Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwisenschaftliche Gesellschaft

**Band:** 63 (1927)

Heft: 2

**Artikel:** Studien über die Epiphytenvegetation der Schweiz (insbesondere des

schweizerischen Mittellandes)

Autor: Ochsner, Fritz

**Kapitel:** 2: Systematische Stellung der Epiphyten

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-834993

### 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:** 02.11.2025

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

Als Epiphyten höchsten Anpassungsgrades sind diejenigen zu nennen, die nur epiphytisch, d. h. auf andern Pflanzen vorkommen. Man bezeichnet sie als

obligate Epiphyten,

und stellt ihnen alle übrigen als

fakultative Epiphyten

gegenüber. Die Zahl der obligaten Ueberpflanzen ist bedeutend geringer als die Zahl der fakultativen. Von diesen letzteren treffen wir einen grossen Teil auf Fels, viele gehen auch auf andere Substrate über, wie z. B. totes Holz, Erde, Eisen etc.

Schimper (260) hat diejenigen Pflanzen, auf welchen die Epiphyten ihren Lebenszyklus durchlaufen, als "Wirtspflanzen" bezeichnet. Da der Name "Wirt" schon anderwärtig (Parasitismus) gebraucht wird, so scheint es nicht angebracht zu sein, diesen Namen auch für die Epiphyten tragenden Pflanzen zu verwenden. Wir schlagen den Namen "Trägerpflanze" (Phorophyt), statt Wirtspflanze vor.

Wenn im folgenden von Epiphyten die Rede ist, so sollen darunter immer, wo nichts anderes gesagt ist, "echte Epiphyten" d. h. obligate und fakultative Ueberpflanzen verstanden werden, exklusive Gelegenheitsepiphyten [siehe über letztere Stäger (282)].

Abgesehen wird ferner in dieser Arbeit von jenen Ueberpflanzen, die im Wasser leben (Algen auf Wasserpflanzen). Wir beschränken uns auf die echten Epiphyten, welche auf Bäumen wachsen.

## 2. Kapitel.

# Systematische Stellung der Epiphyten.

Unter den echten Epiphyten unserer nördlich gemässigten Zone finden sich keine Phanerogamen, nur Kryptogamen, nämlich:

Spaltpilze,

Flechten,

Fadenpilze,

Moose,

Algen,

Farne.

Die Mikroflora der Spaltpilze, die wohl bei der Vorbereitung des Substrates für die Autotrophen eine grosse Rolle spielt, konnte nicht in die Untersuchungen einbezogen werden.

## Die epiphytischen Pilze.

Der einzige höhere Pilz, welcher physiognomisch und ökologisch ein besonderes Interesse erregt, ist Dichaena rugosa (faginea) Fries

= Psilospora faginea (Pers.) Rabot. Er bildet schwarze, matte Ueberzüge an jüngeren und älteren Buchen. Vielfach ist er vergesellschaftet mit Algen (Pleurococcaceen). Es ist ein Saprophyt, der wie noch viele Pilze und die Bakterien, die toten Gewebe der Borke zerstört und zersetzt.

Die Polyporeen, die man so häufig an alten Stämmen von Buchen beobachten kann, und die man oberflächlich betrachtet als Epiphyten ansprechen würde, sind echte Parasiten. Ihr Mycel dringt durch die Borke in die Rinde und ins Holz der Bäume ein, und entzieht diesen Wasser und Nährstoffe.

Die kleinen Blätterpilze, welche im Herbst oftmals massenweise an rauhborkigen Baumstämmen zu finden sind, nisten sich im Humus ein, der sich in den Borkenspalten angesammelt hat; sind also ausgesprochene Saprophyten.

## Die epiphytischen Algen.

Eine genaue Kenntnis der epiphytischen Algen in der Schweiz fehlt uns noch. Ueber die systematische Stellung vieler Algen, besonders der einzelligen, können uns nur Kulturversuche Aufschluss geben. So wird auch die folgende Zusammenstellung nur eine lückenhafte sein.

## Algae.

#### Protococcaceen:

Protococcus viridis Ag. = (Cystococcus humicola Lind.) Chlorella vulgaris Beyr.

#### Pleurococcaceen:

Pleurococcus vulgaris Menegh.

Naegelii Chod.

Stichococcus dissectus?

— flaccidus (Kützg.) Gay — Ulothrix flaccida (Kützg.)

Hab.: Auf Baumrinden, Mauern, feuchter Erde, Dächern.

### Blastoporaceen:

Schizogonium crispum (Lightf.) Gay = Ulothrix radicans?

