

# Die Flechten Nordböhmens.

## III. Nachtrag.

Von Josef Anders, Böhm.-Leipa.

In den vorliegenden 3. Nachtrag zur Flechtenflora Nordböhmens wurden auch die Krustenflechten mit einbezogen, mit deren Studium ich mich seit dem Jahre 1895 befasse, wiewohl während dieser Zeit mein Hauptaugenmerk auf die Strauch- und Blattflechten gerichtet war. Dieser Beitrag zur Erforschung der lichenologischen Verhältnisse Nordböhmens auf dem Gebiete der Krustenflechten kann nur als ein vorläufiger Anfangsversuch betrachtet werden. Es sind noch viele Lücken auszufüllen und zahlreiche Örtlichkeiten (besonders im Gebirge und in den von Leipa entfernteren Gegenden), die ich bis jetzt entweder gar nicht oder nur wenige Male und flüchtig besuchen konnte, eingehend zu studieren. Hier harret eines emsigen Flechtenforschers der Zukunft noch ein weites Feld zu dankbarer Arbeit.

Über die bisherigen Veröffentlichungen, die Flechtenflora Nordböhmens betreffend, wurde in dem 2. Nachtrage (Hedwigia Bd. LXI, 1919) berichtet. Was speziell die Krustenflechten des Gebietes anbelangt, so finden sich nur in L. Rabenhorsts Buche „Die Flechten Sachsens, Thüringens usw.“ vom Jahre 1870 (im Text als R. bezeichnet) und in M. Servits Abhandlung „Zur Flechtenflora Böhmens und Mährens“ in Hedwigia Bd. L, 1911 (im Text als S. bezeichnet), vereinzelte Angaben, die ich ausnahmslos zitiert habe. W. Manns (des ältesten Lichenologen Böhmens) Standortangaben in seiner Dissertationsarbeit „Lichenum in Bohemia observatorum dispositio succinctaque descriptio“ vom Jahre 1825, die L. Rabenhorst in seinem eben erwähnten Buche vielfach zitiert hat, sind fast durchwegs unbrauchbar, weil sie viel zu allgemein gehalten sind, ganz abgesehen von sonstigen offenbaren Irrtümern.

Soviel aber glaube ich bis jetzt kurzerhand konstatieren zu können, daß in der Ebene und im Hügellande Nordböhmens im Gegensatze zu den Strauch- und Blattflechten keine besonders

große Mannigfaltigkeit der Arten und kein auffallender Formenreichtum in der Flora der Krustenflechten anzutreffen ist. Auf bessere und befriedigendere Verhältnisse stößt man erst im Gebirge. Der fast gänzliche Mangel an Kalkgestein macht sich im Gebiet in sehr empfindlicher Weise bemerkbar. Was wollen denn auch die wenigen Kalksteinfelsen im Jeschkengebirge (Urgestein und Silur) und die Kalksteinbrüche bei Schönlinde (Jura) usw. besagen!

Als Substrat für die Krustenflechten kommen im Gebiet hauptsächlich in Betracht (vergleiche die kurze Darstellung der geologischen Verhältnisse Nordböhmens in der Einleitung zu meinem 2. Nachtrage!) der Basalt, die Basaltwacke und der Basalttuff, der Phonolith, der Sandstein (der hie und da etwas kohlen-sauren Kalk enthält), der Quarzit (meist in losen Blöcken), der Kiesel-, der Urton- und der Hornblendeschiefer (im Jeschkengebirge), dann Sand-, Torf- und Heideerde, verschiedene mineralische Verwitterungs-erden und der Humus, Baumrinde, Holz und Pflanzenreste, Kalkmörtel, Backsteine und Dachziegel. Am reichlichsten mit selteneren Krustenflechten besetzt findet man freistehende Felsen und Felswände (Basalt, Phonolith, Sandstein, Kieselschiefer) sowie alte oder morsche Bäume und Baumstümpfe. —

Bei den Strauch- und Blattflechten wurden in der vorliegenden Arbeit die für das Gebiet neuen Arten und Formen mit einem \* bezeichnet. Wo bei einer genaueren Standortsbezeichnung die Angaben „links“, „rechts“, „vor“ oder „hinter“ gebraucht wurden, beziehen sich diese auf Leipa als Ausgangspunkt. Der Autornamen A. Zahlbr. mit der beigefügten Seitenzahl bei den Familiennamen bezieht sich auf das Engler-Prantlsche Werk „Die natürlichen Pflanzenfamilien“, spezieller Teil: Flechten (1907), von Dr. Alexander Zahlbruckner.

Den Herren Dr. E. Th. Bachmann-Radebeul bei Dresden, J. Hillmann-Berlin, H. Sandstede-Zwischenahn und Dr. A. Zahlbruckner-Wien bin ich für ihre jederzeit bereitwillige Unterstützung zu besonderem Dank verpflichtet, den ich hiermit abstatte.

### Verrucariaceae A. Zahlbr. p. 53.

**Verrucaria muralis** Ach. Syn., p. 95; Univ. (1910), p. 288. Häufig an Mauerwerk und Sandstein, z. B. an der Kapelle vor Pießnig.

**Verrucaria rupestris** Schrad. Spicil. (1794), p. 109. An Sandstein und Mörtel alter Mauern allgemein verbreitet, z. B. an den Eisenbahndurchlässen gegen Haida und Tetschen.

- Verrucaria viridula** Ach. Univ. (1810), p. 675. Auf Mörtel an Mauern, z. B. an dem Häuschen auf dem Kirschberge bei Oberliebich, an der Kirchhofsmauer in Haida.
- Verrucaria fuscella** Turn. Schaer. Enum., p. 215; Körb. Par. (1865), p. 370; Syst. (1855), p. 342. Nach R., p. 133, am Rosenberg, Falkenberg und bei Pfaffendorf.
- Verrucaria margacea** Wahl. in Ach. Supl., p. 18. An überflutetem Phonolith im Kleisbache bei Haida. Sporen  $23-28 \times 11-12 \mu$ .
- Verrucaria chlorotica** (Ach.) Wallr. Fl. crypt. I, p. 303. Nach R., p. 133, bei Schluckenau von Pfarrer Karl gesammelt.
- Thelidium epipolaeum** (Ach. Univ., 1810, p. 285) Körb. Par. (1865), p. 353. Nach R., p. 136, an feuchten, schattigen Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz, z. B. beim Kuhstall.
- Thrombium epigaeum** (Pers. Syn. append., p. 27) Wallr. Fl. crypt. I, p. 295. Auf sandiger Lehmerde am Fuße des Kirschberges an der Straße nach Oberliebich und an der Ostlehne des Neubauerberges bei Mickenhan.

### **Dermatocarpaceae** A. Zahlbr. p. 58.

**Dermatocarpon miniatum** (L. 1753) Mann, Lich. (1825); p. 66.

var. *complicatum* (Swartz) Th. Fr. Gen. heterolich. (1861), p. 103.

Auch am Basalt des Ertelsberges bei Straußnitz; sehr zahlreich und in schöner Ausbildung am Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan in großen Rosetten und sehr häufig an dem Klingstein des Bösigs. Im Gebiet häufiger als die Normalform.

\***Dermatocarpon Bachmanni** Anders, nov. spec. Im Habitus der *Gyrophora polyphylla* nicht unähnlich. Thalli bis 5 mm im Durchmesser messend, dünner als bei *Derm. miniatum* und var. *complicatum*, brüchig, einzeln stehend, flach, mit zentraler Haftscheibe oder rasig gehäuft oder zu kleinen Rosetten vereinigt, nach außen aufsteigend, äußerster Saum dagegen meist wieder nach unten zurückgebogen. Thallusoberseite hellaschgrau bereift, Unterseite schwarz, gegen den Saum zu rauchbraun. Älterer Thallus reichlich fruchtend; das Hymenium gut ausgebildet. Schläuche bis  $65 \mu$  lang und  $12-17 \mu$  dick, mit sehr zarter Membran. Sporen kräftig, griesig-grobkörnig erfüllt, zweizeilig im Schlauch angeordnet, Sporenkern deutlich und kräftig. Form der Sporen rundlich elliptisch bis langelliptisch ausgezogen (walzenförmig) oder zuweilen sogar lang wurstförmig, d. h. auf der einen Seite

konkav; Enden stumpf. (Vereinzelte Sporen besitzen eine dünne Querwand.) Die Größe der Sporen ist recht verschieden:  $18-25 \times 6-8,5 \mu$ ; es kommen aber auch Sporen von der Größe  $19 \times 8,5$  und  $25 \times 6 \mu$  vor; am häufigsten finden sich solche von  $21 \times 7 \mu$ . — Bei dem am selben Standorte, nur in etwas tieferer Lage wachsenden *Derm. miniatum* mit der var. *complicatum* sind die Sporen kleiner, insbesondere kürzer und nicht so variabel in der Größe ( $10-15 \times 5-6,5 \mu$ ); Sporenhalt mehr undeutlich griesig, Schläuche mit derberer Membran, viel schmaler ( $8-10 \mu$ ) und ebenfalls bis  $65 \mu$  lang. Pykniden konnten bei *D. Bachmanni* keine konstatiert werden.

Ich sammelte diese Flechte am 5. August und 28. September 1920 an dem Phonolith des Berges Bösig (600 m) und bei Dubitz a. E. in sonnigster und trockenster Lage. Zu Ehren meines Freundes, des verdienten lichenologischen Forschers Dr. Ewald Th. Bachmann in Dresden-Radebeul, nenne ich sie *Derm. Bachmanni*. Diese Flechte lag dem Herrn Dr. A. Zahlbrucker in Wien vor, welcher sie als neue Art bestätigte.

\**Endocarpon pusillum* Hedw. Stirp. crypt. (1789), p. 56, tab. 20. Sporen zu 2, bis  $54 \times 17 \mu$  groß, die obere in der Regel rundlich, die untere länglich, anfangs wasserhell, später düsterfarbig trübgrün; Thallusunterseite weiß, Peritheciemündungen schwarz, glänzend.

An dem Phonolith des Bösigs (600 m) auf nacktem Fels und über Moosen.

### Pyrenulaceae A. Zahlbr. p. 62.

*Microthelia micula* (Fw.) Korb. Syst. (1855), p. 373. Nach R., p. 42, an der Rinde von Laubbäumen bei Moxdorf in schönen Exemplaren gesammelt.

*Arthopyrenia sphaeroides* (Wallr. Fl. crypt., p. 300) A. Zahlbr. Nach R., p. 51, an der Rinde alter Laubbäume im Turner Park bei Teplitz.

*Arthopyrenia cerasi* (Schrad.) Mass. Ric., p. 167, Korb. Syst. (1855), p. 369. An der Rinde von Kirschbäumen, besonders junger, verbreitet und häufig.

*Arthopyrenia fallax* Nyl. Flora (1872), p. 363. Nach S., p. 58, an Ästen von *Corylus* auf dem Gipfel des Donnersberges im Böhm. Mittelgebirge.

*Arthopyrenia rhypontella* Nyl. Fl. (1867), p. 374. An *Fraxinus*, *Corylus* und *Sambucus racemosa* auf dem Donnersberggipfel im Böhm. Mittelgebirge.

- Arthopyrenia analepta** (Ach.) Körb. Syst. (1855), p. 367. An der glatten Rinde von Laubbäumen, z. B. an Pappeln der Straße nach Haida, an *Tilia* des Hutberges bei Rodowitz usw.
- Arthopyrenia stenospora** Körb. Syst. (1855), p. 394. An der glatten Rinde von Laubbäumen, z. B. an Kirschbäumen am Kirschberge bei Oberliebich.
- Leptorhaphis epidermidis** (Ach. Prodr., 1798, p. 16) Th. Fr. Lich. arct. (1860), p. 273. An der Rinde von *Betula* häufig.
- Pyrenula nitida** (Schrad.) Ach. Syn. (1814), p. 125. An der glatten Rinde von *Fagus* verbreitet: Kamnitzberg bei Reichstadt, Kummergebirge, Schwoykaer Gebirge, Kleiswälder, Jeschken usw.
- Pyrenula leucoplaca** (Wallr.) Körb. Syst. (1855), p. 361. An *Fagus* im Schaibaer Walde bei Haida.

### Pyrenidiaceae A. Zahlbr. p. 76.

- Coriscium viride** (Ach. Univ., 1810, p. 390, Syn., 1814, p. 100) Wainio Etud. Lich. Brésil, II. (1890), p. 188. An Sandsteinfelsen auf der Schattenseite über Moosen und Humuserde bei Aschendorf und Rehdörfel in Gesellschaft von *Clad. alpicola* und *coccifera*.

### Caliciaceae A. Zahlbr. p. 80.

- Claenotheca melanophaea** (Ach. Vet. Akad. Hdl., 1816, p. 276) Zw. Flora (1862), p. 535. An Kiefern bei den Rabensteinern nächst Haida, an Laubbäumen im Park zu Oberliebich, an einem morschen Fichtenstumpf bei Rehdörfel in Menge.
- Chaenotheca arenaria** (Hampe in Körb. Parerga, 1865, p. 293 = *Calicium citrinum* [Lght.]) Nyl. Syn., p. 149. An Sandsteinfelsen bei den Rabensteinern nächst Haida. Nach R., p. 19, an den Tyssaer Wänden, bei Dittersbach und sonst in der Sächsisch-Böhm. Schweiz. Diese Flechte gehört zu jenen, deren Thallus zuweilen ganze Felswände bedeckt und unter dem Namen *Schwefelflechte* bekannt ist. Vgl. „Die Schwefelflechte der Sächs. Schweiz“ von Dr. A. Schade, Isis, Dresden 1916!
- Calicium nigrum** Schaer. Spic. (1839), p. 237. Nach R., p. 19, an der Rinde alter Fichten am Hohen Schneeberge bei Tetschen und an der Tafelfichte.
- Calicium pusillum** (Flk. Dtschl. Fl. n. 188) Körb. Syst. (1855), p. 308. Nach R., p. 20, an der Rinde alter Laubbäume im Schloßpark zu Niemes.

- Calicium corynellum** Ach. Meth. (1803), p. 94. Nach R., p. 21, an mäßig feuchten Sandsteinwänden der Sächsisch-Böhm. Schweiz. Vgl. Dr. A. Schade „Die Schwefelflechte usw.“ (1916), p. 34 u. f.
- Calicium hyperellum** Ach. Meth. (1803), p. 93. Nach R., p. 22, an der Rinde alter Fichten und Kiefern bei Eichwald nächst Teplitz.
- Calicium chlorinum** Körb. Par. (1865), p. 292. Nach R., p. 17, an den Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz überall, oft ganze Wände überkleidend, aber stets steril. An vielen Orten gesellig mit *Calic. corynellum*. Vgl. Dr. A. Schade „Die Schwefelflechte usw.“ (1916), p. 31 u. f.
- Coniocybe furfuracea** (L. 1753) Ach. Vet. Ak. Handl. (1816), p. 288; Körb. Syst. (1855), p. 318. Auf bloßer Erde oder am Grunde alter Waldbäume und an Baumwurzeln im Jägersdorfer Graben bei Leipa, am Kamnitzberge bei Reichstadt, am Kleis bei Haida, am Steinberg bei Mertendorf usw. Nach Dr. A. Schade „Die Schwefelflechte usw.“ (1916), p. 30 u. f., im Hausgrund an den Sandsteinfelsen des Oybin bei Zittau. Auch bei Bürgstein.
- Sphinctrina microcephala** (Sm.) Körb. Par. (1865), p. 288. Nach R., p. 12, an alten Kiefern bei Schluckenau, von Pfarrer Karl gesammelt.
- Cyphelium sessile** (Pers. Disp., p. 59) Lindau „Die Flechten“ (1913), p. 39 = *Cyph. stigonellum* (Ach.) Zahlbr. Auf der Rinde alter Eichen und parasitisch auf dem Thallus von *Pertusaria*. Nach R., p. 26, bei der Rosenberg nächst Graupen im Erzgebirge.

### Arthoniaceae A. Zahlbr. p. 89.

- Arthonia radiata** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 29) Ach. Univ. (1910), p. 144. Auf der Rinde besonders von Laubbäumen häufig.
- f. *asteroidea* Ach. Meth. (1803), p. 25. An Eichen in Ronge's Gründel bei Haida in Menge, an Laubbäumen der Kosel usw.
- f. *Swartziana* Ach. Schrad. Journal (1806), p. 13. An Laubbäumen der Kosel bei Leipa.
- Arthonia punctiformis** Ach. Univ. (1810), p. 141. An der glatten Rinde von Laubbäumen und Sträuchern häufig.
- Arthonia lecideoides** Th. Fr. Heterolich. (1861), p. 97. An Sandsteinfelsen über Moosen: Rabensteine bei Haida, bei Rodowitz, im Kalten Grunde bei Quitkau, im Paulinengrunde bei Neugarten, bei Zwickau, in der Böhm. Schweiz, am Oybin; meist reichlich fruchtend. (Im sterilen Zustande = *Lepraria latebrarum* Ach.)

- Arthonia dispersa** (Schrad., p. 205) Nyl. Scand. (1861), p. 261 = *A. minutula* Nyl. Auf der glatten Rinde von Laubbäumen und Sträuchern nicht selten, z. B. im Höllengrund und bei Habstein.
- Arthonia populina** Mass. An Pappeln der Allee nach Zückermantel.
- Arthonia lobata** (Flk. Körb. Syst. (1855), p. 296.) An Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz von Flörke gesammelt.
- Arthonia impolita** (Ehrh.) Schaer. Enum., p. 242; Körb. Par. (1865), p. 268. Nach R., p. 56, an der Rinde alter Eichen bei Probstau und Eichwald nächst Teplitz.
- Arthonia aspera** Lght. Lich. Brit. exs. 248. Nach R., p. 54, an alten Fichten bei der Schweizermühle.
- Arthonia fuliginosa** Fw. Bot. Ztg. (1850), p. 569. An *Abies* am Kirnschtbache in der Sächsisch-Böhm. Schweiz.

### Graphidaceae A. Zahlbr. p. 92.

- Opegrapha zonata** Körb. Syst. (1855), p. 279. Nach R., p. 65, an Sandstein in der Sächsisch-Böhm. Schweiz, oft ganze Flächen bedeckend, aber nur steril oder mit verkümmerten Früchten.
- Opegrapha farinosa** (Hampe) Stitz. Steinbewohn. Opegr., p. 6. Nach R., p. 64, an den Sandsteinfelsen der Tyssaer Wände.
- Opegrapha varia** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 30) Fr. Lich. europ. ref. (1831), p. 364.  
f. *diaphora* Ach. Univ. (1810), p. 254. An alten Weiden bei der „Stange“ nächst Leipa.
- Opegrapha atra** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 30) Fr. Lich. europ. ref. (1831), p. 366. An der glatten Rinde von Laubbäumen hie und da: Kummergebirge, Kleiswälder usw.
- Opegrapha bullata** Pers. in Dec. Fl. fr. II, p. 309. An der glatten Rinde von Eschen und Eichen im Schloßgarten zu Teplitz, nach R., p. 67.
- Opegrapha herpetica** Ach. Prodr. (1798), p. 20, Meth. (1803), p. 23. An der glatten Rinde von Laubbäumen hie und da: Kummergebirge, Jeschkenwaldungen usw.
- Opegrapha vulgata** Ach. Univ. (1810), Prodr. (1798), p. 21. An der Rinde von Fichten und Tannen hie und da: Jeschkenwaldungen, Kleis, bei Tannenberg usw.
- Opegrapha viridis** Pers. in Ach. Syn. (1814), p. 22 = *O. involuta* Wallr. Fl. germ. (1831), p. 329 = *Zwackhia involuta* Körb. Syst. (1855), p. 286. An der glatten Rinde von Laubbäumen, z. B. im Kummergebirge.

