohnend im Wald; holzbewohnend an altem Brunnentrog

→ Deutlich gestielte Fruchtkörper besitzen sonst nur die Stecknadelflechten und die wenigen Basidiomyceten-Flechten.



Brodoa intestiniformis – Eingeweideflechte

Weisse bis hellgraue, ± Rosetten formende Blattflechte; Lappen schmal, bis 1.5 mm breit, stark gewölbt, nicht hohl, an den Enden gebräunt, dicht schliessend und durcheinander wachsend (kl. Bild), Unterseite schwarz, ohne Rhizinen; Apothecien nicht selten, ± schüsselförmig, ø bis 5 mm, mit Lagerrand und glänzender, brauner Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist nur mit der selteneren *Brodoa atrofusca* zu verwechseln. Deren Lappen wachsen jedoch nicht wirr durcheinander und sind dunkler grau. Die Lappen der vorwiegend auf Bäumen wachsenden *Hypogymnia*-Arten sind ebenfalls gewölbt, jedoch hohl.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1820–2200 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken (Sandkalk, Flysch-Sandstein)

- Wächst verbreitet auch an Felsen.

→ Der Name bezieht sich auf die typisch darmförmig gewundenen Lappen.

Caloplaca flavovirescens – Gelbgrüner Schönfleck

Hell gelblich- bis grünlich-graue Krustenflechte; Lager zusammenhängend dünn (gr. Bild) bis grobrissig areoliert (kl. Bild); Apothecien stets vorhanden, zahlreich, ø bis 1 mm, mit oranger bis bräunlich-oranger Scheibe, ± deutlichem Eigenrand und dünnem, teilweise schwindendem, ± gelbem Lagerrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: Durchwegs gesteinsbewohnend, ist die Art mit der Kombination von orangefarbenen Apothecien und hellem, ± gelblichem, deutlichem Lager kaum zu verwechseln. *Caloplaca velana* besitzt ein deutlich orangefarbenes Lager (Abb. S. 115).

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (560–1470 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Kalkmergel, Kalkschiefer, Flysch-Sandstein

Cornicularia normoerica – Nordmörische Hornflechte+

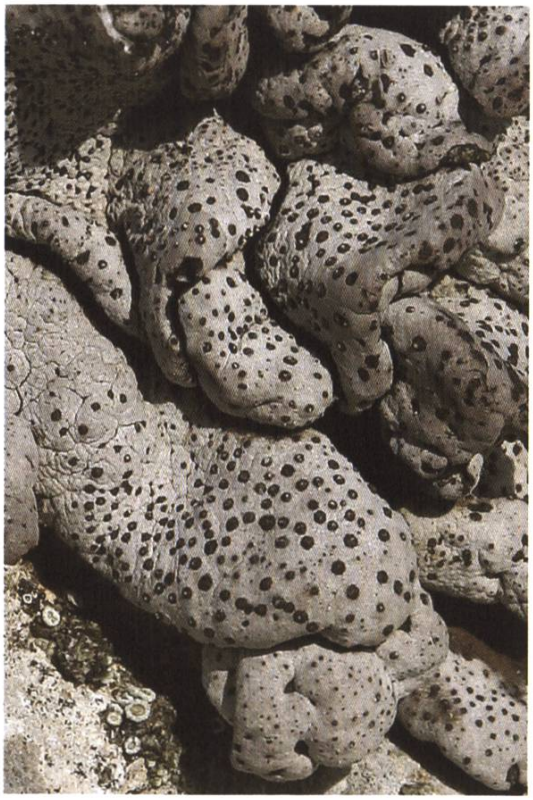
Polster bildende, dunkelbraune bis schwarze, fest angewachsene, bis 2 cm hohe Strauchflechte; Äste bis 6 mm breit, steif, riemenförmig flach, wenig verzweigt, brüchig, ± glänzend, randlich ± kugelige Pyknidien mit punktförmiger Öffnung tragend (kl. Bild); Apothecien meistens vorhanden, in der Regel endständig, Scheibe ± flach, ± glänzend, ø bis 5 mm, dunkelbraun bis schwarz

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist unverwechselbar.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2000–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit, Taveyannaz-Sandstein)

Dermatocarpon miniatum – Kalk-Nabelflechte

Hell- bis bräunlich-graue, blattförmige Nabelflechte; Lappen bis 5 cm breit, isoliert bis zusammenschliessend grosse, teilweise bereifte Lager bildend, Unterseite hell- bis rosabraun, mit zentralem Haftorgan; Perithecien stets vorhanden, in die Lappen eingesenkt, Öffnungen als schwarze Punkte oberflächlich erkennbar (kl. Bild)



Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Nabelflechten-Arten der Gattung *Umbilicaria* haben nie eingesenkte Perithecien, oft jedoch aufsitzende Apothecien.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (566–2450 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Echinodermenkalk, Dogger, Gneis, Taveyannaz-Sandstein)

→ Der Name bezieht sich auf die nabelförmige Anwuchsstelle.

→ Auch Gewöhnliche Lederflechte genannt

→ In der Literatur werden zum Teil var. *complicatum* und var. *miniatum* unterschieden (siehe Anhang).

Gyalecta jenensis – Jenenser Krugflechte

Rosa- bis orangegraue, eher unscheinbare Krustenflechte; Lager dünn, zusammenhängend bis teilweise rissig; Apothecien ø bis 1 mm, stets vorhanden, aufsitzend, mit zuerst nur punktförmig erkennbarer, später flach ausgebreiteter, hell bis tief orangefarbener, ± glänzender Scheibe und wulstigem, teilweise radialrissigem, hellen Eigenrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: Durchwegs gesteinsbewohnend ist die Art kaum zu verwechseln. *Gyalecta hypoleuca*° hat kleinere Apothecien, mit ø bis 0.6 mm, die ± eingesenkt sind und die Scheibe oft nur punktförmig erkennen lassen.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (640 – 1620 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Sandkalk)

→ Die Flechte hat *Trentepohlia*-Algen als Fotobionten, deren orange Farbe beim Anritzen des Lagers erkennbar wird.

Lecanora polytropa – Vielgestaltige Kuchenflechte

Blass gelbliche bis gelblich-grüne Krustenflechte; Lager oft wenig erkennbar, aus zerstreuten Areolen bestehend, bis zusammenhängend areoliert; Apothecien stets vorhanden, zahlreich, oft dicht gedrängt und den Aspekt der Flechte bestimmend, ø bis 1.5 mm, aufsitzend, flach bis gewölbt, Lagerrand zuerst dick, später dünn und schwindend, Scheibe gelblich bis gelblich-grün und bräunlich

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Lecanora intricata* hat stets ein deutlich ausgebildetes Lager und eingesenkte bis flach angedrückte Apothecien, deren Scheiben mehr oliv bis grünschwarz sind. Das Lager von *Lecanora saxicola** ist am Rand deutlich feinlappig ausgebildet.

Greters Funde: Von der subalpinen bis in die alpine Stufe (1280–2100 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Kalk, Sandkalk, Gneis, Dogger, Flysch-Sandstein)

- Wächst auch auf verbautem Holz.

→ Kann Kupfer akkumulieren und wird dadurch türkisfarben (Abb. S. 62).

Lecanora rupicola – Fels-Kuchenflechte

Weisse bis bräunlich-graue, deutlich begrenzte Krustenflechte; Lager rissig areoliert, P-, teilweise mit weissem Vorlager; Apothecien stets vorhanden, oft dicht gedrängt, ø bis 2 mm, eingesenkt bis angedrückt, mit relativ dünnem Lagerrand, Scheibe braun bis schwarz, darüber dicht weiss bereift, C+ gelb, P-

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Lecanora subcarnea*° reagieren Lager und Apothecien P+ rot, die Apothecienscheiben, die unter dem Reif ± hellbraun sind, zudem C-. *Lecanora bicincta*° entwickelt innerhalb des Lagerrands der Apothecien einen schwarzen, welligen Eigenrand.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (600 – 1436 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Altdorfer-Sandstein, Dogger, Schiefer)

- Wächst auch auf Dachziegeln (kl. Bild).

Lecanora saxicola – Mauerflechte

Deutliche Rosetten formende Krustenflechte; Lager mit verlängerten, bis kleinlappigen Randareolen (kl. Bild), grünlich-grau bis gelblich-grün; Apothecien stets vorhanden, ± zahlreich, ø bis 1.5 mm, im Zentrum gedrängt, angedrückt, mit deutlichem, bleibendem Lagerrand und flacher bis leicht gewölbter, gelb- bis rotbrauner Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist kaum zu verwechseln. *Aspicilia radiosa** ist dunkler, ± grau und nie gelblich gefärbt. *Lecanora garovaglii*° hat randlich stark gewölbte, teilweise hohle Areolen.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (573–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Kalkmergel, Mergelschiefer, Flysch-Sandstein, Quarzit, Dogger, Sandkalk); holzbewohnend auf Schindeln

- Wächst verbreitet auch auf Gehwegplatten (gr. Bild).

→ Auch Mauer-Kuchenflechte genannt

→ Synonym: *Lecanora muralis*

Ophioparma ventosa – Blutaugenflechte

Grau- bis gelblich-grüne, relativ dicke Krustenflechte; Lager warzig areoliert; Apothecien stets vorhanden, ø bis 2.5 mm, mit deutlichem Lagerrand und blut- bis purpurroter, flacher bis leicht gewölbter Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist nicht zu verwechseln.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2050–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit, Taveyannaz-Sandstein)

→ Der Name bezieht sich auf die blutroten Apothecien.

→ Auch Blutströpfchenflechte genannt

Phaeophyscia sciastra – Dunkle Schwielenflechte

Grünlich-graue bis schwärzliche, feucht stärker grüne (kl. Bild), eng anliegende Blattflechte; Lappen bis 0.6 mm breit, K-, mit kleinen, im Zentrum dicht stehenden, schwärzlichen Isidien, Mark durchgehend weiss, K-, Unterseite schwarz mit schwärzlichen Rhizinen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Phaeophyscia orbicularis* hat ± runde, fleckförmige Sorale (Abb. S. 91, 110). *Phaeophyscia nigricans*° hat viel kleinere, bis 0.3 mm breite Lappen. *Phaeophyscia endophoenicea** wächst ausschliesslich auf Bäumen und hat ± lippenförmige Sorale sowie ein stellenweise orangefarbenes Mark. Die Arten der Gattung *Physcia* sind heller gefärbt und K+ gelb.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (566–1700 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken, Trockensteinmauern, verfugten Mauern und Dächern (Kalk, Flysch-Sandstein, Mörtel, Ziegel); holzbewohnend auf Latten von Zäunen und Holzbauten sowie auf Schindeln

Physcia caesia – Blaugraue Schwielenflechte

Weisse bis bläulich-graue, eng anliegende Blattflechte; Lappen bis 1.5 mm breit, radiär ausgerichtet, Rinde und Mark K+ gelb, mit feinen, weissen Flecken und bläulich-grauen, flächenständigen, bis 2 mm grossen Kopfsoralen (kl. Bild), Unterseite weisslich, Rhizinen spärlich; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Physcia dubia** ist nie bläulich, besitzt ± lippenförmige Sorale und eine mit K- reagierende Markschicht. Die Arten der Gattung *Phaeophyscia* sind dunkler gefärbt und K-.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (600–2120 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken, Trockensteinmauern und Dächern (Kalk, Flysch-Sandstein, Schiefer, Ziegel); holzbewohnend auf Latten von Zäunen und Holzbauten sowie auf Schindeln; baumbewohnend auf Alleebäumen (Linde)

Physcia dubia – Zweifelhafte Schwielenflechte

Weisse bis graue, eng anliegende Blattflechte; Lappen bis 1 mm breit, radiär ausgerichtet, Rinde K+ gelb, Mark K-, ± weissfleckig, mit ± lippenförmigen Soralen (kl. Bild), Unterseite weisslich, Rhizinen spärlich; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Physcia caesia** besitzt kopfförmige Sorale, oft einen bläulichen Farbton und die Markschicht reagiert K+ gelb. Die Arten der Gattung *Phaeophyscia* sind dunkler gefärbt und K-.

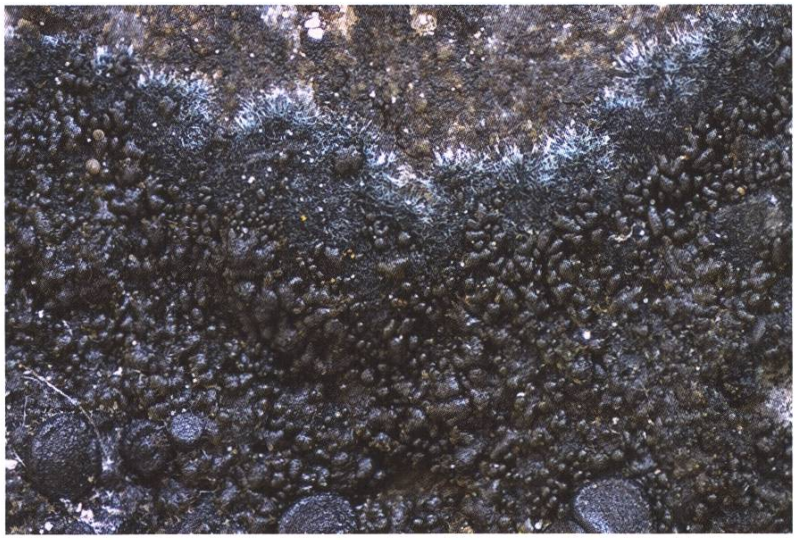
Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (570 – 2120 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Dächern (Kalk, Ziegel); holzbewohnend auf Latten von Zäunen und Holzbauten; baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen (Esche, Berg-Ahorn)

Placynthium nigrum – Schwarze Schuppenflechte

Dunkelbraune bis schwarze Krustenflechte mit Cyanobakterien als Fotobionten; Lager areoliert bis isidiös oder aus kleinen, schmalen, bis 1.5 mm breiten, abgeflachten Schüppchen bestehend, feucht deutlich aufquellend, mit meist deutlichem, blauschwarzem, heller ausfaserndem Vorlager (kl. Bild); Apothecien oft vorhanden, ø bis 0.8 mm, Eigenrand schwarz, Scheibe dunkelbraun bis schwarz

Unterscheidung ähnlicher Arten: Mit dem blauschwarzen Vorlager und dem feinschuppigen Lager ist die Art kaum zu verwechseln.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (573 – 1250 m); gesteinsbewohnend auf Mauern und Blöcken (Kalk, Schiefer, Malm, Mörtel)



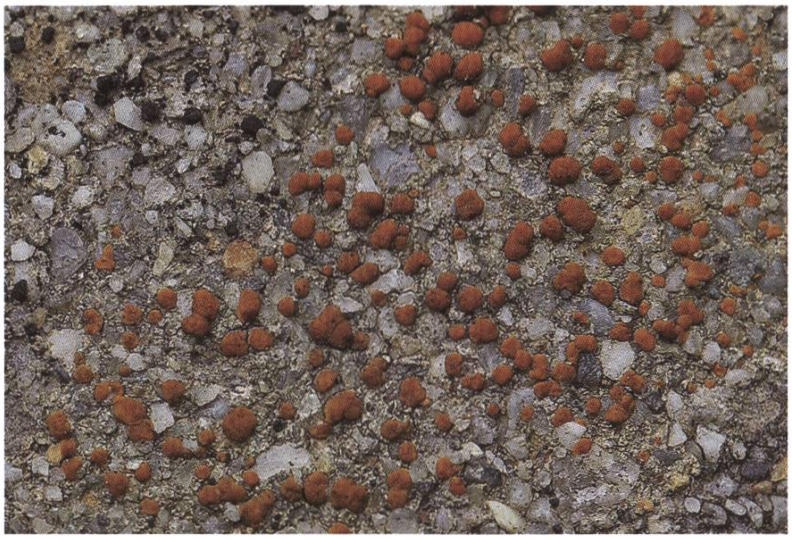
Protoblastenia rupestris – Felsen-Triebflechte

Dünne, blassgraue bis grünlich-graue Krustenflechte; Lager undeutlich areoliert bis fein rissig; Apothecien stets vorhanden, zahlreich, ø bis 0.9 mm, mit dünnem, bald schwindendem Eigenrand und oranger bis braunoranger, leicht bis stark gewölbter Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Protoblastenia incrustans* und *Protoblastenia calva*° ist oberflächlich kein Lager zu erkennen. Die Apothecien sind bei ersterer kleiner und liegen in winzigen Gruben des Gesteins, bei letzterer wesentlich grösser und stark gewölbt. Im Gegensatz zu *P. rupestris* wachsen beide Arten nie auf anthropogenen Gesteinsunterlagen.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (573–2050 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Trockensteinmauern und Blöcken (Kalk, Schiefer, Mergel, Tuff, Sandstein)

- Wächst verbreitet auch auf kalkreichen Gehwegplatten.



