download www.zobodat.at

Zur Flechtenflora des Erzgebirges.

(Das obere Zschopaugebiet: Nachträge und Berichtigungen.)

Zusammengestellt von H. Lange.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

Im folgenden finden sich zunächst Nachträge zu der 1929 an dieser Stelle veröffentlichten Liste. Außer Neufunden wurden einige Standorte von Arten aufgenommen, die im Gebiete nicht allzu häufig auftreten. Trotzdem die Reihe der vorkommenden Arten bedeutend erweitert wird, ist immer noch vermieden worden, irgendwelche Schlüsse, Übersichten und Verallgemeinerungen anzufügen.

Um die Bestimmung der Arten bemühte sich in erster Linie wieder Herr Prof. E. Bachmann in Königsberg, welcher auch die gekennzeichneten Diagnosen und Abbildungen zur Verfügung stellte. Die neuen Verrucarien lagen außerdem Herrn Oberlehrer Zschacke in Dessau zur Beurteilung und Benennung vor. Da Herr Oberlehrer Zschacke selbst eine ausführliche Darstellung der fraglichen Arten zu veröffentlichen gedenkt, sind unten nur einige vorläufige Diagnosen von Herrn Prof. Bachmann angefügt.

Herr Dr. A. Schade, Dresden, machte sich neben einigen Einzelbestimmungen besonders durch eine Revision der Gattung *Rhizocarpon* verdient. Da sich starke Korrekturen benötigen, sind für die Gattung nochmals sämtliche Funde berücksichtigt worden. Die bisherigen Angaben — ausschließlich *Rh. geographicum* — sind zu streichen. Einige Cladonien wurden durch Herrn Dr. Sandstede geprüft.

Allen genannten Herren sei auch an dieser Stelle für ihre Liebenswürdigkeit und ihre Bemühungen um die Kenntnis unserer Flora herzlich gedankt!

Das Kartengebiet wurde seit der ersten Veröffentlichung hauptsächlich westlich um einige Meter überschritten. Es handelt sich dabei um die Untersuchung des alten Raschauer Kalkbruches. Einige wenige Gelegenheitsfunde von entlegeneren Orten sind wieder durch [ ] kenntlich gemacht.

download www.zobodat.at

Ein auffälliger Fund ist der von *Baeomyces placophyllus*. Der Standort — ganz im Westen des Blattes 147 — gehört eigentlich zum weiteren Florengebiete von Schwarzenberg oder Rittersgrün. In der Nähe des zuletzt genannten Ortes wurden bereits spärliche Vorkommen dieser Art von E. Bachmann gemeldet. Merkwürdig ist aber die am neuen Standorte, einem alten Doppelhohlwege, vorhandene Massenvegetation. Oberflächliche Zählung ergab einen Bestand von rund 1000 Lagern, die zum Teil reichlich fruchteten. (Ausgegeben als Nr. 485 in den Exsicc. von Schade — Stolle — Riehmer.) Trotz dauernd auf die Art gerichteter Aufmerksamkeit wurde sie sonst nirgends im Gebiete beobachtet. Besonderes Augenmerk wurde wieder den Beständen der *Peltigera*-Arten gewidmet. Obgleich ich mich nach allen meinen Beobachtungen zu der abwartenden Stellungnahme der Nordländer bekennen muß, habe ich in der Liste die neuerdings übliche Artunterscheidung angenommen. — Bisher festgestellte Standorte von *Racodium rupestre* und *Coenogonium nigrum* wurden inzwischen von Herrn Dr. Schade veröffentlicht.

Verzeichnis der Nachträge und Berichtigungen.

Verrucaria acrotella Ach. — Auf kristallinem Kalk in zwei alten, um 1600 abgebauten Brüchen am Stümpelbach (Fichtelberggebiet, 830 m). — (Auf Kalksteinhaufen eines alten Bruches bei Dittmannsdorf, nördlich Zschopau, 420 m).

V. parmigera Steiner. — Marmorbruch Crottendorf.

V. praetermissa (Trev.) Anzi. — Auf Gneisblöcken in der Zschopau, unterhalb Wiesa, 425 m. — Auf Haßbergbasalt in der Preßnitz, südlich Schmalzgrube, 630 m.

V. elaeomelaena Arn. — Quellbach westlich der Katzensteinbrücke an der Großen Miepe, 720 m. — (Im Grießbach westlich Schwarzenberg, 520 m.)

V. diesparmena Zschacke **nov. spec.** — „Perithec. 218×182 μ; Höhlung 161×155 μ; äußeres Gehäuse braun, 14,6—25,5 μ dick, 3—5schichtig; inneres Gehäuse dreischichtig, 10,9 μ dick, um die Mündung 14,6 μ, Sohlwand bis 12 μ; Periphysen sehr kurz; Schläuche 102×24 μ; Sporen 18,2—25,5×11 μ. Das Lager steigt fast bis zur Mündung hinauf, über der Unterlage nicht überall zusammenhängend, Höhe bis 65,5 μ.“ (E. Bachm.)

Auf kleinen Kalksteinen am westlichen Hange des alten Kalkbruches der Gemeinde Raschau b. Schwarzenberg, 510 m.

V. Langei Zschacke **nov. spec.** — „Perithec. 341×232,5 μ; Höhlung 225×126 μ; äußeres Gehäuse rostbraun, heller als bei *V acrotella*,

download www.zobodat.at

unten 10,9 μ, oben 54,5 μ dick; inneres Gehäuse hellbräunlich, 5—15 μ dick; Sohlwand 18,2 μ dick, farblos, nur die unterste Schicht hellbräunlich; Periphysen bis 12 μ lang; Schläuche bis 104×29 μ; Sporen 21,8—25,5×10,9—11,2 μ; Lager steigt bis über die Mitte des Peritheciums empor, unzusammenhängend, ohne Rinde, nur mit einschichtiger Epidermis und 2—6 schichtiger Gonidienzone." (E. Bachm.)

