

Beiträge zur Flechtenflora
des Erzgebirges
im Raum zwischen
Freiberger Mulde und Preßnitz

von Willy Flößner, Olbernhau

Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt

Heft 2

1963

ZZ 2312 v. 22.12.78
Museum für Naturkunde
Karl-Marx-Stadt
- Bibliothek -

Z 754a/2

1. Stand der Erforschung der Flechtenflora des Erzgebirges

Das Erzgebirge kann hinsichtlich der Flechtenflora als gut durchforscht gelten. Der erste, dem wir Mitteilungen über Flechten des Erzgebirges verdanken, ist ALEXANDER VON HUMBOLDT, der während seiner Studienzeit an der Bergakademie in Freiberg noch Zeit fand, sich mit der Kryptogamenflora in der Umgebung dieser Stadt zu beschäftigen und seine Funde 1790 veröffentlichte.

Sehr eingehend mit den Flechten dieses Mittelgebirges befaßte sich GOTTLOB HEINRICH BOCK, geb. 1764 in Naumburg und gest. 1822 in Schwarzenberg. In den Jahren 1800 bis 1817 studierte und sammelte er eifrig Flechten des mittleren Erzgebirges, vornehmlich um Annaberg, Oberwiesenthal, Schwarzenberg, Johanngeorgenstadt und Bockau. Es ist das Verdienst Schade's, diesen ausgezeichneten Flechtenfloristen der Vergessenheit entrissen und seine Verdienste um die kryptogamische Erforschung des Erzgebirges gewürdigt zu haben. Schade bezeichnet ihn mit Recht als den „Pionier der Kryptogamenkunde im sächsischen Erzgebirge“, denn mit Bock beginnt die intensive Durchforschung im Erzgebirge. Es ist nur bedauerlich, daß er selbst nichts veröffentlicht hat, und daß nur ein kleiner Teil seiner Funde bis auf unsere Zeit erhalten blieb, von denen allerdings so gut wie gar nichts durch den letzten Krieg gerettet werden konnte. Um so höher ist es zu bewerten, daß Schade die Funde Bock's, soweit noch Belege vorhanden waren, veröffentlichte. Bock war schon zu Lebzeiten Rabenhorst's vergessen; denn Rabenhorst erwähnt keinen seiner Funde, führt nicht einmal *Lecanora bockii* auf, die doch sicherlich in der nordischen Flechtenliteratur der damaligen Zeit genannt wurde.

Dr. GOTTLOB LUDWIG RABENHORST (1806 – 1881) hat das Erzgebirge vielfach bereist und veröffentlichte zahlreiche Flechtenfunde aus dem Erzgebirge in seiner Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Oberlausitz usw. (1870) und in seinen umfangreichen Exsikkaten *Lichenes europaei* und *Cladoniae exsiccatae*. Im Gebiet zwischen Freiburger Mulde und Preßnitz stellte er folgende Flechten fest (Nomenklatur nach Rabenhorst, 1870): *Leptogium saturninum* (DICKS.) TH. FR., an Buchen

bei Niederneuschönberg bei Olbernhau (gegenwärtig verschwunden!); *Collema pulposum* (BERNH.) ACH., Zöblitz (bisher nicht wieder gefunden); *Microglæna wallrothiana* KOERB., an Pappeln bei Grünthal bei Olbernhau (verschwunden); *Aspicilia bohémica* KOERB., Wolkenstein; *Arthrosporum acelina* (FW.) MASS., in der Nähe von Marienberg; *Rhizocarpon montagnei* FW. var. *irriguum* FW., bei der Blechhütte an der Tölsch bei Olbernhau; *Lecidea fumosa* (HOFFM.) SCHAER. b. *grisella*, Wolkenstein; *Bacidia asserculorum* (SCHRAD.), Rückerswalde bei Marienberg; *Psora decipiens* (EHRH.) MASS., Wolkenstein; *Pannaria coroplea* (ACH.), in Buchenwäldern bei Olbernhau; *Endocarpon minutum* (L.) ACH., Wolkenstein (nach Weicker, ist noch vorhanden!); *Parmelia tiliacea* ACH. b. *scortea*, Eberesche bei Olbernhau (verschwunden); *Cetraria pinastri* (SCOP.) SOMMERF., Wolkenstein; *Stereocaulon condensatum* HOFFM., Wolkenstein; *Stereocaulon paschale* HOFFM., Olbernhau (Rabenh. Lich. eur. 134).

Zu den Mitarbeitern von Rabenhorst, die ihn eifrig unterstützten, gehörte KARL EDUARD WEICKER (1795 – 1866), Diaconus in Chemnitz, der bei Rabenhorst für viele Funde angeführt wird und der 1846 in der „Allg. d. Naturh. Zeitung“ einen Bericht über „Eine Exkursion in einen Teil des sächs. und böhm. Erzgeb. vom 16. bis 21. Juli 1845“ veröffentlichte und darin auch eine Anzahl Flechtenfunde aufführt. Es ist auch anzunehmen, daß er in seinem „Verzeichnis von Pflanzen der westlichen Erzgebirgsgegenden“, erschienen in der Zeitschrift „Lotos“, Flechten anführt, da er vornehmlich den Flechten nachging.

Nach der Jahrhundertwende setzte dann eine systematische Durchforschung des Erzgebirges ein. Anstoß dazu gaben Prof. Dr. DRUDE und Dr. SCHORLER, die selbst Flechtenproben von ihren vielen Wanderungen im Dienste der Pflanzengeographie Mitteldeutschlands mitbrachten. In der Abteilung Botanik der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden wurde 1916 unter dem Vorsitz von Schorler eine Kommission gebildet, die für eine neue Kryptogamenflora von Sachsen die Unterlagen in Form von Fundortsverzeichnissen schaffen sollte. Für die Flechten wurde damit Prof. Dr. EWALD BACHMANN (1850 – 1937) betraut, der bereits dazu Vorarbeiten geleistet und veröffentlicht hatte. In zwei Arbeiten teilte er seine Funde aus dem Erzgebirge mit, zuerst aus dem Gebiet von Rittersgrün, wo er 1909 und 1911 sammelte, und dann aus der Umgebung von Altenberg, die er 1910 und 1913 nach Flechten durchstreifte. Aus seinem Plan, das gesamte Erzgebirge auf diese Weise zu erfassen, von dem er selbst schrieb, daß das „eine lange Reihe von

Jahren beanspruchen werde“, ist leider nichts geworden, da er sich den Flechten in anatomischen und systematischen Untersuchungen widmete und die floristische Seite ganz fallen ließ.

Seine Arbeit setzte im Raum Annaberg – Oberwiesenthal HERMANN LANGE, Annaberg, fort und gab seine Funde in zwei Arbeiten, 1929 und 1933, bekannt.

Um 1930 durchstreifte E. RIEHMER, Dresden, das Gebiet des Auersberges im westlichen Erzgebirge, und 1935 erschien darüber eine Arbeit. Gleichzeitig setzte auch am Südhang bis hinauf in die Kammlagen des Erzgebirges die Durchforschung nach Flechten durch Dr. h. c. OSCAR KLEMENT, damals in Komotau ansässig, ein. Von ihm stammen Arbeiten über die Flechtenflora aus der Umgebung von Komotau, 1931, und zusammen mit Dr. SERVIT über die Flechten von Nordwestböhmen, 1933. Letzterer war nach dem zweiten Weltkrieg auch am Südhang ansässig und durchforschte die Gegend von Kupferberg und Preßnitz, hat aber darüber nichts veröffentlicht. Da er sich vornehmlich den Verrucarien widmete und über diese Flechtenfamilie eingehende Arbeiten herausgab, sind auch Fundorte aus dem Erzgebirge darin enthalten. Klement aber bearbeitete als erster die Flechtenflora des Erzgebirges pflanzensoziologisch und beschriftet damit ein Gebiet, auf dem er heute an führender Stelle steht.

Unterdessen hatte Dr. A. SCHADE, damals Dresden, jetzt Putzkau/Lausitz, bereits vielfach im Erzgebirge lichenologisch gearbeitet und im Rahmen seiner systematischen Bearbeitung verschiedener Flechtengattungen und Familien oder der Erfassung typischer Flechtengesellschaften Sachsens eingehend das Erzgebirge berücksichtigt und mit angeführt. Die Grundlage dazu gaben ihm vielfältige Wanderungen im Erzgebirge.

Nichts veröffentlicht hat EMIL STOLLE (1868 – 1940), den es immer wieder in das Erzgebirge trieb und der besonders die Kammgebiete von Altenberg bis Carlsfeld durchstreifte und dabei auch eine Anzahl von Flechten für das Exsikkatenwerk Schade, Stolle, Riehmer, *Lichenes saxonii exsiccati* sammelte.

Überblickt man die Gebiete, die bisher erfaßt wurden, so ergibt sich folgendes Bild: östliches Erzgebirge um Altenberg von Bachmann, um Freiberg von Alexander von Humboldt und Schade, um Frauenstein von Schade; mittleres Erzgebirge: um Annaberg und Oberwiesenthal von Bock, Lange und Schade, um Rittersgrün von Bachmann; Südhang um Komotau und anschließendes Kammgebiet von Klement; westliches Erz-

gebirge: um Bockau, Schwarzenberg und Johannegeorgenstadt von Bock, Riehmer und Schade und um den Auersberg von Riehmer. Aus dieser Zusammenfassung ergibt sich, daß zwischen Altenberg und Annaberg und Komotau eine Lücke klafft, nämlich die Gegend von Bienenmühle, Olbernhau und Marienberg, aus der bisher kein zusammenfassender Bericht vorliegt. Schade bringt zwar zahlreiche Funde aus diesem Gebiet, aber eine eingehende systematische Zusammenstellung fehlt bisher. Diese Lücke zu schließen, soll Aufgabe dieser Zusammenstellung sein, die alle von mir gemachten Funde und eine Reihe von Schade bringt.

2. Grenzen des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet, dem ich mich seit 1925 – 1941 und wieder seit 1958 widmete, erstreckt sich im Osten bis Hermsdorf und Rehefeld und schließt damit an die Gegend von Altenberg (Bachmann) an; im Süden reicht es im Kammgebiet bis an den Steilabfall des Gebirges und berührt damit das ehemalige Arbeitsgebiet von Klement und greift im westlichen Kammgebiet auch in dieses über; im Westen grenzt es mit der Preßnitz an das Untersuchungsgebiet von Lange; im Norden reicht es in die Umgebung von Lengefeld und bis Großhartmannsdorf bei Freiberg.

Es liegt an den gegebenen Verhältnissen, daß dieser genannte Raum nicht gleichmäßig in seiner Flechtenwelt erfaßt wurde, sondern entsprechend der Lage meines Wohnortes mit seinen Verkehrsverbindungen.

3. Orographie

Das Kammgebiet erreicht im Osten mit dem Wieselstein eine Höhe von 950 m, während die breit ausgedehnten Kammlagen um Fleyh \pm 800 m aufweisen. Anschließend nach Westen verengt sich der Kamm im Gebiet von Deutscheinsiedel und Gebirgsneudorf und erniedrigt sich gleichzeitig bis durchschnittlich auf 750 m, um dann in der Gegend von Kleinhau mit dem Hubladung auf 920 m anzusteigen und eine durchschnittliche Höhe von über 800 m zu erreichen. Ebenso setzt wieder eine Breitenausdehnung des Kammgebietes ein, die bis zum Westrand des Gebietes anhält und noch zunimmt. Im Westen erreicht der Haßberg 990 m, der Preßnitzer Spitzberg 963 m, während der Kupferhübel nur 908 m Höhe besitzt. Die durchschnittliche Kammhöhe bewegt sich in diesem

Teil von 800 bis 900 m. Auf deutscher Seite erreicht der Hirtstein bei Satzung eine Höhe von 890 m, der Steinhübel bei Rübenau noch 817 m und der Schwartenberg bei Neuhausen 790 m. Im Norden fällt das Gebiet in Großhartmannsdorf bis 490 m, im Flöhatal bei Lengefeld-Rauenstein bis 370 m und am Bahnhof Wolkenstein im Zschopautal bis 391 m ab.

Entwässert wird das Gebiet im Osten von der Freiburger Mulde, in der Mitte von der Flöha mit ihren großen Nebenbächen Schweinitz, Natzsung und Schwarzer Pockau und am westlichen Rande von der Preßnitz, die oberhalb Wolkenstein in die Zschopau mündet, und letztere grenzt das Gebiet im Westen ab.

4. Geologie und Flechtenstandorte

Geologisch herrscht der Gneis in seinen verschiedenen Ausbildungsformen. Die Gneise bilden mehrere große kuppelartige Gewölbe, von denen im Gebiet die Reitzenhain-Katharinaberger und die Saydaer Gneiskuppel der Landschaft das Gepräge geben. Der vorherrschende Gneis ist in beiden der Rote Gneis. Von Bedeutung für die Flechtenwelt ist vornehmlich der sogenannte Riesengneis, ein ausgesprochen grobkörniger Granitgneis, in dem vor allem Quarz und Feldspat sehr grobe Bestandteile bilden. Dieses Gestein weist sehr geringe Zerklüftung auf und ist deshalb der Verwitterung gegenüber äußerst widerstandsfähig, infolgedessen sind in seinem Bereich viele von der Umgebung sich schroff abhebende und rauhwandige Felsen ausgebildet, ebenso Blockhalden und in der Gegend östlich und westlich von Gebirgsneudorf eine Bestreuung von vielen kubikmetergroßen Blöcken. Meist sind diese verstreuten Blöcke aus der Landschaft geräumt und zu Blockriegeln aufgeschichtet worden, wie bei Einsiedl, Gebirgsneudorf und Kleinhan. Dem Riesengneis verdankt das Gebiet viele ausgezeichnete Flechtenstandorte. Solche Felsen, die immer wieder als Flechtenfundorte genannt werden, sind der Haselstein bei Einsiedl, der Eduardstein bei Kleinhan, der Bruchberg und der Dürre Berg bei Olbernhau, der Steinhübel bei Rübenau und der Hirtstein bei Satzung und am Abbruch zum steilen Südhang Johannesfeuer und Seeberg.

Ähnlich wie der Riesengneis verhalten sich die Dichten Gneise, die schiefrige Struktur und eine bedeutende Härte aufweisen, so daß es auch im Bereich dieser Gneise zu Felsbildungen und Blockhalden

kommt. Daneben spielen auch Gneisglimmerschiefer eine Rolle, denen ebenfalls eine gewisse Härte eigen ist.

Den Roten Gneisen sind hier und da auch Graue Gneise in schmalen Zonen eingelagert. Im östlichen Teil sind sie dagegen vorherrschend und bilden dort hier und da als Härtlinge Felsgruppen, wie die Felsen der „Schanze“ in Rechenberg.

Die genannten Eigenschaften der aufgeführten Gneise sind auch die Ursachen der engen und steilwandigen Talbildung von Natzschung und Schwarzer Pockau mit den großartigen Felsszenarien, wie Stößerfelsen und Sophienstein im Natzschungtal und im Tal der Schwarzen Pockau Teufelsmauer, Nonnenfelsen, Katzenstein, Ringmauer, Raubschloß, Vogeltoffelfelsen und Hoher Stein neben zahllosen unbenannten in diesen beiden Tälern. Viele sind an ihren Flanken oder Füßen von Blockhalden gesäumt, die an Felsenmeere erinnern. Sie sind z. T. noch unberührt, offen und bar jeden Baumwuchses, zum größeren Teil aber sind sie aufgeforstet und dann auch teilweise abgetragen worden. Durch diese Gegebenheiten gehören die beiden Täler zu den reichsten Flechtenstandorten im Gebiet und beherbergen eine Reihe von Seltenheiten.

Mit den Gneisen ist die geologische Grundlage des Gebietes nicht erschöpft. Im Gebiet von Fleyh werden die Grauen Gneise von dem Fleyher Biotitgranit durchbrochen, der den Wieselstein mit einem Felsmassiv krönt und in der Flur Fleyh die Bildung von Blockriegeln begünstigt.

In sehr geringer Mächtigkeit treten noch Granitporphyre auf, wie an der Kirche von Kallich, wo eine kleine Klippe auftaucht; sonst streichen sie in schmalen Band am linken Talhang der Flöha zwischen Rauschenbach und Neuwernsdorf zutage.

Im Nordwesten des Gebietes findet sich Glimmerschiefer, der verschiedentlich im Heinzewald bei Lengefeld Felsen aufbaut.

Durchsetzt ist das gesamte Kammgebiet von Basaltinseln, so die Basaltkuppe des Geiersberges und die Basaltdecke des Jagdschlusses Lichtenwald bei Georgendorf, ferner die Kuppe des Ahornberges bei Seiffen, die ausgedehnte Decke des Steindl oder Steinl bei Brandau, der kleine Basaltstock am Hirtstein, dann der die Kammlinie weithin beherrschende Haßberg und schließlich der Preßnitzer Spitzberg, ein recht regelmäßig abgestumpfter Basaltkegel. Alle Vorkommen sind bis auf das am Hirtstein bewaldet und daher für die Besiedlung durch Flechten von geringer Bedeutung. Nur bei Brandau sind einige Blockriegel aus Basalt-

blöcken aufgebaut, die in freier Lage liegen und für Flechtenbesiedlung eine Rolle spielen.

Eine besondere Eigenart des Gebietes ist das Serpentinvorkommen bei Ansprung und bei Zöblitz. Der Serpentin ist dort schon seit langer Zeit abgebaut worden, wovon die Halden und Bingen Zeugnis ablegen. Nur wenige und kleine Serpentin Klippen sind unberührt erhalten. Ist auf dem Zöblitzer Serpentin das Vorkommen von Serpentinpflanzen unter den höheren Pflanzen – nur zwei Serpentinfarne – äußerst arm, so ist es nicht verwunderlich, wenn unter den Flechten keine speziellen Serpentinvertreter oder Serpentinformen aufgefunden wurden. Noch geringfügiger ist das Serpentinlager im Seiffener Grund, das von Wald bedeckt ist und kleine, aber beschattete Serpentinfelsen aufweist.

Alle bisher genannten Gesteinsarten sind Silikatgesteine und beherbergen nur Silikatflechten, die der Flechtenwelt des Gebietes das Gepräge geben.

Erwähnenswert sind die wenigen kleinen Inseln von Kalkstein, die im Osten bei Rehefeld und bei Hermsdorf dem Phyllit, der hier in größeren Lagern im Grauen Gneis auftaucht, eingelagert sind. Ferner ist bei Kallich ein kleines Vorkommen von Kalkstein im Riesengneis und schließlich drei Kalkinseln im Glimmerschiefer des Heinzewaldes bei Lengefeld. Der Kalk ist an allen genannten Orten durch Abbau erschlossen und die alten Kalkbrüche, soweit sie nicht vollkommen verwachsen sind, bieten durch das Auftreten einiger Kalkflechten eine interessante Bereicherung des Gebietes.

Jüngere Bildungen aus der Postglazialzeit sind die zahlreichen Hochmoore, die besonders ausgeprägt und in oft beträchtlicher Ausdehnung in den Kammlagen anzutreffen sind, hier vor allem auf tschechoslowakischer Seite meist noch wohl erhalten, dagegen auf deutscher Seite alle \pm gestört oder zerstört durch Torfabbau oder Meliorationen. Soweit die Moore nicht beeinträchtigt sind durch die genannten Maßnahmen, sind sie bedeckt von den Beständen der Moorkiefer, diese bildet einige Wuchsformen aus, von denen für die Kammoore die Latschenform typisch ist, während am nördlichen Kammrande und am Südhang auch die baumförmige Wuchsform, die Spirke, auftritt. Den Beständen der Moorkiefer sind in der Neudorfer Heide bei Ulmbach und im Haßbergmoor auch Zwergbirken beigemischt.

5. Klima

Das Gebiet ist, besonders in den Kammlagen, die eine durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge von über 1000 mm erhalten, niederschlagsreich und auch nebelreich. Die Sommer bringen die reichsten Niederschläge, die auch am ergiebigsten sind. Die winterliche Schneebedeckung ist in den Kammlagen bedeutend und lang andauernd. Westliche und nordwestliche Winde herrschen vor und sind für das Klima von ausschlaggebender Bedeutung. Sie bringen feuchte Luft und bedingen die reichen Niederschläge der Kammlagen. Nur wenige Tage des Jahres erfreuen sich einer Windstille. Es herrscht bis auf einzelne Tage im Jahre eine ständige Luftbewegung. Die engen, tiefen Täler, die sich nicht in der herrschenden Windrichtung erstrecken, sind bevorzugt durch eine gewisse Windstille, da die herrschenden Winde oben über die Täler hinstreichen, aber nicht in diese einfallen. Durch diese bevorzugte Lage dieser Täler hält sich auch die Luftfeuchtigkeit viel besser, wodurch sich für die Flechten günstige Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Die letzten Jahrzehnte haben nun insofern eine gewisse Verschiebung der klimatischen Verhältnisse gebracht, als die Niederschläge immer mehr von einem Überschuß zu einem Defizit neigen, oder daß einige Tage des Sommers überaus hohe Spitzen an Niederschlägen aufweisen, denen dann ein gewisser Mangel, also Trockenheit, folgt. Gleichzeitig ist die Nebelbildung zurückgegangen, und die Nebelgrenze hat sich außerdem gehoben und liegt gegenwärtig meist in den Kammgebieten, während sie früher bei 600 m zu suchen war. Diese Veränderung in den Niederschlagsverhältnissen zeigt sich in dem Rückgang der Wasserführung der Fließgewässer, was wieder zum Absetzen von Detritus und Sinkstoffen in den Fließgewässern führt und zum Rückgang der Wasserflechten beiträgt. Andererseits ist die geringere Nebelbildung eine der Ursachen, die die Bart- und Bandflechten weitgehend in den letzten Jahren bis auf dürftige Reste vernichtete. Waren die Bartflechtengesellschaften vor 25 Jahren noch verhältnismäßig gut entwickelt in den Kammlagen, in den Tälern und deren Talkanten, so sucht man sie gegenwärtig an den letztgenannten Orten vergebens, und in den Kammlagen sind sie stark zurückgegangen.

6. Die Wälder

Doch nicht nur geologische und klimatische Verhältnisse bestimmen das Vorkommen von Flechten, auch die Entwicklung der Großvegetation trägt dazu bei. Ansehnliche Flächen des Gebietes, vornehmlich die Kammlagen, die durch das rauhe Klima und die Höhenlage für den Ackerbau ungünstig sind, werden von ausgedehnten, einsamen Waldungen bedeckt. Durch vorbildliche forstliche Pflege erhielten sich um Olbernhau, bei Rechenberg und bei Steinbach im Preßnitztal naturnahe Mischwälder und Buchenwälder mit Tanne und Fichte. Die Umgebung von Olbernhau verzeichnete bis in die jüngste Zeit den stärksten Tannenanteil der Wälder des Erzgebirges. Bis 1887 stand hier die stärkste Tanne Deutschlands, die vielgerühmte „Königstanne“, deren Alter man auf 500 Jahre schätzte. In den letzten Jahrzehnten ist aber ein überaus starker Rückgang der Tanne eingetreten, der, trotz aller Bemühungen von forstlicher Seite, weiter anhält und die Tanne immer mehr aus dem Bilde des Waldes verdrängt. Bis um 1930 barg das Olbernhauer Buchengebiet noch Altbestände, die ein Alter von 200 bis 250 Jahren aufwiesen. Sie sind damals geschlagen worden, und damit gehören Altbestände dieser Art der Vergangenheit an. Der ungeheuer angewachsene Bedarf an Holz zwingt zu viel kürzeren Umtriebszeiten und verhindert die Entwicklung solch ehrwürdiger Bestände, die aber eine Fundgrube für den Kryptogamenfloristen waren. Alte Bäume oder Baumgruppen von hohem Alter werden kaum noch angetroffen. Das trifft gleichzeitig für alle Waldbäume zu.

7. Der Einfluß des Menschen

Mit der vorher gekennzeichneten Sachlage wird ein weiterer Faktor berührt, der ebenso maßgebend ist für die Verbreitung von Flechten, der Einfluß des Menschen, inwieweit er eine Landschaft in all ihren Teilen formt und umgestaltet, ihren natürlichen Charakter verändert und gleichzeitig uniformiert.

Das trifft auch für die Wasserläufe im Gebiet zu, die, soweit sie noch klares, reines und bewegtes Wasser führen, von Bedeutung für die Flechten sind. Sobald sie aber verunreinigt sind durch Fabrik- und Hausabwässer oder die meiste Zeit des Jahres fast trocken liegen, haben sie für die Besiedlung durch Flechten keine Bedeutung. Andererseits scheiden aber auch die Fließgewässer aus, die braunes Moorwasser füh-

ren, da ihr Säuregehalt zu hoch ist. Ferner findet man in den größeren Fließgewässern keine Flechten, wenn die Fließbewegung eine zu langsame ist, da dann die Steine des Flußbettes von einer feinen Schlammschicht überzogen und bevorzugte Wohnplätze von Moosgesellschaften sind. Vielleicht ist dabei auch noch die Erhöhung der Wassertemperatur in solchen Laufstrecken maßgebend.

Neben den primären Standortsgegebenheiten für Flechten hat das Gebiet noch eine Reihe sekundärer Standorte aufzuweisen. Hier sind in erster Linie die durch den Bergbau vergangener Jahrhunderte entstandenen Bergbauhalden zu nennen, die in geringer Zahl am Hang und auf der Talsohle des Schweinitztales bei Katharinaberg vorkommen. Sie häufen sich in der Umgebung von Marienberg, wenige auch bei Pobershau. Viele von ihnen sind bereits vollkommen vergrast oder gar dicht von Gebüsch bedeckt und scheiden dadurch für den Flechtenwuchs aus.

Ähnlich verhält es sich mit den vielen Steinrücken, die im Laufe der Jahrhunderte vom Menschen aus Lesesteinen der Feldflur aufgetürmt wurden und die Feldfluren aufgliedern; auch sie sind fast durchweg mit Gebüsch bedeckt. Sind sie dagegen noch offen und wenig vergrast, so führen sie nur eine eintönige und wenig artenreiche Flechtenwelt. Die vom Menschen ebenfalls geschaffenen Blockriegel, die bereits genannt wurden, sind demgegenüber von einer reichen Flechtenwelt bewohnt, da sie gegenüber den Steinrücken kaum Veränderungen unterworfen sind. Besondere Wohnplätze für Flechten wurden geschaffen durch die Anlage der großen Kunstteiche zwischen Olbernhau und Freiberg, die einst dem Bergbau das Betriebswasser zuführten und heute der Trinkwasserversorgung dienen. Auf den Dämmen ihrer Abflußseiten wurden Mauern errichtet, die von Flechten besiedelt werden, die sonst im Gebiet fehlen oder nur geringe Möglichkeiten zur Ansiedlung vorfinden.

8. Beeinträchtigung der Flechtenflora

Offensichtlich ist der Einfluß des Menschen beim Rückgang oder Verschwinden mancher Flechtenarten. Die Verarmung der Tier- und höheren Pflanzenwelt trifft gleichermaßen auch die niedere Pflanzenwelt, also auch die Flechten, vornehmlich die, die besondere feingetönte Lebensbedingungen an die Umwelt stellen.

Das endgültige Verschwinden von Altbeständen in den Wäldern brachte so mancher Flechtenart im Gebiet den Untergang. Die Beispiele der

Lungenflechte, *Lobaria pulmonaria*, oder der *Parmelia pertusa*, die im speziellen Teil dargelegt werden, beleuchten das eindeutig. Ebenso wirkt sich das Verschwinden der alten Alleebäume an den Landstraßen, in den Dorffluren oder an den Waldstraßen aus. Sie waren die letzten Zufluchtsorte der Band- und Bartflechten. Indirekt wirken sich über das Klima eine Reihe von Maßnahmen der menschlichen Tätigkeit in der Landschaft auf die Flechten aus. Die großen Kahlschlagflächen der Kriegsjahre, die starke Durchlichtung der Wälder, die Begradigung der Bäche, die Fassung von Quellen für den Wasserbedarf des Menschen, die Meliorationen aller Sumpfwiesen und der Waldsümpfe wirken sich auf das Klima ungünstig aus. Die starke Abnutzung der Wälder schafft dem Wind und dem Licht ungehinderten Zugang. Die hochgespannte Wassernutzung und Wasserentnahme und schnelle Abführung des Wassers aus der Landschaft setzt den Verdunstungsfaktor der Landschaft herab, was sich ungünstig auf viele Flechten auswirkt. Kommen dazu noch heiße und trockene Jahre, so verstärken sich diese ungünstigen Verhältnisse weiter, da in der Landschaft selbst nur noch geringe Reserven vorhanden sind, um solche Abnormitäten auszugleichen.

Wieweit die starke Verrauchung der Luft, die in den letzten Jahren rapid zugenommen hat, mit ihrem Reichtum an Ascheteilchen und anderen organischen und chemischen Bestandteilen, sich auf die Flechten auswirkt, ist im Augenblick noch nicht zu übersehen. Man erkennt es zunächst am Zustand der Wälder, die z. B. zwischen Deutscheinsiedel, Gebirgsneudorf und Deutschneudorf ganz enorme Rauchschäden aufweisen. Empfindliche Flechten werden zweifelsohne durch die Abgase der Motorfahrzeuge an den Straßenbäumen vernichtet, und nur widerstandsfähige Arten, die Allerweltscharakter tragen, herrschen immer mehr vor und kennzeichnen eine Eintönigkeit in der Verteilung der Flechtenarten.

Wie Meliorationen sich auswirken, soll durch ein Zeugnis aus der Literatur des vergangenen Jahrhunderts näher beleuchtet werden. Die Hochmoore auf sächsischer Seite wurden nach 1800 in einem Zeitraum von etwa 40 Jahren durch planmäßig angelegte Grabensysteme mit \pm großem Erfolg trocken gelegt. Solche entwässerten Hochmoore, die dann mit Fichte aufgeforstet wurden, sind die Lehm- oder Leimenheide, die Schwarze Heide, die Hühnerheide, die Grüntzheide, die Achterheide, die alle bei Rübenau liegen, ferner die Erlheide und die Philippheide bei Reitzenhain und einige kleinere unbenannte Moore. Im Hauptteil der Mothhäuser Heide bei Kühnhaide hatte man nicht den erwünschten Erfolg; denn der Spirkenbestand hat sich dort bis auf die Gegenwart

erhalten, aber das Grabensystem, wenn auch seit langem verfallen, legt dort noch gegenwärtig von diesen Maßnahmen Zeugnis ab.

In einem Bericht des K. S. Oberlandforstmeisters Freiherr von Berlepsch über „Die in den sächsischen Gebirgsforsten vorgenommenen Entwässerungen“ aus dem Jahre 1857 heißt es, daß „außer den genannten günstigen forstlichen Resultaten“ (Aufforstung der entwässerten Torfböden mit Fichte) „den armen Gebirgsbewohnern ein Arbeitsverdienst zugewendet“ wurde, „und was das Wichtigste ist, daß das Klima für die anliegenden Wald- und Feldflächen bedeutend verbessert und der Nachteil durch Frostschäden erheblich vermindert worden ist“. Der Oberförster Täger aus Reitzenhain, der Unterlagen über den Erfolg der Meliorationen dem Berichte beisteuert, weist auf die überaus starken Nebel hin, die „mit dem Sinken der Sonne gleich einer Mauer aus der Stengelheide, der Erlheide und der Schwarzen Teichheide“ hereinbrachen und sich erst am anderen Vormittag verzogen. „Dies hat sich nach dem Aufmachen der Heiden um vieles gebessert“ und, so sind, „seit vielen Jahren diese dichten Nebel verschwunden“. Weiterhin äußert sich der Waldarbeiter Friedrich Fleischer über das damalige Aussehen des Waldes: „Der Wald hatte keine grüne, sondern eine graue Farbe, die von der ungeheuren Menge Flechten herrührte, womit jeder Baum samt Ästen, gleichsam wie in einen Mantel gehüllt, bedeckt war. Der unfreundliche, abschreckende Anblick dieser Baumgestalten hat sich allmählich verloren, die Flechten sind abgefallen und verschwunden, wie die Entwässerung der Heiden zunahm“.

Berücksichtigt man, daß dieser Bericht natürlich tendenziös aufgezogen ist, um den Wert der Entwässerung zu bekräftigen, so hat er trotzdem genug Beweiskraft dafür, daß menschliche Maßnahmen die Lebensgrundlagen der Flechten beeinflussen, sie verändern und damit auf den Bestand der Flechtenflora auslesend einwirken. Der Massenwuchs von Flechten an Bäumen in diesem Gebiet ist verschwunden, und damit sind zugleich auch Arten äußerst selten geworden oder gar ausgestorben. Ist wirklich hier und da noch ein Massenwuchs an Flechten festzustellen, so sind es triviale Arten, die die Bäume in dichtem Wuchs besiedeln.

9. Erhaltung typischer Flechtenstandorte

Es ist darum nur zu begrüßen, daß Standorte, die einer besonderen Kryptogamenwelt Unterschlupf bis auf die Gegenwart bieten, erhalten

werden, wie Felsen und einige kleine Blockhalden. Dem Forst gebührt Dank, daß er das erkannt hat und den Schutz als eine Verpflichtung ansieht und dem Naturschutz damit helfend zur Seite steht. Solche Standorte haben für Forschung und Lehre einen hohen Wert. Die Durchforschung ist noch nicht abgeschlossen und zeitigt immer wieder neue Ergebnisse, nicht nur allein in rein floristischer Hinsicht, sondern erbringt auch pflanzengeographische Unterlagen, die für biologische Erkenntnisse der Landschaft eines Raumes von Bedeutung sind. Es sind nicht nur pflanzliche, sondern auch geologische Naturdenkmale, deren Wert also zwei Wissenschaften zugute kommt.

10. Arealmäßige Zugehörigkeit

Arealmäßig betrachtet besitzt die Masse der Arten eine kosmopolitische oder borealmeridionale Verbreitung. Beträchtlich ist auch der Anteil der Arten, die dem boreal-montanem Arealgürtel angehören, was bei einem Mittelgebirge vorauszusetzen ist.

Von diesen allgemein verbreiteten Arten, die den Grundstock an Flechten im Gebiet darstellen, heben sich einige heraus, die besonderen Verbreitungsgruppen angehören. Dem arktisch-alpinem Arealgürtel sind folgende zuzurechnen:

<i>Lecidea confluens</i>	mit 3 Fundorten
<i>Lecidea lapicida</i>	mit 5 Fundorten
<i>Lecidea tenebrosa</i>	mit 8 Fundorten
<i>Rhizocarpon leptolepis</i>	mit 1 Fundort
<i>Rhizocarpon oederi</i>	mit 19 Fundorten
<i>Cladonia alpicola</i>	mit 4 Fundorten
<i>Umbilicaria cylindrica</i>	mit 22 Fundorten, nur einmal in reichem Vorkommen, sonst nur einzelne Thalli!
<i>Acarospora chlorophana</i>	mit 1 Fundort
<i>Parmelia encausta</i>	mit 2 Fundorten
<i>Parmelia stygia</i>	mit 12 Fundorten
<i>Cetraria commixta</i>	mit 1 Fundort
<i>Xanthoria elegans</i>	mit 3 Fundorten

Diese 12 Flechten sind Relikte der Eiszeit, als die mitteldeutschen Gebiete in den Zwischeneiszeiten von einer tundrenähnlichen Vegetation

bedeckt waren. Die Vorkommen dieser Arten sind gegenwärtig die Verbindungspunkte zu den jetzigen Schwerpunkten der Verbreitung, dem arktischen Areal im Norden und dem alpinen im Süden. Die Zahl dieser Gruppe ist für das Gebiet immerhin beträchtlich, da das Beobachtungsgebiet der montanen Stufe angehört und nirgends in die Nähe der subalpinen Stufe aufrückt.

Eine weitere Gruppe, die boreal-subozeanische, ist trotz der herrschenden Westwinde und der Nordabdachung des Erzgebirges, nicht stark vertreten, da Klimagegensätze vorhanden sind, die der meerweiten Entfernung zuzuschreiben sind. Zu dieser Gruppe gehören:

<i>Tbelotrema lepadinum</i>	mit 5 Fundorten
<i>Parmeliella microphylla</i>	mit 1 Fundort
<i>Baeomyces placophyllus</i>	mit 3 Fundorten, bei Olbernhau östliche Verbreitungsgrenze!
<i>Cladonia incrassata</i>	mit 2 Fundorten
<i>Cladonia glauca</i>	mit 4 Fundorten
<i>Cladonia scabriuscula</i>	mit 4 Fundorten
<i>Parmelia mougeotii</i>	mit 14 Fundorten
<i>Physcia tenella</i>	sehr häufig im Gebiet!

weiterhin: *Toninia caradocensis* mit 4 Fundorten, bei Olbernhau an ihrer südlichen und östlichen Verbreitungsgrenze, mit ausgeprägter ozeanischer Ausbreitungstendenz!

Coriscium viride mit 10 Fundorten, mit nicht so ausgeprägter subozeanischer Ausbreitungstendenz!

Eine rein nordische Verbreitung besitzen:

<i>Lecidea furvella</i>	mit 15 Fundorten
<i>Lecanora intercedens</i>	mit 2 Fundorten, die die südliche Verbreitungsgrenze dieser Art kennzeichnen!

Dem mediterranen Arealgürtel gehören an:

<i>Placynthium nigrum</i>	mit 2 Fundorten auf Kalkstein
<i>Polychidium muscicolum</i>	mit 1 Fundort auf Erde über Serpentin

Beide besitzen eine kontinentale Ausbreitungstendenz. Der äußerst geringe Anteil dieser Gruppe erhält den Charakter des Lokalklimas, der keinen kontinentalen Zug aufweist.

11. Soziologische Verhältnisse

Die gesellschaftliche Verteilung und Bindung der Flechten des Gebietes zeigt folgende Übersicht mit anschließender kurzer Charakterisierung der vorkommenden Associationen.

