

# Verteilung der echten Epiphyten auf die wichtigsten Trägerpflanzen

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **63 (1927)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 5. Kapitel.

### Verteilung

#### der echten Epiphyten auf die wichtigsten Trägerpflanzen.

Bei der Zusammenstellung der folgenden Liste wurden auch epiphytische Flechten und Moose berücksichtigt, die bis jetzt in der Schweiz noch nicht gefunden worden sind, aber doch bei uns vorkommen könnten. Die Trägerpflanzen sind in systematischer Reihenfolge angeordnet, ebenso die Epiphyten.

##### **Picea exelsa Link.**

*Arthopyrenia fallax*, *A. analepta*, *A. atomaria*, *Calicium curtum*, *Arthonia astroidea*, *A. cinereopruinosa*, *Opegrapha vulgata*, *O. atra*, *Biatora obscurella*, *Lecidea alba*, *L. parasema*, *L. olivacea*, *Catillaria Bouteillei*, *Lopadium pezizoideum*, *Haematoma elatinum*, *Lecanora subfusca*, *L. angulosa*, *L. pallida*, *L. umbrina*, *L. symmictera*, *Parmelia physodes*, *P. perlata*, *P. sulcata*, *P. exasperatula*, *P. fuliginosa*, *P. subaurifera*, *P. acetabulum*, *P. caperata*, *Cetraria glauca*, *C. Oakesiana*, *Buellia parasema*.

*Metzgeria furcata*, *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Ulota Bruchii*, *U. crispa*, *U. crispula*, *Orthotrichum Lyelli*, *O. Rogeri*, *O. leucomitrium*, *Leskeella nervosa*, *Platygyrium repens*, *Brachythecium rutabulum*, *B. reflexum*, *Drepanium cupressiforme*, var. div.

##### **Abies alba Miller.**

*Calicium disseminatum*, *Cyphelium stemoneum*, *Arthonia gregaria*, *Opegrapha atra*, *O. herpetica*, \**O. rufescens*, *O. viridis*, *O. vulgata*, *Lecidea parasema*, *Bacidia atrogrisea*, *Catillaria Bouteillei*, *Thelotrema lepadinum*, *Haematoma elatinum*, *Lecanora subfusca*, *Lopadium pezidoideum*, *Lecidea cinnabarina*, *L. enteroleuca*, *Pannaria triptophylla*, *Pertusaria globulifera*, *Lobaria pulmonaria*, *Evernia prunastri*, *Parmelia furfurcea*, *P. physodes*, *P. tubulosa*, *P. saxatilis*, *P. sulcata*, *P. dubia*, *P. acetabulum*, *P. subaurifera*, *Cetraria pinastri*, *C. glauca*, *C. Oakesiana*, *Letharia divaricata*, *L. thrausta*, *Usnea plicata*, *U. dasypoga*, *U. longissima*, *Buellia Schaereri*, *Anaptychia ciliaris*, *A. leucomelaena*.

*Metzgeria furcata*, *M. fruticulosa*, *M. pubescens*, *Radula complanata*, *Frullania tamariscii*, *F. dilatata*, *Ulota Bruchii*, *U. crispula*, *U. crispa*, *Orthotrichum affine*, *O. Lyelli*, *Zygodon viridissimus*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera complanata*, *N. pennata*, *N. pumila*, *Leucodon sciuroides*, *Antitrichia curtipendula*, *Anomodon viticulosus*, *Leskeella nervosa*, *Pterygynandrum filiforme*, *Homalothecium sericeum*, *Isothecium myurum*, *Drepanium cupressiforme*, var. div.

##### **Larix decidua Miller.**

*Arthopyrenia fallax*, *Cyphelium ocellatum*, *Lecidea parasema*, *L. flexuosa*, *L. cadubriae*, *Ochrolechia pallescens*, *Psora ostreata*, *Catillaria globulosa*, *Lecanora subfusca*, *L. chlorona*, *L. symmictera*, *L. angulosa*, *L. albida*, *L.*

*varia*, *L. coilocarpa*, *Candelariella vitellina*, *Parmelia furfuracea*, *P. saxatilis*, *P. sulcata*, *P. physodes*, *P. caperata*, *P. fuliginosa*, *P. subaurifera*, *P. exasperatula*, *P. aspera*, *Parmeliopsis ambigua*, *P. aleurites*, *Cetraria glauca*, *C. pinastri*, *Evernia prunastri*, *Ramalina pollinaria*, *Letharia vulpina*, *Physcia stellaris*, *Ph. tenella*.