An der gleichen Stelle wie vorige Art.

V. rimicola Zschacke **nov. spec.** — „Perithec. 418,5×232,5 μ; Höhlung 218×127,5 μ; äußeres Gehäuse bis 36,5 μ dick, außen braunschwarz, innen braun, paraplektenchymatisch; inneres Gehäuse farblos, sechsschichtig, 18,2 μ dick, um die Mündung bis 44 μ, Sohlwand 18—30 μ dick, farblos; Periphysen seitlich verwachsen; Lager steigt fast bis zur Mitte der Perithecien, über der Unterlage zusammenhängend, bis 65,5 μ dick, nur aus Epidermis und Gonidien bestehend." (E. Bachm.)

Senkrechte Nordwand eines zur Zeit freiliegenden kleinen Glimmerschieferfelsens am östlichen Talhange der Großen Miepe, oberhalb der Katzensteinbrücke, 795 m. Ein zirka handflächengroßes Lager längs eines feuchten Spaltes.

V. nuda Zschacke **nov. spec.** — „Perithecium 279×106 μ; Höhlung 127,5×73 μ; äußeres Gehäuse 29,1—54,6 μ, braun, paraplektenchymatisch; inneres Gehäuse farblos, dreischichtig, 9 μ dick, Sohlwand bis 20 μ dick; Periphysen bis 12 μ; Schläuche 44—80×14—16 μ; Sporen 18,2—19,5×8—9 μ; Lager mit wenig Gonidien, die schichtweise in oder über dem braunen paraplektenchymatischen Gewebe des Flechtenpilzes liegen." (E. Bachm.)

Hauptsächlich auf reinen Quarz- oder Quarzitblöcken im Bett der Großen Miepe, unterhalb der Katzensteinbrücke, südlich Crottendorf, 710 m.

Thelidium aerimontanum Zschacke **nov. spec.** — „Perithecium 182—403×167,4×202 μ; Höhlung 160×160 μ; äußeres Gehäuse schwarzbraun, unten bis 71 μ, oben nur 35 μ dick; inneres Gehäuse braun, paraplektenchymatisch, bis 25,5 μ dick, siebenschichtig, Sohlwand bis 13 schichtig; Periphysen bis 29,1 μ lang; Schläuche 61,4—72,8×18,2—25,5 μ; Sporen vierzellig, 29—32×12 μ; Lager reicht bis zur Dachfläche des Peritheciums, über der Unterlage zusammenhängend." (E. Bachm.)

Auf Kalkbrocken im auflässigen Raschauer Gemeindebruch, mehr in der Tiefe, eine Stelle von ca. 2 m Durchmesser besetzt; 500 m.

Dermatocarpon miniatum (L.) Th. Fr. — Basaltsäulen des Bärensteins am obersten Ostrande bei 880 m. — Gneisfelsen an der Talstraße Dörfel—Tannenberg, 520 m.

download www.zobodat.at

Porina carpinea (Pers.) Zahlbr. — An Buche am Hange gegenüber vom Taubfichtig (Gr. Miepe), 840 m. — Buche am unteren Tiefenbach bei Steinbach.

P. chlorotica (Ach.) Wainio. — Gneisfelsen am Nordosthange des Großen Hemberges, 700 m. — An Basalt am südlichen Scheibenberg, 740 m. — Gneiswände am untersten Heidelbach, 400 m. — Riesengneisfelsen im Walde westlich der Siebensäure bei Neudorf, 810 m.

Coriscium viride (Ach.) Wainio. — Bisher nur einmal eine handflächengroße Gesellschaft auf nacktem Torf am Nordrande des Hochmoores bei Station Markt Schmiedeberg (Böhmen), 870 m.

Chaenotheca melanophaea (Ach.) Zwackh. — An einer starken Fichte am Südfuße der Basaltkuppe des Preßnitzer Spitzberges, 940 m.

Calicium hyperellum Ach. — Mehrfach am Fuße alter Fichten und an Stümpfen um die Katzensteinbrücke.

C. adspersum Pers. — Morscher Stumpf in einer Schneise südlich Neudorf (Sehmatal), 790 m.

Coniocybe furfuracea Ach. — Fruchtete im Frühling 1929 massenhaft auf Basalt, vereinzelt auch auf toten Himbeerästen rings um den Pöhlberg, 750 m. — Auf altem Holz um die Katzensteinbrücke, 720 m. — An morschem Fichtenstumpf unterm Tollstein bei Wolkenstein.

Arthonia radiata (Pers.) Ach. — Bei 570 m am westlichen Preßnitzufer unterhalb Schmalzgrube auf Buche. — Alte Buche am oberen Südhange des Hohlsteins bei Niederschmiedeberg.

A. lecideoides Th. Fr. — Im Annaberger Ratswalde, 640 m, mit *Porina langeana.* — Gneisfelsen westlich über der Wolfner Mühle (Gr. Miepe), 700 m. — (Am Fritschberg bei Rittersgrün, 770 m, auf Phyllit.)