A. Klasse: *Epipetretia lichenosa* – Gesteinsflechten-Gesellschaften

I. Ordnung: *Rhizocarpetalia* – Silikat-Flechten-Gesellschaften

- a) Verband: *Acarosporion fuscatae* – Silikat-Krustengesell.
 1. Association: *Aspicilietum cinereae*
 2. Association: *Acarosporium sinopicae*
- b) Verband: *Crocynion membranaceae* – Silikat-Schatten-Gesell.
 3. Association: *Lecideetum crustulatae*
 4. Association: *Lecideetum soledizae*
 5. Association: *Pertusarietum corallinae*
 6. Association: *Coenogonio* – *Racodietum rupestre*
 7. Association: *Biatoretum lucidae*
- c) Verband: *Umbilicarium cylindricae* – Nabelflechten-Gesell.
 8. Association: *Umbilicarietum hirsutae*
 9. Association: *Umbilicarietum deustae*
- d) Verband: *Parmelion saxatilis* – Silikat-Blattflechten-Gesell.
 10. Association: *Parmelietum conspersae*
- e) Verband: *Lecanorion rubinae* – Nitrophile Krustengesell.
 11. Association: *Ramalinetum strepsilis*

II. Ordnung: *Xeroverrucarietalia* – Kalkflechten-Gesellschaften

- f) Verband: *Caloplacion decipiens* – Kalk-Blattflechten-Gesell.
 12. Association: *Caloplacetum murorum*
 13. Association: *Xanthorietum substellaris*

III. Ordnung: *Hydroverrucarietalia* – Wasserflechten-Gesellschaften

- g) Verband: *Aspicilion lacustris*
 14. Association: *Staurotheletum fissae*

B. Klasse: Epigaeetea lichenosa – Bodenflechten-Gesellschaften

IV. Ordnung: Epigaeetalia – Erdflechten-Gesellschaften

- h) Verband: Baeomycion roseis
 - 15. Association: Biatoretum uliginosae
 - 16. Association: Stereocaulium condensati
 - 17. Association: Cladonietum caespiticiae
- i) Verband: Cladonion silvaticae – Acidiphile
Strauchflechten-Gesell.
 - 18. Association: Cladonietum mitis
 - 19. Association: Cladonietum cenoteae

C. Klasse: Epiphytetea lichenosa – Epiphytische Flechten-Gesellschaften

V. Ordnung: Epixyletalia – Rindenflechten-Gesellschaften

- j) Verband: Graphidion scriptae – Skiophile Epiphyten-Gesell.
 - 20. Association: Graphidetum scriptae
- k) Verband: Lecanorion subfuscae – Photoneutrale
Epiphyten-Gesell.
 - 21. Association: Phlyctidetum argenae
 - 22. Association: Lecanoretum allophanae
 - 23. Association: Psoretum ostreatae
- l) Verband: Coniocybion gracilentae – Halbkrusten-Gesell.
 - 24. Association: Cyphelietum tigillaris
- m) Verband: Xanthorion parietinae – Nitrophile
Blattflechten-Gesell.
 - 25. Association: Physcietum ascendens
 - 26. Association: Parmelietum acetabulae
- n) Verband: Usneion barbatae – Bartflechten-Gesell.
 - 27. Association: Parmeliopsidetum ambiguae
 - 28. Association: Parmelietum furfuraceae

1. Das *Aspicilietum cinereae* Frey 1923 ist eine der Flechtengesellschaften, die kennzeichnend für das Gebiet ist. Der Riesengneis in seiner granitischen Beschaffenheit mit rauhen Flächen ist ebenso wie der Granit von Fleyh vorzüglich geeignet für die Entwicklung dieser Gesellschaft. Doch werden auch die anderen Gneisarten, der Glimmerschiefer sowie der Basalt von dieser Gesellschaft besiedelt.

Sie zeigt folgende Zusammensetzung:

Charakterarten:

Lecanora cinerea, *Lecanora caesiocinerea*, *Lecanora rupicola*, *Lecidea furvella*.

Differenzialart:

Lecidea leucophaea, *Lecanora intercedens*.

Verbandscharakterarten:

Acarospora fuscata, *Diploschistes scruposus*, *Lecidea fuscoatra*, *Rhizocarpon distinctum*, *Buellia aethalea* var. *sororioides*.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora polytropa*, *Lecanora intricata*, *Lecanora badia*, *Rhizocarpon obscuratum*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Lecidea pantherina*, *Parmelia saxatilis*, *Pertusaria corallina*, *Pertusaria lactea*, *Crocynia neglecta*, *Lecidea macrocarpa*, *Lecidea athroocarpa*, *Parmelia conspersa*, *Parmelia glomellifera*, *Parmelia pulla*, *Parmelia encausta*, *Parmelia stygia*.

Aus dem Verband *Crocynion membranaceae* übergreifend:

Lecidea plana, *Lecidea contigua*,

und aus dem Verband *Umbilicarium cylindricae*:

Umbilicaria polyphylla, *Umbilicaria cylindrica*.

Klassen-Charakterarten:

Candelariella vitellina, *Lecanora atra*.

Die Gesellschaft besiedelt die dem vollen Licht ausgesetzten Kulmflächen der mächtigen Felsen an den Talhängen innerhalb der Wälder, ebenso die vollkommen frei liegenden Felsen, ferner die Kulm- oder schwach geneigten Flächen der Blöcke von Blockhalden, Blockriegeln und einzeln verstreuter Blöcke in Wiesen. Dort, wo in den Blockriegeln einzelne Büsche der Eberesche gedeihen, ist *Parmelia saxatilis* wie auch *Parmelia conspersa* stärker entwickelt. Dieselbe Erscheinung ist auf den Felsen zu beobachten, in deren Nachbarschaft aufstrebende Fichten wachsen. Vielfach taucht *Umbilicaria cylindrica* auf, aber immer nur vereinzelt, nur einmal um 850 m ist sie auf niedrigen Blockriegeln recht häufig und in dichtem Schluß. Als Begleiter wurde oft, aber ebenfalls nur in einzelnen Individuen, *Stereocaulon coralloides* festgestellt. Diese Blatt- und Nabelflechten, wozu noch *Umbilicaria polyphylla* gehört, können die Gesellschaft auflösen. Auf den Blockhalden der Talhänge dringen Moose, wie *Andreaea petrophila* und *Racomitrium heterostichum* in die Gesellschaft ein und zerstören sie.

2. Das *Acarosporium sinopicae* (Hilitzer 1923) Schade 1932 findet sich einmal auf primären Standorten, wie Felswände und auf einzelnen großen Blöcken von Riesengneis in Wiesen, und zum anderen auf sekundären, den Bergbauhalden, Halden von Mühlgraben- oder Kunstgraben-Ausschachtungen und selten in den ausgesprengten Eisenbahneinschnitten. An den Felsen ist es meist nur fragmentarisch entwickelt, da diese vielfach \pm beschattet und auch wesentlich lufttrockener sind. Meist findet man da nur *Acarospora sinopica* und *Lecanora epanora*, die teilweise in ansehnlicher Ausdehnung die Felswände überziehen, besonders die letztere bildet ausgedehnte Kolonien. Eine Ausnahme machen nur die Felswände im oberen Flöhatal bei Neuwernsdorf, wo außer den genannten auch *Lecidea silacea* prächtig entwickelt ist. Allerdings ist dieser klassische Standort im letzten Jahrzehnt stark beeinträchtigt durch aufschießende Fichten. Durch Tal Sperrenbau wird er demnächst überhaupt verschwinden. Genügend Luftfeuchtigkeit gewährt hier die am Fuß vorbeifließende Flöha.

An einem Fußweg durch feuchte Wiesen von Gebirgsneudorf nach Nickelsdorf hat sich die Gesellschaft auch auf einigen ansehnlichen Blöcken aus Riesengneis entwickelt. Dieses Vorkommen erinnert an das alpine Auftreten der Association über der Baumgrenze im Latschengürtel.

Die Bergbauhalden, soweit sie nicht durch Strauchwerk oder eine Rasendecke vollkommen begrünt sind, weisen das *Acarosporium sinopicae* durchwegs auf, mit Ausnahme der Halden des Zinnbergbaues bei Seiffen, deren Material nicht eisenhaltig ist. Ebenso sind die Verhältnisse auf der Halde von Kohlensandsteinen in Brandau. So lange die Rasendecke noch nicht geschlossen ist und \pm große Lücken besitzt, die mit Steinen überstreut sind, wird man die Gesellschaft noch auf den Halden antreffen. Die Haldenflechten verschwinden bei fortschreitender Verwitterung der Steine und damit einhergehender Vergrasung.

Die treueste Haldenflechte ist *Lecidea silacea*, die nur in Neuwernsdorf an die Felsen geht und an dem erwähnten Wiesenweg auf Blöcke, die nichts mit dem Bergbau zu tun haben. *Lecanora epanora* dagegen ist weit weniger gebunden und weist die größte Amplitude hinsichtlich des Standortes auf. Sie wurde sogar auf benachbarten abgestorbenen Grasbüschen am Fuß von Felsen aufgefunden. Übrigens wurde vielfach neben der üblichen grünen Form auch eine graue Form der *Lecanora epanora* angetroffen. Kennzeichnend für den Bedarf an Eisengehalt der Unterlage ist die Erscheinung, daß die Steine, Blöcke oder Felsstellen

regelmäßig in beherrschender Weise von den roten Eisenflechten besiedelt werden, die schon äußerlich durch tief schwarzgraue Farbe hohen Mangengehalt anzeigen.

Eingehend beschrieben wurde diese Gesellschaft von Schade, der vor allem auch ausführlich die ökologischen Grundlagen, die Bindung der Charakterarten an eisenhaltiges Gestein, untersuchte und darlegte. Ich kann hier nur auf die ausführlichen Arbeiten von Schade verweisen.

Folgende Zusammensetzung zeigt die Gesellschaft:

Charakterarten:

Acarospora sinopica, *Lecanora epanora*, *Rhizocarpon oederi*, *Lecidea silacea*, *Acarospora montana*.

Verbandscharakterarten:

Lecidea dicksonii, *Lecidea fuscoatra*, *Lecidea lapicida*, *Acarospora fuscata*, *Buellia aethalea* var. *sororioides*.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Rhizocarpon obscuratum*, *Lecanora polytropa*, *Lecanora intricata* und var. *soralifera*, *Lecidea pantherina*, *Lecidea lithophila*, *Lecidea athroocarpa*, *Lecidea macrocarpa*.

Aus dem *Lecideetum crustulatae* übergreifend:

Lecidea crustulata, *Lecidea contigua*.

Klassencharakterart:

Candelariella vitellina.

3. Das *Lecideetum crustulatae* (Devignard 1939) Klem. ist eine unauffällige Gesellschaft, die im Gebiet verbreitet ist an Waldwegen, Schneisen und Flügeln der Forste, vornehmlich an deren Böschungen auf kleineren wie größeren Steinen. Auch in lichten Buchenhochwäldern, die vielfach kleinsteinige Erdhügelchen aufweisen, wurde sie beobachtet. In folgender Zusammensetzung wurde sie im Gebiet angetroffen:

Charakterarten:

Lecidea crustulata, *Lecidea contigua*.

Verbandscharakterarten:

Lecidea plana, *Lecidea silvicola*, *Lecidea solediza*, *Baeomyces rufus*.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon obscuratum, *Lecanora polytropa*.

Es ist eine anspruchslose Gesellschaft, die pralle Sonne wie auch Schatten verträgt. Die Zahl der Gesellschafter ist gering, und meist fehlen einige oder sind schlecht entwickelt. Gegen Begehen durch den Menschen ist sie widerstandsfähig. Gedeiht sie auf größeren, hohlliegenden Steinen an den Schattenseiten der Waldwegböschungen, so wurde mehrfach an der Unterseite in der Höhlung das Leuchtmoos, *Schistostega osmundacea* beobachtet. Die Gesellschaft hat stark azidiphilen Charakter.

4. Das *Lecideetum soledizae* Klem. 1955 ist ebenso verbreitet im Gebiet, sei es an Felsen oder in den Blockhalden der bewaldeten Talhänge. Zusammensetzung ist wie folgt:

Charakterarten:

Lecidea solediza, *Lecidea lithophila*.

Verbandscharakterarten:

Lecidea plana, *Lecidea cinereoatra*, *Crocynia membranacea*, *Crocynia neglecta*, *Pertusaria corallina*, *Biatora lucida*.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora polytropa*, *Lecanora intricata*, *Lecanora badia*, *Lecanora cenisia*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Rhizocarpon obscuratum*, *Parmelia saxatilis*.

Die Association findet sich vornehmlich auf den nicht allzu großen Blockhalden an den Talhängen inmitten des Fichtenwaldes, aber auch auf Halden und eingesprengt kann die Gesellschaft auch auf den Bergbauhalden im *Acarosporetum sinopicae* vorkommen, vor allem in nebelfeuchten Lagen, und schließlich erscheint sie fragmentarisch an Setzmauern von Böschungen oder Straßen in Waldtälern oder an schattigen Felswänden.

5. Das *Pertusarietum corallinae* Frey 1923 entwickelt sich in den Blockhalden z. T. aus der vorhergehenden Gesellschaft, meist aber besetzt es die Stirnflächen der großen einige cbm umfassenden Blöcke, wo die Charakterart *Pertusaria corallina* größere Flächen fast allein besiedelt. Auch Felswände im sehr lichten Waldschatten werden von der Gesellschaft eingenommen.

Charakterarten:

Pertusaria corallina.

Verbandscharakterarten:

Diploschistes scruposus, *Crocynia membranacea*, *Lecidea cinereoatra*.

Ordnungscharakterarten:

Pertusaria lactea, *Rhizocarpon geographicum*, *Lecanora polytropa*, *Lecanora rupicola*, *Lecanora badia*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Lecanora cenisia*, *Parmelia saxatilis*.

6. Das *Coenogonio - Racodietum rupestre* Schade 1923 taucht hier und da an beschatteten bergfeuchten Felswänden in N-, NW- und NO-Lagen auf, meidet den direkten Regeneinfall, da omphob, liebt dafür hohe Luftfeuchtigkeit, die in den Tälern mit Bewaldung gewährleistet ist.

Charakterarten:

Cystocoleus niger, *Racodium rupestre*.

Verbandscharakterarten:

Crocynia membranacea.

Ordnungscharakterarten:

Ochrolechia androgyna.

Die Gesellschaft überzieht Moosgesellschaften, die sich vornehmlich aus Lebermoosen zusammensetzen, und erstickt sie. Einmal wurde die Gesellschaft fragmentarisch am Stamme einer Ulme an der dem Licht und dem Regeneinfall abgekehrten Seite beobachtet. Auch hier sei wieder auf Schade verwiesen, der diese Gesellschaft eingehend untersuchte und beschrieb.

7. Das *Biatorium lucidae* (Schade 1916) Klem. ist im Gebiet an den schattigen Felspartien, an hohl liegenden Blöcken und Steinen, und zwar an der der Erde zugekehrten Fläche, wo vielfach *Calicium arenarium* festgestellt wurde, entwickelt. Es wurde nicht näher untersucht, so daß keine weiteren Angaben für das Gebiet gemacht werden können.

8. Das *Umbilicarium hirsutae* Klem. 1931 ist verbreitet im Gebiet an offenen oder leicht beschatteten Felswänden in SW- bis SO-Exposition und fällt schon von weitem durch die oft dicht geschlossenen grauen Lager der Nabelflechte *Umbilicaria hirsuta* auf. Durch die Vorherrschaft dieser Flechte wirkt die Gesellschaft recht eintönig. Auffällig ist, daß *Umbilicaria pustulata* bisher im oberen Erzgebirge nicht festgestellt wurde.

Charakterarten:

Umbilicaria hirsuta, *Umbilicaria pustulata*.

Verbandscharakterarten:

Umbilicaria polyphylla.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora badia*, *Lecanora intricata*, *Lecanora polytropa*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Rhizocarpon obscuratum*.

Die Gesellschaft ist am Südhang des Erzgebirges unter der Stirnkante des beginnenden Steilabfalles an sehr vielen Felswänden in großer flächenhafter Ausbildung entwickelt und hier schon von Klement beschrieben worden.

9. Das *Umbilicarietum deustae* Frey 1933, die zweite Nabelflechten-Gesellschaft des Gebietes, meidet die starke Sonnenbestrahlung des ganzen Tages. Es benötigt eine gewisse Luftfeuchtigkeit und besiedelt darum die Blöcke in Wiesen, auch einzelne große Blöcke an Bachufern. Bevorzugt werden die Blöcke, die nicht allzu hoch aus der Wiesennarbe herausragen, auch niedrige Blockriegel werden besetzt. Man trifft die Gesellschaft aber auch auf Blöcken mancher Höhen im lichten Waldschatten, wie etwa bei Olbernhau am Dürre Berg oder auf dem Wieselstein an Granitfelsen oder gar in vollkommen offener Lage an den Gneisfelsen des Hirtsteins bei Satzung in O-Exposition. Sie entwickelt sich vornehmlich an den Stirnflächen, aber ebenso gut auf Kulmflächen.

Charakterarten:

Umbilicaria deusta.

Verbandscharakterarten:

Umbilicaria polyphylla.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora polytropa*, *Lecanora intricata*.

10. Das *Parmelietum conspersae* Klem. 1931 ist im Gebiet sehr verbreitet. Es entwickelt sich aus dem *Aspicilietum cinereae* und gedeiht auf den Kulmflächen, flach oder geneigt, aber auch an Stirnflächen. Begünstigt wird die Entwicklung durch aufkommendes Gebüsch der Steintrüben, Blockriegel oder Steinhäufen und durch das Wachstum umstehender Bäume auf Felsen oder in deren unmittelbarer Umgebung. Das Tropfwasser der Büsche und Bäume fördert die Ent-

wicklung, dabei bevorzugt *Parmelia conspersa* die sonnigen Stellen, während *Parmelia saxatilis* den Schatten vorzieht.

Charakterarten:

Parmelia conspersa, *Parmelia glomellifera*, *Parmelia soledia* und *disjuncta*.

Differenzialart:

Parmelia mougeotii.

Verbandscharakterarten:

Parmelia saxatilis, *Parmelia panniformis* und *fuliginosa*.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora polytropha*, *Lecanora rupicola*, *Lecanora intricata*, *Lecanora badia*, *Diploschistes scruposus*, *Lecidea fuscoatra*, *Umbilicaria polyphylla*, *Crocynia neglecta*, *Pertusaria lactea*, *Parmelia omphalodes*, *Rhizocarpon obscuratum*.

Parmelia omphalodes bildet an den Fels- und Blockwänden, ziemlich offen bis leicht beschattet, eine besondere Facies, die im Gebiet recht verbreitet ist, das *P. c. parmeliosum omphalodes* (fazies nov.).

11. Das *Ramalinetum strepsilis* Motyka 1925 wird ganz vereinzelt auf Sitzplätzen der Rabenkrähen angetroffen und ist nur fragmentarisch entwickelt bis auf das einzige gut entwickelte Vorkommen auf Serpentinclippen bei Zöblitz. Es benötigt stark exponierte Standorte, die durch Vogelkot gedüngt werden, da die Flechten dieser Gesellschaft nitrophile Arten sind. Dadurch ist es eine sehr gut gekennzeichnete Association mit streng eigenem Charakter. Benachbart ist das *Aspicilietum cinereae*, aus dem es vielleicht auch hervorgeht.

Charakterarten:

Ramalina capitata.

Verbandscharakterarten:

Im Gebiet keine.

Ordnungscharakterarten:

Rhizocarpon geographicum, *Lecanora polytropha*, *Lecanora rupicola*, *Acarospora fuscata*, *Lecanora cinerea*, *Physcia caesia*.

Begleiter:

Xanthoria candelaria, *Physcia dubia*, *Lecidea vitellinaria*.

Klassencharakterarten:

Candelariella vitellina, *Placodium saxicola*.

Daß das Gebiet von den Kalkflechten-Gesellschaften nur zwei Associationen aufzuweisen hat, ist ganz natürlich, da es ein reines Silikatgebiet ist. Die wenigen kleinen Inseln von Kalkstein ändern daran nichts.

12. Das *Caloplacetum murorum* (DR. 1925) Kaiser 1926 kann sich nur auf dem Mörtel der Teichmauern der großen Bergwerksteiche und Mauerresten ebenda, sowie auf dem Zement von Sockeln der Trägermasten einer ehemaligen Drahtseilbahn entwickeln. Es ist nur zu natürlich, daß an diesen sekundären Stellen die Gesellschaft nicht gut ausgebildet ist. Es besiedelt die Wände und die Kronen der Mauern, verarmt auch die Zementplatten der Brunnenstuben von Guts-Wasserleitungen.

Charakterarten:

Caloplaca murorum, *Lecanora albescens*.

Verbandscharakterarten:

Caloplaca decipiens, *Xanthoria elegans*, *Rinodina salina*.

Ordnungscharakterarten:

Lecanora dispersa, *Verrucaria nigrescens*, *Physcia sciastra*, *Blastenia ferruginea*, *Lecanora calcarea*, *Lecanora crenulata*.

Klassencharakterarten:

Placodium saxicola, *Physcia caesia*, *Sarcogyne pruinosa*, *Candelariella vitellina*, *Lecidea goniophila*.

Begleiter:

Xanthoria parietina, *Physcia ascendens*, *Physcia tenella*, *Physcia teretiuscula*, *Physcia dubia*.

13. Das *Xanthorietum substellaris* Schindler 1935 wurde nur an einer Stelle bei Zöblitz in guter Ausbildung angetroffen. Hier siedelt es an Überhangwänden in SO-Exposition unter dem Gipfel eines hohen Felsens, leicht beschattet durch Bäume im Vordergrund. Es empfängt kein Regenwasser, ist aber an hohe Luftfeuchtigkeit gebunden. Nur fragmentarisch ist es in Rechenberg an nicht überhängender Felswand in SW-Exposition entwickelt und hier beeinträchtigt durch menschliche Zweckbauten unter dem Felsen. Es ist eine recht exklusive Gesellschaft innerhalb des Gebietes. Näheres bei Schindler.

Charakterarten:

Xanthoria fallax, *Lecanora demissa*.

Verbandscharakterarten:

Physcia teretiuscula.

Ordnungscharakterarten:
Dermatocarpon miniatum.

Die Ordnung der Wasserflechten-Gesellschaften ist im Gebiet nur durch eine Association vertreten, dem

14. *Staurotheletum fissae* Klem. Ob es streng genommen diese Gesellschaft (eine Sammelgesellschaft) ist oder eine ihr sehr nahe stehende, soll dahin gestellt sein, da sie noch nicht genügend erfaßt wurde, was an der Hauptgruppe dieser Association liegt, den Verrucarien, deren Systematik immer noch fließend ist und vielleicht durch die Bearbeitung durch Servit zu einem gewissen Abschluß gekommen ist.

Charakterarten:
Verrucaria sublobulata, *Verrucaria silicea*.

Verbandscharakterarten:
Verrucaria kernstockii, *Lecanora lacustris*, *Verrucaria mougeotii*.

Ordnungscharakterarten:
Bacidia inundata, *Dermatocarpon aquaticum*.

Diese Gesellschaft ist in den klaren, kalten und schnellfließenden Bächen, den Forellengewässern, anzutreffen. Sie siedelt dort auf den Steinen der Bachbetten und deren Ufern. Sie verlangt sauerstoffreiches und vollkommen reines Wasser. Mit beginnender Verunreinigung und Zuführung von Düngestoffen, etwa aus den Wiesen im Einzugsgebiet von Fließgewässern, verschwindet die Gesellschaft. Sie besitzt also einen hohen Indikatorwert für die Reinheit eines Gewässers. Saure Moorwässer meidet sie ebenso und erscheint in solchen Bächen erst nach längeren Fließstrecken, wenn der Säuregehalt durch Fließen und Zuführung säurefreien Wassers der Nebenbäche geschwunden ist oder wenigstens auf ein erträgliches Maß herabgesetzt ist.

Vielleicht ist noch eine zweite Gesellschaft abzutrennen, die Tropffelsen besiedelt, die mindestens bis zum Ende des Hochsommers berieselt werden. Doch liegen bisher zu wenige Beobachtungen als Unterlage dafür vor, um etwas Endgültiges auszusagen. Vielleicht ist sie nur eine Fazies der vorgenannten Gesellschaft.

Charakterarten:
Verrucaria guestfalia, *Verrucaria laevata*.

Verbandscharakterarten:
Verrucaria kernstockii, *Verrucaria silicea*, *Verrucaria mougeotii*.

Ordnungscharakterarten:

Bacidia inundata.

In heißen und trockenen Jahren wird die Gesellschaft sehr schnell von Grünalgen überdeckt. Sie ist auch im Gebiet im Rückgang, da durch die Reihe sehr trockener Jahre das Tropfwasser fehlte und sich in dieser Zeit die Stellen vielfach veränderten. An einer Stelle wurde in dieser Gesellschaft auch die Rotalge *Hildenbrandtia rivularis* (LIEBM.) BRÉB. angetroffen.

Aus dem Verband der Erdkrusten-Vereine sind im Gebiet folgende drei Gesellschaften vertreten:

15. Das *Biatorium uliginosae* (Langerfeldt 1939) Klem. ist eine reine Pioniergesellschaft auf Rohhumusböden an Waldwegen, in Blockhalden, auf Felskuppen und auf Torfböden. Im Gebiet ist es außerordentlich verbreitet, aber recht unscheinbar.

Charakterarten:

Lecidea uliginosa, *Lecidea granulosa*.

Verbandscharakterarten:

Baeomyces rufus, *Baeomyces roseus*, *Cladonia cornutoradiata*.

Ordnungscharakterarten:

Cornicularia aculeata, *Cetraria islandica*, *Cetraria tenuifolia*.

16. Das *Stereocaulium condensati* (Langerfeldt 1939) Klem. wurde nur an sehr wenigen Stellen aufgefunden. Es siedelt auf kiesigen bis feinsteinigen Böden, ist sehr vergänglich und ebenso Pioniergesellschaft.

Charakterart:

Stereocaulon condensatum, beherrscht durch Massenwuchs das Bild der Gesellschaft.

Verbandscharakterarten:

Baeomyces roseus, *Cladonia papillaria*, *Baeomyces rufus*.

Ordnungscharakterart:

Cetraria islandica.

17. Das *Cladonietum caespiticiae* (ass. nov.) wurde bisher noch nicht beschrieben. Es bewohnt feinerdige oder lehmige Böschungen der Waldwege, selten auch ältere Schonungen mit Hohlwegresten. Es ist eine Pioniergesellschaft, die den beweglichen Boden der

Böschungen sehr gut bindet. Meist bildet die Charakterart *Cladonia caespiticia* einförmige Bestände, während gut ausgeprägte Associationsindividuen selten sind. Es meidet das volle Licht, sucht vielmehr leicht zerstreutes Licht in W- bis O-Exposition, verlangt eine gewisse Bodenfrische, ist also mesophil. An schattigeren Stellen und vor allem dort, wo die Böschung zur Ruhe gekommen ist und flacher wurde, wird ihr der Lebensraum von Moosgesellschaften, die dem *Pogonation aloidis*-Verband angehören, streitig gemacht, und schließlich wird sie von diesen abgelöst. So lange frischer Boden durch Abreißen, Abrutschen und Nachrieseln vorhanden ist, behauptet die Gesellschaft ihren Platz, ist also Dauergesellschaft. Sie ist als eine abhängige Gesellschaft zu werten, die als Schutz die Waldgesellschaft benötigt, sei es die Schonung mit ihren Lücken oder den Hochwald im Hintergrund des Waldweges oder beiderseits desselben. Die Gesellschaft ist nicht an eine bestimmte schützende Waldgesellschaft gebunden; denn sie kommt unter Buchen- wie Fichtenwaldrändern vor und in Fichtenschonungen, die über das Anfangsalter hinaus sind. Im Gebiet ist die Association verbreitet. Durch die Unscheinbarkeit der Apothecien der Charakterart ist sie wohl bisher übersehen worden. Sie dürfte in den Mittelgebirgen verbreitet sein.

Charakterart:

Cladonia caespiticia.

Verbandscharakterarten:

Baeomyces roseus, *Baeomyces rufus*, *Cladonia cornutoradiata*.

Ordnungscharakterarten:

Cladonia chlorophaea, *Cladonia fimbriata* (lokal).

Begleiter:

Cladonia pleurota, *Cladonia bacillaris*, *Cladonia coniocraea* und selten *Buellia scabrosa*.

18. Das *Cladonietum mitis* Krieger 1937 ist im Gebiet häufig in den Blockhalden, auf dem Rohhumus der Kulmflächen von Felsen und auf großen Blöcken. Durch das Auftreten von *Cladonia alpicola* in dieser Gesellschaft in einigen Blockhalden und auf Felsbändern ist eine Subassociation gekennzeichnet, das *Cladonietum mitis cladoniosum alpicolae* (subass. nov.). *Cladonia alpicola* bildet in den Alpen und den oberen offenen Lagen der Mittelgebirge eine eigene Gesellschaft, die aber im Gebiet nicht entwickelt ist; denn die zweite Charakterart, *Cladonia bellidiflora*, fehlt.

Charakterarten:

Cladonia subsylvatica, *Cladonia verticillata*, *Cladonia degenerans*, *Cladonia rangiferina*, *Cladonia impexa*.

Verbandscharakterarten:

Cladonia sylvatica, *Cladonia uncialis*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia squamosa*, *Cladonia chlorophaea*, *Cladonia floerkeana*, *Cladonia bacillaris*, *Cladonia macilenta*, *Cladonia cornuta* (s.), *Cladonia glauca* (s.), *Cladonia tenuis*, *Cladonia deformis*.

Ordnungscharakterarten:

Cornicularia aculeata, *Cetraria islandica*.

19. Das *Cladonietum cenoteae* Frey 1932 ist eine Gesellschaft der Baumstümpfe, verarmt auch an der Basis von Buchen, Tannen, Fichten, Spirken und auf Rohhumus. Übergewicht können in dieser Gesellschaft verschiedentlich *Cladonia coniocraea* oder *Cladonia digitata* erhalten.

Charakterarten:

Cladonia cenotea, *Cladonia digitata*, *Cladonia coniocraea*, *Cladonia bacillaris*, *Cladonia macilenta*, *Cladonia floerkeana*, *Cladonia flabelliformis*, *Cladonia carneola*.

Verbandscharakterarten:

Cladonia chlorophaea, *Cladonia squamosa*, *Cladonia deformis*.

Ordnungscharakterarten:

Icmatophila ericetorum.

Begleiter:

Sphaerophorus globosus (s., an Buchen).

Die Klasse der epiphytischen Flechtengesellschaften ist mit neun Gesellschaften vertreten, doch wird sich dieser Bestand in der Zukunft vermindern, durch Verschwinden der Unterlagen infolge der intensiven Wirtschaftsmaßnahmen.

20. Das *Graphidetum scriptae* (Hilicz. 1925) Ochs. 1928 ist arg bedrängt und sehr stark im Rückgang. Gegenwärtig dürfte es nur noch in Fragmenten vorkommen. Nur mit Vorbehalt stelle ich Associationsindividuen hierher, da nur ungenügende Beobachtungen vorliegen. Die Lebensgrundlage dieser Gesellschaft ist durch die äußerst intensive Bewirtschaftung des Holzes so gut wie vernichtet. Sie wurde an Buchen, Bergahorn und Ebereschen beobachtet. Sicherlich wies einst

das Gebiet auch noch verwandte Gesellschaften auf, die aber nur noch in kümmerlichen Resten vorhanden sind und sich dadurch einer gesellschaftlichen Erfassung entziehen.

Charakterarten:

Lecanora intumescens, *Thelotrema lepadinum*.

Verbandscharakterarten:

Graphis scripta, *Pyrenula nitida*, *Arthonia radiata*, *Opegrapha viridis*,
Opegrapha lichenoides, *Opegrapha vulgata*.

Ordnungscharakterarten:

Lecidea elaeochroma, *Lecanora subfuscata*, *Lecanora pallida*, *Lecanora varia*,
Pertusaria amara, *Parmelia laetevirens*, *Evernia prunastri*.

Klassencharakterarten:

Parmelia physodes, *Parmelia sulcata*.

21. Das *Pblyctidetum argenae* Ochsner 1928 ist im Gebiet verbreitet an der Basis von Straßenbäumen und Obstbäumen, wurde aber fast nie an Bäumen innerhalb der Wälder beobachtet.

Charakterarten:

Pblyctis argena.

Verbandscharakterarten:

Lecanora pallida, *Lecanora carpinea*, *Lecanora chlorona*.

Ordnungscharakterarten:

Lecidea elaeochroma, *Pertusaria amara*, *Evernia prunastri*.

22. Das *Lecanoretum allophanae* (Klem. 1931) Duvign. 1939 ist verbreitet an Straßenbäumen.

Charakterarten:

Lecanora allophana, *Lecanora varia* und *pityrea*.

Verbandscharakterarten:

Lecanora pallida und *carpinea*.

Ordnungscharakterarten:

Lecanora subfuscata, *Lecidea elaeochroma*, *Pertusaria amara*, *Bacidia chlorococca*.

23. Das *Psoretum ostreatae* Hilitz. 1925 ist ebenso verbreitet an Bäumen aller Art mit Bevorzugung der Fichte und oft in eintöniger Entwicklung durch die Vorherrschaft der

Charakterart:

Lecidea scalaris.

Verbandscharakterarten:

Lecanora subfuscata, *Lecanora varia* und *pityrea*.

Von den Halbkrusten-Gesellschaften ist nur

24. das *Cyphelietum tigillarum* (*Šmarda 1940*) *Klem.* vertreten. Auch diese Gesellschaft, die auf Stümpfen gedeiht, geht stark zurück.

Charakterarten:

Xylographa abietina, *Calicium abietinum*.

Verbandscharakterarten:

Coniocybe furfuracea, *Chaenotheca chrysocephala*, *Chaenotheca melanophaea*, *Chaenotheca bruneola*, *Biatorella moriformis*.

Ordnungscharakterarten:

Lecanora varia, *Catillaria synothena*, *Lecidea flexuosa*.

Der Verband der nitrophilen Blattflechten-Gesellschaften weist im Gebiet zwei Gesellschaften auf.

25. Das *Physcietum ascendens* *Ochsner 1928* ist sehr häufig an Straßenbäumen und an sonstigen freistehenden Bäumen.

Charakterarten:

Physcia ascendens, *Physcia tenella*, *Physcia orbicularis*, *Physcia grisea*.

Verbandscharakterarten:

Xanthoria parietina, *Parmelia exasperatula*, *Candelaria concolor*, *Parmelia fuliginosa*, *Xanthoria polycarpa*, *Xanthoria candelaria*, *Candelariella xanthostigma*.

Ordnungscharakterarten:

Lecanora subfuscata, *Buellia punctiformis*, *Lecanora chloronea*, *Lecanora carpinea*, *Lecanora varia*, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina farinacea*, *Evernia prunastri*, *Pertusaria amara*.

Begleiter:

Physcia dubia.

Eine Gesellschaftsvarietät wurde im Gebiet festgestellt:

Das *Physcietum ramalinosum fraxineae* *Ochsner 1928*, gekennzeichnet durch Bandflechten der Gattung *Ramalina*, von subozeanischem Charakter, ist im Gebiet im Rückgang.

Eine Fazies, die aber noch nirgends genannt ist, ist im Gebiet anzutreffen, das *Physcietosum dubiae* (fazies nov.), das sich vornehmlich an der Basis der Straßenbäume entwickelt und ferner mit Vorliebe an den Stammteilen, wo sich durch Astabbrüche Ausflußstellen des Stammsaftes befinden.

26. Das *Parmeliatum acetabulae* Ochsner 1928 wurde noch vor dem Aussterben im Gebiet beobachtet, aber nur in verarmter Form an alten Alleeebäumen. Höchstwahrscheinlich ist es im Gebiet immer sehr selten gewesen.

Charakterarten:

Parmelia acetabulum, *Anaptychia ciliaris*.

Verbandscharakterarten:

Physcia ascendens, *Physcia aipolia*, *Physcia grisea*, *Physcia orbicularis*, *Xanthoria candelaria*, *Xanthoria parietina*.

Ordnungscharakterarten:

Buellia punctiformis, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina farinacea*.

Von den Rindenflechten-Gesellschaften des Usneion-barbatae-Verbandes weist das Gebiet zwei Gesellschaften auf.

27. Das *Parmeliopsidetum ambiguae* (Hilicz. 1925) Barkman ist eine typische und verbreitete Gesellschaft des Gebietes. Man findet es an der Basis von Nadelbäumen, wie Fichten, Tannen und Moorkiefern, ebenso an berindeten Stümpfen, ferner an Zwergsträuchern, wie *Vaccinium myrtillis* und *Vaccinium uliginosum*, an Buchen ist es nur verarmt entwickelt. Optimal ausgebildet ist es an den Moorkiefern und an Zwergbirken der Hochmoore der Kammlagen, ferner an den bewaldeten Hängen der tief und eng eingeschnittenen Täler an Stellen, wo Blockhalden mit Rohhumusdecken überzogen sind, die von üppigen Sphagnumpolstern besetzt sind. Es sind das alles Örtlichkeiten von hoher Luftfeuchtigkeit. Es geht auch auf Stein über in der Nachbarschaft von kleinen tiefbeasteten Fichten innerhalb der Engtäler. Diese Steinstandorte führen die Gesellschaft nur verarmt mit *Cetraria pinastri*, *Parmeliopsis hyperopta* und *ambigua*, *Parmelia physodes* und *furfuracea*.

Nach dem Vorbild von Barkman, der in ausführlicher und überzeugender Weise alle Fragen der gesellschaftlichen Verhältnisse darlegt, wird das *Cetrarietum saepincolae*, das Klement 1955 aus dem ehemaligen *Cetrarietum pinastri sensu Ochsner* aufstellte, hier mit dem *Parmeliopsidetum ambiguae* vereinigt. Ferner wird entsprechend dem Vorgehen

von Barkman die Gesellschaft dem *Usneion*-Verband eingliedert und bildet keinen selbständigen Verband.

Cetraria sepincola ist im oberen Erzgebirge selten an Zwergbirken und Krüppelfichten und im höchsten Erzgebirge in 1100 m Seehöhe auch an Ebereschen. Die Art tritt im Gebiet mit *Cetraria pinastri*, *Parmeliopsis hyperopta* und *ambigua* zusammen auf, so daß sie keine eigene Gesellschaft bildet.

Parmeliopsis hyperopta ist im Erzgebirge ebenso nur in dieser Gesellschaft anzutreffen und ist verbreitet durch das Gebiet. Nie steigt *Parmeliopsis hyperopta* am Stamm höher als *Parmeliopsis aleurites*.

Parmeliopsis aleurites ist genau wie *Cetraria sepincola* selten. Sie ist aber diejenige, die für die Basisteile der Stämme wenig Vorliebe zeigt und an Spirken in niederen Lagen ziemlich hoch an den Stämmen aufsteigt und dabei ihre übrigen Gesellschafter zurückläßt, entfernt sich also aus dem Gesellschaftsverband und ist damit am wenigsten treu. Anders ist ihr Verhalten in den Hochmooren, wo sie mit *Parmeliopsis hyperopta* und *ambigua* sowie *Cetraria pinastri* vereint an den schrägen oder niedergedrückten Stämmen der Latschenform der Moorkiefer auftritt, allerdings auch unter Vermeidung der Stammbasen. Wenn Barkman meint, daß im Erzgebirge *Parmeliopsis aleurites* fehle, so liegt das wohl an ungenügenden Unterlagen der Beobachtung, die ihm zur Verfügung standen. Wenn er aber auch *Cetraria pinastri* als fehlend für das Erzgebirge aufführt (S. 324), so ist ihm sicherlich ein Fehler unterlaufen; denn bereits Klement führt sie in allen seinen Aufnahmen an.

An den Moorkiefern steigt die Gesellschaft bis in Mannshöhe an den Stämmen auf, sonst nur an den Stammfüßen.

Die Differentialart *Cetraria islandica*, die Barkman angibt, fehlt der Association im Gebiet.

Cetraria sepincola ist nur auf die oberen Lagen über 800 m beschränkt. *Parmeliopsis hyperopta* und *Cetraria pinastri* wurden noch bei 500 m beobachtet, während *Parmeliopsis ambigua* bis in die tiefsten Lagen des Gebietes vorkommt. Die von Barkman aufgestellte Ordnung über die vertikale Verbreitung: *Cetraria sepincola*, *Parmeliopsis hyperopta* und *Cetraria pinastri*, *Parmeliopsis aleurites*, *Parmeliopsis ambigua* trifft also auch für das Gebiet und für das gesamte Erzgebirge zu.