### ***Pinus silvestris* L.**

*Dermatina elabens*, *Chaenotheca melanophaea*, *Ch. trichialis*, *Arthonia lurida*, *Opegrapha vulgata*, *Pannaria triptophylla*, *Lecidea alba*, *L. parasema*, *L. pineti*, *L. olivacea*, *L. Laureri*, *L. flexuosa*, *Catillaria globulosa*, *Psora ostreata*, *Bacidia perpusilla* *B. Nitschkeana*, *Lecanora subfusca*, *L. symmetrica*, *Candelariella vitellina*, *Parmeliopsis ambigua*, *P. aleurites*, *Parmelia physodes*, *P. furfuracea*, *P. revoluta*, *P. dubia*, *P. sulcata*, *P. caperata*, *P. olivacea*, *P. exasperatula*, *P. acetabulum*, *Cetraria pinastri*, *Alectoria jubata*, *Usnea hirta*, *Physcia adglutinata*, *Anaptychia ciliaris*, *Rhinodina metabolica*.

*Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *F. tamariscii*, *Dicranum montanum*, *Orthotrichum speciosum*, *Leucodon sciuroides*, *Platygyrium repens*, *Homalothecium sericeum*, *Drepanium cupressiforme*, var. *div.*

### ***Populus nigra* L.**

*Arthopyrenia fallax*, *A. gemmata*, *A. cinereopruinosa*, *A. punctiformis*, *Calicium populneum*, *Arthonia galactites*, *Allarthonia apathetica*, *Leptoraphis tremulae*, *Porina affinis*, *Opegrapha varia*, *Lecidea parasema*, *L. olivacea*, *Bacidia Naegelii*, *B. acclinis*, *B. arceutina*, *B. rubella*, *Candelariella xanthostigma*, *Lecanora subfusca*, *L. carpinea*, *L. Hageni*, *L. obscurella*, *L. Sambuci*, *L. Koerberiana*, *Lecania cyrtella*, *Parmelia sulcata*, *P. dubia*, *P. caperata*, *P. exasperatula*, *P. fuliginosa*, *P. scortea*, *Evernia prunastri*, *Collema conglomeratum*, *C. quadratum*, *C. nigrescens*, *Xanthoria parietina*, *X. polycarpa*, *Candelaria concolor*, *Caloplaca pyracea*, *C. citrinella*, *C. cerina*, *C. aurantiaca*, *Physcia adglutinata*, *Ph. tenella*, *Ph. ascendens*, *Ph. aipolia*, *Ph. obscura*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. stellaris*, *Anaptychia ciliaris*, *Rhinodina polyspora*, *R. colobina*, *Buellia myriocarpa*, *Ramalina calicularis*, *R. fraxinea*.

*Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Syntrichia papillosa*, *S. pulvinata*, *S. laevipila*, *Zygodon viridissimus*, *Orthotrichum Schimperii*, *O. Rogeri*, *O. tenellum*, *O. pumilum*, *O. obtusifolium*, *O. leiocarpum*, *O. fastigiatum*, *O. diaphanum*, *Leucodon sciuroides*, *Cryphaea heteromalla*, *Leskea polycarpa*, *Pylaisia polyantha*, *Amblystegium serpens*, *Drepanium cupressiforme*, var. *div.*

### ***Platanus spec.***

*Parmelia scortea*, *P. exasperata*, *P. fuliginosa*, *Xanthoria parietina*, *X. lychnea*, *Physcia ascendens*, *Ph. tenella*, *Ph. stellaris*.

*Orthotrichum diaphanum*.

### ***Juglans regia* L.**

*Porina affinis*, *Lecidea parasema*, *Bacidia atrogrisea*, *B. Naegelii*, *Pertusaria lejoplaca*, *Lecanora subfusca*, *L. Hageni*, *Leptogium tomentosum*, *L. Hildenbrandii*, *Parmelia tiliacea*, *P. scortea*, *P. exasperatula*, *P. aspera*, *P. glabra*, *Candelariella vitellina*, *C. vulgaris*, *Xanthoria parietina*, *X. lychnea*,

*Caloplaca cerina*, *C. pyracea*, *Physcia tenella*, *Ph. ascendens*, *Ph. stellaris*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. obscura*, *Anaptychia ciliaris*.