A. nigerrima E. Bachmann **nov. spec.** — „Lager rein epixylodisch, bildet aber keine zusammenhängende Decke, sondern ist aus rundlichen, ± kugeligen Teilkörpern zusammengesetzt (goniocystialer Bau!). Bei Lupenbetrachtung weist die Flechte zweierlei Stellen auf, matt- und glänzend schwarze. Letztere gehören den ± stark gewölbten Apothecien an, erstere dem Lager. In Fig. 1 sind die mit A 1—3 bezeichneten Stellen Apothecien, die davor und dazwischen gelegenen Lagerabschnitte. Von der Gesamtlänge des Schnittes kommen 791 μ auf die drei Früchte, 318,8 μ auf das fruchtlose Lager. Da sich Gonidien auch unter den Apothecien befinden, beträgt jedoch die Länge des gonidienreichen Flechtengewebes wenigstens 958 μ. Die kugeligen Lagerkörper sind 40—65 μ, die länglichrunden bis 171×32 μ groß und ringsum von Zellen bedeckt, deren verdickte Außenwand

download www.zobodat.at

braunschwarz aussieht. Manchem dieser Lagerkörper fehlt jedoch die schwarze Schutzschicht, wenigstens an der Innen- oder Unterseite, mit der sie der Holzunterlage aufruhen; sie dürfen darum nur als Goniozystulae bezeichnet werden. Endlich kommen noch Gonidienansammlungen vor, die an keiner Seite von der schwarzen Schutzschicht bekleidet sind; sie treten aber an Menge sehr zurück und finden sich nur am Grunde der Hypothecien. — Ein früchteloses Lager von 289,9 μ Länge war 77,5—310 μ mächtig und bestand an der mächtigsten Stelle aus 4—8 Schichten von Goniozysten (Fig. 2). Unter ihnen heben sich einige durch ihre gleichmäßig schwarze Färbung von den übrigen — den punktierten — ab. Letztere sind Goniozysten im medianen Querschnitt, ihre Punkte Gonidien. Wenn aber der Schnitt in unmittelbarer Nähe einer Seitenwand der Goniozyste geführt worden ist, erscheinen diese als gleichmäßig schwarze Flecken, deren Zellstruktur nur unter günstigen Bedingungen erkennbar ist. — Ausnahmsweise kommen einheitliche, länglichrunde Lagerkörper vor von 282 μ Länge und 171 μ Mächtigkeit, ohne jedes äußere Anzeichen von goniozystialem Bau; diese Körper müssen selbst als ungewöhnlich große Goniozystulae aufgefaßt werden, weil sie an ihrer Unterseite, mit der sie dem Holze aufsitzen, die schwarze Schutzschicht vermissen lassen (Fig. 3). Ihr Inneres besteht aus einem farb- und lückenlosen Plektenchym von Flechtenpilzzellen, das aber von einem aus bräunlichen, dickwandigen Hyphen bestehenden, breit baumartigen Geflecht anderer Flechtenpilzzellen durchzogen wird. Zwischen den Ästen dieses Baumes liegen zahlreiche Gonidiengruppen oder -reihen, reichen aber nie bis an die Oberfläche der Goniozystula. — Die kleinen Lagerkörper, die über dem Holz in einfacher Schicht ausgebreitet sind, haben keineswegs immer Kugelgestalt, sondern können auch höher als breit, d. h. säulenförmig werden (Fig. 4); so ist der mittelste von den drei in genannter Figur abgebildeten Körpern 72,8 μ hoch, nur halb so dick und mit Gonidien in fünf Schichten erfüllt; diese sind wieder von Umhüllungszellen so reichlich umgeben, daß das Innere, wie das echter Goniozysten, nicht die kleinste Lücke aufweist. Die Oberfläche auch der säulenförmigen Goniozystulae ist von der Epidermis bedeckt, deren Außenwände verdickt und braunschwarz gefärbt sind. Nach dem Färben mit Hämatoxylin ist der Eindruck dieser Schicht noch dunkler als vorher, weil sich der in den Zellen enthaltene Plasmakörper tiefblau gefärbt hat. — An manchen Stellen treten die Gonidien bis unmittelbar an die Oberfläche heran, und daher rührt es, daß die Flechte bei Lupenbetrachtung im hellsten Sonnenlicht einen Schimmer ins Grünliche aufweist.

download www.zobodat.at

Die Algen gehören der Gattung *Trentepohlia* an, wie ihre reihenförmige Anordnung, ihre Größe und die Dicke der Zellwände erkennen läßt. In kleinen Lagerkörpern sind sie meist nur von einer Schicht, in großen manchmal von 3—4 Schichten kleiner Umhüllungszellen,

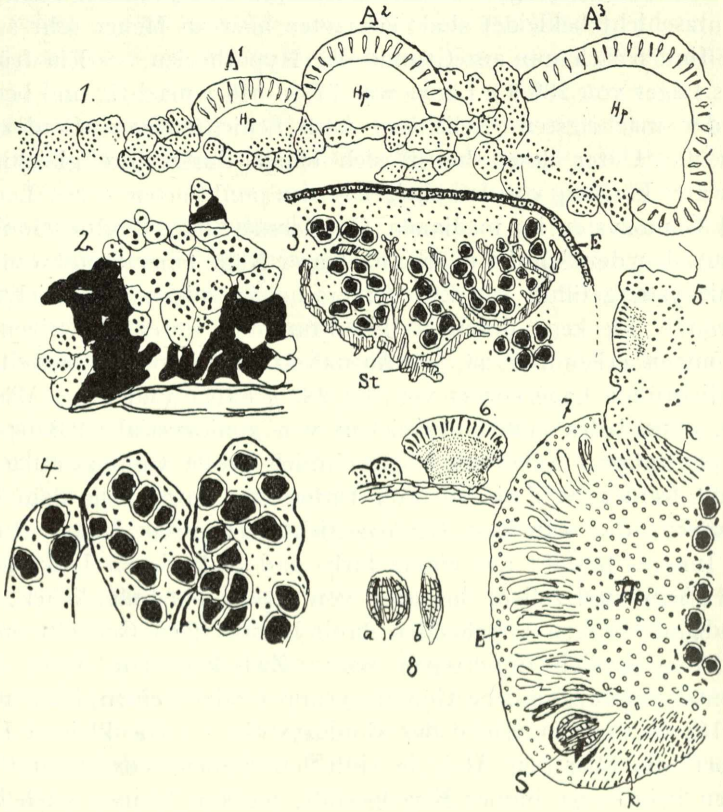

Abb. 1. *Arthonia nigerrima* Bachm.

