

Artenliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze im Gebiet von Finhaut (Wallis, Schweiz). Ergebnisse der BLAM-Exkursion 2000.

Christian VONARBURG, Rainer CEZANNE, Marion EICHLER, Andreas GNÜCHTEL,
Paul HOFMANN, Marie-Luise HOHMANN und Roman TÜRK

Adresse des Erstautors: **Christian Vonarburg**, Renggerstrasse 79,
CH-8038 Zürich, E-mail: christian@vonarburg.li

Zusammenfassung: Als Ergebnis der Feldtagung der Bryologisch-Lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (BLAM) in Finhaut (Wallis) im Jahr 2000 liegt eine Liste von 381 Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen vor.

Abstract: As a result of the BLAM-Meeting (Bryologisch-Lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa) in Finhaut (Wallis, 2000) a list of 381 lichens and lichenicolous fungi is presented.

Key words: Lichens, lichenicolous fungi, flora of Wallis (Switzerland)

1. Einleitung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Hauptexkursion der Bryologisch-Lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (BLAM) im Jahre 2000 fand vom 17. bis 19. August in Finhaut (1250 m ü. M.) im Wallis statt. Das Gebiet liegt an der Grenze zwischen den westlichen Voralpen und den Südalpen. Die verschiedenen Exkursionen führten uns in die nähere Umgebung von Finhaut, ins Gebiet der Stauseen Lac d'Emosson und Lac du Vieux Emosson sowie nach Salvan und in die Schlucht des Flusses Trient.

Das Exkursionsgebiet erstreckt sich von ca. 650 - 2300 m ü. M., von der oberen kollinen bis in die alpine Stufe. Die damit verbundene

Vielfalt von Vegetationstypen (Erlen-Schluchtwälder, Obsthaine, subalpine Fichtenwälder, alpine Rasen etc.) und der aufgeschlossenen Gesteine (Silikate in allen Höhenstufen, kalkhaltige Gesteine hauptsächlich in der alpinen Stufe in der Umgebung des Lac du Vieux Emosson) führen zu einer hohen Substratvariabilität. Die jährlichen Niederschläge liegen zwischen ca. 100 cm in den tiefergelegenen Regionen bis über 240 cm in den alpinen Gebieten. Es sind erhebliche mikroklimatische Unterschiede in geringer Distanz zu verzeichnen, so etwa zwischen der südostorientierten, wärmebegünstigten Talseite von Finhaut und dem feuchten Schluchtwald im Talgrund vom Fluss Trient.

2. Liste der Fundorte

Legende: Standortsnummer-; Gemeinde-; Ortsbezeichnung-; Substrat/Standortsökologie-; Koordinaten der Schweizerischen Landeskarte 1:25'000-; Höhe in m ü. Meer

1. Finhaut-; Weg nach La Léchère-; Steinmauer, Silikatblöcke-; 563-300-564-200/103-250-103-650-; 1260-1440 msm.
2. Finhaut-; Weg von La Léchère nach Fenestral-; Silikatblöcke, Fichten-Lärchenwald-; 563-250-563-300/103-250-103-680-; 1440-1600 msm.
3. Salvan-; Fenestral-; Silikatblöcke, Fichten-Lärchenwald-; 563-250-562-750/103-680-103-900-; 1600-1797 msm.
4. Finhaut-; Dorfzentrum-; Beton- und Steinmauern, div. Einzelbäume-; 564-050/103-500-; 1200-1300 msm.
5. Finhaut-; Lac d'Emosson, Weg zur Gorge du Vieux-; Silikatgestein-; 559-400/101-600-; 1932 msm.
6. Finhaut-; Fahrsträsschen entlang der Gorge du Vieux-; Silikatgestein-; 558-700/101-700-; 1947-2200 msm.
7. Finhaut-; Weg entlang dem Lac du Vieux Emosson-; Kalkgestein-; 557-900/101-700-; 2-220 msm.
8. Finhaut-; Weg entlang dem Lac du Vieux Emosson-; Dolomit-; 557-100/100-600-; 2-210 msm.
9. Finhaut-; Lac du Vieux Emosson, Aufstieg zum Col des Corbeaux-; Kalkgestein-; 557-000/100-200-; 2-280 msm.
10. Salvan-; Le Trétien, Weg zum Pont du Vie-; Einzelbäume auf Wiese-; 566-100/105-550-; 920 msm.
11. Salvan-; Le Trétien, Weg zum Pont du Vie-; «-Affenfels-»; 566-300/105-650-; 885 msm.
12. Salvan-; Pont du Vie-; Schluchtwald-; 566-500/105-700-; 707 msm.
13. Salvan-; Le Trétien, Weg vom Pont du Vie nach Gueuroz vor der Schutthalde-; Schluchtwald-; 567-000/105-900-; 730 msm.
14. Salvan-; Le Trétien, Weg vom Pont du Vie nach Gueuroz nach der Schutthalde-; Schluchtwald-; 567-300/106-300-; 700 msm.
15. Salvan-; Le Trétien, Weg vom Pont du Vie nach Gueuroz, La Tailla-; Obstwiese-; 567-900/106-800-; 710 msm.
16. Vernayaz-; Gueuroz-; Einzelbäume im Dorf-; 569-300/108-600-; 652 msm-; 19.08.2000.
17. Salvan-; Le Trétien, Dorf-; Esche, Bergahorn, Mauern-; 565-900/105-600-; 1-021 msm.
18. Salvan-; Le Trétien, Weg zum Pont du Vie-; schattige regengeschützte Felsen-; 566-400/105-700-; 860 msm.
19. Trient-; Weg zum Mont de l'Arpille-; 566-100/101-900-; 1-940 msm.
20. Trient-; Weg bei Moor-; 566-000/102-700-; 1-900 msm-; 20.08.2000.
21. Le Chatelard-; Weg nach Chatelard-; 562-500/101-500-; 1200-1325 msm.
22. Finhaut-; SW von Finhaut-; 563-600/103-100-; 1-300 msm.