*Frullania dilatata*, *Syntrichia laevipila*, *S. papillosa*, *Orthotrichum stramineum*, *Leucodon sciuroides*, *Homalothecium sericeum*, *Drepanium cupressiforme*, var. *div.*

### ***Carpinus Betulus* L.**

*Thelopsis rubella*, *Polyblastiopsis lactea*, *Pyrenula nitida*, *P. nitidella*, *Arthonia punctiformis*, *Phaeographis dendritica*, *Pertusaria laevigata*, *P. amara*.

*Cryphaea heteromalla*, *Leskella nervosa*.

### ***Betula pendula* Roth.**

*Arthopyrenia fallax*, *A. analepta*, *A. punctiformis*, *Leptoraphis epidermis*, *Dermatina elabens*, *Calicium disseminatum*, *C. chlorinum*, *Arthonia astroidea*, *A. dispersa*, *Schismatomma abietinum*, *Thelotrema lepadinum*, *Lecidea parasema*, *L. olivacea*, *Cladonia pyxidata*, *C. digitata*, *C. squamosa*, *Pertusaria communis*, *Lecanora subfusca*, *L. chlorina*, *L. intumescens*, *L. symmetrica*, *L. angulosa*, *L. varia*, *Candelariella vitellina*, *C. vulgaris*, *Parmeliopsis aleurites*, *P. ambigua*, *Parmelia saxatilis*, *P. sulcata*, *P. scortea*, *caperata*, *P. conspersa*, *P. fuliginosa*, *P. subaurifera*, *P. exasperatula*, *P. furfuracea*, *P. physodes*, *Cetraria glauca*, *C. pinastri*, *Evernia prunastri*, *Ramalina calicaris*, *R. pollinaris*, *Usnea hirta*, *U. dasypoga*, *U. florida*, *Caloplaca cerina*, *C. cerinellum*, *Xanthoria parietina*, *Rhinodina polyspora*, *R. sophodes*, *R. metabolica*, *Physcia stellaris*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. aipolia*, *Ph. tenella*, (*Ph. obscura*).

*Lophocolea heterophylla*, *Ulota Bruchii*, *U. Ludwigii*, *U. Drummondii*, *Orthotrichum Braunii*, *Cryphaea heteromalla*.

### ***Alnus rotundifolia* Miller.**

*Microthelia micula*, *Calicium curtum*, *Catillaria synothesca*, *Collema quadratum*, *C. conglomeratum*, *C. nigrescens*, *Ramalina fraxinea*, *Caloplaca pyracea*, *C. aurantiaca*, *Rhinodina polyspora*, *Physcia aipolia*, *Ph. obscura*, *Anaptychia ciliaris*.

*Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Ulota Bruchii*, *U. crispa*, *U. Ludwigii*, *U. Drummondii*, *Orthotrichum pallens*, *Bryum capillare*, *Leucodon sciuroides*, *Leskea nervosa*, *Lesquereuxia striata*, *Platygyrium repens*, *Pylaisia polyantha*, *Homalothecium sericerum*, *Brachythecium velutinum*, *Drepanium cupressiforme*, var.

### ***Fagus silvatica* L.**

*Arthopyrenia gemmata*, *A. analepta*, *A. fallax*, *A. multiformis*, *Leptoraphis oxyspora*, *Polyblastiopsis lactea*, *Thelopsis rubella*, *Pyrenula nitida*, *P. nitidella*, *P. glabrata*, *Calicium pusillum*, *C. chlorinum*, *Arthonia astroidea*, *A. pineti*, *A. punctiformis*, *A. gregaria*, *A. marmorata*, *Allarthonia apatetica*, *Opegrapha atra*, *O. herpetica*, *O. varia*, *O. viridis*, *Graphis scripta*, *Phaeographis dendritica*, *Thelotrema lepadinum*, *Microphiale lutea*, *Pachyphiale fagicola*, *Pannaria triptophylla*, *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata*, *L. linita*, *L. am lissima*, *Nephroma laevigata*, *N. parile*, *N. resupinatum*, *Peltigera*