1. Eine 1109 μ lange Lagerstelle mit drei Apothezien A 1—3. 85/1. — 2. Kleine Partie des Lagers von einer Stelle größter Mächtigkeit aus 4—8 Schichten von Goniozysten bestehend. 81/1. — 3. Medianer Längsschnitt durch eine große Goniozystula. E = Epidermis aus dick- und braunwandigen Flechtenpilzzellen zusammengesetzt. St = bräunliche Stützhyphen zu einem baumähnlichen Geflecht vereinigt. 292/1. — 4. Drei säulenartig erhöhte Goniozystulae mit braunwandiger Epidermis. 384/1. — 5. In das Lager versenktes kleines Apothezium. Hp = Hypothezium. 81/1. — 6. Gestieltes Apothezium. 81/1. — 7. Älteres Apothezium mit Rand. E = Epithezium, Hp = Hypothezium, R = Rand, S = reifer Schlauch 292/1. — 8. Reifer Schlauch mit Sporen.

aber nie allseitig bedeckt, deren Protoplasten etwas größer sind als die der Epidermiszellen in der Schutzschicht. — Das Hymenium wird von einem hellen, feinpunktierten Hypothecium unterlagert; die dunklen Punkte sind die vom Hämatoxylin gefärbten, 0,5 μ

download www.zobodat.at

dicken Plasmakörper der bis 4 μ dicken, hellwandigen Plektenchymzellen. Das Hypothecium kann sehr verschieden dick sein: in den dem Lager eingesenkten jugendlichen Früchten (Fig. 5) ist es nur 29 μ mächtig, dagegen 65 μ in einem gestielten, über das Lager emporgehobenen Apothezium (Fig. 6). In dem alten, hochgewölbten A_1 (Fig. 1) erreicht es 248 μ an Dicke und enthält über 50 Zellschichten, während das dünnste Hypothezium deren nur 5 enthielt. — Das Hymenium ist fast immer 43,7 μ mächtig, kann jedoch auf 47,3 μ steigen und erreicht in der größten Frucht sogar 54,6 μ. In der Jugend sind die Apothezien von einem eigenen Rand umgeben, der sich vom Hymenium durch die reihenweise Anordnung seiner dickwandigen, isodiametrischen Zellen und durch die strahlenartige Gruppierung dieser Zellreihen abhebt (Fig. 7). Bei den in das Lager versenkten Apothezien fehlt der strahlige Rand. — Das Epithezium zieht als dunkle, schmale Linie am Außenrand des Hymeniums entlang, erstreckt sich nur an wenigen Punkten als dunkler Streifen weiter nach innen und besteht aus den dickwandigen, bräunlichen Köpfchen der farblosen, verzweigten Paraphysen, die im Alter in demselben Maße undeutlicher werden, indem die Schläuche an Zahl zunehmen. — Diese sind vor der Reife schlank keulenförmig, im reifen Zustande aufgeblasen keulenförmig; diese sind bis 35,5 μ lang bei 18,2 μ Breite, jene 37,5×10 μ groß. Sie enthalten 8 Sporen von schwach spindelförmiger Gestalt, mit spitzen Enden und 6, selten 8 Zellen. Die Sporen liegen bündelartig nebeneinander und sind bei 3 μ Dicke 29—34,5 μ lang." (E. Bachm.)

An toten Stellen (Reh-Fegestellen!) einiger Stämme von *Sorbus aucuparia* am Südrande einer steilen Wiesenenklave südlich über dem Ziegenfels bei Mittweida-Markersbach, 710 m.

Allarthonia fusca (Mass.) Migula. — Mit *Verr. rimicola* an Glimmerschieferwand am Katzensteinhang, 795 m.

Graphis scripta (L.) Ach. — An Buche, Ahorn und Ulme am Tiefenbach südlich Steinbach (Preßnitztal), 620 m.

Opegrapha atra Pers. — Ahorn am südlichen Glösensteinhang bei Steinbach, 750 m.

O. lignicola E. Bachm. **nov. spec.** — „Lager rein epixylodisch, deckenähnlich ausgebreitet, durchschnittlich 65 μ mächtig, steigt bis auf 72,8 μ, sinkt auf 58,2 μ herab, ausnahmsweise hügelartig auf 54,2 μ erhöht in einer Umgebung von nur 18,2 μ. Hier liegen die Gonidien einschichtig, an den höheren Stellen bis sechsschichtig. An der Oberfläche ist das Lager von einer dunkelbraunwandigen Epidermis überzogen, deren Zellen isodiametrisch, seltener tangential gestreckt sind und bis 4 oder 6×4 μ Durchmesser haben; ihr Plasma-

download www.zobodat.at

körper ist höchstens 0,5 μ groß. Der Gesamteindruck des Lagers ist schwarz wegen der sehr dunklen Epidermiswände, bei direkter Sonnenbestrahlung grünlich. Das rührt daher, daß das Lager nicht überall von der dunklen Epidermis bedeckt ist, sondern daß an nicht wenigen Punkten die Gonidien bis an die Oberfläche herantreten. — Die Trentepohliagonidien sind von 3—3,5 μ großen, farblosen Umhüllungszellen nie allseitig bedeckt und durch Lücken voneinander getrennt, deren Raumausfüllung hinter der des Flechtenpilzgewebes nur wenig zurücksteht. — Unterbrochen wird das Lager an nicht wenig Punkten durch flache Apothezien, deren Sohlwand der obersten

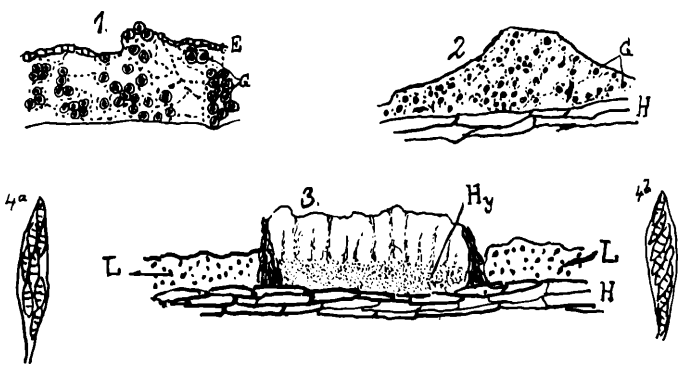

Abb. 2. *Opegrapha lignicola* Bachm.