23. Trient-; Weg vom Dorf zum Gletscher-; 566-000/98-400-; 1-440 msm.
 24. Trient-; Croix de Fer-; 564-000/98-300-; 2-340 msm.
 25. Trient-; Les Tseppes-; 565-000/99-600-; 170 msm.
 26. Trient-; Trient-Tsanton-; 565-400/98-600-; 1-600 msm.
 27. Finhaut-; Weg Finhaut - Le Trétien-; 565-300/104-500-; 1-400 msm.
 28. Le Trétien-; Klamm bei Le Trétien-; 565-900/105-900-; 1-060 msm.
 29. Le Trétien-; kurz nach Schlucht-; 565-350/105-900-; 1-280 msm.
 30. Finhaut-; NW Finhaut-; 564-700/104-200-; 1-380 msm.
 31. Le Trétien-; vor Schlucht-; 565-800/106-100-; 1-280 msm.
 32. Finhaut-; Höhenrücken SE des Lac d'Emosson-; Erdboden (sauer) im Bereich der Zwergstrauchheide-; 559-600-560-000/101-700-101-800-; 1980-2020 msm.
 33. Le Trétien-; Tourist. Schlucht und Rückweg nach Finhaut-; Silikatfelsen, Hainbuchen, Eschen-; 564-000-566-000/104-000-106-000-; 1060-1500

msm.

3. Ergebnisse

Reiche Vorkommen von feuchte-liebenden Makroflechten (z.B. *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile*, *N.-resupinatum*) finden sich in den gegen Austrocknung geschützten Schluchtwäldern. Ebenfalls dort treten die hauptsächlich im Süden und Westen Europas verbreitete *Parmeliella testacea* oder die für Schluchtwälder typische *Thelotrema lepadinum* auf. An feuchten Standorten sind auch *Peltigera collina*, *Leptogium saturninum* oder *Pannaria conoplea* gefunden worden. Trockene Gesteinsstandorte am Südhang werden u.a. von *Lecanora demissa* oder *Lasallia pustulata* besiedelt. Am Fundort 32 wurde auf den Flechtenbewuchs auf den Stämmen von *Rhododendron ferrugineum* (vgl. Hinteregger 1994) besonderes Augenmerk gelegt. Auf über 70 gesammelten Proben wurde insgesamt 11 Arten gefunden. Die am häufigsten auftretenden Arten an diesem Fundort sind *Biatora subduplex*, *B.-flavopunctata* und *Buellia chloroleuca*.

Nachfolgend werden die von den Autoren anlässlich der Exkursionen gemachten lichenologischen Beobachtungen und Funde festgehalten. Insgesamt sind 381 Flechtenarten (inkl. Varietäten und lichnicole Pilze) bestimmt worden-; von diesen liegen für 306 Arten Herbarbelege vor. Die Artenliste beinhaltet auch einige Funde, die anschliessend an die Hauptexkursion in der näheren Umgebung des Exkursionsgebietes von Marion Eichler und Rainer Cezanne gemacht worden sind. Für die Revision einiger Belege danken wir C.-Printzen und H.-Hertel. Die Nomenklatur richtet sich nach Hafellner & Türk 2001. Ausnahmen werden zitiert.

Gesammelte Arten mit Herbarbelegen sind mit den Angaben zum Sammler/zur Sammlerin und zum Fundort versehen und werden in den Herbarien der jeweiligen Sammler/innen aufbewahrt (ce =-Rainer Cezanne & Marion Eichler, ag =-Andreas Gnüchtel, ph =-Paul Hofmann, mh =-Marie-Luise Hohmann, rt =-Roman Türk, cv =-Christian Vonarburg). Falls

nähere Substratangaben vorliegen, sind diese in der Liste aufgeführt (AC =-*Acer campestre*, AL =-*Alnus incana*, AP =-*Acer pseudoplatanus*, BE =-*Betula pendula*, BO =-Boden, DO =-Dolomit-schiefer, FA =-*Fagus sylvatica*, FR =-*Fraxinus excelsior*, HO =-Holz, KA =-Kalk, LA =-*Larix decidua*, MA =-*Malus spec.*, MO =-Moos, PI =-*Picea abies*, PO =-*Populus tremula*, PR =-*Prunus avium*, PS =-*Prunus spec.*, QU =-*Quercus spec.*, RO =-*Rhododendron ferrugineum*, SA =-*Sambucus spec.*, SI =-Silikat, SM =-schwermetallhaltiger Silikatfels, TI =-*Tilia spec.*).