Charakterarten:

Cetraria pinastri, *Cetraria sepincola*, *Parmeliopsis hyperopta*, *Lecidea pullata*, *Lecanora symmictera*.

Verbandscharakterarten:

Parmeliopsis ambigua, *Parmelia physodes*, *Parmelia furfuracea*.

28. Das *Parmelietum furfuraceae* Ochsner 1928 ist im Gebiet ebenfalls verbreitet und findet sich an alten Bäumen der Waldstraßen und Waldränder, auch an Bäumen der offenen Straßen des Kammgebietes und auch auf Gestein, aber da verarmt.

Charakterarten:

Parmelia furfuracea, *Parmelia saxatilis* und deren f. *aizoni*, die in dieser Gesellschaft fruchtet, *Cetraria chlorophaea*.

Verbandscharakterarten:

Cetraria glauca, *Parmelia physodes* und *tubulosa*, *Mycoblastus sanguinarius*, *Alectoria jubata*, *Ramalina farinacea*.

Ordnungscharakterarten:

Evernia prunastri, *Parmelia laetevirens*, *Pertusaria amara*.

Klassencharakterarten:

Parmelia sulcata, *Lecanora varia*.

Begleiter:

Usnea florida, *Usnea dasypoga*, *Usnea comosa*.

Folgende Fazies wurden im Gebiet festgestellt:

P. f. parmelioides furfuraceae Ochsner 1928, in der *Parmelia furfuracea* var. *scobicina* herrscht, vornehmlich an den Kammstraßen und in Lichtungen des Kammgebietes, dem Wind ausgesetzt.

P. f. parmelioides physodis Ochsner 1928 in den Wäldern an den Straßen.

P. f. parmelioides subtubulosae (Klem. 1931) Duvign. 1942 selten an den Kammstraßen innerhalb der Wälder.

P. f. cetrarioides Duvign. 1941 ebenso an Straßen innerhalb der Wälder, aber auch an Straßen in den Talschluchten.

Schlecht entwickelt und ebenfalls im Rückgang ist das *Usneetum barbatae*, das an die Nebellagen gebunden ist. Es ist fraglich, ob es gegenwärtig überhaupt vorhanden ist, da die Nebelbildung nicht mehr in dem Maße im Gebiet zu beobachten ist wie noch vor dreißig Jahren, und außerdem hat das Gebiet eine beträchtliche Rauchzunahme zu verzeichnen und gegenüber Rauch ist diese Gesellschaft sehr empfindlich.

Sicherlich war einst im Gebiet auch das *Lobarietum pulmonariae* vertreten, ist aber wohl bereits im Ausgang des vorigen Jahrhunderts so gut wie ausgestorben, und die ganz kümmerlichen Reste, die sich bis in die vergangenen Jahrzehnte erhielten, sind jetzt endgültig dem Untergang geweiht.

12. Statistische Angaben

Liste der Verteilung der Flechtenarten auf die einzelnen Familien:

<i>Verrucaria</i>	8	<i>Diploschistes</i>	1
<i>Gongylia</i>	2	<i>Diploschistaceae</i>	1
<i>Verrucariaceae</i>	10	<i>Cystocoleus</i>	1
<i>Dermatocarpon</i>	2	<i>Racodium</i>	1
<i>Dermatocarpaceae</i>	2	<i>Coenogoniaceae</i>	2
<i>Arthopyrenia</i>	1	<i>Polychidium</i>	1
<i>Pyrenula</i>	1	<i>Ephebaceae</i>	1
<i>Pyrenulaceae</i>	2	<i>Placynthium</i>	1
<i>Coriscium</i>	1	<i>Psoroma</i>	1
<i>Pyrenidiaceae</i>	1	<i>Parmeliella</i>	1
<i>Chaenotheca</i>	4	<i>Pannariaceae</i>	3
<i>Calicium</i>	3	<i>Lobaria</i>	1
<i>Coniocybe</i>	1	<i>Stictaceae</i>	1
<i>Caliciaceae</i>	8	<i>Peltigera</i>	7
<i>Sphaerophorus</i>	1	<i>Peltigeraceae</i>	7
<i>Sphaerophoraceae</i>	1	<i>Lecidea</i>	
<i>Arthonia</i>	1	<i>Eulecidea</i>	26
<i>Arthoniaceae</i>	1	<i>Biatora</i>	10
<i>Xylographa</i>	1	<i>Psora</i>	1
<i>Opegrapha</i>	4	<i>Mycoblastus</i>	1
<i>Graphis</i>	1	<i>Catillaria</i>	3
<i>Graphidaceae</i>	6	<i>Bacidia</i>	9
<i>Crocymia</i>	2	<i>Toninia</i>	1
<i>Chrysotrichaceae</i>	2	<i>Rhizocarpon</i>	11
<i>Thelotrema</i>	1	<i>Lecideaceae</i>	62
<i>Thelotremataceae</i>	1		

<i>Icmatophila</i>	1	<i>Candelaria</i>	1
<i>Baeomyces</i>	3	<i>Parmeliopsis</i>	3
<i>Cladonia</i>	37	<i>Parmelia</i>	24
<i>Stereocaulon</i>	5	<i>Cetraria</i>	7
<i>Cladoniaceae</i>	46	<i>Parmeliaceae</i>	35
<i>Umbilicaria</i>	5	<i>Evernia</i>	1
<i>Umbilicariaceae</i>	5	<i>Alectoria</i>	1
<i>Biatorella</i>	1	<i>Cornicularia</i>	1
<i>Sarcogyne</i>	2	<i>Ramalina</i>	5
<i>Acarospora</i>	6	<i>Usnea</i>	3
<i>Acarosporaceae</i>	9	<i>Usneaceae</i>	11
<i>Pertusaria</i>	10	<i>Protoblastenia</i>	1
<i>Pertusariaceae</i>	10	<i>Blastenia</i>	1
<i>Lecanora</i>		<i>Caloplaca</i>	3
<i>Lecanora</i>	29	<i>Caloplacaceae</i>	5
<i>Aspicilia</i>	6	<i>Xanthoria</i>	5
<i>Placodium</i>	2	<i>Xanthoriaceae</i>	5
<i>Ochrolechia</i>	1	<i>Buellia</i>	6
<i>Haematomma</i>	1	<i>Rinodina</i>	1
<i>Phlyctis</i>	1	<i>Buelliaceae</i>	7
<i>Candelariella</i>	2	<i>Physcia</i>	10
<i>Lecanoraceae</i>	42	<i>Anaptychia</i>	1
		<i>Physciaceae</i>	11

Die Aufstellung zeigt, daß vier Familien den Hauptanteil stellen, an erster Stelle die *Lecideaceae* mit 62 Arten, in größerem Abstand folgen die *Cladoniaceae* mit 46 Vertretern, sehr dicht sich anreihend die *Lecanoraceae* mit 42 Vertretern und schließlich mit 35 die *Parmeliaceae*. Knapp über 10 oder 10 Vertreter erreichen: die *Usneaceae* 11 Vertreter, die *Pertusariaceae* mit 10 und ebenso die *Physciaceae*. Alle anderen Familien bleiben darunter.

Unter den Gattungen halten drei mit je 37 Arten die Spitze, *Cladonia*, *Lecidea* einschließlich *Biatorella* und *Psora*, *Lecanora* einschließlich *Aspicilia* und *Placodium*, während *Parmelia* mit 24 Arten in weitem Abstand folgt.

Die Flechten des Gebietes besetzen folgende Substrate:

Stein	159	Vorkommen =	39,66	Prozent
Rinde	98	„	= 24,44	„
Holz	46	„	= 11,47	„
Erde	64	„	= 15,96	„
Moos, Flechten	20	„	= 4,98	„
Kulturabfall und -gut (Tuch, Filz, Leder, Sackleinen, Blech, Knochen, Tonscherben, Schlacke, Strohdach)	14	„	= 3,49	„

401 Vorkommen = 100,00 Prozent

Den Anteil der Baumarten als Substrat veranschaulicht folgende Übersicht aus dem Gebiet:

Bergahorn	61	Arten	15,72	Prozent
Buche	46	„	11,86	„
Eberesche	41	„	10,57	„
Esche	40	„	10,31	„
Ulme	26	„	6,70	„
Spitzahorn	24	„	6,19	„
Fichte	16	„	4,12	„
Roßkastanie	16	„	4,12	„
Tanne	15	„	3,87	„
Weiden	15	„	3,87	„
Moorkiefer	13	„	3,35	„
Espe	10	„	2,58	„
Birne	9	„	2,32	„
Apfel	8	„	2,06	„
Erle	8	„	2,06	„
Linde	8	„	2,06	„
Birke	7	„	1,80	„
Eiche	6	„	1,55	„
Lärche	4	„	1,03	„
Hirschholunder	4	„	1,03	„
Sandkiefer	2	„	0,52	„
Weißdorn	2	„	0,52	„
Hainbuche	2	„	0,52	„
Heckenrose	2	„	0,52	„

Vogelkirsche	1 Art	0,25	„
Schwarze Heckenkirsche	1 „	0,25	„
Haselnuß	1 „	0,25	„
<hr/>			
388 Arten		100,00 Prozent	

Obwohl der Bergahorn kein waldbildender Baum im Gebiet ist, nimmt er als Unterlage für Flechten die erste Stelle ein. Ihm folgt sofort die Buche, die in großen Beständen im Gebiet verbreitet ist. Die unter den bestandsbildenden Bäumen an erster Stelle stehende Fichte nimmt aber als Unterlage für Flechten erst die 7. Stelle ein.

13. Dank für Unterstützung

Die vorliegende floristische Arbeit wäre nicht zustande gekommen, wenn mich dabei nicht Lichenologen und Institute unterstützt hätten. In erster Linie gilt mein herzlichster Dank Herrn Dr. A. Schade, Putzkau, der mich in die Flechtenkunde einführte, viele Proben untersuchte, bestimmte, revidierte oder bestätigte und mir jederzeit mit Rat und Tat beistand; ferner den Herren Dr. Poelt, München, der mir einige Vergleichsstücke überließ, Dr. Grumann, Berlin, der mir einige Hinweise zur Abfassung der Arbeit gab, Dr. h. c. Klement, Hannover, dem ich ebenfalls Hinweise verdanke. Da die Durchforschung bis 1927 zurückreicht, so ist es nicht verwunderlich, daß ich auch die Unterstützung der Lichenologen fand, die heute nicht mehr unter den Lebenden weilen, denen ich ebenfalls zu Dank verpflichtet bin; Dr. h. c. Sandstede, der alle Cladonien durchsah, Dr. Voigtländer-Tetzner, der Cladonien bestimmte, revidierte oder bestätigte, Prof. Dr. Bachmann, der *Stereocaulon saxonicum* bestimmte oder testierte, C. F. E. Erichsen, der die *Perusarien* und einige *Buellia*-Arten durchsah, Dr. Hillmann, dem alle *Parmelien* vorlagen, Dr. Servit, der die *Verrucarien* bestimmte, und Dr. Gyelnik, mit dem ich über *Peltigera* in Austausch stand. Herrn Dr. Sedlatschek, Dresden, danke ich für Ausleihen von Literatur aus der Bibliothek des Botanischen Institutes der Technischen Universität Dresden.

14. Fundortsliste

Abkürzungen:

!	= neu für das Erzgebirge
U. E r z g.	= Unteres Erzgebirge, bis 750 m
O. E r z g.	= Oberes Erzgebirge, über 750 m
N. B.	= Nordböhmen, Anteil der ČSSR
H. Fl.	= Herbarium Flößner
Serv.	= Servit
Ap.	= Apothecien
Ep.	= Epithecium
Hym.	= Hymenium
Hyp.	= Hypothecium
Sp.	= Sporen
Th.	= Thallus
μ	= 0,001 mm.
Cl	= Chlorkalklösung oder Eau de Javelle
K	= Kalilauge
K (Cl)	= Kalilauge, darauf Chlorkalklösung oder Eau de Javelle
Pd	= Paraphenylendiamin
J	= alkalische Jodlösung

Es wurde versucht, einen allgemeinen Überblick über die Verbreitung jeder Art im Erzgebirge zu geben, da aber die Unterlagen dazu nicht allenthalben gesichert sind, konnte das nur bei einem Teil der Arten ausgeführt werden.

Die Nomenklatur wurde, soweit möglich, nach HILLMANN-GRUMMANN durchgeführt.

Verrucariaceae

1. *Verrucaria kernstockii* ZSCH. – U. E r z g. Pobershau: nasse Felsen unter dem Grünen Graben, 650 m (det. Serv.).
f. *minutipunctata* SERV. – U. E r z g. Olbernhau: im Gründel am Kalten Kober, 580 m (det. Serv.).

2. *Verrucaria guestphalica* SERV. – U. Erz g. Pockau: tropfende Felsen im Pockautale, 450 m (det. Serv.).
3. *Verrucaria sublobulata* EITN. in herb. – U. Erz g. Olbernhau: im Dörfelbache 520 und 560 m (det. Serv.).
4. *Verrucaria laevata* ACH. – U. Erz g. Pockau: tropfende Felsen im Pockautale, 450 m (det. Serv.), hier auch: f. *dioritica* SERV.
5. *Verrucaria silicea* SERV. – U. Erz g. Olbernhau: Bächlein im Natzschungtale, 620 m; Bach unter dem Bruchberg, 540 m. Sorgau: in einem rasch fließenden Grabenwasser, 465 m. Ansprung: überrieselte Felsen am Fuße des Vogeltöffelfelsens, 560 m (alle det. Serv.).
f. *coniocarpa* SERV. – U. Erz g. Olbernhau: Bach unter dem Bruchberge, 540 m. Sorgau: in rasch fließendem Grabenwasser, 465 m (det. Serv.).
6. *Verrucaria mougeotii* SERV. – U. Erz g. Olbernhau: im Bache unter dem Bruchberge, 540 m; im Dörfelbache, 520 und 560 m; Bächlein in der Zwölferheide, 620 m. Pockau: tropfende Felsen im Pockautale, 450 m. – O. Erz g. N. B. Ladung: Bächlein gegen den Hubladung, um 800 m (alle det. Serv.).
7. *Verrucaria buellioides* SERV.
var. *schadeana* SERV. – U. Erz g. Hermsdorf: Urtonschieferblöcke im alten Kalkbruche am Kalkwerk, 720 m (det. Serv.).
8. *Verrucaria nigrescens* (SCHAER.) PERS. – U. Erz g. Hermsdorf: an Kalksteinwänden im alten Kalkbruche am Kalkwerk, 740 m. Lengefeld: an Kalksteinen und kalkhaltigem Glimmerschiefer im Bruche an den Kalköfen, 620 m. Großhartmannsdorf: Mauer des oberen Teiches, 530 m; ebenso Mauer des Großteiches, 490 m. Obersaida: Mauer vom Kunstteich, 550 m.
- ! 9. *Gongylia nadvornikii* SERV. – U. Erz g. Olbernhau: bergfeuchte Felsen am linken Gehängefuß des Flöhatales unterhalb Blumenau, 420 m, 1928 (det. Lettau, teste Serv; H. Fl. Nr. 584, 1416; Schade 1955, S. 256/257).
- ! 10. *Gongylia viridis* A. L. SMITH – U. Erz g. N. B. Brandau: alter Hader auf Basalt-Blockriegel, 570 m, 1930 Schade (Schade 1955, S. 257 – 259).

Dermatocarpaceae

11. *Dermatocarpon aquaticum* (WEIS) ZAHLBR. – U. Erz g. Neu-
wernsdorf: Felsen am rechten Flöhaufer, 580 m. Neuhausen: Ufer-
blöcke der Flöha unterh., 510 m. Dittmannsdorf: Uferblöcke der
Biela, 545 m. Hallbach: Uferblöcke der Biela, 495 m. Deutschneu-
dorf: Uferfelsen des Mühlgrabens im Schweinitztale, 655 m. Sor-
gau: Uferblöcke des Sorgauer Baches, 540 m. Wernsdorf: Ufer-
felsen und -blöcke des Zobelbaches, 430 m. Pobershau: Uferblöcke
der Schwarzen Pockau, 640 m. Pockau: überrieselte Felsen im
Pockautale, 450 m und Uferblöcke der Pockau, 425 m. Nieder-
saida: Uferblöcke des Saidenbaches, 460 m. Rübenau: Uferblöcke
der Natzschung, 620 m. Großrückerswalde: Uferblöcke des Fich-
tenbaches, 480 m. – N. B. Georgendorf: Uferfelsen des Floß-
grabens, 680 m. Katharinaberg: Uferblöcke des Mühlgrabens im
Schweinitztale, 600 m.

Soweit geeignete Örtlichkeiten im Gebiet, wie Uferblöcke, Ufer-
felsen, von Gebüsch oder Wald leicht beschattet, die Wasserläufe
langhin begleitend und eine Wasserstandslinie markierend; selten
auch an großen Blöcken im Bachbett.

Verbreitet im Erzgebirge und bereits von Bock an der Zwickauer
Mulde gesammelt.

12. *Dermatocarpon miniatum* (L.) MANN. – U. Erz g. Zöblitz: Fels-
wände, Überhangfläche gegen S, am Löwenkopffelsen, 520 m.
1935; spärlich dazwischen auch var. *complicatum* (LIGHTF.)
HELLB.

Selten im Erzgebirge, schon von Bock bei Schwarzenberg und von
Weicker bei Wolkenstein, hier ebenso Lange und von letzterem
bei Tannenberg festgestellt.

Pyrenulaceae

13. *Arthopyrenia punctiformis* (PERS.) MASS. – U. Erz g. Olbern-
hau: an junger Esche bei Grundau, 550 m. – N. B. Katharinaberg:
auf Haselnuß eines Steinrückens, 650 m. – O. Erz g. N. B. Neu-
haus: Eberesche im Aubachtal, 750 m.

Verbreitet im Erzgebirge, bereits von Bock gesammelt.

14. *Pyrenula nitida* (WEIG.) ACH. – U. Erz g. Olbernhau: alte
Buchen bei Oberneuschönberg, 600 m; ebenso am Roten Hirsch-

weg, 620 m; in der Zwölferheide, 570 m, 600 m und 630 m; an der Alten Saydaer Straße, 580 m. Lengefeld: alte Buchen im Saidenholz, 450 m. – N. B. Sebastiansberg: Buchen im Assigbachtale, 750 m.

Einst verbreitet im Erzgebirge in alten Buchenbeständen, aber gegenwärtig stark im Rückgange.

Pyrenidiaceae

15. *Coriscium viride* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: N-Seite einer Felsgruppe im Rungstocktale, 630 m, Schade. – N. B. Brandau: im feuchten Blockhang des Töltzschtales bei Gabrielahütten, 650 m, Schade; an feuchten, tiefenden Felsen im Natzschungtale, 600 m. – O. Erz g. Ansprung: an Torfgräben und auf Böschung des Wirtschaftsstreifens in der Grüntzheide, 780 m, Schade (unter Nr. 464 in den Exs. Schade, Stolle, Riehmer von hier ausgegeben); an Torfgräben der Achterheide, 770 m. Rübenu: ebenso in der Schwarzen Heide, 750 m; in der Lehmheide, 765 m; in der Hühnerheide, 760 m. Reitzenhain: im Fichtenmoorwald der Stengelheide, 750 m. – N. B. Kallich: alte Torfstichwand in der Moosbeerheide am Heidenteiche, 800 m.

Gedeiht auf Torf, feuchtem Rohhumus, über Moosen und auf feuchtem, faulem Holz. Soweit die Fundorte auf Mooren liegen, sind diese bis auf eine Ausnahme, durch Melioration zerstörte und vollkommen tote Hochmoore, die mit Fichten aufgeforstet wurden; nur die Moosbeerheide bei Kallich weist noch einen geschlossenen Moorkiefernbestand auf, allerdings siedelt da *C. v.* am gestörten Moorrund.

Bisher nur von Lange einmal aufgefunden; scheint im Erzgebirge selten zu sein.

Caliciaceae

16. *Chaenotheca chrysocephala* (TURN.) TH. FR. – U. Erz g. Pobershau: an trockenfaulem Stumpf im Wagenbachtale, 660 m. – N. B. Brandau: an Bergulme über Gabrielahütten, 660 m. Kallich: morscher Stumpf im Natzschungtale, 600 m.
17. *Chaenotheca melanophaea* (ACH.) ZWACKH – U. Erz g. Pobershau: morscher Stumpf im Wagenbachtale, 670 m.

- ! 18. *Chaenotheca bruneola* (ACH.) MÜLL. ARG. – U. Erz g. N. B. Brandau: an Bergulme über Gabrielahütten, 660 m. Kallich: morscher Stumpf im Natzsungtale, 600 m.
19. *Calicium abietinum* PERS. – U. Erz g. N. B. Kallich: morscher Fichtenstumpf im Natzsungtale, 600 m.
var. *minutum* KEISSL. – U. Erz g. N. B. Brandau: Fichtenstumpf im Töltzschtale, 660 m.
20. *Calicium adpersum* PERS. – U. Erz g. Olbernhau: Fichtenstümpfe im Rungstocktale, 625 m.
- ! 21. *Calicium arenarium* (HAMPE) HAMPE – U. Erz g. Olbernhau: Blöcke unterm Stößerfelsen, 600 m. Pockau: Blockhalden an den beiderseitigen Hängen des Pockautales, 480 m und an einzeltem Block ebenda, 430 m.
Besiedelt immer die dem Boden zugekehrten, hohlliegenden Blockunterseiten und ist in luftfeuchten, nebelerfüllten, windstillen Schluchten zu erwarten; daher im Gebiet in den Engtälern, die sich nicht in der Hauptwindrichtung erstrecken und auch sonst den Winden schwer zugänglich sind.
22. *Calicium viride* PERS. – U. Erz g. Olbernhau: alte Buche an der Alten Saydaer Straße, 540 m; morsche, alte Buche an der W-Seite des Spitzen Berges, 640 m. – N. B. Brandau: an Bergahorn und Bergulme im Natzsungtale, 550 m; ebenso bei 560 m; ebenso über Gabrielahütten, 640 m.
23. *Coniocybe furfuracea* (L.) ACH. – U. Erz g. Rübenu: im Natzsungtale über der Lochmühle, 620 m. Olbernhau: an morschem Stumpf im Bärenbachtale, 570 m; ebenso im Flöhatale, 420 m. – N. B. Georgendorf: über Moosen in einer Felsspalte über dem Rauschenbache, 610 m. Kallich: morscher Stumpf im Natzsungtale, 620 m. Brandau: ebenso ebenda bei 580 m und 510 m.
Verbreitet im Erzg.

Sphaerophoraceae

24. *Sphaerophorus globosus* (HUDS.) VAIN. – U. Erz g. Neuhausen: alte Buchen unter Bad Einsiedel, 700 m. Rübenu: mehrfach an schattigen Felsen im Natzsungtale, 620, 640 und 660 m. Olbernhau: ebenda Felsen am Katzenleitenweg, 620 m, ferner bei

610 m und an schattigen Felsen und an Eberesche an dem Stößerfelsen, 660 m. Pobershau: Felsen im Pockautale, 670 m. – N. B. Kallich: im Natzschungtale, 600 m. Brandau: ebenda und ebenso bei 590 und 580 m. – Mark: J + blau bis schwachblau, Lager: K – oder schwach gelb.

Sehr zerstreut im Erzgebirge und im Rückgang.

Arthoniaceae

25. *Arthonia radiata* (PERS.) ACH. emend. TH. FR. – U. Erzg. Olbernhau: alte Buche am Roten Hirschweg, 620 m; Eberesche am X-Flügel im Rungstocktale, 625 m.
Verbreitet im Erzg.

Graphidaceae

26. *Xylographa abietina* (PERS.) ZAHLBR. – var. *parallela* (ACH.) REDING. U. Erzg. Olbernhau: Fichtenstumpf am Prinzenweg, 650 m; ebenso Schneise nw der Stößerfelsen, 720 m; Planken eines Schonungszaunes und Wildzaunleiter in der Zwölferheide, 600 m; ebenda an Fichtenstumpf, 580 m; Tannen- und Buchenstumpf im Knochenbusch, 630 m.
27. *Opegrapha subsiderella* (NYL.) ARN. – U. Erzg. Olbernhau: Buche an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Buche in der Zwölferheide, 550 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m. Hyp. dunkelbraun, Ep. heller braun. Sp. 6–7 (–8)-zellig, $16-25 \times 2-3 \mu$. Pyknokonidien $7(-8) \times 1 \mu$.
28. *Opegrapha vulgata* ACH. – U. Erzg. N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m. Sp. 6 (–8)-zellig, \pm gerade; $18,4-23 \times 3 \mu$.
29. *Opegrapha lichenoides* PERS. – U. Erzg. Olbernhau: Buche in der Zwölferheide, 580 m, hier mit der var. *nigrocaesia* CHEVALL.; ferner an Buche bei 640 m. Hyp. dunkelbraun. Sp. 5-zellig, $29 \times 7,5 \mu$.
30. *Opegrapha viridis* PERS. – U. Erzg. Zöblitz: Buche am Burgberg, 580 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m.

31. *Graphis scripta* (L.) ACH. – U. Erz g. Olbernhau: Esche im Natzschungtal, 640 m; Buchen im Quellgebiet des Hüttengrundbaches, 640 m; Eschenwurzel im Dörfelbachtal, 660 m; Buchen und Buchenstümpfe am Hammerweg, 630 m; Buchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Bergahorn in der Zwölferheide, 710 m, ebenso Buche, 580 m und Esche, 570 m. Steinbach: Bergahorn am Horizontalweg, 730 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über und in Gabrielahütten, 640 m und 580 m.
Wohl verbreitet im Erzgebirge, aber wie alle Opegrapha-Arten im Rückgang.

Chrysotrichaceae

32. *Crocynia membranacea* (DICKS.) ZAHLBR. – Sehr häufig im Gebiet an geeigneten Örtlichkeiten, so bei Neuwernsdorf, im Natzschungtal, im Pockautal und im Zschopautal bei Wolkenstein u. a. Orten.
Sehr häufig bis. gemein im Erzgebirge.
33. *Crocynia neglecta* (NYL.) HUE – Sehr häufig im Gebiet, im U. wie O. Erz g. im Flöha-, Natzschung-, Pockau- und Zschopautal, sowie auf den Höhen.
Sehr häufig im Erzg.

Thelotremataceae

34. *Thelotrema lepadinum* ACH. – U. Erz g. Olbernhau: Buche am Rötten Hirschweg, 620 m; Buchen an der W-Seite des Spitzberges, 640 m; Buchen nördlich vom Kamm im Rungstock, 680 m; Buchen in der Zwölferheide, 560 m und 570 m.
Bisher nur von Bock im Erzgebirge gesammelt bei Steinbach im Auersberggebiet. Im Rückgang.

Diploschistaceae

35. *Diploschistes scruposus* (SCHREB.) NORM. – Häufig im Gebiet, besonders im U. Erz g., so bei Neuwernsdorf, Neuhausen, Niederseiffenbach, Rübenau, Olbernhau, Marienberg, Pobershau, Zöblitz, Pockau, Wolkenstein und N. B. bei Georgendorf, Ge-

birgsneudorf, Katharinaberg, Brandau. Im O. E r z g. bisher nur Neuhausen: Felsklippen und Steinhaufen auf dem Schwartenberg, 790 und 770 m.

Durch das ganze Erzgebirge häufig.

Coenogoniaceae

36. *Cystocoleus niger* (HUDS.) HAR. – U. E r z g. Niederseiffenbach: Felsen am linken Hang des Flöhatales, über *Diplophyllum albicans*, *Lophozia ventricosa*, *Hypnum cupressiforme*, 500 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 580 m; Felsen im Rungstocktal, 530 m. Nennigmühle: schattige Felsen am linken Hang des Flöhatales, 410 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbach, 620 m. Kallich: Felsen im Natzschungtal, 620 m. Brandau: vielfach im Natzschungtal an Felsen, 560 – 590 m, Schade; ebenda auf Bergulme, 570 m. Sebastiansberg: Felsen im oberen Assigbachtal, 730 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: Basaltfelsen über dem Kleinhaner Steinbruch am Steinl, 820 m.
37. *Racodium rupestre* PERS. – U. E r z g. Pobershau: über *Sphenobolus minutus* und *Diplophyllum albicans* an Blockwänden am N-Hang des Raubschlosses, 620 m, Schade. – N. B. Kallich: Felsen im Natzschungtal, 620 m. Sebastiansberg: Felsen im oberen Assigbachtal, 730 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: Basaltfelsen über dem Kleinhaner Steinbruch am Steinl, 820 m. An einigen Fundstellen untermischt mit der vorhergehenden Art.

Ephedraceae

38. *Polychidium muscicolum* (SW.) S. GRAY – U. E r z g. Zöblitz: auf Erde zwischen Serpentinsteinen an einem Hang auf den Serpentinhalden, 620 m.
Von Rabenhorst aus dem Erzgebirge am Geising aufgeführt.

Pannariaceae

39. *Placynthium nigrum* (HUDS.) S. GRAY – U. E r z g. Hermsdorf: an Kalksteinwänden im Bruch an dem Kalkwerk, 740 m. Lengefeld: Kalksteinwände im Bruch an den Kalköfen, 620 m.

Im Erzgebirge nur in den wenigen Inseln kristallinen Kalkes anzutreffen.

- ! 40. *Psoroma hypnorum* (VAHL) S. GRAY – U. Erz g. Zöblitz: über abgestorbenen Pflanzen an Serpentinfelsen in einer Binge auf den Serpentinhalten, 620 m, 1931. Mit Ap.
- ! 41. *Parmeliella microphylla* (SW.) MÜLL. ARG. – U. Erz g. Seiffen: an Serpentin klippe im Seiffener Grund, 560 m, 1928. Mit Ap.

Stictaceae

42. *Lobaria pulmonaria* (L.) HOFFM. – U. Erz g. Olbernhau: an Bergulme im Prinzenbachtal, 620 m, 1929. – N. B. Brandau: an Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m, 1936. – O. Erz g. N. B. Preßnitz: über Moosen an Buche am Preßnitzer Spitzberg, 950 m, 1929.

Die Pflanzen erreichen nie die ansehnlichen Größen wie in anderen Gebieten und waren ohne Ap. Inzwischen sind 1959 die Pflanzen des erstgenannten Fundortes endgültig eingegangen durch Sonnenbrand, da 1945 die Ulme durch Schlag freigestellt wurde. Im Erzgebirge sonst hatte sie Lange im Höllgrund bei Tellerhäuser festgestellt, aber dort ist der Bergahorn 1945 gefällt worden. Damit dürfte die Flechte, die ehemals verbreitet war, im Erzgebirge und in Sachsen ausgestorben sein. In N. B. dürfte der Fundort von Schindler, 1932 an alten Buchen in einer Waldschlucht bei Nancy nahe der vogtländischen Grenze, wohl auch erloschen sein; Buchen gefällt (1962). Im Erzgebirge verbleiben nur noch die zwei Fundorte in N. B., aber ob sie noch bestehen, ist auch fraglich.

Peltigeraceae

43. *Peltigera canina* (L.) WILLD. – U. Erz g. Hermsdorf: auf der Halde am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: auf gemauerter, grasiger Uferkrone eines Grabens unter dem oberen Teich, 530 m; Cämmerswalde: an schattigen Felsen im alten Floßgraben, 680 m; grasiger Hang oberhalb Ortsteil Hainberg, 580 m. Rauschenbach: grasiger Rand des Weges durch das Flöhatal, 565 m. Seiffen: Grabenböschung im Seiffener Grund, 560 m, mit Ap. Rübenaue:

über Moosen auf einem Block am Dorfbach, 620 m. Olbernhau: zwischen Moosen am Fuß einer Bergulme am Bruchberg, 665 m; auf moosigem Block am Verborgenen Fluß in der Zwölferheide, 650 m; moosige Blöcke am Grundauer Bach, 540 m. Marienberg: Bergbauhalde im Hüttengrund, 560 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m; auf der Mauerkrone des Mühlgrabens unterm Bahnhof, 490 m; am Löwenkopffelsen, 480 m. Lengefeld: zwischen Moosen und Gräsern auf Geröll im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Brandau: moosige Blöcke im Natzsungtal, 580 m; Ruinenmauer in Gabrielahütten, 560 m. – O. Erz g. N. B. Brandau: auf moosigem Basaltblock am Steinl, 800 m.

f. *ulorrhiza* FLK. – U. Erz g. Blumenau: grasige Feldwegböschung, 480 m.

f. *subnitens* HARM. – U. Erz g. Lengefeld: über Moosen an Glimmerschieferblöcken und -felsen im Kalkbruch an der oberen Neunzehnhainer Talsperre, 620 m.

f. *leucorrhiza* FLK. – U. Erz g. – N. B. Kallich: Felsblock im Natzsungtal, 620 m; ebenda Uferblöcke der Natzsung, 610 m. Verbreitet im Erzg.

44. *Peltigera rufescens* (WEIS) HUMB. – U. Erz g. Hermsdorf: Halde am Kalkwerk, 720 m. Marienberg: auf Geröll über Felsen im Hüttengrund, 560 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m. Lengefeld: im Kalkbruch an der oberen Talsperre von Neunzehnhain, 620 m.

45. *Peltigera subcanina* GYELN. – U. Erz g. Cämmerswalde: über Moosen an schattigen Felsen im alten Floßgraben, 680 m. Rübenau: an der Mauer der Steinbachbrücke des Hammerweges, 650 m. Hallbach: Uferblock an der Biela, 490 m. Marienberg: auf moosigem Block am Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. Lengefeld: zwischen Moosen auf Gesteinsschutt im Kalkbruch an der oberen Talsperre von Neunzehnhain, 620 m; Block an der Waldstraße über Neunzehnhain, 460 m; moosige Straßenstützmauer in Neunzehnhain, 450 m; im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Brandau: auf moosigen Wurzeln von Bergulme im Natzsungtal, 510 m. – O. Erz g. Rehefeld: moosige Blöcke im Kalkbruch am Teichhaus, 750 m. Verbreitet im Erzg.

46. *Peltigera praetextata* (FLK.) ZOPF – U. Erz g. Hermsdorf: im alten Kalkbruch am Kalkwerk, 740 m. Lichtenberg: auf kurzrasiger Wiese am linken Hang des Gimmlitztales, 460 m. Rübena: Brückenmauer des Hammerweges im Steinbachtal, 650 m. Lengefeld: Mauer im Kalkbruch an der oberen Talsperre von Neunzehnhain, 620 m. – N. B. Sebastiansberg: auf der zementierten Einfassung eines Grabens an der Talsperre im Grölmühltal, 600 m.
47. *Peltigera spuria* (ACH.) DC. – U. Erz g. Marienberg: Bergbauhalde im Lautenbachtal, 610 m; Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 550 m. Zöblitz: auf Mauerkrone am Serpentinweg nahe Ansprung, 620 m; Mauerkrone des Mühlgrabens unterm Bahnhof, 490 m; im Geröll am Löwenkopffelsen, 520 m. – N. B. Brandau: in der alten Lehmgrube, 565 m. – O. Erz g. Kühnheide: auf Fichtenstumpf am Rande der Mothhäuser Heide, 770 m.
- f. *bazslinskyi* (GYELN.) MAGN. – U. Erz g. Olbernhau: in der alten Lehmgrube an der Blumenauer Straße, 450 m. Zöblitz: auf Mauerkrone des Mühlgrabens unter dem Bahnhof, 490 m. – N. B. Brandau: auf einem Basaltblockriegel, 560 m. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: auf einem Blockriegel, 750 m. Ladung: am Stolzenhaner Sommerleitweg, 780 m, Fl., Klement.
- f. *sorediata* (SCHAER.) GRUMM. – U. Erz g. Cämmerswalde: an schattigen Felswänden zwischen Moosen im alten Floßgraben, 680 m. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrunde, 650 m. Lengefeld: auf Stoppelacker im Loßnitztale, 480 m; über Moosen an sonnigen Kalkfelsen im Kalkbruche an den Kalköfen, 620 m. – O. Erz g. N. B. Ladung: am Stolzenhaner Sommerleitweg, 780 m, Fl., Klement.
- Verbreitet im Erzg.
48. *Peltigera polydactyla* (NECK.) HOFFM. – U. Erz g. Zöblitz: auf vergraster Mauerkrone bei Neusorge im Pockautale, 500 m; auf moosigen Steinen am Löwenkopffelsen, 520 m. Lengefeld: zwischen Moosen im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Brandau: an Mauerresten in Gabrielahütten, 560 m.
- var. *crassoides* GYELN. ex ERICHS. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: grasige Mauerböschung des Großeiches, 490 m; gemauerte grasige Uferkrone eines Grabens unter dem oberen

Teiche, 530 m. Neuwernsdorf: grasiger Weghang, 570 m. Rauschenbach: grasiger Wegrand im Flöhatal, 565 m. Neuhausen: auf einer Halde zwischen Gras am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Zöblitz: grasiger Wegrand bei Hintergrund im Pockautale, 560 m; auf den Serpentinhalden, 620 m. – O. Erzg. Hermsdorf: an der Straße nach Bahnhof Hermsdorf-Rehefeld, 750 m. Zöblitz: an der Basaltstraße zum Rabenberg, 800 m. – N. B. Ladung: am Stolzenhaner Sommerleitweg, 780 m.

49. *Peltigera horizontalis* (HUDS.) BAUMG. – U. Erzg. Wernsdorf: auf moosigen Blöcken am Zobelbache, 480 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m; moosige Steine am Löwenkopffelsen, 520 m. Lengefeld: zwischen Moosen im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Brandau: über Moosen an Felsen im Natzungstale, 510 m. – O. Erzg. Kühnheide: zwischen Moosen und *Peltigera spuria* auf einem Fichtenstumpf am Rande der Mothhäuser Heide, 770 m.

Lecideaceae

Eulecidea

- ! 50. *Lecidea albidocinerella* VAIN. – U. Erzg. Zöblitz: auf den Serpentinhalden und ebenso bei Ansprung, 620 m und 670 m. Lager: K – oder ganz schwach gelblich. Hym. mit „Hymenialgonidien“, 70 μ , blaugrünlich. Hyp. in dünner Schicht hell gelbbraun bis dunkelbraun. Ep. olivgrün bis olivbraun. Sp. 9,5 – 12,5 \times 5 – 7 μ .
51. *Lecidea athroocarpa* ACH. – U. Erzg. Neuwernsdorf: Setzmauer an der Flöha bei der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Olbernhau: Blöcke eines Steinhaufens am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Zöblitz: Serpentinhalden auf den Serpentinhalden, 620 m. – N. B. Katharinaberg: Steinrücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 670 m. Brandau: Blöcke eines Basaltblockriegels, 560 m, Schade. – O. Erzg. N. B. Kleinhan: Blöcke von Blockriegeln, 850 m. Kallich: Gneisklippen auf dem Lauschhübel, 840 m. Lager: K –, Mark: J + blau. Sp. 13 – 18,5 \times 7 – 9 μ . Zerstreut im Erzg., bereits von Bock am Pöhlberg gesammelt.
52. *Lecidea cinereoatra* ACH. – U. Erzg. Pockau: Blockhalde im Pockautale, 480 m. Lager: K –, Cl –, K (Cl) –; Mark: J –.