Hab.: Am Fusse von Bäumen, auf feuchter Erde, etc.

Schizogonium murale Kützg. = Ulothrix radicans Kützg.

Hab.: Auf Bäumen, feuchter Erde.

Schizogonium crenulatum Gay = Hormidium crenulatum Kützg.

Hab.: Auf Baumstämmen, feuchter Erde.

Schizogonium cruentum (Lightf.) Gay.

Hab:: An feuchten Mauern, Bäumen, besonders an mit Harn beschmutzten Stellen.

### Chroolepidaceen:

Phycopeltis Epiphyton Mill?

Hab.: Auf Tannennadeln, Blättern von Epheu, Buchs und Ilex. Trentepohlia umbrina (Aghdh.) Bornet.

Hab.: An Nadelholzstämmen, Weisstannen in feuchten Wäldern. Trentepohlia aurea Mart. e. c. = T. abietina (Flot.) Hansg. Prodr.

Hab.: Auf Felsen und Baumstämmen.

### Cyanophyceen:

Calothrix parietina Thuret.

Hab.: Auf Holz (Baumstämmen?), Fels, Erde, an feuchten Orten. Tholypotrix byssoidea (Berk.) Kimb.

Hab.: Auf Cupressus sempervirens, Montpellier, Jardin des plantes. Aphanocapsa laxa?

Hab.: Auf alten Nadelhölzern in feuchten Wäldern. Phormidium autumnale (Ag.)

Hab.: An Stämmen, Mauern, feuchter Erde, hfg. Phormidium corium (Ag.)

Hab.: Am Grund von Stämmen, auf Strohdächern, feuchten Mauern, an Steinen und Holz in stehendem und fliessendem Wasser.

Phormidium obscurum?

Hab.: An Baumstümpfen, Strohdächern, zerstr.

## Die epiphytischen Flechten.

Die Flechten sind die geborenen Ueberpflanzen unserer kühlgemässigten Zone.

Es liegt wohl zwischen der Epiphytenvegetation der Tropen und der gemässigten Zone gerade darin ein bedeutender Unterschied, dass in der letzteren die Artenzahl der epiphytischen Flechten diejenige der anderen Epiphyten weit überwiegt, während in der tropischen Zone das Gegenteil der Fall ist. — Die Flechtenflora der Tropen ist nicht sehr reich und von den Flechten, die dort auf andern Pflanzen, besonders auf Blättern derselben vorkommen, sind viele überhaupt nicht als Epiphyten, sondern mit Fitting (84) als Parasiten zu bezeichnen.

Die epiphytischen Flechten gehören den verschiedensten Familien und Gattungen an. In unserem schweizerischen Mittellande besitzen wir ca. 280 epiphytische Flechtenarten (283).

Unter den 280 ermittelten echt epiphytischen Flechten finden sich ea. 130 obligatorische. Diese sind in der Mehrzahl Krustenflechten.

Um in den folgenden Tabellen den epiphytischen Anpassungsgrad in angenäherter Weise ausdrücken zu können, haben wir folgende Abkürzungen eingeführt.

Es. bedeutet:

- 0 = auf verschiedenen Trägerpflanzenarten vorkommend.
- 00 = mit Vorliebe auf einer Baumart wachsend.
- 000 = ausschliesslich auf einer Trägerpflanze gedeihend.
  - f = auch auf Fels vorkommend.
  - ff = auf verschiedenen Substraten, aber mit Vorliebe auf Fels und Rinde.
  - fff = auf verschiedenen Substraten, ohne besondere Bevorzugung eines derselben.

### Ferner:

Nd. = Nadelhölzer.

Lb. = Laubbäume.

nitr. = nitrophil.

r = selten.

rr = sehr selten.

Die untenstehende Liste der echt epiphytischen Flechten der Schweiz ist nach Zahlbruckner (310) geordnet.

### Lichenes.

Dermatocarpaceae. Deckfruchtflechten.

Normandina pulchella Nyl., zwischen Moosen, 0

Pyrenulaceae. Kernflechten.