Protoparmelia badia – Braune Urschüsselflechte

Graubraune bis oliv- oder dunkelbraune, ± glänzende, variable Krustenflechte; Lager rissig bis warzig areoliert, bis 2.5 mm dick; Apothecien stets vorhanden, meistens zahlreich, ø bis 2 mm, eingesenkt bis aufsitzend, mit Lagerrand und dunkelbrauner, flacher bis gewölbter Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der Farbe des Lagers und der Apothecien ist die Art trotz ihrer Variabilität kaum zu verwechseln.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1050 – 2460 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Gneis, Flysch-Sandstein, Dogger, Sandkalk, Doggerschiefer

Pseudephebe pubescens – Gewöhnliche Fadenflechte

Anliegende Matten bildende, dunkelbraune bis schwarze, ± glänzende Strauchflechte; Äste dünn, bis 0.3 mm dick, rund bis leicht abgeflacht, glatt, relativ stark verzweigt und verworren, ohne Sorale, Isidien oder Pseudocyphellen; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Pseudephebe minuscula* besitzt bis über 0.5 mm dicke, oft deutlich abgeflachte Äste. *Bryoria chalybeiformis*° hat bis 2 mm dicke, teilweise abgeflachte und grubige Äste.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1980–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit, Doggerschiefer, Taveyannaz-Sandstein)

Rhizocarpon geographicum – Gewöhnliche Landkartenflechte

Leuchtend gelbe bis grünlich-gelbe Krustenflechte; Lager rissig areoliert, mit deutlichem, schwarzen Vorlager (kl. Bild), Areolen bis 1.5 mm breit, ± eckig und zusammenschliessend; Apothecien stets vorhanden, ø bis 1.5 mm, zwischen den Areolen eingebettet, rundlich bis unregelmässig, Eigenrand und Scheibe schwarz; die Art besitzt verschiedene, schwierig unterscheidbare Varietäten.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Rhizocarpon lecanorinum* werden die Apothecien von den Areolen sichel- bis kragenförmig umschlossen.

Greters Funde: In der subalpinen und alpinen Stufe (1410 – 2380 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern sowie in Geröllhalden (Quarzit, Dogger, Schiefer, Taveyannaz-Sandstein)

- Siedelt auch auf Dachziegeln.

→ Der Name bezieht sich auf das wie eine Landkarte strukturierte Lager.

→ Hilfreich bei der Altersbestimmung von Gesteinsobjekten (Lichenometrie; durchschnittliches Wachstum pro Jahr = 0.5 mm)

Rhizocarpon umbilicatum – Genabelte Tintenflechte+

Kreidig weisse, relativ dicke, deutlich begrenzte Krustenflechte; Lager zusammenhängend bis fein rissig areoliert; Apothecien in der Regel vorhanden, bis 2 mm breit, zuerst eingesenkt, später wenig bis deutlich über das Lager ragend, Eigenrand dick, braun bis grünschwarz, bereift, Scheibe schwarz, teilweise grau und wie bereift erscheinend, flach bis leicht gewölbt

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Rhizocarpon petraeum* sind die Apothecien oft in konzentrischen Linien ausgerichtet und das Lager ist wesentlich dünner. *Lecidea*- und *Porpidia*-Arten können ähnlich aussehen und sind nur anhand der Sporen unterscheidbar, die im Gegensatz zu den mehrzelligen der Gattung *Rhizocarpon* einzellig sind.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2270–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen (Sandkalk)

Sphaerophorus fragilis – Zerbrechlicher Kugelträger+

Dichte Polster bildende, weissliche bis gräulich-braune, bis 5 cm hohe Strauchflechte; Äste kurz, alle ± gleich dick, bis 0.8 mm breit, verzweigt, ohne deutliches Hauptstämmchen, zerbrechlich; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die hauptsächlich baumbewohnende *Sphaerophorus globosus*° besitzt deutliche Hauptstämmchen, ist reicher verzweigt und meistens rötlich-braun gefärbt.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2110–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit, Taveyannaz-Sandstein)

→ Der Name bezieht sich auf die zerbrechlichen Äste.

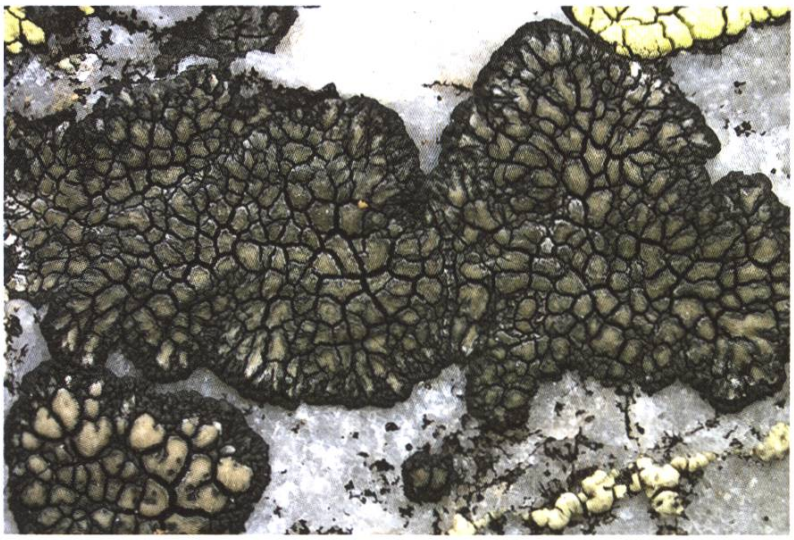
Sporastatia testudinea – Schildkrötenflechte

Gelblich- bis graubraune oder kupferfarbene Rosetten formende, ± glänzende Krustenflechte; Areolen bis 0.6 mm breit, C+ rot, im Zentrum eckig bis gerundet, gegen den Rand verlängert, mit deutlichem, auch zwischen den Areolen erkennbarem, schwarzen Vorlager; Apothecien meistens vorhanden, eingesenkt, ø bis 0.6 mm, mit dünnem Eigenrand und schwarzer Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der typischen Farbe, der C+ roten Reaktion und den verlängerten Randareolen ist die Art kaum zu verwechseln. *Sporastatia polyspora*° hat randlich keine verlängerten Areolen.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1930–2380 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit, Schiefer)

→ Der Name bezieht sich auf die wie bei einem Schildkrötenpanzer angeordneten Areolen.



Squamarina lamarckii – Lamarcks Schuppenkruste+

Dicke, kreidig weisse, ansatzweise Rosetten formende Krustenflechte; Lager innen mit groben, gewölbten bis schuppigen Areolen, randlich mit verlängerten, ± kleinlappigen Areolen; Apothecien meistens vorhanden, gross, ø bis 1 cm, etwas eingesenkt bis deutlich aufsitzend, mit dickem, weissem Lagerrand und heller bis rotbrauner Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Durchwegs direkt auf Kalkgestein wachsend, ist die Art kaum zu verwechseln. *Squamarina gypsacea** ist ± grünlich, nie kreidig weiss und wächst in erster Linie auf Bodensubstraten, von wo sie auf Gestein übergehen kann.

Greters Fund: In der subalpinen Stufe (1750 m); gesteinsbewohnend auf Felsen (Kalk)

Trapelia coarctata – Ergossene Trapelie

Dünne, weisse bis grünlich-graue Krustenflechte; Lager zusammenhängend bis fein rissig areoliert, C+ rot; Apothecien stets vorhanden, ø bis 0.8 mm, zuerst kugelig geschlossen und weiss (kl. Bild), später mit ausgebreiteter, rosaroter- bis rotbrauner Scheibe und dünnem, teilweise schwindendem, weissem Lagerrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Trapelia glebulosa*° ist deutlich areoliert bis feinschuppig. Das Lager von *Trapelia placodioides*° ist sorediös und trägt äusserst selten Apothecien.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (575–1325 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Quarzit, Mergel, Dogger)

- Wächst auch auf kaum aus dem Boden ragenden Blöcken an schattigen Stellen im Wald.

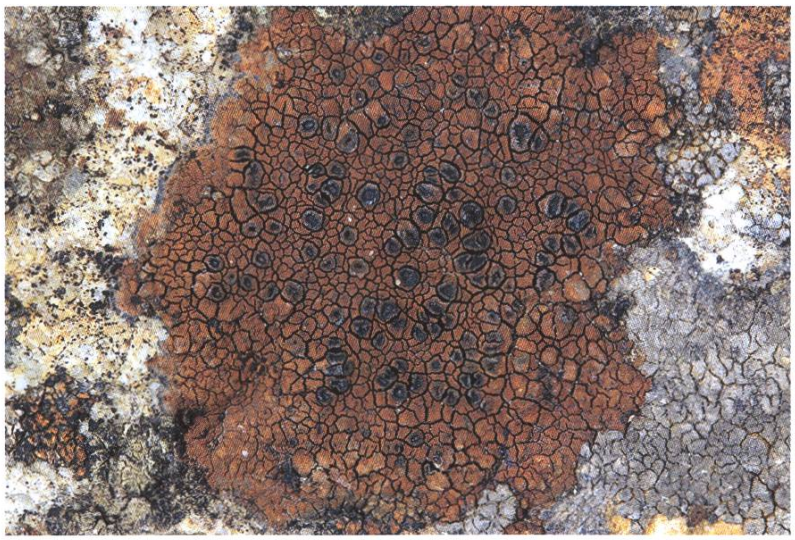
Tremolecia atrata – Gewöhnliche Tremolecie

Rostfarbene, relativ dünne, unregelmässig geformte Krustenflechte; Lager deutlich rissig areoliert, mit grauschwarzem Vorlager; Apothecien stets vorhanden, ø bis 0.7 mm, unregelmässig rundlich, eingesenkt, mit konkaver, schwarzer Scheibe und erhabenem Eigenrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Lecidea silacea*° besitzt ein dickeres Lager mit deutlich gewölbten Areolen und teilweise aufsitzenden Apothecien. *Rhizocarpon oederi*° hat etwas kleinere Apothecien mit ± gerillter Scheibe. Die eingesenkten Apothecien von *Acarospora sinopica* sind meist nur punktförmig erkennbar.

Greters Funde: In der subalpinen Stufe (1280–1440 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Quarzit, Gneis)

→ Akkumuliert Eisen und ist dadurch rostfarben.



Umbilicaria cylindrica – Fransen-Nabelflechte

Graue bis bräunlich-graue, zentral angewachsene, vereinzelte oder dichte Bestände bildende, blattförmige Nabelflechte; Lappen bis 5 cm gross, starr, brüchig, ± unterteilt, gerundet, Ränder ± wellig, mit starren, bis 5 mm langen, robusten, verzweigten, schwarzen Cilien (kl. Bild, unten links), Unterseite ± glatt, grauweiss bis stellenweise rosa-bräunlich, teilweise mit hellen Rhizinomorphen; Apothecien meist vorhanden, ø bis 1.5 mm, mit schwarzem Eigenrand und schwarzer, rilliger Scheibe (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Mit den starren Cilien und den Apothecien mit gerillten Scheiben ist die Art kaum zu verwechseln.

Greters Funde: In der subalpinen und alpinen Stufe (1400 – 2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Gneis, Quarzit, Taveyannaz-Sandstein, Doggerschiefer)

→ Auch Bewimperte Nabelflechte genannt

Umbilicaria deusta – Russige Nabelflechte

Braune bis dunkelbraune, zentral angewachsene, meist dichte Bestände bildende, blattförmige Nabelflechte; Lappen bis 3 cm gross, breit gerundet, Rand oft nach unten gebogen, Oberfläche mit zahlreichen zylindrischen, verzweigten oder abgeflachten, braunen bis fast schwarzen Isidien (kl. Bild), Unterseite braunschwarz, ohne Rhizinomorphen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Umbilicaria polyphylla* besitzt eine glatte, etwas glänzende Oberfläche ohne Isidien und die Lappenränder sind ± aufsteigend.

Greters Funde: In der subalpinen und alpinen Stufe (1280–2470 m); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Gneis, Quarzit, Taveyannaz-Sandstein, Schiefer, Kalk)

→ Auch Berusste Nabelflechte genannt

Verrucaria nigrescens – Schwärzliche Warzenflechte

Dünne, ± braune Krustenflechte; Lager glatt, fein rissig bis rissig areoliert; Perithecien stets vorhanden, zahlreich, bis 0.4 mm ø, schwarz, mindestens zur Hälfte im Lager eingesenkt und nur an der gewölbten Kuppe mit der porenförmigen Öffnung oberflächlich erkennbar (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Verrucaria macrostoma* hat etwas grössere Perithecien und in der Regel ein heller braunes Lager. Oft nur schwer von anderen *Verrucaria*-Arten zu unterscheiden.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (580 – 1050 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken und Trockensteinmauern (Kalk, Kalkmergel, Schiefer, Flysch-Sandstein)

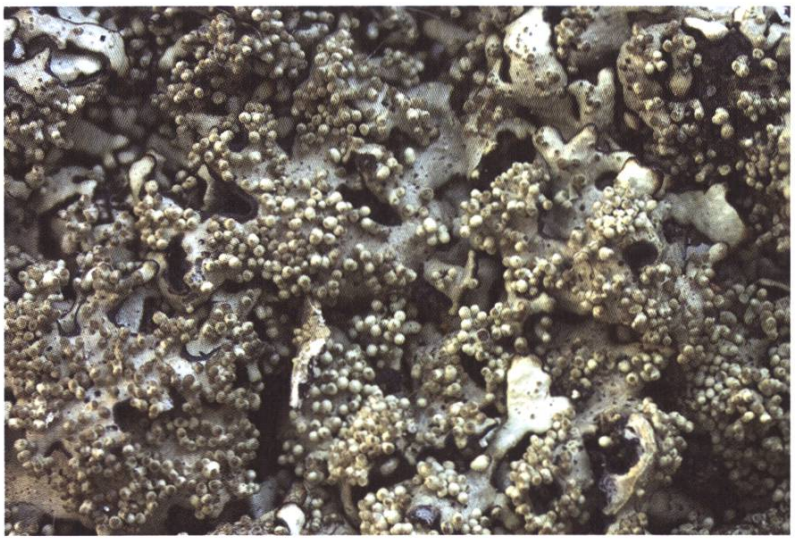
- Wächst verbreitet auch auf kalkreichen Gehwegplatten (gr. und kl. Bild).