53. *Lecidea confluens* (WEB.) ACH. – U. Erz g. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtale, 660 m; Basaltblockriegel, 570 m.
54. *Lecidea contigua* (HOFFM.) FR. – U. Erz g. Neuwernsdorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Neuhausen: auf morschem Leder auf Steinrücken unterm Goldhübel, 580 m; auf einer Halde am Mühlgraben am Bahnhof Seiffen, 510 m. Olbernhau: Blöcke im Rungstocktale, 580 m; Steine einer Wegböschung im Grundauer Tale, 540 m; Blockhaufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m; Felsanschnitt eines Hangweges im Pockautale, 500 m, eine Zwischenform zu *Lecidea macrocarpa*. – N. B. Katharinaberg: Halde am linken Hang des Schweinitztales, 640 m; Blockhaufen an der NO-Seite der Kath. Höhe, 680 m. Kallich: kleine Granitporphyryklippe an der Kirche, 710 m. – O. Erz g. Neuhausen: Steinhaufen am Schwartenberge, 770 m.
Verbreitet im Erzg.
55. *Lecidea crustulata* (ACH.) SPRENG. – U. Erz g. Pfaffroda: Halde am Kunstteiche am Tännicht, 560 m. Olbernhau: Steine eines Weganschnittes im Grundauer Tale, 540 m. Marienberg: Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m. Pobershau: Felsen im Wagenbachtale, 670 m.
56. *Lecidea dicksonii* ACH. – U. Erz g. Pfaffroda: Halde am Kunstteiche am Tännicht, 560 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich der Stadt, 640 m, Schade; Bergbauhalden am rechten Hange des Hüttengrundes, 580 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorfe, 560 m. Zöblitz: Lesesteinhaufen nördlich Ansprung, 630 m, Schade; Serpentin Klippen auf den Serpentinhalten, 620 m.
57. *Lecidea elaeochroma* (ACH.) ACH. – U. Erz g. Seiffen: Esche im Seiffner Grunde, 610 m. Olbernhau: Buchen im Einzugsgebiet des Hüttengrundes, 620 m; Buche am Roten Hirschweg, 620 m; Buche unterm Bruchberg, 560 m; Esche im Bärenbachtale, 510 m; Buche an der SW-Seite des Spitzen Berges, 630 m; Buche am Kamm im Rungstock, 680 m; Buchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Esche im Grundauer Tale, 550 m. Pobershau: Bergahorn im oberen Ortsende, 590 m. Zöblitz: Buche im Knesenbachtale, 540 m. – N. B. Brandau: Bergahorn und Buchen über Gabrielahütten, 640 m; an Erle im Töltzschtale, 620 m; Berg-

ahorn in Gabrielahütten, 570 m und an Zitterpappel, Roßkastanie und Bergahorn im Natzschungtale, 560 m. – O. E r z g. Reitzenhain: Buche nahe der Straße nach Marienberg, 760 m.
Verbreitet im Erzg.

- ! 58. *Lecidea erratica* KOERB. – U. E r z g. Zöblitz: auf den Serpentinhalden bei Ansprung, 670 m.
59. *Lecidea furvella* NYL. – U. E r z g. Rübenau: Kulmflächen von Gneisfelsen am linken Hang des Dorfbachtals, 670 m, 1927 (1. Fund für Sachsen und das Erzgebirge). Olbernhau: Steinhaufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Ansprung: auf dem Vogeltoffelfelsen, 650 m. Pockau: Kulmflächen von Gneisfelsen des Hohen Steins im Pockautale, 500 m. Schmalzgrube: Blockhalde am linken Hange des Schwarzwassertales, 660 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockriegel über dem Rainflüßel, 660 und 680 m; Blöcke in Wiesen über dem Schweinitztale, 670 m. Katharinaberg: Steinrücken am linken Hange des Schweinitztales, 700 m; Steinrücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 680 m. Kallich: auf Gneisfelsen im Natzschungtale, 620 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m; Blockhalde im Dorfbachtale, 750 m. – O. E r z g. N. B. Einsiedl: Blockriegel, 750 m. Kleinhan: Steinrücken, 850 m. Sebastiansberg: auf dem Ölmühlenfelsen, 810 m. Immer steril!
Vielfach über anderen Krustenflechten, wie *Lecidea leucophaea*, *Rhizocarpon geographicum*, *Lecanora intricata*, *Acarospora fuscata*.
Zerstreut im Erzg.
60. *Lecidea fuscoatra* (L.) ACH. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtals, 690 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtale oberhalb des Prinzenbaches, 600 m. Marienberg: Bergbauhalde nördlich der Stadt, 630 m, Schade. Bergbauhalde im Hüttengrunde, 590 m; Blockriegel über dem rechten Hange des Hüttengrundes, 620 m. Pobershau: Blockhalde am Blauen Stein, 630 m; Felsen im Wagenbachtale, 670 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Zöblitz: Gneisblöcke auf den Serpentinhalden, 620 m; Felsklippen am linken Gehängefuß des Pockautales unterhalb Niederlauterstein, 460 m. Pockau: Gneisfelsen im Flöhatale unterhalb, 440 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbache, 620 m. Brandau: Steine von Kohlensandstein auf der

Anthrazithalde, 590 m; Basaltblöcke von Blockriegeln, 560 m. Kallich: Felsen im Natzschungtale, 620 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m.
Häufig im Erzg.

61. *Lecidea glomerulosa* (DC.) STEUD. – U. Erzg. Olbernhau: morscher Erlenstumpf an der Flöha, 435 m.
62. *Lecidea goniophila* FLK. – U. Erzg. Hermsdorf: kalkhaltige Phyllitblöcke der Steinhalde am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: Teichmauer des Großteiches, 490 m. Dittmannsdorf: Teichmauer vom Dittm. Teich, 570 m. Dörnthal: Mörtel der Teichmauer vom Dörnth. Teich, 570 m. Lengefeld: Kalksteinwände im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – O. Erzg. N. B. Einsiedl: Zement am Turmsockel auf dem Haselstein, 770 m, hier auch die f. *acrustacea* (MÜLL. ARG.) ZAHLBR.
63. *Lecidea labmii* HEPP – U. Erzg. Olbernhau: Steinrücken am Hainberg, 500 m. Hyp. fast schwarzbraun, Ep. schwarzgrün; Sp. $7 \times 3 \mu$.
64. *Lecidea lapicida* (ACH.) ACH. – U. Erzg. Marienberg: Bergbauhalde westlich der Stadt, 660 m, Schade; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m; Basaltblock auf Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m. – N. B. Katharinaberg: Lesesteinhafen am linken Hang des Schweinitztales, 700 m. – O. Erzg. Einsiedl: Blöcke in Wiesen, 740 m.
65. *Lecidea lithophila* (ACH.) ACH. emend. TH. FR. – U. Erzg. Hermsdorf: Phyllitblöcke der Halde am Kalkwerk, 720 m. Neuhäusen: Halde im Tälchen am Pfaffenholze, 580 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Pobershau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales oberhalb Katzenstein, 640 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m. Wolkenstein: Felswände am rechten Hang des Zschopautales oberhalb, 410 m.
66. *Lecidea macrocarpa* (DC.) STEUD. – U. Erzg. Neuwersdorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m, Schade. Marienberg: Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m. Pockau: Gneisfelsen am rechten Hang des Flöhatales unterhalb, 440 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. Wolkenstein: Gneisfelsen am rechten

Hang des Zschopautales oberhalb, 410 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbach, 620 m. Katharinaberg: Steinhafen im Schweinitztale, 600 m. Brandau: Blockhalde am rechten Hang des Töltzschtals, 660 m. – O. Erzg. Reitzenhain: Block auf einer Waldschneise, 760 m.

Verbreitet im Erzg.

67. *Lecidea musiva* KOERB. – U. Erzg. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Brandau: Blockhalde am rechten Hang des Töltzschtals, 660 m. Ep. dunkelolivgrün, Hyp. sehr dick, schwarzbraun. Sp. $14 \times 7 \mu$. Lager: K–. Mark: J–.

68. *Lecidea pantherina* (ACH.) TH. FR. – U. Erzg. Großhartmannsdorf: Teichmauer des oberen Teiches, 530 m. Neuernsdorf: Setzmauer an der Flöha bei der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m, Schade. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben im Flöhatale, 580 m. Neuhausen: Felsklippen unterm Goldhübel, 570 m; Blöcke einer Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m; Blöcke einer Halde am Mühlgraben am Bahnhof Seiffen, 510 m. Marienberg: Blöcke der Teichmauer im Moosbachtale, 650 m; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m und Bergbauhalden ebenda, 570 m. Zöblitz: Serpentinclippen und -blöcke auf den Serpentinhalden, 620 m; Gneisblöcke eines Steinhafens am rechten Hang des Knesenbachtals, 610 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blockriegel am linken Hang des Schweinitztals, 680 m. Katharinaberg: Blöcke eines Steinhafens am linken Hang des Schweinitztals, 640 m; Steinrücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 670 m; Bergbauhalde im Schweinitztale, 600 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m, Schade. – O. Erzg. Neuhausen: Felsklippen des Schwartenberges, 790 m und ebenda auf Steinhafen und Steinrücken, 760 m. – N. B. Fleh: Granitblöcke von Blockriegeln, 770 m. Einsiedl: Blöcke in Wiesen; 740 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.

f. *sudetica* (KOERB. als Art) SCHADE – U. Erzg. Neuhausen: Steinhafen unter dem Goldhübel, 570 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Olbernhau: Steinhafen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Marienberg: Bergbauhalde nördlich der Stadt, 630 m, Schade. Pobershau: Berg-

baualde im Unterdorf, 520 m, Schade. Zöblitz: auf Quarz und Serpentin in einem Serpentinbruche bei Ansprung, 670 m; auf Serpentin- und Gneisblöcken der Serpentinhalde, 620 m. – N. B. Brandau: Basaltblockriegel, 550 m, Schade; Blockhalde im Töltzschtale, 660 m.

Lecidea sudetica KOERB. ist als Art nicht mehr aufrecht zu erhalten. Sie als Form bestehen zu lassen, erscheint ebensowenig berechtigt. Schade (mündlich und schriftlich) hat nach eingehenden Beobachtungen und Untersuchungen schon lange die berechnete Ansicht vertreten, daß *Lecidea sudetica* keine selbständige Art ist, sondern nur eine Altersform der *Lecidea pantherina*. 1939, S. 113/139 schreibt er: „Auch *Lecidea sudetica* KOERB. ist nur eine Altersform mit dunkelbraun gewordenem Hyp. und mit allen möglichen Übergängen zum noch unverfärbten der Normalform *Lecidea pantherina* TH. FR.“ – Die Feststellungen Schades von den oben genannten Funden seien hier mitgeteilt:

Lecidea pantherina: Lager: K + rot, Mark: J + blau. Ep. schwarzblaugrün, olivgrün bis braun. Hyp. fast farblos bis hellbraun. Sp. $11,5 \times 4,6 - 5,5 \mu$.

f. *sudetica*: Lager: K + rot, Mark: J + blau. Ep. blaugrün oder schwärzlich-olivgrün. Hyp. ziemlich dunkelbraun. Sp. $9,2 - 12 \times 5,5 - 5,8 \mu$.

Es ergibt sich nur ein Unterschied, die Farbveränderung des Hyp., die aber eine reine Alterserscheinung ist. Es besteht aber auch kein dringender Grund, die f. als solche aufrecht zu erhalten. Bei *Lecidea pantherina* ist demnach das Hyp. fast farblos über hellbraun bis ziemlich dunkelbraun, und damit ist die f. *sudetica* mit eingeschlossen.

Verbreitet im Erzg.

69. *Lecidea plana* (LAHM ex KOERB.) NYL. – U. Erzg. Rauschenbach: Blockhalde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Olbernhau: Gneisblock auf dem Flügel F an der N-Seite des Dürreberges, 670 m; Blockhaufen an der NO-Seite des Thesenwaldes, 610 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Pobershau: Blockhalde an der S-Seite des Raubschlosses im Pockautale, 680 m; Felsen und Blockhalde im Wagenbachtale, 670 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich der

Stadt, 640 m, Schade; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 580 m und ebenda Steine am Eisenbahndamm, 520 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 490 m; Steinrücken an der Annahöhe, 660 m; auf den Serpentinhalde, 620 m; Eisenbahnstützmauer im Pockautale, 470 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 480 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockriegel über dem Rainflüssel, 650 m. Katharinaberg: Bergbauhalde am linken Hang des Schweinitztales, 640 m und im Schweinitztales, 600 m und 580 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m; Blockhalde im Töltzschtales, 660 m. Kallich: Felsen im Natzsungtales, 670 m. Görkau: Blockhalde im Dorfbachtales, 750 m. – O. E r z g. Neuhausen: Steinhäufen am Schwartenberge, 770 m. – N. B. Fleyh: Granitblockriegel, 770 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m. Brandau: Basaltblöcke im Kleinhaner Steinbruch am Steinl, 820 m.

f. subcaerulescens FLÖSS. n. f.: Hyphae medullares J + paulum, sed distincte caerulescentes imprimis quoque hyphae strati gonidialis. – Das Mark, besonders die Hyphen der Gonodienstschicht, reagiert auf J + schwach aber deutlich blau, während sonst bei *L. plana* das Mark auf J – reagiert.

U. E r z g. Pobershau: Blockhalde im Wagenbachtales, 670 m.

L. plana ist im Erzg. häufig.

- ! 70. *Lecidea pulveracea* (FLK.) TH. FR. (= *L. alba* SCHLEICH.) – U. E r z g. N. B. Brandau: Bergulme und Bergahorn in Gabrielahütten, 580 m, 1928. – O. E r z g. Rübenau: an Eberesche im Kriegwalde, 770 m. – Immer steril. Lager und Sorale: K + leicht bis stark gelb > rotbräunlich, C –, K (Cl) –. Det. Erichsen.
71. *Lecidea silacea* ACH. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Felswände am rechten Hange des Flöhatales an der Abzweigung des Kunstgrabens und ebenda an Setzmauer an der Flöha, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich der Stadt, 640 m, Schade; Bergbauhalden am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m; Gneisblöcke am Eisenbahndamm im Hüttengrunde, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorfe, 520 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke in Wiesen am Fußweg nach Nickelsdorf mit *Acarospora sinopica* und *Lecanora epanora*. Katharinaberg: Bergbauhalde am linken Hang des

Schweinitztales, 640 m. – O. Erz g. N. B. Kupferberg: Lesesteine am Kupferhübel, mit *Lecanora epanora*, 910 m.

Zerstreut im Erzg., vornehmlich auf den alten Bergbauhalden.

72. *Lecidea tenebrosa* FLOT. – U. Erz g. Olbernhau: Blockhaufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Pobershau: Blockhalden am Raubschloß (S-Seite), 680 m und am Katzenstein, 640 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke in Wiesen über dem Schweinitztales, ebenso auf Blockriegel, 670 m; Blockriegel über dem Rainflüßel, 660 m. Görkau: Blockhalde im Dorfbachtale, 750 m. – O. Erz g. N. B. Fleyh: Granitblockriegel, 760 m.

73. *Lecidea tumida* MASS. – U. Erz g. Neuwersndorf: Setzmauer an der Flöha bei der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Olbernhau: Halde am Thesenwalde, 550 m. Marienberg: Setzmauer in Lauta, 630 m, Schade; Blockriegel über dem Hüttengrunde, 620 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorfe, 520 m; Blockhalde im Wagenbachtale, 660 m; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Zöblitz: Blöcke im Pockautale unterm Vogeltoffelfelsen, 570 m, ebenda talauf an Gneiswänden, 630 m; am Löwenkopffelsen, 490 m; Gneisblöcke auf den Serpentinhalde, 620 m; Eisenbahnstützmauer im Pockautale, 470 m und Felsklippen ebenda am linken Talhange, 460 m. Pockau: Blockhalde am rechten Hang des Pockautales, 500 m. Wolkenstein: Felswände am rechten Hang des Zschopautales oberhalb, 410 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbach, 620 m. Katharinaberg: Lesesteinhaufen am linken Hang des Schweinitztales, 700 m, ebenda auf Bergbauhalden, 660 und 640 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m, Schade; Felsen im Natzschungtale, 560 und 580 m. Kallich: ebenda an Felsen, 620 m. – O. Erz g. Neuhausen: Felsklippen auf dem Schwartenberge, 790 m. Satzung: an Basalt des Hirtsteines, 890 m, Schade. – Mark: J + blau bis tiefblau!

f. *oxydata* – U. Erz g. Pfaffroda wie oben. Marienberg: Basaltblock am Eisenbahndamm im Hüttengrunde, 520 m.

Verbreitet im Erzg.

! 74. *Lecidea vitellinaria* NYL. – U. Erz g. Zöblitz: auf *Candelariella vitellina* der Serpentinclippen auf den Serpentinhalde, 620 m, 1934.

75. *Lecidea vorticosa* (FLK.) KOERB. - U. Erz g. Olbernhau: Steinhauten am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m.

Biatora

76. *Lecidea asserculorum* ACH. - O. Erz g. Rübenau: morscher Stamm auf dem Waldboden in der Lehmheide, 760 m. Ep. grünlich. Hyp. farblos. Sp. $8 \times 3 - 3,5 \mu$.
77. *Lecidea coarctata* (TURN.) NYL. - U. Erz g. Rübenau: Felsen am linken Hang des Dorfbachtals, 660 m. Olbernhau: Steirücken am Hainberg, 500 m. Wernsdorf: Blöcke im Zobelbache, 480 m. Pobershau: auf der Ringmauer, 650 m; Felsen im Wagenbachtale, 570 m und im Unterdorfe, 530 m; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. - N. B. Katharinaberg: auf Ziegelbrocken einer Bergbauhalde am linken Hang des Schweinitztales, 650 m. Brandau: Basaltblockriegel, auf kleinen Steinchen, 570 m, Schade; Steine von Kohlen-sandstein auf der Anthrazithalde, 590 m.
- var. *trapelia* (ACH.) VAIN. - U. Erz g. Olbernhau: Felsen bei Niederneuschönberg, 510 m. Felsen im Wagenbachtale, 570 m. Lauterbach: Felsen im Lauterbachtale, 540 m.
Häufig im Erzg.
78. *Lecidea flexuosa* (FR.) NYL. - U. Erz g. Rübenau: Fichten-wurzel im Natzschungtale, 650 m. Olbernhau: Fichtenstumpf am Stöberfelsen, 670 m; Stumpf im Natzschungtale, 620 m; Stumpf im Seidenbachtale im Rungstock, 520 m; Buchenstumpf in der Zwölferheide, 580 m; Fichtenstümpfe im Rungstocktale, 625 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 550 m. Pobershau: Stumpf unter der Ringmauer im Pockautale, 650 m. Pockau: Fichtenstumpf im Pockautale, 500 m; Fichtenstumpf im Flöhatale, 530 m.
79. *Lecidea gelatinosa* (FLK.) HOFFM. - U. Erz g. Olbernhau: über abgestorbenen Moosen an feuchter Straßenstützmauer im Grundauer Tale, 540 m und ebenda auf abgestorbenen Moosen feuchter Felsklippen, 510 m.
80. *Lecidea granulosa* (EHRH.) ACH. - U. Erz g. Deutscheinsiedel: im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Olbernhau: an einem Wald-

weg bei Niederneuschönberg, 520 m; Fichtenstümpfe auf Felsen in der Zwölferheide, 630 m; morsche Fichtenstümpfe im Rungstocktale, 625 m; Pobershau: Rohhumus auf Felsen im Wagenbachtale, 570 m; auf morschem Filzhut auf einer Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Marienberg: auf Torf in der Seilerheide, 690 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Rohhumus zwischen Blöcken von Blockriegeln über dem Rainflüßel, 660 m. Katharinaberg: morsches Tuch auf Steinrücken am linken Hange des Schweinitztales, 660 m. Brandau: Rohhumus auf Blockhalden im Töltzschtale, 660 m. – O. E r z g. Kühnhaide: auf abgestorbenem *Eriophorum vaginatum* in der Stengelheide, 750 m. Reitzenhain: Hochmoor am Bahnhofs, 775 m. – N. B. Kleinhan: in einer Schonung gegen den Hubladung, 900 m. Böhmisches-Raizenhain: auf Buchenstumpf, 780 m. Ulmbach: lichter Fichtenwald nordwestlich vom Haßberg, 880 m.

Sehr häufig im Erzg.

81. *Lecidea leucophaea* (FLK. ex RAB.) NYL. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Felswände an der Kunstgraben-Abzweigung, 590 m. Neuhausen: Felsklippen unter dem Goldhübel, 580 m; Felsklippen über Dittersbach am rechten Hang des Flöhatales, 580 m. Rübenau: Felsen und Blöcke am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; Kulmflächen von Gneisfelsen im Natzschungtale, 660 m. Olbernhau: Steinhäufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Pobershau: Gneisplatten eines Blockriegels gegen Kniebreche, 570 m; Kulmflächen der Felsen im Wagenbachtale, 570 m. Marienberg: Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m. Zöblitz: Steinrücken unter der Annahöhe, 640 m. Pockau: Kulmflächen von Gneisfelsen im Flöhatale unterhalb, 440 m. – N. B. Georgendorf: Kulmflächen des Felsens über dem Rauschenbache, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke in Wiesen über dem Schweinitztales, 670 m; Blockriegel über dem Rainflüßel, 660 m. Katharinaberg: Kulmflächen von Gneisfelsen am linken Hang des Schweinitztales, 710 m; Blockriegel am rechten Hang des Kath. Grundes, 690 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m; Blockhalde im Töltzschtale, 660 m. – O. E r z g. Neuhausen: Felsklippen auf dem Schwartenberge, 790 m. – N. B. Fleyh: Granitfelsen auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: Felsen auf dem Haselstein, 770 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.

Verbreitet im Erzg.

82. *Lecidea lucida* (ACH.) ACH. – U. Erz g. Rübenau: schattige Felsen im Natzschungtale, 630 m. Olbernhau: schattige Felsen ebenda, 600 m. Pobershau: schattige Felsen im Pockautale, 620 m. – N. B. Georgendorf: Schattenseite des Felsens am Rauschenbache, 620 m. Gebirgsneudorf: an Blöcken über dem Rainflüssel, 660 m.
83. *Lecidea pullata* (NORM.) TH. FR. – U. Erz g. Olbernhau: an Lärchen bei der Neuen Schänke, 590 m; an Tanne in der Zwölferheide, 690 m. – O. Erz g. Rübenau: Basis von Tannen am Steinhübel, 790 m. – N. B. Böhmisches-Raizenhain: Basis von Moorkiefern in der Polackenheide, 830 m.
84. *Lecidea uliginosa* (SCHRAD.) ACH. – U. Erz g. Olbernhau: auf abgestorbenen Gräsern eines Waldweges bei Niederneuschönberg, 500 m und ebenda an einem Waldweg, 520 m; alte Torfstichwände des Reukersdorfer Torfstiches, 430 m. Pobershau: Rohhumus auf der Ringmauer, 650 m; auf Rohhumus der Felsen im Wagenbachtale, 570 m; zwischen Cladonien auf einem Blockriegel, 550 m. Marienberg: auf Torf in der Seilerheide, 690 m. – N. B. Katharinaberg: morsches Tuch auf einem Steinhäufen am linken Hang des Schweinitztales, 660 m. Brandau: Sackleinen auf einem Blockriegel, 560 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Reitzenhain: auf Torf in der Stengelheide, 750 m. Kühnhaide: auf Torf in der Mothhäuser Heide, 770 m. – N. B. Böhmisches-Raizenhain: auf Buchenstumpf, 780 m.
Sehr häufig im Erz g.
85. *Lecidea viridescens* (SCHRAD.) ACH. – U. Erz g. Rauschenbach: Stumpf im Rauschenflußtale, 700 m. Olbernhau: Stumpf auf Felsen im Natzschungtale oberhalb Prinzenbach, 620 m; Stumpf an den Stößerfelsen, 630 m; Stumpf im Dörfelbachtale, 600 m; Stumpf an der W-Seite des Spitzen Berges, 640 m; Tannenstumpf im Bärenloch im Rungstock, 660 m; Stumpf im Seidenbachtale ebenda, 520 m; Stumpf am Fuchssteinweg, 640 m. Pobershau: über *Sphagnum* an Blockwänden an der N-Seite des Raubschlusses, 670 m; Fichtenstumpf am oberen Hangwege am rechten Hang des Pockautales, 670 m; Stumpf unterm Katzenstein, 650 m. Zöblitz: Stumpf im Knesenbachtale, 480 m. – N. B. Brandau: auf morschem Holz, Rohhumus und über Moosen der Blockhalde am

linken Hang des Töltzschtales, 640 m. – O. Erz g. Ansprung: Stumpf im Fichtenmoorwald der Achterheide, 770 m. Satzung: torfige Grabenböschung in Fichtenmoorwald im Pockautale, 790 m.

Man muß der Erwägung Lettau's, daß „die Arten *L. viridescens*, *gelatinosa* und *aeneofusca* ineinander übergehen“, zustimmen. *L. aeneofusca* scheidet hier aus, da sie nicht im Gebiet festgestellt wurde. Es bestehen tatsächlich zwischen *gelatinosa* und *viridescens* „keine wesentlichen Unterschiede im Lager und in den Früchten“. Nur die Ap. sind bei *gelatinosa* flach und berandet, bei *viridescens* dagegen gewölbt und randlos.

Wir stellten fest:

L. gelatinosa: Lager: Cl + rötlich, K (Cl) + rot. Ep. olivbraun. Hyp. hell. Hym. gelblich. Sp. $9,2 - 9,5 \times 4 - 5 \mu$.

L. viridescens: Lager: K + gelblich bis bräunlich, Cl + rosa bis rot, K (Cl) + rot. Ep. olivbraun, braun. Hyp. von fast farblos über hell zu gelblich. Hym. gelblich bis grünlich. Sp. $9,2 - 11,5 \times 4,5 - 6 \mu$.

Die Sporen sind bei *gelatinosa* etwas kleiner, dürften aber bei Untersuchung von mehr Material sicherlich meist ebenso groß sein wie bei *viridescens*. *L. gelatinosa* wurde über Moosen gefunden, *viridescens* dagegen fast immer an morschen Stümpfen, Holz und breitete sich von da auch über Moose und Rohhumus oder Torf aus. Bereits Bock stellte *L. viridescens* im Erz g. fest, sie dürfte da verbreitet sein.

Psora

86. *Lecidea scalaris* (ACH.) ACH. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Spitzahorn am Bahnhof, 490 m. Rübenau: alte Fichten im Natzungstale, 620 m, ebenda an Fichtenstumpf. Olbernhau: Tannen am Zechenweg bei Oberneuschönberg, 540 m; Tannen im Einzugsgebiet des Hüttengrundes, 610 m; Fichte und auf Gneisfelsen an den Stößerfelsen, 670 m; auf Gneisfelsen bei Niederneuschönberg, 510 m, ebenda an Tanne und Buche, 520 m; an Tannen und Tannenstumpf in der Zwölferheide, 580 m; Fichte im Rungstock, 560 m; Lärche im Grundauer Tale, 550 m. Pfaffroda: alte Lärchen am Friedhofe, 550 m. Rübenau: Bergahorn an der Zöblitzer Straße, 690 m. Hutha: Birnbaum in Neusorge, 600 m. Pobershau: Fichtenstumpf auf dem Raubschloß, 680 m. Ansprung: Fichten-

stumpf unter dem Vogeltoffelfelsen, 570 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 590 m. Pockau: Roßkastanie am Bahnhofe, 400 m und an der Straße nach Lengefeld, 470 m. Lengefeld: Fichtenstumpf am Lampertsberge, 570 m. – N. B. Görkau: Gneisfelsen auf dem Seeberge, 705 m. – O. Erzg. Rübenau: Tanne im Kriegswalde an der Straße nach Zöblitz, 760 m. Ansprung: Fichtenstumpf in der Achterheide, 770 m. – N. B. Natzschung: Lärche, 760 m. Böhmisches-Raizenhain: alte Fichten am Streifen B nahe der Keilheide, 810 m.

Mit Apothecien: Olbernhau: alte Lärche am N-Rande des Thesenwaldes, 645 m. – N. B. Brandau: Fichtenstumpf im Töltzschtale, 660 m.

Häufig im unteren Erzg., aber selten im oberen. Vor allem an Fichten, auch an Tannen, Lärchen, auf Wurzeln und Stümpfen dieser Nadelbäume, ferner an Laubbäumen, wie Berg-, Spitzahorn, Buche, Roßkastanie, Birnbaum; selten auch auf Felsen übergehend. Mit Ap. nur an zwei Stellen im Gebiet.

Sehr häufig im Erzg., im oberen Erzg. selten.

87. *Mycoblastus sanguinarius* (L.) NORM. – U. Erzg. Rübenau: an schattigen Felswänden im Natzschungtale, 620 m. Pobershau: leicht beschattete Wände von Blöcken im Pockautale, 660 m, ebenda Blöcke über der Teufelsmauer, 680 m; an Blöcken und auf der Borke eines gestürzten Baumes im Blockhange an der N-Seite des Raubschlosses, 670 m. – N. B. Kallich: beschattete Felswände im Natzschungtale, 610 m. Görkau: morscher Stumpf am Seeberge, 700 m; Fichte auf Blockhalde im Dorfbachtale, 760 m. Sonneberg: an Moorkiefer im Hochmoor an den Brückenwiesen, 790 m. – O. Erzg. Rübenau: Buche und Eberesche im Kriegswald, mehrfach, 760 und 770 m. – N. B. Böhmisches-Zinnwald: Moorbirke im Bornhaumoor, 880 m. Neuhaus: Moorkiefer in der Blauhutheide, 860 m. Kallich: Moorkiefer in der Moosbeerheide, 800 m. – Hyp. blutrot, Sp. $74 \times 32 \mu$.
88. *Catillaria intermixta* (NYL.) ARN. (*C. laureri* HEPP, *Catillaria laureri* [HEPP] DEGEL.) – U. Erzg. Olbernhau: Buche an der SW-Seite des Spitzen Berges, 630 m; Buche in der Zwölferheide, 660 m.
89. *Catillaria denigrata* (FR.) HEDL. emend. VAIN. – U. Erzg. Olbernhau: Tannenstumpf im Knochen, 630 m.

90. *Catillaria chalybeia* (BORR.) ARN. – U. Erz g. Zöblitz: an Überhangfelsen des Löwenkopffelsens mit *Dermatocarpon minutum*, *Placodium demissum*, *Xanthoria fallax* und *Physcia teretiuscula*, 520 m, 1936.
91. *Bacidia sabuletorum* (SCHREB.) LETT. – U. Erz g. Lengefeld: über Moosen an kalkhaltigem Glimmerschieferblock im Kalkbruch am Kalkwerk, 620 m.
92. *Bacidia chlorococca* (GRAEWE) SANDST. – U. Erz g. Olbernhau: *Salix aurita* am Seidenbach im Rungstock, 520 m. Rübenau: Spitzahorn an der Straße im Natzschungtale, 630 m. Olbernhau: *Sambucus racemosa* im Rungstocktale, 620 m; *Rosa canina* am Rande des Stadtwaldes, 590 m; Fichte über Niederneuschönberg, 480 m; *Salix fragilis* am Ufer der Flöha, 435 m; Zitterpappel im Grundauer Tale, 520 m. Zöblitz: Bruchholz von Erle im Pockautale, 490 m. – N. B. Brandau: Zitterpappel im Natzschungtale, 565 m. – O. Erz g. Ansprung: Stempel eines Schonungszaunes bei den Kohlenmeilern, 750 m. – N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m. Sp. 8-zellig, $19 - 32 \times 2,5 - 3,5 \mu$. Häufig im Erz g.
93. *Bacidia trisepta* (NAEG.) ZAHLBR. – U. Erz g. Olbernhau: Basis von Tannen in der Zwölferheide, 690 m. Pobershau: über Moosen im Blockhang an der N-Seite des Raubschlosses, 600 m. – Hym. von trübvioletten Streifen (Paraphysen) durchsetzt, Salpetersäure (HNO) färbt es weinrot und Jod blau. Sp. 4-teilig, $12 - 15 \times 4 - 4,6 \mu$.
94. *Bacidia inundata* (FR.) KOERB. – U. Erz g. Olbernhau: Blöcke im Steinbach, 650 m; Blöcke im Prinzenbach, 600 m. Zöblitz: Blöcke in der Pockau, 635 m. – N. B. Georgendorf: überrieselte Gneisfelsen vom Wasserfall des Kunstgrabens, 640 m. Brandau: Blöcke im Töltzschbache in Gabrielahütten, 610 m.
95. *Bacidia albescens* (HEPP) ZW. – U. Erz g. N. B. Katharinaberg: auf Knochen auf einem Steinrücken am linken Hange des Schweinitztales, 640 m.
96. *Bacidia beckbausi* KOERB. – U. Erz g. Olbernhau: Esche im Bärenbachtale, 510 m. – Hyp. farblos. Paraphysen nach dem Ende zu fahlbläulichgrün. Sp. 4-zellig, $23 - 24 \times 2 \mu$.

97. *Bacidia muscorum* (SW.) MUDD – U. Erz g. Lengefeld: über Moosen im Kalkbruche an der oberen Neunzehnhäner Talsperre, 600 m. – Hyp. braunrot. Ep. grünschwärzlich. Hym. 40–85 μ . Sp. nadelförmig, 8–9-zellig, 26,5–41 \times 2–2,5 μ .
98. *Bacidia umbrina* (ACH.) BAUSCH – U. Erz g. Zöblitz: auf Serpentin der Halden in Anspruch, 650 m.
99. *Bacidia flavovirescens* (DICKS.) ANZI – U. Erz g. Rübenau: Waldrandböschung am Kriegswald, 740 m. Olbernhau: Waldwegböschung im Rungstocktale, 710 m; Waldwegböschung im Thesenwald, 600 m. – Hym. J–. Hyp. dünne farblose Schicht und darunter eine dunkelbraune. Ep. olivgrün. Gehäuse olivgrün. Sp. nadelförmig, 8–9-zellig, 57–66 \times 2,5–3 μ .
- ! 100. *Toninia caradocensis* (LEIGHT.) LAHM – U. Erz g. Olbernhau: Tanne im Einzugsgebiet des Hüttengrundes, 590 m, 1930 (H. Fl. Nr. 2057), det. Erichs.; Tanne am Dörfelbache, 660 m, 1937 (H. Fl. Nr. 1959); Tanne unter dem Fuchsstein im Rungstock, 540 m, 1937. – N. B. Brandau: Fichte und Tanne im Natzschungtale, 520 m, 1937 (H. Fl. Nr. 1889, 1890), alle drei teste Erichsen. – Nach Erichsen eine subatlantische Art, deren östlichster bisher bekannter Fundort 1924 bei Potsdam von ihm festgestellt wurde. Er schrieb zu dem oben genannten ersten Fund im Erz g.: Überraschender Fund!
- ! 101. *Rhizocarpon effiguratum* (ANZI) TH. FR. – U. Erz g. Zöblitz: Serpentinfelsen an den Serpentinhalden, 620 m, 1930, Schade.
- ! 102. *Rhizocarpon simillimum* (ANZI) VAIN. – U. Erz g. Zöblitz: auf Serpentin klippe der Serpentinhalden, 620 m, 1930.
103. *Rhizocarpon polycarpum* (HEPP) TH. FR. – U. Erz g. Neuwernsdorf: Setzmauer und Felsen an der Flöha an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m, Schade. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m und Felsen im Natzschungtale, 660 m. Olbernhau: Blöcke am Ufer des Steinbaches, 650 m; Felswände und Blöcke der Stößerfelsen, 680 m, Schade; Steinhäufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Pobershau: Block am Ufer der Pockau, 640 m und ebenso bei 590 m; Blöckhalde über der Teufelsmauer,

680 m; Blockhalde an der Ringmauer, 650 m; Blöcke unter dem Raubschloß, Stützmauer des Talweges und am Aufstieg zum Katzenstein, 620 m, Schade; Blockhalde und Felsen im Wagenbachtale, 560 m; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Marienberg: Basaltblock am Eisenbahndamm im Hüttengrunde, 520 m. Zöblitz: Serpentin Klippen bei Ansprung, 670 m, Schade, und auf den Serpentinhalden, 620 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Georgendorf: Felsen über dem Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blockriegel, einzelne Blöcke und Steinhaufen über dem Schweinitztale, 650 bis 680 m, ebenso über dem Rainflüssel, 650 – 670 m. Katharinaberg: Steinhaufen am linken Hang des Schweinitztales, 640 und 700 m und Bergbauhalden ebenda, 640 m, sowie Bergbauhalde im Schweinitztale, hier auch auf Schlacke, 600 m; Steinrücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 670 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m, Schade. Kallich: Quarzporphyryklippe an der Kirche, 710 m; Felsen im Natzschungtale, 620 m; Felsen im Floßbachtale, 700 m. Brandau: Blöcke im Töltzschbache, 580 m. – O. E r z g. Neuhausen: Steinrücken am Schwartenberge, 765 m. Satzung: Gneisklippen auf dem Hirtsteine, 890 m, Schade. – N. B. Fleyh: Granitfelsen auf dem Wieselsteine, 950 m; Granitblöcke am alten Hohlwege nach Langewiese, 760 m und Granitblockriegel, 770 m; Felsen am Sprengberge, 820 m. Einsiedl: einzelne Blöcke in Wiesen, Blockriegel und Stammbasis von Eberesche mit *Lecanora intricata*, 770 m, Schade. Kleinhan: Blockriegel, 810 – 850 m. Sebastiansberg: Ölmühlenfelsen, 810 m.

f. infuscatum VAIN. – U. E r z g. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Felsklippen unter dem Goldhübel, 570 m.

f. aspicilioide VAIN. Eine Schneckenfraßform! – U. E r z g. Neuhausen: Halde am Mühlgraben am Bahnhof Seiffen, 510 m.

Häufig im Erzg.

104. *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. – Gemein im Gebiet und formenreich. Von den Formen seien genannt: *f. atrovirens* (L.) SCHAER., *f. contiguum* (SCHAER.) MASS., *f. medians* MÜLL. ARG. und

f. ridescens (NYL.) SCHADE – U. E r z g. Zöblitz: SO-Seite von Felsklippen unter Rittersberg am Ausgang des Hüttengrundes, 520 m.

In letzter Zeit ist die Art in eine Reihe von Arten aufgespalten worden, ob aber dabei alle eine gute Artberechtigung besitzen, mag dahin gestellt sein. So scheint z. B. *Rb. solediosum* RUN. (= f. *ridescens*) auf recht schwachen Füßen zu stehen.
Gemein im Erzg.