Microthelia atomaria Körb., 00

— micula Körb., 0

Arthopyrenia analepta Mass., zerstreut, 0

- -- atomaria Müll. Arg., auf glatter Rinde von Lb., 0
- cinereopruinosa Körb., an glatten Rinden von Lb., 0
- laburni Arn., an Cytisus laburnum, Fraxinus, 00
- fallax Arn., an glatter Rinde von Lb., selten Nd., 0
- alba A. Zahlbr., auf der Rinde von Lb., bes. Eichen, Buchen, 0
- sphaeroides A. Zahlbr., 0
- cerasi Mass., auf glatter Rinde von Prunus cerasus, 00

Leptoraphis epidermidis Th. Fr., an glatter Rinde von Birken, 000

- tremulae Körb., auch an andern Populusarten, 00
- quercus Körb., an glatter Rinde von Eichen, r, 00

Polyblastiopsis lactea A. Zahlbr., an Rot- und Hainbuchen, r, 00

Porina affinis A. Zahlbr., an Lb., bes. Juglans, 00

- Thuretii Lettau, an Lb., r. 0

Thelopsis rubella Nyl., an Lb., bes. Eichen u. Buchen, r, 0 Pyrenula coryli Mass., an Corylus, selten Sambucus, r, 0

- nitida Ach., an glatter Rinde von Lb., hfg., 0
- nitidella Müll. Arg., hfg. an Carpinus, 00

### Mycoporaceae.

Dermatina elabens A. Zahlbr., an Rinde von Birken u. Nd., 0 Caliciaceae. Knopfflechten.

Chaenotheca brunneola Müll. Arg., an Eichen u. Nd., r, ff

- chrysocephala Th. Fr., an alten Nd., selten an Eichen, ff
- disseminata Lettau, an Eichen, Birken, Tannen, rr, 0
- -- melanophaea Zwackh., an Nd., selten an Lb., ff
- phaeocephala Th. Fr., an Rinde und Holz von Nd., ff
- stemonea Zwackh., an alten Nd. u. Lb., ff
- trichialis Hellb., an Nd. u. Lb., ff
- hispidula A. Zahlbr., auf Rinde alter Eichen, 0

Calcium abietinum Pers., auf Eichen, Weiden, Fichten, ff

- chlorinum Schaer., s. selten an Rinde von Buchen etc., f
- Floerkei A. Zahlbr., an Nd. u. Ld., bes. Eichen u. Buchen, ff
- hyperellum Ach., auf rissiger Rinde alter Nd., O
- lenticulare Fries, auf alten Eichen, s. zerstr., ff
- populneum De Brond, auf glatter Rinde von Populus etc., 0
- pusiolum Ach., an alten Eichen u. Erlen, r, 0
- subtile Pers., auf Lb. und Nd., ff

Stenocybe major Nyl., an Tannenrinde, rr, 00

- pullulata Stein, an Alnusarten, zerstr., f
- Sphinctrina microcephala Nyl., an Rinde von Nd. etc., r, Par., ff
- gelasinata A. Zahlbr., an Rinde von Lb., Par., ff
   Cypheliaceae. Buckelflechten.

Cyphelium caliciforme A. Zahlbr., an Lärchen, rr, ff

— tigillare Ach., an Nd., auf Zäunen etc., ff

### Arthoniaceae. Randlose Schriftflechten.

Arthonia cinereopruinosa Schaer., an alten Fichten, Eichen, rr, 00

- dispersa Nyl., an glatter Rinde von Lb., 0
- lurida Ach., an alten Eichen, Buchen, Nd. etc., 0
- mediella Nyl., an Nd., Rhododendron, O
- medusula Nyl.? an Rinde von Lb., r, 0
- -- punctiformis Ach., an glatten Rinden von Lb., 0
- radiata Ach., an glatten Rinden von Lb., Nd., hfg., 0
- reniformis Röhl., an glatten Rinden von Lb., rr, 0
- spadicea Leight., an alten Lb., selten an Pinus, 0

### Allarthonia exilis Sandst.

- var. apatetica Lettau, an Rinden von Lb., Eichen etc., 0
- patellulata A. Zahlbr., an glatter Rinde von Lb., r, Populus, 00
- rugulosa A. Zahlbr., an Rinde junger Lb., r, o

Arthothelium ruanideum Arn., an glatter Rinde junger Lb., r, 0

- spectabile Mass., an glatter Rinde von Lb., r, 0

#### Graphidaceae. Echte Schriftflechten.

Opegrapha atra Pers., an glatter Rinde von Lb., Nd., f

- hapaleoides Nyl., an Rinde von Lb., bes. Eichen, 0
- herpetica Ach., an glatter Rinde von Lb., Nd., 0
- rufescens Pers., wie O. herpetica, aber seltener, 0

Opegrapha subsiderella Arn., an glatter Rinde von Lb. im Walde, 0

- varia Pers., an Rinden von Lb., Nd., 0
- vulgata Ach., an Rinde von Fichten, Tannen, Lb., 0

Graphis scripta Ach., an glatter Rinde von Lb., Nd., 0

- elegans?