1. Kleines Stück des Lagers: E = Epidermis, G = Gonidien. 361/1. 2. Lagerhügel: H = Holzgewebe, G = Gonidien. 204/1. — 3. Apothezium mit Umgebung: H = Holzgewebe, Hy = Hypothezium, L = Lager. 88/1. 4 a und b. Schläuche mit Sporen. 309/1.

Holzschicht unmittelbar aufliegt. Sie sind ebensooft kreisrund wie länglich, nie linienförmig. Ihre offene Scheibe ist von einer braunschwarzen Gehäusewand umgeben, die von innen nach außen an Dicke zunimmt, und zwar von 14 auf 29,4 μ. In dicken Schnitten ist ihre Zellstruktur nicht erkennbar, weil nicht nur die äußere, sondern auch die innere Lamelle ihrer Wände braun gefärbt ist. In sehr dünnen Schnitten erscheinen die Zellen vorwiegend isodiametrisch, 4—5 μ groß und zeigen einen kaum 0,5 μ großen Plasmakörper. Am Grunde geht die Seitenwand in die farblose bis gelbliche Sohlwand über; sie kann bis 43 μ mächtig und 12schichtig werden; der Durchmesser ihrer rundlichen Zellen beträgt 4—5 μ, der ihrer Plasmakörper 0,5—1 μ. Das farblose Hymenium besteht aus schlank spindelförmigen Schläuchen und feingegliederten Paraphysen, deren Enden nicht kopfartig verdickt und dunkel gefärbt sind. Die mäßig dickwandigen Schläuche stehen senkrecht, sind 64—73 μ lang, 14—14,5 μ dick und enthalten 8 Sporen, die einreihig angeordnet sind und dann

download www.zobodat.at

schief zur Längsachse des Schlauches liegen; wenn sie ein- bis zweireihig angeordnet sind, verläuft ihre Längsachse mit der des Schlauches parallel. Die Sporen sind farblos, spitzendig, vier-, ganz ausnahmsweise fünfzellig und $20 \times 5{,}5$—$21{,}8 \times 5{,}4$ μ groß." (E. Bachm.)

Die Flechte wächst auf einer von der Rinde entblößten Stelle (Reh-Fegestelle!) einer Eberesche (*Sorbus aucuparia* L.) am Südrande der Wiesenenklave südlich über dem Ziegenfels bei Mittweida-Markersbach, 710 m.

Lecidea athroocarpa Ach. — Auf Basaltblock am nördlichen Pöhlberg bei 740 m.

L. fuscoatra (L.) Th. Fr. — Osthang des Pöhlberges, auf einer Halde, 660 m.

L. silacea Ach. — Spärlich auf einer Halde über der „Unruhe" am Keilberg, 1100 m. — Desgl. auf einer großen Halde südlich Gottesgab, 1100 m.

L. Dicksonii Ach. — Zerstreut über die Sauberghalden bei Ehrenfriedersdorf, 620 m. — Vereinzelt auf Pöhlbergbasalt am nördlichen Rundgang, 750 m. — Kupferhübel auf Granat, 890 m.

L. silvicola Fw. — Auf Gneisbrocken im Plattenwald bei Wiesenbad. — Granitwände in altem Greifensteinbruch bei Edorf, 690 m. — Kleine Felsnischen (Gneis) am Straßendamm Tannenberg—Dörfel, 520 m. — Am Fuße von Basaltsäulen am Pöhlbergrundgang, 750 m. — Südwand im „Großen Riß" bei Wiesenbad, 500 m.

L. lucida Ach. — Fruchtend in Menge an der Unterseite von großen Basaltblöcken am südlichen und westlichen Pöhlberg, 750—800 m. — An ähnlichen Stellen am südlichen Scheibenberg, 760 m.

L. fuliginea Ach. — Alter Stumpf am Steinl (Fichtelberggebiet), 990 m.

L. ostreata (Hoffm.) Schaer. — Fruchtend an altem Stumpf unterm Elisabethstein im Tale der Großen Miepe, 710 m.

Mycoblastus sanguinarius (L.) Th. Fr. — Alte Fichte unweit des unteren Endes der Bächlstraße am Hinteren Fichtelberg, 1070 m.

Catillaria nigroclavata (Nyl.) Arn. — Alter Stumpf am Steinl, 950 m.

C. erisyboides (Nyl.) Th. Fr. — Alter Stumpf am Nordhange des Gifthüttenberges, 990 m.

C. globulosa (Flk.) Th. Fr. — Brückengeländer der Sehma beim Roten Vorwerk, 970 m.

Bacidia (Weitenwebera) sphaeroides (Dicks.) Zahlbr. — Über Moosen im Kalkbruch Raschau, 500 m.

B. sabuletorum (Flk.) Migula. — An einem alten Brunnen (Kalktuff) beim Buchholzer Forsthause, 600 m.

download www.zobodat.at

B. melaena (Nyl.) Migula. — Auf morschen Baumstümpfen: Am Nordhange des Gifthüttenberges, 980 m. — Auf Hochmoorrest bei der Finkenburg (Elterlein), dort auch auf Lebermoose übergehend, 600 m. — Auf altem Stumpfe unterm Elisabethstein mit fruchtender *Psora ostreata.*

B. chlorococca Graewe. — Ästchen von *Lonicera nigra* auf dem Kunstberg bei Pleil, in Menge überziehend, 820 m. — Auf den nebeldurchfeuchteten Höhen um Rittersgrün, im Hochwalde auch auf Felsen (Phyllit) übergehend.