Abrothallus bertianus 14 (ce) (parasitisch auf *Parmelia glabratula* FA)
Acarospora fuscata (Schröd.) Th. Fr.-: 2 (rt)
Acarospora heppii (Naegeli ex Hepp) Naegeli-: 2 (rt)
Acarospora sinopica (Wahlenb.) Körb.-: 2 (rt)
Acarospora smaragdula (Wahlenb.) Massal.-: 27SI (ce)
Acarospora veronensis A.-Massal.-: 1 (rt), 2 (rt)
Adelolecia pilati (Hepp) Hertel & Hafellner-: 32BO (rt),
Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A.-Massal.-: 24 (ce), 32 (ph, rt)
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.-: 2 HO (ag)
Amandinea schaeferi (De Not.) Hafellner & Türk, syn.-: *Buellia schaeferi* De Not.-: 2LA (ph)
Anaptychia ciliaris (L.) Körb.-: 17AP (ag)
Arthonia radiata (Pers.) Ach.-: 1FA (cv), 14FA (ag)
Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R.-Sant.-: 9BO (cv), 32 (rt)
Arthrorhaphis citrinella (Ach.) Poelt
Aspicilia aquatica (Ach.) Körb.-: 3 (rt)
Aspicilia calcarea (L.) Müdd
Aspicilia cinerea (L.) Körb.-: 32RO (rt)
Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp.-: 4 (rt)
Aspicilia grisea Arnold-: 19SI (ce)
Aspicilia intermutans (Nyl.) Arnold-: 1 (rt)
Aspicilia moenium (Vain.) G.-Thor & Timdal
Bacidia rubella (Hoffm.) A.-Massal.-: 15MA (ag, ph)
Baeomyces rufus (Huds.) Rebert.-: 2BO (ph), 13BO (ph)
Bellemeria cinereorufescens (Ach.) Clauzade & Cl. Roux-: 32 (rt)
Bellemeria dimarta (Ach.) Hafellner & Cl. Roux-: 32SI (ph)
Bellemeria subcandida (Arnold) Hafellner & Cl. Roux-: 32 (rt)
Biatora amaurospoda Anzi, syn.-: *Lecidea amaurospoda* (Anzi) Vain.-; *Biatora pullata* Norman-; *Lecidea pullata* (Norman) Th. Fries-: 1 (rt), 3LA (ph), 32RO (rt)
Biatora flavopunctata (Tønsberg) Hinteregger & Printzen-: 32RO (rt)
Biatora subduplex (Nyl.) Räsänen ex Printzen-: 32RO (rt)
Biatora vernalis (L.) Fr.-: 1 (rt)
Brodoa intestiniformis (Vill.) Goward
Bryoria capillaris (Ach.) Brodo & D.-Hawksw.-: 1 (rt), 2 (rt), 29PI (ce)
Bryoria chalybeiformis auct.-: 32SI (ph, rt)
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo & D.-Hawksw.

Bryoria nadvornikiana (Gyeln.) Brodo & D.-Hawksw.
Bryoria setacea (Ach.) Brodo & D.-Hawksw.-: 1 (rt)
Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Gyeln.
Buellia chloroleuca Körb., syn.-: *Buellia poeltii* T.-Schauer-; *Buellia zahlbruckneri* sensu T.-Schauer-: 32RO (rt)
Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Smith) Almb.-: 1 (rt), 10HO (ce)
Buellia papillata (Sommerf.) Tuck.-: 2 (rt)
Calicium trabinellum (Ach.) Ach.-: 1HO (ph)
Caloplaca arenaria (Pers.) Müll. Arg.-: 1SI (ph, rt), 2 (rt)
Caloplaca biatorina (A. Massal.) J.-Steiner-: 4KA (ag, rt)
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. var. *cerina*-: 1FR (ag), 4FR (ag), 4PO (mh)
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. var. *muscorum* (A. Massal.) Jatta-: 9MO (cv)
Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th. Fr.
Caloplaca demissa (Körb.) Arup & Grube
Caloplaca flavorubescens (Huds.) J.-R.-Laundon-: 4PO (mh)
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.-: 1 (rt), 4 (rt)
Caloplaca herbidella (Hue) H.-Magn.
Caloplaca holocarpa (Ehrh. ex Ach.) Wade-: 1 (rt), 2 KA (ag), 4SI (cv), 11HO (ce)
Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin
Caloplaca subpallida H.-Magn.-: 1SI (ag)
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg.
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr.-: 4 (rt), 9MO (cv)
Candelariella coralliza (Nyl.) H.-Magn.-: 2SI (ag)
Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg.-: 1 (rt), 2 (rt)
Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau
Carbonea vorticosa (Flörke) Hertel-: 1 (rt), 32 (rt)
Catapyrenium cinereum (Pers.) Körb.
Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler-: 10HO (ce)
Cetraria ericetorum Opiz-: 32BO (ph, rt)
Cetraria islandica (L.) Ach.-: 2BO (ph), 32BO (ph, rt)
Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.-: 32LA (ph, rt)
Cetrelia cetrarioides (Delise ex Duby) W.-L. Culb. & C.-F. Culb.-: 12AL (cv, ph)
Chaenotheca chrysocephala (Turner ex Ach.) Th. Fr.-: 2PI (ag)
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell-: 2PI (ag)
Chaenotheca trichialis (Ach.) Th. Fr.-: 1 (rt)
Chrysothrix candelaris (L.) J.-R.-Laundon
Chrysothrix chlorina (Ach.) J.-R.-Laundon
Cladonia amaurocraea (Flörke) Schaer.-: 2BO (ag), 32BO (ph)
Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot. em. Ruoss ssp. *squarrosa* (Wallr.) Ruoss-: 32 (rt)
Cladonia bellidiflora (Ach.) Schaer.-: 32BO (ph)
Cladonia carneola (Fr.) Fr.
Cladonia cervicornis (Ach.) Flot.
Cladonia coccifera (L.) Willd.-: 2BO (ph), 32BO (ph, rt)