Phaeographis dendritica Müll. Arg., an glatter Rinde von Fagus etc., rr, 0 Lecanactiaceae.

Lecanactis amylacea Arn., an der Rinde alter Eichen, 00 Schismatomma abietinum Mass., an alten Nd., Eichen, 0

### Thelotremataceae.

Thelotrema lepadinum Ach., an Rinde von Lb., Nd., 0 Gyalectaceae.

Microphiale lutea A. Zahlbr., an Rinde von alten Eichen etc., 0 Gyalecta truncigena Hepp., an Rinde u. Stümpfen von Lb., 0 Pachyphiale fagicola Zwackh., an Rinde von Buchen etc., r, 0

— cornea Poetsch, auf alten Eichen, Nd. etc., r. 0 Collemaceae. Gallertflechten.

Collema aggregatum Röhl., an alten Lb., Nd., r, 0

- fasciculare Wigg., an alten Lb., bes. Pappeln, 00
- nigrescens DC., an alten Lb., bes. Pappeln, 00

Leptogium microphyllum Leight., an alten Lb., 0

- caesium Wainio, ff
- lichenoides A. Zahlbr., verschiedene Varietäten, ff
- occultatum A. Zahlbr., auf Pappeln, Weiden, r, 0
- Hildenbrandii Nyl., 0
- saturninum Nyl., am Grunde alter Lb., Nd., f

#### Pannariaceae.

Parmeliella corallinoides A. Zahlbr., an alten Lb., Nd., 0 Pannaria rubiginosa Del., an alten Lb., 0

### Stictaceae. Lungenflechten.

Lobaria amplissima Forss., über Moosen an Bäumen, rr, 0

- laetevirens A. Zahlbr., rr, 0
- linita Rabh., am Grund alter Stämme, f
- -- pulmonaria Hoffm., an alten Lb., Nd., f
- verrucosa Hoffm., an alten Lb., Nd., f

Sticta fuliginosa Ach., über Moosen an Bäumen etc., ff

- sylvatica Ach., über Moosen an alten Lb., ff Peltigeraceae. Schildflechten.

Nephroma laevigatum Ach., über Moosen an Stämmen, f

- laevigatum f. parile Mudd., wie vorige, f
- resupinatum Ach., an Lb., Nd., f

Peltigera polydactyla Hoffm., am Grund von Stämmen, ff

- rufescens Humb., am Grund von Stämmen, ff
- scutata Duby, wie vorige, ff

#### Lecideaceae. Scheibenflechten.

Lecidea glomerulosa Steud., an Lb., Nd., f

- parasema Ach., an Lb., Nd., hfg., ff

## Lecidea pulveraceae Th. Fr., an Lb., ff elabens E. Fr.? an Nd., f cadubriae Th. Fr., an Eichen, Lärchen, r, 0 cinnabarina Somfrt., an Nd., Rhododendron, 0 lucida Ach., ff minuta Nyl., an Rinde von Lb., r, 0 obscurella Nyl., an Rinde von Nd., 0 sapinea A. Zahlbr., an alten Kiefern und Lärchen, ff turgidula Fries, an Lb., Nd., ff vermalis Ach., über Moosen, an Rinde, ff ostreata Schaer., am Grunde alter Kiefern etc., ff porphyrospoda Th. Fr., 00 exigua Chaub., auf Rinde von Lb., 0 fallax Hepp., an Lb. u. Nd., 0 Mycoblastus sanguinarius Norm., auf Rinden, altem Holz etc., f Catillaria atropurpurea Th. Fr., auf Rinde von Nd., Lb., f var. adpressa A. Zahlbr., ff Bouteillei A. Zahlbr., an Blättern von Abies, Buxus, 0 Ehrhartiana Th. Fr., an alten Lb., f globulosa Th. Fr., auf alten Nd., Lb., Eichen, f micrococca Th. Fr., an Rinde von Nd., Lb., f nigroclavata Schuler, an Lb., f prasina Th. Fr., an Lb. und Nd., f pulverea Lettau, an Picea, Abies, Fagus, 0 tricolor Th. Fr., an Lb., Nd., f Bacidia acclinis A. Zahlbr., an Lb., Populus, Prunus etc., 0 cinerea Trevis, an alten Stämmen von Buchen, Nd., f Naegelii A. Zahlbr., auf Rinde von Lb, 0 Nitschkeana A. Zahlbr., an Rinde von Lb., Nd., 0 sphaeroides A. Zahlbr., über Moosen an Stämmen, f effusa Auersw.? (Lindau 1923), an alten Eichen, f trachona Lettau, r, f acerina Pers.? (Lindau 1923), an alten Nd., Acer etc., 0 albescens Hepp, an Lb., Holz, ff rosella Pers., an glatter Rinde von Lb., Fagus, 00 fuscorubella Hoffm., an Rinde von Lb., 0 Friesiana Hepp, an Lb., bes. Sambucus, 00 incompta Borr., an Lb., r, 0