Xanthoparmelia conspersa – Gesprenkelte Schüsselflechte

Grosse, Rosetten bildende, grünlich-graue bis gelblich-grüne Blattflechte; Lappen bis 5 mm breit, mit zahlreichen stiftförmigen bis koralloiden Isidien (kl. Bild), Unterseite schwarz, mit kurzen, einfachen Rhizinen; Apothecien oft vorhanden, ø bis 1 cm, ± schüsselförmig, mit Lagerrand, Scheibe ± rotbraun

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Xanthoparmelia stenophylla*° hat keine Isidien und ansatzweise verlängerte, lockerer anliegende Lappen. Bei *Xanthoparmelia tinctina*° sind die Isidien kugelig bis eiförmig.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (625–2061 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Quarzit, Flysch-Sandstein, Doggerschiefer, Kalk)



Xanthoria elegans – Zierliche Gelbflechte

Orange bis orangerote, dicht anliegende Rosetten formende Blattflechte; Lappen schmal, bis 1 mm breit, gewölbt, fingerförmig gegliedert (kl. Bild), nicht durchgehend mit Haftfasern angewachsen, K+ rot; Apothecien meist zahlreich vorhanden, im Zentrum des Lagers, ø bis 1.5 mm, schüssel- bis scheibenförmig, mit Lagerrand, Scheibe orange

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Xanthoria parietina** bildet grössere Lager, deren Lappen nicht gewölbt, meistens gelb und überlappend sind. *Xanthoria calcicola*° hat zudem dichtstehende, das Zentrum einnehmende, isidienartige, warzig-knollige Auswüchse und sehr selten Apothecien. Ähnliche Arten der Krustenflechten-Gattung *Caloplaca* sind flächig am Substrat angewachsen.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1015–2450 m); gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken, Mauern und Dächern (Quarzit, Dogger, Schiefer, Kalk, Sandkalk, Flysch-Sandstein)

→ Auch Prachtflechte genannt

→ Synonym: *Rusavskia elegans*

Xanthoria parietina – Wand-Gelbflechte

Grosse, gelbe bis orangegelbe, Rosetten formende Blattflechte; Lappen anliegend, teilweise überlappend, ± faltig, gerundet, K+ rot, mit Haftfasern angewachsen, Unterseite hell; Apothecien fast immer zahlreich vorhanden, im Zentrum des Lagers, ø bis 4 mm, schüssel- bis scheibenförmig, mit Lagerrand, Scheibe gelb bis orange

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Xanthoria calcicola*° hat sehr selten Apothecien, im Zentrum jedoch dichtstehende, isidienartige, warzig-knollige Auswüchse. *Xanthoria elegans** hat schmalere, gewölbte, ± getrennte Lappen, ist orange bis fast rot gefärbt und bildet kleinere Rosetten. *Xanthoria polycarpa*° bildet wesentlich kleinere Rosetten, die ± vollständig von Apothecien bedeckt sind.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (566–1360 m); gesteinsbewohnend auf Blöcken; holzbewohnend auf Latten von Zäunen und Holzbauten; baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen und Sträuchern (Esche, Berg-Ahorn, Nussbaum, Schwarzer Holunder)

- Wächst auch auf Dachziegeln (kl. Bild).

→ Auch Gelbe Wandflechte und Gewöhnliche Gelbblattflechte genannt

Alectoria ochroleuca – Fahlgelbe Windbartflechte

Niederliegende bis aufrechte, bis 10 cm hohe, gelblich-grüne Strauchflechte; Äste locker verzweigt, bis 2 mm dick, rund bis wenig abgeflacht, mit deutlichen, hellen, ± länglichen Pseudocyphellen (kl. Bild), Endzweige oft grau getönt (kl. Bild); Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Gowardia nigricans** ist düsterer olivgrau bis grauschwarz und besitzt nie einen gelblichen Farbton.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1850–2470 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden, Magerrasen und Felsfluren (Quarzit)

→ Auch Fahlgelbe Alectorie, Strauchige Alectorie und Windbartflechte genannt

→ Der Name bezieht sich auf die windigen Standorte, an denen die Flechte hauptsächlich wächst.

Cetraria islandica – Isländisch Moos

Niederliegende bis aufrechte ± grünlich-braune Strauchflechte; Äste bandförmig bis rinnig, bis über 1 cm breit, spärlich verzweigt, von stiftförmigen Pyknidien gezähnt (kl. Bild), Oberseite hellbraun, oliv- bis dunkelbraun, Mark P+ rot, Unterseite weisslich bis bräunlich, mit deutlichen, rand- und flächenständigen, helleren Pseudocyphellen (kl. Bild), Lagerbasis oft rötlich gefärbt; Apothecien selten. Subsp. *crispiformis* unterscheidet sich von subsp. *islandica* durch die schmäleren, fast röhrigen Abschnitte und die nur randlich vorhandenen Pseudocyphellen. Greter hat im Gebiet nur subsp. *islandica* festgestellt.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Abschnitte von *Cetraria ericetorum* werden nicht breiter als 2 mm, sind deutlich rinnig bis rohrförmig eingerollt und das Mark reagiert P-. *Flavocetraria cucullata** und *Flavocetraria nivalis** sind wesentlich heller, ± gelblich gefärbt.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1216–2596 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden, Schneetälchen, Schuttfluren sowie in Hochmoor-Fichtenwäldern und Gebirgsnadelwäldern

→ Die Flechte wird in Pastillen und Tees gegen Atemwegserkrankungen verwendet.

→ In Notzeiten fand das Isländisch Moos Verwendung als Mehlersatz.

Cladonia bellidiflora – Schönfrüchtige Cladonie

Gelblich-grüne Säulenflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien; grundständige Schuppen klein, bis 3 mm lang, Unterseite weisslich, gegen die Basis gelblich-braun; Podetien stiftförmig, bis 4 cm hoch, unverzweigt, ± dicht mit gekerbten Schüppchen besetzt, nie sorediös; Apothecien regelmässig vorhanden, intensiv rot, endständig an den Podetien, teilweise dichte Knäuel bildend (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Podetien von *Cladonia macilenta** sind höchstens ganz spärlich beschuppt, teilweise sorediös und das Lager weist keinen gelblichen Farbton auf. Die übrigen rot fruchtenden *Cladonia*-Arten mit gelblich-grünem Lager besitzen ± deutlich becherförmige Podetien, z.B. *Cladonia coccifera**, *Cladonia digitata**.

Greters Funde: In der subalpinen und alpinen Stufe (1770–2100 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden

Cladonia coccifera – Echte Scharlachflechte

Gelblich-grüne Becherflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien; grundständige Schuppen klein, bis 2 mm lang, Unterseite weisslich bis gelblich-braun; Podetien becherförmig, bis 2 cm hoch, grobkörnig berindet, auch wenig schuppig, in den Bechern mit berindeten, kleinen Schollen (kl. Bild); Apothecien oft vorhanden, intensiv rot, endständig an den Becherrändern, ansonsten oft mit ebenfalls roten, wesentlich kleineren Pyknidien (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Becher von *Cladonia metacorallifera*° besitzen geschwärzte Stellen. Die Becher von *Cladonia pleurota* sind körnig sorediös. Bei *Cladonia deformis*° und *Cladonia sulphurina* sind die Becher fein mehlig sorediös und verlängert, trompetenförmig oder zerschlitzt.

Greters Fund: In der alpinen Stufe (1850 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheide

→ Auch Scharlach-Becherflechte genannt

Cladonia rangiferina – Echte Rentierflechte

Weisslich- bis grünlich-graue, reich verzweigte, bis 10 cm hohe Strauchflechte; Äste (Podetien) hohl, unberindet, Oberfläche ± spinnwebig-wollig, Enden drei- bis vierzählig, gebräunt und meist in eine Richtung gekrümmt (kl. Bild); Apothecien selten, braun

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Cladonia arbuscula* ist gelblich-grau (Abb. S. 98). Die sehr seltene *Cladonia stygia*° ist an der Basis deutlich geschwärzt. Bei der ebenfalls seltenen *Cladonia ciliata*° ist die Oberfläche rau, die Enden sind zwei- bis dreizählig, wobei var. *tenuis* zudem gelblich-grau ist.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1229–2340 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden, Magerrasen, Steinschuttfluren (Kalk) sowie in Hochmoor-Fichtenwäldern und Gebirgsnadelwäldern

→ Der Name beruht darauf, dass sich die Rentiere im hohen Norden zumindest in den Wintermonaten hauptsächlich von dieser und ähnlichen Flechten ernähren.

Dacampia hookeri – Hookers Dacampie+

Relativ kleine Lager bildende, blasse, gelblich-weisse bis -grünliche Krustenflechte; Lager grob areoliert, Areolen gross, bis 5 mm breit, stark gewölbt bis fast schuppenförmig und am Rand verlängert, von schwarzem Gewebe umgeben, feinwarzig bis mehlig bereift; Perithecien eingesenkt, nur anhand der schwarzen, punktförmigen, bis 0.2 mm breiten Kuppen oberflächlich erkennbar (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist aufgrund der typischen Farbe und den oberflächlich erkennbaren Perithecien kaum zu verwechseln.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2100–2270 m); bodenbewohnend in Felsspalten (Kalk)

→ Die Flechte wurde bis vor Kurzem als nicht-lichenisierter, lichenicol auf *Solorina*-Arten parasitierender Pilz betrachtet.

Flavocetraria cucullata – Kapuzen-Cetrarie

Hellgelblich-grüne, teilweise strauchförmig aussehende, bis 5 cm hohe Blattflechte; Lappen verlängert, wenig verzweigt, bis 5 mm breit, glatt, gerundet, rinnig bis meist eingerollt, mit randlichen Pyknidien, P-, an der Basis oft rötlich bis violett gefärbt, ohne Sorale und Isidien, Mark weiss; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Flavocetraria nivalis** sind die Lappen ausgebreitet und nie röhrig, die Oberfläche ist zudem deutlich runzelig und die Basis nie rötlich bis violett, sondern gelbbraun gefärbt. *Cetraria islandica** ist dunkler, meist ± braun gefärbt und reagiert P+ rot.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1800–2540 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden, Steinschuttfluren und Felsfluren (Kalk, Sandkalk, Doggerschiefer, Flysch-Sandstein)

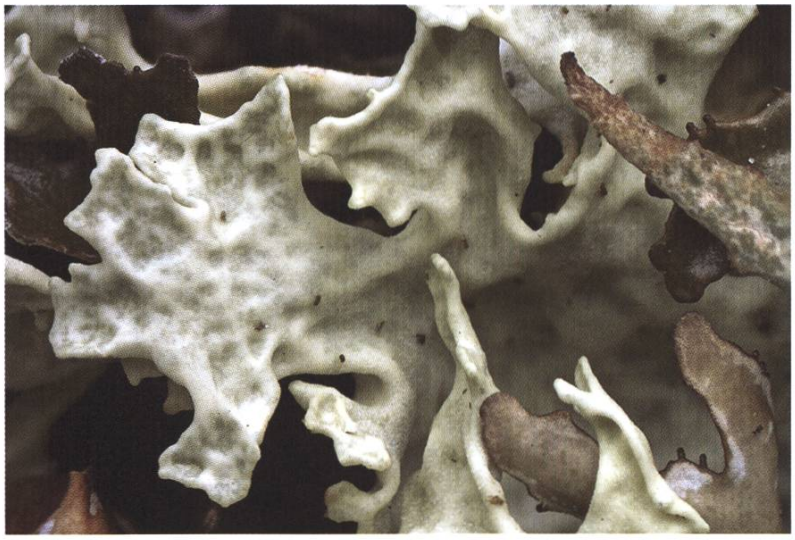
Flavocetraria nivalis – Schneeflechte

Hellgelblich-grüne, teilweise strauchförmig aussehende, bis 4 cm hohe Blattflechte; Lappen wenig verzweigt, gestutzt, bis 1 cm breit, abgeflacht, runzelig, mit randlichen Pyknidien, an der Basis gelbbraun gefärbt, ohne Sorale und Isidien, Mark weiss; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Flavocetraria cucullata** sind die Lappen röhrig eingerollt, die Oberfläche ist zudem glatt und die Basis rötlich bis violett gefärbt. *Vulpicida tubulosus** ist intensiv gelb gefärbt und hat eine gelbe Markschicht. *Cetraria islandica** ist an der Basis rötlich, ansonsten dunkler, meist ± braun gefärbt und reagiert P+ rot.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1850–2470 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden und Felsfluren (Sandkalk)

→ Auch Schneemoosflechte genannt



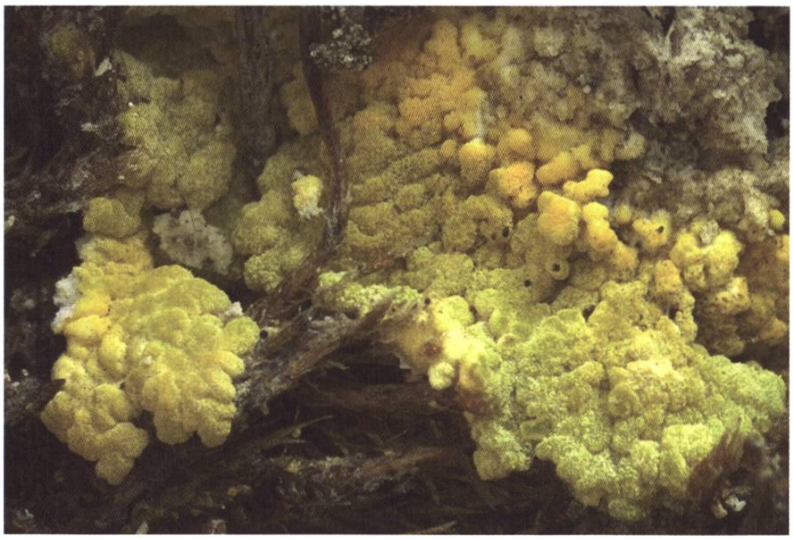
Fulgensia bracteata* subsp. *deformis – Schuppige Feuerflechte

Leuchtend gelbe, seltener blass weisslich-gelbe, relativ dicke Krustenflechte; Lager zusammenschliessend areoliert, Areolen gewölbt, etwas schwammig, teilweise sich körnig auflösend, randlich kleinlappig verlängert (kl. Bild); Apothecien unbekannt. Mit dem körnig bereiften Lager und den meistens vorhandenen orangefarbenen Apothecien unterscheidet sich subsp. *bracteata* deutlich. Die Unterart wurde von Greter nicht registriert.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Flechte ist aufgrund des typischen Lagers kaum zu verwechseln.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1990–2470 m); bodenbewohnend in Felsspalten (Quarzit, Schiefer, Taveyannaz-Sandstein)

- Wächst ansonsten v.a. in Spalten von Kalkgestein (gr. Bild).