B. cuprea (Mass.) Migula. — Zwei über Fünfmarkstück große Lager am Grunde einer Basaltsäule, Pöhlberg, 750 m.

Rhizocarpon polycarpum (Hepp.) Th. Fr. — Auf einem Quarzstück einer Lesesteinhalde am Hange südlich Mittweida-Markersbach, 620 m. — An Riesengneis im Annaberger Ratswald, 680 m. — Ziegenstichfelsen bei Crottendorf, 730 m. — Felsen im Kriegwalde bei Jöhstadt, 770 m. — Pollmerfelsen bei Neudorf, 800 m. — Felsen im Walde an der unteren Vierenstraße, 800 m. — Gipfel des Großen Hemberges (Glimmerschiefer), 825 m. — Kupferhübel auf Strahlstein, 900 m. — Auf Basalt am Mittleren Spitzberg, 910 m. — Steinlfelsen, 945 m. — In Menge auf Quarzit am Gifthüttenberg, 980 m. — Hirschfalzfelsen am Fichtelberg, 990 m. — Auf Amphibolith des Wirbelsteins, 1090 m. — Halde über der Unruhe am Keilberg, 1120 m. — Halde südlich Gottesgab, 1100 m. — Lesesteinhalde auf der südlichen Matte des Fichtelberges, 1040 m.

Rh. badioatrum (Flke.) Th. Fr. — Nur auf dem Wolfsfelsen unterhalb Annaberg, 500 m.

Rh. distinctum Th. Fr. — Auf Gneis der Fuchssteigmauer (Annaberg), 560 m. — Lesesteinhalde am Schreckenberg, 620 m. — Unterste Bricciushalde. — Halde unter dem Großen Riß, 500 m. — Auf Gneis im Kalkbruche in Hammer, 870 m. — Nur einmal auf Pöhlbergbasalt, 730 m.

Rh. geographicum fo. **lecanora** Flke. — An der Südseite des Singersteins bei Hermannsdorf, 690 m. — — fo. **geronticum** Ach. — Mehrfach auf der Sauberghalde bei Edorf, 620 m.

Rh. viridiatrum (Flke.) Kbr. — Nur einmal ein sehr kleines Lager auf dem Wolfsfelsen unterhalb Annaberg, 500 m.

Rh. concentricum (Dar.) Beltr. — Auf Erdmauersteinen (Gneis) im Süden des fiskalischen Kalkbruches von Hammer, über 20 schöne Lager, 870 m.

Rh. obscuratum (Ach.) Kbr. — Steinrücken östlich Geyersdorf, 520 m. — Gneishalde unter dem Großen Riß bei Wiesenbad, 500 m. — Gneisblöcke unterhalb „Markus Röhling" bei Annaberg, 530 m.

download www.zobodat.at

— Desgl. östlich unterm Schokoladefelsen bei Wiesenbad, 460 m. — Halde bei Himmlisch Heer, 640 m. — Schreckenberg, 620 m. — Auf Basalt rings um den Pöhlberg nicht selten, 520—800 m. — Auf Glasbasalt einer kleinen Halde an der Grenze südlich vom Neuen Haus, 1090 m.

Rh. Oederi (Web.) Kbr. — Auf Gneisbrocken der Großen Vierung bei Edorf, 640 m. — Auf Gneis und Basalt am Pöhlberg, vereinzelt. — Halde unterm Großen Riß, 5 Lager auf Gneis, 500 m. — Zinnhaldenzug nördlich der Greifensteine, 680 m, mehrfach kleine Lager auf Kontaktschiefer. — Drei kleine Lager auf Lesesteinhalde am Nordende der Schneise 12, östlich Pöhla bei Schwarzenberg, 730 m.

Baeomyces placophyllus Ach. — Doppelhohlweg am Westende des Kirchenholzweges bei Pöhla, 650—700 m.

Cladonia foliacea fo. **alcicornis** Flke. — Zahlreich auf zwei Halden westlich der „Bäuerin" bei Frohnau, 620 m.

Cl. cornuta fo. **phylloctoca** Flk. — Kleine Trupps unter *Dicranum scoparium* zwischen Blöcken am Hirschstein, südlich Schmalzgrube, 750 m.

Cl. squamosa m. **clavariella** Wain. — Reichlich am Wegdamm über dem Rathaus in Niederschmiedeberg (Preßnitztal), 520 m. Steiler, schattiger Nordhang mit *Sphagnum, Icmadophila ericetorum, Vaccinium Myrtillus* und *Vitis Idaea.*

Cl. cariosa (Ach.) Spreng. — Sohle eines alten Kalkbruches in Hammer, 870 m.

Cl. coniocraea fo. **ceratodes** Flk. — Im Hohlweg westlich über Bahnhof Floßplatz, 420 m.

Cl. coccifera var. **pleurota** (Flke.) Schaer. — Am Sehmaufer über dem Roten Vorwerk, 980 m. — Halde am Waldrande westlich vom Kupferhübel, 880 m. — Halde am Hange nördlich Dörfel b. Annaberg.

Stereocaulon spissum Nyl. — Hierher stelle ich eine Pflanze vom Pöhlberg, 750—800 m. Material dieser Flechte wurde ausgegeben in Schade—Stolle—Riehmer, Nr. 259, als „*Stereocaulon coralloides*-Altersform? det Anders" Sie wächst auf größeren Blöcken auf der flachen Scheitelfläche in dichten bis quadratfußgroßen Rasen (für einige Stunden stark besonnt), so daß nach dem Schlüssel von Anders nur *St. spissum* in Frage kommen kann. Am oberen Ostrande des Berges kommt die Pflanze auch in der von Anders erwähnten, nur wenige Millimeter hohen Form vor.