- endoleuca Nyl., an Lb., Nd., sehr zerstr., 0
- propingua Hepp, auf Rinde von Lb., 0
- arceutina Ach., an Lb, 0
- corticola Anzi, auf Rinde von Lb., 0
- perpusilla Lahm, an Rinde von Kiefern, 00

Lopadium pezizoideum Ach., an Rinde von Picea u. Abies, 0 Cladoniaceae. Säulchenflechten.

Cladonia pyxidata L., auf Birken etc., fff

- furcata Huds., an Nd., Lb., fff
- squamosa Scop., an Nd., Lb., fff

### Acarosporaceae.

Biatorella pinicola Mass., an Rinde von Lb., Nd., f Maronea constans Nyl., an glatter Rinde von Lb., 0

### Pertusariaceae. Porenflechten.

Pertusaria amara Nyl., an Rinde von Lb., 0

- coccodes Ach., an Lb., Nd., 0
- communis DC., an Rinde von Lb., Nd., f
- coronata Ach., an Rinde von Lb., Nd., r, 0
- globulifera Turn., auf Rinde von Lb., Nd. etc., ff
- laevigata Nyl., an Rinde von Buchen, r, 00
- leioplaca Ach., an Rinde von Lb., Nd., 0
- multipuncta Turn., an Lb., Nd., rr, 0
- pustulata Ach., an Rot- u. Weissbuchen, 00
- Sommerfeltii Flk., an Rinde von Alnus, Nd. etc., 0
- Wulfenii DC., auf Rinde von Lb., r, f

### Lecanoraceae. Kuchenflechten.

Lecanora atra Huds., auf Gestein, Rinde, Holz, ff

- angulosa Schreb.?, f
- chlarona?, an Fagus etc., f
- Hageni Ach., auf Rinde, Holz, Gestein, ff
- intumescens Rebent., an Lb., bes. Fagus, 0
- pallida Schreb., an glatten Rinden von Lb., Nd., 0
- subfusca L., auf Rinde, Holz, Steinen, sehr hfg., fff
- piniperda Körb., an Rinde u. Holz von Nd., f
- polytropa Ehrh., f
- metaboloides Nyl., an Holz u. Rinde von Nd., r, f
- symmictera Nyl., an Rinde von Nd., altem Holz, ff
- varia Ehrh., auf Rinde von Betula, Nd. etc., ff

Ochrolechia pallescens L., an alten Stämmen, Stümpfen, ff

- tartarea L., auf Holz und Rinde, ff

Lecania cyrtella Ach., an glatter Rinde von Lb., 0

- Koerberiana Lahm, an glatter Rinde von Populus, Ulmus, 0
- syringea Ach., an glattrindigen Lb., r, 0

Haematomma elatinum Ach., an Rinde von Tannen u. Fichten, 0 Phlyctis agelaea Ach., an glatter Rinde von Lb., 0

- argena Ach., an glatter Rinde von Lb., Nd., 0

Candelariella vitellina Ehrh., ff

— var. xanthostigma?, auf Rinde von Lb., 0

#### Parmeliaceae. Schüsselflechten.

Candelaria concolor Dicks., an Strassen- u. Obstbäumen, nitr., f Parmeliopsis aleurites Ach., an Rinde u. Holz von Nd., f

- ambigua Wulff., an Nd., ff
- hyperopta Ach., an Nd., hfg. mit vorigen Arten, f

Parmelia farinaceae Bitt., an Rinde u. Holz von Nd., Lb., f

- physodes L., auf Rinde, Holz, Stein, ff
- tubulosa Schaer., an Rinde von Nd., f

### Parmelia vittata Ach., zwischen Moosen auf Rinden, f

- obscurata Ach., an Rinde von Nd., f
- pertusa Schrank, an Rinde von Lb. u. Nd., f
- acetabulum Neck., an Strassen- u. Alleebäumen, nitr., f
- aspidota Ach., an Obstbäumen, Holz etc., ff
- caperata L., meist an freistehenden Lb., f
- dubia Wulf., an Obstbäumen etc., f
- exasperatula Nyl., an Lb., Nd., f
- furfuracea L., an Rinde von Lb. u. Nd., f
- fuliginosa E. Fr., an Rinde von Lb., Nd., 0
- glabra Schaer., r, 0
- laevigata Sm., rr, 0
- olivacea L., an Rinde von Lb., r, 0
- perlata L., auf Rinde von Lb., f
- saxatilis L., auf Rinden, Holz, Steinen, ff
- sulcata Tayl., fast nur auf Rinde, f
- sinuosa Sm., r, 0
- subaurifera Nyl., auf Rinde u. Holz, selten auf Stein, f
- revoluta Flk., an Rinden, sehr zerstr., 0
- scortea Ach., an Obst- u. Strassenbäumen, nitr., 0
- tiliaceae Hoffm., f
- verruculifera Nyl., r, f