**Graphis scripta** (L. 1753) Ach. Univ. (1810), p. 265. An der glatten Rinde von Laubbäumen und Sträuchern zerstreut, nicht gerade häufig, in mehreren Formen.

f. *limitata* (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 30) hie und da.

f. *pulverulenta* (Pers. l. c., p. 29) Ach. Univ. (1810), Syn. (1814), p. 82, zerstreut.

f. *serpentina* Ach. Univ. (1810), p. 269, Lght. Lich. Brit. 3. c d, p. 429, hie und da, z. B. in den Kleiswäldern.

### Chiodectonaceae A. Zahlbr. p. 102.

**Chiodecton Hutchinsiae** (Lght.) A. Zahlbr. Nach R., p. 62, an schattigen Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz und bei der Schweizermühle.

### Lecanactidaceae A. Zahlbr. p. 114.

**Lecanactis Dilleniana** (Ach. Prodr., 1798, p. 57) Körb. Syst. (1855), p. 276. Auf dem Phonolith des Schieferberges bei Arnsdorf nächst Haida und an der Kleissüdwand. Thallus K + gelb, fast staubig aufgelöst, graurötlich-gelblich, im frischen Zustande stark nach Moder riechend, im Herbar mißfarbig gelblich werdend. Diese Flechte sammelte ich auch seinerzeit auf dem Altvater im Gesenke mit wohlausgebildetem, derbem Thallus.

**Lecanactis abietina** (Ach. Vet. Ak. Hdl., 1795, p. 139) Körb. Syst. (1855), p. 276. An der Rinde alter Eichen im Kummergebirge.

**Schismatomma abietinum** (Ehrh. 1785 sec. Wainio Adj., p. 149). Nach R., p. 157, an der Rinde alter Laubbäume in der Sächsisch-Böhm. Schweiz und in Böhmen.

### Thelotremataceae A. Zahlbr. p. 118.

**Thelotrema lepadinum** Ach. Prodr. (1798), p. 30, Meth. (1803), p. 132; Univ. (1810), p. 312. An der Rinde alter Tannen des Kleiswaldes bei Blottendorf; nach R., p. 148, am Kuhstall, Winterberg, Hohen Schneeberg usw.

### Diploschistaceae A. Zahlbr. p. 121.

**Diploschistes scruposus** (L. Mant. II., 1771, p. 131) Norm. Mag. f. Ntw., VII (1853), p. 232.

var. *vulgaris* Körb. Syst. (1855), p. 168. An Basalt- und Phonolithfelsen verbreitet und häufig.

var. *arenaria* Schaer. Spic., p. 75. Nach R. p. 150, an Sandsteinfelsen des Rollberges bei Niemes und in der Sächsisch-Böhm. Schweiz. An Sandsteinfelsen gemein, oft große Flächen bedeckend.

var. *argillosa* Ach. Meth. (1803), p. 148. Auf Sanderde, hie und da.

var. *bryophila* (Ehrh. exs., 1785, n. 236) A. Zahlbr. Österr. Bot. Ztschr. (1907), p. 24. Über Moosen nicht selten: im Böhm. Mittelgebirge, Kummergebirge, auch in der Niederung um Leipa hie und da, z. B. auf Sandstein hinter dem Bahndurchlaß vor Zückmantel, am Ertelsberge und an anderen Basalt- und Klingsteinbergen des Gebietes.

f. *dealbata* Ach. Vet. Ak. Handl. (1809), p. 169; Th. Fr. Scand. (1871), p. 303. Kruste weißstaubig aufgelöst; wie vorige, selten.

f. *parasitica* Somf. Suppl. Fl. Lapp., p. 100; A. Zahlbr. Verhandlungen der Zoolog.-Bot. Ges. Wien (1890), p. 281. Über dem Thall. prim. von *Cladonien* auf der Schattenseite der Aschendorfer und Rehdörfler Sandsteinfelsen.

**Diploschistes albissimus** (Ach. Meth., 1803, p. 147). Zerstreut, aber nicht selten: Sandsteinfelsen bei Künast, Basalt des Kahlsteins, Ertelsberges, Dräslersteins bei Haida usw. Gern Fugen im Gestein auskleidend.

### Gyalectaceae A. Zahlbr. p. 124.

**Microphiale diluta** (Pers. Syn. fung., 1801, p. 668) A. Zahlbr.

f. *terrestris* Rabenh. Flechten (1870), p. 201. Kruste sehr dick. Nach der Angabe des Autors auf nackter Erde und faulenden Fichten- und Tannennadeln bei Reichenberg, von W. Siegmund gesammelt.

**Gyalecta ulmi** (Sw. Engl. Bot., t. 2218) A. Zahlbr. Pflanzenfam., Lich. (1806), p. 126.

f. *musciicola* Rabenh. Flechten (1870), p. 147. Nach dem Autor auf abgestorbenen Moosen bei Altleipa, von Förster Schauta gesammelt.

**Pachyphiale carneola** (Ach. Univ., 1810, p. 194) Arn. Jura (1885), p. 136. Nach R., p. 203, an der Rinde von Laub- und Nadelbäumen am Zinkenstein a. E. und bei Eichwald nächst Teplitz.

### Coenogoniaceae A. Zahlbr. p. 127.

**Coenogonium germanicum** Glück, Flora (1896), p. 268—285. Von G. Lettau Beiträge, Hedwigia LII, p. 127, am Rauenstein in der Sächs. Schweiz auf Sandstein gesammelt.

**Rhacodium rupestre** Pers. Syn., p. 701. Nach R., p. 75, an mäßig feuchten Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz sehr verbreitet.

## Lecideaceae A. Zahlbr. p. 129.

a) **Eulecidea** Th. Fr. Scand. (1874), p. 481.

- Lecidea tenebrosa** Fw. ap. Zwackh., Lich. exs., 1852, n. 134 (Nyl. Prodr., 1856, p. 373; Körb. Par., 1865, p. 99). An dem Quarzitschiefer des Jeschkengipfels, ca. 1000 m. Auch von R., p. 154, daselbst konstatiert. Im Kleisgeröll auf Phonolith.
- Lecidea pantherina** (Ach. Univ., 1810, p. 159) Th. Fr. Scand. (1874), p. 491. Thallus K + blutrot. Auf Phonolith des Hochwalds (ca. 740 m): Hypothecium sehr dick, schwarzbraun; an Phonolith des Bildsteins bei Steinschönau (ca. 600 m) und auf Kieselschiefer des Dänsteins im Jeschkengebirge (ca. 700 m): Hypothecium hell. Mileschauer, Kleis, Roll, Zinkenstein.
- Lecidea lithophila** (Ach. Ak. Vet. Handl., 1808, p. 233) Th. Fr. Scand. (1874), p. 495. Im Gebiet häufig. Oft mit auffallend schokoladebraunem, zuweilen stark geschlängeltm Fruchtrand, Sporen meist schlecht entwickelt, zuweilen scheinbar zweizellig. Auf Sandstein: Rabenstein bei Haida, Rehdörfel, Kalter Grund bei Quitkau, Zückmantel usw. Auf Klingstein am Tannenberge (ca. 600 m). Oft in der f. *subnuda* Fr. Harm. Cat. Lich. Lorr., p. 397: Thallus körnig-warzig, dunkelgrau, fast bräunlich, Apothecien stets flach bleibend, Hypothecium hell. Nach S., p. 62, auf dem Basalt des Rannayer Berges bei Brück. Die f. *pallescens* Stein, Flechten, (1879) p. 240, mit bereifter Fruchtscheibe auch nicht selten.
- Lecidea plana** Lahm; Körb. Par. (1861), p. 211; Th. Fr. Scand. (1874), p. 497. Thallus oft fast ganz fehlend, Apothecien zuweilen in Reihen auf den feinen Ritzen des Substrats angeordnet; Hym. dünn (40—60  $\mu$ ), Schläuche kurzkeulig, wenig entwickelt und das Hym. daher oft steril; Sporen 8—10  $\times$  2,5—3,5  $\mu$  groß. Auf dem Kieselschiefer des Dänsteins und Jeschkenkegels (700—1000 m). Bei Aschendorf nächst Leipa (ca. 250 m) auf Sandsteinblöcken mit stark entwickeltem, dunkelschiefergrauem Thallus und zahllosen flachen, schwarzen Apothecien, Sporen länglich ellipsoidisch, 13—16  $\times$  5—5,5  $\mu$ . Zückmantel.
- Lecidea botryosa** Th. Fr. Scand. (1874), p. 454. Nach S. p. 62, auf Fichtenrinde der Staudenspitze bei Aussig.

**Lecidea enteroleuca** Ach. Syn. (1814), p. 19, non Univ. (1810), p. 177, et Rabenh. Flechten (1870), p. 166 (= *Lec. goniophila* Flk. Berl. Mag. [1809], p. 311; cfr. Wainio Adj., p. 90!). Auf kieselhaltigem Gestein verbreitet und nicht selten, auch an alten Mauern: Zücmantel, Hirnsen, Pießnig, Neugarten, Zwickau, Langer Berg bei Mickenhan, Starberg bei Rodowitz usw.

**Lecidea parasema** Ach. Prodr. (1798), p. 64. Auf Rinde und Holz verbreitet und häufig.

f. *olivacea* Hoffm. germ. (1795), p. 192; Ach. Meth. (1803), p. 36. Nicht selten an der glatten Rinde von *Fagus* und *Acer*: Schai-  
baer Wald und Kleiswälder bei Haida, Kosel usw.

f. *rugulosa* (Ach. Univ., 1810, p. 176) Hepp. Fl. E. N. 128. Auf der Rinde von Eichen im Stillen Tal und am Spitzberg bei Leipa, am Kamnitzberge, im Schloßpark bei Reichstadt usw.

f. *similis* Mass. Misc. lich. (1856), p. 39. Schattenform. An *Populus tremula* beim Haidaer Stadtgut und an Linden des Berges Kosel.

**Lecidea latypaea** (Ach. Meth. suppl., 1803, p. 10). An Basalt des Draslersteins bei Haida und des Kahlsteins bei Mickenhan (hier häufig), an Sandstein bei Hirnsen und Haida, auf Basaltwacke des Kahlenberg-Steinbruchs bei Leipa und des Kirschberges bei Oberliebich.

**Lecidea tessellata** Flk. Dtsch. Lich. (1821), p. 5. Nach Mann, Lichen. in Boh. (1825), p. 46, an Sandsteinfelsen bei Teplitz (= *Lec. spilita* Fr. Lich. europ., p. 297, *Lec. cyanea* [Ach.] Arn.). Ertelsberg bei Straußnitz mit Apoth. in konzent. Kreisen.

? **Lecidea neglecta** Nyl. Scand. (1861), p. 244. Steril über Grimmiapolstern auf dem Phonolith des Kleis, des Tannenberges und der Lausche (ca. 700 m) häufig. Ganz dem äußeren Ansehen nach gleiche sterile Thalli (K + gelb) finden sich über Moosen im Basaltgeröll des Langenauer Berges (ca. 400 m) und an Sandsteinfelsen bei Hirnsen, Rehdörfel usw. (ca. 300 m).

**Lecidea fumosa** Hoffm. germ. (1795), p. 90. CaCl färbt den Thallus unter der Rinde rosenrot, ein vortreffliches Merkmal! Im Gebiet eine sehr verbreitete und häufige Krustenflechte auf den verschiedensten kieselhaltigen Substraten. Auf Sandstein bei Aschendorf, Rehdörfel, im Kummergebirge usw., an dem Phonolith, bzw. Basalt des Münzberges, des Langen Berges bei Mickenhan, des Kirschberges bei Oberliebich, des Hochwalds, auf dem Kieselschiefer des Dänsteins und Jeschkengipfels.

- f. *ocellulata* Schaer.; Stein, Flechten (1879), p. 249. Areolen stark konkav, die erhabenen Ränder weiß berandet. Auffallend und besonders schön am Langen Berge bei Mickenhan.
- f. *euthallina* Harm. Lich. Lorr., p. 403. Areolen fast dachziegelig angeordnet, stark konvex gewölbt mit auf einer Seite aufgestülptem Rande, sorediumartig gesäumt, fast der *Psora ostreata* ähnlich. Am Langen Berge bei Mickenhan auf Basalt und an Sandsteinfelsen bei Aschendorf häufig.

**Lecidea grisella** Flk. in lit. ad. Fw. (Lich. sil., 1829, n. 141 et 142). CaCl färbt die Thallusrinde rosenrot. Vorkommen wie bei der vorigen, etwas weniger häufig. An dem Phonolith des Bösigs, an Sandstein bei Zückmantel (Bahndurchlaß), in der Sandgrube des Knapphübels bei Leipa, am Basalt des Draslersteins bei Haida usw. Nach R., p. 176, bei Teplitz und von Schauta auf dem Bösig gesammelt.

**Lecidea intumescens** Flk. Flora (1828), p. 690; Nyl. Prodr. (1856), p. 127, Scand. (1861), p. 231; cfr. A. Zahlbr. Beiträge (1898), p. 355! Inselartig auf dem Thallus von *Lecanora glaucoma* und *sulfurea*. Nach R., p. 172, auf dem Hochwald und bei Altenberg im Erzgebirge.

**Lecidea contigua** Ach. Lindau, Flechten (1913), p. 74. Sporen 17—21  $\times$  8—9  $\mu$ . Auf dem Phonolith der Kleissüdwand und des Schieferberges bei Haida, auf dem Phonolith des Münzberges bei Leipa und dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan.

**Lecidea meiospora** Nyl. Scand. (1861), p. 225; Sandstede, Flechten (1911), p. 78 (= *Lec. cinereoatra* Ach. Univ., 1810, p. 167; Th. Fr. Scand., 1874, p. 509). Sporen 13—14  $\times$  6—6,5  $\mu$ . Auf dem Kieselschiefer des Jeschkenkegels (ca. 900 m). Hier auch eine Form mit fast reinweißem Thallus, vom schwarzen Hypothallus umgrenzt und durchkreuzt. Apothecienrand nur anfangs dick, bleibend und stark glänzend, Scheibe stets flach, selten bereift; Sporen 17  $\times$  6  $\mu$ .

**Lecidea crustulata** Ach. Univ. (1810), p. 176. Eine im Gebiete auf Sandstein, Basalt und Phonolith häufige Flechte, gern auf umherliegenden kleinen Gesteinstücken.

f. *oxydata* Rabenh. Flechten (1870), p. 174. Auf eisenschüssigem Sandstein hie und da.

f. *subconcentrica* Stein, Flechten (1879), p. 253. Oft mit sehr schön konzentrisch angeordneten Apothecien an Sandstein und Basalt; zwischen Dobern und Pießnig, am Starberg bei Rodowitz, bei Hirnsen, am Kahlenberge bei Leipa usw.

f. *macrospora* Körb. Syst. (1855), p. 249, Par. (1865), p. 222; Rabenhorst, Flechten (1870), p. 174. Sporen 25—30 × 10  $\mu$ . Nach R., p. 174, an dem Phonolith des Schloßberges bei Teplitz.

**Lecidea platycarpa** Ach. Univ. (1810), p. 173. Eine im Gebiet häufige und verbreitete Flechte, die schon durch die Größe ihrer Apothecien auffällt, in der sie von keiner anderen *Lecidea* bei uns erreicht wird. Fruchtscheibe nicht selten aus der Mitte sprossend. An Sandstein im Höllengrund bei Leipa, bei Zückmantel, Künast, Rehdörfel, Habstein usw.; auf dem Phonolith der Kleissüdwand bei Haida.

f. *steriza* Ach. Meth. (1803), p. 40; Wainio, Adj., p. 68. Hie und da, z. B. an Sandstein bei Neugarten.

(**Lecidea vitellinaria** Nyl. Bot. Not., 1852, p. 177. Als Parasit auf *Candelariella vitellina* [Ehrh.] Müll. Arg. auf dem Basalt des Hutberges bei Rodowitz, des Draslersteins bei Haida und jedenfalls weiter verbreitet.)

b) **Biatora** Th. Fr. Scand. (1874), p. 422.

**Lecidea fuscorubens** Nyl. Fl. (1862), p. 463. Auf dem Sandstein der Schinderhorka bei Leipa (teste A. Zahlbruckner). Das Substrat enthält keinen kohlensauren Kalk.

**Lecidea geophana** Nyl. Scand. (1861), p. 212. Auf sandiger Lehmerde am Fuße des Kirschberges bei Oberliebich neben der Straße und auf der Ostseite des Neubauerberges bei Mickenhan mit *Thrombium epigaeum*.

**Lecidea uliginosa** (Schrad. Spicil., 1793, p. 88). Ach. Meth. (1803), p. 43. Auf sandigem Humus-, Torf- und Heideboden auf Wegen und in Wäldern sehr häufig, stellenweise massenhaft auftretend und den Erdboden schwarzbraun färbend, stets mit zahllosen Früchten. Hym. J + bräunlich, eine Blaufärbung konnte nicht konstatiert werden.

f. *humosa* (Ehrh.) Ach. Meth. (1803), p. 43, und f. *argillacea* Krphl. Beide gleich häufig. Bei f. *humosa* sind die Thalluswarzen im feuchten Zustande zuweilen lebhaft grün.

**Lecidea fuliginea** Ach. Syn. (1814), p. 35. Auf morschen Fichten- und Kieferstümpfen hie und da, z. B. beim Forsthaus nächst Rodowitz, bei Aschendorf, Zückmantel usw.

**Lecidea leucophaea** (Körb. Syst., 1855, p. 194) Nyl. Fl. (1870), p. 35. Auf dem Phonolith der Lausche (ca. 790 m) mit *Lecanora cenisia*, auf dem Phonolith des Hochwald (ca. 740 m).