Gowardia nigricans – Geschwärzte Windbartflechte+

Niederliegende bis aufrechte, bis 10 cm hohe, olivgraue bis grauschwarze, matte Strauchflechte; Äste ± stielrund, teilweise etwas abgeflacht, bis 1.5 mm dick, locker verzweigt, KC+ rot, mit deutlichen, ± länglichen Pseudocyphellen (kl. Bild); Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Alectoria ochroleuca** ist gelblich-grün und höchstens an den Endzweigen grau. *Bryoria chalybeiformis*° ist dunkelbraun bis schwarz, hat deutlicher abgeflachte, teilweise grubige, ± glänzende Äste, die mit KC negativ reagieren.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2470–2480 m); bodenbewohnend in Felsfluren (Quarzit)

→ Der Name bezieht sich auf die windigen Standorte, an denen die Flechte hauptsächlich wächst.

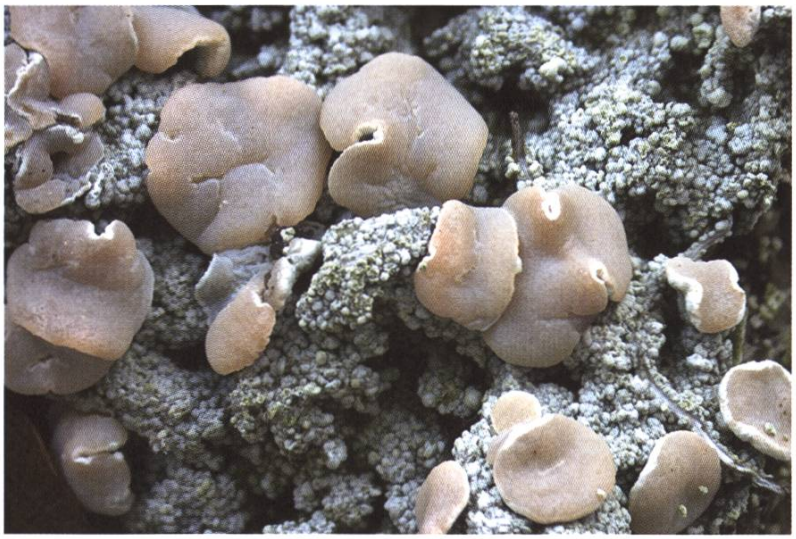
Icmadophila ericetorum – Heideflechte

Graugrüne, flächige Überzüge bildende Krustenflechte; Lager grobkörnig, zusammenhängend fein areoliert; Apothecien gross, ø bis 3 mm, mit flacher bis gewölbter, rosaroter bis beiger, ± welliger Scheibe und dünnem, hellem Eigenrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist kaum zu verwechseln. *Dibaeis baeomyces* hat gestielte, fast kugelige, rosarote Apothecien. *Baeomyces rufus** hat ein etwas dunkleres Lager und gestielte, ± rotbraune Apothecien.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1200–2050 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden; holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf liegendem Totholz

→ Der Name bezieht sich auf die vorwiegend bewohnten Lebensräume der Heiden.



Peltigera didactyla – Zwerg-Schildflechte

Graue bis bräunlich-graue Blattflechte mit Cyanobakterien (*Nostoc*) als Fotobionten; Lappen bis 1 cm breit und 2 cm lang, Mark C-, auf der Oberfläche ± filzig, mit unregelmässig aufbrechenden Soralen (kl. Bild), Unterseite bräunlich bis hell rötlich-braun, mit deutlichen, erhabenen Adern und einfachen, teilweise ausgefransten Rhizinen; Apothecien bei älteren Exemplaren mit schwindenden Soralen nicht selten, aufgerichtet sattelförmig, bis 7 mm lang, braun (gr. Bild), an den Enden der Lappen auf der Oberseite entstehend

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der sorediösen Oberseite kann die Art nur mit *Peltigera extenuata*° verwechselt werden, die jedoch ein C+ rotes Mark, reicher verzweigte Rhizinen und nur ganz selten Apothecien hat. *Peltigera collina* hat eine glatte Oberfläche, v.a. Bortensorale, ein C+ rotes Mark und wächst hauptsächlich auf Bäumen (Abb. S. 111).

Greters Fund: In der oberen Montanstufe (1115 m); bodenbewohnend in Mauerflur

Peltigera leucophlebia – Apfelflechte

Grosse Blattflechte, feucht intensiv grün, trocken grünlich-grau; Lappen gross, bis 4 cm breit, mit warzigen, schwarzen Cephalodien, die Cyanobakterien (*Nostoc*) enthalten (Abb. S. 68), Unterseite weisslich mit deutlichen, gegen die Mitte zunehmend dunklen Adern und einfachen Rhizinen (kl. Bild); Apothecien relativ selten, aufgerichtet sattelförmig, bis 1 cm lang, braun (gr. Bild links)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Mit dem grosslappigen, feucht intensiv grünen Lager mit Cephalodien kann die Art nur mit *Peltigera aphthosa* verwechselt werden, bei der die Adern auf der Unterseite jedoch kaum erkennbar sind.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (575–2300 m); bodenbewohnend in Gebirgsnadelwäldern, Zwergstrauchheiden, Schneetälchen, Felsfluren (Kalk, Sandkalk) und Mauerfluren

→ Der Name bezieht sich auf die in feuchtem Zustand apfelgrüne Farbe der Flechte.

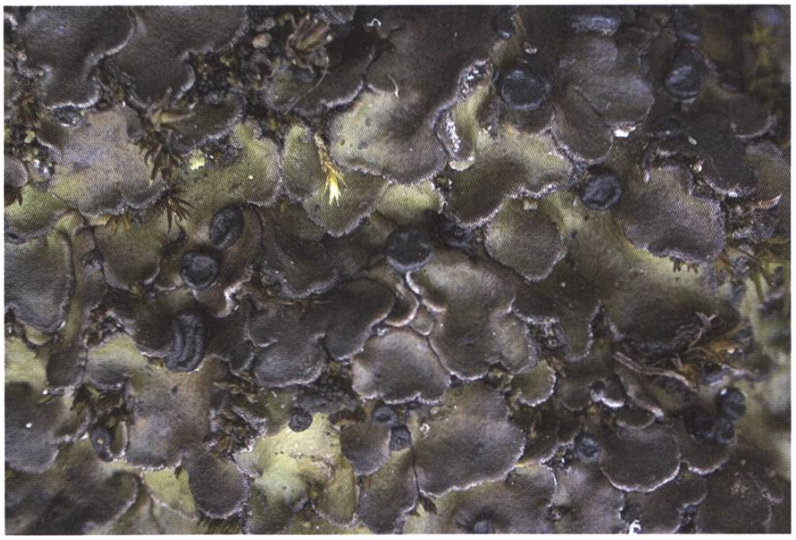
Romjularia lurida – Braunschuppenflechte

Hell- bis dunkelbraune, feucht dunkelgrüne, schuppige Krustenflechte; Schuppen bis 5 mm gross, leicht konkav, ± dachziegelig angeordnet; Apothecien ø bis 1.5 mm, mit schwarzem, schwindendem Eigenrand und brauner bis schwarzer Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Ähnlich schuppige Arten der Gattung *Placidium* haben keine Apothecien, sondern im Lager eingesenkte, oberflächlich nur punktförmig erkennbare Perithecien.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (1100–2550 m); bodenbewohnend in Felsfluren, Felsspalten und Steinschuttfluren (Kalk); gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Kalk, Sandkalk, Quarzit)

→ Auch Fahle Stäbchenflechte genannt



Solorina crocea – Safranflechte

Feucht olivgrüne, trocken grau- bis braungrüne Blattflechte; Lappen relativ dick, bis 1.5 cm breit, Unterseite orange bis ziegelrot (kl. Bild), mit etwas dunkleren Adern und spärlichen Rhizinen, im Lagerinneren zusätzlich mit Cyanobakterien (*Nostoc*) als Fotobionten; Apothecien oft vorhanden, eingesenkt, flach bis leicht konkav, Scheibe dunkelbraun, ø bis 7 mm

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist aufgrund der orangefarbenen Unterseite unverwechselbar.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1920–2300 m); bodenbewohnend in Schneetälchen und Felsfluren (Gneis)

→ Der Name bezieht sich auf die intensiv orangefarbene Unterseite.

Solorina saccata – Sackflechte

Feucht intensiv grüne, trocken grünlich-graue (kl. Bild), kleine bis ausgedehnte Lager bildende Blattflechte; Lappen gerundet, Oberseite glatt, v.a. gegen die Ränder ± bereift, im Lagerinneren zusätzlich mit Cyanobakterien (*Nostoc*) als Fotobionten, Unterseite weisslich bis bräunlich, filzig, Rhizinen zerstreut; Apothecien fast immer vorhanden, ø bis 5 mm, grubig vertieft, Scheibe braun bis schwarzbraun

Unterscheidung ähnlicher Arten: In tiefen Lagen ist die Art kaum zu verwechseln. In alpinen Lagen sind die Lappen oft zu einem Ring um die Apothecien reduziert und dann mit *Solorina bispora* zu verwechseln.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (600–2270 m); bodenbewohnend in Felsfluren, Felsspalten, Steinschuttfluren (Kalk, Sandkalk, Malm) und Wäldern

→ Der Name bezieht sich auf die sackförmigen Vertiefungen, in denen die Apothecien liegen.

→ Auch Gewöhnliche Sackflechte und Solorine genannt

Squamarina gypsacea – Gipsähnliche Schuppenkruste+

Grau- bis ockergrüne, relativ dickschuppige Krustenflechte; Schuppen bis 5 mm breit, ± konkav bis abgeflacht, zusammenschliessend, randlich etwas verlängert und verdickt, hell und ± stark weiss bereift (kl. Bild); Apothecien oft fehlend, ø bis 1 cm, mit ockergelber, konkaver bis flacher Scheibe und früh schwindendem Lagerrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Squamarina cartilaginea*° hat ein dünneres, nicht immer bereiftes Lager, kleinere Apothecien und wächst an trockenwarmen Standorten in tieferen Lagen.

Greters Funde: Von der oberen Montanstufe bis in die alpine Stufe (900–2470 m); bodenbewohnend in Felsfluren und Felsspalten (Kalk, Sandkalk, Malm)

Stereocaulon alpinum – Alpen-Korallenflechte

Niederliegende bis aufrechte, ± dichte Polter bildende, weissliche, bis 4 cm hohe Strauchflechte; Stämmchen (Podetien) robust, mässig verzweigt, beschuppt, dorsiventral, Oberseite ± weiss, aus zusammenschliessenden, abgeflachten, gekerbten bis fingerförmigen Schuppen, Unterseite ± filzig, weisslich bis rosa-bräunlich, mit bläulich-grauen, undeutlichen Cephalodien mit *Nostoc*-Algen (kl. Bild rechts). Apothecien endständig, dunkelbraun, ø bis 2 mm, oft fehlend

Unterscheidung ähnlicher Arten: Es gibt verschiedene seltenere Korallenflechten, die ähnlich aussehen können. Sie wachsen teilweise direkt auf Gestein, haben seitenständige, kleinere Apothecien oder verlängerte, weniger abgeflachte Schuppen.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1990–2400 m); bodenbewohnend in Schneetälchen, Steinschuttfluren und Felsfluren (Doggerschiefer)

→ Sämtliche *Stereocaulon*-Arten sind national geschützt.

→ Der Name bezieht sich auf den korallenartigen Wuchs der Flechte.

→ Auch Alpine Strunkflechte genannt

Thamnolia vermicularis – Totenbeinflechte

Liegende bis aufrechte, weisse, bis 5 cm hohe, aus rasig wachsenden Einzellagern bestehende Strauchflechte; Einzellager wurmförmig, rundlich-röhrig oder etwas abgeflacht, bis 2 mm dick, kaum verzweigt, zugespitzt, ohne Sorale und Isidien; Fruchtkörper unbekannt. Aufgrund der unterschiedlichen Inhaltsstoffe werden zwei Varietäten unterschieden: var. *vermicularis* (K+ gelb, P+ orange) wird im Gegensatz zu var. *subuliformis* (K+ hellgelb, P+ gelb) nach einiger Zeit der Lagerung rosarot (kl. Bild). Greter hat im Gebiet beide Varietäten nachgewiesen.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist unverwechselbar.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (2080–2540 m); bodenbewohnend in Magerrasen, Steinschuttfluren und Felsfluren (Kalk, Malm)

→ Der Name bezieht sich auf das Gebeinen ähnelnde Lager.

→ Auch Wurmflechte und Totengebein genannt

Toninia opuntioides – Feigenkaktus-Blasenkruste

Grau- bis bräunlich-olive, schuppige Krustenflechte; Schuppen blasig angeschwollen, die Basis deutlich verlängert und etwas kantig-grubig, das Ende ausgebreitet, gewölbt, feinrissig (kl. Bild), v.a. randlich bereift; Apothecien ø bis 4 mm, mit schwarzem Eigenrand und schwarzer, kaum bereifter, flacher bis gewölbter Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Schuppen von *Toninia sedifolia* sind gegen die Basis weniger verlängert, auf der Fläche nicht feinrissig und wie die Apothecien in der Regel wesentlich stärker bereift.

Greters Funde: In der subalpinen und alpinen Stufe (1515–2000 m); bodenbewohnend in Felsfluren, Felsspalten, (Kalk) und Mauerfluren

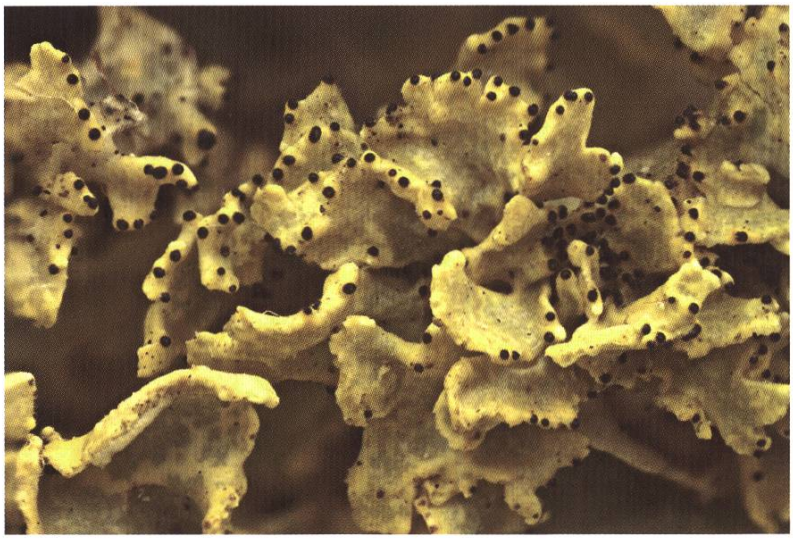
→ National bedroht: verletzlich (VU)

Vulpicida tubulosus – Gelbe Tartschenflechte

Intensiv gelbe bis grünlich-gelbe, rasig wachsende, blattflechtenähnliche, bis 3 cm hohe Strauchflechte; Äste wenig verzweigt, aufsteigend, abgeflacht, bis 5 mm breit, gestutzt, an den Rändern mit schwarzen Pyknidien (kl. Bild), ohne Sorale und Isidien, Oberseite intensiv gelb, ± runzelig, Unterseite etwas heller bis grünlich-gelb, glatt, Markschicht gelb; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist kaum zu verwechseln. *Vulpicida pinastri** wächst auf Bäumen und Totholz und besitzt Bortensorale. *Flavocetraria nivalis** ist gelblich-grün und hat ein weisses Mark.