St. tomentosum Fr. — An der Kammstraße zwischen Hofberg und Mauthaus, 1020 m. — Sehr schön am oberen nördlichen Rande

download www.zobodat.at

des basaltischen Wagnerberges westlich Gottesgab, 1040 m, in Gesellschaft von *Polytrichum alpinum, Lycopodium Selago, Cladonia rangiferina* und einem *Sphagnum.*

St. condensatum Hoffm. — Auf Steinen der Halde östlich Pöhla, 730 m. — Untere Halde des Johannesschachtes zwischen Goldenhöhe und Tellerhäuser, 880 m.

Acarospora praeruptarum H. Magn. — Pöhlberg, an senkrechten Basaltsäulen der vorderen „Butterfässer", 750 m. Mit Herrn Dr. Schade gesammelt. (Siehe dazu die Monographie des Autors S. 189 ff.)

A. sinopica (Wnbg.) Kbr. — Bricciushalden am östlichen Pöhlberg, 720 m. — Halde über der Unruhe am Keilberg, spärlich, 1120 m.

Collema pulposum (Bernh.) Ach. — Am Fuße einer Halde der „Roten Sudelzeche" westlich Kupferhübel, 860 m. — Im Marmorbruch Crottendorf, 790 m.

Placynthium nigrum (Ach.) Harm. — Zwei kleine Lager im Marmorbruch Crottendorf. — Spärlich im alten Kalkbruch am Stümpelbach, 830 m.

Crocynia membranacea Hue. — An Felsen unterm Elisabethstein südlich Crottendorf, 720 m. — Felsen am Talhang unterhalb Wiesa b. Annaberg, 480 m. — Am Fuße eines Felsens am Ochsensprunge bei Wiesenbad, 480 m. — Tollsteinwände unterhalb Wolkenstein, 400 m. — Nicht selten in schönen Lagern zwischen großen Basaltblöcken am westlichen und südlichen Pöhlberge, 790 m.

Peltigera variolosa Gyeln. — In großer Menge um die Einmündung der Stolzenhainer Dorfstraße in die Kammstraße östlich vom Hofberge (dem Klementschen Standorte), 960—1000 m. In Gesellschaft von *Peltigera canina, Lophozia lycopodioides, Marchantia polymorpha, Plagiochila asplenicides, Aulacomnium palustre, Rhytidiadelphus triquetrus, Lycopodium alpinum* und *clavatum, Pinguicula vulgaris, Thalictrum aquilegifolium, Senecio crispatus, Swertia perennis.*

Das Vorkommen zieht sich von der angegebenen Stelle längs der Kammstraße bis halbenwegs nach dem Mauthause. Innerhalb dieses Raumes ist der Habitus der Flechte so verschieden, daß man mehrere Arten vor sich zu haben glaubt. In dem kurzgrasigen Damm oberhalb des Weberberghauses z. B. sind die Ränder der Lager sehr stark gekräuselt und erinnern an die gekräuselte Form der *P. polydactyla.* An den schattigen, zum Teil überhängenden Rändern des Straßendammes weiter südöstlich wuchert die Flechte in dicken, bis 10 cm hohen Polstern. Dort ist die Unterseite teils fast, teils ganz frei von Rhizoiden, so daß eine echte *P aphthosa* vorliegt.

download www.zobodat.at

P. venosa (L.) Hoffm. — Ein Schwarm von einigen hundert meist fruchtenden Lagern im feuchten, sehr schattigen Graben der Straße Schmiedeberg—Preßnitz auf der Höhe des Schmiedeberger Phonolithwerkes, 880 m. — Ein kleiner Trupp an der Kammstraße zwischen Weberberg und Mauthaus, 1030 m.

P. canina (L.) Hoffm. — Kammstraßenränder am Keilberg, häufig, 960—1000 m.

P. subcanina Gyeln. — Auf Basaltblöcken in den hinteren „Butterfässern" am Pöhlberg, zwei große Lager, 740 m. Die typischen Merkmale zeigten sich im Herbst 1931 nur an einer kleinen, am scharfen Blockrande liegenden Stelle. Dagegen zeigten die beiden schon seit einigen Jahren beobachteten Lager vorher diese Merkmale nicht, sondern glichen einer typischen *canina*.

P. spuria (Ach.) D. C. — Fruchtend an der Straße unterhalb Schindelbach, auf ziemlich trockenem und sonst vegetationsfreiem Erdhaufen, 520 m. — Junge Lager an der Halde der Roten Sudelzeche, 860 m. — Alte, sterile Lager am Talstraßendamm unterhalb Steinbach (Preßnitztal) 550 m; Damm fast ganz von Phanerogamen besetzt. — Fruchtend in der Schneise am Gipfel des Großen Hembergs, 820 m. — Auffällig ist dann ein Vorkommen an dem bei *P variolosa* zuletzt genannten Orte: Dort fand sich unter dem oben überhängenden Erdrande auf nackter Erde ein fast handflächengroßer, dichter, fruchtender Rasen von *P. spuria*. Gegen die Ränder hin — mehr im Schatten — traten aber fruchtende Lager mit den bewußten soreumatischen Flecken auf. In weiterer Umgebung fanden sich dann noch hunderte von kleinen, nur wenige Millimeter bis 2 cm im Durchmesser große Lager auf von der Art, die zur Zeit als *P erumpens* bezeichnet werden. Diese Formen standen nicht auf nackter Erde, sondern über Algenschleim, Laubmoosen oder zwischen Gras und auf abgestorbenen Grashalmen.

P. rufescens (Weiß) Humb. — In Menge im nördlichen Straßengraben zwischen Kleinem und Mittlerem Spitzberg, 880 m. Steril; 1930 in großer Menge, 1932 fast ganz verschwunden. — — fo. **incusa** Krb. — Kalkbrüche von Hammer und Raschau.