- Lecidea rivulosa** Ach. Meth. (1803), p. 38; Schaer. Enum., p. 111; Nyl. Scand. (1861), p. 222. Sporen  $9-12 \times 4-6 \mu$ , bohnenförmig auf der einen Seite eingekrümmt. Nach R., p. 194 an Urgestein (f. *saxicola* Rabenh., Flechten, 1870, p. 194) im Erzgebirge und an *Fagus* (f. *corticola* Rabenh. l. cit.; Fr. Lich. europ., 1831, p. 272) bei Altenberg nächst Zinnwald im Erzgebirge.
- Lecidea Kochiana** Hepp. Würzb. Flora, p. 61. Auf dem Phonolith der Berge Kleis (700 m) und Tannenberg (700 m), auf dem Kieselschiefer des Jeschkengipfels (900—1000 m), oft ganze Flächen bedeckend. Nach R., p. 194, an Sandstein der Tyssaer Wände. Thallus hell bläulichgrau, von schwarzen Hypothalluslinien durchkreuzt, reichlich fruchtend. Sporen in den langen und sehr schmalen Schläuchen meist einreihig, kugelig elliptisch, nicht eingekrümmt,  $8-12 \times 5-8 \mu$  messend; Scheibe mit der Thallusoberfläche in einer Ebene liegend, fein rauh. Hymenium J +, die äußersten Kappen der Schläuche verwaschen violett färbend.
- Lecidea mollis** (Wahl. Lapp., 1812, p. 472) Nyl. Scand. (1861), p. 223. Kruste mehr braungrau, Apothecien kleiner als bei der vorangehenden Flechte, aufsitzend oder angedrückt, Scheibe fein rauh, in der Jugend bräunlich, später schwarz. Sporen kugelig, gesäumt,  $8-9 \times 6-7 \mu$  messend; auch Sporen von der Größe  $8,5 \times 8 \mu$  kommen vor. Hym. J +, und zwar die ganzen Schläuche färbend. An der Phonolithsüdwand des Kleis (700 m) bei Haida.
- Lecidea Hillmanni** Anders, nov. spec. Thallus epilithisch, dem Substrat wie firnisartig angegossen, fast glatt, glanzlos, feinerissig, Areolen flach; Thallusoberfläche schmutziggrau bis weißlich, hie und da, besonders am Saume durch Eisenoxyd rotbraun gefärbt. Apothecien 0,25 bis 1 mm groß, anfangs eingesenkt, fast punktförmig, mit flacher oder etwas vertiefter Scheibe, oft scheinbar vom Thallus berandet, später nur wenig über die Oberfläche der Areolen erhaben mit ein wenig gewölbter, unbereifter Scheibe; diese schwarzbraun bis schwarz, im feuchten Zustande hellbraun, Rand sehr dünn, grau bis schwärzlich, bleibend. Paraphysen einfach, an der Spitze nicht erheblich verdickt, Schläuche keulig, ca.  $42 \times 15 \mu$  groß, Sporen meist zweireihig im Schlauch, länglichelliptisch,  $12-14(16) \times 5-5,5 \mu$  groß, grießig erfüllt, oft insbesondere gegen die beiden Enden zu; nach der Behandlung mit K er-

scheinen die Sporen in der Regel durch Zusammenballung des öligen Inhalts scheinbar zweizellig. Pykniden konnten nicht aufgefunden werden. Reaktionen: Hymen. J +, Paraphysen intensiv blau, Schläuche trüb blaugrün, Sporen gelb; K —, Salpetersäure —. Thallus Salzsäure +, vorübergehend schön dunkel grasgrün, besonders an den weiblichen und ganz besonders an den vom Eisenoxyd rotbraun gefärbten Stellen der Thallusoberfläche. Im übrigen reagieren weder Thallusoberfläche noch medulla auf irgendeine der gebräuchlichen Säuren, auch nicht auf K und CaCl. — Thallus vom Substrat zuweilen abblättern, dem der *Lecidea crustulata* Ach. in der Farbe und sonstigen Beschaffenheit ähnlich, aber mehr rissig. Beide Flechten kommen auch an dem unten genannten Standorte gemeinsam vor, indem sich ihre Lager berühren, bzw. das der *Lec. crustul.* jenes der *Lec. Hillmanni* mit ihrem schwarzbraunen Hypothallus umschließt. Auch *Lec. crustul.* zeigt Salzsäure +, aber hellgrün und später gelblichgrün; die Verfärbung tritt jedoch erst nach Verlauf einiger Minuten ein, dafür ist sie dauernd; bei der neuen Art tritt die Verfärbung (dunkelgrün) sofort ein, ist aber vorübergehend. Die Apothecien sind bei *Lec. Hillmanni* oft zu Gruppen vereinigt, sich einander berührend und bogigeckig drückend. Paraphysen ziemlich stark verleimt. Zuweilen findet sich eine oder die andere Spore mit schwach bohnenförmiger Gestalt, indem die eine Seite etwas konkav eingebogen ist. Hypothallus un- deutlich, wahrscheinlich weiblich.

Auf losen Basaltstücken des Waldrandes am Nordfuße des Lindberges bei Langenau nächst Leipä, ca. 400 m s. m., Kleisgeröll, Kitzberg bei Sonneberg.

Ich benenne diese neue Flechtenart zu Ehren des mir befreundeten Lichenologen Johannes Hillmann in Berlin-Pankow. Dieselbe wurde von dem Herrn Dr. A. Zahlbruckner in Wien geprüft und als neue Art befunden.

**Lecidea coarctata** (Sm. Engl. Bot. VIII., 1799, t. 534) Nyl. Prodr. (1857), p. 112; Th. Fr. Scand. (1871), p. 447. Eine im Gebiet auf allen möglichen Substraten häufig vegetierende Flechte, schon äußerlich an den verschrumpften rotbraunen bis schwarzen Apothecien kenntlich und im Bau des Hymeniums mit keiner anderen Flechte zu verwechseln. Im trockenen Zustande aus einiger Entfernung auf der Unterlage aber kaum erkennbar.

var. *ornata* (Smf.) Th. Fr. Scand. (1874), p. 447. Thalli fast kleine, zierliche Rosetten bildend, auf denen die Apothecien sitzen. Im Gebiet hie und da, z. B. sehr schön und häufig auf umherliegenden Phonolithsteinen bei den Kleisquellen nächst Haida (ca. 600 m), an dem Phonolith des Münzberges usw.

var. *elachista* (Ach. Meth., 1803, p. 159) Th. Fr. Arct. (1860), p. 190. Kruste warzig-staubig. Im Gebiet nicht selten. An Sandsteinfelsen bei Rehdörfel ganze Flächen bedeckend und ringförmig weiterwachsend; auch am Gansbergel bei Langenau.

f. *cotaria* Ach. Univ. (1810), p. 353. Kruste staubig bis fast ganz fehlend, Fruchtscheibe flach. Im Gebiet nicht selten, meist auf umherliegenden Sandsteinen und dergleichen: Pießnig, Dobern, Mickhan, Zückmantel, auf dem Phonolith des Hochwaldgipfels usw.

f. *terrestris* Fw. Apothecienscheibe gewölbt. Auf Sandstein bei Dobern usw.

**Lecidea querneae** (Dicks.) Ach. Nyl. Scand. (1861), p. 196. Am Grunde von Eichensträuchern am Müllerstein bei Salesl a. E.

**Lecidea vernalis** (L.) Ach. Meth. (1803), p. 68. Auf der Rinde alter Fichten in den Jeschkenwäldern auf der Nordseite.

**Lecidea granulosa** Ehrh. Crypt. exs. (1785) n. 145; Th. Fr. Scand. (1874), p. 442; Schaer. Spicil. (1833), p. 172; Ach. Meth. (1803), p. 65. Im Gebiet eine der gemeinsten Flechten, besonders im Gebirge; in verschiedenen Formen auf Moor- und Heideboden, über abgestorbenen Moosen und Gräsern, an morschem Holz, auf Leder, Stroh, alter Leinwand und verholzenden Pilzen vorkommend. Stets massenhaft fruchtend, die Apothecien in der Farbe sehr verschieden, rosenrot bis schwarz. Diese Flechte bedeckt auf Gebirgshöhen oft weite Flächen, so auf dem Dänstein im Jeschkengebirge (700 m) und auf dem Plateau des Hohen Schneeberges bei Tetschen (700 m); im Hügellande kommt sie mehr zerstreut vor.

f. *escharoides* Ehrh. 1793; Harm. Lich. Lorr., p. 359. Am Dänstein und auch anderwärts im Gebirge. Wird von E. E i t n e r, Nachtrag III (1910), p. 37, vom Jeschken angegeben.

f. *hilaris* Nyl. Scand. (1861), p. 198; Th. Fr. Scand. (1874), p. 444. Apothecien hellfarbig bleibend; Jeschkengebirge, seltener.

f. *glebulosa* Fr. Harm. Lich. Lorr., p. 360. Apothecien gehäuft. Plateau des Hohen Schneeberges.

f. *aporetica* Ach. Korb. Syst. (1855), p. 193; Harm. l. c., p. 360. Thallus fast ganz staubig aufgelöst, öfter steril; in Waldungen um Leipa nicht selten.

**Lecidea asserculorum** (Schrad.) apud. Ach. Univ. (1810), p. 170; Th. Fr. Scand. (1874), p. 473. Thallus gefeldert warzig, grau, meist über und über in hellgrüne Sorale aufbrechend; Apothecien in allen Altersstadien fast halbkugelig, randlos, schwärzlich, bis 0,4 mm groß, meist aber viel kleiner; Hym. J + blau, K + bräunlichgelb, Epith. Salpeters. + weinrot; Sporen einzellig, 8—9 × 3  $\mu$  groß. An und auf morschen Fichtenstümpfen am Hochwaldgipfel (ca. 700 m).

**Lecidea viridescens** (Schrad. Spicil., 1794, p. 88; ap. Gmelin Syst. nat., 1794, 2, 1361) Ach. Meth. (1803), p. 62. An einem morschen Brückengeländer bei der ehemaligen Schleifmühle nächst Leipa; nach R., p. 195, in den Wäldern Böhmens verbreitet.

**Lecidea flexuosa** (Fr. Vet. Ak. Handl., 1822, p. 268) Nyl. Scand. (1861), p. 197; Th. Fr. Scand. (1874), p. 444; Korb. Syst. (1855), p. 194. Thallus körnig, durch seine bläuliche Farbe unter anderen Krusten am Standorte auffallend; die einzelnen Körnchen lösen sich sorediatisch auf, die Fruchtscheibe bleibt flach. Auf dem Hirnschnitt morscher Kieferstümpfe bei Aschendorf, auf morschen Fichtenstümpfen beim Forsthaus Nr. VI am Fuße des Hochwald. Jedenfalls weiter verbreitet.

c) **Psora** Th. Fr. Scand. (1874), p. 410.

**Lecidea ostreata** (Hffm. Deutsche Fl. II., 1795, p. 163) Schaer. Spicil. (1828), p. 110. Gemein am Grunde älterer Waldbäume, besonders Kiefern; auch an Birken vor Thammühl, an *Quercus* am Kottowitzer Berge und in hohlen Pflaumenbäumen an der Straße nach Oberliebich. An einem morschen Fichtenstumpf bei Rehdörfel spärlich fruchtend, f. *myrmecina* (Ach.).

f. *saxicola* Lettau, Beiträge (1911), p. 154. An Sandstein, besonders solchem, der sich in der Nähe von mit dieser Flechte besetzten Bäumen befindet.

**Lecidea decipiens** (Ehrh. Beitr. 4, 1755, p. 46) Ach. Meth. (1803), p. 80. Von R., p. 208, am Schloßberge bei Teplitz gesammelt.

**Lecidea lurida** (Sw. N. act. Ups., 1784, p. 247) Ach. Meth. (1803), p. 77. An den Phonolithfelsen des Bösigs (600 m) in Menge, schön ausgebildet und reichlich fruchtend.

d) **Mycoblastus** Norm., A. Zahlbr., p. 133.

**Mycoblastus sanguinarius** (L. Spec. plant., 1753, p. 1607) Th. Fr. Scand. (1874), p. 479. An alten Waldbäumen auf dem Plateau des Hohen Schneeberges bei Tetschen (700 m); nach R., p. 165, auch in der Sächsisch-Böhm. Schweiz, Moose und andere Flechten überziehend, z. B. am Zschirnstein (500 m).

e) **Catillaria** Mass. Ric. (1852) 78 et 134.

**Catillaria Ehrhartiana** (Ach. Meth., 1803, p. 73 Prodr., 1798, p. 39) Th. Fr. Scand. (1874), p. 570. An altem Holz verbreitet: Scheuertore in Karba, Pihl, Altleipa, Künast usw. Zuweilen nur durch die Pyknidenform (*Cliostomum corrugatum* Fries, Lich. europ., p. 455) vertreten.

**Catillaria lenticularis** (Ach. Syn., 1814, p. 28) Th. Fr. Scand. (1874), p. 567. An dem Basalt des Meichelsberges bei Mickenhan (Sporen  $8-9 \times 2,5-3 \mu$ ). Auf dem Kalkmörtel des Häuschens auf dem Kirschberge bei Oberliebich als f. *punctulata* (Körb.) (Sporen  $12 \times 4 \mu$ ).

**Catillaria synothea** (Ach. Vet. Ak. Handl., 1808, p. 236) Th. Fr. Scand. (1874), p. 577. An dem morschen Holz des Brückengeländers bei der ehemaligen Schleifmühle nächst Leipa.

**Catillaria globulosa** (Flk. Dtsch. Lich., 1821, p. 181) Th. Fr. Scand. (1874), p. 575. An dem morschen Holz des Rauschwehrs bei Altleipa.

**Catillaria pulverea** (Borr. in E. Bot. suppl. 1831) = *Biatora commutata* (Ach.) Rbh. Flechten (1870), p. 198. Nach R., l. cit., an Rot- und Weißtannen in der Sächsisch-Böhm. Schweiz, aber sehr selten fruchtend.

f) **Bacidia** de Not. Giorn. bot. Ital. (1846), p. 189.

**Bacidia sabuletorum** (Flk. in Berl. Mag., 1808, p. 309; Schreb. Spicil., 1771, p. 134 p. p.) Th. Fr. Lich. arct. (1860), p. 183. Am Grunde von älterem Mauerwerk über Moosen: Scheuern bei der Haltestelle nächst dem Stadtpark in Leipa, Kapelle vor Manisch, Kirchhofsmauer in Haida usw.

f. *atrior* Stitz. Kirchhofsmauer in Haida, an alten Mauern in Leipa.

?**Bacidia accedens** Arnold in Flora (1862), p. 391, (1870), p. 235; Lindau, Flechten (1813), p. 92. Bezüglich dieser Flechte bin ich mir über ihre Zugehörigkeit noch nicht im klaren. Thallus K —, dünn, feinkörnig, weißgrau, Apothecien gewölbt, später halbkugelig, in allen Altersstadien schwarz, Apothecienrand

in der Jugend dünn, glänzend, später verschwindend; Epithecium schmutzig-olivgrünlich, Hypothecium dick, schön goldbraun; dieser Farbenton geht auch stellenweise in das Hymenium nach oben über, dieses lichtbräunlich färbend; Hymenium Salpetersäure + rosabräunlich in einem sehr angenehm reinen Farbenton; Epithec. Salpeters. + wie das Hym., aber intensiver; Paraphysen stark verleimt; Schläuche aufgetrieben, Sporen  $25-33 \times 5-8 \mu$  groß, beiderseits zugespitzt, doch an der einen Seite mehr und hier zuweilen geschwänzt (ob auch an der Seite ?), fünf- bis acht-, meist jedoch sechsteilig, vierteilige niemals vorhanden, Umgrenzung der Sporen und deren Zellen kräftig, scharf konturiert. Nach der Meinung des H. A. Zahlbruckner könnte diese Flechte vielleicht auch zu *Bac. quintula* (Nyl.) gehören. Über niedrigen Moosen auf Sanderde im Kiefernjungwald zwischen Habstein und Thammühl.

**Bacidia ligniaria** Ach. Vet. Ak. Handl. (1808), p. 236. Über Moosen auf Sandsteinfelsen bei Aschendorf und im Sandsteinbruche bei Zückmantel nächst Leipa, beim Schießhaus nächst Niemes, über Moosen auf bloßer Sanderde zwischen Schwora und dem Vogelbusch nächst Leipa.

**Bacidia sphaeroides** (Dicks. Plant. crypt. I., 1785, p. 9) A. Zahlbr. in Engl.-Prantl I. (1905), p. 135. Nach R., p. 188, auf Moospolstern und der Rinde alter Laubbäume: Sächsisch-Böhm. Schweiz, Schweizermühle, Dittersbach, Rothenhaus, Reichenberg.

(**Bacidia obscurata** (Smf.) A. Zahlbr. l. cit., p. 135. Diese Flechte wurde mir von Direktor J. Schönfeld aus der Marienbader Gegend und von E. Schenk aus der Gegend von Wenzelsdorf in Mähren (Gesenke) in schönen Proben mitgeteilt.)

**Bacidia melaena** Nyl. Bot. Not. (1853), p. 182. An einem morschen Fichtenstumpf bei Rehdörfel in Menge.

**Bacidia Naegeli** (Hepp. exs., 1853, n. 19) A. Zahlbr. l. cit., p. 135. Nach R., p. 189, an Buchen und anderen Laubbäumen in der Nähe des Kuhstalls in der Sächsisch-Böhm. Schweiz.

**Bacidia rosella** (Pers. Ust. Ann. VII., 1794, p. 25) de Not. Framm. lich. (1846), p. 190. An Rüster und Acer am Kamnitzberge bei Reichstadt, am Roll und am Kitzberge bei Sonneberg nächst Leipa.

**Bacidia rubella** (Ehrh. Pl. crypt., 1785, n. 196) Mass. Ric. (1852), p. 118. An Acer am Kitzberge bei Sonneberg und im Schloßpark zu Oberliebich, an Rüster am Kamnitzberge bei Reichstadt usw.

**Bacidia muscorum** (Sw. Meth. Musc., 1781, p. 36) Br. et Rostr. Fl. Dan. (1869), p. 109; Th. Fr. Scand. (1874), p. 354. Über abgestorbenen Gräsern auf Sanderde bei Züchmantel vor der Bahnstation, am Bahndamm bei Neugarten mit *Clad. symphy carpia* Flk., am Jeschkenkegel (ca. 800—900 m) im Kieselschiefergeröll. Nach R., p. 158, zwischen Niedergrund und dem Kleinen Zschirnstein.

**Bacidia turgida** (Körb. Par., 1861, p. 241) Th. Fr. Scand. (1874), p. 365. An dem Basalt des Meichelsberges bei Mickenhan. Kleis, Roll. Kruste körnig-staubig, wie sorediös, Apothecien schwärzlich, in den Vertiefungen des Gestein rotbraun, Scheibe im feuchten Zustande heller. Nach S., p. 65, an dem Basalt des Rannayer Berges bei Brüx und an dem Phonolith des Donnersberggipfels.

**Bacidia umbrina** (Ach. Univ., 1810, p. 183) Br. et Rostr. Fl. Dan. (1869), p. 109; Th. Fr. Scand. (1874), p. 365. Auf dem Phonolith der Kleissüdwand bei Haida (ca. 600 m) und an dem Basalt des Kahlenbergsteinbruches bei Leipä.

**Bacidia compacta** (Körb. Syst., 1855, p. 268) Th. Fr. Scand. (1874), p. 365.

f. *saxicola* Körb. l. cit. Eine im Gebiet an Gebirgsfelsen nicht seltene Flechte, deren Thallus, welcher oft ganze Flächen bedeckt, sich durch seine rußschwarze Farbe weithin bemerkbar macht. Auf dem Phonolith des Hochwaldgipfels (ca. 700 m) und des Bösigs (ca. 600 m), auf dem Kieselschiefer des Dänsteins (ca. 700 m) im Jeschkengebirge, hier häufig, und an demselben Gestein des Jeschkenkegels (800—1000 m) selbst. Nach R., p. 205, an Sandsteinfelsen beim Kuhstall und bei der Schweizermühle.

**Bacidia flavovirescens** (Borr. Dicks. Fasc. Plant. crypt. Brit. III, 1793, p. 13). In den Fugen des Phonolithgerölles am Gipfel des Tannenberges (750 m), reichlich fruchtend. Diese Flechte soll auf dem Thallus von *Sphyrinid. byssoides* schmarotzen (Stein, Flechten, 1879, p. 181; Lettau, Beiträge, 1911, p. 127; Th. Fr. Scand., 1874, p. 343; Fünfstück, Lichenes in Engler-Prantl, 1905, p. 16, u. a.); von dieser Flechte ist an dem genannten Standorte am Tannenberge und auch an den übrigen mir bekannt gewordenen Fundorten weit und breit keine Spur zu entdecken; der Thallus der *Bac. flavovirescens* tritt hier ganz selbständig in schöner Entwicklung auf. Benachbart findet sich der Thallus von *Lecid. neglecta* (?) über Moosen. (Vgl. Tobler, Hedwigia 1908!) *Bacid. flavo-*

*virescens* fand ich ferner an den Phonolithplatten der Lausche (780 m) und an Sandsteinfelsen bei Rehdörfel und Zückmantel (ca. 250 m). Nach R., p. 158, in Böhmen verbreitet und nach S., p. 65, an dem Phonolith des Donnersberggipfels (835 m).

g) **Rhizocarpon** Ram. in DC. Fl. franc. (1805), p. 365.