scutata, Lecidea parasema, L. olivacea, L. enteroleuca, Catillaria Laureri, C. nigroclavata, Bacidia acerina, B. carneola, B. cinerea, B. atrogrisea, B. Naegelii, B. rosella, Maronea constans, Pertusaria communis, P. globulifera, P. laevigata, P. amara, Lecanora subfusca, L. chlorona, L. intumescens, L. albella, L. pallida, L. angulosa, Ochrolechia pallescens, Haematomma, coccineum, Phlyctis agelaea, Ph. argena, Candelariella vitellina, C. vulgaris, Parmeliopsis ambigua, Parmelia physodes, P. tubulosa, P. furfuracea, P. saxatilis, P. sulcata, P. tiliacea, P. scortea, P. laevigata, P. perlata, P. caperata, P. olivetorum, P. acetabulum, P. carporhizans, P. aspidota, P. fuliginosa, P. exasperatula, P. subaurifera, Cetraria glauca, C. chlorina, C. Oakesiana, Evernia prunastri, Alectoria jubata, Usnea dasypoga, U. hirta, U. florida, U. longissima, Ramalina calicaris, R. fraxinea, R. scopulorum, R. farinacea, Caloplaca, cerina, Xanthoria parietina, Buellia parasema, Rhinodina metabolica, R. pyrina, R. exigua, R. laevigata, Physcia pulverulenta, Ph. obscura, Ph. stellaris, Anaptychia ciliaris.

Metzgeria furcata, M. fruticulosa, M. pubescens, Madotheca platyphylla, M. platyphylloides, M. cordaeana, M. laevigata, Radula complanata, Frullania dilatata, F. tamariscii, Dicranum viride, D. longifolium, D. scoparium, D. Sauteri, Zygodon viridissimus, Ulota Ludwigii, U. Drummondii, U. Bruchii, U. crispa, U. crispula, Orthotrichum Rogeri, O. stramineum, O. pumilum, O. patens, O. speciosum, O. pallens, O. Lyelli, O. fastigiatum, O. pulchellum, O. leiocarpum, Cryphaea heteromalla, Leucodon sciuroides, Antitrichia curtipendula, Neckera pennata, N. pumila, N. complanata, N. crispa, N. Besseri, Homalia trichomanoides, Leskeella nervosa, Anomodon attenuatus, A. longifolius, A. viticulosus, Pterogonium gracile, Pterygynandrum filiforme, Lesquereuxia striata, Plagiothecium silesiacum, Platygyrium repens, Pylaisia polyantha, Amblystegium subtile, Homalothecium sericeum, Isothecium myurum, Eurhynchium striatulum, Brachythecium rutabulum, B. velutinum, B. glareosum, B. reflexum, B. salebrosum, Drepanium filiforme, D. uncinatum, D. resupinatum.

### **Castanea sativa Miller.**

Arthonia astroidea, Graphis scripta, Collema spez., Pannaria triptophylla, Nephroma laevigatum, Lecidea parasema, Pertusaria communis, P. faginea, Lecanora subfusca, L. chlorona, L. angulosa, Candelariella vitellina, C. xanthostigma, C. vulgaris, Parmelia sulcata, P. tiliacea, P. scortea, P. revoluta, P. caperata, P. fuliginosa, P. exasperatula, Evernia prunastri, Usnea hirta, U. florida, Caloplaca pyracea, Xanthoria parietina, Rhinodina exigua, R. metabolica, Physcia stellaris, Ph. tenella, Ph. pulverulenta, Ph. obscura.

Madotheca platyphylla, Frullania dilatata, Radula complanata, Orthotrichum spez., Leucodon sciuroides, Pterygynandrum filiforme, Homalothecium sericeum, Drepanium cupressiforme var.