### Cetraria glauca L., an Rinde u. Holz von Nd., Lb., f

- juniperina L., an Aesten u. Stämmen von Juniperus, ff
- Oakesiana Tuck., an Rinde u. Holz von Nd., r. f
- pinastri Scop., an Nd., Calluna etc., f
- chlorophylla Humb., an Nd., Lb., bes. Birken, f
- saepincola Ehrh., auf Aesten an Nd., Lb., f

### Usneaceae. Bartflechten.

- Evernia prunastri L., an Rinde u. Holz von Lb. u. Nd., sehr hfg., f Letharia divaricata L., an Rinde von Nd., Lb., f
  - thamnodes Flot., an Rinde von Nd. u. Lb., f
  - vulpina L., an Rinde, Holz von Nd., bes. Lärchen, f

#### Alectoria jubata L., an Aesten von Nd., Lb., ff

- sarmentosa Ach., an Aesten von Nd., Lb., 0
- implexa Hoffm., wie vorige, f
- ochroleuca Ehrh., f

### Ramalina thrausta Ach., an Rinde von Nd., 0

- calicaris L., an Rinde von Pappeln etc., hfg., 0
- fraxinea L., an Rinde von Lb., bes. Pappeln, nitr., 0
- populina Ehrh., an Lb., hfg., f
- pollinaria Westr., an Lb., Bretterzäunen, ff
- farinacea L., an Rinde von Lb. u. Nd., f

### Usnea longissima Ach., an Rinde von Nd., 0

- ceratina Ach., 0
- dasypoga Ach., an Rinde von Nd., 0

Usnea articulata Hoffm., an Nd., r, 0

- florida L., an Rinde von Nd., Lb., f
- hirta Hoffm., an Rinde u. Holz von Nd. u. Lb., hfg., ff

### Caloplacaceae. Blassporenflechten.

- Blascenia obscurella Lahm, an alten Pappeln, Obstbäumen, 0
- ferruginea Huds., an Strassenbäumen, ff

Caloplaca pyracea Ach., auf Rinde von Populus, Salix, hfg., f

- cerina Ehrh., an Lb., bes. Populus, Tilia, Alnus, f
- aurantiaca Light., an Lb., bes. Pappeln, Weiden, f
- citrinella Fr., an alten Eichen, Linden, Fichten, r, 0
- citrina Hoffm., auf Obstbäumen, Zäunen etc., ff

### Teloschistaceae. Wandflechten.

Xanthoria parietina L., an Rinden, Mauern, Eisen, Glas, sehr hfg., nitr., fff

- polycarpa Hoffm., an Lb. u. Nd., altem Holz etc., nitr., ff
- lychnea Ach.?, an Lb. u. Nd., nitr., ff
- fallax Hepp, f

Teloschistes chrysophtalmus L., rr, 0

### Buelliaceae. Schichtflechten.

Buellia triphragmia Nyl., über Moosen, an Rinde, fff

- insignis Naeg., an Rinden u. über Moosen, rr, ff
- betulina Hepp, an glatten Rinden von Lb., Nd., r, 0
- alboatra Hoffm., auf Rinden, Zäunen, Steinen, ff

Rhinodina polyspora Th. Fr., an Pappeln, Kirschbäumen, 0

- sophodes Ach., an glatter Rinde von Lb., Prunus etc., 0
- laevigata Ach., auf glatter Rinde von Lb., r, 0
- roboris Duf., an Lb., r, 0
- exigua Ach., an glatter Rinde von Lb., Nd., 0
- colobina Ach., an alten Lb., 0

### Physciaceae. Blasenflechten.

Physcia caesia Hoffm., ff

- aipolia Ach., an Rinde von Lb., bes. Pappeln, f
- stellaris L., an Lb., Nd., f
- astroidea Clem., an Obst- u. Alleebäumen, r. 0
- tenella Scop., an Lb. u. Nd., Ziegeln, Knochen, nitr., fff
- ascendens E. F., an Strassen- und Obstbäumen, nitr., ff
- pulverulenta Schreb., wie vorige Art, nitr., f
- obscura Ehrh., an Rinde von Lb., Nd., f
- virella Ach., an Obstbäumen etc., f
- adglutinata Flk., auf Rinde von Lb., 0