**Rhizocarpon badioater** (Flk. in lit. 1815) Th. Fr. Scand. (1874), p. 613.

f. *vulgaris* Körb. Syst. (1855), p. 223. An dem Phonolith des Hochwald (ca. 740 m) und an dem Basalt des Draslersteins (ca. 470 m) bei Haida.

**Rhizocarpon polycarpum** (Hepp. exs., 1853, n. 35) Th. Fr. Scand.

(1874), p. 617. Auf dem Kieselschiefer des Jeschkenkegels. Auch von E. Eitner, III. Nachtrag zur Flechtenfl. Schlesiens, p. 42, daselbst konstatiert. Ortelsberg bei Bürgstein.

**Rhizocarpon geographicum** (L. Spec. plant. I., 1753, p. 1607) Körb.

Syst. (1855), p. 262; Mass. Sched., p. 104; Schwend. Flora (1866), p. 408. Eine im Gebiet gemeine Flechte, besonders an Felsen und Geröllsteinen im Gebirge, aber auch an hartem Gestein im Hügellande nicht selten.

f. *contiguum* (Schaer. Rabenh. Handb. II. 1, p. 80, Flechten, 1870, p. 162) Fr. Häufig.

f. *atrovirens* (Schaer. Rabenh. I. cit.; Hepp. exs. Fl. E. n. 153) L. 1753. Nicht selten, z. B. am Kleis, Jeschken usw.

f. *lecanoricum* (Flk. exs. n. 63) Körb. Syst. (1855), p. 263 = *cyclopica* Nyl. In sehr schöner Ausbildung des Thallus (Areolen stark gewölbt, mit nur einem, aber großem Apothecium gekrönt) auf Sandsteinfelsen bei Aschendorf und Rehdörfel nächst Leipa, an dem Phonolith des Bösigs. Nach R., p. 163, bei Reichenberg von W. Siegmund gesammelt. Wäre besser als eigene Art anzusehen. Sporen größer, anders geteilt.

f. *alpicolum* (Wahl. Körb. Syst., 1855). Jeschkenkegel. Nach R., p. 163, sehr schön (mit lebhaft gelben Areolen) bei Altenberg und sonst auf dem Kamme des Erzgebirges.

**Rhizocarpon distinctum** Th. Fr. in Falk. Blek., p. 16, Scand. (1874), p. 625. Med. J + blau oder violett. Im Gebiete nicht selten als

f. *fuscum* (Fw. in lit. ad. Körb.) Körb. Syst. (1855), p. 260, Par. (1865), p. 231. An dem Phonolith des Kleis und Münzbergs, auf dem Basalt des Kottowitzer Berges, der Koselspitze, des Kahlsteins und Meichelsberges bei Mickenhan, auf dem Kieselschiefer des Dänsteins im Jeschkengebirge und am Jeschkenkegel selbst.

**Rhizocarpon grande** Flk. Flora (1828), p. 690. Auf dem Basalt der Koselspitze (ca. 600 m), an Sandsteinfelsen bei Rehdörfel (ca. 270 m) mit *Parmelia incurva* und auf dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan (ca. 400 m).

**Rhizocarpon concentricum** (Dav. Trans. L., 1794, p. 284) Arn. Lichenfl. v. Münch. (1891), p. 94; Beltr. Lich. Bass., p. 187; Nyl. Scand. (1861), p. 234. Auf dichtem Basalt des Kahlsteins und Meichelsberges bei Mickenhan. Sporengroße 29—38 × 13  $\mu$ . Auch an Sandstein bei Rehdörfel.

**Rhizocarpon Montagnei** (Fw. in lit. ad Körb.) Körb. Syst. (1855), p. 258. Im Gebiet verbreitet und nicht selten; Sporen zu 2 im Schlauch, prachtvoll grün.

- f. *prothallinum* Körb. l. cit. Hie und da, z. B. an der Kleissüdwand auf Phonolith.
- f. *obliteratum* Fw. Hie und da, z. B. auf dem Basalt des Mühlberges bei Straußnitz häufig.
- f. *irriguum* Fw. Nach R., p. 161, an vom Wasser bespülten und überrieselten Felsblöcken bei B.-Kamnitz.

**Rhizocarpon obscuratum** (Ach. Univ., 1810, p. 156) Körb. Syst. (1855), p. 261, Th. Fr. Scand. (1874), p. 628. An dem Phonolith der Kleissüdwand (ca. 600 m), des Münzberges (ca. 380 m), an dem Kieselschiefer des Dänsteins (700 m) im Jeschkengebirge. Nach S., p. 66, auf Basalt bei Qualen und auf dem Phonolith des Donnersberggipfels im Böhm. Mittelgebirge.

**Rhizocarpon concretum** (Körb. Syst., 1855, p. 232; Arnold, Flora 1871, p. 148) = *Buellia confervoides* Kph. Lich. Bay., p. 200; Rabenh. Flechten (1870), p. 181 = *Catocarpus Koerberi* Stein, Flechten (1879), p. 226. Nach R., p. 181, am Jeschken von W. Siegmund gesammelt; im Erzgebirge von E. Th. Bachmann konstatiert.

### Cladoniaceae A. Zahlbr. p. 139.

a) **Baeomyces** Pers. in Ust. Ann. (1794), p. 19.

**Baeomyces roseus** Pers. Ust. Ann. (1794), p. 19; Nyl. Scand. (1861), p. 329. Cfr. Anders, Nachtrag I, p. 6! Oft auch mit sterilem, weit ausgebreitetem Thallus.

**Baeomyces byssoides** (L. 1767) Körb. Par. (1865), p. 246. Cfr. Anders, l. c.! Mehr im Gebirge; hier auch an mehr schattigen Orten an Sandstein, Basalt und Phonolith mit  $\pm$  exakt kreisrundem Thallus als

- f. *rupestre* (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 19), z. B. am Hochwald.

b) **Cladonia** Hill. Hist. Plant. (1751), p. 91.

**Cladonia rangiferina** (L. Spec. Plant, 1753, p. 1153) Web. in Wiggers, Prim. Fl. Hols. (1780), p. 90.

f. *rigida* Anders, Nachtrag II in Hedwigia (1919), p. 356; Sandstede Clad. exs. n. 432—436. Charakteristisch für diese in den sandigen Kiefernwäldern um Leipa sehr häufige Form ist die einmalige oder wiederholte  $\pm$  exakt doldig strahlige Verzweigung der Podetien gegen die Enden zu; alle Achseln sind offen, die äußersten Endspitzen nur wenig zurückgebogen,  $\pm$  gespreizt und starr. Die typische Pflanze ist von allen anderen Formen der *Cl. rangiferina* leicht zu unterscheiden. Daß zahlreiche Übergangs- und Mischformen vorkommen, wurde schon im 2. Nachtrage, p. 356, erwähnt.

**Cladonia sylvatica** (L. Spec. Plant, 1753, p. 1153) Hffm. Deutschl. Fl. (1796), p. 114. Geschmack ziemlich bitter.

f. *sphagnoides* Flk. Clad. Comm. (1828), p. 168; Wainio, I. (1887), p. 26; Anders, Nachtr. II (1919), p. 358; Sandstede Clad. exs. n. 246, 297, 320—322. Sehr schön in den ausgedehnten Kiefernwäldern bei Rehdörfel in Rasen mit kuppelförmig verunebener Oberfläche.

**Cladonia mitis** Sandstede, Cladoniae exs. n. 55 (56—69, 117—121, 247). Geschmack mild, nicht bitter.

f. *prostrata* Sandst. Clad. exs. n. 66—69 et 120. Ein Analogon zu *Clad. tenuis* f. *decumbens* Flk. und *Cl. sylvatica* f. *decumbens* Anders. In sonnigen Kiefernwäldern auf freien Sandplätzen hier und da, z. B. bei Rehdörfel und im Gehege bei Niemes. *Clad. mitis* ist eine bei Leipa auf den sterilsten und sonnigsten Plätzen mit Sanderde und in Kiefernwäldern häufige Flechte; dem Auge macht sie sich an trockenen Standorten schon durch ihren bläulichen Farbenton bemerkbar, wodurch man sie sofort von der *Clad. sylvatica*, die mit ihr vergesellschaftet oder nachbarlich vorkommt, unterscheiden kann.

**Cladonia tenuis** Flk. Clad. Comm. (1828), p. 164; Wainio I. (1887), p. 27. Fruchtend auf der Nordseite des Habsteiner Torfmoors gegen Tennlösig zu. Geschmack sehr bitter.

**Cladonia impexa** Harm. Lichen Fr., p. 223.

f. *subpellucida* Harm. Lich. Fr., p. 223; Anders, Nachtr. II (1919), p. 359 = *Clad. laxiuscula* Del. in Dub. Bot. Gall. (1830), p. 621. Auch im Leipaer Gemeindewalde auf sandigem Heidemoorboden und am Nordufer des Hirschberger Teiches.

- Cladonia papillaria** (Ehrh. Phytophyl., 1870, n. 100) Hoffm. Deutschl. Fl. (1796), p. 117; Wainio I. (1887), p. 48.
- f. *molariformis* (Hffm. l. cit., p. 117) Schaer. Lich. Helv. exs. (1847), n. 512; Anders, Nachtr. I (1917), p. 6. Auch im Kiefernjungwalde bei der Bahnstation Habstein gegen das Moor zu.
- Cladonia macilenta** Hffm. l. cit., p. 126; Wainio I. (1887), p. 98.
- var. *styracella* (Ach. Meth., 1803, p. 330) Wain. I. (1887), p. 105.
- \*f. *tomentosula* Flk. Rotfr. Becherfl. (1806), p. 215; Sandst. Clad. exs. n. 461, 463—465, 476, 477, 712. Hie und da, z. B. bei Rehdörfel an alten Kiefern. Bei dieser Form können leichte Andeutungen von Becherbildung vorkommen.
- \*f. *squamulosa* Aig. Mon. Clad. Belg., p. 44; Harm. Lich. Lorr., p. 110. Podetien bis zur Mitte schuppig, nach der Spitze zu staubig-filzig. Im Gebirge nicht selten: Lausche, Hochwald (700 m) usw.
- \*var. *squamigera* Wainio I. (1887), p. 109; Sandst. Clad. exs. n. 334, 478, 495. Im Phonolithgeröll des Hochwaldgipfels (ca. 700 m) auf der Gabler Seite. Sehr schön ausgebildet, Podetien über und über schuppig, reichlich fruchtend.
- var. *ostreata* Nyl. Herb. Lich. Par. (1855), n. 108; Wainio I (1887), p. 110; Anders, Nachtr. I (1917), p. 6. Podetien 1—2 mm lang, über und über mehlig-sorediatisch, an den Enden fruchtend; Thallus primarius aus rundlichen, am Rande sorediatischen Schuppen bestehend, die sich dachziegelig decken und an *Psora ostreata* erinnern. Auf den Wurzeln alter Waldbäume auf der Nordseite des Berges Wilsch (ca. 500 m).
- Cladonia polydaktyla** Flk. (Dtsch. Lich., 1821, p. 13 n. 195 B) Clad. Comm. (1828), p. 108.
- f. *tubaeformis* (Mudd. Lich. Brit. exs. n. 26—28) Wainio I. (1887), p. 117. Auch bei Hirschberg am Ende der Reitbahn zwischen *Polytrichum*.
- f. *cornuta* Scriba in F. Erichsen, die Flechten von Kullen (1913), p. 53; Anders, Nachtr. II (1919), p. 361; Sandst. Clad. exs. n. 134, 454, 455. Am Grunde von Fichten zwischen Martinstal und Glasert bei Zwickau.
- \*f. *bactridioides* Harm. Lich. Fr., p. 342. Am Jeschken und Hohen Schneeberg.
- \*f. *perforata* Sandst. in lit. 1920. An Felsen und morschem Holz am Berge Wilsch und am Jeschken. Diaphragma der Becher zerrissen, Becher also nach unten offen; wohl Alterserscheinung.

**Cladonia pleurota** Flk. Clad. Comm. (1828), p. 107; Wainiö I (1887), p. 168.

\*f. *minutula* Stein, Nachtrag (1889), p. 143; Sandst. Cl. exs. n. 621.

Die niedlichen Podetien kommen sozusagen schon mit einem leuchtend roten, zusammenhängenden Fruchtwulst auf dem Rande der Becher zur Welt; wenn diese wachsen und sich ausdehnen, zerreißt der Fruchtring und die Becher werden strahligsprossend, die Sprossen von Apothecien gekrönt; die wenige Millimeter hohen Stiele der Becher immer beschuppt. Diese Flechte wird nur bei feuchtem Wetter auffallend, sonst ist sie sehr leicht zu übersehen; sie erinnert an *Clad. incrassata*. An Sandsteinfelsen zwischen Schwora und dem Vogelbusch, beim Eingange in den Paulinengrund bei Karba usw.; auch auf Sanderde.

**Cladonia uncialis** (L. Spec. Plant., 1753, p. 1153 n. 66) Web. in Wiggers, Prim. Fl. Hols. (1780), p. 90 n. 995.

f. *setigera* Anders, Nachtr. II (1919), p. 362; Sandst. Clad. exs. n. 300, 440—444. Eine im Gebiete sehr verbreitete und häufige Form dieser Art. Bei einiger Übung schon an der Art der Verzweigung der Podetien in schlanke, verbogene Äste und Endtriebe und an der stark runzelwarzigen Rindenschicht sowie an den immer offenen Achseln auch dann sehr leicht zu erkennen und von anderen Formen der Art zu unterscheiden, wenn die Beborstung (am öftesten an den unteren Ästen vorhanden) nur spärlich sein sollte.

**Cladonia furcata** (Hds. Fl. Angl., 1762, p. 458 n. 69) Schröd. Spicil. Fl. germ. (1794), p. 106; Sandst. Clad. exs. n. 171, 172.

var. *racemosa* (Hffm. Dtschl. Fl. II., 1796, p. 144) Flk. Clad. Comm. (1828), p. 134.

f. *furcato-subulata* Hffm. l. c., p. 115.

m. *racemosella* Flk. l. c., p. 152, ist die fruchtende Form von *furcato* sub. Im Gebiet nicht selten: Nordseite des Spitzberges bei Leipä, Kosel, Langenauer Berg usw.

m. *humilis* Del. in Dub. Bot. Gall. (1830), p. 623, ist eine niedrige ± beschuppte Abänderung der *furc.* sub. Hie und da.

f. *corymbosa* Ach. Vet. Akad. Handl. (1810), p. 301. Hie und da, z. B. Kosel, Jeschken usw.

**Cladonia rangiformis** Hffm. Dtschl. Fl. (1796), p. 114.

var. *foliolosa* Flk. Dtsch. Lich. (1821), p. 15. Fruchtend auf dem Bösig oberhalb des großen Eingangstores.

**Cladonia crispata** (Ach. Meth., 1803, p. 341) Fw. Merkw. Fl. (1839), p. 4.

var. *infundibulifera* Schaer. Enn. Lich. (1850), p. 197. Im Kiefernwald bei Zückmantel nächst Leipa.

var. *divulsa* (Del. in Dub. Bot. gall., 1830, p. 625) Arn. Lich. Tir. XXI (1880), p. 115. Im Kiefernwald bei Zückmantel nächst Leipa.

var. *dilacerata* (Schaer. l. cit., p. 198) Malbr. suppl. Lich. norm. (1881), p. 14. Im Kiefernwald bei Zückmantel nächst Leipa.

var. *gracilescens* (Rabenh. Clad. europ. suppl., 1863, n. 22) Wainio I. (1887), p. 395; Sandst. Clad. exs. n. 174—190, 525—532, 633. Im Leipaer Gemeindewalde auf sandigem Moorboden mit einfachen, 1—2 cm langen, nadelförmigen Podetien, einer jungen *Cl. gracilis-chordalis* ähnlich.

**Cladonia squamosa** (Scop. Fl. carn., 1772, p. 368) Hffm. Dtschl. Fl. (1796), p. 125.

var. *multibrachiata* Flk. Clad. Comm. (1828), p. 133.

\*f. *subtrachinella* Wain. Adj. (1881), p. 111. Im Leipaer Gemeindewalde.

\*f. *turfacea* Rehm, Clad. exs. n. 139—143 als m. *haplolea* und *anomaea* Sandst. Clad. (1905), p. 426, T. III n. 5 et 6, Clad. exs. n. 376—379, 502, 503, 507—509, 518—524, 647—651, auf sandigem Heidemoorboden im Leipaer Gemeindewalde. Im Kummergebirge an der alten Kummerstraße eine Form, zwischen f. *pseudocrispata* Sandst. Clad. (1905), p. 423, und f. *rigida* Del. Bot. gall. (1830), p. 625, stehend.

**Cladonia glauca** Flk. Clad. Comm. (1828), p. 140.

f. *muricelloides* Sandst. Clad. exs. n. 197, 208, 209, 410. Auf Schindeldächern in Neureichstadt, auf Sandsteinblöcken beim Fraunteich nächst Dobern, am Grunde älterer Waldbäume zwischen Martinstal und Glasert.

f. *capreolata* (Flk. Clad. Comm., 1828, p. 73) Sandst. Clad. exs. n. 202, 206, 207, 572, 573; cfr. Anders, Nachtrag II, 1919, p. 365! Unterscheidet sich von täuschend ähnlichen Formen der *Clad. fimbriata* durch den vollkommen milden Geschmack Sandst. Cladonien III (1921), p. 183 u. f.

**Cladonia turgida** (Ehrh. Plant. crypt., 1793, n. 297) Hoffm. Dtschl. Fl. (1796), p. 124; Sandst. Clad. exs. n. 345, 584, 585, 722. Nach R., p. 352, auch von W. Siegmund bei Reichenberg gesammelt.

\***Cladonia subcariosa** Nyl. Fl. (1876), p. 560; Sandst. exs. n. 656. Thall. prim. mit verlängerten, schlanken Schuppen, ober-

seits K + alsbald blutrot und zwar auf der ganzen Oberseite, unterseits K + erst gelb und dann intensiv blutrot, Podetien K + gelb, dann blutrot. — Im Jeschkengebirge an der Moiskoppe (700 m) in größeren Rasen.

**Cladonia symphyecarpia** Flk. Clad. Comm. (1828), p. 15; Anders, Nachtrag II, 1919, p. 365! Auf moosigen Basaltblöcken und auf Basalterde bei Mentau nächst Leitmeritz, nach der K-Reaktion stark zu *Cl. subcariosa* hinneigend; auf dem Gipfel des Meichels-, Neubauer- und Langen Berges bei Mickenhan auf Basalterde; sehr schön auf moosbewachsenen Phonolithfelsen des Bösigs (600 m) c. fr., von diesem Standorte in Sandstede, Clad. exs. als n. 692 ausgegeben.

**Cladonia alpicola** (Fw. in Fl., 1825, p. 340) Wain. II. (1894), p. 58; Anders, Nachtrag II (1919), p. 366. Im nordböhm. Sandsteingebiet an moosigen Sandsteinfelsen auf Humus verbreitet, aber nirgends häufig. In Sandst. Clad. exs. n. 716 u. 883 von Zückmantel und Aschendorf ausgegeben.

**Cladonia pyxidata** (L. Spec. Plant., 1753, p. 1151) Fr. Lich. eur. ref. (1831), p. 216.

\*f. *cerina* Arn. Lich. Tir. (1887), p. 1440; Wain. II. (1894), p. 225. Sehr schön fruchtend auf Sanderde zwischen *Calluna* auf dem Gansbergel nächst Langenau, sonst im Gebiet sehr zerstreut und meist einzeln.