Cladonia coniocrea (Flörke) Spreng-: 2 (mh)
Cladonia crispata (Ach.) Flot-: 2BO (ag, ph), 32BO (ph)
Cladonia digitata (L.) Hoffm.-: 2LA (ph)
Cladonia ecmocyna Leight.-: 32MO (ph, rt)
Cladonia fimbriata (L.) Fr.-: 1BO (ph), 2LA (ph), 3LA (ph), 4 (rt)
Cladonia furcata (Huds.) Schrad.-: 2BO (ph, rt), 13BO (ph)
Cladonia gracilis (L.) Willd.-: 32BO (ph)
Cladonia macroceras (Delise) Hav.-: 2BO (ag, ph), 32BO (ph, rt)
Cladonia phyllophora Hoffm.
Cladonia pleurota (Flörke) Schaer.-: 1 (rt), 32BO (ph)
Cladonia pocillum (Ach.) O.-J. Rich., syn.-: *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. var. *pocillum* (Ach.) Flot.
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm.-: 2LA (ph), 32 (rt)
Cladonia rangiferina (L.) Weber ex F.H. Wigg.-: 2BO (ag)
Cladonia rangiformis Hoffm.-: 11BO (ph)
Cladonia squamosa Hoffm.-: 1LA (ph), 2BO (ph)
Cladonia sulphurina (Michx.) Fr.-: 32BO (ph)
Cladonia uncialis (L.) Weber ex F.H. Wigg.-: 32 (rt)
Collema flaccidum (Ach.) Ach.-: 1SI (ag, ph), 4 (rt)
Collema fuscovirens (With.) J.-R.-Laundon
Collema nigrescens (Huds.) DC.-: 15MA (ph)
Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz-: 32SI (ph, rt)
Cyphelium tigillare (Ach.) Ach.
Dacampia engeliana 9 (ce) (parasitisch auf *Solorina saccata* BO)
Dermatocarpon arnoldianum Degel.-: 3SI (ph, rt)
Dermatocarpon luridum (With.) J.-R.-Laundon var. *decipiens* (A. Massal.) H.-Riedl-: 4 (rt)
Dermatocarpon miniatum (L.) W.-Mann var. *miniatum*-: 4 (rt), 9KA/MO (cv)
Dermatocarpon miniatum (L.) W.-Mann var. *cirsodes* (Ach.) Zahlbr.-: 7KA (cv)
Dibaeis baeomyces (L. fil.) Rambold & Hertel-: 32BO (ph)
Dimeleana oreina (Ach.) Norman-: 1SI (ag), 2SI (ag)
Dimerella pineti (Schrad. ex Ach.) Vezda
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman-: 32 (rt)
Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot., syn.-: *Buellia alboatra* (Hoffm.) Th. Fr.
Endocarpon adscendens (Anzi) Müll. Arg.-: 1 (rt)
Endocarpon pusillum Hedw.-: 4 (rt)
Enterographa zonata (Körb.) Källsten-: 1SI (ag, rt), 13SI (ag, ph)
Ephebe lanata (L.) Vain.-: 4 (rt), 8MO (cv), 13SI (ce, ph)
Evermia divaricata (L.) Ach.
Evermia mesomorpha Nyl.-: 32 (rt)
Evermia prunastri (L.) Ach.
Fellhanera bouteillei (Desm.) Vezda-: 12AL (ce)
Flavocetraria cucullata (Bellardi) Kärnefelt-: 32BO (ph)
Flavocetraria nivalis (L.) Kärnefelt-: 32BO (ph)
Flavoparmelia caperata (L.) Hale-: 11SI (ag)

Fuscopannaria leucophaea (Vahl) P.M. Jørg.-: 21SI (ce)
Fuscopannaria praetermissa (Nyl.) P.M. Jørg.-: 21B0 (ce), 27M0 (ce)
Graphis scripta (L.) Ach.-: 13FA (ag, ph), 14AL (ag)
Haematomma ochroleucum (Neck.) J.-R.-Laundon var. *ochroleucum*:- 12AL (cv)
Hafellia disciformis (Fr.) Marbach & H.-Mayrhofer var. *disciformis*:- 1 (rt)
Hafellia disciformis (Fr.) Marbach & H.-Mayrhofer var. *microspora*:- 1 (rt)
Hypocenomyce scalaris (Ach.) M.-Choisy:- 2LA (ag, ph), 14PI (ag)
Hypogymnia bitteri (Lynge) Ahti:- 2 (ag), 32 rt
Hypogymnia farinacea Zopf:- 2LA (ag, ph)
Hypogymnia physodes (L.) Nyl.-: 2LA (ph)
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav.-: 2LA (ph)
Hypogymnia vittata (Ach.) Parrique
Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr.
Imshaugia aleurites (Ach.) S.L.F. Meyer
Ionaspis odora (Ach.) Stein:- 32 (rt)
Lasallia pustulata (L.) Mèrat:- 1SI (ag, ce, ph), 11SI (ag, ce, ph)
Lecanactis latebrarum (Ach.) Arnold
Lecanora albescens (Hoffm.) Branth & Rostr.-: 4 (rt)
Lecanora allophana Nyl.-: 1FR (ph)
Lecanora argentata (Ach.) Malme:- 1SA (ag), 14AP (ag)
Lecanora carpinea (L.) Vain.-: 1AP (ag), 14AP (ag)
Lecanora chlarotera Nyl.-: 1 (ag)
Lecanora crenulata Hook.
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf.-: 4 (rt)
Lecanora epanora (Ach.) Ach.-: 13SI (ce), 27 (ce)
Lecanora expallens Ach.
Lecanora hypoptoides (Nyl.) Nyl.-: 1 (ce)
Lecanora intricata (Ach.) Ach.-: 32 (rt)
Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh.
Lecanora persimilis (Th. Fr.) Nyl.-: 10HO (ce)
Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. var. *polytropa*:- 32RO (rt)
Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. var. *alpigena* (Ach.) DT. & Sarnth.-: 32RO (rt)
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr.-: 1 (rt), 2SI (ag), 32 (rt)
Lecanora silvae-nigrae V.-Wirth
Lecanora subaurea Zahlbr.-: 1SM (ag), 2SM (ag), 13SM (ag)
Lecanora swartzii (Ach.) Ach.-: 2 (rt)
Lecanora symmicta (Ach.) Ach.-: 32 (rt)
Lecanora varia (Hoffm.) Ach.
Lecidea atrobrunnea (Ram. ex Lam. & DC.) Schaer.-: 8D0 (cv)
Lecidea confluens (Weber) Ach.-: 32 (rt)
Lecidea fuscoatra (L.) Ach.
Lecidea lapicida (Ach.) Ach. var. *lapicida*:- 532 (rt)
Lecidea lapicida (Ach.) Ach. var. *pantherina* Ach.-: 32 (rt)
Lecidea leprosolumbata (Arnold) Lettau ex Poelt:- 8 (ce)