105. *Rhizocarpon lecanorinum* (KOERB.) AND. – U. Erzg. Rechenberg: Felswände an der Schanze, 660 m. Neuwernsdorf: Felswände und Setzmauer an der Flöha an der Kunstgraben-Abzweigung, 590 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtals, 690 m. Olbernhau: Felswände im Natzschungtale oberhalb Prinzenbach, 600 m; Felswände und Kulmflächen der Stößerfelsen, 640–680 m, Schade. Pobershau: Wände des Nonnenfelsens, 630 m; Felsen des Raubschlusses, 680 m; Felswände am Blauen Stein, 630 m; Felsen im Wagenbachtale, 570 m, Schade; Bergbauhalde im Hüttengrunde, 510 m. Marienberg: Bergbauhalde westl., 640 m, Schade; Bergbauhalden am rechten Hang des Hüttengrundes, 590 m. Zöblitz: Serpentin Klippen auf den Serpentinhalde, 620 m. Pockau: Felsen des Hohen Steins im Pockautale, 500 m; Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blockriegel über dem Rainflüßel, 650 m. Katharinaberg: Steinrücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 670 m. – O. Erzg. Fleyh: Felsen am Sprengberg, 820 m. Einsiedl: Blockriegel, 770 m und Felsen auf dem Haselstein, 770 m, Schade. Kleinhan: Blockriegel, 850 m; Felsen des Eduardsteins, 910 m. Sebastiansberg: Ölmühlenfelsen, 810 m.
Verbreitet im Erzg.

- ! 106. *Rhizocarpon subgemminatum* EITN. – U. Erzg. Olbernhau: Kulmflächen der Stößerfelsen, 680 m. Pobershau: ebenso der Felsen im Wagenbachtale, 570 m, beide Schade.
107. *Rhizocarpon distinctum* TH. FR. – U. Erzg. Hermsdorf: Phyllitblöcke im alten Bruchgraben am Kalkwerk, 740 m. Großhartmannsdorf: Gneissteine der Mauer vom Großteich, 490 m. Neuhausen: Felswände des Flöhatales gegenüber Bahnhof Seiffen, 530 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtals, 690 m. Olbernhau: Felswände der Stößerfelsen, 680 m, Schade; Blöcke am Rungstockbache, 580 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Dittmannsdorf: Zement der Teichmauer

vom Kunstteich, 570 m. Marienberg: Teichmauer im Moosbachtal, 650 m. Pobershau: verstaubte Mauersteine der Pobershauer Brücke, 510 m. Zöblitz: Felsen im Pockautale oberhalb Hintergrund, 480 m; auf den Serpentinhalde, 620 m und Halde nördlich Ansprung, auf Gneis und Serpentin, 630 m, alle drei Schade; Eisenbahnstützmauer unter dem Bahnhof, 490 m. Dörnthal: Mauer vom Dörnth. Teich, 570 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blockriegel über dem Rainflüssel, 660 m. Katharinaberg: Blöcke eines Steinhaufens am linken Hang des Schweinitztales, 640 m. Brandau: Kohlendsteinstücke der Anthrazithalde, 590 m und Basaltblockriegel, 570 m, Schade. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: Felsen auf dem Haselstein, 770 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.

- ! 108. *Rhizocarpon leptolepis* ANZI – U. Erz g. Pobershau: O-Seite des Nonnenfelsens, an senkrechter Wand nahe deren Fuß, 630 m.
109. *Rhizocarpon obscuratum* (ACH.) MASS. – U. Erz g. Olbernhau: Blöcke am Prinzenbach, 600 m; Felsen im Natzschungtale, 580 m. Pockau: Felsen am rechten Hang des Flöhatales unterhalb, 440 m. Wolkenstein: Felswände am rechten Hang des Zschopautales oberhalb, 410 m. – N. B. Katharinaberg: Bergbauhalde am linken Hang des Schweinitztales, 620 m. Kallich: Granitporphyrklippe an der Kirche, 710 m. Brandau: Felsen im Natzschungtale, 580 m.
- f. *fuscocinereum* (KREMPELH. ex HEPP) ARN. – U. Erz g. Seiffen: Serpentinclippe im Seiffner Grund, 590 m. Olbernhau: Block am Bache über der Hirschstange, 680 m; Blöcke auf dem Flügel D am Dürren Berg, 670 m; Blöcke am Rande einer Fichtenschonung im Rungstocktal, 640 m und ebenda bei 580 m.
- f. *lavatum* (ACH.) TH. FR. – U. Erz g. N. B. Georgendorf: zeitweilig überrieselte Felsen des Wasserfalles vom Floßgraben, 640 m (Übergangsform). Brandau: Blöcke im Töltzschbach, 580 m (Übergangsform).
- f. *reductum* (TH. FR.) EITN. – U. Erz g. Olbernhau: an den Stößerfelsen, 680 m, Schade. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m und Halde nördlich Ansprung, auf Gneis und Serpentin, 630 m; am Löwenkopffelsen, 480 m; auf Schlacke an der Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 460 m. Marienberg: Bergbauhalde nördlich, 630 m, Schade; Bergbauhalde am rechten Hang des Hütten-

grundes, 570 m. Pobershau: Felsen im Wagenbachtal, 570 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. – N. B. Katharinaberg: Steinhaufer am linken Hang des Schweinitztales, 700 m, ebenda Bergbauhalde, 660 m und ebenso im Schweinitztal, 600 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m, Schade.

110. *Rhizocarpon umbilicatum* (RAM.) FLAG.

f. *subconcentricum* (SCHADE) GRUMM. – U. Erz g. Hermsdorf: kalkhaltige Phyllitblöcke im alten Bruchgraben am Kalkwerk, 740 m. Großhartmannsdorf: Gneisblöcke der Mauer vom Großteich, 490 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. Lengefeld: kalkhaltige Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – O. Erz g. Rehefeld: auf kalkhaltigem Phyllit im alten Kalkbruch am Teichweg, 750 m.

111. *Rhizocarpon oederi* (WEB.) KOERB. – U. Erz g. Neuwendorf: Setzmauer an der Flöha an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Olbernhau: kleine Halde am N-Rande des Thesenwaldes, 550 m. Ansprung: Bergbauhalde im Pockautal, 560 m; Halde von Mühlgrabenausschachtung am linken Gehängefuß des Pockautales in Hintergrund, 560 m. Marienberg: Bergbauhalden am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m, ebenda auf der Talsohle des Hüttengrundes, 570 m; auf Basaltblock und Schlacke am Eisenbahndamm ebenda, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m und ebenso im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, W-Seite, 480 m; Eisenbahnstützmauer unter dem Bahnhof, 490 m und sehr reich an eben solcher Mauer talab, auf Setzsteinen von Gneis und auf einzelnen Schlackestückchen, 460–470 m; Felsanschnitt eines Hangweges am rechten Hang des Pockautales, 500 m; Halde von Mühlgrabenausschachtung ebenda am linken Hang, 460 m. – N. B. Katharinaberg: Bergbauhalden am linken Hang des Schweinitztales, 640 und 660 m. Brandau: vereinzelt auf Basaltblockriegel, 570 m, Schade.

Cladoniaceae

112. *Icmatophila ericetorum* (L.) ZAHLBR. – U. Erz g. Rübenau: auf feuchtem Felssims am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m;

auf morschem Holz im Natzschungtal, 600 m. Olbernhau: morscher Stumpf an der W-Seite des Spitzen Berges, 640 m; auf Rohhumus an der Böschung des Elisabethweges im Rungstock, 660 m; morsches Holz im Rungstocktal, 555 m. Pobershau: morsche Stümpfe und auf Rohhumus am N-Hang des Raubschlusses, 670 m; morscher Stumpf an der Görkauer Straße, 660 m; auf Rohhumus von Waldwegböschung bei Rätzens Brettmühle, 620 m. – N. B. Brandau: auf Rohhumus und über Moosen in Blockhalde am linken Hang des Töltzschtales, 660 m. – O. E r z g. Rübenau: auf *Sphagnum* in der Lehmheide, 760 m. Ansprung: über *Sphagnum* in der Grünitzheide, 780 m.

Verbreitet im Erzg. an morschen Stümpfen, morschem Holz, auf Rohhumus und über Moosen.

113. *Baeomyces roseus* PERS. – U. E r z g. Olbernhau: an offener Stelle in Fichtenjugend bei Reukersdorf, 520 m. Marienberg: Halde westlich der Stadt, 630 m, Schade; steiniger Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m. – N. B. Görkau: Waldwegböschung im oberen Dorfbachtal, 750 m.

Sehr häufig im Erzg. an Wegrändern, Böschungen, in Schonungen.

114. *Baeomyces placophyllus* ACH. – U. E r z g. Olbernhau: Waldwegböschung im Bärenbachtal, einige Thalli mit Apothecien, 520 m; Waldwegböschung im oberen Thesenwald, gegen 45 Thalli mit Apothecien, über *Nardia scalaris*, 650 m. Marienberg: in vier Herden von je etwa 40 Thalli mit Apothecien, an Waldwegböschung im Krötenbachtal, 595 m.

Eine nordatlantische Art, die im Erzg. selten ist und bei Olbernhau ihre O-Grenze besitzt. Lange gibt sie von einer Stelle und Riehmer von zwei Stellen im Auersberggebiet an. Sie ist nach Schindler ein nördlich - mitteleuropäisch - subozeanisches Element mit ozeanischem und nordisch-alpinem Charakter.

115. *Baeomyces rufus* (HUDS.) REBENT. – U. E r z g. Olbernhau: Felsblock am Katzenleitenweg, 640 m; Waldwegböschung im Knochen, 590 m; ebenso im Thesenwald, 650 m. Lengefeld: über Moosen an einem Glimmerschieferblock im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m; über Moosen im Kalkbruch an der oberen Neunzehnhainer Talsperre, 600 m. Forchheim: Waldwegböschung im Haselbachtal, 410 m. – O. E r z g. Kühnhaide: Grabenböschung am Neuen Sträßel, 760 m.

f. sessilis (DC.) NYL. – O. E r z g. Reitzenhain: Waldwegböschung unweit des Haselbaches, 740 m.

Sehr häufig im Erzg. auf Wegböschungen und schattigen Blöcken.

116. *Cladonia papillaria* (EHRH.) HOFFM.

f. molariformis (HOFFM.) SCHAER. – U. E r z g. Marienberg: sonniger kleinsteiniger Eisenbahndamm, 520 m.

Ist selten im Erzg. und bisher nur von wenigen Stellen bekannt.

117. *Cladonia floerkeana* (FR.) SOMMERF.

var. *intermedia* HEPP – U. E r z g. Großhartmannsdorf: im trockenen Hochmoor am SW-Rande des Großsteiches, 490 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschale, 650 m.

var. *carcata* (ACH.) VAIN. – U. E r z g. Sorgau: Böschung einer Straße im Thesenwald, 530 m. Pobershau: Felssimse über der Teufelsmauer, 670 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke in Fichtenschonung unter dem Wettinfelsen, mit var. *intermedia*, 580 m. – O. E r z g. Deutscheinsiedel: auf morschem Stamm im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Kühnhaide: in der Stengelheide, 750 m.

118. *Cladonia bacillaris* NYL. emend. SCHADE

f. bacillaris – U. E r z g. Cämmerswalde: Fichtenstumpf am Kunstgraben, 680 m. Rübenau: Steinbruchsohle im Natzschungtal, 590 m. Olbernhau: Wegböschung im Grundauer Tal, 510 m; offene Stellen in Fichtenjugend bei Reukersdorf, 510 m; Waldweg im Scheitwald, 500 m; Felsen im Flöhatal unterhalb Blumenau, 430 m; Steinhäufen am Thesenwald, 600 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m; Glimmerschieferblöcke unter dem Wettinfelsen, 580 m. – N. B. Katharinaberg: morsches Tuch auf Blockriegel am linken Hang des Schweinitztales (*depauperatum*), 660 m. Brandau: Blockhalde im Töltzschale, 650 m; Felsen im Natzschungtal, 550 m. – O. E r z g. Deutscheinsiedel: im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Ansprung: auf abgestorbenen Gräsern in der Grünitzheide, 785 m. Satzung: im Hochmoor Kriegswiese, 860 m.

f. divisa (SCHAER.) OLIV. – U. E r z g. Neuhausen: Böschung unter Fichtenwald beim Bahnhof Seiffen, 530 m.

f. tenuistipitata SANDST. – U. Erz g. Olbernhau: Stumpf an einer Schneise im Pfaffrodaer Forst, 550 m.

f. pityropoda NYL. – U. Erz g. Olbernhau: offene Stelle in Fichtenjugend bei Reukersdorf, 510 m. Sorgau: Straßenböschung im Thesenwald, 530 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: Stumpf im Hochmoor an der Grenze, 725 m.

119. *Cladonia macilenta* HOFFM. emend. NYL.

var. *macilenta* – U. Erz g. Seiffen: Waldschneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 560 m. Rübenu: Schneise zwischen Natzschung- und Steinbachtal, 680 m. Olbernhau: auf Strohdach einer Scheune im Hüttengrund, 510 m; am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 560 m; Wegböschung unter Fichtenwald im Grundauer Tal, 530 m; Steinhäufen am Thesenwald, 600 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. Marienberg: auf Rohhumus über Blöcken an N-Seite des Eisenbahndammes im Hüttengrund, 520 m. Pobershau: Hohlwegböschung (N-Seite) der Görkauer Straße, 660 m; auf altem Filzhut auf Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m; Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke unter dem Wettinfelsen, 580 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 640 m; Felsen im Natzschungtal, 550 m. – O. Erz g. Rehefeld: Wegböschung am Forsthaus Teichweg, 740 m (zu *f. tomentosula* neigend). Ansprung: Stumpf an einer Schneise westlich der Kohlenmeiler, 780 m. Satzung: auf nacktem Torf im Hochmoor Kriegswiese, 860 m.

f. tomentosula (FLK.) SANDST. – U. Erz g. Seiffen: in lichtem Fichtenhochwald (Serpentin) im Seiffener Grund, 540 m. Olbernhau: Stumpf an einer Schonung im Rungstocktal, 600 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. – O. Erz g. N. B. Sebastiansberg: auf nacktem Torf im Fichtenmoorteil der Polackenheide, 830 m.

var. *squamigera* (VAIN.) SANDST. – U. Erz g. Olbernhau: am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 560 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m; auf moosigem Block im Pockautal, 480 m. – O. Erz g. Ansprung: Stumpf an einer Schneise westlich der Kohlenmeiler, 780 m.

120. *Cladonia flabelliformis* (FLK.) VAIN. [*Clad. polydactyla* (FLK.) SPRENG.]

f. tubaeformis (MUDD) PARR. – U. Erz g. Olbernhau: Tannenstümpfe in der Zwölferheide, 710 m.

f. cornuta SCRIBA in ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: auf Felsen im lichten Fichtenhochwald im Natzschungtal, 620 m; Tannenstümpfe in der Zwölferheide, 680 m; an Felsen im Rungstocktal, 560 m. Pobershau: Blockhang an der N-Seite des Raubschlosses, 660 m und bei 670 m, Zwischenform zu *f. tubaeformis*. – N. B. Kallich: an Felsen im Floßbachtal, 700 m. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 650 m; Felsklippen im lichten Fichtenhochwald im Natzschungtal, 580 m.

121. *Cladonia digitata* (L.) HOFFM. emend. SCHAER.

Steriler Thallus – U. Erz g. Pobershau: Stumpf im Wagenbachtal, 560 m. – O. Erz g. Ansprung: auf Torf in der Grünitzheide, 785 m.

f. glabrata (DEL.) HARM. – U. Erz g. Olbernhau: Stumpf an einer Schneise im Pfaffrodaer Forst, 540 m. Pobershau: moosige und feuchte Felssimse über der Teufelsmauer, 670 m.

f. brachytes (ACH.) NYL. – U. Erz g. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 630 m. – O. Erz g. Reitzenhain: Fichten-Spirkenwald an der Straße nach Steinbach, 790 m.

f. denticulata (ACH.) NYL. – O. Erz g. Reitzenhain: ebenda wie vorher, 790 m.

f. monstrosa (ACH.) NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Stumpf im Seidenbachtal im Rungstock, 520 m; an Tannenstümpfen im Knochen, 630 m; Stumpf an einer Schneise im Pfaffrodaer Forst, 520 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 650 m. – O. Erz g. Neuhausen: Stumpf in Fichtenschonung im Rauschenflußtal, 740 m. Deutscheinsiedel: Hochmoor an der Grenze, 725 m. Olbernhau: feuchter Fichtenhochwald im Kriegswald, 740 m. – N. B. Kallich: an alter Torfstichwand in der Moosbeerheide, 800 m.

f. ceruchoides VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: Tannenstümpfe in der Zwölferheide, 710 m. – O. Erz g. Ansprung: Stumpf an einer Schneise westlich der Kohlenmeiler, 780 m.

Zwischenformen: *f. monstrosa*, zu *f. glabrata* neigend. – U. Erz g. Pobershau: Rohhumusböschung im Tal der Roten Pockau, 620 m. – N. B. Brandau: Stumpf im Natzschungtal, 630 m.

122. *Cladonia incrassata* FLK. – O. E r z g. Kühnhaide: im Spirkenbestand der Mothhäuser Heide, 760 m (H. Fl. Nr. 4/1958). Reitzenhain: im Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m (H. Fl. Nr. 14/1958). Beide Belege tragen rote Pykniden, aber keine Apothecien! det. Schade. Nach Rabenhorst gehört sie zu den seltensten Formen auf Torfboden und ähnlichen Lokalitäten. Er gibt sie aus dem O. Erzg. N. B. von Platten an. Nach rund 90 Jahren wurde sie wieder im Erzg. entdeckt. Die Aufforderung von Freund Schade, nach dieser Flechte in den Mooren der Kammwälder zu fahnden, war also mit Erfolg begleitet, wie obige Funde beweisen.
123. *Cladonia deformis* HOFFM.
- f. *crenulata* (ACH.) NYL. – U. E r z g. Cämmerswalde: Böschung des Floßgrabens im Fichtenwald oberhalb Deutsch-Georgenthal, 680 m. Pfaffroda: auf Rohhumus von Felsen am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen und ebenso am Katzenstein, 640 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 500 m. – N. B. Brandau: Blockhalden im Töltzschtal, 680 und 660 m; auf Felsen im Natzungstal, 550 m. – O. E r z g. Deutscheinsiedel: im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Reitzenhain: im Fichtenmoor der Stengelheide, 760 m; im Fichten-Spirken-Moorwald an der Steinbacher Straße, 790 m. – N. B. Göhren: Hochmoor am Schwarzen Teich, 800 m. Ladung: Waldweg gegen den Hubladung, 900 m. Neuhaus: am Rande der Blauhutheide, 860 m. Sebastiansberg: Fichtenmoorteil der Polackenheide, 830 m.
- f. *cyathiformis* KOV. – U. E r z g. Olbernhau: Steinhäufen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Marienberg: Waldwegböschung im Krötenbachtal, 595 m. – N. B. Brandau: Blockhang im Töltzschtal, 660 m. – O. E r z g. Ansprung: auf Torf in der Grüntzheide, 785 m. – N. B. Ladung: Waldweg gegen den Hubladung, 900 m.
- f. *phyllocoma* RAKETE. – U. E r z g. Marienberg: Wegböschung im Wald gegen den Krötenbach, 570 m. – O. E r z g. Reitzenhain: im Fichten-Spirken-Moorwald an der Steinbacher Straße, 790 m. – N. B. Göhren: Moorkiefernbestand am Schwarzen Teich, 800 m. Sehr häufig im Erzg. auf Torf, Rohhumus, auf Felsen und in Blockhalden, an Waldwegböschungen.

124. *Cladonia gonecha* (ACH.) ASAH. emend. SCHADE – U. Erz g. Brandau: Blockhang im Töltzschtal, 660 m. – O. Erz g. Ansprung: auf Torf in der Achterheide, 770 m, ebenso in der Grünitzheide, 780 m. – N. B. Göhren: im Hochmoor am Schwarzen Teich nur 1 kleines Podetium, 800 m.
125. *Cladonia pleurota* (FLK.) SCHAER.
 f. *extensa* SANDST. – U. Erz g. Pfaffroda: Felssimse am linken Hang des Bielatales, 520 m. Olbernhau: Tannenstumpf im Knochen, 630 m; offene Stellen in Fichtenjugend bei Reukersdorf, 510 m. Marienberg: auf Blöcken an der N-Seite des Eisenbahndammes im Hüttengrund, 520 m. Pockau: Blockhalde am rechten Hang des Pockautales, 500 m.
 f. *phyllocoma* SANDST. – U. Erz g. Pfaffroda: Felssimse am linken Hang des Bielatales, 520 m.
 f. *callosa* – O. Erz g. Reitzenhain: Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m.
 Zerstreut im Erzg. an Waldwegen, in Schonungen, an Stümpfen, Felssimsen, Rohhumus von Blockhalden und auf Torf.
126. *Cladonia carneola* FR. – U. Erz g. Pobershau: Böschung der Görkauer Straße, 660 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: auf Stämmen von Moorkiefern und auf Torf im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Rübenau: Stammbasis von Eberesche an der Zöblitzer Straße, 770 m. Reitzenhain: Fichtenstumpf nahe der Philippheide, 790 m.
 Selten im Erzg. in Hohlwegen, an Waldwegen, auf Stümpfen und Moorkiefern, auf Torf, am Grunde von Bäumen.
127. *Cladonia alcicornis* (LIGHTF.) FR. – U. Erz g. Pobershau: offene Haldenböschung unter der Kirche, 560 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m.
 Selten im Erzg. auf Bergbauhalden und auf Felsen.
128. *Cladonia alpicola* FLOT. – U. Erz g. Rübenau: auf Rohhumus freier Felskuppen im Natzschungtal oberhalb Steinbachmündung, 630 m. Olbernhau: Simse und Absätze von Felsen im Natzschungtal oberhalb Prinzenbachmündung, 620 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m und Blockhalde unter dem Katzenstein, 620 m. Zum Teil prächtig entwickelt und mit Apothecien.
 Sehr selten im Erzg. Bisher nur durch Bachmann von den Block-

halden am Kahle Berg bekannt geworden. Immer auf Rohhumus von Blockhalden oder von Felsen.

129. *Cladonia gracilis* (L.) WILLD.

var. *dilatata* (HOFFM.) VAIN. – U. Erz g. N. B. Kallich: Stumpf im Natzschungtal, 640 m.

f. *dilacerata* (FLK.) VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: Böschung im Fichtenwald am Hammerweg, 710 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m.

var. *chordalis* (FLK.) SCHAER. – U. Erz g. Sayda: Halden über der Jugendherberge im Mortelgrund, 630 m. Olbernhau: Kulmflächen von Felsen im Rungstocktal, 560 m (ter. *spinosum*); ebenso am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 620 m; Steinhäufen am Thesenwald, 610 m; Schneise im Pfaffrodaer Forst, 540 m. Pobershau: an der Görkauer Straße, 650 m (ter. *spinosum*); Felsen im Wagenbachtal, 570 m. Marienberg: Felssimse im Hüttengrund, 530 m. Zöblitz: auf Felsen im Pockautal, 600 m. Pockau: Blockhalde im Pockautal, 500 m. Lengefeld: auf dem Wettinfelsen, 600 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 660 m; auf Felsen im Natzschungtal, 550 m.

f. *foliosa* SANDST. – O. Erz g. Ansprung: in der Achterheide, 770 m.

f. *aspera* (FLK.) TH. FR. – U. Erz g. Rechenberg: auf Blockhäufen am rechten Muldentalhang, 600 m. Sayda: Halden über Jugendherberge im Mortelgrund, 630 m. Olbernhau: Waldrandböschung im Prinzenbachtal, 670 m; Felsen im Thesenwald, 610 m und auf Steinhäufen am Thesenwald, 630 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: auf Felsen am Bahnhof, 490 m. Pockau: Blockhalde im Pockautal, 500 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m.

Altersformen: U. Erz g. Olbernhau: Strohdach einer Scheune im Hüttengrund, 510 m; auf Felsen im Natzschungtal, 610 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m. Zöblitz: Felsen über dem Bahnhof, 490 m. Pockau: Felsklippen im Flöhatal unterhalb, 540 m. – N. B. Kallich: im Natzschungtal, 610 m.

Sehr häufig im Erz g. an Waldrändern, in lichten Nadelwäldern, auf Felsen, in Blockhalden und auf Steinhäufen.

130. *Cladonia cornuta* (L.) SCHAER. – U. Erz g. Rübenu: auf Felsen im Natzschungtal, hier auch die f. *cylindrica* (SCHAER.) VAIN., 640 m.
Scheint im Erzg. ziemlich selten zu sein.
131. *Cladonia degenerans* (FLK.) SPRENG.
f. *euphorea* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Sayda: Halden über der Jugendherberge im Mortelgrund, 630 m. Seiffen: auf Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 550 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m und Blockhalde unter der Ringmauer, 620 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m. – N. B. Brandau: Blockhang im Töltzschtal, 690 m; Felsen im Natzschungtal, 650 m.
f. *cladomorpha* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Neuhausen: Blockhaufen am linken Hang des Flöhatales, 580 m. Seiffen: auf Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 540 m. Olbernhau: Schneise im Pfaffrodaer Forst, 540 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m. Steinbach: Halde im Tal des Tiefen Baches, 670 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockriegel am linken Hang des Schweinitztales, 660 m. Kallich: Felsen im Natzschungtal, 650 m. Brandau: Felsblock im Natzschungtal, 620 m.
f. *dilacerata* SCHAER in VAIN. – U. Erz g. Sayda: Steinhaufen am rechten Hang des Mortelgrundes, 630 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 620 m. Pobershau: Felsblock im Pockautal, 620 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m; Gneishalde gegenüber den Serpentinhalde, 625 m.
f. *phyllophora* (EHRH.) VAIN. – U. Erz g. Neuhausen: Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m. Sayda: Halde am rechten Hang des Mortelgrundes, 630 m. Olbernhau: auf Schotter am Haltepunkt Oberneuschönberg, 480 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m, ebenso unter dem Katzenstein, 620 m und unter der Ringmauer, 610 m; Böschung an der Görkauer Straße, 650 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. Steinbach: Halde im Tal des Tiefen Baches, 670 m. – N. B. Katharinaberg: Steinrücken am linken Hang des Schweinitztales, 650 m. Brandau: Felsblock im Töltzschtal, 580 m; Felsen im Natzschungtal, 650 m.
f. *polypaea* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Sorgau: Steinrücken am Thesenwald, 580 m. Pobershau: Blockhaufen in Niedergrund,

550 m. – N. B. Katharinaberg: Steinrücken am linken Hang des Schweinitztales, 680 m.

Zwischenformen: *aplolea* – *euphorea*. – U. Erzg. Rübenu: Sohle einer Grube im Natzschungtal, 590 m.

Verbreitet im Erzg. auf Blockhalden, Bergbauhalden, Steinhaufen, Felsen, Blockriegeln, Steinrücken und an Waldrändern.

132. *Cladonia verticillata* (HOFFM.) SCHAER.

var. *evoluta* TH. FR. – U. Erzg. Neuhausen: Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 560 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m und ebenso unter dem Katzenstein, 620 m. Marienberg: Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m. Pockau: Blockhalde im Pockautal, 500 m. Lengefeld: Eisenbahnstützmauer im Flöhatal, 400 m.

var. *cervicornis* (ACH.) FLK. – U. Erzg. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal (Übergang zu var. *evoluta*), 560 m; Waldstraßenböschung bei Reukersdorf (z. T. Übergang zu var. *evoluta*), 520 m. Pobershau: Halde in Niedergrund, 530 m. Zöblitz: Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 460 m. Lengefeld: ebenso im Flöhatal, 400 m; im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m.

Zwischenform: *cervicornis* – *evoluta*. – U. Erzg. Pobershau: Blockhalde im Pockautal, 600 m.

Zerstreut im Erzg. auf Halden, Felsen, Blockhalden, an Stützmauern, an Waldrändern, in aufgelassenen Steinbrüchen.

133. *Cladonia pyxidata* (L.) FR.

var. *neglecta* (FLK.) SPRENG. – U. Erzg. Lengefeld: im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m, det. Schade. Mit Apothecien.

Dürfte im Erzg. sehr selten sein und nur auf den wenigen Inseln kristallinen Kalkes anzutreffen sein. Da die Art von der sehr nahe stehenden *Cl. chlorophaea* noch nicht unterschieden oder verkannt wurde, sind alle bisherigen Angaben aus dem Erzg. nicht zu verwerten.

134. *Cladonia chlorophaea* (FLK.) SPRENG. – U. Erzg. Rübenu: im Natzschungtal, 630 m. Olbernhau: am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 560 m; auf Strohdach einer Scheune im Hüttengrund, 510 m; Stumpf im Dörfelbachtal, 570 m; Schneise im Pfaffrodaer Forst, 530 m; felsiger rechter Hang des Flöhatales über

der Töpfergasse, 460 m; Stumpf im Rungstocktal, 600 m. Pfaffroda: Felsen am linken Hang des Bielatales, 520 m und ebenda auf Stumpf. Hallbach: Feldwegböschung unter Gräsern, 560 m. Olbernhau: Fichtenschonung bei Reukersdorf, 510 m; Erlenstumpf an der Flöha, 435 m; Felsen im Flöhatal unterhalb Blumenau, 420 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m; Böschung der Görkauer Straße, 660 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m; Stumpf im Pockautal, 480 m. Lengefeld: im Bruch an den Kalköfen, 620 m; im Kalkbruch an der oberen Neunzehnhainer Talsperre, 600 m. – N. B. Kallich: Felssimse im Natzungtal, 620 m. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 650 m. – O. Erzg. Holzhau: am Kalksteig, 780 m. Deutscheinsiedel: auf Moorkiefern im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Rübenau: Fichtenschonung an der Straße nach Zöblitz, 760 m. Reitzenhain: Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m; in der Philippheide, 800 m. Satzung: im Hochmoor Kriegswiese, an Moorkiefern und auf Torf, 860 m. – N. B. Kleinhan: Felssimse im Basaltbruch am Steinl, 860 m. Sebastiansberg: in der Polackenheide, 830 m.

Formen werden nicht aufgeführt, da die aufgestellten Formen einen geringen systematischen Wert besitzen und meist Alterszustände darstellen (nach Schade brieflich).

Gemein im Erzg. in Nadelwäldern, auf Stümpfen, an Waldwegen, auf Halden aller Art, in Schonungen, in Hochmooren, an Felsen.

135. *Cladonia pityrea* (FLK.) FR. – U. Erzg. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Lengefeld: im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m.

Wohl selten im Erzg. auf feinstem Boden unter Heidekraut.

136. *Cladonia fimbriata* (L.) FR. emend. SANDST. – U. Erzg. Zöblitz: im Pockautal, 620 m. Lengefeld: im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m; im Kalkbruch an der oberen Neunzehnhainer Talsperre, 610 m; im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m. – N. B. Katharinaberg: auf Steinrücken, 680 m.

Wohl verbreitet im Erzg.

137. *Cladonia major* (HAG.) SANDST. – U. Erzg. Olbernhau: am Heuweg im Pfaffrodaer Forst, 550 m.

Wenig im Erzg. gesammelt.

138. *Cladonia cornutoradiata* (COEM.) ZOPF

f. *subulata* (L.) SANDST. – U. Erz g. Hermsdorf: Kalkhalde am Kalkwerk, 720 m. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 540 m. Rübenau: im Natzschungtal, 590 m. Olbernhau: Schneise im Pfaffrodaer Forst, 540 m. Blumenau: Feldwegböschung, 480 m; Straßenböschung im Flöhatal, 420 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m. Lengefeld: Stumpf im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m.

f. *furcellata* (HOFFM.) VAIN. – U. Erz g. Holzhau: am Kalkweg, 680 m. Olbernhau: Waldwegböschung im Scheitwald bei Reukersdorf, 500 m. Blumenau: Waldweg im Flöhatal, 420 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 600 m und 530 m. Lengefeld: im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m.

f. *radiata* (SCHREB.) SANDST. – U. Erz g. Holzhau: am Kalkweg, 680 m. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 540 m. Rübenau: im Natzschungtal, 590 m. Olbernhau: Wegböschung im Grundauer Tal, 530 m und ebenda auf alter Steinbruchsohle, 560 m. Pfaffroda: Waldweg am linken Hang des Bielatales, 530 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m. Marienberg: Bahndamm im Hüttengrund, 520 m. Lengefeld: im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Kallich: auf Block an der Natzschung, 620 m.

Sehr häufig an Waldwegen, an Böschungen, auf Stümpfen, in aufgelassenen Steinbrüchen, in Blockhalden.

139. *Cladonia coniocraea* (FLK.) SANDST. – U. Erz g. Rauschenbach: an *Salix fragilis* an der Flöha, 570 m. Olbernhau: Felsen am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 560 m; Steinhafen am NO-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Blumenau: im Flöhatal, 470 m. – O. Erz g. Rübenau: Stumpf an der Straße nach Zöblitz, 750 m. – N. B. Ladung: Stumpf gegen den Hubladung, 900 m.

f. *ceratodes* (FLK.) AND. – U. Erz g. Neuhausen: Basis von Buchen im Frauenbachtal, bis 3 m hoch am Stamm aufsteigend, 710 m und ebenda an Stümpfen und Basis von Fichten und Tannen, 700 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 620 m; Buchenstümpfe am Hammerweg, 630 m (depauperatum); Tannenstümpfe in der Zwölferheide, 680–710 m; Tannenstümpfe im Knochen, 630 m; Gneisblöcke im Rungstocktal, 630 m; an Buchen

im Rungstock, 555 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Stümpfe an der Blockhalde über der Teufelsmauer, 680 m. – N. B. Kallich: Felsen im Floßbachtal, 700 m. Brandau: Böschung der Waldstraße nach Kleinhan, 720 m. – O. Erz g. Ansprung: Schneise westlich der Kohlenmeiler, 780 m.

f. *subpellucida* (AIGR.) AND. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen im Rungstocktal, 560 m.

f. *truncata* (FLK.) AND. – U. Erz g. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 560 m. Olbernhau: Stumpf im Rungstocktal, 610 m; Waldweg bei Niederneuschönberg, 520 m; Steinhaufen am NO-Rand des Thesenwaldes, 610 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Zöblitz: Serpentinhalde bei Ansprung, 670 m. – O. Erz g. Holzhau: Stumpf am Kalksteig, 780 m. Rübenau: Basis von Bergahorn an der Zöblitzer Straße, 760 m. – N. B. Raizenhain: Stumpf, 810 m.

f. *odontata* FLK. – O. Erz g. N. B. Raizenhain: Stumpf, 810 m.

f. *phyllostrota* (FLK.) SANDST. – U. Erz g. Olbernhau: Basis von Buchen am Zechenweg bei Oberneuschönberg, 600 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m. Kühnhaide: auf Block im Pockautal am Ochsenkopf, 680 m. Lengefeld: im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – N. B. Brandau: an Birke im Natzschungtal, 570 m. – O. Erz g. Rübenau: Basis von Bergahorn an der Zöblitzer Straße, 750 m.

Sehr häufig im Erzg. an Stümpfen, an der Basis von Nadel- und Laubbäumen, auf Blockhalden, Steinhaufen und auch an Felsen. Bei Bachmann und Lange noch nicht von *Cl. fimbriata* abgetrennt.

140. *Cladonia caespiticia* (PERS.) FLK. – U. Erz g. Olbernhau: Anschnitt des Stößerfelsenweges, 650 m; Böschung am Sedanweg, 560 m; Fichtenschonung mit Hohlwegresten bei Reukersdorf, 510 m und 530 m. Lengefeld: Weganschnitt im Flöhatal, 420 m. Niederschmiedeberg: Waldwegböschung am linken Hang des Preßnitztales, 520 m. – N. B. Katharinaberg: am Grunde von Blockriegel am Waldrand, 660 m.

Verbreitet im Erzg., aber meist übersehen, und darum fast nicht angegeben aus den übrigen Teilen des Erzg. [Früchte sehr unscheinbar]. An Waldwegböschungen.

141. *Cladonia glauca* FLK. – U. Erz g. Olbernhau: Waldwegböschung im Grundauer Tal, 630 m. Blumenau: Feldwegböschung, 480 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde (Kümmerform), 620 m; alle det. Schade. Scheint im Erz g. selten zu sein, wird nur einmal von Klement am oberen Südhang des Gebirges angegeben, sonst von ihm nur aus tieferen Lagen.
142. *Cladonia cenotea* (ACH.) SCHAER.
 var. *crossota* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Neuhausen: Fichtenstumpf im Rauschenflußtal, 740 m; an Buchen mit *Cl. coniocraea* im Frauenbachtal, 700 m. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 560 m. Olbernhau: Tannenstümpfe im Seidenbachtal im Rungstock, 520 m; Tannenstümpfe im Knochen, 630 m; Fichtenstumpf am Thesenwald, 580 m. Pfaffroda: Schneise am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: auf Rohhumus einer Böschung über Rätzens Brettmühle, 660 m. – N. B. Kallich: morscher Fichtenstumpf im Natzschungtal, 640 m. Brandau: Fichtenstumpf im Töltzschtal, 620 m; Stumpf im Natzschungtal, 580 m; Stumpf über dem Zechenberg im Natzschungtal, 700 m. – O. Erz g. Ansprung: Stumpf in der Achterheide, 770 m. Reitzenhain: Fichtenstumpf in der Philippheide, 800 m. – N. B. Ladung: Fichtenstumpf gegen den Hubladung, 900 m. Kallich: Fichtenstumpf nahe der Moosbeerheide, 800 m. Verbreitet im Erz g. vornehmlich an Stümpfen, an der Basis von Buchen, auf Schneisen, auf Rohhumus an Böschungen.
143. *Cladonia squamosa* (SCOP.) HOFFM. – U. Erz g. Olbernhau: am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 560 m; Schneise im Pfaffrodaer Forst, 540 m; Wegböschung im Grundauer Tal, 530 m; Steinhäufen am NO-Rande des Thesenwaldes (Kümmerform), 610 m. Pfaffroda: Stumpf am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Blockhäufen in Niedergrund, 550 m (Sonnenform). Pockau: Blockhang im Pockautal, 500 m (überaltert, Sonnenform). Lengfeld: Blöcke unter dem Wettinfelsen, 580 m (Sonnenform).
 var. *denticollis* (HOFFM.) FLK. – U. Erz g. Rauschenbach: felsiger linker Hang des Flöhatales, 570 m. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 560 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; Felsen im Natzschungtal, 610 und 630 m.