**Cladonia nemoxya** (Ach. Meth., 1803, p. 342) Hyl. Syn. (1858), p. 96, Scand. (1861), p. 51. Nach Sandstede (in lit. 1920) von ähnlichen Formen der *Clad. fimbriata* durch den vollkommen milden Geschmack verschieden. Cfr. Anders, Nachtrag II (1919), p. 368. Sandst. Cladonien III (1921), p. 231 u. f.

**Cladonia pityrea** (Flk. in Berl. Mag., 1808, p. 135) Fr. Nov. sched. crit. (1826), p. 21.

\*f. *hololepis* (Flk. Clad. Comm., 1828, p. 83) Wain. II. (1894), p. 355 et 365; Sandst. Clad. exs. n. 679. Auf dem Gansbergel nächst Langenau zwischen *Calluna*.

**Cladonia strepsilis** (Ach. Meth., 1803, p. 52) Wain. II. (1894), p. 403.

\*f. *glabrata* Wain. I., c. p. 409; Sandst. Clad. exs. n. 484. Auf Sandsteinfelsen bei Aschendorf c. fr.

**Cladonia carneola** Fr. Lich. eur. (1831), p. 233. Auf moosigen Sandsteinfelsen im Kalten Grund bei Quitkau (ca. 250 m), p. p. reichlich fruchtend; cfr. Anders, Nachtrag II (1919), p. 369!

c) **Stereocaulon** Schreb. Gen. Plant. (1791), p. 768.

**Stereocaulon nanum** Ach. Meth. (1803), p. 315, Univ. (1810), p. 582.

Auch an Sandsteingartenmauern in Götzdorf bei Reichstadt.

**Stereocaulon denudatum** Flk. Dtsch. Lich. (1815), p. 13; Th. Fr. Scand. (1871), p. 50.

\*f. *genuinum* Th. Fr. l. cit. et \*f. *pulvinatum* (Schaer. Spicil., 1833, p. 274 et 276) Fw. Lich. sil. (1849) n. 16. Beide Formen auf dem Phonolith des Tannenberges (ca. 700 m).

### **Gyrophoraceae** A. Zahlbr. p. 147.

**Gyrophora erosa** (Web. Spicil. Fl. Gott., 1778, p. 259) Ach. Meth. (1803), p. 103. Nach R., p. 278, am Jeschken; von mir nicht wieder gefunden.

**Gyrophora proboscidea** (L. Spec. Plant., 1753, p. 1150) Ach. Meth. (1803), p. 105. Nach R., l. cit., am Jeschken; von mir nicht wieder gefunden.

### **Acarosporaceae** A. Zahlbr. p. 150.

**Thelocarpon epilithellum** Nyl. Flora (1863), p. 260—262 (1865), p. 605; Arn. Lichenfl. v. München (1891), p. 123; Sandst. Flechten (1911), p. 136; Lindau, Flechten (1913), p. 128. Cfr. A. Zahlbr. in Engler u. Prantl (1907), p. 151!

Thalluswarzen reinschwefelgelb, 0,2—0,4 mm groß, selten mit  $\pm$  deutlichem Porus; meist ist nur auf dem Scheitel älterer Warzen eine dunkle Stelle, verursacht durch das durchschimmernde Hymenium, bemerkbar. Sporen rundlich- bis länglichelliptisch; selten sind einzelne etwas bohnenförmige oder ein wenig in der Mitte eingeschnürte Sporen unter der großen Menge der elliptischen zu sehen. Größe der Sporen  $3-5 \times 2-3 \mu$ ; es kommen aber auch etwas längere Sporen vereinzelt vor. Schläuche flaschenförmig, J + gelb oder weinrot, Hym. J + mattblau oder verwaschen bläulich bis bläulichmilchfarbig.

Auf zwischen Heidekraut umherliegenden kleineren Sandsteinbrocken auf der Nordseite des Steinbruches bei Zückmantel nächst Leipa. Im Februar 1921 in Menge vorhanden.

**Acarospora discreta** (Ach. Meth., 1803, p. 41) Th. Fr. Scand. (1871), p. 217.

f. *vulgaris* Körb. Par., 1865, p. 60. An verschiedenem Gestein mehr im Hügellande, gern an Straßen- und Gartensandsteinsäulen, z. B. in Altleipa.

f. *foveolata* Körb. l. cit. An Basalt und Klingstein mehr im Gebirge, so z. B. an der Südwand des Kleis und am Kahlstein bei Mickenhan.

**Acarospora fuscata** (Schrad. Spicil., 1794, p. 83; Th. Fr. Scand., 1871, p. 215) Arn. Jura (1885), p. 101; Nyl. Fl. Lich. Scand. (1860), p. 175. Auf Basalt bei Dubitz im Böhm. Mittelgebirge, an Sandsteinfelsen bei Aschendorf usw.

**Acarospora pelioscypha** (Wahl. in Ach. Meth., 1803, p. 41) Th. Fr. Lich. arct. (1860), p. 85. Sporen  $5 \times 2,5 \mu$ . Mit kräftig ausgebildetem Thallus an dem Basaltfelsen auf dem Gipfel des Ertelsberges bei Straußnitz und am Gipfel des Donnersberges.

**Acarospora rufescens** (Turn. in Ach. Univ., 1810, p. 329) Nyl., Fl. (1872), p. 346. Hym. J + blau. An den Phonolithfelsen des Bösigs (ca. 600 m) mit gut entwickeltem Thallus. Donnersberg.

### **Ephebaceae** A. Zahlbr. p. 154.

**Thermutis velutina** (Ach. Syn., 1814, p. 329) Körb. Par. (1865), p. 450. Nach R., p. 76, in Böhmen und im Erzgebirge verbreitet.

**Ephebe pubescens** (L. Fl. Succ., 1745, p. 1126 p. p.) Nyl. Syn. (1858), p. 90. Nach R., p. 77, an überrieselten oder überschwemmten Felsen verbreitet (?).

### **Collemaceae** A. Zahlbr. p. 168.

**Physma chalazanum** (Ach. Univ., 1810, p. 630) Nyl. Fl. (1869), p. 293. Nach R., p. 89, bei Höflitz n. Niemes, Reichenberg und Schweizermühle.

**Physma franconicum** Mass. Misc., p. 21; Körb. Par. (1865), p. 408. Nach R., p. 89, von Schauta bei Höflitz nächst Niemes gesammelt.

**Collema rupestre** (L. f. in Sw. meth. musc., 1781, p. 37) Wain. Etud. L. B. I. (1870), p. 235. An Basalt- und Phonolithfelsen verbreitet, besonders gern an feuchten Wänden und an zeitweilig vom Wasser überrieselten Stellen. Thallus oft großlappig-flatterig, zuweilen aber auch kleinlappig und rasig gehäuft. Berge bei Mickenhan, Ertelsberg bei Straußnitz, Hutberg bei Bürgstein usw.

**Collema pulposum** (Bernh.; Schrad. J., 1799, p. 7) Ach. Univ. (1810), p. 632. In Mörtelfugen beim Bahndurchlaß der B. N.-B. bei der Schleifmühle nächst Leipa. Nach R., p. 100, in Böhmen minder häufig als in Thüringen.

**Leptogium lacerum** (Sw. Ach. Univ., 1810, p. 657) Fr. Fl. Scanica (1835), p. 293. Cromb. Brit. Lich. I., p. 69.

f. *majus* Körb.; Stein, Flechten (1879), p. 366. Auf Eiselts Bergel bei Schwora auf moosiger Basalterde c. fr.

**Leptogium minutissimum** (Schaer, Enum., p. 251) Körb. Par. (1865), p. 423. Nach R., p. 93, von Schauta bei Niemes und Altleipa gesammelt.

**Leptogium microphyllum** (Ach. Univ., 1810, p. 630) Nyl. Syn., p. 113; Lindau, Flechten (1913), p. 146. Nach R., p. 98, an der Rinde von Laubbäumen im Schloßgarten zu Teplitz.

### Heppiaceae A. Zahlbr. p. 176.

**Heppia Guepini** (Del.) Nyl. In Felsspalten der Basaltwände des Kahlsteins bei Mickenhan.

### Pannariaceae A. Zahlbr. p. 178.

**Placynthium nigrum** (Hds. Angl., 1778, p. 524) Mass. Ric. (1852), p. 109. An verwitterten, kalkhaltigen Sandsteinfelsen bei Zückmantel vor der Bahnstation rechts von der Straße. Nach R., p. 87, in der Sächsisch-Böhm. Schweiz. Cfr. Anders, Nachtrag I (1817), p. 10!

**Pannaria pezizoides** Web. Spic. (1771), p. 200. An Basaltfelsen des Kottowitzer Berges bei Haida, Ostseite.

**Pannaria nebulosa** Ach. Univ., 1910, p. 419. Häufiger als vorige, auf Basalterde und an Basaltfelsen zwischen Moosen: Meichelsberg bei Mickenhan, Kamnitzberg bei Reichstadt, Eiselts Bergel bei Schwora, Starberg bei Rodowitz, in der Prutschelschlucht bei Sebusein usw. Nach R., p. 252, an der Lausche, bei Schluckenau, Reichenberg, Niemes, am Zinkenstein, bei der Schweizermühle und an den Zschirnsteinen.

**Psoroma lanuginosum** Nyl. Scand. (1861), p. 129. An schattigen Felsen, besonders an Sandstein häufig, stellenweise gemein, stets steril.

### Stictaceae A. Zahlbr. p. 185.

**Lobaria pulmonaria** (L. 1753) Hffm. Fl. germ.; Anders, Strauch- u. Blattfl. (1906), p. 55.

**Sticta fuliginosa** (Dicks.) Ach. Meth. (1804), p. 281; Anders, l. cit., p. 56. Nach R., p. 303, um Reichenberg, an der Lausche, zwischen Bodenbach und dem Hohen Schneeberg.

**Peltigeraceae** A. Zahlbr. p. 190.

- Solorina saccata** (L. 1764) Ach. Univ. (1810), p. 149; Schwend. Unters. (1862), p. 50. Auf Kalkerde bei Bakow. Nach R., p. 305, am Oybin, um Tetschen und Herrnskretsch, um Reichenberg, am Zinkenstein und bei der Rosenberg nächst Graupen.
- Nephroma parile** (Ach. Prod., 1798, p. 164) Wainio. Nach R., p. 313, bei Schluckenau und bei Barzdorf nächst Niemes.
- Nephroma resupinatum** (L. 1753) Ach. Univ., 1810, p. 522. Nach R., p. 312, an der Lausche, am Kleinen Winterberg, bei Zinnwald, in der Sächsisch-Böhm. Schweiz, bei Niemes und auf Dächern bei Schluckenau.
- Peltigera canina** (L. 1753) Hffm. Dtschl. Fl. (1795), p. 106; Schwend. Unters. (1862), p. 49.
- f. *leucorrhiza* Fw. Dtsch. Lich. (1821), p. 10. Sehr verbreitet, hie und da c. fr.
  - f. *rufa* Krphl. Ffl. Bayerns, p. 124. Verbreitet, doch meist steril: Kahlenberg bei Leipa, Zückmantel, Kirschberg bei Oberliebich, schön an der Waldstraße zwischen Hirschberg und Heidemühl.
  - f. *spongiosa* Del. Nicht selten, auch im Böhm. Mittelgebirge, z. B. bei Radzein.
  - f. *crispata* Rabenh. Flechten (1870), p. 309. Hie und da, z. B. beim Gasthaus „Zum Höllengrund“ in Karba. Unterseite zuweilen rosa angehaucht.
- Peltigera rufescens** Weis.; Neck. Meth. musc. (1771), p. 79; Hffm. Dtschl. Fl. (1795), p. 107.
- f. *praetextata* Flk. Somm. Lapp. suppl. (1826), p. 123. Mit Soralen und Schüppchen an den Lappenrändern. Hie und da, z. B. am Kottowitzer Berge bei Haida.
  - f. *incusa* Fw. Verhandlungen (1850), p. 124. Hie und da, z. B. zwischen den beiden Horkabergen bei Schwora.
- Peltigera praetextata** Harm. Cat. Lich. Lorr. (1894), p. 218; Sandst. Flechten (1911), p. 149. Thallus bis 30 cm im Durchmesser messend, großlappig, Lappen bis 6 cm breit, starr und brüchig, Lappenränder und auf mechanische Weise entstandene Risse dicht mit feinen Schüppchen besetzt, jedoch nicht sorediatisch, Rhizoiden einfach, weißlich bis bräunlich. Auf der Nordseite des Meichelsberges nächst Mickenhan beim Steinbruche. Thallusoberseite hellgrau bis bräunlich.

**Peltigera erumpens** Tayl.; Wain. Etud. Lich. Bresil. (1890), p. 182; Harm. Lich. Fr. IV., p. 676, Bull. soc. scienc. Nancy (1897), p. 248, London Journ. VI. (1847), p. 84. Hie und da an mehr schattigen, grasigen Orten um Leipa; sehr schön entwickelt in einem Hohlwege oberhalb Salesl a. d. E.

**Peltigera polydaktyla** (Neck. Meth. musc., 1771, p. 85) Hffm. Dtschl. Fl. (1795), p. 106.

f. *hymenina* Ach. Meth. (1803), p. 284; Nyl. Scand. (1861), p. 90. Unterseite des Thallus viel heller als bei der Normalform, Thallus dünnhäutig schlaff und biegsam, mit zahlreichen weißlichen bis hellbräunlichen Rhizoiden, besonders gegen den Rand zu, gegen die Mitte des Thallus zu kurz und braun; die fruchtenden Lappen nicht oder kaum fingerförmig verlängert. Im Straßengraben (Kiefernwald) zwischen Rehdörfel und Hirnsen.

f. *collina* (Ach.) Nyl. Scand. (1861), p. 90. Endlappen klein, deren Ränder sowie durch mechanische Einflüsse entstandene Risse zuweilen mit kleinblättrigen Sprossungen bedeckt. Am Bösig längs der Burghofmauer (ca. 600 m).

### Pertusariaceae A. Zahlbr. p. 195.

**Pertusaria communis** DC. Fl. Fr. auc. (1805), p. 320; Nyl. Lich. Scand. (1861), p. 178. An Buchen im Kummergebirge, in den Kleiswaldungen, bei Parchen usw. Nach R., p. 141, überall gemein.

**Pertusaria rupestris** (DC. l. cit.) Körb. Syst. (1855), p. 382; Schaer. Enn., p. 227. Im Gebiet auf Sandsteinfelsen häufig, oft größere Flächen bedeckend; so im Kalten Grunde vor Quitkau, im Kummergebirge, Rehdörfel usw. Nach R., p. 140, in dem Lausitzer und böhmischen Gebirge verbreitet.

**Pertusaria corallina** (L. Mant., 1767, p. 131) Arn. Flora (1866), p. 533. Im Gebiet auf Sandsteinfelsen sehr verbreitet, oft größere Flächen bedeckend, bei Schwora, im Höllengrund, bei Rehdörfel, im Kummergebirge, bei Thammühl, am Ufer des Hirschberger Teiches usw. Cfr. Eitner, II. Nachtrag (1900), p. 8! Infolge der korallinischen Protuberanzen eine schöne Flechte. Bei „Laßmanns“ vor dem Höllengrunde c. fr., im Kleisgeröll auf Phonolith. Rollberg, Kahlerberg bei Meistersdorf.

**Pertusaria amara** Ach. Vet. Ak. Hdl. (1809), p. 163, Univ. (1810), p. 324. Auf der Rinde von Laubholzbäumen gemein. An dem äußerst bitteren Geschmack immer kenntlich.

- Pertusaria globulifera** Turn. L. Trans. (1808), p. 139; Hue, Add., p. 119. Auf der Rinde von Fagus im Kummergebirge.
- f. *saxicola* Nyl. in lit. ad. Arn. (1883). Auf Sandsteinfelsen hie und da, oft ganze Flächen bedeckend und nicht selten c. fr.; so auf den Rabenstein bei Haida, im Kalten Grunde bei Quitkau, im Kummergebirge, bei Rehdörfel und Aschendorf usw. Thallus durch die Sorale wie mit schneeweißen, stecknadelkopfgroßen Perlen übersät, sehr auffallend.
- Pertusaria multipuncta** (Turn. Trans. Linn. Soc., 1808, p. 137) Nyl. Scand., 1861, p. 179, Flora (1880), p. 393. Nach R., p. 142, an Laubholzrinden bei Reichenberg.
- Pertusaria lejioplaca** (Ach. Vet. Ak. Hdl., 1809, p. 159, Univ., 1910, p. 110) Schaer. Spicil. (1823), p. 66; Körb. Syst. (1855), p. 386. Nach R., p. 142, an der Rinde von Laubbäumen um Zittau, bei Eichwald, Schluckenau und Altleipa.

### Lecanoraceae A. Zahlbr. p. 199.

- a) **Eulecanora** Th. Fr. Lich. Arct. (1860), p. 99.

- Lecanora atra** (Hds. Fl. Angl., 1778, p. 350) Ach. Univ. (1810), p. 344.
- f. *vulgaris* Körb. Syst. (1855), p. 140. Nicht selten, meist an hartem Gestein wie Basalt und Phonolith: Kahlstein und Langer Berg bei Mickenlian, Kleis, Draslerstein und Hutberg bei Haida, zwischen Haida und Röhrsdorf an der Straße, Kamnitzberg bei Reichstadt, am Bösig ganze Flächen bedeckend. Donnersberg, Roll, Sperlingstein.
- f. *grumosa* (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 15) Ach. Meth. (1803), p. 157. An Sandsteinfelsen nicht selten: Schießnig, Gartenmauern in Pießnig, Kappersteine bei Leskental, am Bösig mit der vorigen. Thallus blaugrün, oft klümperig aufgelöst.
- Lecanora galactina** Ach. (Meth., 1803, p. 190) Univ. (1810), p. 424. An dem Mörtel alter Mauern überall verbreitet, mit  $\pm$  ausgebildetem Thallus; auch an freiem Sandsteinfelsen bei Zückmantel, Rehdörfel usw. Beim Bahndurchlaß der B. N.-B. gegenüber der Schleifmühle nächst Leipa mit reinschwarzer Scheibe infolge der Einwirkung eines Parasiten (*Pharcidia congesta* Körb. = *Ph. epicymatica* [Wallr.]).
- Lecanora intumescens** (Rebent. Prodr. Fl. neom., 1804, p. 301) Körb. Syst. (1855), p. 143. An glatten Laubholzrinden, besonders von Fagus, im Gebirge nicht selten: Kosel, Kleis, bei der Försterei Ainsdorf nächst Haida. Nach R., p. 224, auch um Teplitz, Reichenberg, Schluckenau, Altleipa (?).

**Lecanora subfusca** (L. Suec., 1755, p. 409) Ach. Univ. (1810), p. 393.

An Gestein, Rinde und Holz allgemein verbreitet und häufig.

f. *chlarona* Ach. Univ. (1810), p. 397; Nyl. Fl. (1872), p. 250.  
Häufig an altem Holzwerk und an Rinde.

f. *pinastri* Schaer. Spicil., 1839, p. 391. An Zweigen und Stämmen von Nadelhölzern, z. B. am Kleis.

f. *glabrata* (Ach. Univ., 1810, p. 393) Schaer. Spicil. (1839), p. 390; nach Sandstede, Flechten (1911), p. 165 = *argentata* Ach. Meth. (1803), p. 159. An glatter Laubholzrinde in Wäldern.

f. *alophana* Ach. Univ. (1810), p. 395; Nyl. Fl. (1872), p. 250.  
An Baumrinde und altem Holz.

f. *campestris* Schaer. Spicil. (1839), p. 391; Nyl. Fl. (1872), p. 354.  
Auf Sandstein und an Mauern sehr häufig, oft mit exakt kreisrundem Thallus, Scheibe zuweilen schwarz wie bei *Lec. atra*.

f. *coelocarpa* Ach. Univ. (1810), p. 393; Nyl. Scand. (1861), p. 160.  
An Holz und Rinde.