Lecidea lithophila (Ach.) Ach.
Lecidea nylanderii (Anzi) Th. Fr.-: 1AP (ag) *Lecidea pullata* 3 (ph)
Lecidea silacea Ach.-: 32 (rt)
Lecidea tessellata Flörke:- 1 (rt)
Lecidella asema (Nyl.) Knoph & Hertel:- 1 (rt)
Lecidella carpathica Körb.-: 1SI (ph, rt), 2 (rt)
Lecidella elaeochroma (Ach.) Choisy:- 10FR (cv)
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel & Leuckert:- 4 (rt), 8SI (ce)
Lecidoma demissum (Rutstr.) Gotth. Schneid. & Hertel:- 32B0 (ph, rt)
Lepraria cacuminum (A. Massal.) Lohtander:- 1 (rt), 2 (rt), 32 (rt)
Lepraria caesioalba (de Lesd.) J.-R.-Laundon:- 1 (rt), 2 (rt)
Lepraria eburnea J.-R.-Laundon:- 1 (rt)
Lepraria incana (L.) Ach.
Lepraria rigidula (de Lesd.) Tønsberg.-: 1M0/SI (ph)
Leprocaulon microscopicum (Vill.) Gams:- 1SI (ag, cv, ph, rt)
Leproloma membranaceum (Dicks.) Vain.-: 1 (rt), 4 (rt)
Leptochidium albociliatum (Desm.) Choisy:- 1 (ph), 3 (ph), 27M0/SI (ce)
Leptogium cyanescens (Rabenh.) Körb.
Leptogium gelatinosum (With.) J.-R.-Laundon:- 17KA (ag)
Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr.-: 1SI (ph, rt), 4 (rt), 7M0 (cv), 11M0 (ag), 13SI (cv, ph)
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl.
Leptorhaphis epidermidis (Ach.) Th. Fr.-: 1BE (ph)
Letharia vulpina (L.) Hue:- 1LA (ag), 2LA (ag, ph), 13LA (ag), 14LA (ag)
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.-: 12AL (ph)
Lobothallia alphoplaca (Wahlenb.) Hafellner:- 1 (rt), 4 (rt)
Lobothallia melanaspis (Ach.) Hafellner:- 3SI (ph, rt)
Massalongia carnosa (Dicks.) Körb.-: 1LA (ph), 2SI (ph), 13SI (ph)
Megaspora verrucosa (Ach.) Hafellner & V.-Wirth:- 7M0 (cv)
Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl.
Melanelia exasperata (de Not.) Essl.-: 2AP (cv)
Melanelia exasperatula (Nyl.) Essl.-: 32 (rt)
Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl. ssp. *fuliginosa*
Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl. ssp. *glabratula* (Lamy) ined.-: 1BE (ph), 11BE (cv)
Melanelia glabra (Schaer.) Essl.-: 1AP (ag), 11FR (cv)
Melanelia hepatizon (Ach.) Thell:- 2 (rt)
Melanelia panniformis (Nyl.) Essl.-: 2 (ag)
Melanelia stygia (L.) Essl.
Melanelia subargentifera (Nyl.) Essl.-: 16TI (cv), 17AP (ag)
Melanelia subaurifera (Nyl.) Essl.-: 11BE (cv)
Micarea lutulata (Nyl.) Coppins:- 13SI (ce)
Micarea melaena (Nyl.) Hedl.-: 2PI (ag, ce)
Micarea prasina Fr.-: 13HO (ce)
Miriquidica garovaglii (Schaer.) Hertel & Rambold:- 32 (rt)

Mycobilimbia epixanthoides (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi & T.-Ulvinen,
 syn.-: *Biatora epixanthoides* (Nyl.) Diederich:- 2 (rt)
Mycobilimbia lurida (Ach.) Hafellner & Türk, syn.-: *Lecidea lurida* Ach.-; *Psora*
lurida (Ach.) DC.
Mycobilimbia sabuletorum (Schreb.) Hafellner:- 15MA (ce)
Neofuscelia pulla (Ach.) Essl. var. *pulla*:- 1SI (ph, rt), 2 (rt), 4 (rt), 11SI (ag)
Neofuscelia verruculifera (Nyl.) Essl.-: 2 (rt)
Nephroma parile (Ach.) Ach.-: 1SI (ph), 12AL (cv, ph), 19, 21, 22, 23, 26, 31 (ce)
Nephroma resupinatum (L.) Ach.-: 12AL (cv)
Ochrolechia alboflavescens (Wulf.) Zahlbr.-: 1 (rt)
Ochrolechia inaequatula (Nyl.) Zahlbr.-: 32 (rt)
Opegrapha gyrocarpa Flot.
Opegrapha viridis (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger:- 14FA (ag)
Ophioparma ventosa (L.) Norman
Pannaria conoplea (Ach.) Bory:- 1SI (ph)
Parmelia omphalodes (L.) Ach.
Parmelia saxatilis (L.) Ach.-: 1SI (ph), 32 (rt)
Parmelia sulcata Taylor:- 15AL (ph)
Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg.
Parmeliella testacea P.M. Jørgensen:- 13AC (cv, ph) (Jørgensen 1978)
Parmelina pastillifera (Harm.) Hale
Parmelina quercina (Willd.) Hale:- 10PR (ce, cv), 11QU (ce, cv), 17AP (ag, ce)
Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale:- 17AP (ag)
Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl.-: 32RO (rt)
Parmeliopsis hyperopta (Ach.) Arnold:- 2LA (ph), 32RO (rt)
Peltigera aphthosa (L.) Willd.
Peltigera canina (L.) Willd.-: 1B0 (ag), 12M0 (ag, cv)
Peltigera collina (Ach.) Schrad.-: 1SI (ag, ph), 12AL (ag, cv, ph)
Peltigera degenii Gyeln.-: 13AL (ph)
Peltigera didactyla (With.) J.R.Laundon:- 1M0/SI (ph, rt)
Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg.-: 1B0 (ag)
Peltigera leucophlebia (Nyl.) Gyeln.-: 13B0 (ph)
Peltigera malacea (Ach.) Funck:- 2 (rt), 32B0 (ph)
Peltigera membranacea (Ach.) Nyl.
Peltigera neckeri Hepp ex Müll. Arg.-: 22B0 (ce)
Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm.-: 1B0 (ag), 13AL (ph), 13B0 (ag)
Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf:- 1, 2, 13, 14B0 (ag)
Peltigera rufescens (Weiss) Humb.-: 4 (rt)
Peltigera venosa (L.) Hoffm.
Pertusaria albescens (Huds.) M.-Choisy & Werner
Pertusaria amara (Ach.) Nyl.
Pertusaria bryontha (Ach.) Nyl.-: 32 (rt)
Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl.
Pertusaria corallina (L.) Arnold:- 2SI (ag, rt), 32 (rt)
Pertusaria flavicans Lamy:- 2SI (ag)