Greters Funde: In der alpinen Stufe (1780–2540 m); bodenbewohnend in Zwergstrauchheiden, Felsfluren und Steinschuttfluren (Kalk, Sandkalk, Malm)



Bryoria implexa – Verwobener Moosbart+

Bartförmig hängende, bis 25 cm lange, bräunlich-graue bis dunkelbraune Strauchflechte; Äste fädig, rund, bis 0.5 mm dick, mit P und KC nicht rot reagierend, mit weisslichen, länglichen Pseudocyphellen (kl. Bild) und kleinen Soralen, ohne dornig abstehende Kurzzweige; Apothecien sehr selten

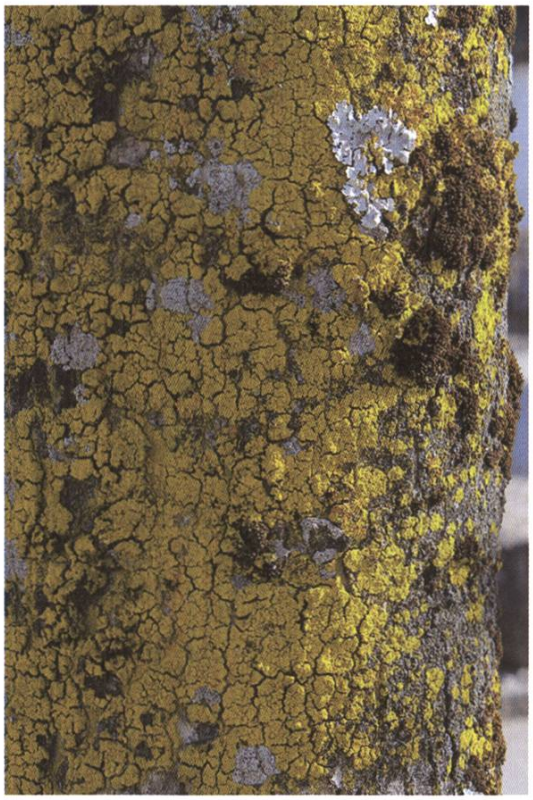
Unterscheidung ähnlicher Arten: Die bartförmigen *Bryoria fuscescens* und *Bryoria subcana* haben etwas dickere Äste und reagieren P+ rot. *Bryoria capillaris* ist hellgrau bis hellbraun und reagiert KC+ rot. *Bryoria bicolor* und *Bryoria nadvornikiana* sind kürzer und besitzen ± zahlreiche, dornig abstehende Kurzzweige.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1150–1540 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Mehlbeerbaum); holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf Strünken (Fichte)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Candelaria concolor – Leuchterflechte

Sehr kleine, Rosetten bildende, zitronen- bis grünlich-gelbe, eng anhaftende Blattflechte; Lappen schmal, stark zerteilt, bis 0.5 mm breit, K-, randlich von grobkörnigen Soredien gesäumt (gr. Bild), Unterseite berindet, weisslich, Rhizinen deutlich, weisslich; Apothecien relativ selten



Unterscheidung ähnlicher Arten: *Candelaria pacifica*° hat noch feinere Lappen und die Soredien bilden sich auch auf der Unterseite, die unberindet ist und wenige, undeutliche Rhizinen trägt. Die gelben *Candelariella*-Arten wachsen krustenförmig, besitzen keine Rhizinen und nur vereinzelt kleine Läppchen. Die orangefarbenen bis gelben, kleinwüchsigen Arten der Gattung *Xanthoria* haben breitere Lappen, die K+ blutrot reagieren.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (565–1100 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Parkanlagen und Alleen sowie auf Sträuchern (Esche, Weide, Berg-Ahorn, Linde, Nussbaum, Ulme, Schwarzer Holunder); holzbewohnend auf Latten von Zäunen

Cetrelia cetrarioides – Lederschild-Schüsselflechte

Grosse, grünlich- bis bläulich-graue, locker anliegende Blattflechte; Lappen gross, bis 2 cm breit, welligerundet, teilweise mit Bortensoralen, mit flächenständigen, punktförmigen, weissen Pseudocyphellen (kl. Bild), Mark C-, Unterseite schwarz mit zerstreuten Rhizinen, am Rand braun, ohne Rhizinen; Apothecien sehr selten

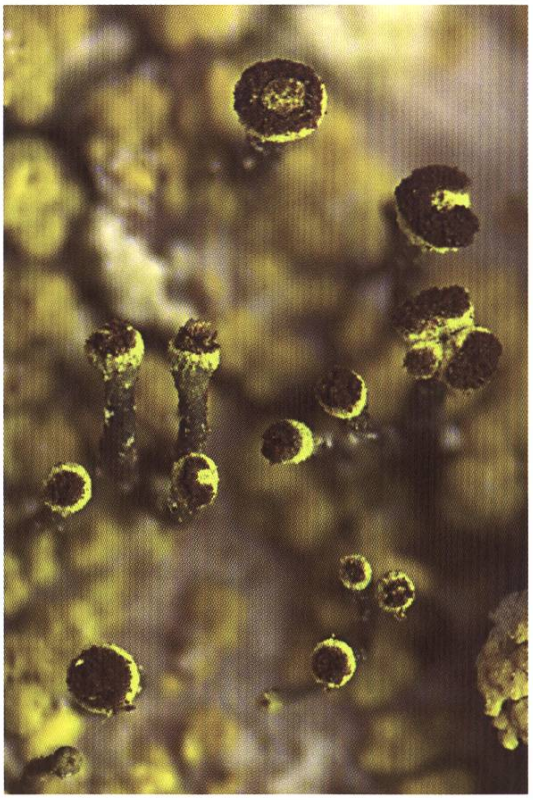
Unterscheidung ähnlicher Arten: *Cetrelia olivetorum*° unterscheidet sich durch das C+ rote Mark. *Platismatia glauca* hat auf der Oberfläche keine weissen Punkte, die Ränder sind oft kraus entwickelt und können auch isidiös sein (Abb. S. 108). Die Lappen von *Parmotrema arnoldii, Parmotrema perlatum*° und *Parmotrema stuppeum*° sind weniger breit und tragen an den Rändern schwarze Cilien.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (580–2100 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen und Weiden sowie in Wäldern (Eiche, Esche, Linde, Buche, Berg-Ahorn, Fichte, Grau-Erle, Vogelbeerbaum)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Chaenotheca chrysocephala – Goldgelbe Stecknadelflechte

Intensiv gelbe, seltener grünlich-gelbe, krustenförmige Stecknadelflechte; Lager ± zusammenhängend körnig bis warzig areoliert; Fruchtkörper bis 1.3 mm hoch, mit schwarzem, oben gelb bereiftem Stiel, Apothecien mit brauner Sporenmasse (kl. Bild) und gelb bereiftem Rand



Unterscheidung ähnlicher Arten: *Cyphelium lucidum** hat sitzende, nicht-gestielte Apothecien mit schwarzer Sporenmasse. *Chaenotheca phaeocephala* hat ein dunkleres, grau- bis olivgrünes Lager und fein gelblich-grün bereifte Fruchtkörper. *Chaenotheca trichialis* hat ein ± graues Lager und weisslich bereifte Fruchtkörper.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1060–1230 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Chrysothrix candelaris – Borken-Schwefelflechte

Leuchtend gelbe, ausgedehnte Lager bildende Krustenflechte; Lager vollständig feinkörnig-leprös aufgelöst; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Das Lager von *Chrysothrix chlorina* ist wesentlich dicker und wächst auf ± vertikalen Flächen von Silikatgestein und nur ausnahmsweise auf Nadelbäumen. *Candelariella*-Arten sind nie pulverig-leprös aufgelöst.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1080–1235 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern und anderen Wäldern (Buche, Berg-Ahorn, Fichte, Weisstanne)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Cyphelium lucidum – Leuchtende Staubfruchtflechte

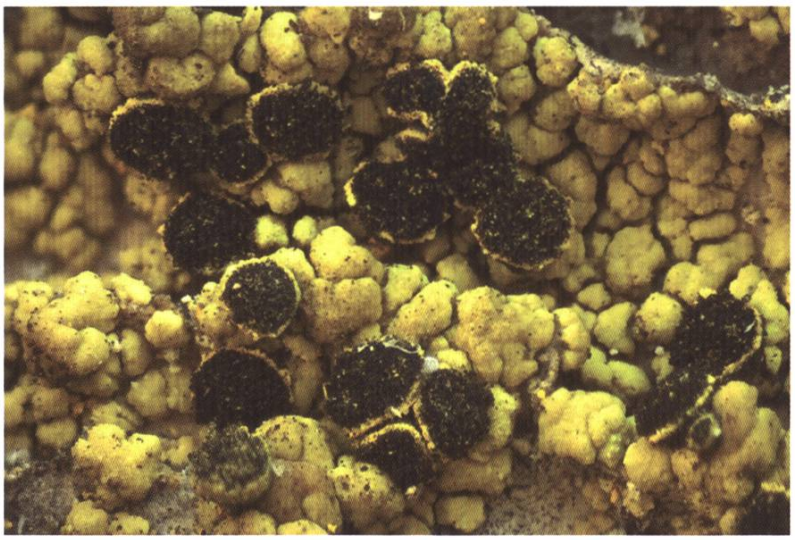
Intensiv gelbe, relativ dicke Krustenflechte; Lager zusammenhängend grobwarzig areoliert; Apothecien dem Lager aufsitzend, mit schwarzer, teilweise gelb bereifter Sporenmasse (kl. Bild) und gelb bereiftem Eigenrand

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Cyphelium pinicola*° hat ein weniger ausgeprägtes Lager mit Apothecien, die an der Basis verengt sind. Bei der primär holzbewohnenden *Cyphelium tigillare*° ist das Lager heller gelb und die Apothecien sind in Lagerwarzen eingesenkt. *Chaenotheca chrysocephala** hat gestielte Apothecien mit einer braunen Sporenmasse.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe (1150–1230 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte)

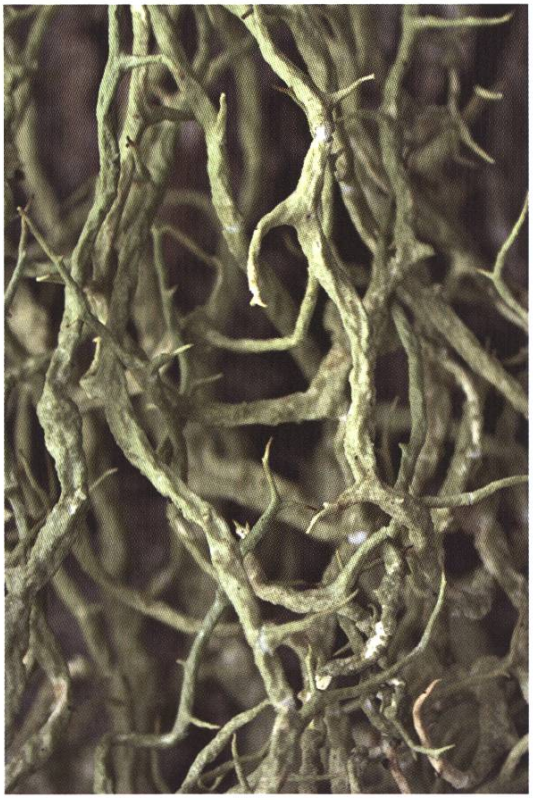
→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ National bedroht: stark gefährdet (EN)



Evernia divaricata – Sparrige Evernie

Gelblich-grüne bis grüne, fast bartförmige, bis 20 cm lange, schlaff hängende Strauchflechte; Äste kantig, spärlich verzweigt, bis 2 mm breit, rundum gleich gefärbt, teilweise querrissig, wodurch das weisse Mark sichtbar wird (kl. Bild), ohne Zentralstrang, ohne Sorale und Isidien; Apothecien selten



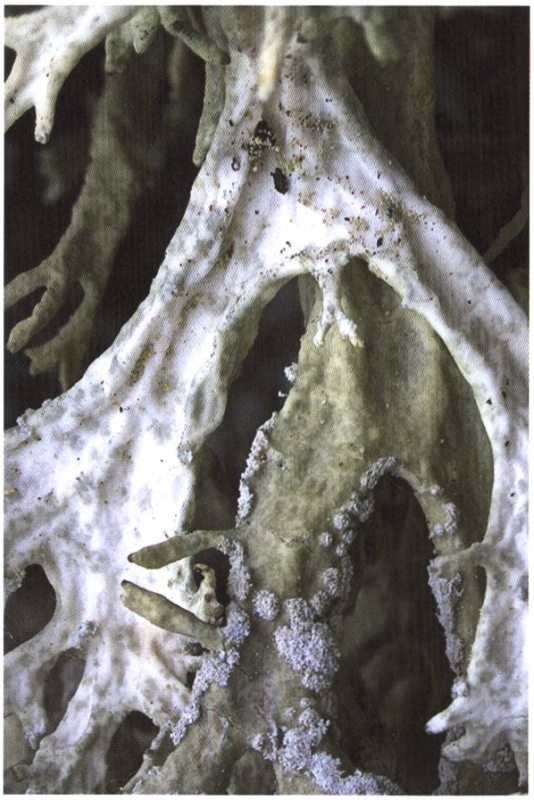
Unterscheidung ähnlicher Arten: Die kleinere, buschige *Evernia prunastri** besitzt sorediöse, bandförmig abgeflachte Äste mit deutlich unterscheidbarer Ober- und Unterseite. Die bartförmigen *Usnea*-Arten besitzen stets einen Zentralstrang, die Äste sind dünner, ± stielrund und oft isidiös oder sorediös. *Alectoria sarmentosa* hat stielrunde, dünnere Äste mit hellen Pseudocyphellen.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1218–1800 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Vogelbeerbaum)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Evernia prunastri – Pflaumenflechte

Gelblich- bis graugrüne, buschig abstehende, bis 10 cm lange Strauchflechte; Äste relativ dick, bandförmig, bis 5 mm breit, verzweigt, Oberseite gelblich- bis graugrün, teilweise runzelig, mit zusammenfliessenden, rand-, seltener flächenständigen Soralen (kl. Bild), Unterseite rinnenförmig, ± weiss, unberindet (kl. Bild); Apothecien selten



Unterscheidung ähnlicher Arten: Am kantigen Lager von *Evernia divaricata** ist keine Ober- und Unterseite unterscheidbar. *Ramalina farinacea* und *Ramalina pollinaria* haben eine berindete, nie weisse, sondern gleich wie die Oberseite gefärbte Unterseite.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (580–1240 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen und Weiden sowie in Wäldern (Buche, Berg-Ahorn, Süsskirsche, Fichte, Lärche); holzbewohnend auf Zaunlatten

→ Wird in der Parfümindustrie unter dem Namen «mousse de chêne» genutzt und entsprechend auch als Eichenmoos bezeichnet.