**Lecanora cenisia** Ach. Univ. (1810), p. 361. An Sandstein-, Basalt- und Klingsteinfelsen nicht selten. Fruchtscheibe meist stark bereift. Kleissüdwand, Kappersteine bei Leskental, Sandsteinfelsen bei Aschendorf (hier auch mit unbereifter Scheibe), Hochwald, Langer Berg bei Mickenhan usw. Nach R., p. 211, auch am Jeschken und im Erzgebirge.

f. *aggregata*, n. f.; Apothecien so gehäuft, daß sie sich gegenseitig verdrängen, Rand derb, vielfach wulstig gewunden und oft so dick, daß kaum die stark bereifte Fruchtscheibe sichtbar ist; Thallus oft gänzlich verdrängt, d. h. alle Thalluswarzen sind in Apothecien umgewandelt. An den Sandsteinfelsen bei Rehdörfel.

f. *atrynea* (Ach. Univ., 1810, p. 395). An der Lausche auf Phonolith, am Dänstein an Kieselschiefer.

**Lecanora pallida** (Schreb. Spicil., 1771, p. 133) Rabenh. Flechten (1870), p. 220. An der glatten Rinde von Laubbäumen sehr häufig und verbreitet.

f. *sordidescens* (Pers. sec. Ach. Univ., 1810, p. 369). Nicht selten, z. B. an Pappeln bei Habstein.

f. *cinerella* (Flk. Dtsch. Lich., 1819, n. 88). In etwas höheren Lagen nicht selten.

**Lecanora angulosa** (Schreb. Spicil., 1771, p. 136) Ach. Univ., 1810, p. 364. An der glatten Rinde von Laubbäumen sehr häufig und verbreitet.

- Lecanora sordida** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 26) Th. Fr. Scand. (1871), p. 246. An Basalt- und Klingsteinfelsen sehr häufig und verbreitet. Thallus zuweilen mit Parasiten besetzt, so z. B. an dem Basalt des Hutberges bei Rodowitz.
- f. *aspergilla* Rabh. Flechten (1870), p. 215. Thallus meist exakt kreisrund, reinweiß, sehr auffallend und weithin sichtbar, mit scheibenförmigen Soralen. An mehr glatten Felswänden nicht selten, aber — wie mir scheint — mehr an schattigen Stellen: Ertelsberg bei Straußnitz, Mickenhaner Berge usw.
- f. *sorediata* Fw. hie und da, z. B. am Münzberg bei Leipa und Langen Berg bei Mickenhan.
- f. *Swartzii* Ach. Prodr. (1798), p. 55; Nyl. Scand. (1861), p. 159. Nach R., p. 215, auf Sandstein bei Tyssa und in der Sächsisch-Böhm. Schweiz.
- Lecanora subcarnea** (Sw. in Vet. Ak. Hdl., 1791, p. 126) Ach. Univ. (1810), p. 365. An Basalt und Phonolith, selten: Kleissüdwand (ca. 600 m). Nach R., p. 214, an dem Sandstein des Hohen Schneßberges bei Tetschen (ca. 700 m); nach S., p. 74, an dem Basalt des Jungfernsprungs bei Aussig. Thallus K + gelb, dann braunrot. Donnersberggipfel auf Phonolith.
- Lecanora sambuci** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 26) Nyl. Scand. (1861), p. 168. An *Populus tremula* am Westrande des Habsteiner Torfmoores mit *Calopl. pyraceum*. Auch bei Leipa an *Pop. trem.*
- Lecanora Hageni** (Ach. Prodr., 1798, p. 57) Körb. Par. (1859), p. 80; Nyl. Fl. (1872), p. 250. Auf der Rinde alter Laubbäume, zerstreut: an Eichen bei Künast, im Kummergebirge usw.; an altem Holz des Rauschwehrs nächst Altleipa; jedenfalls weiter verbreitet. Rollberg an *Acer*.
- Lecanora umbrina** Nyl. Bull. Soc. Bot. (1866), p. 369. An der Rinde alter Eichen bei Künast mit der vorigen, an *Populus balsamif.* auf dem Spielplatz in Leipa, an *Pop. trem.* beim Stadtgut nächst Haida; hier der Thallus grünlichschwarz, gleichmäßig verbreitet oder streifenförmig, Apothecien auch bei gleichmäßig ausgebreitetem Thallus in Reihen angeordnet. Jedenfalls ist *Lec. umbrina* weiter verbreitet.
- Lecanora crenulata** (Dicks. Crypt., 1793, p. 14) Nyl. Lapp. or. p. 181, Lurb., p. 369. An dem Kalkanstrich von Gebäuden, besonders außerhalb der Ortschaften, nicht selten, z. B. an der Kapelle vor Pießnig, an dem Häuschen auf dem Kirschberge bei Oberliebich usw.

- Lecanora dispersa** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 27) Flk. Dtschl. Fl. (1815), p. 4. Im Gebiet nicht selten: auf der Basaltwacke des Kahlenbergsteinbruches bei Leipa, an dem Phonolith des Bösigs, am Langen Berge bei Mickenhan usw.
- Lecanora badia** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 27) Ach. Univ. (1810), p. 407. Nicht häufig. An dem Phonolith der Kleissüdwand (ca. 600 m), im Steingraben des Wilsch (ca. 500 m), auf Kiesel-schiefer des Dänsteinturmes im Jeschkengebirge (700 m). Oft in der f. *milvina* (Wahl.) mit körnig-runzeltaltiger Kruste und gedrängten, meist einander berührenden Apothecien.
- Lecanora polytropa** (Ehrh. exs., 1793, n. 294) Th. Fr. Arct. (1860), p. 110. Auf Basalt und Phonolith im Gebirge häufig: Kleis-südwand, Kosel, Jeschken usw.
- Lecanora intricata** (Schrad. Journ. f. Bot., 1801, p. 72) Ach. Univ. (1810), p. 380; Nyl. Flora (1872), p. 251. Im Gebirge nicht selten: auf dem Phonolith des Hochwald, Kiesel-schiefer des Dänsteins und Jeschken usw. Nach S., p. 75, auf dem Pho-nolith des Donnersberges (835 m).
- Lecanora varia** (Ehrh. exs., 1785, n. 68) Ach. Univ., 1810, p. 377. An dem morschen Holz von Gartenzäunen, Brückengeländern, Barrieren usw. häufig; an Scheuertoren in Pihl an der Straße, auf Birkenrinde vor Thammühl, am Grunde alter Pflaumen-bäume an der Südlehne des Spitzberges bei Leipa usw.
- Lecanora symmicta** Ach. Syn. (1814), p. 340 (Univ., 1810, p. 379); Nyl. Flora (1872), p. 249. Auf Laubholzrinde am Starberg bei Rodowitz in der f. *maculiformis* Hffm.
- Lecanora sulphurea** (Höffm. Enum., 1784, p. 32) Ach. Univ. (1810), p. 399. Auf dem Basalt etwas nördlich vom Dubitzer Kirch-lein im Böhm. Mittelgebirge, auf nackten, sonnigsten Sand-steinfelsen bei Aschendorf und Rehdörfel nächst Leipa. Nach R., p. 216, bei der Rosenburg nächst Graupen und auf den Höhen bei Aussig; nach S., p. 72, auf dem Phonolith des Donnersberges und auf dem Basalt des Rännayer Berges bei Brüx.
- Lecanora effusa** (Pers. in Hffm. Dtschl. Fl., 1795, p. 174) Ach. Univ. (1810), p. 386, Syn. (1814), p. 159. An entrindeten Fichten-stümpfen am Hochwaldgipfel. Nach S., p. 75, an alten Latten auf dem Jungfernsprung bei Aussig.
- Lecanora piniperda** Körb. Par. (1865), p. 81; Nyl. Flora (1872), p. 251. Auf der Rinde abgestorbener Zweige, Äste und Stämme

im dichten Kiefernjungwalde bei Aschendorf und Rehdörfel, auf der Schinderhorka bei Leipa, im Kummergebirge, im Gehege bei Brenn usw. in den f. *subcarnea* Körb. l. cit.; *glauccella* Fw. exs. n. 348, Sil. (1849), p. 57, Körb. Par. (1865), p. 81 und *ochrostoma* (Hepp., 1857; Körb. l. cit.).

b) *Aspicilia* Mass. Ric. (1852), p. 36.

**Lecanora calcarea** (L. Sp. pl., 1753, p. 1140) Smf. Suppl. Fl. Lapp. (1826), p. 102. Auf Basaltwacke, Phonolith, Sandstein und an alten Mauern hie und da. Scheibe meist dicht bereift.

f. *concreta* Schaer. Spicil. (1839), p. 73. Auf der Basaltwacke des Kirschberggipfels bei Oberliebich.

f. *contorta* (Hffm. Dtschl. Fl., 1795, p. 186) Stenh. Nov. Sched. crit. VXi, p. 5; Th. Fr. Scand. (1871), p. 275; Nyl. Fl. (1872), p. 554. Seltener: Kahlenberg bei Leipa, Sandsteinfelsen bei Pießnig.

f. *Hoffmanni* (Ach. Prodr., 1798, p. 31) Smf. Suppl. Fl. Lapp. (1826), p. 102. Auf der Basaltwacke des Kahlenbergsteinbruches bei Leipa, an der Mauer vor der Turnhalle in Haida.

**Lecanora gibbosa** (Ach. Syn., 1814, p. 139) Nyl. Scand. (1861), p. 154, Körb. Syst. (1855), p. 163. An Basalt und Phonolith verbreitet: Kahlstein bei Mickenhan, Draslerstein bei Haida, Kleissüdwand, Münzberg usw. Nach S., p. 73, auf dem Phonolith des Donnersberggipfels.

f. *vulgaris* Th. Fr. Scand. (1871), p. 276; Körb. Syst. (1855), p. 163. Verbreitet; z. B. an dem Phonolith des Hochwald, hier mit umsäumendem blaugrauen Hypothallus.

f. *porinoidea* Fw. Mit halbkugeligen Thalluswarzen: Kleiswand, Kahlstein usw.

**Lecanora cinerea** (L. Mant., 1767, p. 132) Smf. Suppl. Fl. Lapp. (1826), p. 99. Hie und da, nicht häufig: an dem Basalt des Kirschberges bei Oberliebich, des Meichelsberges und Langen Berges bei Mickenhan und an dem Phonolith des Münzberges bei Leipa.

**Lecanora caesio-cinerea** Nyl.; Crombie Brit. Lich., p. 472. Thallus grauweiß, rauh, scholligrunzelig, Sporen 21—25×15—17  $\mu$ , Pyknokonidien 8×1  $\mu$ ; Fruchtscheibe wie bei *Lecanora atra*, *medulla* K + rotfleckig. Cfr. Sandstede, Flechten (1911), p. 158! An dem Phonolith des Hochwald; bei der Sandschänke in Mickenhan an Sandsteinfelsen ganze Flächen bedeckend. Rollberg, Zinkenstein, Starberg bei Rodowitz usw.

**Lecanora erigens** Anders, nov. spec. An dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan in sonnigster und trockenster Lage (ca. 400 m).

Thallus rissig gefeldert; Areolen am Rande meist aufgebogen und wie staubig-sorediös, in der Mitte vertieft; Fruchtscheibe unbereift, schwärzlich, feucht dunkelbraun, Fruchtrand bleibend, einen weißen Saum um die vertiefte Scheibe bildend; Epithecium hellbräunlich mit einem Stich ins Grünliche, Hypothecium hell, Paraphysen sehr schlank, schlaff, Sporen stets zu 8, zum Teil zweireihig in den Schläuchen, elliptisch oder eiförmig,  $23-25 \times 12-14 \mu$  groß, größere und kleinere untereinandergemischt. Im Äußeren der Beschreibung nach der *Lecanora calcarea* f. *leprosa* Eitner, II. Nachtrag (1900), p. 6, sehr ähnlich, aber durch die Form, Größe, Zahl und Anordnung der Sporen im Schlauch verschieden, falls f. *leprosa* Eitner wirklich zu *Lec. calcarea* gehört. Unsere Flechte hat im inneren Bau mehr Ähnlichkeit mit *Lecan. gibbosa*, besitzt aber in den Schläuchen niemals weniger als 8 Sporen.

c) **Placodium** Hill. Hist. of Plants (1751), p. 96.

**Lecanora saxicola** (Poll. Plant. Palat., 1777, p. 225) Stenh. Sched. crit. (1825), p. 12; Nyl. Lapp. or., p. 125; Ach. Univ. (1810), p. 431.

f. *vulgaris* (Körb. Syst., 1855, p. 115) Th. Fr. Scand. (1871), p. 226. Gemein.

m. *riparium* Fw. (Körb. Lich. germ. n. 157). An vom Wasser bespülten Sandsteinblöcken bei der Polzenbrücke in Straußnitz.

f. *compacta* (Körb. l. cit.). Nach R., p. 246, an Sandstein in der Sächsisch-Böhm. Schweiz, z. B. sehr schön an den Pabststeinen.

f. *versicolor* (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 24) Th. Fr. Scand. (1871), p. 226. Näherungsformen am Kahlstein bei Mickenhan, am Ertelsberg bei Straußnitz usw. Thallus  $\pm$  weiß bereift.

f. *diffracta* (Ach. Prodr., 1798, p. 63) Nyl. Scand. (1861), p. 133. Näherungsform an dem Basalt der Koselspitze; nach R., p. 246, in der Gegend von Schneeberg; nach S., p. 75, auf dem Basalt der Radebeule bei Leitmeritz.

**Lecanora circinata** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 25) Ach. Univ. (1810), p. 425.

f. *myrrhina* Ach. Syn. (1814), p. 341. Thallus K—. An dem Phonolith des Bösig, reichlich fruchtend. Nach R., p. 248, um Altenberg im Erzgebirge, an der Lausche, auf dem Donnersberge.

**Lecanora subcircinata** Nyl. Flora (1873), p. 18. Thallus K + braunbis intensiv blutrot. Auf dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan häufig.

**Lecanora demissa** (Fw. Jahresbericht der schles. Gesellsch. f. Nat., 1850, p. 333) A. Zahlbr. Verhandl. d. zool.-bot. Ges. Wien (1898), p. 368. An dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan c. fr., am Ertelsberg bei Straußnitz, sehr schön an Basaltblöcken des Neubauerberges bei Mickenhan. Nach S., p. 76, auf dem Basalt des Jungfernsprungs bei Aussig.

**Lecanora alphoplaca** (Wahl. in Ach. Meth. suppl., 1803, p. 41) Nyl. Fl. (1873), p. 18. Nach S., p. 76, an dem Basalt des Rannayer Berges bei Brüx.

**Lecanora gelida** (Lin. Mant., 1771, p. 133) Ach. Univ. (1810), p. 428. Nach R., p. 247, sehr selten: am Hochwald und in der Gegend von Haida und Parchen an Basalt. Ich fand diese Flechte bisher noch nicht.

d) **Ochrolechia** Mass. Ric. (1852), p. 30.

**Ochrolechia tartarea** (L. Sp. Pl., 1753, p. 1141) Mass. Ric., p. 50. f. *corticola* Rabenh. Flechten (1870), p. 212 (= *O. grandiosa* Ach.) Am Kleis beim Forsthaus Tannenbergl. Nach R., l. cit., an den Zschirnsteinen, am Hohen Schneeberg, Kleinen Winterberg, Jeschken und an der Lausche.

**Ochrolechia parella** (L. Mant., 1767, p. 132) Mass. l. cit. Nach R., Flechten, p. 213, bei Zinnwald und Altenberg im Erzgebirge.

e) **Iemadophila** Trevis. in Mass. Ric. (1852), p. 26.

**Iemadophila ericetorum** (L. Succ., p. 408 p. p.) A. Zahlbr. in Engl. u. Prantl (1907), p. 204. Auf Lehm-, Sand-, Heide- und Torfboden nicht selten, oft ganze Flächen bedeckend. Cfr. Anders, Nachtrag I (1917), p. 111

f) **Lecania** Mass. Alc. gen. (1853), p. 12.

**Lecanea syringeae** (Ach. Meth., 1803, p. 163, Univ. 1810, p. 368) Th. Fr. Scand. (1871), p. 290. Nach R., p. 231, an der Rinde verschiedener Laubbäume bei Teplitz, Reichenberg, Schlucke-  
nau, Zittau und Görlitz.

**Lecania erysibe** (Ach. Prodr., 1798, p. 50) Körb. Par. (1865), p. 140; Th. Fr. Scand. (1871), p. 295; Nyl. Scand., p. 167. An der Kleissüdwand. Sporen zweiteilig, mit sehr dünner Querwand, 12—15 × 4,5—5  $\mu$ , Scheibe in der Jugend ganz, späterhin nur gegen den Rand zu bereift. Donnersberggipfel.

g) **Haematomma** Mass. Ric. (1852), p. 32.

**Haematomma coccineum** (Dicks. Crypt. Br., 1785, p. 8) Korb. Syst. (1855), p. 153; nach Sandstede, Flechten (1911), p. 186: Thallus K + gelb. An Basalt- und Klingsteinfelswänden nicht selten, oft größere Flächen bedeckend, hier und da auch fruchtend. Nach R., p. 210, am Zinkenstein und in der Sächsisch-Böhm. Schweiz die gemeinste felsbewohnende Flechte, ganze Felswände quadratklaftergroß überziehend.

? **Haematomma leiphaemum** Ach. Sandst. Flechten (1911), p. 186; Lindau, Flechten (1913), p. 181. An Basaltfelsen. Ich habe im Gebiet sicher *Haematomma*-Exemplare gesammelt, bei denen ich eine von *Haem. coccineum* abweichende Thallusreaktion auf K konstatieren konnte. Die Angaben in Sandstede und Lindau, l. cit., widersprechen einander in dieser Beziehung.

h) **Phlyctis** Wallr. Naturg. d. Fl. (1825), p. 527.

**Phlyctis agelea** (Ach. Prodr., 1798, p. 30, Meth. (1803), p. 150) Korb. Syst. (1855), p. 391. Thallus K + gelb und alsbald blutrot. An Acer des Kitzberges bei Sonneberg (ca. 590 m).

i) **Candelariella** Müll. Arg., A. Zahlbr., p. 207.

**Candelariella vitellina** (Ehrh. exs., 1785, n. 155) Müll. Arg.; Th. Fr. Scand. (1871), p. 188 sub. *Caloplaca*. An Basalt und Phonolithfelsen nicht selten: Dubitz im Böhm. Mittelgebirge, Mickenhauer Berge, Kleissüdwand, Hutberg bei Rodowitz, Draslerstein bei Haida; zuweilen mit *Lecidea vitellinaria* Nyl. besetzt.

### Parmeliaceae A. Zahlbr. p. 207.

a) **Candelaria** Mass. Flora (1852), p. 567.

**Candelaria concolor** (Dicks. Crypt. Brit., 1793, p. 18) Th. Fr. Scand. (1871), p. 147. An Laubholzrinde, Straßenbäumen, Garten- und Straßensäulen verbreitet. Sehr schön, z. B. an Aesculus der Allce zwischen Hirnsen und Neugarten. Cfr. Anders, Strauch- und Blattfl. (1906), p. 72!

b) **Parmeliopsis** Nyl. Flora (1869), p. 445.