P. praetexta (Flk.) Gyeln. — Fünf große Lager auf Erdmauer beim „Zettelhaus" unterhalb Wiesenthal, 830 m.

P. horizontalis (L.) Hoffm. — Zwei fruchtende und mehrere sterile Lager auf bemoosten, schattigen Gneisblöcken in der Pöhla, unterhalb Kühberg, 620 m.

P. polydactyla (Neck.) Hoffm. — Im Talstraßengraben östlich unterm Pfahlberg. — Halde des Jordanstollens bei Niederschlag. — — fo. **hymenina** Fw. — Quelliger Straßendamm südlich Schmalzgrube.

download www.zobodat.at

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. — Bergahorn am Tiefenbach bei Steinbach, 620 m. — Ahorn am Durchlauf des Steinbachs durch den Horizontalweg, 720 m. — Bergahorne am Osthange des Pfahlberges, in Menge, 900 m. — Bergahorn am unteren Heidelbach, 410 m. — Alte Buche an der Altpöhlaer Straße am Dreiberg, 950 m.

Lecanora atriseda (Fr.) Nyl. — Vereinzelt auf Blöcken der Sauberghalde bei Edorf.

L. epanora Ach. — Halde am Tunnel in Bärenstein, 690 m. — Halde südlich Gottesgab, 1100 m. — Auf der mehrfach erwähnten Halde östlich Pöhla. Immer steril.

L. effusa (Pers.) Ach. — Stumpf am Westhange des Ziegenstichs, südlich Crottendorf, 680 m.

L. conizaea (Ach.) Nyl. — Kieferrinde an der Bahnüberführung unterhalb Wiesa, 450 m.

L. trabalis (Ach.) Nyl. — Altes Weggeländer am unteren Lochweg, südlich Steinbach, 580 m.

L. symmictera Nyl. — Dünne Fichtenäste auf der Halde des Jordanstollens bei Niederschlag, 780 m.

L. atra (Huds.) Ach. — Zahlreiche fruchtende Lager mit *Candelariella vitellina* an senkrechter Glimmerschieferwand (Ostseite) auf dem Gipfel des Großen Hemberges, 820 m.

Placodium saxicolum (Poll.) Krb. — Auf Steinblöcken am Preßnitzufer, unterhalb Boden, 430 m. — Desgl. an der Pöhla, unterhalb Kühberg, 620 m. — Auf Mörtel der Friedhofsmauer von Mildenau, 570 m.

Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr. — Erdanbrüche längs der Zschopaustraße, südlich Crottendorf, 760 m, häufig. — Massenhaft an alten Torfstichwänden der Kiefernheide, nördlich Oberhals in Böhmen, 985 m. — In Menge am Wegdamm über dem Rathause, in Niederschmiedeberg, 520 m. — Straßendamm gegenüber der Hermannzeche bei Goldenhöhe, 840 m.

Parmeliopsis hyperoptera (Ach.) Nyl. — Auf Quarzit am Nordhange des Gifthüttenberges, 990 m. — Alter Stumpf bei der ehemaligen Eisenzeche am Stümpelbach, 830 m. — Fichte im westlichsten, obersten Tälchen am Keilberg, 1060 m. — An der Sehma auf Fichtenwurzel, 1000 m. — — Fruchtend: Am Osthange des Pfahlberges, 900 m. — An alten Stöcken am Wurzelberg (Fichtelberg!), 990 m. — An *Sorbus* am östlichen Wirbelstein, über 1050 m.

P. ambigua (Ach.) Nyl. — Fruchtend an morschen Stümpfen: Vierenstraße, 790 m. — Hemberggipfel, 820 m. — Halde am Luxbach, 780 m. — Osthang des Taubfichtig, 900 m. — Gründel-

download www.zobodat.at

weg bei Neudorf, 810 m. — — fo. **elegans** Hillm. — An *Sorbus* am Keilberg über Partum, 1100 m.

Parmelia physodes (L.) Ach. — Fruchtend: An *Sorbus* bei der Brücke unterm Kalkwerk Schmiedeberg in Böhmen, 860 m. — An der Eisenstraße südöstlich von Niederschmiedeberg (Preßnitztal), 590 m. — An einer alten Buche am Nordhang der Burkertsleite, östlich Rittersgrün, 810 m. — — fo. **isidiosa** Anders. — Fichten am Waldrande südlich über Bahnhof Cranzahl, 735 m.

(**P. glomellifera** Nyl. — Straßenfelsen (Phyllit) in Falkenau bei Flöha, zahlreich, aber steril, zum Teil *Coscinodon cribrosus* durchsetzend, 340 m.)

P. saxatilis fo. **panniformis** Schaer. — Auf Glimmerschiefer des Pollmerfelsens bei Neudorf spärlich, 800 m. — An einigen Felswänden der Greifensteine in Menge, 700 m.

P. fuliginosa (E. Fr.) Nyl. — Auf dem Amphibolriff, westlich unterm Ziegenstich bei Crottendorf, 670 m.

P. sulcata Tayl. — Fruchtend auf *Sorbus* an der Brücke unterm Kalkwerk Schmiedeberg i. Böhm., 860 m.

Cetraria islandica fo. **crispa** Ach. — Am Hintern Fichtelberg vereinzelt zwischen der fo. *typica*, 1020 m. — — fo. **subtubulosa** Fr. Am vorigen Orte. — An der Bahn östlich Bahnhof Schmiedeberg in Böhmen, 850 m.

Usnea florida (L.) Hoffm. — Mehrere fruchtende Lager auf *Sorbus* am Keilberg, Nordosthang, 1080 m.

Buellia myriocarpa (D.C.) Mudd. — Alter Weidenstumpf an der Sehma, unterhalb Annaberg, 500 m.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: 73_1933

Autor(en)/Author(s): Lange H.

Artikel/Article: Zur Flechtenflora des Erzgebirges. (Das obere Zschopaugebiet: Nachträge und Berichtigungen.) 39-53