Flavoparmelia caperata – Caperatflechte

Grosslappige, gelblich-grüne, eng anliegende, grosse Rosetten formende Blattflechte; Lappen bis 1.3 cm breit, gerundet, gegen die Lagermitte mit ± runzeliger Oberfläche (kl. Bild) und grobkörnigen, anfangs warzigen, später zusammenfliessenden Soralen, Mark C-, Unterseite schwarz mit ± schwarzen Rhizinen, gegen die Ränder braun und ohne Rhizinen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Flavopunctelia flaventior* hat auf der Oberfläche kleine, weisse Pseudocyphellen und das Mark reagiert C+ rot. *Flavoparmelia soredians*° hat schmalere Lappen und feinmehlige Sorale.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (573–1230 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Parkanlagen sowie in Wäldern (Berg-Ahorn, Eiche, Süsskirsche, Fichte); holzbewohnend auf Zaunlatten

→ Auch Gerunzelte Schüsselflechte genannt

Graphis scripta – Gewöhnliche Schriftflechte

Dünne, weisse bis graue Krustenflechte; Lager zusammenhängend bis rissig, ± glatt; Fruchtkörper lang gestreckt, bis 6 mm lang, unverzweigt bis verästelt, mit einfachem, schwarzem Eigenrand und schwarzer, ± weiss bis grau bereifter, länglicher Scheibe (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei *Graphis elegans* ist der schwarze Eigenrand der Apothecien mehrfach längs gefurcht. *Arthonia*- und *Opegrapha*-Arten mit länglichen bis verästelten Apothecien sind nicht immer einfach zu unterscheiden.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (593–1300 m); in Laubwäldern und auf frei stehenden Bäumen in Parkanlagen, Wiesen und Weiden (Buche, Esche, Eiche, Berg-Ahorn, Mehlbeerbaum, Vogelbeerbaum, Grau-Erle, Weisstanne)

→ Die Flechte hat *Trentepohlia*-Algen als Fotobionten, deren orange Farbe beim Anritzen des Lagers erkennbar wird.

→ Der Name bezieht sich auf die wie Schriftzeichen aussehenden, verlängerten Fruchtkörper.

→ In der neueren Literatur werden zum Teil neben *Graphis scripta* auch *G. betulina*, *G. macrocarpa* und *G. pulverulenta* als eigenständige Arten unterschieden (siehe Anhang).

Hypogymnia physodes – Gewöhnliche Blasenflechte

Grau- bis bläulich-grüne, meist rosettig wachsende Blattflechte; Lappen aufgeblasen, hohl, verzweigt, bis 3 mm breit, an den Enden mit lippenförmigen Soralen (kl. Bild), Mark P+ orange, Unterseite runzelig, braun bis schwarz, ohne Löcher und Rhizinen; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Lappen von *Hypogymnia vittata** sind verlängert, randlich schwarz gesäumt, ihre dunkle Unterseite weist Löcher auf und das Mark reagiert P-. *Hypogymnia tubulosa* besitzt ± kopfförmige Sorale (Mark P-). Bei *Hypogymnia farinacea* entstehen die Sorale flächenständig und die Lager sind gegen die Mitte runzelig (Mark P-). Die Lappen von *Menegazzia terebrata** weisen auf der Oberseite Löcher auf und haben manschettenförmige Sorale.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (565–2470 m); auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Parkanlagen sowie in Wäldern (Fichte, Weisstanne, Eiche, Buche, Esche, Berg-Ahorn, Hänge-Birke, Mehlbeerbaum, Weide); holzbewohnend auf Zaunlatten und -pfählen; gesteinsbewohnend auf Fels (Quarzit)

→ Der Name bezieht sich auf die aufgeblasenen, hohlen Lappen.

Hypogymnia vittata – Bandartige Blasenflechte

Grau- bis bläulich-grüne, manchmal rosettig wachsende Blattflechte; Lappen aufgeblasen, hohl, verzweigt, verlängert, bis 3 mm breit, schwarz gesäumt (kl. Bild), an den Enden mit ± lippenförmigen, körnigen Soralen (kl. Bild), Mark P-, Unterseite runzelig, braun bis schwarz, mit Löchern, ohne Rhizinen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Lappen von *Hypogymnia physodes** sind kaum schwarz gesäumt, nicht verlängert, die Unterseite weist keine Löcher auf und das Mark reagiert P+ orange. *Hypogymnia tubulosa* besitzt ± kopfförmige Sorale, kaum schwarz gesäumte Lappen und keine Löcher auf der Unterseite. Bei *Hypogymnia farinacea* sind zudem die Lappen gegen die Mitte runzelig und die Sorale entstehen flächenständig.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe (1180–1250 m); baumbewohnend in Buchen- und Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Buche, Moor-Birke, Hänge-Birke)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ Der Name bezieht sich auf die bandartigen, aufgeblasenen, hohlen Lappen.

→ Auch Gebänderte Blasenflechte genannt

Imshaugia aleurites – Isidien-Napfflechte

Dicht anliegende, grau- bis bläulich-weisse, Rosetten formende Blattflechte; Lappen bis 2.5 mm breit, spärlich verzweigt, mit zahlreichen, flächenständigen, stiftförmigen Isidien (kl. Bild), Unterseite blassbraun mit einfachen Rhizinen, Mark K+ gelb, P+ gelborange; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Parmeliopsis hyperopta* ist dunkler grau gefärbt und hat zusammenfliessende Flecksorale (Mark K-, P-). *Parmeliopsis ambigua** ist gelblich-grün gefärbt und hat zusammenfliessende Flecksorale (Mark K-, P-).

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1130–1880 m); baumbewohnend v.a. in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Hänge-Birke); holzbewohnend auf stehendem Totholz (Fichte)

Lecanactis abietina – Tannen-Strahlflechte

Weisslich bis hell-lilagraue, flächige Überzüge bildende Krustenflechte; Apothecien nicht immer vorhanden, bis 2 mm ø, mit schwarzer, dick grau bis gelblich-grau bereifter Scheibe und erhabenem Eigenrand (kl. Bild); Pyknidien zahlreich, halbkugelig bis kurz zylindrisch, oben weiss bereift (kl. Bild, Abb. S. 66), C+ rot

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Opegrapha vermicellifera* hat ähnliche, jedoch C- reagierende Pyknidien, längliche, ebenfalls nicht immer vorhandene Apothecien und wächst im Gegensatz zu *Lecanactis abietina* in erster Linie auf Laubbäumen.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe (960–1225 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Weisstanne)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ Die Flechte hat *Trentepohlia*-Algen als Fotobionten, deren orange Farbe beim Anritzen des Lagers erkennbar wird.

Lobaria pulmonaria – Echte Lungenflechte

Sehr grosse, feucht intensiv grüne, trocken bräunlich-grüne Blattflechte; Lappen bis 3 cm breit, Oberseite mit deutlichen, vernetzten Rippen, dazwischen grubig, Ränder und teilweise Rippen sorediös oder isidiös, Unterseite hell, teilweise filzig; Apothecien relativ selten, ø bis 4 mm, mit dünnem Lagerrand und rotbrauner Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist kaum zu verwechseln. *Lobaria linita* (Alpen-Lungenflechte) wächst nie auf Bäumen sondern bodenbewohnend, v.a. in der alpinen Stufe.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1090–1450 m); baumbewohnend in Wäldern und auf frei stehenden Bäumen in Wiesen und Weiden (Buche, Berg-Ahorn)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ National geschützt

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ In der Homöopathie wird die Flechte gegen Husten verwendet.

→ Der Name beruht auf der Ähnlichkeit der Oberfläche mit dem Lungengewebe, weshalb die Flechte früher gegen Lungenleiden Verwendung fand.

Melanelixia glabratula – Feinisidiöse Braunflechte

Dicht anliegende, meist Rosetten formende, oliv- bis braungrüne Blattflechte; Lappen bis 4 mm breit, glänzend, mit dichtstehenden, feinen, zylindrischen bis koralloiden Isidien (kl. Bild), Mark C+ rot, Unterseite schwarz, Rhizinen einfach, blassbraun; Apothecien selten (gr. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Melanelixia subaurifera* hat Sorale, die isidiös werden können. *Melanelixia fuliginosa*° ist dunkler und wächst hauptsächlich auf Gestein. *Melanohalea elegantula*° hat sehr feine Isidien und ein C- reagierendes Mark. *Melanohalea exasperatula* hat dickere, abgeflachte bis spatelförmige Isidien (Abb. S. 110) und ein C- reagierendes Mark.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (566 – 1400 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Parkanlagen sowie in Wäldern (Berg-Ahorn, Esche, Linde, Buche, Hänge-Birke, Süsskirsche, Grau-Erle, Weide, Fichte, Weisstanne, Arve)

Menegazzia terebrata – Löcherflechte

Grau- bis bläulich-grüne, rosettig wachsende Blattflechte; Lappen aufgeblasen, hohl, verzweigt, bis 3 mm breit, Oberseite mit deutlichen Löchern und manschettenförmigen Soralen (kl. Bild). Unterseite braun bis schwarz, ohne Rhizinen und Löcher; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Bei der sehr seltenen, ebenfalls Löcher aufweisenden *Menegazzia subsimilis*° entstehen die Sorale oft randlich und sind ± lippenförmig. Die ebenfalls hohlen Lappen der *Hypogymnia*-Arten weisen auf der Oberfläche keine Löcher auf und die Sorale sind nie manschettenförmig.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe (1013–1225 m); baumbewohnend in Buchen- und Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Berg-Ahorn, Buche)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ Der Name bezieht sich auf die typischen Löcher der Oberseite.

Nephroma bellum – Schöne Nierenflechte

Graubraune bis braune Blattflechte mit Cyanobakterien (*Nostoc*) als Fotobionten; Lappen gerundet, bis 1 cm breit, überlappend, in der Regel glatt, Unterseite meistens runzelig und kahl, höchstens im Zentrum kurzhaarig, ohne Adern und Rhizinen, hellbraun, gegen die Mitte bis dunkelbraun, Mark weiss, K-; Apothecien meist vorhanden, an den Enden, auf der Unterseite der Lappen entstehend, rundlich bis nierenförmig, bis 1 cm ø, blass- bis rotbraun (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Nephroma resupinatum* hat eine filzige Unterseite mit weissen Papillen sowie breitere Lappen. Die seltene *Nephroma laevigatum*° hat eine gelbe, K+ rote Markschicht und breitere Lappen. *Nephroma parile* weist v.a. an den Rändern blaugraue Sorale auf. Ähnliche Arten der Gattung *Peltigera* tragen die Apothecien auf der Oberseite der Lappen und ihre Unterseite weist deutliche Adern und Rhizinen auf.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe (1200 – 1229 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen und Weiden sowie in Laubwäldern (Esche, Vogelbeerbaum, Fichte, Berg-Ahorn)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

Normandina pulchella – Schönes Muschelschüppchen

Grün- bis bläulich-graue, anliegende, kleinschuppige bis fast krustenförmige Flechte; Schüppchen muschel- bis ohrförmig, bis 5 mm gross, Ränder deutlich erhaben (kl. Bild), oft auf die Flächen übergehend sorediös, Unterseite weisslich; Perithecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Durchwegs auf Bäumen vorkommend, ist die Art nicht zu verwechseln. Die ähnlich kleinschuppige *Lichenomphalia hudsoniana*° ist stets bodenbewohnend und bildet als Basidiomycet-Flechte zudem gestielte Fruchtkörper aus.

Greters Funde: In der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (600–1290 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen und Weiden sowie in Laubwäldern (Eiche, Buche, Berg-Ahorn)

→ Im Englischen auch treffend als Elfenohr-Flechte («elf-ear lichen») bezeichnet

Parmelia saxatilis – Felsen-Schüsselflechte

Grössere Rosetten formende, grünlich-, bläulich- bis bräunlich-graue Blattflechte; Lappen bis 3 mm breit, mit strichförmigen bis netzartig verbundenen Pseudocyphellen (Abb. S. 69), mit zahlreichen, zylindrischen bis koralloiden, ± aus den Pseudocyphellen hervor wachsenden Isidien (kl. Bild), Unterseite schwarz mit dicht stehenden, einfachen Rhizinen; Apothecien relativ selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Parmelia ernstiae* ist bereift und hat abgeflachte Isidien, die kleinlappig werden können. *Parmelia omphalodes* trägt keine Isidien und ist ± braun. Bei *Parmelia sulcata** brechen aus den Pseudocyphellen Sorale hervor. Bei den mehr bandförmigen, weniger anliegenden Lappen von *Parmelia submontana*° sind die Soredien sehr grob bis isidiös. *Parmelia squarrosa*° hat stark verzweigte Rhizinen. Die isidiösen *Parmelina tiliacea** und *Parmelina pastillifera* haben keine Pseudocyphellen.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (570–2400 m); baumbewohnend in Wäldern (Buche, Hänge-Birke, Berg-Ahorn, Fichte); holzbewohnend auf Zaunpfählen; gesteinsbewohnend auf Felsen und Blöcken (Quarzit)

→ Auch Steinmoos genannt

Parmelia sulcata – Furchen-Schüsselflechte

Grössere Rosetten formende, grünlich-, bläulich- bis bräunlich-graue Blattflechte; Lappen bis 5 mm breit, relativ dicht anliegend, mit strichförmigen bis netzartig verbundenen, weissen Pseudocyphellen (kl. Bild), aus denen Sorale entstehen (Abb. S. 65), Unterseite schwarz mit dichtstehenden, einfachen bis gabeligen Rhizinen; Apothecien relativ selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Parmelia submontana*° hat mehr bandförmig ausgezogene Lappen und die Soredien sind extrem grob bis isidiös. *Parmelia saxatilis** besitzt anstelle der Soredien zylindrische Isidien. Die sorediösen *Punctelia jeckeri* und *Punctelia subrudecta* haben keine Pseudocyphellen und die Unterseite ist heller braun.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (565–1800 m); baumbewohnend in Wäldern, auf frei stehenden Bäumen und Sträuchern (Berg-Ahorn, Buche, Esche, Berg-Ulme, Linde, Süsskirsche, Hänge-Birke, Vogelbeerbaum, Weide, Weissdorn, Schwarzer Holunder, Fichte, Weisstanne, Lärche); holzbewohnend auf Zaunpfählen und -latten

→ Auch Runzelflechte, Sulcatflechte und Gefurchte Schüsselflechte genannt

Parmelina tiliacea – Lindenflechte

Grössere Rosetten formende, hellgraue Blattflechte; Lappen gerundet, bis 1 cm breit, im Zentrum mit dichtstehenden, grauen bis dunkelbraunen, ± zylindrischen Isidien (kl. Bild), Unterseite schwarz, Rand braun, Rhizinen bis zum Rand vorhanden, einfach; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Parmelia pastillifera* hat dunklere, knopfartige, oben eingedellte Isidien (Abb. S. 65). *Parmelia saxatilis** hat deutliche, weisse Pseudocyphellen.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (565–1210 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Alleen und Parkanlagen sowie in Laubwäldern (Nussbaum, Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Linde, Hagebuche, Weide, Weisstanne); holzbewohnend auf Zaunlatten und Schindeln