Anaptychia leucomelaena L., an Weisstannen, rr. 00

— ciliaris L., an Strassenbäumen, Pappeln, f

### Staubige Krusten.

Lepraria aeruginosa Schaer., f

- chlorina Ach., ff
- flava Ach., ff
- latebrarium Ach., ff

Obige Liste ist nicht vollständig. Sie kann es schon deshalb nicht sein, weil die Kenntnis über die schweizerische Flechtenflora und die Verbreitung vieler Arten noch sehr lückenhaft ist. Da ich in der Liste, so gut es eben möglich war, nur die echt epiphytischen Flechten berücksichtigte, und die Grenze zwischen diesen und den pseudoepiphytischen Flechten etwas eng gezogen habe, so ist es nicht ausgeschlossen, dass bei einer nochmaligen spätern Prüfung viele als Gelegenheitsepiphyten angesehene Flechten zu den echten gezählt werden dürfen.

## Die epiphytischen Moose.

Die epiphytischen Moose sind der Artenzahl nach nicht so reich vertreten, wie die Flechten. Von epiphytischen Laubmoosen kommen im Gebiet nur ca. 75 Arten vor, von Lebermoosen ca. 15 Arten. Kein einziges von diesen 90 echt epiphytischen Moosen ist als obligat zu bezeichnen. In den Familien der Orthotrichaceen und Pottiaceen finden sich eine Anzahl Arten von relativ hohem epiphytischem Anpassungsgrad.

In der Nomenklatur haben wir uns an Amann (3) und Meylan (192) gehalten.

### A. Lebermoose.

### Metzgerieae.

Metzgeria pubescens Raddi, an Rinde, Fels, ff

- furcata Lindbg., an Lb., Nd., Fels, ff
- var. ulvula Nees., xerophile Form, f
- fruticulosa Ev., an Lb., Nd., f

### Jungermannieae.

Plagiochila asplenioides Dum., am Basisteil von Lb., Nd., fff Lophozia longidens Lindbg., an Nd., Abies, Fels etc., fff Ptilidium pulcherrimum Hampe, an Nd., Picea etc., fff Lophocolea heterophylla Schrad., an Rinde von Nd., ff

### Raduloideae.

Radula complanata Dum., an Lb., Nd., Fels, ff Madothecoideae.

Madotheca laevigata Dum., an Rinde, Fels, Erde, fff

- plathyphylla Dum., an Rinde, Fels, ff
- platyphylloidea Dum., wie vorige Art, ff
- Baueri Schiffn., id., r, ff
- Cordaeana Dum., an Rinde, Fels, Erde, r, fff

### Jubuleae.

Frullania tamarisci Dum., an Lb., Nd., Fels, ff

- fragilifolia Tayl., an Rinde, Fels, f
- dilatata Dum., an Lb., Nd., Fels, f

Lejeunea ulicina Tayl., an Nd., r. f
— calcarea Libert, an Rinde, Fels, ff

## Acrocarpae.

### B. Laubmoose.

### Weisiaceae.

Dicranoweisia cirrhata L., am Grund alter Stämme, rr, ff

- crispula Hw., an Rinde u. Wurzeln von Lb., r, ff

Dicranum scoparium L., an Rinde, Holz, Stein, Torf etc., fff

- montanum, Hw., an Rinde u. Holz von Nd., ff
- viride Sull. et Lesq., an Buchen, Eichen, Kastanien, f
- longifolium Ehrh., an Rinde u. Felsblöcken, ff
- Sauteri Schimp., an Nd., Lb., bes. Buchen, f

#### Pottiaceae.

Trichostomum cylindricum Bruch., auf Rinde u. Holz, ff Syntrichia latifolia Bruch., an alten Lb., an Flüssen etc., f

- papillosa Wils., an Strassen- u. Alleebäumen Of
- pulvinata Jur., in Rindenspalten alter Lb., ff
- ruralis L., an alten Lb., Mauern etc., fff

#### Orthotrichaceae.

Zygodon viridissimus Dicks., an Lb., Buchen, Pappeln etc., 0f Ulota Ludwigii Brid., an Nd., Lb. bis 1390 m, f