### **Quercus Robur L.**

Arthopyrenia fallax, A. gemmata, A. punctiformis, Leptoraphis quercus, Thelopsis rubella, Pyrenula nitida, Chaenotheca acicularis, Coniocybe furfuracea, Calicium curtum, C. quercinum, C. disseminatum, C. parietinum,

*C. pusiolum*, *Cyphelium chlorellum*, *Arthonia dispersa*, *A. marmorata*, *A. medusula*, *A. gregaria*, *A. cinereopruinosa*, *Allarthonia apatetica*, *Schismatomma abietinum*, *Thelotrema lepadinum*, *Microphiale lutea*, *Pachyphiale carneola*, *Lecidea parasema*, *L. cadubriae*, *Catillaria adpressa*, *C. globulosa*, *Bacidia effusa*, *B. rubella*, *B. acerina*, *B. rosella*, *Pertusaria coccodes*, *P. communis*, *Lecanora subfusca*, *L. rubra*, *L. angulosa*, *L. chlorona*, *Ochrolechia pallescens*, *Parmelia sulcata*, *P. dubia*, *P. tiliacea*, *P. caperata*, *P. fuliginosa*, *Lobaria pulmonaria*, *Evernia prunastri*, *Ramalina fraxinea*, *Caloplaca cerinum*, *C. cerinellum*, *Xanthoria lichnea*, *Rhinodina exigua*, *Physcia tenella*, *Ph. stellaris*, *Ph. aipolia*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. obscura*, *Ph. leucoleipta*, *Anaptychia ciliaris*.

*Metzgeria furcata*, *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Dicranum viride*, *Syntrichia papillosa*, *Zygodon viridissimus*, *Ulota Ludwigii*, *U. intermedia*, *U. crispula*, *Orthotrichum stramineum*, *O. speciosum*, *O. Lyelli*, *O. patens*, *Leucodon sciuriodes*, *Antitrichia curtispindula*, *Neckera complanata*, *N. crispa*, *Homalia trichomanoides*, *Anomodon viticulosus*, *A. longifolius*, *Pterygynandrum filiforme*, *Pterogonium gracile*, *Platygyrium repens*, *Brachythecium rutabulum*, *Amblystegium subtile*, *Drepanium cupressiforme* var.

#### **Ulmus scabra Miller.**

*Microthelia micula*, *Arthopyrenia punctiformis*, *Arthonia punctiformis*, *Opegrapha varia*, *Collema microphyllum*, *Bacidia rosella*, *Pertusaria globulifera*, *Lecanora subfusca*, *L. Koerberiana*, *Phlyctis argena*, *Candelaria concolor*, *Parmelia sulcata*, *P. revoluta*, *P. caperata*, *P. scorstea*, *Caloplaca cerinellum*, *Xanthoria lichnea*, *Rhinodina exigua*, *Physcia tenella*, *Ph. ascendens*, *Ph. stellaris*, *Ph. aipolia*, *Ph. virella*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. obscura*.

*Madotheca platyphylla*, *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Syntrichia laevipila*, *S. ruralis*, *Zygodon viridissimus*, *Orthotrichum pumilum*, *O. Schimperii*, *Cryphaea heteromalla*, *Plagiothecium denticulatum*, *Amblystegium subtile*, *Drepanium cupressiforme* var.

#### **Pyrus malus L.**

*Lecidea parasema*, *Lecanora angulosa*, *L. subfusca*, *Candelaria concolor*, *Parmelia physodes*, *P. furfuracea*, *P. caperata*, *P. dubia*, *P. sulcata*, *P. scorstea*, *P. exasperatula*, *P. aspera*, *Evernia prunastri*, *Ramalina calicaris*, *Usnea barbata*, *Caloplaca cerina*, *C. cerinellum*, *Xanthoria parietina*, *X. lichnea*, *Rhinodina polyspora*, *Physcia stellaris*, *Ph. tenella*, *Ph. aipolia*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. obscura*, *Anaptychia ciliaris*.

Musci div.

#### **Pyrus communis L.**

*Leptogium microphyllum*, *L. tomentosum*, *Lecidea parasema*, *Lecanora subfusca*, *L. sambuci*, *Candelaria concolor*, *Parmelia scorstea*, *P. sulcata*, *P. aspera*, *P. exasperatula*, *Evernia prunastri*, *Caloplaca cerina*, *C. cerinellum*, *Xanthoria parietina*, *X. lichnea*, *Rhinodina exigua*, *Physcia stellaris*, *Ph. tenella*, *Ph. pulverulenta*, *Ph. obscura*.

Musci div.

### **Prunus domestica L.**

Candelariella vitellina, C. xanthostigma, C. vulgaris, Parmelia tiliacea, P. scorstea, P. saxatilis, P. sulcata, P. fuliginosa, Xanthoria parietina, X. lychnea, Physcia stellaris, Ph. tenella, Ph. pulverulenta, Ph. obscura, Parmelia caperata, P. exasperatula, P. physodes, Evernia prunastri.