Pfaffroda: Felssimse am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Blockhalde unter dem Raubschloß, 600–670 m; Böschung an der Görkauener Straße, 660 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 640 m; Felsen im Natzschtungtal, 580 m. – O. Erz g. Anspruch: in der Achterheide, 770 m; in der Grünitzheide, 780 m. Rübenau: in der Lehmheide, 760 m. Reitzenhain: im Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m. – N. B. Kleinhan: Basaltwände im Steinbruch am Steinl, 820 m.

f. *asperella* (FLK.) ZAHLBR. – U. Erz g. Rauschenbach: linker felsiger Hang des Flöhatales, 570 m. Rübenau: Fichtenstumpf im Natzschtungtal, 630 m. Pockau: Stumpf im Pockautal, 450 m. – N. B. Kallich: Stumpf im Natzschtungtal, 630 m.

f. *squamosissima* (FLK.) VAIN. – U. Erz g. Pobershau: Böschung an der Görkauener Straße, 650 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m. N. B. Brandau: Blockhang im Töltzschtal, 650 m. – O. Erz g. Anspruch: in der Grünitzheide, 780 m.

f. *murina* SCRIBA – O. Erz g. N. B. Natzschtung: Fichtenmoor am Flügel C, 780 m.

var. *phyllocoma* (RABENH.) VAIN – U. Erz g. Rauschenbach: linker felsiger Hang des Flöhatales, 570 m. Pfaffroda: Felssimse am linken Hang des Bielatales, 520 m. Pobershau: Blockhaufen in Niedergrund, 550 m. – O. Erz g. Reitzenhain: im Fichtenmoorteil der Stengelheide, 760 m; im Fichten-Spirken-Moorwald, an der Straße nach Steinbach, 790 m. – N. B. Neuhau: in der Blauhutheide, 860 m. Kallich: an alter Torfstichwand in der Moosbeerheide, 800 m (Übergang zu var. *denticollis*). Ulmbach: im Haßbergmoor, 880 m.

f. *frondosa* (DEL.) HARM. – U. Erz g. N. B. Kallich: Felsen im Floßbachtal, 700 m.

var. *muricella* (DEL.) VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: am Heuweg im Pfaffrodaer Forst, 550 m. Pfaffroda: Felssimse am linken Hang des Bielatales, 520 m.

var. *levicorticata* SANDST. – O. Erz g. N. B. Kallich: an alter Torfstichwand in der Moosbeerheide, 800 m.

Sehr häufig im Erz g., am seltensten die var. *levicorticata*. In moorigen Wäldern, in Hochmooren, auf Blockhalden, Felsen, an Waldwegen und Schneisen, auch auf Stümpfen.

144. *Cladonia rangiformis* HOFFM. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen über der Töpfergasse, 490 m. Blumenau: an Feldwegböschung, S-Seite, 480 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalten, 620 m.
- var. *pungens* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. N. B. Görkau: Fels-simse auf dem Seeberg, 700 m.
- f. *reptans* AIGR. – U. Erz g. Zöblitz: auf den Serpentinhalten, 620 m.
- Selten im Erz g. Klement gibt sie nur für die untere Stufe an, auch Lange führt sie von zwei Stellen an.
145. *Cladonia furcata* (HUDS.) SCHRAD. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 580 m; Felsen im Rungstocktal, 560 m (ter. *spinosum*); Felsen über der Töpfergasse, 490 m (alt und depauperatum). Ansprung: Binge der Serpentinhalten, 670 m. Neuwerndorf: auf Setzmauer an der Flöha, 590 m.
- var. *racemosa* (HOFFM.) FLK. – U. Erz g. Bienenmühle: moosiger Felshang am Bahnhof, 550 m. Neuhausen: Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 600 m. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 640 m. Rübenau: grasiger Block im Natzschungtal und ebenda Ufermauer der Natzschung, 620 m. Olbernhau: Wegböschung im Grundauer Tal, 530 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalten, 620 m (z. T. ter. *spinosum*). Lengefeld: im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m (z. T. ter. *spinosum*); im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m.
- f. *squamulifera* SANDST. – U. Erz g. Bienenmühle: Felsen am Bahnhof (sehr alt, Übergang zu f. *fissa*), 550 m. Olbernhau: am Heuweg im Pfaffrodaer Forst, 550 m. Marienberg: Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m.
- f. *fissa* (FLK.) SANDST. – U. Erz g. Neuhausen: Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 600 m. Lengefeld: im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m.
- f. *corymbosa* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Bienenmühle: felsiger Hang am Bahnhof, 550 m. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 640 m. Olbernhau: Steinrücken am Thesenwald, 610 m. Lengefeld: im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m.
- var. *palamaea* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen über der Töpfergasse, 500 m. Pobershau: Blockriegel in Niedergrund, 550 m.

var. *pinnata* (FLK.) VAIN.

f. *foliolosa* (DEL.) – U. Erz g. Heinzebank: am Kalkweg im Heinzewald, 560 m. – N. B. Brandau: auf Felsblock im Töltzschtal, 580 m.

f. *truncata* (FLK.) VAIN. – U. Erz g. Rübenau: Straßenböschung im Natzschungtal, 600 m. Zöblitz: Felsen am Bahnhof, 490 m. Heinzebank: am Kalkweg im Heinzewald, 560 m. – N. B. Brandau: auf Felsblock im Töltzschtal, 580 m.
Sehr häufig im Erz g. auf Felsen, Halden, Steinrücken, Blockriegeln, an Waldwegen und Schneisen.

146. *Cladonia scabriuscula* (DEL.) LEIGHT. – U. Erz g. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m.

f. *surrecta* FLK. – U. Erz g. Sorgau: Waldwegböschung im Thesenwald, 600 m.

f. *sublevis* SANDST. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen über der Töpfergasse, 500 m. Sorgau: Waldstraßenböschung im Thesenwald, 530 m.

Wohl selten im Erz g. und nur von Bachmann und Lange je einmal gemeldet. An Waldwegböschungen und an Felsen.

147. *Cladonia uncialis* (L.) G. H. WEB. emend. HOFFM.

f. *dicraea* (ACH.) VAIN. – U. Erz g. Olbernhau: auf Felsen im Natzschungtal, 620 m. Pobershau: auf Felsen des Raubschlosses, 690 m; Felsen im Wagenbachtal, 670 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m. – Görkau: Felsen der Rindsmauer, 700 m.

Zerstreut im Erz g., auf Kulmflächen von Felsen, auf Serpentingeröll, auch in der Umgebung von Hochmoorschlenken.

148. *Cladonia impexa* HARM.

f. *laxiuscula* (DEL.) SANDST. – U. Erz g. Pobershau: Blockhang an der N-Seite des Raubschlosses, 670 m. – O. Erz g. Rübenau: Schneise in der Lehmheide, 760 m.

f. *pumila* (ACH.) SANDST. nec. HARM. – U. Erz g. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 500 m. Selten im Erz g. auf Blockhalden und trockengelegten Hochmooren.

149. *Cladonia rangiferina* (L.) WEB. emend. VAIN. – U. Erz g. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 650 m. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 555 m. Rübenau:

auf Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; auf Felsen im Natzschungtal, 640 m. Olbernhau: auf Felsen am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 620 m. Pobershau: Blockhalde am Nonnenfelsen, 640 m und ebenso am Katzenstein, 620 m, ebenso unter dem Raubschloß, 600 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m, Schade. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 500 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Gebirgsneudorf: auf Blöcken in Wiesen über dem Schweinitztal, 670 m; auf Blockriegeln über dem Rainflüßel, 660 m. Brandau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Töltzschtals, 650 m. – O. Erz g. Rübenau: Schneise in der Lehmheide, 760 m. Reitzenhain: im Fichtenmoorteil der Stengelheide, 760 m; Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m. – N. B. Sebastiansberg: in der Seeheide, 825 m.

f. *caerulescens* SCHADE – U. Erz g. Rauschenbach: Talmoor in der Flöhaaue, 570 m. Rübenau: Felskuppen im Natzschungtal, 640 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Reitzenhain: Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m.

f. *tenuior* DEL. – U. Erz g. Pobershau: Hohlwegböschung der Görkauer Straße, 660 m.

f. *crispata* COEM. – O. Erz g. N. B. Natzschung: Fichtenwaldmoor am Flügel C, 780 m.

subf. *caerulea* SCHADE – O. Erz g. Reitzenhain: Fichten-Spirken-Moorwald wie oben, 790 m.

f. *phaea* FLOT. – U. Erz g. Rübenau: Felskuppen im Natzschungtal, 630 m. Blockhalde im Pockautal, 500 m.

Häufig im Erz g. auf Blockhalden, Halden, Felskuppen, Blockriegeln, in Fichtenwäldern auf Torf und in Hochmooren.

150. *Cladonia sylvatica* (L.) HOFFM. emend. SANDST. – U. Erz g. Rübenau: auf Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; Felsen im Natzschungtal, 620 m. Olbernhau: Felsen am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 620 m. Pfaffroda: Felsen am linken Hang des Bielatales, 560 m. Pockau: Blockhalde am rechten Hang des Pockautales, 500 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Gebirgsneudorf: auf Blöcken in Wiesen über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Halde

am linken Hang des Schweinitztales, 680 m. Brandau: Felsen im Natzschungtal, 550 m. – O. Erz g. Anspruch: in der Achterheide, 770 m.

f. *pygmaea* SANDST. – U. Erz g. Pobershau: Böschung der Görkauer Straße, 650 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m. Lengefeld: auf dem Wettinfelsen, 600 m. – N. B. Kallich: Felsen im Natzschungtal, 600 m. – O. Erz g. Preßnitz: im Hochmoor Rote Sudel, 895 m.

subf. *caerulea* SCHADE – U. Erz g. Pobershau: Böschung der Görkauer Straße, 650 m.

f. *decumbens* AND. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen im Rungstocktal, 560 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 500 m.

Häufig im Erz g. auf Felskuppen, Blockhalden, in Fichtenmoorwäldern und Hochmooren.

151. *Cladonia subsylvatica* STIRT. (*Clad. mitis* SANDST.) – U. Erz g. Seiffen: Schneise (Serpentin) im Seiffner Grund, 555 m. Olbernhau: Felsen am Katzenleitenweg im Natzschungtal, 620 m; auf dem Flügel E im Pfaffrodaer Forst, 540 m. Pobershau: Böschung der Görkauer Straße, 650 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m. Schade. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 500 m. – N. B. Brandau: auf Felsen im Natzschungtal, 550 m. – O. Erz g. N. B. Fleyh: auf moosigen Blöcken, 780 m.
Zerstreut im Erz g. auf Felskuppen, Blockhalden, Serpenteröll, auf Schneisen.

152. *Cladonia tenuis* (FLK.) HARM. – O. Erz g. Anspruch: in der Grünitzheide, 785 m.

f. *caerulescens* SCHADE – U. Erz g. Neuwernsdorf: auf Setzmauer an der Flöha an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Zerstreut im Erz g. auf Halden, Geröll und in Fichtenmooren.

Sämtliche Cladonien wurden von Schade durchgesehen und revidiert.

153. *Stereocaulon condensatum* HOFFM. – U. Erz g. Neuhausen: auf Gesteinsschutt einer Halde am Mühlgraben am Bahnhof Seiffen, 510 m. Olbernhau: auf Schotter am Bahnhof Oberneuschönberg, 480 m. Marienberg: Gesteinsschutt am Bahndamm im

Hüttengrund, 520 m. Zöblitz: Halde nördlich Ansprung, 620 m; Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 480 m.

Zerstreut im Erzg. auf feinsteinigem Boden, auch von Bachmann, Lange und Riehmer gefunden.

154. *Stereocaulon saxonicum* BACHM. – U. E r z g. Sayda: auf Gneissteinen einer Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 650 m, mit Apothecien. Deutscheinsiedel: auf einem Basaltblock am Walde, 715 m. – N. B. Georgendorf: auf Gneisfelsen am Rauschenbach, 620 m. Brandau: auf Erde und Moos auf einem Basaltblockriegel, 570 m; auf Basaltblöcken am Mühlgraben im Schweinitztal, 490 m. – O. E r z g. Satzung: auf Basalt des Hirtsteines, 880 m – N. B. Georgendorf: an Basaltblöcken auf dem Geiersberg, 850 m, mit Apothecien; letztere beiden det. Bachmann.

Selten im Erzg. auf Basalt, aber vereinzelt auch auf Gneis.

155. *Stereocaulon paschale* (L.) HOFFM. – U. E r z g. Hermsdorf: zwischen Moosen auf Phyllitblock der Halde am Kalkwerk, 720 m. Neuernsdorf: zwischen Moosen auf der Setzmauer an der Flöha, 590 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: zwischen Moosen auf Blockriegeln, 850 m.

Bereits von Rabenhorst bei Olbernhau gesammelt und in Lich. Eur. 134 ausgegeben; in letzter Zeit nur noch von Riehmer im Erzg. festgestellt, also wohl selten im Erzg.

156. *Stereocaulon tomentosum* FR. – U. E r z g. Neuernsdorf: auf Setzmauer an der Flöha, 590 m. Neuhausen: Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 650 m. Heidersdorf: Blockhaufen am linken Hang des Mortelgrundes, 590 m. Olbernhau: Schotter am Bahnhof Oberneuschönberg, 480 m. Rübenau: Felsen im Natzschungtal, 620 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m; auf Felssimsen im Eisenbahn-Einschnitt im Hüttengrund, 560 m; am Eisenbahndamm ebenda, 520 m. Zöblitz: Eisenbahnstützmauer unter dem Bahnhof, 510 m und ebenso im Pockautal, 470 m. Lengefeld: Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. – O. E r z g. Sebastiansberg: zwischen Calluna am Kuhbrückenweg, 840 m. Selten mit Apothecien.

Zerstreut im Erzg. auf Feinerde auf Felsen, Blockhaufen, Halden, an Stützmauern und auf feinsteinigem Boden unter Heidekraut.

157. *Stereocaulon coralloides* FR. – U. Erz g. Rechenberg: vereinzelt auf Blöcken eines Steinrückens, 600 m. Neuwernsdorf: vereinzelt an Setzmauer an der Flöha, 590 m. Rauschenbach: zahlreich auf Blöcken einer Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: vereinzelt auf Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m; spärlich auf Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Sayda: Halde über der Jugendherberge im Mortelgrund, 650 m. Rübenau: vielfach auf Felsen im Natzschungtal, 620 m. Olbernhau: auf Schotter am Bahnhof Oberneuschönberg, 480 m; vereinzelt auf einzeltem Block in Wiesen im Bärenbachtal, 570 m; ebenso auf einem Block an Waldweg im Rungstocktal, 600 m. Pobershau: an Blöcken der Stützmauer vom Wilddiebsweg im Pockautal, 700 m; auf Blöcken an der Pockau, 640 m; Ansprung: Halde am linken Hang des Pockautales in Hintergrund, 560 m; auf dem Vogeltuffelfelsen, 620 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m; ebenso nördlich, 630 m, beide Schade; vereinzelt auf Bergbauhalden im Hüttengrund, 590 und 570 m; auf Blöcken am Eisenbahndamm ebenda, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde ebenda, 510 m. Zöblitz: Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 470 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: vielfach auf Blöcken in Wiesen und von Blockriegeln über dem Schweinitztal, 630–700 m; ebenso über dem Rainflüssel, 630–700 m. Katharinaberg: Bergbauhalde am linken Hang des Schweinitztales, 640 m und im Schweinitztal, 600 m. Brandau: vereinzelt auf Basaltblockriegel, 570 m; vereinzelt auf Blockhalde im Töltzschtal, 660 m. – O. Erz g. Satzung: Basaltfelsen des Hirtsteins, 890 m. – N. B. Fleyh: auf Granitblockriegel, 760 m und Blöcken des alten Hohlweges nach Langewiese, 770 m. Georgendorf: Basaltblöcke am Geiersberg, 820 m. Kleinhan: reich auf Blockriegeln, 850 m. Meist mit Ap.
Verbreitet auf Felsen, Blockriegel, Halden, einzelnen Blöcken im Erzg.

Umbilicariaceae

158. *Umbilicaria pustulata* (L.) HOFFM. – U. Erz g. Rechenberg: spärlich an Felsen der Schanze, 600 m. Neuhausen: spärlich an Felsen gegenüber Bahnhof Seiffen, 620 m. Olbernhau: reich und üppig entwickelt an Felsen über der Töpfergasse, 500 m (ausgegeben unter Nr. 360 in Lich. sax. exs.). Pockau: spärlich an

Felsen gegenüber der Kohlhaumühle im Flöhatal, 400 m, Neuber. – N. B. Georgendorf: 10 kleine Thalli an Felsen am Rauschenbach, 620 m. Georgenthal: vielfach an Felsen der Waldstraße über Schloß Eisenberg, 450 m. Görkau: reich an Felsen auf dem Johannesfeuer, 760 m; reich an Felsen zwischen Johannesfeuer und Seeberg, \pm 680 m; reich an Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 750 m; vielfach an Felsen auf dem Neustein, 580 m. Weder von Bachmann, Lange und Riehmer festgestellt, so daß man wohl annehmen muß: am Nordhang im Erzg. selten, ebenso liegen keine Fundorte aus dem O. Erzg. vor. Am Südhang des Erzg. scheint sie häufig zu sein und tritt da auch in Massenvuchs auf.

159. *Umbilicaria hirsuta* (SW.) ACH. emend. FREY – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Bienenmühle: Felsen im Muldental, oberhalb und unterhalb, 550 und 540 m. Neuwerndorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Niederseiffenbach: spärlich an Felsen auf Waldlichtungen am linken Hang des Flöhatales, 540 m. Rübenau: Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 680 m. Olbernhau: Felswände an der Talstraße oberhalb Oberneuschönberg, 480 m; an den Stößerfelsen, 680 m und Felsen bei Rothenthal, 600 m, beide Schade; Felsen des Bruchberges, 670 m; Felsen in der Kerb, 550 m und über der Töpfergasse, 500 m. Pobershau: an der Teufelsmauer, 620 m; am Nonnenfelsen, 620 m; Felsen zwischen Katzenstein und Ringmauer, 640, mit Apothecien; an der Ringmauer, 650 m, ebenfalls mit Apothecien. Ansprung: am Vogeltoffelfelsen, 655 m und bei den Hintergrundhäusern, 540 m, Schade; Zöblitz: Felsen gegenüber Bahnhof im Pockautal, 500 m; am Löwenkopffelsen, 480 m. Pockau: Felsen am Hohen Stein im Pockautal, 500 m. Rauenstein: Felsen am Bahnhof Lengefeld, 430 m. Niederschmiedeberg: Felsen an der Talstraße im Preßnitztal, 540 m. – N. B. Georgendorf: Felsen unter dem Floßgraben, 640 m; Felsen am Rauschenbach, 620 m. Görkau: Blöcke und Felsen auf dem Johannesfeuer, 760 m; Felsen zwischen Johannesfeuer und Seeberg, 680 m; Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 750 m; Felsen auf dem Neustein, 580 m. – O. Erzg. N. B. Kupferberg: spärlich auf Blöcken westlich vom Friedhof, 830 m.

f. *papyria* (ACH.) NYL. – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Pobershau: an der Ringmauer, 650 m. Wolken-

stein: Felsen der „Wolkensteiner Schweiz“, 440 m, Schade. – N. B. Görkau: Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 750 m. Häufig im Erzg. mit Ausnahme des O. Erzg. wo sie selten ist. Sehr selten mit Apothecien in engen Tälern, die sich nicht in den Hauptwindrichtungen erstrecken.

160. *Umbilicaria cylindrica* (L.) DEL. – U. Erzg. Neuwernsdorf: 1 Lager an Setzmauer an der Flöha, 590 m. Rauschenbach: 3 Lager auf Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: 1 Lager auf Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m; 4 Lager auf Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Olbernhau: 1 Lager auf Felsen im Natzschungtal oberhalb Prinzenbach, 600 m. Marienberg: 3 Lager auf Blöcken am Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m. Pobershau: vereinzelt auf Blockhalde an der Ringmauer, 640 m; 1 Lager an Setzmauer unter dem Blauen Stein, 600 m. Ansprung: 1 Lager auf der Serpentinhalde, 670 m. Zöblitz: 1 Lager an der Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 460 m. Schmalzgrube: vereinzelt auf Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Gebirgsneudorf: spärlich auf Blockriegeln und einzelnen freiliegenden Blöcken über dem Schweinitztal, 670 m und ebenso über dem Rainflüssel, 660 m. Brandau: 1 Lager auf Basaltblockriegel, 570 m; vereinzelt auf Blockhalde im Töltzschtal, 660 m. Görkau: 1 Lager auf Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. Erzg. Neuhausen: 1 Lager auf Felsklippen des Schwartenberges, 790 m. Satzung: vereinzelt auf Basalt- und Gneisfelsen des Hirtsteines, 890 m. – N. B. Fleyh: vereinzelt auf Granitblockriegel, 760 m; vereinzelt auf den Granitfelsen des Wieselsteins, 955 m. Einsiedl: vereinzelt auf Blockriegeln, 750 m. Kleinhan: auf Blockriegeln, einzelne Blöcke z. T. dicht besiedelnd, das reichste Vorkommen, das mir im Erzg. begegnet ist, 850 m.
- f. *fimbriata* NYL. – U. Erzg. Pobershau: vereinzelt auf Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. – N. B. Gebirgsneudorf: spärlich auf Blockriegeln über dem Rainflüssel, 640 m. – O. Erzg. N. B. Kleinhan: vielfach auf Blockriegeln, 850 m.
- Zerstreut im Erzg., aber immer nur spärlich auftretend, aber meist mit Ap. Nur einmal wurde ein reiches Vorkommen im O. Erzg. festgestellt.
161. *Umbilicaria polyphylla* (L.) BAUMG. – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Neuwernsdorf: vereinzelt an Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m, Schade; auf vom

Hochwasser herabgeschwemmtem Granitblock in der Flöhaue, 590 m. Rauschenbach: spärlich auf Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: spärlich auf Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Rübenau: Felsen am linken und rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; am „Stein“ im Natzschungtal, 640 m; an verschiedenen Felsen im Natzschungtal, 610, 620 und 640 m. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 610 m; an den Stößerfelsen, 660 m, Schade; auf dem Bruchberg, 670 m; Felsen über der Töpfergasse, 500 m; auf einzeltem Block im Bärenbachtal, 570 m; auf einem Steinhaufen am NO-Rand des Thesenwaldes, 610 m. Pobershau: am Nonnenfelsen, 640 m; Felsen des Raubschlosses, 690 m und Blockhalde an der S-Seite, 680 m; Blockhalde unter Ringmauer, 620 m und an der Ringmauer, 650 m; Blockhalde am Blauen Stein, 630 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m; Blockriegel nach der Kniebreche, 570 m. Ansprung: am Vogeltoffelfelsen, 650 m. Marienberg: Blöcke am Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m; Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 470 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 480 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: an frei liegenden Blöcken und Blockriegeln über dem Schweinitztales, 670 m; Blockriegel über dem Rainflüssel, 660 m. Katharinaberg: Steinrücken, 670 m; Blöcke einer Halde im Schweinitztales, 600 m; Gneisklippen am linken Hang des Schweinitztales, 710 m. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 660 m. Görkau: Felsen zwischen Johannesfeuer und Seeberg, 680 m; Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. E r z g. Neuhausen: Gneisklippen auf dem Schwartenberg, 790 m. Satzung: Gneisfelsen auf dem Hirtstein, 890 m. – N. B. Fleyh: Granitblockriegel, 760 m; Felsklippen am Sprengberg, 820 m; Granitfelsen auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: Gneisklippen auf dem Haselstein, 770 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m und am Eduardstein, 860 m. Kupferberg: freiliegende Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.

f. corugata (DC.) emend. SCHADE – U. E r z g. N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke eines Blockriegels über dem Schweinitztales, 670 m und ebenso bei 680 m, sowie vereinzelt auf einem Blockhaufen, 650 m, die letzteren Schade; ferner Blöcke am

Wiesenweg nach Nickelsdorf, 680 m. Nie mit Apothecien gefunden.

Sehr häufig im Erzg., im unteren wie oberen.

162. *Umbilicaria deusta* (L.) BAUMG. – U. Erzg. Rübenau: Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 660 m und ebenda am rechten Hang, 690 m. Olbernhau: Felsen auf dem Dürren Berg im offenen Fichtenwald, 730 m. Pobershau: Blöcke am Ufer der Pockau, 640 m und ebenda an Felsen des linken Gehängefußes, 630 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke in Wiesen über dem Schweinitztal, 640 m und am Wiesenweg nach Nickelsdorf, 640 m. – O. Erzg. Gneisfelsen auf dem Hirtstein, 890 m. – N. B. Fleyh: Granitblockriegel, 770 m; Felsen auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: an Gneisblöcken in Wiesen, 740 m. Kleinhan: Blockriegel, 820 und 860 m. Kupferberg: Blöcke in Wiesen westlich vom Friedhof, 830 m.

Zerstreut im Erzg., bisher nicht unter 630 m festgestellt und nie mit Ap. aufgefunden. Sehr selten findet sie sich an offenen Felsen, wie am Hirtstein, mit O-Exposition, wohl aber auf Felsen der Höhen, die im lichten Fichtenwald liegen und an Blöcken und kleinen Felsen, die von Gräsern und Zwergsträuchern gesäumt oder z. T. überwachsen und im Winter schneebedeckt sind.

Acarosporaceae

163. *Biatorrella moriformis* (ACH.) TH. FR. – U. Erzg. Rübenau: an Fichten im Natzschungtal, 620 m. Olbernhau: an Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; an Lärchen am Stadtwald, 590 m; morscher Fichtenstumpf im Rungstocktal, 620 m. Pockau: Fichtenstumpf am rechten Hang des Flöhatales, 530 m. Wolkenstein: an Kiefern im Zschopautal, 420 m.
164. *Sarcogyne simplex* (DAV.) NYL. – U. Erzg. N. B. Brandau: auf Steinen von Kohlensandstein der Anthrazithalde, 600 m.
165. *Sarcogyne pruinosa* (SM.) MUDD – U. Erzg. Dörnthäl: auf Mörtel der Mauer vom Dörnthaler Teich, 570 m.
Sehr selten im Erzg., da das Erzg. kein Kalkgebirge ist. Wurde bisher nicht in den Kalkinseln des Gebietes festgestellt, wohl aber von Lange an zwei Stellen auf kristallinem Kalk.

- ! 166. *Acarospora chlorophana* (WNBG.) MASS. – U. E r z g. Ansprung: 2 Thalli an einem Gneisblock einer Setzmauer am Fuß einer kleinen Bergwerkshalde im Pockautal, an senkrechter Fläche des Blockes in NW-Exposition, 560 m (S. Schade: Über Gongylia- u. and. für Sachs. neue od. sonst interessante Flechtenarten. Nova Acta Leopoldina. Neue Folge. Bd. 17, Nr. 119, S. 275/277.)
- ! 167. *Acarospora silesiaca* MAGN. – O. E r z g. Satzung: an Basaltfelsen des Hirtsteins, 890 m, Schade (nach Rabenh. Krypt.-Flora 9, V. Abt. 1. Teil, Leipzig 1936, Acarosporaceae u. Thelocarpaceae von A. H. Magnusson, S. 146).
168. *Acarospora sinopica* (WNBG.) KOERB. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens und ebenda an Setzmauer an der Flöha, 590 m. Neuhausen: spärlich auf Halde am Mühlgraben beim Bahnhof Seiffen, 510 m. Kühnhaide: spärlich an Wänden eines aufgelassenen Steinbruches im Pockautal, 710 m. Ansprung: Bergbauhalde am Fuß des Vogeltoffelfelsens, 560 m. Pobershau: Setzmauer am Wege unter dem Blauen Stein, 600 m; Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m und nördlich, 595 m, Schade; Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m; Blöcke am Eisenbahndamm im Hüttengrund, 520 m, hier auch auf Schlacke. Zöblitz: spärlich an leicht beschatteten Felswänden am rechten Hang des Pockautales oberhalb Kniebreche, 500 m; spärlich an Felswänden des Löwenkopffelsens, 480 m; Felsklippen am linken Gehängefuß des Pockautales und ebenda an Eisenbahnstützmauer, 460 m. Lengefeld: auf Glimmerschieferblöcken im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m. – N. B. Gebirgsneudorf: auf Blöcken am Wiesenweg nach Nickelsdorf, 680 m; auf Blockriegel über dem Schweinitzthal, 670 m. Katharinaberg: Bergbauhalde am linken Hang des Schweinitztales, 640 m und im Tale selbst, 600 m. – O. E r z g. N. B. Einsiedl: spärlich auf Blöcken, 770 m. Kupferberg: auf Steinen am Kupferhübel, 910 m und auf Blöcken westlich vom Friedhof, 830 m.
Verbreitet auf den Bergbauhalden des Erzg., aber auch außerhalb der Halden auf eisenhaltigen Blöcken und an Felswänden.
169. *Acarospora veronensis* MASS. – U. E r z g. N. B. Brandau: auf Steinen von Kohlensandstein der Anthrazithalde, 600 m.

170. *Acarospora montana* MAGN. – U. Erz g. Anspruch: Blöcke der Setzmauer am Fuß einer kleinen Bergbauhalde im Pockautal, 560 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m.
Auf den Bergbauhalden des Erz g., aber weit seltener als *A. sinopica*.
171. *Acarospora fuscata* (RÖHL.) ARN. – U. Erz g. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Neuernsdorf: Felsen an der Abzweigung des Kunstgrabens und ebenda an Setzmauer, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Felsen gegenüber Bahnhof Seiffen, 530 m. Rübenau: Felsen am linken Hang des Dorfbachtales, 660 m; Felsen im Natzschungtal, 650 m. Olbernhau: Felsen am Katzenleitenweg, 620 m; auf den Stößerfelsen, 670 m; Steinhaufen am NO-Rand des Thesenwaldes, 610 m. Pobershau: auf der Ringmauer, 650 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m; Gneisklippen im Unterdorf, 530 m, Schade. Marienberg: Setzmauer in Lauta, 630 m, Schade; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m. Zöblitz: Setzmauer der Talstraße im Pockautal, 500 m; auf den Serpentinhalden, 620 m. Pockau: Felsen des Hohen Steins im Pockautal, 500 m; Felsklippen im Flöhatal, 440 m. Dörnthal: Teichmauer vom Dörnth. Teich, 570 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Halden und Steinhaufen am linken Hang des Schweinitztales, 580, 600 u. 640 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m; auf der Anthrazithalde, 600 m; Blockhalde im Töltzschtal, 660 m. – O. Erz g. Neuhausen: Gneisklippen auf dem Schwartenberg, 790 m. – N. B. Fleyh: Granitblöcke am alten Weg nach Lange- wiese, 760 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.
Häufig im Erz g. auf Kulmflächen von Felsen und Blöcken und ebenso an deren Wänden.

Pertusariaceae

- ! 172. *Pertusaria coccodes* (ACH.) NYL.
var. *coronata* (ACH.) ALMB. – U. Erz g. Olbernhau: Bergahorn im Natzschungtal, 570 m, det. Erichsen.

173. *Pertusaria pertusa* (L.) TUCK.
 var. *viarum* ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: an morscher Rinde von alter Buche an der W-Seite des Spitzen Berges, 640 m, det. Erichsen.
174. *Pertusaria wulfenii* DC. – var. *wulfenii* – U. Erz g. Olbernhau: alte Buche wie vorher, 630 m, det. Erichsen.
175. *Pertusaria leioplaca* (ACH.) DC. – U. Erz g. N. B. Brandau: an Bergahorn im Natzschungtal, 580 m, det. Erichsen.
176. *Pertusaria lactea* (L.) ARN. – U. Erz g. Olbernhau: Felsen am Katzenleitengeweg, 630 m; teste Erichsen; an den Stößerfelsen, 660 m. Pobershau: am Katzenstein, 670 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m, 550 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m, teste Erichsen. – N. B. Brandau: Felsen im Natzschungtal, 580 m.
 var. *esorediata* ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: an den Stößerfelsen, 670 m, Schade, det. Erichsen.
 var. *confluens* ERICHS. – U. Erz g. N. B. Brandau: Gneisfelsen im Natzschungtal, 580 m, det. Erichsen.
 var. *glabrescens* ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: an den Stößerfelsen, 660 m, det. Erichsen. – O. Erz g. N. B. Brandau: an Basaltwänden des Kleinhaner Steinbruches am Steinl, 820 m, det. Erichsen.
 var. *verruculosa* ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: Gneis- und Basaltblöcke eines Steinrückens am Thesenwald, 640 m, det. Erichsen (Original!).
 f. *cinerascens* NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Steinhäufen am NO-Rand des Thesenwaldes, 640 m (schon fast f. *nigrescens* Erichs.), det. Erichsen. Pockau: Felsen im Flöhatal, 440 m.
 f. *nigrescens* ERICHS. – U. Erz g. Rechenberg: Steinrücken an der Schanze, 600 m, det. Erichsen.
177. *Pertusaria amara* (ACH.) NYL. – var. *amara*
 U. Erz g. Rauschenbach: Esche im Rauschenflußtal, 590 m; Bergahorn am Forsthaus, 580 m. Neuhausen: Buchen gegen Bad Einsiedel, 700 m. Olbernhau: Bergahorn im Natzschungtal, 570 m; Bergahorn und Esche im Bärenbachtal, 530 m, teste Erichsen; Eichen über dem Bärenbachtal, 570 m; Buchen an der Alten

Saydaer Straße, 580 m; Salweide am Seidenbach im Rungstock, 520 m; alte Tanne bei Niederneuschönberg, 540 m; Buche am Floßmeisterweg im Rungstock, 610 m. Zöblitz: Buche am Burgberg, 580 m. Pockau: Esche im Pockautal, 440 m; Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 470 m. Lengefeld: Esche und Ulme in Neunzehnhein, 450 m, teste Erichsen. Forchheim: Eschen am Haselbach, 440 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m und ebenso am Forsthaus, 590 m. Sebastiansberg: Buchen im Assigbachtal, 750 m. – O. Erzg. Rehefeld: Bergahorn am Hemmschuh, 760 m. Rübenau: Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 750 m, die letzten drei teste Erichsen.

f. carpinii ERICHS. – U. Erzg. Olbernhau: Buche nördlich vom Kamm im Rungstock, 680 m. – N. B. Brandau: Eberesche im Natzschungtal, 530 m, beide det. Erichsen.

f. sanguinescens ERICHS. – U. Erzg. Olbernhau: Bergahorn im Bärenbachtal, 530 m. – N. B. Brandau: Bergahorn im rechten Seitental des Natzschungtales, 550 m, beide det. Erichsen. Häufig im Erzg. an Laubbäumen (Bergahorn, Esche, Buche, Eiche, Salweide, Ulme, Eberesche), sehr selten an Tannen.

178. *Pertusaria corallina* (L.) ARN. – U. Erzg. Neuhausen: Steinhauften nördlich vom Goldhübel, 570 m, teste Erichsen. Olbernhau: Felsen am Katzenleitenweg, 630 m; Felsen im Natzschungtal, 620 m, beide teste Erichs.; an den Stößerfelsen, 680 m. Pobernhau: Blockhalde und Felswände an der S-Seite des Raubschlosses, 680 m, teste Erichs.; Block am Ufer der Pockau, 640 m; auf der Ringmauer, 650 m. Zöblitz: Gneishalde nördlich Ansprung, 610 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m und Blockhalde und Felswände am Hohen Stein, 500 m, teste Erichs. (z. T. an *f. subtilis* Erichs. grenzend!); Felsen im Flöhatal, 440 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 630 m. – N. B. Brandau: Blockhalde im Töltzschtal, 660 m; Felsen im Natzschungtal, 600 m. Kallich: ebenso im Natzschungtal, 620 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m; Felswände auf dem Seeberg, 705 m; Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. Erzg. N. B. Kupferberg: Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.

Verbreitet im Erzg. an Felsen und Blöcken, immer steril, nur einmal von Bock mit Ap. gefunden.

- ! 179. *Pertusaria maculata* ERICHS. – U. Erz g. Olbernhau: Bergahorn in der Zwölferheide, 650 m. – N. B. Brandau: Zitterpappel im Natzschungtal, 540 m, beide det. Erichsen.
180. *Pertusaria globulifera* (TURN.) MASS. – var. *globulifera* var. *discoidea* (PERS.) ALMB. – U. Erz g. Pobershau: Buche an der Ringmauer, 650 m, det. Erichsen.
f. *minor* (ERICHS.) GRUMM. – U. Erz g. N. B. Brandau: Esche in Gabrielahütten, 630 m, det. Erichsen.
f. *subglobulifera* (ERICHS.) GRUMM. – U. Erz g. Deutsch-Georgenthal: Bergulme am Floßgraben, 680 m, det. Erichsen.
- ! 181. *Pertusaria leprarioides* ERICHS. – O. Erz g. N. B. Sebastiansberg: Eberesche in der Nähe des Forsthauses Neuhaus, 800 m, det. Erichsen.

Lecanoraceae

Lecanora

182. *Lecanora albescens* (HOFFM.) FLK. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Teichmauer vom Großteich, 490 m. Dittmannsdorf: Teichmauer vom Kunstteich, 570 m. Dörnthal: Teichmauer vom Dörnth. Teich, 570 m.
183. *Lecanora allophana* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Buchen an der Alten Saydaer Straße, 570 m. – N. B. Katharinaberg: Eberesche im Schweinitztal, 550 m. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 660 m; Erle in Gabrielahütten, 570 m; Bergahorn im Natzschungtal, 550 m.
184. *Lecanora atra* (HUDS.) ACH. – U. Erz g. Neuwernsdorf: Gneisklippe über dem Kunstgraben, 590 m. Sayda: Felswände im Mortelgrund, 580 m. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 640 m; Bergahorn der Dorfstraße, 690 m. Olbernhau: Steinhäufen an der NO-Seite des Thesenwaldes, 610 m. Dittmannsdorf: Eberesche an der Straße, 560 m. Pobershau: Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m. Marienberg: Halde westlich, 660 m; Teichmauer am Hirschstein, 650 m; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m. Zöblitz: Serpentinclippen auf den Serpentinhalden, 620 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rau-

schenbach, 620 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m; Felswände im Natzschungtal, 540 m. – O. Erzg. Satzung: Eberesche an der Straße, 820 m. N. B. Kleinhan: Eberesche an der Straße, 800 m. Kupferberg: Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.

185. *Lecanora badia* (HOFFM.) ACH. – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Neuwernsdorf: Felswände und Setzmauer an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; Felsen im Natzschungtal, 650 m. Olbernhau: an den Stößerfelsen, 670 m; Klippen des Sophiensteines, 700 m; Halde am N-Rande des Thesenwaldes, 550 m. Pobershau: Blockhalde über der Teufelsmauer, 680 m; Felsen im Wagenbachtal, 570 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 640 m und nördlich, 630 m, Schade; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 590 m; ebenda am Eisenbahndamm, 520 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. Pockau: Blockhalden am linken und rechten Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke und Blockriegel über dem Schweinitztal, 670 m und ebenso über dem Rainflüßel, 690 m. Katharinaberg: Steirücken an der SW-Seite der Kath. Höhe, 670 m und Bergbauhalde im Schweinitztal, 600 m. Kallich: Felsen im Floßbachtal, 700 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m; Blockhalden im Töltzschtal, 660 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m; Felsen zwischen Johannesfeuer und Seeberg, 680 m. – O. Erzg. Neuhausen: Felsklippen und Steinhaufen auf dem Schwartenberg, 790 und 770 m. – N. B. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.

Im Erzg. allgemein verbreitet.

186. *Lecanora bockii* RODIG i. sched. teste E. FR. – U. Erzg. Pobershau: feuchte Felsen über einer Felskluft bei der Ringmauer, 630 m, Schade.
187. *Lecanora carpineae* (L.) VAIN. – U. Erzg. Rauschenbach: an Birke, 570 m. Olbernhau: Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; Esche im Grundauer Tal, 550 m. Zöblitz: Esche beim Stadtbad, 600 m. Pockau: Hainbuchen und Eichen im Pockautal, 435 m;

Esche an der Straße nach den Kalköfen, 460 m. Streckewalde: Esche im Preßnitztal, 520 m. – N. B. Katharinaberg: Eberesche an der Straße, 720 m. Brandau: Eberesche, Bergulme und Zitterpappel in Gabrielahütten, 570–590 m; Erle, 560 m; Roßkastanie und Weißdorn, 560 m und Eberesche im Natzschungtal, 540 m. – O. Erz g. Rübenau: Eberesche an der Straße, 740 m und ebenso Bergahorn, 750 m.