Pertusaria lactea (L.) Arnold
Pertusaria oculata (Dicks.) Th. Fr.-: 11M0 (ce), 32RO (rt)
Pertusaria pseudocorallina (Lilj.) Arnold:- 2 (rt)
Pertusaria pupillaris (Nyl.) Th. Fr.-: 13HO (ce), 32RO (rt)
Phaeocalicium compressulum (Nyl. ex Vain.) A.F.W. Schmidt:- 3AL (ph)
Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg:- 1FR (cv), 11FR (cv)
Phaeophyscia endococcina (Körb.) Moberg:- 1SI (ph), 2SI (ph), 4 (rt)
Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg:- 16TI (cv)
Phaeophyscia sciastra (Ach.) Moberg:- 4 (rt)
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot.-: 14FA (ce)
Phlyctis argena (Spreng.) Flot.-: 17AP (ag)
Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier:- 2SA (ag), 4 (mh)
Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fürnr.-: 1FR (cv), 10FR (cv)
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr.-: 4 (rt)
Physcia dubia (Hoffm.) Lettau var. *dubia*
Physcia dubia (Hoffm.) Lettau var. *teretiuscula* (Ach.) ined.-: 1SI (ce), 2 (rt)
Physcia magnussonii Frey:- 1 (rt)
Physcia stellaris (L.) Nyl.-: 1AP (cv), 2SA (ag), 17AP (ag), 25SI (ce)
Physcia tenella (Scop.) DC.-: 2SA (ag)
Physcia wainioi Räsänen:- 1 (rt)
Physconia distorta (With.) J.R.Laundon:- 2SA (ag), 11FR (cv), 17AP (ag)
Physconia grisea (Lam.) Poelt
Physconia muscigena (Ach.) Poelt:- 30M0 (ce)
Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg:- 16TI (cv)
Physconia petraea (Poelt) Vezda & Poelt, syn.-: *Physconia muscigena* (Ach.)
 Poelt var. *petraea* Poelt:- 4 (rt)
Placidium squamulosum (Ach.) Breuss, syn.-: *Catapyrenium squamulosum*
 (Ach.) Breuss
Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P. James:- 32 (rt)
Placynthiella oligotropha (J.R.Laundon) Coppins & P. James:- 1 (rt)
Placynthiella uliginosa (Schrad.) Coppins & P. James:- 32B0 (ph)
Placynthium nigrum (Huds.) Gray:- 2 (rt)
Platismatia glauca (L.) W.L.Culb. & C.F.Culb.
Pleopsidium flavum (Bellardi) Körb.-: 2SM (ag)
Pleurosticta acetabulum (Neck.) Elix & Lumbsch:- 17 (ag)
Polychidium muscicola (Sw.) Gray:- 1 (rt)
Polysporina simplex (Davies) Vezda:- 2SI (ph, rt)
Porpidia crustulata (Ach.) Hertel & Knoph
Porpidia glaucophaea (Körb.) Hertel & Knoph
Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & A.J.Schwab:- 1 (rt)
Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel & Knoph
Protoblastenia incrustans (DC.) J. Steiner
Protomicarea limosa (Ach.) Hafellner, syn.: *Lecidea limosa* Ach.; *Lecidea*
borealis (Körb.) Anzi; *Lecidella borealis* Körb.-: 32B0 (ph, rt)