- Drummondii Hook et Grev., an Lb., rr, 0f
- Bruchii Horn., an Nd., Lb., in Wäldern, Of
- crispa L., an Nd., Lb., in Wäldern, f
- intermedia Schimp., an Lb., f
- crispula Bruch., an Lb., Nd., f

Orthotrichum diaphanum Gmel., an Lb. u. auf Mauern, ff

- rivulare Turn., am Grund von Lb., rr, ff
- pallens Bruch., an Bäumen u. Sträuchern, f
- leucomitrium Br. eur., an jungen Tannen, Eichen, Of
- stramineum Horn., an Lb., f
- patens Bruch., an Lb., Nd., in Wäldern, f
- Braunii Br. eur., an Lb. u. Sträuchern, Of
- pumilum Sw., an Strassen- u. Alleebäumen, f
- Schimperi Hammar., an Lb., bes. Pappeln, Of
- Rogeri Brid., an Lb., Ahorn, Of
- tenellum Bruch., an Lb., f
- callistomum?, v. Fi., 00, an Lb., rr, 0f
- affine Schrad., an Lb., Nd., f
- fastigiatum Bruch., an Lb., 0f
- speciosum Nees., an Lb., Nd., f
  leiocarpum Br. eur., an Lb., f
- Lyelli Hook et Tayl., an Lb., Nd., in Wäldern, f
- obtusifolium Schrad., an Rinde u. Holz, ff

### Pleurocarpae.

### Cryphaeaceae.

Cryphaea heteromalla Dill., an Ulmen, Pappeln, Of

Leucodon sciuroides L., an Lb., Nd., Steinen, f

- var. morensis Schl., an Lb., Tessin, Wallis, f

Antitrichia curtipendula Hw., an Lb., Nd., f

### Neckeraceae.

Leptodon Smithii Dicks., an Rinde, Felsen, Isola Madre, Tessin, Wallis, ff Neckera pennata L., an Rinde, Fagus, Abies, in Wäldern, Of

- pumila Hw., an Nd., in Wäldern, f
- crispa L., an Rinde, Felsen, f
- complanata L., an Rinde u. Felsen, f

Homalia trichomanoides Schreb., an Rinde u. Felsen, f

### Fabroniaceae.

Fabronia pusilla Raddi, an Fraxinus, Ulmus, Robinia, Tessin, bei Genf, r, f Leskeaceae.

Leskea polycarpa Ehrh., am Basisteil von Bäumen, ff Leskeella nervosa Schwägr., an Rinde, feuchten Steinen, f Anomodon viticulosus L., an alten Bäumen, an Felsen, ff

- attenuatus Schreb., am Basisteil von Bäumen, ff
- longifolius Schl., wie vorige Art, f

Pterogonium gracile L., an alten Bäumen, f

Pterygynandrum filiforme Timm., an Nd., Lb., f

Lesquereuxia striata Schwägr., an niederliegenden Buchen, Of

Thuidium tamariscinum Hw., am Basisteil von Lb., Nd, fff

### Hypnaceae.

Platygyrium repens Brid., an Nd., Lb., Kastanien, Eichen, f Pylaisia polyantha Schreb., an Nd., Pappeln etc., ff Isothecium myurum Poll., an Nd., Lb., hfg. mit Homalia, f

- myosuroides L., am Basisteil von Lb., Nd., fff Homalothecium sericeum L., an Rinde, Mauern etc., ff
- Philippeanum Spruce, seltener an Rinde als vorige, fff Brachythecium salebrosum Hoffm., an Rinde, Fels, Erde, fff
  - rutabulum L., am Basisteil von Lb., Nd., fff
  - populeum Hw., an Lb., Nd., Steinen etc., fff
  - velutinum L., an alten Bäumen, fff

Amblystegium subtile Hw., an Lb, Buchen, Eichen etc., f

- serpens L., an Rinde, Steinen, fff

Homomallium incurvatum Schrad., am Basisteil von Lb., Mauern, fff Drepanium cupressiforme L.,

- var. filiforme Brid., an Buchen etc., in Wäldern, Of
- var. uncinatum Boul., an Nd., ff
- var. mamillatum Brid., an Rinde, Fels, f
- var. longirostrum Schp., am Basisteil von Lb., Nd., ff
- var. resupinatum Wils., an Kastanien, Tessin, rr, f Drepanocladus uncinatus Hw., an Nd., Lb., Fels, Erde, fff

Von den **Farnen** ist Polypodium vulgare L., am besten ans epiphytische Leben angepasst. Polypodium ist allerdings auch nur da an Bäumen zu finden, wo günstige Feuchtigkeitsverhältnisse herrschen, z. B. in tiefen Schluchten des Jura und der Voralpen.