188. *Lecanora cenisia* ACH. – U. Erz g. Olbernhau: Felswände der Stößerfelsen, 650 m. Pockau: Blockhalde am linken Hang des Pockautales, 480 m. – N. B. Görkau: Blockwände auf dem Johannesfeuer, 760.
189. *Lecanora chlarona* (ACH.) NYL. emend. POELT – U. Erz g. Olbernhau: *Sambucus racemosa* im Natzschungtal, 580 m; Salweide und Zitterpappel im Grundauer Tal, 520 m. Pockau: Esche im Pockautal, 445 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m; *Lonicera nigra* und Erle im Natzschungtal, 540 m.
190. *Lecanora chlarotera* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Bergahorn im Natzschungtal, 560 m; Salweide am Seidenbach im Rungstock, 520 m. Pockau: Erle an der Pockau, 410 m. – N. B. Katharinaberg: Eberesche an der Straße, 720 m. Brandau: Erle in Gabrielahütten, 570 m; Eberesche im Natzschungtal, 545 m.
f. *rugosella* (ZAHLEBR.) POELT – U. Erz g. Hermsdorf: Eschen am Kalkwerk, 720 m. Seiffen: Esche im Seiffner Grund, 610 m. Olbernhau: Randbuchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m. – O. Erz g. Reitzenhain: Buche nahe der Straße nach Marienberg, 760 m.
191. *Lecanora conizaea* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Olbernhau: an Tanne im Dörfelbachtal, 580 m; Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; dürre Zweige von Lärchen am Hammerweg, 715 m.
192. *Lecanora crenulata* (DICKS.) HOOK. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer des Großteiches, 490 m.
193. *Lecanora dispersa* (PERS.) SOMMERF. – U. Erz g. Hermsdorf: Phyllitblock im alten Bruchgraben am Kalkwerk, 740 m. Großhartmannsdorf: Mauer vom Großteich, 490 m. Deutschneudorf: Mörtel der Friedhofsmauer, 650 m. Olbernhau: Mörtel einer Mauer im Rungstock, 450 m. Ansprung: Serpentinblöcke auf den

Halden, 650 m. Lengefeld: Kalksteinwände im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m; ebenso im Kalkbruch über der oberen Neunzehnhainer Talsperre, 620 m. Obersaida: Mörtel der Mauer vom Kunstteich, 550 m. Dörnthal: Mörtel der Mauer vom Dörnth. Teich, 570 m. – N. B. Brandau: auf zwei Steinchen eines Basaltblockriegels, 570 m; Steine von Kohleisandstein der Anthrazithalde, 590 m; Zement der Sockel der ehemaligen Kohlen-Drahtseilbahn, 520 m. – O. Erz g. Einsiedl: Zement am Turmsockel auf dem Haselstein, 770 m.

194. *Lecanora epanora* ACH. – U. Erz g. Neuwernsdorf: sehr reich an Felswänden, ferner auf kleiner Halde und an Setzmauer an der Abzweigung des Kunstgrabens und wenig talab an der NNW-Seite einer Steinsäule, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Pobershau: am Fuß von Felsen und auf Steinen im lichten Fichtenwald zwischen Katzenstein und Ringmauer, 660 m. Ansprung: Bergbauhalde am Fuß des Vogeltöffelfelsens, 550 m; Halde am Mühlgraben in Hintergrund, 560 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 660 m und nördlich, 630 m, Schade; Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m; Felswände des Eisenbahn-Einschnittes ebenda, 560 m und Bergbauhalde talauf, 570 m; Blöcke am Eisenbahndamm talab, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m; ebenso im Unterdorf, 520 m. Zöblitz: reich an Felswänden des rechten Hanges vom Pockautal oberhalb Kniebreche, 500 m; Halde nördlich Ansprung, 630 m; am Löwenkopffelsen, hier auch auf abgestorbenen Gräsern und Grasbüscheln, 480 m; Felsanschnitt an einem Weg am rechten Hang des Pockautales, 500 m; Eisenbahnstützmauer, 460 m; Felsanschnitt und Halde am Mühlgraben am linken Gehängefuß des Pockautales, 460 m. Lengefeld: Glimmerschieferfelsen im alten Rauensteiner Kalkbruch, 550 m. – N. B. Gebirgsneudorf: freiliegende Blöcke am Wiesenweg nach Nickelsdorf, 680 m. Katharinaberg: Bergbauhalden am linken Hang des Schweinitztales, 640 m und im Tale selbst, 600 m, hier auch auf Schlacke. Brandau: an einem leicht beschatteten Basaltblock eines Blockriegels, 570 m. Kallich: Porphyrtalpe an der Kirche, 710 m. – O. Erz g. N. B. Kupferberg: Lesesteine am Kupferhübel, auch auf Topfscherben, 910 m. *L. epanora* ist eine der Flechten, die den Bergbauhalden ihr Gepräge geben, aber auch außerhalb dieser Halden ist sie an

leicht beschatteten Felswänden, an Steinen, an Setzmauern und an Blöcken zu finden. Sie fruchtet meist und tritt auch in einer grauen Form auf. Im Erzg. findet sie sich zerstreut durch das ganze Gebiet.

195. *Lecanora bageni* ACH. – U. Erzg. N. B. Brandau: Konglomerate der Anthrazithalde, 590 m, hier auch in der var. *umbrina* (EHRH.) ARN. auf Steinen von Kohlend Sandstein.

f. *caerulescens* (HAG.) HAZSL. – U. Erzg. Olbernhau: Fichtenstumpf im Rungstocktal, 625 m. Sp. 9 – 4,5 μ . Pockau: morscher Fichtenstumpf im Flöhatal, 530 m.

- ! 196. *Lecanora intercedens* MAGN. – U. Erzg. Olbernhau: Kulmflächen auf den Stößerfelsen, 680 m. Pobershau: Blockhalde am Katzenstein, 620 m.

197. *Lecanora intricata* (SCHRAD.) ACH. – Gemein im Gebiet! U. Erzg. Rechenberg, Großhartmannsdorf, Neuwerndorf, Rauschenbach, Neuhausen, Rübenau, Olbernhau, Pfaffroda, Pobershau, Marienberg, Ansprung, Zöblitz, Pockau, Dörnthal. – N. B. Georgendorf, Gebirgsneudorf, Katharinaberg, Brandau, Kallich. – O. Erzg. Neuhausen, Satzung. N. B. Fleyh, Einsiedl: hier auch wie in Satzung an der Basis von Eberesche, Straßenbaum; Kleinhan, Kupferberg.

Im Gebiet auf Felsen, Block-, Stein- und Bergbauhalden, Blockriegel, Steinrücken und im Kammgebiet auch auf Borke von Ebereschen der Kammstraßen, außerdem auf Kulturabfall, wie Tonscherben, morschem Leder, Knochen und Schlacke.

Gemein im Erzg.

f. *soralifera* SUZA – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Neuwerndorf: Felsklippen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Halde im Tälchen am Pfaffenholz, 580 m und Halde am Mühlgraben im Flöhatal, 520 m. Dittmannsdorf: auf verrostetem Blech eines Steinhaufens, 560 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Ansprung: Bergbauhalde am Fuß des Vogeltoffelfelsens, 560 m. Marienberg: Bergbauhalde nördlich, 630 m, Schade, ebenso im Hüttengrund, 570 m; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m; Blöcke am Eisenbahndamm, 520 m. Pobershau: Bergbauhalde im Hüttengrund, 510 m und ebenso im Unterdorf, 520 m; Blockriegel

gegen Kniebreche, 570 m. Zöblitz: Felsen am rechten Hang des Pockautales oberhalb Kniebreche, 500 m; am Löwenkopffelsen, 480 m; Halde nördlich Ansprung, 630 m; Eisenbahnstützmauer im Pockautal, 470 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke über dem Schweinitzthal, 670 m und Blöcke am Wiesenweg nach Nickelsdorf, 680 m. Katharinaberg: Steinrücken, 670 m; Halde am linken Hang des Schweinitztales, 640 m und Halde im Tale, 600 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m. Görkau: Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. E r z g. Neuhausen: Steinhaufen am Schwarzenberg, 770 m. – N. B. Einsiedl: auf Borke von Eberesche an der Straße, 760 m.

Sehr verbreitet im Erzg.

198. *Lecanora intumescens* (REBENT.) RABENH. – U. E r z g. N. B. Brandau: Eberesche im Natzschungtal, 550 m.

199. *Lecanora orosthea* ACH. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Felswände an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Neuhausen: Felswände gegenüber Bahnhof Seiffen, 530 m. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 640 m. Olbernhau: Felswände ebenda talab, 600 m und an den Stößerfelsen, 670 m. Pobershau: an der Ringmauer, 670 m; Felswände im Tal der Roten Pockau, 530 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. Pockau: Felswände im Pockautal, 480 m und ebenso im Flöhatal, 440 m. – N. B. Brandau: Felswände im Töltzschtal, 650 m und ebenso im Natzschungtal, 580 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: Wände des Eduardsteins, 860 m. Ladung: Felswände des Katzensteins im Aubachtal, 800 m. Nicht mit Apothecien gefunden. Zerstreut im Erzg. und immer an Felswänden, die nicht dem direkten Regeneinfall ausgesetzt sind.

200. *Lecanora pallida* (SCHREB.) RABENH. – U. E r z g. Rauschenbach: an Esche und Bergahorn, 550 m. Olbernhau: Buche im Einzugsgebiet des Hüttengrundes, 620 m; Bergahorn im Bärenbachtal, 530 m; Buche im Rungstocktal, 610 m. Sorgau: Bergahorn im Flöhatal, 440 m. Pockau: Eichen im Pockautal, 430 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 660 m und ebenso im Natzschungtal, 550 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m. Raizenhain: Bergahorn an der Straße nach Sebastiansberg, 820 m.

Wohl verbreitet im Erzg. an Laubbäumen.

201. *Lecanora pityrea* ERICHS. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Spitzahorn am Bahnhof, 490 m. Deutschneudorf: Tanne über Deutsch-Katharinenberg, 650 m. Olbernhau: Fichte über Niederneuschönberg, 480 m; ebenso an der Königstraße im Dörfelbachtal, 540 m; Tanne in der Zwölferheide, 700 m; Fichte am Grundauer Hahnweg, 655 m. Dittmannsdorf: Eberesche an der Straße, 560 m. Dörnthal: Eschen und Bergahorn, Str.-Bäume, 580 m.
202. *Lecanora polytropa* (EHRH.) RABENH. Gemein im Gebiet und vielfach in der f. *illusoria* (ACH.) LEIGHT. – U. Erz g. Hermsdorf, Rechenberg, Neuwehnsdorf, Rauschenbach, Neuhausen, Rübenu, Olbernhau, Pobershau, Marienberg, Ansprung, Zöblitz, Lengefeld. – N. B. Gebirgsneudorf, Katharinaberg, Brandau, – O. Erz g. Neuhausen. – N. B. Fleyh, Kleinhan, Kupferberg. Im Erz g. gemein an Felsen, Blöcken von Blockhalden, Steinhauhen, Bergbauhalden, Steinrücken, Blockriegel.
203. *Lecanora rupicola* (L.) ZAHLBR. – U. Erz g. Neuwehnsdorf: Setzmauer an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Rübenu: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m. Olbernhau: Steinhauhen am NO-Rand des Thesenwaldes, 610 m. Pfaffroda: Halde am Kunstteich am Tännicht, 560 m. Pobershau: Felsen im Wagenbachtal, 570 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m. Marienberg: Teichmauer am Hirschstein, 650 m; Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 590 m; Bahndamm ebenda, 510 m. Zöblitz: Halde nördlich von Ansprung, 630 m; Serpentin Klippen auf den Serpentinhalde, 620 m. – N. B. Georgendorf: Felsklippen am linken Hang des Flöhatales, 630 m und Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke, frei liegend über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Steinrücken, 670 m; Bergbauhalde im Schweinitztal, 600 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m. – O. Erz g. Neuhausen: Felsklippen auf dem Schwartenberg, 790 m. – N. B. Fleyh: Blockriegel, 760 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m. Kupferberg: Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.
Sehr häufig im Erz g. auf Felsen, Halden, Blöcken, Steinrücken, Setzmauern, Blockriegeln.

204. *Lecanora saligna* (SCHRAD.) ZAHLBR. – U. Erz g. Olbernhau: morscher Fichtenstumpf im Rungstocktal, 620 m; Basaltteil von Buche im Knochen, 630 m. Pockau: morscher Fichtenstumpf im Flöhatal, 530 m.
205. *Lecanora subcarnea* (SW.) ACH. – U. Erz g. Pockau: Felswände am Hohen Stein im Pockautal, 500 m.
206. *Lecanora subradiosa* NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Felswände der Stößerfelsen, 670 m. Pobershau: Felswände zwischen Katzenstein und Ringmauer, 670 m. Ansprung: Felswände am Vogeltöffelfelsen, 640 m. Zöblitz: an Blöcken auf den Serpentinhalten, 620 m. – N. B. Görkau: Felswände am Seeberg, 700 m. – O. Erz g. N. B. Fleyh: Felsen am Sprengberg, 750 m. Einsiedl.: Felswände am Haselstein, 770 m. Kleinhan: Felswände des Eduardsteins, 860 m. Ladung: Felswände vom Katzenstein im Aubachtal, 800 m.
207. *Lecanora subfuscata* MAGN. – U. Erz g. Rübenau: Bergahorn im Natzschungtal, 625 m. Olbernhau: Bergahorn ebenda, 560 m; Buche an der Alten Saydaer Straße, 570 m; Buche nördlich vom Kamm im Rungstock, 680 m; Buche in der Zwölferheide, 600 m.
208. *Lecanora symmicta* ACH.
var. *symmictera* (NYL.) ZAHLBR. – U. Erz g. Marienberg: an Moorkiefer in der Moosheide, 645 m. – N. B. Katharinaberg: Balken einer Mühlgraben-Überführung, 575 m. Brandau: Straßengeländer in Gabrielahütten, 570 m; Fichtenstumpf im Töltzschtal, 660 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: Moorkiefer im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Reitzenhain: Moorkiefer in der Stengelheide, 740 m. – N. B. Göhren: Moorkiefer im Hochmoor am Schwarzen Teich, 800 m. Sebastiansberg: Moorkiefer in der Neudorfer Heide, 865 m.
209. *Lecanora trabalis* (ACH.) NYL. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: Moorkiefer im Hochmoor an der Grenze, 725 m.
210. *Lecanora varia* (EHRH.) ACH. – U. Erz g. Niederseiffenbach: W- und NW-Seiten von Telegrafmasten, 560 m. Rübenau: Spitzahorn und Ebereschen an Straße im Natzschungtal, 630 m; ebenda auf alten Fichtenzapfen, 640 m. Olbernhau: *Sambucus racemosa* und Fichtenstumpf im Rungstocktal, 620 m; Esche, Berg- und

Spitzhorn an der Straße über der Neuen Schänke, 660 m; Birke ebenda, 570 m; Heckenrose am Stadtwald, 590 m; Bergahorn im Grundauer Tal, 550 m; Tanne und Tannenstümpfe im Thesenwald, 620 m; Tanne in der Zwölferheide, 700 m; *Salix fragilis* an der Flöha, 435 m; Fichten im Flöhatal, 440 m und Erlen ebenda, 410 m. Dittmannsdorf: Eberesche an der Straße, 560 m. Ansprung: Bergahorn, 690 m; *Sambucus racemosa* im Pockautal, 520 m. Pockau: Hainbuchen und Eichen im Pockautal, 430 m; Birke, 515 m; Linde, 410 m; Fichtenstumpf im Flöhatal, 530 m. Dörnthal: Bergahorn und Eschen an Straße, 580 m. – N. B. Katharinaberg: Ebereschenbüsche im Schweinitztal, 690 m; Balken einer Mühlgraben-Überführung, 560 m. Brandau: Weißdorn in Gabrielahütten, 560 m; Erle im Natzschungtal, 540 m. – O. Erzg. Rübenaue: Tanne an der Straße nach Zöblitz, 760 m. Ansprung: Rinde eines Stempels von einem Schonungszaun, 750 m und ebenso am Rabenberg, 760 m. Reitzenhain: Moorkiefer in der Stengelheide, 750 m. – N. B. Kleinhan: Eberesche an der Straße, 800 m, 820 m. Böhmisches-Raizenhain: Buchenstumpf, 800 m.

f. *pleorytis* (ACH.) ZAHLBR. – U. Erzg. Olbernhau: Fichten über Niederneuschönberg, 480 m. Pobershau: auf Gneisblock einer Halde im Hüttengrund, 510 m. Dörnthal: Eberesche an der Straße am Dörnth. Teich, 550 m. – N. B. Katharinaberg: Eberesche an Straße am Aussichtsturm, 720 m; Zaun in Kath.-Grund, 575 m; auf Steinen einer Halde im Schweinitztal, 600 m. – O. Erzg. N. B. Böhmisches-Raizenhain: an *Betula pubescens* in der Ochsenstaller Heide, 810 m. Diese Form ist wohl eine Altersform!

L. varia ist gemein im Erzg. an Laubbäumen aller Art, auch an Nadelbäumen, an Stümpfen, bearbeitetem Holz, an alten Fichtenzapfen und sogar auf Stein.

Aspicilia

211. *Lecanora caesiocinerea* (NYL.) ARN. – U. Erzg. N. B. Brandau: Blöcke im Töltzschbach in Gabrielahütten, 580 m. Sp. 17,5–20,7 × 9,2 – 9,5 μ .
212. *Lecanora calcarea* (L.) SOMMERF. – U. Erzg. Hermsdorf: kalkhaltiger Phyllitblock im alten Bruchgraben am Kalkwerk,

740 m. Großhartmannsdorf: Mörtel der Mauer vom Großteich, 490 m.

213. *Lecanora cinerea* (L.) KOERB. – U. Erz g. Pobershau: Felsen im Wagenbachtal, 570 m. Pockau: Blockhalde am rechten Hang des Pockautales, 480 m und Felsklippen im Flöhatal, 440 m. – N. B. Gebirgsneudorf: freiliegende Blöcke über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Blöcke im Schweinitztal, 600 m. – O. Erz g. N. B. Ladung: auf dem Katzenstein im Aubachtal, 800 m.
214. *Lecanora contorta* (HOFFM.) STEINER – U. Erz g. Hermsdorf: Kalkblöcke im alten Bruchgraben am Kalkwerk, 740 m.
215. *Lecanora lacustris* (WITH.) TH. FR. – U. Erz g. Olbernhau: an Blöcken im Prinzenbach, 600 m; an Steinen im Dörfelbach, 520 m. – N. B. Brandau: Blöcke im Töltzschbach in Gabrielhütten, 610 und 580 m.
216. *Lecanora viridula* (FLK.) HILLM. – U. Erz g. Marienberg: Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 620 m.

Placodium

217. *Lecanora muralis* (SCHREB.) RABENH. – v a r. *muralis*
U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mörtel der Mauer vom oberen Teich, 530 m und ebenso vom Großteich, 490 m und vom Bahnhofsteich, 500 m. Rauschenbach: Felsklippen am Ufer eines Wiesengrabens in der Flöhaaue, 570 m. Neuhausen: an der Stammbasis einer Eberesche an der Straße nach Sayda, 580 m. Olbernhau: Uferblöcke der Flöha, 440 m. Dörnthal: Mörtel der Mauer vom Dörnth. Teich, 570 m. – N. B. Katharinaberg: Balken einer Holzüberführung eines Mühlgrabens, 575 m. Görkau: Felsen auf dem Seeberg, 700 m. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: Zement vom Turmsockel auf dem Haselstein, 770 m.
Zerstreut im Erz g. auf dem Mörtel von Mauern, an Uferblöcken von Wasserläufen, an der Basis von Straßenbäumen und an bearbeitetem Holz.
218. *Lecanora demissa* (FLOT.) ZAHLBR. – U. Erz g. Zöblitz: an Überhangwänden, gegen S, des Löwenkopffelsens, 520 m.
Sehr selten im Erz g. Nach Rabenhorst bei Weesenstein in Felspalten.

219. *Ochrolechia androgyna* (HOFFM.) ARN. – U. Erz g. Rauschenbach: Buchenstümpfe und Buchen im Rauschenflußtal, 680 m und Esche ebenda, 590 m. Neuhausen: Felsklippen unter dem Goldhübel, 590 m; Buchen bei Frauenbach, 660 m und Buchen gegen Frauenbach, 700 m. Sayda: an moosigen Felsen im Mortelgrund, 660 m. Olbernhau: Bergahorn, Esche im Bärenbachtal, 660 m; Buchen in der Zwölferheide, 640 m, 580 m und 570 m. Lengefeld: Bergahorn im Saidenholz, 420 m. – N. B. Kallich: Fichtenstumpf, 600 m und Felsen im Natzschungtal, 590 m. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 640 m und Buche ebenda, 660 m; Fichte auf Blockhang und Buche im Töltzschtal, 640 m; Eberesche im Natzschungtal, 540 m. – O. Erz g. Neuhausen: Buche auf dem Stangenberg, 790 m. Rübenau: Buchen auf dem Steinhübel, 790 m; Bergahorn am Flügel B, 770 m; Buchen am Flügel A, 750 m; Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 770 m und Buche nahe der Schwarzen Heide, 770 m. Reitzenhain: Buchen zwischen Hasel- und Krötenbach, 760 m. – N. B. Fleyh: Buche am Kammweg nach Göhren, 800 m. Raizenhain: Bergahorn an der Straße nach Sebastiansberg, 820 m. Preßnitz: Buchen am S-Hang des Haßberges, 940 m; Buche am Preßnitzer Spitzberg, 950 m. – Lager und Mark: K-, K(Cl)+rot, Cl+rot; Soredien: Cl+orangerot.

Wohl im Erzg. zerstreut an Laubbäumen, selten an Nadelbäumen und leicht beschatteten Felswänden. Bereits von Bock und dann von Riehmer im westlichen Erzg. und von Klement im mittleren Erzg. gefunden.

220. *Haematomma coccineum* (DICKS.) KOERB. – U. Erz g. Olbernhau: Felswände, SO-Seite, am Katzenleitenweg, 650 m. Mit Ap. Selten im Erzg. und bereits von Bock und dann von Klement gesammelt, von Bachmann als fraglich.
221. *Pblyctis argena* (ACH.) FLOT. – U. Erz g. Rauschenbach: *Salix fragilis* an der Flöha, 570 m; Spitzahorn am Forsthaus, 580 m und Roßkastanie, 560 m. Rübenau: Bergahorn im Natzschungtal, 630 m. Olbernhau: Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; Buche am Spitze Berg, 620 m. Dittmannsdorf: Apfelbäume, 560 m. Sorgau: Birnbaum, 560 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m. Pockau: Bergahorn und Esche an der Straße nach den Kalköfen, 440 m. Lengefeld: Esche in Neunzehnhain, 450 m. Forchheim: Esche im Haselbachtal, 450 m. –

N. B. Brandau: morscher Ebereschenzweig im Töltzschtal, 660 m; Baumstumpf, Zitterpappel, Bergahorn und Eberesche in Gabrielahütten, 580 m; Bergulme, 550 m; Eberesche und Zitterpappel im Natzschungtal, 540 m. – O. Erzg. Rehefeld: Bergahorn im Holperbachtal, 760 m. Immer steril.

Wohl häufig im Erzg., aber bisher nur von Bock gesammelt und nicht bei Bachmann, Lange, Klement und Riehmer aufgeführt. Rabenhorst bezeichnet sie als „nicht selten“. An Laubbäumen aller Art, auch an Obstbäumen, selten an Buche, immer an der Basis und selten am Stamme hochsteigend; vornehmlich an den Straßenbäumen.

222. *Candelariella aurella* (HOFFM.) ZAHLBR. – U. Erzg. Hermsdorf: Phyllitblock in altem Bruchgraben am Kalkwerk, mit *Lecanora dispersa* und *calcareea*, 740 m. Großhartmannsdorf: Zement der Mauer vom Großteich, 490 m, vom Bahnhofsteich, 500 m und vom oberen Teich, 530 m. Dittmannsdorf: Mauer vom Kunstteich, 570 m. Lengfeld: sonnige Urkalkwände im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. Obersayda: Mauer vom Kunstteich, 550 m. – N. B. Brandau: Zementsockel der ehemaligen Pfeiler der Kohlendrahtseilbahn, 520 m.

223. *Candelariella vitellina* (EHRH.) MÜLL. ARG. – U. Erzg. Rechenberg: Felsen der Schanze, 600 m. Neuernsdorf: Felsklippe und Setzmauer an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: Roßkastanie, 580 m. Rübenau: Felsen an den Hängen des Dorfbachtales, 690 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m und im Hüttengrund, 510 m. Marienberg: Teichmauer am Hirschstein, 650 m; im Hüttengrund, 590 m. Zöblitz: an Straßenstützmauer im Pockautal, 500 m; auf den Serpentinhalde, 620 m und ebenso bei Ansprung, 670 m; am Löwenkopffelsen, 480 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke und Blockriegel über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Balken der Holzüberführung eines Mühlgrabens, 575 m. Brandau: Basaltblockriegel, 570 m. – O. Erzg. Neuhausen: Felsklippen auf dem Schwartenberg, 790 m. – N. B. Fleyh: Felswände auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: Felsklippen, von Zement überspritzt, auf dem Haselstein, 770 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m.

f. *arcuata* (HOFFM.) LETT. – U. Erzg. Rübenau: Bergahorn, 720 m. Dittmannsdorf: Eberesche, 560 m.

Parmeliaceae

224. *Candelaria concolor* (DICKS.) STEIN - U. Erzg. Rübenau: Bergahorn, Straßenbaum, 720 m.
225. *Parmeliopsis ambigua* (WULF.) NYL. - U. Erzg. Neuhausen: Bergahorn und Esche an der Straße nach Rauschenbach, z. T. var. *leprosa*, 560 m; Ebereschewurzel auf Felsen über Dittersbach, 570 m. Olbernhau: Schuppen von Fichtenzapfen im Natzungstal, 640 m; Tannenstumpf, 710 m und Basis von Tannen in der Zwölferheide, 680 m; Fichtenstumpf im Rungstocktal, 625 m; Buche am Floßmeisterweg, 610 m; Tannenstümpfe im Thesenwald, 600 m. Pobershau: Blockhalde am Raubschloß, 650 m; ebenso am Blauen Stein, 630 m; Fichtenstümpfe an der Görkauer Straße, 660 m; Fichtenstumpf im Wagenbachtal, 570 m. Schmalzgrube: Schuppen von Fichtenzapfen auf Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. - N. B. Brandau: morsches Holz und auf Blöcken von Blockhalden im Töltzschtal, 660 m. - O. Erzg. Deutscheinsiedel: Moorkiefern im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Rübenau: Tannenstümpfe am Steinhübel, 790 m. Kühnhaide: Moorkiefern in der Mothhäuser Heide, 770 m. - N. B. Einsiedl: Basis von Eberesche, Straßenbaum, 750 m. Kleinhan: ebenso Eberesche, 800 m. Neuhaus: Moorkiefern in der Blauhutheide, 860 m. Sebastiansberg: Moorkiefern in der Polackenheide, 830 m und ebenso in der Neudorfer Heide, hier auch an *Betula nana* mit *Cetraria sepincoloa*, 860 m.
- var. *leprosa* (AND.) HILLM. - U. Erzg. Deutschneudorf: Eberesche, Straßenbaum, im Ortsteil Hegertempel, 680 m. Olbernhau: Buche im Rungstocktal, 620 m; Berg-, Spitzahorn und Esche, Straßenbäume über der Neuen Schänke, 660 m. Dörnthal: Eschen am Haselbach, 440 m. - O. Erzg. Rübenau: Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 750 m. Reitzenhain: Spitzahorn, Straßenbaum, 770 m. - N. B. Kleinhan: Eberesche, Straßenbaum, 820 m. Sehr häufig im Erzg. an Nadel- wie Laubbäumen, Stümpfen, morschem Holz, auch auf Fels und Blöcken von Blockhalden, auf Schuppen von Fichtenzapfen, vielfach mit Ap.; an Straßenbäumen vielfach in der var. *leprosa*.
226. *Parmeliopsis hyperopta* (ACH.) NYL. - U. Erzg. Olbernhau: Ebereschewurzel auf Felsen am Katzenleitenweg im Natzungstal, 640 m; Fichtenwurzel und -stümpfe auf den Stößerfelsen,

680 m; Tannenstümpfe am Spitze Berg, 670 m; Tannenstümpfe in der Zwölferheide, 710 m; Fichtenstümpfe im Rungstocktal, 625 m; Tannenstümpfe im Knochen, 620 m; Tannenstümpfe im Thesenwald, 600 m. Pobershau: Blöcke der Blockhalde über der Teufelsmauer, 680 m; Blöcke der Blockhalde an der N-Seite des Raubschlosses, 650 m. Pockau: Blöcke am Hohen Stein im Pockautal, 500 m. Schmalzgrube: Blockhalde im Schwarzwassertal, 660 m. – N. B. Brandau: Fichtenwurzeln und Basisteile von Fichten im Töltzschtal, 660 m und ebenda Blöcke auf Blockhalde, 640 m. Görkau: Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. E r z g. Deutsch-einsiedel: Moorkiefern im Hochmoor an der Grenze, 725 m. Rübenau: Tannenstümpfe am Steinhübel, 790 m. Kühnhaide: Moorkiefern in der Mothhäuser Heide, 770 m. Reitzenhain: Moorkiefern in der Stengelheide, 750 m; Stümpfe in der Philippheide, 790 m. – N. B. Kleinhan: Fichtenstümpfe am Adelsberg, 890 m. Neuhaus: Moorkiefern in der Blauhutheide, 860 m. Natzsung: Fichten im Moor am Flügel C, 780 m. Raizenhain: Moorkiefern in der Keilheide, 800 m. Sebastiansberg: Moorkiefern in der Seeheide, 820 m, in der Polackenheide, 830 m und in der Neudorfer Heide, 865 m; Fichtenstumpf am Ochsenstaller Weg, 820 m. Schmiedeberg: Fichtenstumpf südlich vom Bahnhof, 950 m. var. *leprosa* Hillm. – U. E r z g. Pobershau: Fichtenstumpf auf Felsen im Wagenbachtal, 570 m. – O. E r z g. Ansprung: Fichtenstumpf in der Achterheide, 770 m.

Zerstreut durch das Erzg. und bereits von Bock am Fichtelberg aufgefunden; an Moorkiefern, an den Basen von Fichten und Stümpfen der Nadelbäume, auch auf Fels und auf Blöcken der Blockhalden; vornehmlich in den engen Waldschluchten und in den großen zusammenhängenden Waldflächen mit Zunahme in den Mooregebieten der Kammwälder; vielfach mit Ap. Scheint die 500-m-Linie nicht zu unterschreiten.

227. *Parmeliopsis aleurites* (ACH.) NYL. emend. LETT. – U. E r z g. N. B. Stumpf an einer Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. O. E r z g. N. B. Raizenhain: Moorkiefern in der Polackenheide, 830 m. Sebastiansberg: Moorkiefern in der Seeheide, 820 m. Sonnenberg: Moorkiefern im Hochmoor an den Brückenwiesen, 780 m.

var. *vulnerata* (HILLM.) MASS. G. – U. E r z g. Pobershau: Fichte auf dem Raubschloß, z. T. zu var. *pityreiformis* (BARTL.

et HAMPE ex HILLM.) GRUMM. neigend, 690 m; Fichte und Kiefer auf dem Katzenstein, 670 m (z. T. Übergang zu var. *pityreiformis*). Pockau: Kiefer auf dem Hohen Stein im Pockautal, 500 m. – O. Erzg. N. B. Kallich: Moorkiefern in der Moosbeerheide, 800 m. Neuhaus: Moorkiefern in der Blauhutheide, 860 m.

Scheint im Erzg. sehr zerstreut zu sein, wird nur von Klement aufgeführt aus der Seeheide, wo sie sehr häufig ist und findet sich auch sonst in den Hochmooren an den Moorkiefern und außerdem an etwas exponierten Fichten oder Kiefern auf den Felsen in den Talschluchten. Nie mit Ap.

228. *Parmelia physodes* (L.) ACH. – Gemeinste Flechte des Gebietes im U. und O. Erzg.

var. *platyphylla* ACH. – Häufig im gesamten Gebiet.

var. *labrosa* ACH. – Ebenso häufig; wurde mit Ap. gefunden: U. Erzg. Olbernhau: Esche, Straßenbaum im Natzschungtal, 580 m; *Salix caprea* und *Sambucus racemosa* am Seidenbach im Rungstock, 520 m. Pobershau: an Blöcken im Pockautal unter dem Katzenstein, 610 m.

f. *subtubulosa* (AND.) ZAHLBR. – U. Erzg. Rauschenbach: an *Prunus avium*, 550 m. – O. Erzg. Rübenau: Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 750 m.

var. *granulata* BOIST. – U. Erzg. Rübenau: Spitzahorn, 720 m. Zöblitz: Esche am Stadtbad, 600 m. – O. Erzg. Rübenau: Bergahorn, 745 m. Ansprung: Straßenbäume an den Kohlenmeilern, 750 m und Stumpf an einer Schneise nördlich vom Rabenberg, 790 m.

f. *papillosa* ERICHS. – U. Erzg. Rübenau: Esche an der Straße, 720 m. Olbernhau: Salweide am Seidenbach im Rungstock, 520 m. Pockau: Spitzahorn an der Straße nach den Kalköfen, 450 m. Im Erzg. gemein und formenreich, aber sehr selten mit Ap., was schon Rabenhorst anführt.

229. *Parmelia tubulosa* (HAG.) BITT. – U. Erzg. Rauschenbach: Spitzahorn am Forsthaus, 580 m. Neuhausen: Bergahorn an der Straße nach Rauschenbach, 550 m. Olbernhau: Buche in der Zwölferheide, 680 m. Ansprung: Bergahorn, Straßenbaum an den Sandgruben, 740 m. Pobershau: Zweige von Eberesche über der Teufelsmauer, 680 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstr.,

580 m. Forchheim: Eschen an den Vorsperren der Saidenbachtalsperre, 440 m. – O. Erz g. Neuhausen: Eberesche bei Bad Einsiedel, 750 m; Bergahorn an der Abladung, 820 m. Rübenau: einzelne Altbuchen zwischen Achter- und Schwarzer Heide, 770 m. f. *farinosa* HILLM. – U. Erz g. Rübenau: Bergahorn an der Str. nach Zöblitz, 720 m. Ansprung: Bergahorn an den Sandgruben, 740 m. Zöblitz: Esche am Stadtbad, 600 m. – O. Erz g. Satzung: Moorkiefer im Hochmoor Kriegswiese, 860 m.
Verbreitet an den Straßenbäumen aller Art im Erzg., vielfach auch im Alterszustand der f. *farinosa*.

- ! 230. *Parmelia vittata* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Pobershau: über Lebermoosen an einer Blockwand am N-Hang des Raubschlosses, 670 m, teste Hillmann. 1932, Nr. 167, H. Fl.
Sehr selten und bisher einziger Fundort, der einwandfrei die Art ist.
231. *Parmelia encausta* (SM.) ACH. – U. Erz g. Olbernhau: spärlich auf Kulmflächen der Felsen des Bruchberges, 670 m. – O. Erz g. Kupferberg: Felsklippen und Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.
Selten im Erzg. und war bisher nur aus dem östlichen und dem westlichen Teil bekannt.
- ! 232. *Parmelia pertusa* (SCHRENK) SCHAER. – U. Erz g. Olbernhau: über Moosen an einer alten Buche in der Zwölferheide, 600 m, 1927, Nr. 138 H. Fl. 1932 wurde die Buche gefällt und seitdem ist das Vorkommen der Flechte im Erzg. erloschen!
233. *Parmelia furfuracea* (L.) ACH. – U. Erz g. Olbernhau: auf Strohdach im Hüttengrund, 510 m; Buchen am Hammerweg, 720 m; Berg-, Spitzahorn und Esche an der Straße über der Neuen Schänke, 660 m. Dittmannsdorf: Eberesche, 560 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstr., 580 m. Lengefeld: Esche in Neunzehnhain, 450 m. Dörnthal: Berg- und Spitzahorn, 590 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blöcke in Wiesen, 670 m. – O. Erz g. N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m.
var. *ceratea* ACH. – U. Erz g. Neuhausen: Buchen gegen Bad Einsiedel, 660 m. Rübenau: Felsen am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; Felsklippen im Natzschungtal, 630 m. Olbernhau: ebenso und ebenda, 600 m; ferner an den Stößerfelsen,

650 m; Felsklippen im Rungstocktal, 540 m; Felsen in der Buttermilch bei Niederneuschönberg, 470 m, – N. B. Brandau: Eberesche in Gabrielahütten, 585 m.

var. *scobicina* ACH. – O. Erzg. Satzung: Eberesche, 820 m. Sehr häufig im Erzg., besonders in den oberen Lagen, an Laub- wie Nadelbäumen, altem Holz und Stein.

234. *Parmelia acetabulum* (NECK.) DUBY – U. Erzg. Neuhausen: Bergahorn an den Teichen in Purschenstein, z. T. alte absterbende Thalli, z. T. in der f. *microphylla* B. D. LESD., 550 m, 1938, Nr. 1990 H. Fl. und 1936, Nr. 1382. 1945 erloschen, da die Bäume gefällt! Pockau: Feldulmen an der Straße in Marterbüschel, 400 m. – N. B. Brandau: zwei Thalli an Bergahorn am Forsthaus in Gabrielahütten, 620 m.

Selten im Erzg. an Straßenbäumen, im Rückgange! Wird von Rabenhorst von Olbernhau angegeben, wo sie aber verschwunden ist.

235. *Parmelia stygia* (L.) ACH. – U. Erzg. Olbernhau: auf den Stößerfelsen, 660 m. Pobershau: Blockhalde über der Teufelsmauer, 680 m; Felsen des Raubschlosses, 690 m und Blockhalde an der S-Seite ebenda, 680 m; auf der Ringmauer, 670 m und Blockhalde darunter, 650 m. Pockau: Gipfelfelsen des Hohen Steins, 520 m und Felsen talauf im Pockautal, 500 m. – N. B. Brandau: 1 Thallus auf Basaltblockriegel, 570 m. Görkau: Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m. – O. Erzg. N. B. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m; Felsen unter dem Tannich, 780 m. Ladung: auf dem Katzenstein im Aubachtal, 800 m. Kupferberg: Felsklippen und Blöcke westlich vom Friedhof, 830 m.

Sehr zerstreut im Erzg. auf Felsen (Kulmflächen) und Blockhalde, meist mit Ap.

- ! 236. *Parmelia pulla* ACH. – U. Erzg. N. B. Görkau: Felsen auf dem Seeberg, 705 m. Blöcke und Felsklippen auf dem Johannesfeuer, 760 m.

Vom Südhang aufsteigend bis an die südliche Kammkante und dem Beginn des Steilabfalles vom S-Hang des Erzg.