→ Auch Linden-Schüsselflechte genannt

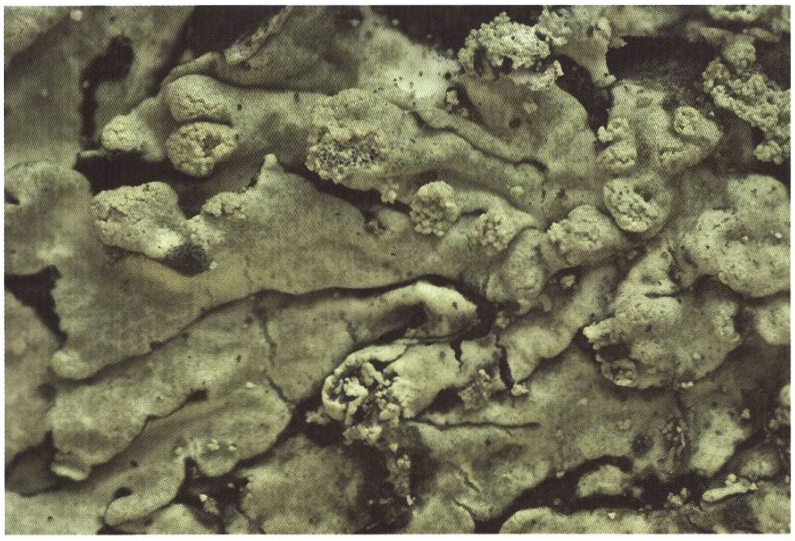
Parmeliopsis ambigua – Wechselhafte Napfflechte

Dicht anliegende, gelblich-grüne, Rosetten formende Blattflechte; Lappen bis 1 mm breit, spärlich verzweigt, mit ± randlichen, rundlichen, teilweise zusammenfliessenden Flecksoralen (kl. Bild), Unterseite blass bis dunkelbraun mit einfachen Rhizinen, Mark K-, P-; Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Parmeliopsis hyperopta* ist düster grau gefärbt. Heller grau ist *Imshaugia aleurites**, die zudem zahlreiche Isidien sowie ein mit K+ gelb und P+ gelborange reagierendes Mark hat. *Flavoparmelia caperata** und *Flavopunctelia flaventior* haben wesentlich grösser Lappen.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1218–1850 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Hänge-Birke, Moor-Birke); holzbewohnend auf stehendem Totholz (Fichte)

→ Auch Grünliche Schneepegelflechte genannt



Parmotrema crinitum – Behaarte Schüsselflechte

Grünlich- bis bläulich-graue, relativ locker anliegende Blattflechte; Lappen bis 1 cm breit, Ränder mit schwarzen Cilien (kl. Bild), oft eingeschnitten und aufsteigend, isidiös, auch auf den Flächen mit zylindrischen bis abgeflachten, oft koralloiden Isidien, aus denen ebenfalls Cilien wachsen können, Unterseite schwarz mit dicht stehenden, einfachen Rhizinen, am Rand braun, ohne Rhizinen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der Cilien und Isidien ist die Art kaum zu verwechseln. *Parmotrema arnoldii*, *Parmotrema perlatum*° und *Parmotrema stuppeum*° weisen mehr oder weniger ausgeprägte Bortensorale auf.

Greters Fund: In der oberen Montanstufe (1190 m); in Tannen-Buchenwald (Weisstanne)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ Der Name bezieht sich auf die zahlreichen Cilien.

Pertusaria albescens – Zonierte Porenflechte

Weisse bis grünlich-weisse, sorediöse Krustenflechte; Lager zusammenhängend bis fein rissig, teilweise glänzend, mit deutlich zoniertem Vorlager (kl. Bild); Sorale weiss, fleckförmig, bis 5 mm ø, ± konkav, selten leicht gewölbt, KC-, Soredien nicht bitter schmeckend; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Pertusaria amara* besitzt nie ein zoniertes Vorlager, ihre Sorale reagieren KC+ violett und die Soredien schmecken bitter (der Geschmack der Soredien lässt sich mit einer Geschmacksprobe eindeutig überprüfen).

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (565 – 1400 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden und Alleen sowie in Laubwäldern (Eiche, Berg-Ahorn, Esche, Linde, Grau-Erle, Weide)

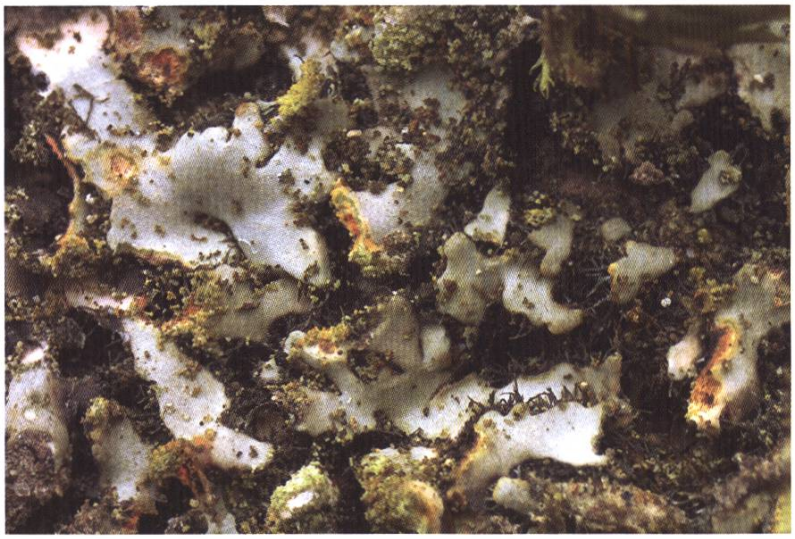
→ Der Name bezieht sich auf das deutlich zonierte Vorlager.

Phaeophyscia endophoenicea – Rotmarkige Schwielenflechte

Grünlich- bis bräunlich-graue, eng anliegende Blattflechte; Lappen bis 1.5 mm breit, K-, v.a. mit randständigen, lippenförmigen Soralen, Mark und Sorale stellenweise orange (kl. Bild) und dort K+ rot, Unterseite und Rhizinen schwarz; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Phaeophyscia orbicularis* hat ± runde, fleckförmige, flächenständige Sorale (Abb. S. 91, 110) und ihr Mark ist nur ausnahmsweise orange gefärbt. Die Arten der Gattung *Physcia* sind heller gefärbt und K+ gelb.

Greters Fund: In der oberen Montanstufe (1100 m); baumbewohnend auf frei stehendem Berg-Ahorn in Weide



Phlyctis argena – Weisse Blatternflechte

Weisse bis grauweisse, meist dünne, sorediöse Krustenflechte; Lager zusammenhängend glatt bis fein rissig, Sorale unregelmässig, oft zusammenfliessend und eine einheitlich sorediöse Kruste bildend, K+ rot (Abb. S. 71); Apothecien selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Phlyctis agelaea*° ist nicht sorediös, hat jedoch bereifte, fleckförmigen Soralen ähnelnde Apothecien. Verwechselbare sorediöse Krustenflechten der Gattungen *Ochrolechia* und *Pertusaria* reagieren mit K nicht rot.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (566–1620 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Alleen und Parkanlagen sowie in Wäldern (Berg-Ahorn, Esche, Linde, Grau-Erle, Mehlbeerbaum, Weide, Fichte, Weisstanne)

Physcia tenella – Zarte Schwielenflechte

Weiss- bis grünlich-graue, nicht eng anliegende, rasig bis dachziegelig oder rosettig wachsende Blattflechte; Lappen bis 1 mm breit, K+ gelb, mit randlichen, bis 2 mm langen, blassen Cilien und lippenförmigen Soralen (kl. Bild), Unterseite und Rhizinen hell; Apothecien relativ selten, bis 2 mm ø, Scheibe braun bis schwarz, meistens leicht bereift

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der randständigen Cilien ist die Art einzig mit *Physcia adscendens* zu verwechseln. Deren Sorale sind an den Lappenenden jedoch deutlich helmförmig gewölbt. Die Arten der Gattung *Phaeophyscia* sind dunkler gefärbt und K-.

Greters Funde: In der unteren und oberen Montanstufe (565–1195 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Alleen und Parkanlagen sowie auf Sträuchern (Berg-Ahorn, Esche, Linde, Weide, Schwarzer Holunder); holzbewohnend auf Zaunlatten

Physconia distorta – Bereifte Schwielenflechte

Anliegende, Rosetten formende, grünlich-weisse bis graubraune Blattflechte; Lappen bis 2 mm breit, meist stark bereift, Unterseite randlich hell, gegen das Zentrum dunkler, mit zahlreichen, schwarzen, rechtwinklig ausfasernden Rhizinen, die auch die Lappen säumen können (kl. Bild); Apothecien meist zahlreich vorhanden, bis 5 mm ø, mit Lagerrand und schwarzer, meist dicht bereifter Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Mit dem stark bereiften, zahlreiche bereifte Apothecien tragenden Lager und den rechtwinklig ausfasernden Rhizinen ist die Art kaum zu verwechseln.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (565–1400 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden, Alleen und Parkanlagen (Berg-Ahorn, Esche, Linde, Berg-Ulme, Hagebuche, Hänge-Birke, Weide, Schwarzer Holunder); holzbewohnend auf Zaunlatten

→ Auch Fruchtende Physconie genannt

Pseudevernia furfuracea – Geweihflechte

Buschige, ± graue, bis 10 cm hohe Strauchflechte; Äste bandförmig, bis 5 mm breit, geweihförmig verzweigt, Oberseite grünlich-grau bis grau, mit zahlreichen, stiftförmigen Isidien (kl. Bild), Unterseite rinnenförmig, schwarzgrau, teilweise weiss bis rosa oder bräunlich; Apothecien selten. Aufgrund der unterschiedlichen Inhaltsstoffe werden var. *furfuracea* (C-) und var. *ceratea* (C+ rot) unterschieden. Greter hat im Gebiet beide Varietäten nachgewiesen.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist kaum zu verwechseln.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (565–2470 m); baumbewohnend in Wäldern und auf frei stehenden Bäumen in Parkanlagen, Wiesen und Weiden (Buche, Berg-Ahorn, Weide, Hänge-Birke, Moor-Birke, Fichte, Weisstanne); holzbewohnend auf Zaunpfählen und -latten; gesteinsbewohnend auf Fels (Quarzit)

→ Der Name bezieht sich auf die geweihförmig verzweigten Lageräste.

→ Wird in der Parfümindustrie unter dem Namen «mousse des arbres» genutzt und entsprechend auch als Baummoos bezeichnet.

→ Auch Kleienflechte, Gabelflechte und Elchgeweihflechte genannt

Ramalina farinacea – Mehlige Astflechte

Gelblich- bis graugrüne, bis 10 cm lange Strauchflechte; Äste abgeflacht, beide Seiten gleich gefärbt, bis 3 mm breit, locker verzweigt, mit randständigen, runden bis elliptischen, helleren, feinkörnigen Soralen (kl. Bild); Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Ramalina pollinaria* ist meistens kleiner und die Sorale an den Ästen sind nicht rand-, sondern flächenständig und grobkörnig. Bei *Evernia prunastri** sind die Äste breiter, die Unterseite ist unberindet weiss und die Sorale sind nicht deutlich begrenzt, teilweise flächenständig und zusammenfliessend.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (573 – 1630 m); baumbewohnend auf frei stehenden Bäumen in Wiesen, Weiden und Alleen sowie in Wäldern (Berg-Ahorn, Linde, Vogelbeerbaum, Fichte)

→ Auch Sorediöse Astflechte genannt

Sticta sylvatica – Wald-Grübchenflechte

Braune bis gräulich-braune, locker angewachsene Blattflechte mit Cyanobakterien (*Nostoc*) als Fotobionten; Lappen bis 3 cm breit, gerundet bis meist mehrlappig geteilt, mit feinen Isidien auf wenig erhabenen Leisten (kl. Bild), Unterseite bräunlich mit dichtem Tomentum und wie ausgestanzten, rundlichen Cyphellen (Abb. S. 69); Apothecien unbekannt

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der typischen Cyphellen auf der Unterseite ist die Art einzig mit *Sticta fuliginosa*° zu verwechseln. Deren Lappen sind jedoch breit gerundet, tragen keine Leisten und die Isidien sind unregelmässig auf die Flächen und Ränder verteilt.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1190–1340 m); baumbewohnend in Laub- und Tannen-Buchenwäldern (Buche, Berg-Ahorn)

→ National bedroht: verletzlich (VU)

→ National geschützt

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ Der Name bezieht sich auf die typischen, grübchenförmigen Cyphellen auf der Unterseite.

Thelotrema lepadinum – Pockenflechte

Graue bis beige Krustenflechte; Lager dünn bis dick, zusammenhängend, glatt; Apothecien stets vorhanden, bis 2 mm ø, meist gedrängt, von halbkugeligen Lagerwarzen kraterförmig umschlossen, Scheibe schwarz, zuerst von häutigem Eigenrand bedeckt, der später sternartig aufreisst (kl. Bild), Lagerrand dick, bleibend

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art ist aufgrund der typischen Apothecien unverwechselbar.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (960–1230 m); baumbewohnend in Wäldern (Weisstanne, Fichte)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

→ National bedroht: verletzlich (VU)

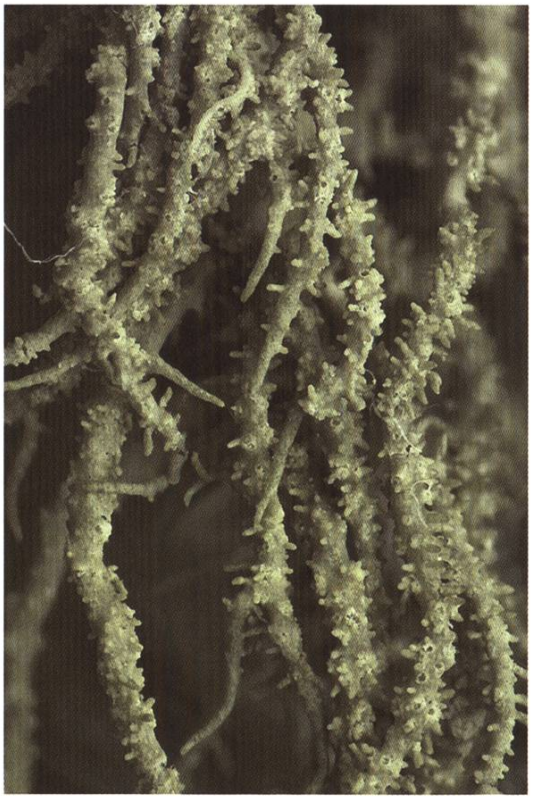
→ National geschützt

→ Die Flechte hat *Trentepohlia*-Algen als Fotobionten, deren orange Farbe beim Anritzen des Lagers erkennbar wird.

→ Der Name bezieht sich auf die typischen, pockenförmigen Apothecien.