Musci div.

### **Prunus avium L.**

Microthelia micula, Arthopyrenia analepta, A. cerasi, Maronea constans, Ochrolechia pallescens, Lecidea parasema, L. olivacea, Lecanora subfusca, L. chlarona, L. angulosa, Candelariella xanthostigma, C. vulgaris, Parmelia physodes, P. furfuracea, P. saxatilis, P. dubia, P. revoluta, P. tiliacea, P. fuliginosa, P. exasperatula, Evernia prunastri, Usnea barbata, Caloplaca cerinum, C. cerinellum, C. pyracea, Xanthoria lychnea, Rhinodina exigua, R. metabolica, R. sophodes, Physcia stellaris, Ph. obscura, Ph. pulverulenta, Anaptychia ciliaris.

Musci div.

### **Prunus cerasus L.**

Arthopyrenia cerasi, Arthonia astroidea, A. punctiformis, Lecidea parasema, Lecanora subfusca, Candelaria concolor, Parmelia spez. div., Physcia stellaris, Ph. tenella.

Musci div.

### **Acer Pseudoplatanus L.**

Porina affinis, Pyrenula nitida, Arthonia astroidea, Graphis scripta, Lobaria pulmonaria, Nephroma laevigata, Lecidea parasema, Bacidia acerina, Pertusaria amara, Lecanora subfusca, L. angulosa, Phlyctis argena, Candelariella vitellina, Parmelia physodes, P. sulcata, P. tiliacea, P. aspera, P. fuliginosa, Cetraria glauca, Ramalina fraxinea, Alectoria jubata, Usnea dasypoga, Caloplaca cerina, Xanthoria lychnea, Buellia parasema, Physcia stellaris, Ph. aipolia, Ph. pulverulenta, Ph. obscura, Anaptychia ciliaris.

Metzgeria furcata, M. fruticulosa, M. pubescens, Madotheca platyphylla, Radula complanata, Frullania dilatata, F. tamariscii, Syntrichia papillosa, S. laevipila, Ulota Bruchii, U. crispa, U. intermedia, U. crispula, Orthotrichum Rogeri, O. Braunii, O. obtusifolium, O. stramineum, O. affine, O. diaphanum, Leucodon sciuroides, Antitrichia curtispindula, Neckera pennata, N. complanata, N. crispa, Homalia trichomanoides, Anomodon attenuatus, A. viticulosus, Pterygandrum filiforme, Pylaisia polyantha, Isothecium myurum, Amblystegium subtile, Drepanium cupressiforme var.

### **Tilia platyphyllos Scop.**

Microthelia micula, Arthopyrenia gemmata, Arthonia astroidea, A. galactites, Lecidea parasema, L. ostreata, Lecanora subfusca, L. chlarona, intumescens, Candelariella xanthostigma, Parmelia physodes, P. dubia, P. carporhizans, P. caperata, P. tiliacea, P. scorstea, P. acetabulum, P. fuliginosa, P. glabra, Ramalina canaliculata, Caloplaca cerina, Xanthoria parietina, X.

lychnea, Physcia stellaris, Ph. tenella, Ph. ascendens, Ph. aipolia, Ph. pulverulenta, Ph. obscura.

Radula complanata, Frullania dilatata, Syntrichia papillosa, S. pulvinata, Orthotrichum fastigiatum, O. leiocarpum, O. Schimperii, Leucodon sciuroides, Antitrichia curtispindula, Homalothecium sericeum, Drepanium cupressiforme var.

### **Fraxinus excelsior L.**

Microthelia micula, M. atomaria, Arthopyrenia cinereopruinosa, A. analepta, A. punctiformis, Pyrenula nitida, Calicium populneum, Arthonia marmorata, A. gregaria, Opegrapha atra, O. herpetica, Graphis scripta, Thelotrema lepadinum, Lecidea parasema, Bacidia rubella, Pertusaria amara, P. globuliferma, Maronea constans, Lecanora subfusca, L. Hageni, Phlyctis argena, Candelariella vitellina, Parmelia sulcata, P. glabra, P. fuliginosa, P. caperata, P. tilicea, Ramalina farinacea, R. fraxinea, Xanthoria parietina, Rhinodina sophodes, Physcia, pulverulenta, Anaptychia ciliaris.