Protopannaria pezizoides (Weber) M. Jørg. & S. Ekman-: 13BO (cv)
Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner-: 5 (rt) 32SI (rt)
Protoparmeliopsis muralis (Schreb.) M.-Choisy ssp. *muralis*, syn.-: *Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. var. *muralis*-: 1SI (cv, ph, rt), 2SI (rt)
Protoparmeliopsis muralis (Schreb.) M.-Choisy var. *dubyi* (Müll. Arg.) Hafellner & Türk, syn.-: *Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. var. *dubyi* (Müll. Arg.) Poelt-: 1SI (ce), 17SI (ag)
Pseudephebe pubescens (L.) M.-Choisy-: 32 (rt)
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf var. *furfuracea* 1PI (ph)
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf var. *ceratea* (Ach.) D. Hawksw.-: 32 (rt)
Pseudosagedia aenea (Wallr.) Hafellner & Kalb, syn.-: *Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr.-: 14 (ce), 33 (ce)
Pseudosagedia chlorotica (Ach.) Hafellner & Kalb, syn.-: *Porina chlorotica* (Ach.) Müll. Arg.-: 1 (rt)
Psilolechia lucida (Ach.) M. Choisy-: 13SI (ph), 18SI (ph)
Psoroma hypnorum (Vahl) Gray-: 8 (ce)
Punctelia ulophylla (Ach.) van Herk & Aptroot-: 16PS (cv) (van Herk & Aptroot 2000)
Pyrenula nitida (Weigel) Ach.-: 14FA (ce, ph)
Racodium rupestre Pers.-: 3SI (ph)
Ramalina capitata (Ach.) Nyl.-: 32 (rt)
Ramalina farinacea (L.) Ach.
Ramalina fraxinea (L.) Ach.-: 4 (rt), 18PS (ag)
Ramalina pollinaria (Westr.) Ach.-: 11SI (ag)
Ramalina polymorpha (Ach.) Ach.
Rhizocarpon alpicola (Anzi) Rabenh.
Rhizocarpon badioatrum (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. var. *badioatrum*-: 3SI (ph, rt)
Rhizocarpon disporum (Naegeli ex Hepp) Müll. Arg.-: 1SI (ce, mh)
Rhizocarpon geminatum Körb.-: 1SI (ph, rt)
Rhizocarpon geographicum (L.) DC.-: 5 (rt) 2 (rt), 32 (rt)
Rhizocarpon hochstetteri (Körb.) Vain.-: 32 (rt)
Rhizocarpon lavatum (Fr.) Hazsl.-: 1 (rt), 32 (rt)
Rhizocarpon macrosporum Räsänen, syn.-: *Rhizocarpon sphaerosporum* Räsänen-: 2SI (ph)
Rhizocarpon obscuratum (Ach.) A. Massal.-: 1SI (mh)
Rhizocarpon polycarpum (Hepp) Th. Fr.-: 2 (rt)
Rhizocarpon ridescens (Nyl.) Zahlbr.-: 2SM (ph)
Rhizocarpon viridiatrum (Wulfen) Körb.-: 30SI (ce)
Rhizoplaca chrysoleuca (DC.) Leuckert & Poelt-: 1SI (ag), 2 (rt), 4 (rt), 30SI (ce)
Rhizoplaca melanophthalma (DC.) Leuckert & Poelt
Rimularia insularis (Nyl.) Rambold & Hertel-: 1SI (ph, rt), 32 (rt)
Rinodina confragosa (Ach.) Körb.-: 19SI (ce)
Rinodina pyrina (Ach.) Arnold-: 2SA (ag), 2PI (ph)
Sarcogyne clavus (DC.) Kremp. 2 (rt)
Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux-: 32 (rt)
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold

Solorina bispora Nyl.-: 7BO (cv)
Solorina saccata (L.) Ach.-: 7BO (cv)
Solorina spongiosa (Ach.) Anzi-: 9BO (ce)
Sporastatia polyspora (Nyl.) Grummann-: 2SI (ag)
Sporastatia testudinea (Ach.) A.-Massal.-: 32 (rt)
Staurothele fuscocuprea (Nyl.) Zschacke-: 3 (rt), 32 (rt)
Stenocybe pullatula (Ach.) Stein.-: 12AL (ph)
Stereocaulon nanodes Tuck.
Sticta sylvatica (Huds.) Ach.-: 1 (rt), 31SI (ce)
Strangospora moriformis (Ach.) Stein.
Tephromela atra (Huds.) Hafellner-: 2SI (ag, ph), 32 (rt) 5
Thamnotia vermicularis (Sw.) Schaer.-: 32 (rt)
Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach.-: 14AL (cv)
Thrombium epigaeum (Pers.) Wallr.-: 9BO (ce)
Toninia rosulata (Anzi) H. Olivier-: 7MO (cv)
Trapelia placodioides Coppins & P. James-: 1 (rt)
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & P. James-: 1 (rt)
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch-: 32BO (ph, rt)
Tremolecia atrata (Ach.) Hertel-: 1 (rt), 2SM (ag)
Tuckermannopsis chlorophylla (Willd.) Hale, syn.-: *Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain.-: 1LA (cv), 2LA (ph)
Umbilicaria cinerascens (Arnold) Frey-: 32 (rt)
Umbilicaria crustulosa (Ach.) Frey-: 2SI (ce-; rt), 3SI (ph), 6SI (ce)
Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby-: 1SI (ag), 2SI (ag), 5SI (ph-; rt), 11SI (ag)
Umbilicaria deusta (L.) Baumg.
Umbilicaria grisea Hoffm. syn. *U.-murina* (Ach.) DC. 11SI (ph) (Wirth 1995)
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm.
Umbilicaria microphylla (Laurer) A.-Massal.-: 32SI (ph, rt)
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg.-: 32 (rt)
Umbilicaria vellea (L.) Hoffm.-: 2SI (ag, ph, rt)
Usnea diplotypus Vain.-: 1LA (ph)
Usnea filipendula Stirt.-: 2LA (ph)
Usnea fulvovireagens (Räsänen) Räsänen
Usnea hirta (L.) Weber ex F.H.Wigg.
Usnea rigida (Ach.) Motyka-: 29PI (ce)
Usnea subfloridiana-Komplex Stirt.-: 2LA (ph)
Verrucaria nigrescens Pers.-: 4 (rt)
Vouauxiella lichenicola 4 (ce) (parasitisch auf *Lecanora chlorotera* FR)
Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai-: 32RO (rt)
Vulpicida tubulosus (Schaer.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai, syn.-: *Cetraria tilesii* auct.-: 24BO (ce)
Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale-: 1 (rt)
Xanthoparmelia somloensis (Gyeln.) Hale-: 1 (rt), 11SI (ph)
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr.-: 1FR (ag), 2SA (ag), 17AP (ag)
Xanthoria elegans (Link) Th. Fr.