**Parmeliopsis ambigua** (Ach. Prodr., 1798, p. 117, Univ., 1810, p. 485) Nyl. Flora (1869), p. 445. Auch auf Fichtenrinde der Rodelbahnkehren am Jeschken, c. fr. Cfr. Anders, Strauch- u. Blattfl. (1906), p. 63!

f. *saxicola* Anders, Nachtr. I (1917), p. 11. An dem Quarzitschiefer des Jeschkegipfels und Dänsteins.

**Parmeliopsis aleurites** (Ach. Prodr., 1798, p. 117) Nyl. Flora (1869), p. 445. Cfr. Anders, l. c., p. 60! Stets steril.

f. *saxicola*. An Sandstein bei Rehdörfel mit schön entwickeltem Thallus.

**Parmeliopsis hyperopta** (Ach. Syn., 1814, p. 208) Nyl. l. cit. Cfr. Anders, l. c., p. 61 u. Nachtrag I (1917), p. 11! Mit prächtigem Thallus in Rosettenform an alten Fichtenstümpfen am Gipfel des Hochwald. Stets steril.

c) **Parmelia** Ach. Meth. (1803), p. 153.

**Parmelia furfuracea** (L. Sp. Pl., 1753, p. 1146) Ach. Meth. (1803), p. 254.

f. *scobicina* Ach. Meth. (1803), p. 225. Fruchttend an der lotrechten Sandsteinwand bei der Barbarakirche nächst Hirnsen.

\*f. *ericetorum* Fr. L. E., p. 26; Th. Fr. Scand. (1871), p. 116; Sandst. Flechten (1911), p. 194. Annäherungsformen an *Calluna* bei Zückmantel, Aschendorf und Rehdörfel.

**Parmelia scortea** Ach. Meth. (1803), p. 215; Univ. (1810), p. 461. Zahlreich an den Pappeln des Dorfplatzes in Schloßbösig.

**Parmelia revoluta** Flk. Dtsch. Lich. (1815); cfr. Anders, Nachtr. I (1817), p. 12! Nach R., p. 292, an Kiefern im Doppelburger Forst bei Teplitz.

**Parmelia tubulosa** (Schaer.) Bitter, Morphologie (1901), p. 179 et 206. Sehr schön auf Schindeldächern in Neureichstadt, ganze Flächen bedeckend, zum Teil rasig wachsend; auf dem Sandstein des Gipfels der Schinderhorka bei Leipa.

**Parmelia fuliginosa** (Fr. in Dub. Bot. Gall., 1830, p. 602) Nyl. Flora (1868), p. 346. Fruchttend auch am Meichelsberge und Kahlstein bei Mickenhan sowie auf der Kosel bei Neuland.

\*var. **panniformis**. An einem Quarzit- (nicht Sandstein-) block des Bartelsberges bei Hirnsen. Thallus zart, in schmale, besonders an den Enden sich dachziegelig deckende Lappen aufgelöst, steril; Isidien spärlich, nicht gehäuft, sondern mehr einzeln stehend, zylindrisch-stiftförmig, schwarz bis braunschwarz. Cfr. Lettau, Beiträge I., Nachtr. (1918), p. 156, et Th. Fr. Scand. (1871), p. 122!

\*var. **ferruginascens** (Zopf, Flechtenstoffe VI. in Liebigs Ann., Bd. 306, N. 17; Rosendahl, Untersuchungen (1907), p. 444.

Fruchtend an Basalt bei der Mühle in Straußnitz, am Ertelsberge bei Straußnitz, am Meichelsberge und Kahlstein bei Mickenhan und an Quarzitblöcken bei Zösnitz nächst Drum.

\***Parmelia glabratula** Nyl. Scand. (1861); Rosendahl, Untersuchungen (1907), p. 439. Thallus oberseits stark glänzend, Endlappen mit tiefen Eindrücken, Isidien spärlich. An Fagus beim Forsthaue nächst Rodowitz, an Nadelbäumen beim Töpferstein am Kleis, an Sandstein des Adlersteins am Nordufer des Hirschberger Teiches. (Diese Flechte sammelte ich auch an Nadelbäumen bei Krimml in Salzburg.)

**Parmelia glomellifera** Nyl. Scand. (1861); Rosendahl, Untersuchungen (1907), p. 427. Über die allgemeine Verbreitung efr. Anders, Nachtr. II (1920), p. 370! Thallus  $\pm$  bis über und über isidiös, Isidien geknäult; fruchtende Exemplare auch  $\pm$  mit Isidien besetzt. Die CaCl-Reaktion der Medulla ist nicht ganz sicher und deutlich, sie tritt entweder sofort ein, indem sich die Markschiote schwach rötlich färbt, oder sie bleibt aus, oder die schwache Rotfärbung tritt erst viel später ein, zuweilen erst nach dem Eintrocknen des CaCl nach einigen Tagen. Von der *Parm. isiotyla* Nyl., Sandst., Flechten (1911), p. 198, äußerlich durch die größeren und derberen Isidienknäuel und durch die dünneren einzelnen Isidien verschieden, wie ich mich an von Sandstede und dem Bremer Museum mir mitgeteilten Exemplaren überzeugen konnte. — Wenn *Parm. glomellifera* auf Moose übergeht, so nimmt sie zuweilen eine ähnliche Form an wie *Parm. proluxa* var. *Pokorny* A. Zahlbr.

\*f. *pruinosa* Anders, n. f., Thalluslappen oberseits mehr glatt, sehr dünn, mehr dem Substrat anliegend, am äußersten Saum oft braungrünlich oder bläulichgrün,  $\pm$  bereift; Thallus gegen die Mitte zu mit geknäulten Isidien. So am Kahlstein und den anderen Mickenhaner Bergen, am Ertelsberge bei Straußnitz und jedenfalls weiter verbreitet. An den Phonolithfelsen des Bösig (600 m) finden sich bereifte Formen, die ganz isidienlos sind, sie fruchten stark, Fruchtrand glatt, nur wenig gekerbt und ohne Isidien. Medulla CaCl —, K + CaCl + rötlich, oft erst nach einigen Tagen nach dem Eintrocknen des Reagens. Nicht zu *Parm. proluxa* gehörend. An denselben Standorten finden sich auch bereifte sterile oder nur wenig fruchtende Formen, welche stark isidiös sind; Reaktion wie vorher angegeben. Rinde mit Glomelliferabraun.

\*var. *grisea* Anders, n. var. Thallusrinde mit Glomelliferabraun; die Blaufärbung tritt noch viel intensiver ein, wenn man erst

CaCl und dann Salpetersäure anwendet. Thalluslappen auf der Oberseite rau und sehr runzelig, gegen die Mitte zu mit zu großen Knäueln vereinigten Isidien besetzt, Thallus dadurch klümperig-krustig, der Unterlage aber nur locker anliegend. Thallusoberseite fast vollständig glanzlos, olivgrau, äußerster Saum der Lappenenden oft bläulichdusterolivgrün, Isidienknäuel auffallend grau. Thallusoberseite und Glomerulli stark mit weißgrauem Staub, aus Detritus vom Substrat, Kalkoxalatkrystallen und Gonidienhäufchen mit Hyphen bestehend, bestreut, wovon die graue Färbung herrührt. Im äußeren Aussehen der *Parm. verruculifera* sehr ähnlich, aber schon durch den Rindenfarbstoff von ihr verschieden. Cfr. Rosendahl, Untersuchungen (1907), p. 449 et 450! Pykniden sehr spärlich vorhanden, anfangs mit punktförmigen Mündungen, die sich später zu kleinen Scheiben erweitern; Pyknokonidien kurz stäbchenförmig (zylindrisch), in der Mitte ein wenig verdickt,  $5-6,5 \times 0,8-1 \mu$  groß. — Reichlich an einer ebenen, lotrechten Sandsteinwand an der Straße links vor Hirnsen. Diese Flechte ist keine Schattenform, denn die Felswand, an der sie wächst, ist dem Sonnenlicht, der Luft und dem Regen völlig frei zugänglich. Wenige Meter davon entfernt wächst auf dem gleichen Substrat die normale *Parm. glomellifera* unter den ganz gleichen Lebensbedingungen. Reg.-R. Dozent M. Senft in Prag-Vidovice hatte die besondere Güte, die var. *grisea* einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Nach dieser ist der Oberflächenbelag nicht einheitlich, sondern besteht, wie oben erwähnt, aus allerhand Detritus, in dem viele unregelmäßige, scharfkantige Kieselpartikelchen, vom Substrat herrührend, und Staubteilchen vorkommen sowie aus Kalkoxalatkrystallen und Gonidien mit Hyphen. Die Kalkoxalatkrystalle sind keine Ausscheidung der Thallusrinde, sondern stellen eine zufällige Verunreinigung dar, die von den stark mit Oxalatkrystallen besetzten, zerbröckelnden Glomerulli ausgeht, woher auch die über die Thallusoberfläche reichlich ausgestreuten Gonidien herrühren. Da diese Flechte auf keinem kalkhaltigen Substrat wächst, so ist die Bildung des Oxalats nicht von diesem bedingt, sondern muß als Folge mangelhafter Oxydation des Flechtenorganismus angesehen werden.

\**Parmelia sorediata* (Ach. Univ., 1810, p. 471, Syn., 1814, p. 205) Th. Fr. Scand. (1871), p. 123; Rosendahl, Untersuchungen (1907), p. 434. Von der *Parm. glomellifera* auf den ersten Blick

durch die tief schwarzbraune Farbe und die zierliche Verzweigung der Endlappen gänzlich verschieden. In sehr schöner Ausbildung an einem Quarzitblock des Bartelsberges (ca. 250 m) bei Hirnsen. Medulla CaCl —, K + CaCl —. Thallusoberseite im Gegensatze zu Rosendahl's Angabe (l. cit.) stark glänzend, Rinde mit Parmeliabraun. Geriebene Stellen der Isidien, oder wo diese aufbrechen, reinweiß, während solche Stellen bei *Parm. glomellifera* ± unrein olivgrünlich erscheinen. Ferner an nackten Sandsteinfelsen zwischen Aschendorf und dem Kuhberge, an Sandsteinfelsen bei Rehdörfel gegen Hirnsen zu und an Quarzitblöcken am Wege zwischen Zösnitz und Lobetanz bei Drum; zahlreich auf einigen Phonolithblöcken auf dem Gipfel des Münzberges bei Leipä in sonnigster Lage in Gesellschaft von *P. glomellifera* und *fuliginosa*. Sorale hier zum Teil in der Form von deutlich gestielten Köpfchen, Thallusoberseite wenig glänzend, Thallusunterseite bei älteren Pflanzen durchaus schwarz, bei jüngeren am Saum braun mit zahlreichen kurzen, schwarzen Rhizoiden. Hier auch die f. *dendrica* Pers., Sandst. Flechten (1911), p. 200, Thallus schmallappig, strahlend, Lappen einander seitlich nicht berührend, ohne Sorale, zum Teil jugendliche Pflanzen. Auf Basalt in der Nähe des Gipfels am Kottowitzer Berge bei Haida mit *P. glomellifera*; ziemlich zahlreich an Sandsteinfelsen beim Zückmantler Steinbruch mit *P. incurva*. Sperlingstein a. E.

***Parmelia verruculifera*** Nyl. Flora (1878), p. 247. Medulla CaCl + rot, Isidien grau, auch p. p. randständig, Trichome an den Soredien spärlich vorhanden. Rinde mit Parmeliabraun. Abnormaler Standort: an den Phonolithfelsen des Bösigs (ca. 600 m); ich glaube, diese Flechte auch anderwärts schon an Gestein beobachtet zu haben. Cfr. Lettau, Beiträge, I. Nachtrag (1918), p. 159! Sonst im Gebiet an Rinden hie und da, nicht häufig.

***Parmelia subaurifera*** Nyl. Flora (1873), p. 15. Auch an Basalt hie und da, z. B. am Kahlenberge bei Leipä, an den Mickenhaner Bergen, am Klutschken bei Hermsdorf.

***Parmelia aspidota*** (Ach. Meth., 1803, p. 214, Univ., 1810, p. 463) Nyl. Scand. (1861), p. 102. Cfr. auch an einer alten Eiche im Schwarzen Busch bei Leipä.

***Parmelia exasperatula*** Nyl. Flora (1873), p. 299. Thallusoberseite und Isidien zuweilen ganz ohne Glanz: an Apfelbäumen bei

Zwickau und Bürgstein. Dabei der Saum der Thalluslappen oft stark zerschlitzt (\*f. *opaca*).

\*f. *saxicola* Lettau, Beiträge in Hedwigia LII (1911), p. 222. Hie und da an Sandstein und Basalt.

**Parmelia incurva** (Pers. Ust. Ann., 1794, p. 24) Fr. Nov. Sched. crit. (1826), p. 31; Nyl. Scand. (1861), p. 101.

\*f. *annularis* Anders, n. f. Thallus ausgebreitet, in der Mitte absterbend, daher ringförmig weiterwachsend. Nicht selten auf Sandsteinfelsen bei Aschendorf und Rehdörfel; stets steril, aber oft mit kräftigen Soralen. Cfr. Anders, Nachtr. II, p. 370!

\***Parmelia Mougeotii** Schaer. Enn. (1850), p. 46; Nyl. Scand. (1861), p. 100. An mehreren Sandsteinfelsen östlich vom Kuhberge gegen Rehdörfel zu in Gesellschaft zahlreicher *Parm. incurva* und *conspersa*, steril. Gcnau gleich den Exemplaren aus Oldenburg, doch weniger schön entwickelt als solche aus dem Schwarzwald.

**Parmelia conspersa** (Ehrh. in Ach. Prodr., 1798, p. 118) Ach. Meth. (1803), p. 205, Univ. (1810), p. 486.

f. *taeniata* Anders, Strauch- u. Blattfl. (1906), p. 62. Von der Normalform stark abweichend (J. Hillmann in lit. 1920). Am Kahlstein bei Mickenhan auch c. fr., auf Sandstein bei Drum.

d) **Cetraria** Ach. Meth. (1803), p. 292.

**Cetraria islandica** (L. Sp. Pl., 1753, p. 1145) Ach. Meth. (1803), p. 293.

\*f. *thyreophora* Ach. Univ. (1810), p. 512; Th. Fr. Scand. (1871), p. 98. Apothecien mit großer, konvexer, runzelfaltiger, fast schwarz gefärbter Scheibe. Bei Zückermantel nächst dem Steinbruch und im Kummrgelbge zwischen *Calluna*.

var. *crispa* Ach. Univ. (1810), p. 513; Th. Fr. Scand. (1871), p. 98 (Lichen tenuifolius Retz, Prodr. ed. I, p. 227).

f. *stygia* Anders, Nachtr. II (1919), p. 371. Charakteristische Merkmale dieser Form: Thalluslappen von derber, lederbis hornartiger Konsistenz, darniederliegend und  $\pm$  flach auf dem Substrat ausgebreitet, schwarzbraun, breit; Verzweigungen der Lappenenden palmettenartig nach beiden Seiten zurückgekrümmt. An sonnigsten, trockensten Orten auch im Böhm. Mittelgebirge, insbesondere in Gebieten mit pontischer Flora, so auf dem Kahlenberge bei Mentau, auf den Elbebergen bei Lobositz, Praskowitz usw.

\*f. *crispatula* Anders, n. f. Thallus in niedrigen, sehr feinlappigen Räschen wachsend, Lappen zierlich gekräuselt, an eine *Physcia*

*tenella* oder eine stark bewimperte Form der *Physc. ascendens* (z. B. *Physc. distracta* Lettau) erinnernd. Auf Sanderde bei Züickmantel, Neugarten, Habstein.

var. *platyna* Ach. Syn. (1814), p. 341; Th. Fr. Scand. (1871), p. 98. Auch im Kummergebirge zwischen *Calluna*, stellenweise häufig und immer c. fr.

**Cetraria glauca** (L. Sp. Pl., 1753, p. 1148) Ach. Univ. (1810), p. 509.

\*f. *ulophylla* Wallr.; Korb. Syst. (1855), p. 46 (f. *sorediosa* Lght. Oliv. Exp. I, p. 105). Mit schöner Ausbildung des Thallus auf Schindeldächern in Neureichstadt mit *Parm. tubulosa*; auch anderwärts auf Holzdächern nicht selten.

### Usneaceae A. Zahlbr. p. 216.

**Alectoria implexa** (Hffm. Fl. germ., 1795, p. 134) Nyl. Flora (1869), p. 444. An Birken unmittelbar vor Thammühl in einer Form, deren Thallus auf K + gelb reagiert; die benetzten Stellen werden nach einigen Tagen blutrot; Exemplare aus den Jeschenwäldern werden an den mit K benetzten Stellen blaßbraun. var. *rubens* Kernstock (*fuscidula* Arn. Jura, 1885, p. 5, ex. n. 914 a, b) zeigt K + gelb und alsbald blutrot. Unsere Flechte von Thammühl neigt also zu der Kernstock'schen var. hin.

**Ramalina strepsilis** (Ach. Meth., 1803, p. 266) A. Zahlbr. Sched. (1894), p. 130. Nach S., p. 80, auch an dem Basalt des Rannayer Berges bei Brüx und bei Qualen nächst Sebusein a. E.

### Caloplacaceae A. Zahlbr. p. 226.

**Blastenia erythrocarpa** (Pers. in Ach. Univ., 1810, p. 205) Korb. Syst. (1855), p. 183. An Sandsteinmauern und auf Mörtel: Bahndurchlaß bei Kahlenberge nächst Leipa, an der Talmauer beim Spielplatz in Leipa usw.

**Blastenia teicholyta** (DC.) Ach. Univ. (1810), p. 425. Wie die vorige, hie und da.

**Blastenia leucoraea** (Ach. Univ., 1810, p. 198) Th. Fr. Lich. arct. (1860), p. 200. Nach R., p. 234, auf Torfboden, Moose überziehend, am Kleinen Winterberg und am Töpfer bei Zittau.

**Caloplaca pyracea** (Ach. Meth., 1803, p. 176) Th. Fr. Scand. (1871), p. 178. An *Pop. tremula* bei Habstein (Torfmoor), an dem Basalt des Draslersteins bei Haida und des Kahlenbergsteinbruchs bei Leipa. An Basalt sehr häufig, hie und da gemein.

- Caloplaca cernina** (Ehrh. exs., 1785, n. 216) Th. Fr. Scand. (1871), p. 174. An Pop. trem. bei Habstein, im allgemeinen selten.
- f. *stillicidiorum* (Ach. Meth., 1803, p. 176). Nach R., p. 235, an bemoosten Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz, im Erzgebirge, an der Lausche und am Töpfer.
- Caloplaca citrina** (Hffm. Dtsch. Fl., 1795, p. 198) Th. Fr. Lich. arct. (1860), p. 118, Scand. (1871), p. 176. An der Basaltwacke des Kahlenbergsteinbruchs und an dem Basalt des Bahndurchlasses beim Kahlenberge nächst Leipa. Nach S., p. 81, an einer alten Mauer in Qualen bei Sebusein a. E.
- Caloplaca caesiorufa** (Ach. Prodr., 1798, p. 45). An dem Phonolith der Kleissüdwand, an der Basaltwacke des Kahlenbergsteinbruchs bei Leipa und jedenfalls weiter verbreitet.
- Caloplaca fuscoatra** (Bayrh.) A. Zahlbr. Annal. des naturhist. Mus. (1894), p. 131. Nach S., p. 81, an Basalt bei Salesl und am Jungfernsprung bei Aussig.
- Caloplaca murorum** (Hffm. Enum., 1784, p. 63) Th. Fr. Scand. (1871), p. 170. Auf Gestein und an Mauerwerk häufig.
- Caloplaca decipiens** Arn. Flora (1866), p. 529. An der Basaltwacke des Bahndurchlasses beim Kahlenberge nächst Leipa in Menge, auch anderwärts an ähnlichen Lokalitäten; jedenfalls nicht selten. Nach S., p. 82, auf Ziegeln bei Qualen gegenüber von Sebusein a. E. Donnersberggipfel.
- Caloplaca elegans** (Link. Ann. d. Bot., 1794, p. 37) Th. Fr. Scand. (1871), p. 168. An dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan mit *Xanth. fallax*.
- f. *typica* Th. Fr. l. cit. Nach S., p. 82, an dem Basalt des Jungfernsprungs bei Aussig.
- f. *tenuis* (Wahl. Lapp., 1812, p. 417) Th. Fr. l. cit. Häufig an dem Phonolith des Bösigs.