Usnea hirta – Struppige Bartflechte

Buschig abstehende, bis 5 cm lange, gelblich-grüne Bartflechte; basale Anwuchsstelle hell, Äste relativ stark verzweigt, mit weissem Zentralstrang, bis 1 mm dick, ± zylindrisch, leicht kantig-grubig, mit dicht stehenden Isidien (kl. Bild), die nach dem Abfallen Narben hinterlassen, welche sorediös werden können; Apothecien sehr selten



Unterscheidung ähnlicher Arten: Andere abstehend-buschige *Usnea*-Arten haben eine schwarze Anwuchsstelle, nicht derart dicht isidiöse, sondern oft deutlich sorediöse Äste, die ansonsten stielrund sind und keine Kanten und Gruben aufweisen.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1229–1580 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte)

→ Auch Grubige Bartflechte genannt

Vulpicida pinastri – Wolfstöter

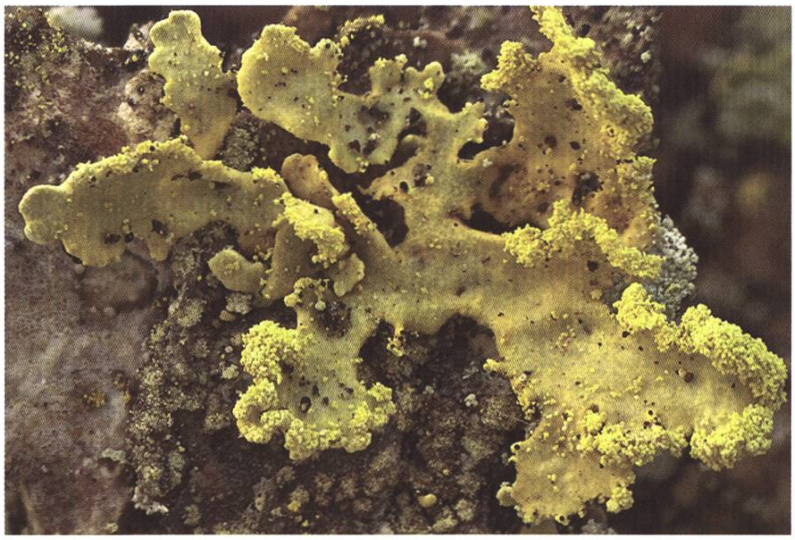
Intensiv gelbe bis grünlich-gelbe, wenig anliegende Blattflechte; Lappen wenig verzweigt, bis 4 mm breit, mit gelber Markschicht, Lappenränder mit leuchtend gelben Bortensoralen (kl. Bild), seltener mit kopfartigen Soralen, Unterseite ± heller gelb, mit spärlichen Rhizinen; Apothecien sehr selten

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Art kann kaum verwechselt werden. *Vulpicida tubululosus* ist ausschliesslich bodenbewohnend und besitzt keine Sorale. *Nephromopsis laureri* und *Usnocetraria oakesiana* (Abb. S. 80) haben gelb-grünliche bis grau-grünliche Lager mit einer weisslichen bis hellbraunen Unterseite.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1220–1238 m); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte, Hänge-Birke, Weide); holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf Strünken (Fichte)

→ Auch Kiefern-Tartschenflechte genannt

→ Der Name beruht darauf, dass die Flechte früher in Fleischködern zur Vergiftung von Wölfen und Füchsen verwendet wurde. Sie enthält wie die Wolfsflechte (*Letharia vulpina*) die auch für den Menschen giftige Vulpinsäure.



Calicium trabinellum – Gelbe Kelchflechte

Stecknadelflechte mit oberflächlich kaum erkennbarem Lager; Lager im Substrat wachsend bis ansatzweise oberflächlich körnig ausgebildet; Apothecien stets vorhanden, mit schwarzen Stielen, bis 1 mm hoch, Sporenmasse schwarz (kl. Bild), Rand und Unterseite der Apothecien deutlich gelb bereift

Unterscheidung ähnlicher Arten: *Calicium adspersum* hat ein deutliches, körniges Lager. Bei *Calicium glaucellum*° ist der Reif weiss, nie gelblich. *Chaenotheca*-Arten besitzen eine braune Sporenmasse.

Greters Fund: In der subalpinen Stufe (1350 m); holzbewohnend in Gebirgsnadelwald auf Strunk (Fichte)

→ Zeugt in ihrem Lebensraum von einer langen ökologischen Kontinuität.

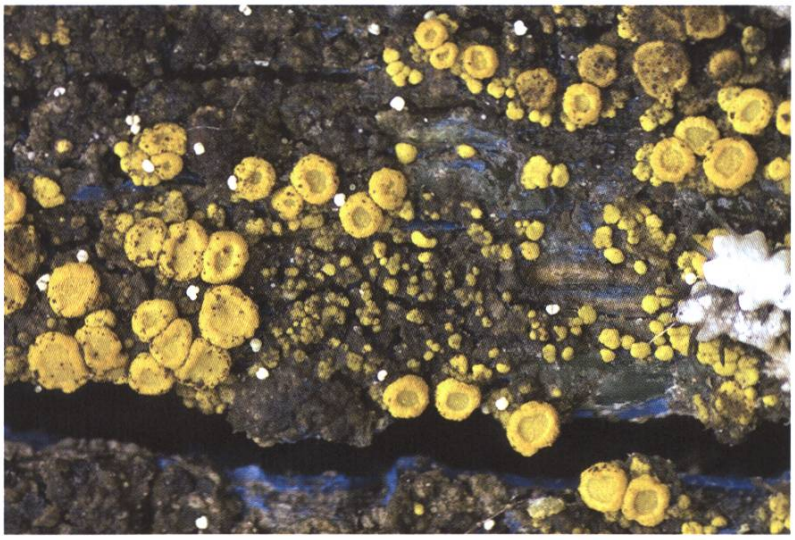
Candelariella vitellina – Gewöhnliche Dotterflechte

Gelbe, seltener bis orangebraun gefärbte Krustenflechte; Lager oft ausgedehnt, undeutlich bis deutlich warzig areoliert; Apothecien stets vorhanden, bis 1.5 mm ø, mit Lagerrand und gelber Scheibe

Unterscheidung ähnlicher Arten: Das Lager von *Candelariella aurella*, das im Gegensatz zu *C. vitellina* ausschliesslich auf kalkhaltigem Gestein wächst, ist meistens weniger entwickelt, die Apothecien sind etwas kleiner und oft heller gelb. *Candelariella xanthostigma* hat selten Apothecien, jedoch meistens ein ausgedehntes, körniges Lager.

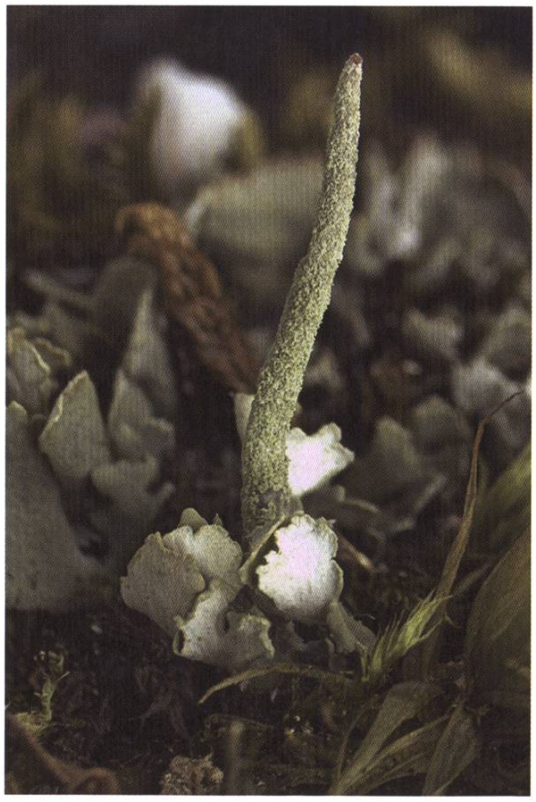
Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die alpine Stufe (620–2550 m); holzbewohnend auf Latten und Schindeln von Holzbauten; gesteinsbewohnend auf Felsen, Blöcken und Trockensteinmauern (Schiefer, Gneis, Quarzit, Flysch-Sandstein, Dogger, Sandkalk)

→ Auf holzschutzimprägnierten Unterlagen kann die Flechte orange bis rotbraun gefärbt sein.



Cladonia coniocraea – Gewöhnliche Säulenflechte

Graugrüne Säulenflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien, P+ rot; grundständige Schuppen relativ klein, variabel, oft sorediös, Unterseite weisslich; Podetien stiftförmig, selten gestutzt, bis 3 cm hoch, unverzweigt, mehlig sorediös (kl. Bild), höchstens im unteren Drittel berindet oder mit wenigen Schuppen; Apothecien selten, braun, endständig an den Podetien



Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Podetien von *Cladonia ochrochlora* enden in sehr schmalen Bechern (Abb. S. 82), die innen deutlich berindet sind. Die Podetien von *Cladonia cornuta* sind bis 5 cm hoch und in der unteren Hälfte deutlich berindet. Die Podetien von *Cladonia glauca* haben oft eine Furche oder einen Schlitz, werden bis 5 cm hoch und sind P-. *Cladonia rei*° (P-) und *Cladonia subulata*° haben bis 6 cm lange Podetien, die auch Verzweigungen und ansatzweise Becher aufweisen können. *Cladonia macilenta** besitzt rote Pyknidien und Apothecien und ist P+ gelborange..

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1015–1280 m); holzbewohnend auf Schindeln und in Wäldern auf Strünken (Fichte); bodenbewohnend in Wäldern

Cladonia digitata – Finger-Becherflechte

Gelblich-grüne Becherflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien; grundständige Schuppen relativ gross, bis 1 cm lang, Ränder sorediös (kl. Bild), Unterseite weisslich, teilweise sorediös, Basis oft orange; Podetien nicht immer vorhanden, gedrungen, bis 2 cm hoch, mit undeutlichen bis deutlichen, randlich sprossenden Bechern, neben berindeten Stellen weitgehend sorediös; Apothecien intensiv rot, endständig

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Podetien von *Cladonia deformis*° sind regelmässiger, fast trompetenförmig becherig, jene von *Cladonia sulphurina* oft geschlitzt und sehr unregelmässig geformt. Bei beiden sind die höher werdenden Podetien durchwegs feinmehlig sorediös und die grundständigen Schuppen kleiner und kaum sorediös.

Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (600–1820 m); holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf stehendem Totholz und Strünken (Fichte, Berg-Föhre); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte); bodenbewohnend in Wäldern und Felsfluren (Quarzit)

→ Auch Finger-Scharlachflechte genannt

Cladonia fimbriata – Trompeten-Becherflechte

Graugrüne Becherflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien; grundständige Schuppen klein und oft spärlich; Podetien bis 1.5 cm hoch, becherförmig, bis 5 mm breit, mit mehlig sorediöser Oberfläche (kl. Bild); Apothecien selten, braun, endständig an den Podetien

Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Podetien von *Cladonia chlorophaea* sind ± berindet bis grobkörnig sorediös. *Cladonia pyxidata* besitzt deutlich, teilweise schollig berindete Podetien mit breiteren Bechern (Abb. S. 114).

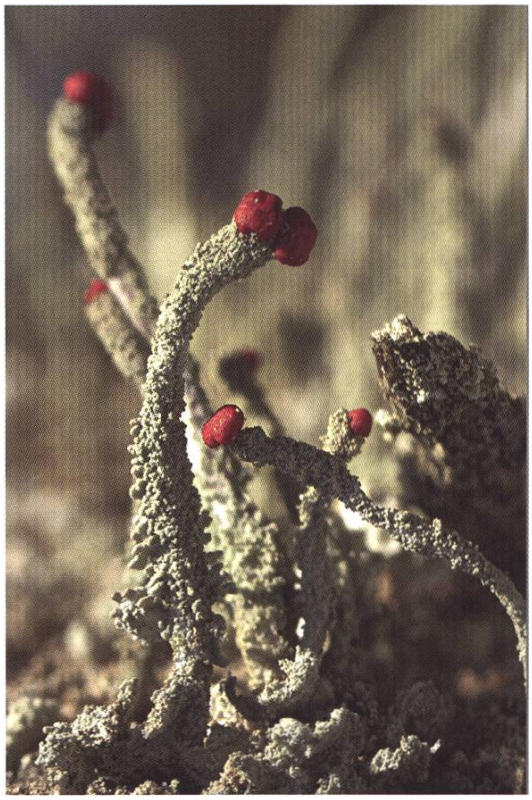
Greters Funde: Von der unteren Montanstufe bis in die subalpine Stufe (625–1380 m); holzbewohnend auf Schindeln sowie in Gebirgsnadelwäldern auf Strünken (Fichte); baumbewohnend in Gebirgsnadelwäldern (Fichte); bodenbewohnend in Wäldern, Felsfluren (Gneis) und Mauerfluren

→ Der Name bezieht sich auf die trompetenförmigen Podetien.

→ Auch Trompetenflechte genannt

Cladonia macilenta – Rotfrüchtige Säulenflechte

Graugrüne Säulenflechte mit schuppigem Grundlager und emporwachsenden Podetien; grundständige Schuppen klein, Unterseite weisslich, gegen die Basis gelblich-braun. Podetien stiftförmig, bis 3 cm hoch, kaum verzweigt, berindet bis grobkörnig sorediös (subsp. *floerkeana*, kl. Bild) oder feinmehlig sorediös (subsp. *macilenta*, gr. Bild, Abb. S. 107); Apothecien oder Pyknidien meist vorhanden, intensiv rot, endständig an den Podetien. Greter hat im Gebiet beide Unterarten nachgewiesen.



Unterscheidung ähnlicher Arten: Die Lager von *Cladonia bellidiflora** besitzen einen gelblichen Farbton und die Podetien sind ± beschuppt. Die Schuppen von *Cladonia norvegica*° weisen rote Flecken auf. *Cladonia coniocraea** besitzt braune Pyknidien und Apothecien.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1190–1540 m); holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf stehendem Totholz und Strünken (Fichte)

Lecanora varia – Veränderliche Kuchenflechte

Gelblich-graue bis grüngraue, oft ausgedehnt wachsende Krustenflechte; Lager areoliert, Areolen körnig, zerstreut bis zusammenschliessend; Apothecien stets vorhanden, zahlreich und meist dicht gedrängt, bis 1.5 mm ø, jung becherförmig, Scheibe gelblich- bis oliv-bräunlich, Rand dick, ± wellig erhaben.

Unterscheidung ähnlicher Arten: Aufgrund der zahlreichen, typischen Apothecien kann die Art kaum verwechselt werden. Die Apothecien von *Lecanora saligna* und ähnlichen Arten sind kleiner und haben einen wesentlich dünneren Lagerrand. Die Apothecien von *Lecanora chlarotera* (Abb. S. 63) und ähnlichen Arten haben eine dunklere, rotbraune bis braune Scheibe

Greters Fund: In der oberen Montanstufe (1030 m); holzbewohnend auf Zaunlatten

Micarea denigrata – Geschwärzte Krümelflechte

Unscheinbare, dünne, graue bis grünlich-graue Krustenflechte; Lager im Substrat wachsend bis oberflächlich aus kleinen, isolierten bis ± zusammenschliessenden Areolen bestehend; Apothecien ø bis 0.5 mm, ohne Rand, Scheibe schwarz, halbkugelig gewölbt, oft fehlend; Pyknidien meist zahlreich vorhanden und den Aspekt bestimmend, ø bis 0.15 mm, grau bis schwarz, oft mit austretender, weisser Masse von Pyknosporen (kl. Bild)

Unterscheidung ähnlicher Arten: Wenn die Pyknidien zahlreich und mit austretender weisser Pyknosporenmasse vorhanden sind, ist die Art trotz ihrer Winzigkeit kaum zu verwechseln.

Greters Funde: In der oberen Montanstufe und der subalpinen Stufe (1190–1540 m); holzbewohnend in Gebirgsnadelwäldern auf stehendem Totholz und Strünken (Fichte)

- Wächst auch auf holzschutzimprägnierten Unterlagen (gr. und kl. Bild)