Xanthoria fallax (Hepp) Arnold
Xanthoria fulva (Hoffm.) Poelt & Petutschnig-: 1FR (ce)
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.
Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber-: 1FR (ag), 2SA (ag), 15AP (ag)
Xanthoria ulophyllodes Räsänen-: 1FR (cv)
Xylographa parallela (Ach.-: Fr.) Behlen & Desberger-: 1HO (ce)
Xylographa vitiligo (Ach.) J.-R.-Laundon-: 1HO (ph)

4. Literatur

Jørgensen, P.M. 1978-: The Lichen family Pannariaceae in Europe. – Opera Botanica 45-: 1-124.
Hafellner, J.-& R.-Türk 2001-: Die lichenisierten Pilze Österreichs – eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. – Stapfia 76-: 3-167.
Hinteregger, E.-1994-: Krustenflechten auf den *Rhododendron*-Arten (*Rh. ferrugineum* und *Rh. hirsutum*) der Ostalpen unter besonderer Berücksichtigung einiger Arten der Gattung *Biatora*. – Bibliotheca Lichenologica 55-: 1-346.
van Kok, H.-& A.-Aptroot 2000-: The sorediate *Punctelia* species with lecanoric Acid in Europe. – The Lichenologist Vol. 32 (3)-: 233-246.
Wirth, V.-1995-: Flechtenflora-: Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. – 2. Auflage, Ulmer, Stuttgart.

Bryofloristische Beobachtungen aus dem Vallée de Joux

Ariel Bergamini, Sporengrasse 2, 8200 Schaffhausen,
e-mail-: bergamini@bluewin.ch

Anlässlich der BRYOLICH-Jahresversammlung 2001 in Le Brassus (Kanton Waadt, Vallée de Joux) wurden wie üblich verschiedene Exkursionen in der näheren Umgebung durchgeführt. Ziel der Exkursion am ersten Tag war das Gebiet westlich vom Col du Marchairuz. Das besuchte Gebiet liegt zwischen 1-290 und 1-350-m. ü.-M. Aufgrund der abwechslungsreichen Topographie sind verschiedenste Lebensräume auf relativ kleinem Raum vorhanden. Nasse Mulden mit Mooren, trockene Kuppen, Karrenfelder, Dolinen und schattige

Fichtenwälder prägen die dünn besiedelte Landschaft. Dr. Pascal Vittoz (Universität de Lausanne), welcher sich freundlicherweise bereit erklärte, uns zu begleiten, gab den Exkursionsteilnehmern interessante Einblicke in die Geologie und Vegetationsgeschichte des Gebietes. Ihm sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt-!

Am zweiten Tag führte die Exkursion in das Hochmoor 'Sagnes de la Burtignière' und die angrenzenden Fichtenwälder. Im Gegensatz zu den meisten anderen Hochmooren der Schweiz ist hier der Einfluss des

Menschen gering geblieben, vielleicht wegen der abgeschiedenen, grenznahen Lage. Intakte primäre Hochmoorvegetation ist hier immer noch zu finden (vergl. Grünig A.-(ed.) 1994. Mires and Man. WSL, siehe S.-187).

Die Nomenklatur der Moose in den nachstehenden Listen richtet sich nach-: Geissler-P., Urmi E.-& Schnyder N.-1998-: Naturräumliches Inventar der Schweizer Moosflora (NISM). In-: Schneider H.-& Paulsen J.-(eds.). CD Schweizer Botanik'98. Basel. Alle Proben befinden sich in den Privatherbarien der jeweils genannten SammlerInnen. Sollte jemand genauere Angaben zu bestimmten Proben wünschen, so kann er sich jederzeit mit mir in Verbindung setzen.

1. Samstag 19. 5. 2001

Le Chenit, Combe des Amburnex, Moor unmittelbar südlich von Sèche de Gimel, ca. 1-300-m. ü.-M, Aufsammlungen von F.-Zemp und A.-Bergamini

Aulacomnium palustre
Calliergon giganteum
Calliergon stramineum
Calliergonella cuspidata
Climacium dendroides
Drepanocladus cossonii
Drepanocladus revolvens
Drepanocladus vernicosus
Paludella squarrosa
Philonotis fontana
Plagiomnium elatum
Scorpidium scorpioides
Sphagnum magellanicum
Sphagnum palustre
Sphagnum subsecundum
Sphagnum warnstorffii

Le Chenit, Gebiet zwischen Sèche de Gimel, Sèche de Amburnex und Couvert de la Sèche de Gimel, verschiedene Standorte (trockene Felsen, Dolinen, Fichtenwald), ca. 1290-1350 m. ü.-M, Aufsammlungen von B.-Bagutti, E.-Maier, F.-Zemp und A.-Bergamini

Barbilophozia barbata
Blepharostoma trichophyllum
Calypogeia azurea
Calypogeia neesiana
Cephalozia bicuspidata
Cephalozia lunulifolia
Lepidozia reptans
Lophozia obtusa
Plagiochila asplenioides
Plagiochila porelloides
Ptilidium pulcherrimum
Scapania aequiloba
Scapania aspera

Bryoerythrophyllum recurvirostre
Campylium halleri
Ctenidium molluscum
Dicranum fuscescens
Dicranum muehlenbeckii
Dicranum scoparium
Distichium capillaceum
Ditrichum flexicaule
Encalypta streptocarpa
Encalypta vulgaris
Fissidens adianthoides
Fissidens dubius
Hylocomium umbratum
Plagiothecium curvifolium
Polytrichum juniperinum
Pseudoleskea incurvata
Pseudoleskea plicata
Pseudoleskeella catenulata
Pseudoleskeella nervosa
Rhizomnium punctatum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus triquetrus
Schistidium apocarpum
Tortula ruralis