### Theloschistaceae A. Zahlbr. p. 229.

- Xanthoria parietina** (L. Spec. Pl., 1753, p. 1143, n. 25) Th. Fr. arct. (1860), p. 67 p. p., Scand. (1871), p. 145; J. Hillmann, Beiträge zur Systematik der Flechten in Annales Mycologici (1920), p. 13 et Hedwigia LXIII (1922), p. 198.
- var. *vulgaris* (Fr. Europ., 1831, p. 72 sub a) Elenk. Lich. Ross. (1907), p. 276.
- \*f. *submonophylla* (Fw. Sil., 1850, p. 135) J. Hillmann, l. cit., p. 13. Thallus einblättrig. Nicht selten.

- \*f. *polyphylla* (Fw. l. cit.) J. Hillmann, l. cit. Thallus mehrblättrig, eine unbedeutende Abweichung von der Normalform. Nicht selten.
- \*f. *chlorina* (Chev. Fl. Par., I [1826], p. 62) Oliv. Lich. d'Europ. (1906/07), p. 228; J. Hillmann l. cit. An der Rinde alter Laubbäume nicht selten, z. B. an Apfelbäumen der Straße nach Jägersdorf.
- \*f. *nodulosa* (Flk.) Fw. Sil. (1850), p. 135, Dtsch. Lich. n. 120 C, D. Apothecien gegen die Mitte des knotig-runzeligen, derbhäutigen Thallus gehäuft, mit dickem, grauem, eingebogenem und zuweilen körnigem Rande; Scheibe goldgelb, Thallusfarbe wie bei f. *chlorina*. An der Rinde alter Apfelbäume an der Straße nach Jägersdorf. Die Exemplare entsprechen der Beschreibung J. Hillmann's.
- \*var. *cetanea* (Ach. Univ., 1810, p. 464) Grönl. Bidr. (1870/71), p. 161; J. Hillmann, l. cit., p. 19. An dem Basalt des Klutschkenberges bei Hermsdorf und am Bahndurchlaß gegenüber der Schleifmühle an der B. N.-B.; jedenfalls weiter verbreitet. Thallus unregelmäßig, mit schmalen bis fast linearen,  $\pm$  gabelig geteilten und oft etwas rinnigen Lappen oder Lappenenden. Nach S., p. 83, auf dem Basalt der Berge Geltsch und Deblík im Böhm. Mittelgebirge.
- \*var. *aureola* (Ach. Univ., 1810, p. 487) Rostr. Faer. Fl. (1870/71), p. 96; J. Hillmann, l. cit., p. 18. An dem Phonolith des Bösigs (ca. 600 m). Thallusoberseite tief goldgelb, gegen die Mitte zu knotig-warzig und hier absterbend. Der Standort in der Kriesdorfer Allee (Nachtr. I, p. 14) ist zu streichen; diese Flechte ist bloß eine goldgelbe, kräftige *vulgaris*.
- \*f. *congranulata* (Cromb. Grevillea, 1887, p. 78 et Brit. Lich., 1814, p. 298) J. Hillmann, l. cit., p. 18. Thallus sehr dicht mit Körnern besetzt, Apothecienrand eingebogen, dick, gekerbt. An dem Phonolith des Bösigs.
- \* **Xanthoria fallax** (Hepp. Fl. Eur. [1860] n. 633) Arn. Lich. Ausfl. XXI (1880), p. 121 = *X. ulophylla* (Wallr. Fl. crypt. (1831), p. 517). Cfr. Hillmann, Hedwigia LXIII, p. 202! An den Basalt- und Phonolithfelsen in der Bergregion des Gebietes häufig und meist mit kräftig ausgebildetem Thallus, oft auch c. fr. Kahlstein bei Mickenhan, Bösigs, Ertelsberg bei Straußnitz usw. Auch an der Rinde alter Straßenbäume, besonders Pappeln; so bei Hirnsen, Bürgstein, Dorfplatz in Schloßbösig usw. Die Rindenform immer steril. Nach

der Farbe der Thallusoberseite kann man 3 Formen unterscheiden: f. *aurantiaca*, Thallus hochorangerot; f. *vulgaris*, Thallus dottergelb; f. *chlorina*, Thallus bleich grünlichgelb; diese Form besonders im Schatten, in Felsspalten oder auf der Unterseite der Felsplatten; doch kommt sie auch oft genug an Standorten mit voller Sonnenbeleuchtung vor, wie das ja auch bei den bleichen Formen von *Xanthoria* der Fall ist.

**Xanthoria candelaria** (L. emend., Ach. Prodr., 1798, p. 92 p. p.) Arn. Flora (1879), p. 362, Jura (1885), p. 78 = *Xanth. lychnea* (Ach. Meth., 1803, p. 187) Th. Fr. Scand. (1871), p. 146 = *Xanth. controversa* Körb. Par. (1865), p. 38. An der Rinde älterer Laubbäume nicht selten, hier und da auch c. fr.

\*f. *leprosa* (Lamy) J. Hillmann in lit. 1920. An den Kastanien zwischen Hirnsen und Neuschloß häufig. Hillmann. l. cit., p. 202.

\*f. *chlorina*. Wie bei *X. substellaris* und *parietina*. Thallus blaßgrünlichgelb. Mit der Normalform an Baumrinde, z. B. bei Hirnsen.

\*f. *substelliformis* J. Hillmann in lit. 4. X. 1920. Bestimmt nach mir vom Autor mitgeteilten Stücken. Thalluslappen zart, vielfach fiederig zerschlitzt, aufsteigend, kleine Rosetten bildend, ohne Sorale. An alten Kastanienbäumen der Straße zwischen Hirnsen und Neugarten. Hillmann, l. cit., p. 201.

### Buelliaceae A. Zahlbr. p. 230.

a) **Buellia** De Not. Gior. bot. 2, p. 195.

**Buellia leptocline** (Fw.) Körb. Syst. (1855), p. 225. Nach S., p. 83, auf Phonolith (?) oberhalb des Schreckensteins bei Aussig als var. *Mougeotii* (Hepp.) Th. Fr.

**Buellia myriocarpa** (DC. 1805) Mudd. Brit. Lich. (1861), p. 217. Nicht selten.

f. *chloropolia* Fr., Th. Fr. Scand. (1874), p. 595. An der Rinde von Laubbäumen im Leipäer Stadtpark, an Pappeln des Dorfplatzes in Schloßbösig usw.

f. *punktiformis* Wahl. Häufig an Pappeln, Apfelbäumen usw. um Leipä, an alten Weiden bei der „Stange“ nächst Leipä, auch an altem Holz.

f. *stigmatea* Körb. Par. (1865), p. 185 = *B. aequata* Ach. Univ. (1810), p. 171. An umherliegenden Sandsteinstücken, besonders eisenschüssigen, um Leipä, Zücmantel, Manisch Reichstadt usw. nicht selten.

**Buellia parasema** (Ach. Prodr., 1798, p. 64) Körb. Syst. (1855), p. 228. Im Gebirge an glatter Laubholzrinde (*Fagus*) nicht selten: Kleiswälder, Sonneberg, Kosel usw.

f. *microcarpa* Körb. Syst. (1855), p. 228. An *Fagus* in den Kleiswäldern.

**Buellia alboatra** (Hoffm. Enum., 1784, p. 30) Th. Fr. Gen. Heter. (1861), p. 91. Thallus p. p. K + erst gelb, dann alsbald intensiv ziegelrot, p. p. kaum oder gar nicht reagierend; med. J —; Sporen kurz elliptisch oder gekrümmt, arm mauerzellig, 15—17×9—10  $\mu$  groß, Apothecien anfangs mit deutlichem, meist weißem Thallusrande und sehr dünnem, später verschwindendem Eigenrande, Scheibe dann schließlich  $\pm$  gewölbt, schwach bereift oder unbereift. Jedenfalls nahe verwandt mit *B. porphyrea* (Arn.) Lindau, Flechten (1913), p. 222, oder ein Übergang zu derselben<sup>1)</sup>. Auf dem Phonolith des Bösig (ca. 600 m) nicht selten. Am Kahlstein bei Mickenhan an Basalt, hier Thallus K —.

f. *athroum* Ach. Meth. (1803), p. 36. An *Fagus* im Kummergebirge.

f. *epipolia* (Ach. Prodr., 1798, p. 58) Th. Fr. Scand., 1874, p. 608. Am Bösig. Nach S., p. 83, an dem Basalt des Rannayer Berges bei Brück.

f. *ambigua* (Ach. Univ., 1810, p. 161). Nach S., p. 84, mit der vorigen.

f. *murorum* (Mass. Ric., 1852, p. 98). An alten Sandsteinmauern, z. B. vor der Turnhalle in Haida.

f. *spilomatica* Kplh., Rabh. Flechten (1870), p. 164. Nach R., l. c., an den Sandsteinfelsen der Sächsisch-Böhm. Schweiz sehr häufig.

**Buellia badia** (Fr. S. O. Veg., 1825, p. 287) Körb. Syst. (1855), p. 226. Spärlich entwickelt an dem Basalt des Hochwald (ca. 700 m).

b) **Rinodina** Mass. Ric. (1852), p. 14.

**Rinodina demissa** (Flk. in Hepp. exs. n. 645) Lindau, Flechten (1913), p. 226. Auf der Basaltwacke des Kahlenbergsteinbruchs bei Leipa, an dem Phonolith des Bösig.

**Rinodina atrocinerea** (Dcks. Crypt. 3, 1793, p. 14) Kplh. Lichfl. Bayerns, p. 157.

f. *cinereo-fusca* Kplh. l. cit. Nach R., p. 227, an Sandsteinfelsen bei Dittersbach, bei Schluckenau.

<sup>1)</sup> Cfr. Lettau, Nachweis usw., Hedwigia LV (1914), p. 69!

**Rinodina sophodes** (Ach. Prodr., 1798, p. 67) Th. Fr. Scand. (1871), p. 199. An der glatten Rinde von *Sorbus* in der Kriesdorfer Allee gegen den Jeschken.

**Rinodina exigua** (Ach. Prodr., 1798, p. 69) Th. Fr. l. cit., p. 201. An alten Weiden des Polzenufers bei Altleipa, an *Pop. tremula* am Westrande des Habsteiner Moors.

f. *maculiformis* Hcpp. Fl. E. exs. n. 79. An altem Holz um Leipa.

**Rinodina oreina** (Ach. Univ., 1810, p. 433) Mass. Ric. (1852), p. 16. Nach S., p. 84, an dem Basalt des Rannayer Berges bei Brüx mit Thallus K —; dadurch verschieden von den Formen Innerböhmens.

**Rinodina discolor** (Hepp. Europ., 1857) Körb. Par. (1865), p. 185. An dem Basalt des Kottowitz Berges bei Haida und am Kahlstein bei Micknhan, Ortelsberggipfel bei Bürgstein, mit sehr charakteristischen Sporen; cfr. Stein, Flechten (1878), p. 219! Nach S., p. 84, an Basalt bei Qualen gegenüber von Sebusen a. E.

f. *candida* Schaer. Mit der Normalform.

### Physciaceae A. Zahlbr. p. 234.

**Physcia stellaris** (L. Sp. Pl., 1753, p. 1144) Nyl. Scand. (1861), p. 111.

\*f. *subtenella* Anders, n. f. Auf Laubholzrinde der Allee von Kriesdorf gegen den Jeschken. Die Normalform geht bei einigen Rosetten in eine der *Physc. tenella* sehr ähnliche Form über, zuweilen nur die eine Seite der Rosette: Lappenenden kappenförmig gewölbt, ohne Sorale, mit langen Zilien besetzt, med. K — wie bei *Physc. stellaris*. Cfr. Lettau, Beiträge (1911), p. 256, bei *Physc. stellaris* und Th. Fr. Scand. (1871), p. 140, bei  $\gamma$  *leptalea* Ach.! Zu letzterer kann unsere Form nicht gezogen werden, weil Ach. von seiner Form sagt „non fornicata“, wohl aber K + und  $\pm$  bei verschiedenen Exemplaren; f. *subtenella* stellt also den augenscheinlichen Übergang der *Physc. stellaris* zu *tenella* dar.

**Physcia ascendens** (Fr. S. V. Sc., 1845, p. 105; Th. Fr. Scand., 1871, p. 138) Bitter, Variabil. (1901), p. 431.

\*f. *distracta* Lettau, Beiträge (1911), p. 253. An der Rinde alter Apfelbäume hie und da, meist reichlich fruchtend: an der Straße nach Jägersdorf, bei Hirnsen usw. Unsere Flechte entspricht genau der Beschreibung Lettau's.

**Physcia tenella** (Scop. Carn., 1772, p. 394) Bitter, Variabil. (1901), p. 431.

f. *leptalea* (Ach. Prodr., 1798, p. 108, Meth., 1803, p. 198, Univ., 1810, p. 498) Th. Fr. Scand. (1871), p. 140: Thalluslappen zierlich, angedrückt und am Umfange der kleinen Rosetten aufsteigend, flach, nicht röhrig und am Ende nicht kappenförmig gewölbt, Zilien hell bis schwarz, sehr lang und sehr dicht stehend. Oft fruchtend. So an Sandstein des großen Bahndurchlasses der A.-T. E. vor Zücmantel und an umherliegenden Sandsteinen daselbst.

**Physcia caesia** (Hffm. Enum., 1784, p. 65) Nyl. Prodr. (1857), p. 308. Ich unterscheide im Gebiet 3 Formen, alle mit bläulichen Soralen.

f. *normalis*. Thalluslappen verhältnismäßig breit, an den Rändern sich  $\pm$  berührend, ja selbst übereinandergreifend, Rhizoiden weniger dicht, schwärzlich oder grau. Oft fruchtend. An Basalt, Phonolith und Sandstein sehr häufig, z. B. auf den Mickenhaner Bergen.

\*f. *dendritica*. Thalluslappen schmal, getrennt, d. h. an den Seiten sich gegenseitig nicht berührend; Rhizoiden gehäuft, an den Seiten der Lappen lang hervorstehend und unter den Lappen eine  $\pm$  dicke polsterförmige Unterlage bildend, schwarz. Nicht so häufig wie die vorige; besonders an dem Basalt der Mickenhaner Berge, nicht selten c. fr.

\*f. *panniformis*. Lappen schmal, ziemlich kurz, verflochten übereinanderliegend, fast ohne Sorale, matt von Farbe wie *Parm. tiliacea* und *scortea*. Thallus später ringförmig, d. h. in der Mitte absterbend; med. K + intensiv gelb. Schon aus einiger Entfernung durch die mattweißgraue Farbe auffallend. Auf der Ostseite des Basalts am Kahlstein bei Mickenhan, nicht selten c. fr.

**Physcia dubia** Flk. Dtsch. Lich. (1821), Rieber, Flechtenflora (1901), p. 11, Fig. 5. Cfr. Nachtrag II (1920), p. 374! Auch an dem Basalt des Neubauerberges bei Mickenhan.

**Physcia tribacia** (Ach. Univ., 1810, p. 415) Lindau, Flechten (1913), p. 232. Thallusoberseite grau, med. K —, Lappen schmal, besonders die Enden, diese fingerförmig geteilt, aufsteigend. An Basalt und Phonolith im Gebiet verbreitet: sehr schön bei Mentau nächst Leitmeritz, Ertelsberg bei Straußnitz, am Meichelsberge und am Kahlstein bei Mickenhan auch c. fr., am Bösig usw. Cfr. Anders, Nachtr. I (1917), p. 14!

\***Physcia albinea** (Ach., Th. Fr. Scand., 1871, p. 141) Lindau, Flechten (1913), p. 232, Thallusoberseite milchweiß, nicht grau wie

bei der vorigen, med. K —, Lappen breiter, mehr anliegend, Sorale randständig, krümelig. An dem Basalt des Meichels- und Neubauerberges und am Kahlstein bei Mickenhan häufig, auch an dem Phonolith des Bösigs.

\*f. *dendritica*. Mit schmalen, verzweigten, an den Seiten sich nicht berührenden, zierlichen (besonders an den Enden) Thalluslappen, auch die Lappenenden nicht aufsteigend. An dem Basalt des Kahlsteins bei Mickenhan.

**Physcia obscura** (Ehrh. 1785) Nyl. Scand. (1861), p. 112; Th. Fr. Scand. (1871), p. 142.

f. *orbicularis* (Neck. Meth. musc., 1771, p. 88) Th. Fr. Scand. (1871), p. 142. Auf der Rinde alter Laubbäume, besonders Pappeln, häufig.

\*f. *virella* (Ach. Prodr., 1798, p. 108) Th. Fr. l. cit. Auf der Rinde alter Laubbäume hie und da, z. B. bei Hirnsen.

**Physcia lithotea** (Ach. Meth., 1803, p. 199, Univ., 1810, p. 483; Th. Fr. Scand. [1871], p. 143) Lindau, Flechten (1913), p. 232. In 2 Formen:

f. *stellaris*. Normalform. Auch auf Sandstein hie und da mit sehr zierlicher Ausbildung des Thallus, so vor Zückermantel; auch auf Ziegeln und Mörtel nicht selten.

\*f. *panniformis*. Auf dem Mörtel des Bahndurchlasses der B. N.-B. bei der Schleifmühle mit der vorigen: Thallus aus dicht dachziegelig übereinandergelagerten Läppchen bestehend.

**Physcia sciastrella** (Nyl. Flora, 1877, p. 354; 1874, p. 569) Harm. exs. Loth. n. 386.

\*f. *nigrescens* Harm. Thalluslappen äußerst fein und zart, mit freiem Auge kaum wahrnehmbar, etwas polsterförmig, an den Rändern fein soreumatistisch und aufsteigend. So an dem Mörtel der Bahndurchlässe der B. N.-B. zwischen Leipa und Schafowitz häufig, auch c. fr.

f. *pallescens* Harm. An der Rinde alter Obstbäume. Cfr. Anders, Nachtrag I (1817), p. 14 und Lettau, Beiträge (1811), p. 256!

\***Physcia leucoleiptes** (Tuck., Syn. 1882—1888) Harm. Lich. de France, p. 639) Lindau, Flechten (1913), p. 233. Im Gebiet an der Rinde alter Laubbäume, besonders Pappeln, nicht selten. Sorale (bei uns gelblich) nur randständig, die Thalluslappen charakteristisch säumend. An der Straße von Ober-

lieblich nach Manisch, Straße von Leitmeritz nach Mentau, Allee beim Bürgsteiner Schlosse, in Hirnsen. Auch an lotrechten Phonolithwänden des Bösigs (ca. 600 m), hier die Sorale weiß, nur randständig; Thallusoberseite stark bereift, Unterseite braun bis schwarz, Rhizoiden durchwegs schwarz (f. *argyphaeoides* Oliv., Harm.; Lettau, Beiträge, 1911, p. 254).

f. *bryophila*. Über Moosen in der Allee beim Schlosse in Bürgstein.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [63\\_1922](#)

Autor(en)/Author(s): Anders Josef

Artikel/Article: [Die Flechten Nordböhmens. III. Nachtrag. 269-322](#)