Metzgeria furcata, M. fruticulosa, Madotheca platyphylla, Radula complanata, Frullania dilatata, F. tamariscii, Syntrichia papillosa, Zygodon viridissimus, Ulota Bruchii, U. crisa, Orthotrichum fastigiatum, O. Lyelli, O. speciosum, O. diaphanum, O. pallens, Leucodon sciuroides, Neckera complanata, N. crispa, Homalia trichomanoides, Leskea polycarpa, Pterygandrum filiforme, Pylaisia poliantha, Isothecium myurum, Drepanium cupressiforme var. div.

Die Tabelle zeigt deutlich, dass sehr viele Epiphyten baumvag sind, d. h. dass sie auf allen möglichen Bäumen vorkommen. Es ist das um so besser ersichtlich, als für die Zusammenstellung der Tabellen Material benutzt wurde, das von vielen verschiedenen Lokalitäten stammt. Die klimatischen Einflüsse, welche sonst eine so grosse Rolle für die Verteilung der Epiphyten spielen, sind dadurch teilweise verwischt worden. Um so deutlicher treten die Einflüsse des Substrates hervor, allerdings auch nur da scharf, wo Bäume von Jugend an eine mehr oder weniger rissige Borke, oder aber bis ins hohe Alter hinein eine glattrindige Borke besitzen.

Folgende graphische Darstellung (Fig. 9) zeigt anschaulich die Verteilung einiger Epiphyten auf genannten Trägerpflanzen.

Einige Bäume zeigen eine relativ arme Epiphytenvegetation, besonders die Obstbäume. Diese Armut an Ueberpflanzen ist aber nicht etwa ungünstigen Standortsverhältnissen zuzuschreiben, sondern dem Einfluss des Menschen. Besonders in der Schweiz, wenigstens in vielen Teilen derselben, wird auf Reinhaltung der Obstbäume sehr viel gehalten.

Es ist aber bei Betrachtung obiger Tabellen auch der Unterschied nicht zu verkennen, welcher besteht zwischen ausschliesslich frei-





stehenden Phorophyten und solchen, die meist in geschlossenem Bestand vorkommen.

Wir haben schon des öfteren von Lebensformen gesprochen. Sie sollen nun im folgenden Kapitel behandelt werden.

## 6. Kapitel.

### Die Lebensformen.

Raunkiär (242) stellt in seinem System der Lebensformen die Epiphyten zu den Luftpflanzen. Seine Einteilung gründet sich auf die Verschiedenheit der Schutzmittel gegenüber der ungünstigen Jahreszeit. (Lage der Ueberwinterungsknospen gegenüber dem Erdboden.)

Bei den kryptogamen Epiphyten ist eine weitere Durchführung dieses Prinzipes nicht möglich. Therophyten sind unter den Ueberpflanzen nur bei den Algen vorhanden. Epiphytische Flechten und Moose haben meist eine sehr lange Lebensdauer. Ein Lebensformensystem der kryptogamen Epiphyten soll auf morphologisch-ökologische Merkmale gegründet sein. Die morphologisch am deutlichsten ins Auge fallenden Merkmale sind:

Die Anheftungsorgane und die Anpassungsformen an Aufnahme von Feuchtigkeit.

Die primitivsten Formen finden wir bei den Algen. Die vorkommenden epiphytischen Algen rechnen wir zu drei Typen,

dem Protococcus- oder Zellhäufchentypus,  
dem Schizogonium- und dem Trentepohliatypus.

Der Protococcustypus umfasst einzellige Algen, die direkt auf der Unterlage haften. (*Pleurococcus*, *Protococcus*, *Chlorella*, *Stichococcus* etc.)

Der Schizogoniumtypus umfasst fädige Formen, die wie beim vorigen Typus direkt der Unterlage anhaften, während

der Trentepohliatypus solche Algen enthält, die nicht oberflächlich dem Substrat aufliegen, sondern mit den Verzweigungen in die Borke eindringen.

Man könnte diese Algen als Krustenbildner bezeichnen und an sie die Gruppe der Krustenflechten anschliessen.

Die Krusten-, Blatt- und Strauchflechten sind natürliche Lebensformengruppen, die sich sowohl durch Anheftungsweise als auch durch typische Anpassungsformen voneinander unterscheiden. Bei der