237. *Parmelia panniformis* (NYL.) VAIN. – U. Erzg. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 640 m. Olbernhau: an den Stößerfelsen, 660 m. Pobershau: auf dem Katzenstein, 670 m und Fels-

wände zwischen Katzenstein und Ringmauer, 650 m; auf der Ringmauer, 660 m. Ansprung: auf dem Vogeltoffelfelsen, 650 m. Pockau: Felswände vom Hohen Stein im Pockautal, 500 m. Selten im Erzg., dürfte in den anderen Teilen noch aufzufinden sein. Am Südhang bisher nur ein Fundort von Anders festgestellt, zu dem sich noch ein 2. anreicht: Platten: Mauer an der Grölmühlen-Talsperre, \pm 600 m, Erichsen, Klement und Fl., 1940.

- ! 238. *Parmelia laciniatula* (FLAG.) ZAHLBR. – U. Erzg. Rübenau: an Felswänden im Natzschungtal, 640 m, 1931, Nr. 3017a H. Fl., det. Hillm.
239. *Parmelia exasperatula* NYL. – U. Erzg. Hermsdorf: Eschen am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: Esche nahe vom oberen Teich, 540 m. Rauschenbach: Roßkastanie, 550 m. Neuhausen: Esche und Bergahorn an der Straße nach Rauschenbach, 540 m. Rübenau: Bergahorn, 720 m. Olbernhau: Esche im Hüttengrund, 500 m; Apfelbaum in Niederneuschönberg, 470 m; Bergahorn bei der neuen Schänke, 630 und 660 m; Esche im Grundauer Tal, 550 m. Dittmannsdorf: Apfelbäume und Eberesche, 550 m. Sorgau: Birnbaum, 560 m. Ansprung: Bergahorn, 670 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m und an der Straße nach Niederlauterstein, 570 m. Dörnthal: Roßkastanie, 580 m; Eschen am Haselbach, 530 m. Lengefeld: Bergahorn an der Straße nach Marterbüschel, 500 m; Esche in Neunzehnhain, 450 m. – N. B. Brandau: Erle im Natzschungtal, 570 m. – O. Erzg. Reitzenhain: Bergahorn, 780 m. – N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m. Häufig im Erzg. an Laubbäumen aller Art an Straßen, in Dörfern, an Bächen.
240. *Parmelia fuliginosa* (FR.) NYL. – U. Erzg. Rechenberg: Felsklippen der Schanze, 600 m. Neuwerndorf: Felsklippen an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Rauschenbach: *Salix fragilis* an der Flöha, 570 m; Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Buchen im Frauenbachtal, 670 und 640 m. Niederseiffenbach: Felsklippen am Waldrand und in Waldlichtungen, 560 m. Deutschkatharinenberg: Setzmauer, 620 m. Rübenau: Felsen im Natzschungtal, 640 m. Olbernhau: Bergahorn im Prinzenbachtal, 630 m; Buchen unter dem Zechenweg bei Oberneuschönberg, 600 m; Bergahorn im Buchenwald an der Alten Saydaer Straße, 560 m; Esche und Bergahorn im Bären-

bachtal, 540 m; Bergahorn in der Zwölferheide, 650 m; Eschen im Thesenwald, 600 m; Steinhäufen an der NO-Seite des Thesenwaldes, 610 m. Sorgau: Steinrücken, 510 m; Birnbaum, 560 m. Pobershau: Setzmauer unter dem Blauen Stein, 600 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m; Buche am Burgberg, 580 m. Pockau: Felsen im Pockautal, 500 m; Esche ebenda, 445 m; Bergahorn und Bergulme an der Straße nach den Kalköfen, 450 m. Lengefeld: am Solbrigfelsen im Heinzewald, 620 m. – N. B. Katharinenberg: Blöcke im Schweinitztal, 640 m. Brandau: Steine von Kohlendolomit auf der Anthrazithalde, 600 m; Felsen im Natzschungtal, 580 m; Buchen über Gabrielahütten, 640 m. – O. Erzg. N. B. Kleinhan: Blockriegel, 850 m und am Eduardstein, 860 m. – Mit Ap.: U. Erzg. N. B. Brandau: an Eberesche und Zitterpappel im Natzschungtal, 530 m.

Verbreitet im Erzg. an Felsen, Felsklippen, Setzmauern, Steinrücken, Steinhäufen und an Laubbäumen.

var. *laetevirens* (FLOT. ex KOERB.) NYL. – U. Erzg. Hermsdorf: Bergahorn am Kalkwerk, 720 m. Cämmerswalde: Bergahorn an der oberen Mühle, 600 m. Rauschenbach: Spitzhorn am Forsthaus, 580 m. Seiffen: Esche im Seiffener Grund, 610 m. Olbernhau: Eschen im Hüttengrund, 530 m; Tanne am Roten Hirschweg, 620 m; Esche unter dem Bruchberg, 600 m; Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; in der Zwölferheide an Tanne, Buche, Bergahorn und Esche, 520–650 m; Salweide am Seidenbach im Rungstock, 610 m; Buche im Rungstocktal, 610 m; Erlen an der Flöha, 425 m. – N. B. Brandau: Bergahorn und Buche über Gabrielahütten, 640 m. – O. Erzg. Rehefeld: Bergahorn am Hemmschuh, 780 m. – Mit Apothecien: U. Erzg. N. B. Brandau: an Bergahorn, 540 m und Zitterpappel, 525 m, beide im Natzschungtal.

Häufig im Erzg. an Bäumen aller Art, selten an Tannen.

f. *aterrima* WEDD. – U. Erzg. Neuhausen: Felsklippen unter dem Goldhübel, 590 m. Rübena: Felsen im Natzschungtal, 640 m. Pockau: Felsklippen im Flöhatal, 440 m.

var. *panniformis* AND. – U. Erzg. Deutschkatharinenberg: Setzmauer im Tal der Salzstraße, 620 m.

241. *Parmelia glomellifera* NYL. – U. Erzg. Rechenberg: Felsklippen der Schanze, 600 m. Großhartmannsdorf: Mauer vom oberen Teich, 530 m. Neuwerndorf: Felsklippen am Kunstgraben, 590 m.

Neuhausen: Felsklippen gegenüber Bahnhof Seiffen, 530 m. Rübenau: Felsen im Unterdorf, 660 m. Olbernhau: Felsen über der Töpfergasse, 490 m. Dittmannsdorf: Mauer vom Kunstteich, 570 m. Sorgau: Steinrücken, 510 m. Marienberg: Bergbauhalde im Lautenbachtal, 600 m, mit Ap.! Pobershau: Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m; Felsklippen im Hüttengrund, 560 m. Zöblitz: Straßenstützmauer im Pockautal, 500 m; Felsklippen bei Rittersberg, 560 m; am Löwenkopffelsen, 490 m. Pockau: auf dem Hohen Stein, 520 m und Felsklippen im Pockautal, 500 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke über dem Schweinitztal, 670 m. Görkau: Blöcke auf dem Johannesfeuer, 760 m. – O. E r z g. N. B. Kupferberg: Blöcke in Wiesen westlich vom Friedhof, 830 m.

242. *Parmelia isidiotyla* NYL. – U. E r z g. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 630 m. Marienberg: Blockriegel am rechten Hang des Hüttengrundes, 630 m. Pockau: Felsklippen im Flöhatal, 440 m. – N. B. Katharinaberg: Steinrücken, 670 m.
243. *Parmelia disjuncta* ERICHS. – U. E r z g. Neuwernsdorf: Granitblock in der Flöhaaue und ebenda an Setzmauer an der Flöha, 590 m. Rübenau: Felsen im Natzschungtal, 670 und 640 m. Olbernhau: auf den Stößerfelsen, 670 m; Felswände auf dem Bruchberg, 670 m. Ansprung: Kulmflächen und Felswände auf dem Vogeltoffelfelsen, 655 m, mit Ap. Pobershau: Blockhalde am Blauen Stein, 630 m; Felsklippen am linken Gehängefuß des Tales der Roten Pockau, 580 m; Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m; Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 490 m. Pockau: Kulmflächen vom Hohen Stein, 500 m; Felsklippen im Flöhatal, 430 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m. Gebirgsneudorf: Blöcke über dem Schweinitztal, 670 m. Katharinaberg: Blockriegel südlich vom Pachenhof, 700 m; Felsklippen über dem Schweinitztal, 700 m. Görkau: Felswände auf dem Johannesfeuer, 760 m.
244. *Parmelia sorediosa* ALMB. – U. E r z g. Olbernhau: Felsen im Natzschungtal, 580 und 600 m. Pobershau: Felsen zwischen Katzenstein und Ringmauer, 670 m. Ansprung: auf dem Vogeltoffelfelsen, 660 m. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 630 m. Pockau: Felsklippen im Flöhatal, 440 m. Wolkenstein: Felsen im Zschopautal, 405 m.

245. *Parmelia subaurifera* NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; Buchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Linde und Bergahorn im Grundauer Tal, 555 m. Zöblitz: Salweide in Gebüsch nördlich der Serpentinhalde, 630 m; Salweide im Pockautal, 550 m; Buche am Burgberg, 570 m. – N. B. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 580 m; Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m.

246. *Parmelia conspersa* (EHRH.) ACH. – Häufig im Gebiet bis in die Kammlagen.

var. *isidiosula* HILLM. – U. Erz g. Sorgau: Steinrücken, 510 m. Pobershau: Felsklippen im Hüttengrund, 560 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockriegel, über dem Schweinitztal, 670 m.

var. *isidiata* (ANZI) STIZENB. – U. Erz g. Rechenberg: Felsklippen der Schanze, 600 m. Pobershau: Blockriegel gegen Kniebreche, 570 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 480 m.

var. *conspersa* – U. Erz g. Olbernhau: Uferblöcke der Flöha, 440 m. Zöblitz: Felsklippen im Hüttengrund, 520 m. – N. B. Görkau: Blöcke und Felsen auf dem Johannesfeuer, 760 m.

f. *microphylla* HILLM. – U. Erz g. Hallbach: Uferblöcke der Biela, 495 m.

Sehr häufig im Erz g.

247. *Parmelia mougeotii* (FLOT.) SCHAER. – U. Erz g. Rechenberg: Felsklippen der Schanze, 600 m. Rübenau: Kulmflächen von Felsen im Natzschungtal, 620 m. Olbernhau: ebenda Felsen am Katzenleitenweg, 650 m und talab Kulmflächen von Felsen, 600 m; Felsen des Bruchberges, 670 m. Pobershau: Blockhalde am Blauen Stein, 630 m; Blöcke einer Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m; ebenso im Hüttengrund, 510 m; Felsen in sehr lichtem Fichten-Kiefernwald im Hüttengrund, 560 m. Marienberg: Bergbauhalde im Hüttengrund, 590 und 570 m; ebenda auf Blöcken am Eisenbahndamm, 520 m. Zöblitz: Felsen über dem Hüttengrund bei Rittersberg, 560 m. Pockau: Kulmflächen des Hohen Steins, 500 m. Ansprung: Gneissteine und -klippen einer Halde nördlich, 630 m.

Wurde bisher am Nordhang des Erz g. noch nicht festgestellt, wohl aber einmal von Klement am Südhang. Diese nach Klement

suboceanische Flechte dürfte auch noch in den anderen Teilen des Erzg. aufzufinden sein.

- ! 248. *Parmelia tiliacea* (HOFFM.) ACH. emend. VAIN. – U. Erzg. Lippersdorf: an einer alten Gutslinde auf einem Gutshof, 500 m, 1941, H. FL. Nr. 2214.
249. *Parmelia saxatilis* (L.) ACH. – Sehr häufig im Gebiet und in allen Höhenlagen.
- var. *aizoni* DEL. – U. Erzg. Rauschenbach: Esche im Rauschenflußtal, 590 m. Neuhausen: Buchen bei Frauenbach, 670 m. Rübenau: Spitzhorn am Waldrand, 720 m. Olbernhau: Buche in der Zwölferheide, 580 m; Esche und Bergahorn im Bärenloch im Rungstock, 660 m. Pobershau: Blockriegel nach Kniebreche, 570 m; Blockmauer im Hintergrund, 550 m. Zöblitz: Felsklippen bei Rittersberg, 560 m. – O. Erzg. Hermsdorf: Bergahorn gegen Holzhaus zu, 780 m. Rübenau: Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 750 m.
- Stets mit Ap.
- var. *microphylla* (HARM.) ERICHS. – U. Erzg. Rübenau: Felswände im Natzsungtal, 650 m. Pobershau: Blockhalde am Blauen Stein, 630 m. Pockau: Blockhang an der N-Seite des Hohen Stein, 480 m. – N. B. Brandau Blockhang im Töltzschtal, 660 m; Eberesche im Natzsungtal, 620 m.
- f. *furfuracea* SCHAER. – U. Erzg. Hallbach: Uferblöcke der Biela, 490 m. Neuhausen: Felsen im Flöhatal gegenüber Bahnhof Seiffen, 620 m. – O. Erzg. N. B. Brandau: Bergahorn auf dem Steinl, 795 m.
250. *Parmelia sulcata* TAYL. – U. Erzg. Neuhausen: *Salix fragilis* an der Flöha, 570 m; Spitzhorn im Rauschenflußtal, 580 m. Neuhausen: Esche und Bergahorn an der Straße nach Rauschenbach, 550 m. Rübenau: Pappel, 680 m. Olbernhau: Esche im Bärenloch im Rungstock, 660 m; Straßenbäume (Esche, Spitz- und Bergahorn) bei der Neuen Schänke, 660 m; Buche am Floßmeisterweg, 640 m; Bergahorn im Buchenwald an der Alten Saydaer Straße, 560 m. Dittmannsdorf: Apfelbäume, 560 m. Sorgau: Birnbaum, 560 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m. Pockau: Hainbuche im Pockautal, 435 m; Ulmen an der Straße in Marterbüschel, 400 m. Dörnthäl: an Esche im Haselbachtal, 540 m.

Forchheim: Eschen im Haselbachtal, 450 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m und Eberesche in Gabrielahütten, 580 m, ferner Bergahorn; Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m; Erle ebenda, 570 m.

f. *convoluta* (GROGN.) HILLM. – U. Erz g. Marienberg: Esche an der Straße am Wolfsberg, 655 m, mit Ap.

Ist *Parmelia saxatilis* fast gemein im Erz g., so ist das *P. sulcata* bei weitem nicht, nur verbreitet im Erz g. an Bäumen aller Art.

251. *Parmelia omphalodes* (L.) ACH.

f. *cinereoalbida* ZAHLBR. – U. Erz g. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 630 m. Olbernhau: ebenso am Katzenleitenweg, 620 m und an den Stößerfelsen, 650 m. Pockau: Felswände über der Teufelsmauer, 670 m; am Nonnenfelsen, 640 m; am Katzenstein, 660 m und Blockhalde darunter, 640 m; an der Ringmauer, 590 m; am Raubschloß, 680 m. Ansprung: am Vogeltoffelfelsen, 620 m. Pockau: am Hohen Stein, 490 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockwände von Blöcken über dem Schweinitztal, 670 m. Brandau: Felswände im Floßbachtal, 700 m; ebenso im Töltzschtal, 670 m und im Natzschungtal, 580 m. Görkau: Felswände auf dem Seeberg, 700 m und Felswände gegen das Johannesfeuer, 740 m; Blockhalde im Dorfbachtal, 750 m; Felswände unter dem Tannich, 780 m; Fels- und Blockwände auf dem Johannesfeuer, 760 m. – O. Erz g. N. B. Kleinhan: Eduardstein, 910 m.

f. *brunea* ZAHLBR. – U. Erz g. N. B. Görkau: auf dem Seeberg, 700 m.

f. *nigrescens* ZAHLBR. – U. Erz g. N. B. Görkau: auf dem Seeberg, 700 m.

Wohl verbreitet im Erz g., aber bisher meist verkannt, Bachmann gibt sie aber an, ebenso Rabenhorst von der Morgenleithe bei Schwarzenberg.

252. *Cetraria glauca* (L.) ACH. In den Formen *ulophylla* (Wallr.) Koerb. und *coralloidea* (WALLR.) KOERB. z. Teil an den angeführten Fundorten. U. Erz g. Rauschenbach: Spitzhorn im Rauschenflußtal, 580 m. Sayda: schattige Felswände im Mortelgrund, 580 m. Rübenau: Felswände im Natzschungtal, 620 m. Olbernhau: Zitterpappel, 580 m und Bergahorn im Natzschungtal, 560 m; Buchen am Hammerweg, 720 m; Strohdach im Hütten-

grund, 560 m; Felsen bei Niederneuschönberg, 520 m; alte Buchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Buche im Rungstocktal, 620 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 570 m. Pockau: Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 470 m. Lengefeld: Felsen am Lampertsberg, 580 m; Esche in Neunzehnhain, 450 m. – N. B. Brandau: an Blöcken im Floßbachtal bei Gabrielahütten, 650 m. – O. Erzg. Hermsdorf: Bergahorn einer Waldstraße nahe dem Kalkwerk, 780 m. Ansprung: Äste von jungen Fichten nahe am Rabenberg, 795 m. Reitzenhain: Eberesche an der Straße nach Satzung, 790 m. – N. B. Brandau: Tannen und Fichten am Steinl, 790 m.

Sehr häufig im Erzg. an Bäumen, Laub- wie Nadelbäumen und an Felsen.

253. *Cetraria chlorophylla* (WILLD.) VAIN. – U. Erzg. Neuhausen: Eschen und Bergahorn an der Straße nach Rauschenbach, 550 m; Buchen gegen Bad Einsiedel, 700 m. Rübenau: Felswände am rechten Hang des Dorfbachtales, 690 m; an Eberesche im Natzungstal, 630 m und Felsen ebenda, 640 m. Olbernhau: im oberen Stammteil von Buchen an der Alten Saydaer Straße, 570 m; im Kronenteil von Tannen in der Zwölferheide, 650 m; Felsen bei Niederneuschönberg, 520 m; Eschen an der Pulvermühle, 530 m; spärlich an Straßenbäumen (Berg-, Spitzahorn und Esche) über der Neuen Schänke, 660 m. Pobershau: spärlich an Felsen im Wagenbachtal, 570 m. – N. B. Brandau: Bergahorn am Forsthaus in Gabrielahütten, 590 m und ebenso im Natzungstal, 560 m. – O. Erzg. Ansprung: Äste junger Fichten am Rabenberg, 795 m. Reitzenhain: Ebereschen bei der Neuen Welt, 790 m. – N. B. Brandau: an Fichten, Tannen und Buchen am Steinl, 790 m.

var. *klementi* (SERV.) MAGN. – U. Erzg. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflußtal, 580 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m. – N. B. Brandau: Bergahorn im Natzungstal, 560 m.

Sehr häufig im Erzg. an Laub- und Nadelbäumen und an Felsen.

254. *Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH. – O. Erzg. N. B. Sebastiansberg: an *Betula nana* in der Neudorfer Heide, 860 m.

Sehr selten im Erzg. in Hochmooren an *Betula nana*; auch an Eberesche und nach Klement an Kümmerfichten.

255. *Cetraria pinastri* (SCOP.) S. GRAY – U. Erz g. Neuhausen: Ebereschenschwurzel auf Felsen über Dittersbach, 580 m. Rübenau: Fichtenstumpf im Natzschungtal, 670 m. Olbernhau: Basis von Buchen am Hammerweg, 720 m; Basis von Tannen in der Zwölferheide, 580 m; Tannenstumpf im Thesenwald, 600 m. Pobershau: Blockhalde über der Teufelsmauer, 680 m; auf Felsen des Raubschlosses, 680 m; Blockhalde am Blauen Stein, 630 m; Fichtenstümpfe im Wagenbachtal, 570 m. Pockau: Blöcke am Hohen Stein, 500 m. – N. B. Brandau: Basis von Fichten im Floßbachtal, 650 m; Basis einer Birke im Natzschungtal, 560 m. – O. Erz g. Ansprung: auf Zweigen junger Fichten am Rabenberg, 795 m. – N. B. Sebastiansberg: Moorkiefern in der Polackenheide, 835 m; an *Betula nana* in der Neudorfer Heide, 860 m. Verbreitet im Erz g. an der Basis von Nadelbäumen, auf Wurzeln und an Stümpfen, auch auf Steinen und Felsen.
- ! 256. *Cetraria commixta* (NYL.) TH. FR. – U. Erz g. Pobershau: Kulmflächen der Felsen im Wagenbachtal, 610 m.
257. *Cetraria islandica* (L.) ACH. – U. Erz g. Cämmerswalde: grasige Böschung am Floßgraben, 690 m. Sayda: Halde im Mortelgrund über der Jugendherberge, mit Apothecien, 650 m. Olbernhau: im lichten Fichtenwald im Natzschungtal, 610 m. Pobershau: Böschung der Görkauer Straße, 660 m; Fichtenwald bei Rätzens Brettmühle, 630 m. – N. B. Georgendorf: Felssimse am Rauschenbach, 620 m. – O. Erz g. Satzung: auf dem Hirtstein, 890 m. – N. B. Fleyh: Fichtenwald am Ratsbach, 830 m.
- f. *pallida* BRITZELM. – U. Erz g. Lengefeld: Fichtenwald unter dem Lampertsberg, 580 m. – O. Erz g. Reitzenhain: im Fichten-Spirken-Moorwald an der Straße nach Steinbach, 790 m.
- var. *platyna* ACH. – U. Erz g. Sayda: Halde im Mortelgrund, 650 m, mit Ap.
- Sehr häufig im Erz g. auf armen Waldböden und in Hochmooren.
- ! 258. *Cetraria tenuifolia* (RETZ.) HOWE JR.
f. *minor* HILLM. – O. Erz g. N. B. Sebastiansberg: zwischen Zwergsträuchern am Kuhbrückenweg, 850 m.

U s n e a c e a e

259. *Evernia prunastri* (L.) ACH. – U. Erz g. Rauschenbach: Bergahorn im Rauschenflußtal, 640 m. Neuhausen: Eichen am Pfaffen-

holz, 560 m. Olbernhau: Randbuchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; Esche und Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m und Eichen darüber, 570 m. Zöblitz: Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m, Pobershau: Spitzahorn im Oberdorf, 590 m. Pockau: Bergahorn und Eschen von der Straße nach den Kalköfen, 450 m. Lengefeld: Esche in Neunzehnhain, 450 m. Dörnthal: Eschen am Haselbach, 530 m. – N. B. Brandau: Bergahorn über Gabrielahütten, 640 m; Bergahorn am Forsthaus ebenda, 590 m; an Zitterpappel ebenda, 580 m; Erle im Natzschungtal, 570 m.

var. *soredifera* (ACH.) ARN. – U. Erz g. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflustal, 580 m. Olbernhau: Bergahorn und Ulme im Natzschungtal, 560 m. Lengefeld: Bergulme in Neunzehnhain, 450 m. Forchheim: an Eschen und Linden im Haselbachtal, 450 m. – O. Erz g. Rübenau: Bergahorn am Waldrand, 750 m, hier vereinzelt beigemischt: var. *soralifera* KEISS.

f. *isidiosa* HARM. – U. Erz g. Olbernhau: Pappeln im Natzschungtal, 600 m. Pockau: Bergahorn und Esche an der Straße nach den Kalköfen, 450 m. – N. B. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 560 m.

var. *retusa* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Lengefeld: Ulmen an der Straße nach Marterbüschel, 470 m.

Verbreitet im Erz g. Sehr empfindlich gegen Sonnenbrand, so vielfach an den genannten Fundorten in dem heißen und trockenen Frühjahr und Sommer 1934 schwarz werdend, absterbend und verschwindend; um 1938 wieder erholt und erneuert. Nach 1945 wiederholt sich das in den heißen und trockenen Jahren und gegenwärtig ist die Flechte im Gebiet kaum zu finden. 1961 fanden sich nach eingehendem Absuchen an einer Esche im Natzschungtal einige kleine Thalli als letzte Überreste an der Stammbasis nahe dem Erdboden.

260. *Alectoria jubata* (L.) ACH. emend. NYL. – U. Erz g. Rübenau: Eschen im Natzschungtal, 610 m und an Felsen ebenda, 580 m. Olbernhau: Eschen an der Pulvermühle im Rungstock, 530 m. – O. Erz g. Reitzenhain: Bergahorn und Eberesche an der Straße nach Satzung, 790 m.

var. *subcana* NYL. – U. Erz g. Olbernhau: Eschen an der Pulvermühle, 530 m. Pockau: Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 470 m.

Verbreitet im Erzg., aber ebenso wie die vorhergehende Art im Rückgang begriffen durch die heißen und trockenen Jahre der letzten Jahrzehnte.

261. *Cornicularia aculeata* (SCHREB.) ACH.
var. *spadicea* (ROTH) ACH.
f. *edentula* (OLIV.) GRUMM. – U. Erz g. Olbernhau: Kulmflächen von Gneisfelsen über dem Katzenleitenweg im Natzschungtal, 620 m.
f. *acantbella* (OLIV.) MAGN. – U. Erz g. Marienberg: Bergbauhalde westlich, 630 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 610 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalden, 620 m. – O. Erz g. Satzung: auf dem Hirtstein, 890 m.
262. *Ramalina fraxinea* (L.) ACH. – U. Erz g. Neuhausen: Bergahorn an den Teichen in Purschenstein, 550 m, in der f. *tuberculata* ACH. – N. B. Georgendorf: an Spitzahorn, 630 m, hier z. T. in der f. *tuberculata* ACH.
Selten im Erzg. an Laubbäumen und im Rückgang begriffen.
263. *Ramalina fastigiata* (PERS.) ACH. – U. Erz g. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflußtal, 580 m. Neuhausen: Bergahorn und an Zaunlatten an den Teichen in Purschenstein, 550 m. Olbernhau: Eschen an der Pulvermühle, 530 m. Marienberg: Esche an der Straße über dem Wolfsberg, 650 m. Pobershau: Esche im Hüttengrund, 500 m. Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m und Bergahorn und Eschen an der Straße nach den Kalköfen, 450 m und 470 m, hier 1958 schwarz und kümmernd! – N. B. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 590 m und ebenso im Natzschungtal, 560 m. – O. Erz g. N. B. Preßnitz: Eschen an der Straße nach Schmiedeberg, 850 m.
var. *minutula* (ACH.) BRENN. – U. Erz g. N. B. Georgendorf: an Spitzahorn, 630 m.
Verbreitet im Erzg., aber ebenso im Rückgang begriffen. Immer mit Apothecien.
264. *Ramalina farinacea* (L.) ACH. – U. Erz g. Bienenmühle: Eschen und Bergahorn an der Straße im Hofgrund, 560 m. Rauschenbach: Spitzahorn am Forsthaus, 580 m. Olbernhau: Bergahorn im Natzschungtal, 560 m; Esche im Bärenbachtal, 530 m; Bergahorn im Bärenloch im Rungstock, 660 m; Eschen an der Pulver-

mühle, 530 m. Sorgau: Eschen an der Straße im Flöhatal, 520 m. Marienberg: Esche an der Straße über dem Wolfsberg, 650 m. Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m; Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 470 m. Heinzebank: Eichen auf einer Lichtung am Pfützenbach, 550 m. Lengefeld: Esche in Neunzehnhain, 450 m. – N. B. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 640 m und ebenso hier an Eschen, 590 m und Ulmen, 560 m. – O. Erz g. Rübenau: Spitzahorn am Waldrand, 740 m, mit schwarzer Thallusfarbe, Sonnenbrand! Bergahorn an der Straße nach Zöblitz, 790 m. – N. B. Preßnitz: Eschen an der Straße nach Schmiedeberg, 850 m.

ter. *propullulans* (mit Sprossungen in den Soralen) – U. Erz g. Lengefeld: Ulme in Neunzehnhain, 450 m. – N. B. Brandau: Bergahorn im Natzschungtal, 560 m.

var. *multifida* ACH. – U. Erz g. Pockau: Eschen an der Straße nach den Kalköfen, 460 m. – N. B. Brandau: Bergahorn in Gabrielahütten, 555 m.

Verbreitet im Erz g. an Laubbäumen, im Rückgang.

265. *Ramalina pollinaria* (ACH.) ACH. – U. Erz g. N. B. Görkau: schattige Felswände auf dem Seeberg, 705 m.

Selten im Erz g. an Laubbäumen und hier und da an Felsen.

266. *Ramalina capitata* (ACH.) NYL. – U. Erz g. Rechenberg: offene Felsspitzen der Schanze, 600 m. Zöblitz: auf offenen Serpentinclippen der Serpentinhalten, 620 m. – N. B. Georgendorf: Felsen am Rauschenbach, 620 m, 1927. Gebirgsneudorf: auf hochaufragendem Block eines Blockriegels über dem Rainflüßel, 660 m. – O. Erz g. N. B. Kupferberg: auf Block in Wiesen westlich vom Friedhof.

Bereits Sandstede spricht davon, daß die Sorale bei seinen Pflanzen schlecht entwickelt sind, das ist auch hier im Gebiet z. T. der Fall. So bereiteten die Pflanzen von Georgendorf rechte Schwierigkeiten, sie einzuordnen, und die Ansichten der Lichenologen wichen recht voneinander ab. Bachmann und Schade hielten sie für *strepsilis*; Zahlbruckner für „eine junge steinbewohnende Form von *pollinaria*“; Anders dagegen meinte: „wohl *polymorpha*“ und Hillmann später: „einwandfreie *strepsilis*“. Diese Schwierigkeiten und verschiedenen Ansichten beruhen darauf, daß die endständigen Sorale so gut wie fehlen und daß der Thallus sehr fein

zerteilt ist. Wenn v. Keissler im Rabenhorst meint, daß das nur eine Ausnahme ist, so kann ich dem nicht ganz zustimmen, vielmehr scheinen beide Entwicklungen immer wieder angetroffen zu werden. Man muß also damit rechnen, in einem Gebiet folgende beide Entwicklungen zu finden:

1. Soredien reichlich, kopfförmig, Thallus bandförmig und gering verästelt,
2. Soredien fehlend oder fast fehlend, Thallus fein und stark verästelt.

Selten an Vogelsitzplätzen auf offenen Felsklippen oder Blöcken. Von Klement verschiedentlich am S-Hang und von Bock von unbekanntem Ort festgestellt.

267. *Usnea dasypoga* (ACH.) HORN. emend. MOT. – U. Erz g. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflußtal, 580 m. Olbernhau: Pappel und Bergahorn im Natzschungtal, 580 m. Pockau: Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 470 m. – O. Erz g. Rübenau: Bergahorn am Waldrand, 750 m.

var. *stramineola* RÄS. – U. Erz g. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflußtal, 580 m. Olbernhau: Randbuche südlich vom Rungstock, 680 m.

268. *Usnea florida* (L.) G. H. WEB. – U. Erz g. Rauschenbach: Spitzahorn im Rauschenflußtal, 580 m. – O. Erz g. Rübenau: Bergahorn am Waldrand, 750 m.

269. *Usnea comosa* (ACH.) VAIN. – var. *comosa*
U. Erz g. Neuhausen: Bergahorn an der Talstraße talauf, 560 m. Olbernhau: Randbuchen an der Alten Saydaer Straße, 580 m; an Eichen über dem Bärenbachtal, 570 m; Eschen an der Pulvermühle, 510 m; Randbuchen südlich vom Rungstock, 680 m; Randbuche in der Zwölferheide, 590 m.

Caloplacaceae

270. *Protoblastenia rupestris* (SCOP.) STEINER – U. Erz g. Hermsdorf: Kalkwände im alten Bruchgraben, 740 m. Lengefeld: kalkhaltige Glimmerschieferblöcke im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m; Kalkbruch über der oberen Talsperre von Neunzehnhain, 620 m. Selten im Erz g. und nur in den wenigen Inseln kristallinen Kalkes anzutreffen.

271. *Blastenia ferruginea* (HUDS.) MASS. – U. Erz g. Hermsdorf: Kalkblöcke und kalkhaltige Phyllitblöcke auf der Halde am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: Mörtel der Mauer vom Großteich, 490 m und ebenso am oberen Teich, 530 m. Neuwernsdorf: Setzmauer an der Flöha an der Abzweigung des Kunstgrabens, 590 m. Dittmannsdorf: Mörtel der Mauer vom Kunstteich, 570 m. Ansprung: auf den Serpentinhalde. 650 m. Zöblitz: auf den Serpentinhalde, 620 m; am Löwenkopffelsen, 520 m. Lengefeld: im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. Dörnthal: Mauer des Dörnth. Teiches, 570 m. – N. B. Katharinaberg: Balken einer Mühlgraben-Überführung, 575 m. Brandau: Steine von Kohlendstein der Anthrazithalde, 600 m. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: Zement am Turmfuß auf dem Haselstein, 770 m.
272. *Caloplaca citrina* (HOFFM.) TH. FR. – U. Erz g. Olbernhau: Mörtel einer Mauer im Rungstock, 450 m. Marienberg: an der Friedhofsmauer, 585 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 520 m.
273. *Caloplaca murorum* (HOFFM.) TH. FR. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mörtel von Pfeilern am Großteich, 490 m und Mauer vom oberen Teich, 530 m. Dörnthal: Mörtel der Mauer vom Dörnth. Teich, 570 m.
274. *Caloplaca decipiens* (ARN.) JATTA – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer vom Großteich, 490 m und Mauer vom oberen Teich, 530 m. Dittmannsdorf: Mörtel der Mauer vom Kunstteich, 570 m. – N. B. Brandau: Zement der Sockel von Trägern der ehemaligen Anthrazit-Drahtseilbahn, 520 m, nähert sich z. T. der var. *compacta* (MALBR.) HILLM.

Teloschistaceae

275. *Xanthoria elegans* (LINK.) TH. FR. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer vom Großteich, 490 m. Dittmannsdorf: Mauer vom Kunstteich, 570 m. Dörnthal: Mauer vom Dörnthaler Teich, 570 m.
276. *Xanthoria parietina* (L.) TH. FR. – var. *parietina*
U. Erz g. Hermsdorf: Eschen am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: spärlich an der Mauer des oberen Teiches, 530 m und ebenso Mauer des Großteiches, 490 m. Rauschenbach: an

Roßkastanie, z. T. die Schattenform: *f. chlorina* (CHEV.) HILLM. ebenda an Birke und Bergulme, 560 m. Deutscheinsiedel: 1 Thallus auf Mörtel einer Mauer, 705 m. Deutschneudorf: 1 Thallus an Spitzahorn im Ortsteil Hegertempel, 680 m. Oberseiffenbach: Esche an der Fischermühle, 640 m. Rübenau: einige Thalli an Bergahorn an der Schule, 690 m. Sayda: an Spitzahorn an der Straße nach Kreuztanne, 680 m. Dittmannsdorf: Mauer des Kunstteiches, 570 m [Übergang zur var. *aureola* (ACH.) TH. FR.] und an Apfelbäumen, 560 m. Pockau: Ulmen an der Straße in Marterbüschel, 400 m. Lengefeld: Ulmen an der Straße nach Marterbüschel, 470 m. Dörnthal: Mauer des Dörnthalers Teiches, 570 m (z. T. Kümmerform mit Pykniden und verhältnismäßig großen Apothecien!) – N. B. Georgendorf: Esche über dem Gasthof, 610 m. Katharinaberg: Eberesche am Aussichtsturm, 720 m. Brandau: an Bergahorn in Gabrielahütten, 580 m; an Eberesche ebenda, 600 m und an Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m. – O. E r z g. N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m.

Verbreitet im Erzg. an Laubbäumen aller Art in freien Lagen, auch auf Mörtel. Lange schreibt ganz treffend: im ganzen Gebiet, aber selten in größerer Menge.

277. *Xanthoria polycarpa* (EHRH.) RIEBER – U. E r z g. Hermsdorf: Eschen am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: Spitzahorn an der Dorfstraße, 500 m (*f. chlorina* B. D. LESD.) und Eschen an der Straße nahe vom oberen Teich, 540 m. Rauschenbach: Spitzahorn und Roßkastanie, 560 m. Cämmerswalde: Apfelbaum, 600 m. Sayda: Spitzahorn an der Straße nach Kreuztanne, 680 m. Heidersdorf: *Salix fragilis* an der Flöha, 490 m. Deutscheinsiedel: Spitzahorn an der Straße nach Brüderwiese, 680 m. Deutschneudorf: Spitzahorn im Ortsteil Hegertempel, 680 m. Rübenau: Bergahorn, 720 m. Olbernhau: Bergahorn an der Straße am Knochen, 630 und 660 m. Dittmannsdorf: Eberesche, 560 m. Marienberg: Esche an der Straße über dem Wolfsberg, 650 m. Ansprung: Bergahorn im Ort, 670 m. Zöblitz: Bergahorn bei Neusorge, 500 m; Esche am Stadtbad, 600 m; Bergahorn an der Bahnhofstraße, 590 m und an der Straße nach Niederlauterstein, 570 m. Dörnthal: Roßkastanie, Berg- und Spitzahorn im Ort, 630 m. Forchheim: Esche im Haselbachtal, 460 m. – N. B. Katharinaberg: Eberesche, 720 m. Brandau: Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m. – O. E r z g. Rübenau: Bergahorn, 750 m. Reitzenhain:

Bergahorn im Ort, 780 m. – N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m.
Verbreitet im Erzg. an freistehenden Laubbäumen.

278. *Xanthoria candelaria* (L.) ARN. – U. Erz g. Neuwersndorf: Bergahorn an der Straße nach Deutsch-Georgenthal, 600 m. Neuhausen: Eschen an der Straße nach Rauschenbach, 560 m und ebenso unter dem Goldhübel, 600 m; Dittmannsdorf: Eberesche, 560 m. Anspruch: Bergahorn im Ort, 670 m. Zöblitz: Serpentin Klippen auf den Serpentinhalde, 620 m; Esche am Stadtbad, 600 m; Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m und Bergahorn an der Straße nach Niederlauterstein, 570 m, ebenso hier an Esche. Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m. Lengefeld: Ulme an der Straße nach Marterbüschel, 470 m. Dörnthal: Roßkastanie, 630 m. – N. B. Brandau: Eberesche in Gabrielhütten, 580 m. – O. Erz g. Reitzenhain: Bergahorn im Ort, 780 m. – N. B. Kleinhan: Eberesche, 820 m.
Verbreitet im Erzg. an freistehenden Laubbäumen und selten an Gestein (Serpentin).

- ! 279. *Xanthoria fallax* (HEPP) ARN. – U. Erz g. Rechenberg: sonnige Felswände der Schanze, 580 m. Zöblitz: am Löwenkopffelsen, 500 m.

Buellia c e e

- ! 280. *Buellia scabrosa* (ACH.) – U. Erz g. Olbernhau: auf *Baeomyces byssoides* an Waldwegböschung bei Reukersdorf, 510 m.
- ! 281. *Buellia schaeereri* DE NOT. – U. Erz g. Pobershau: auf *Lecidea (Biatora) viridescens* am N-Hang des Raubschlosses, 670 m. Hyp. braun, Ep. braun. Sp.: $7-8 \times 3,5-4,5 \mu$, mehr grünlichgrau als braun.
282. *Buellia aethalea* (ACH.) TH. FR. – U. Erz g. Marienberg: Bergbauhalde am rechten Hang des Hüttengrundes, 570 m und Blockriegel darüber, 620 m. – O. Erz g. Neuhausen: Steinhafen und Steinrücken am Schwartenberg, 760 m.
Mark: J+blau, Lager: K+gelb>rot, Hyp. bräunlich bis hellbraun, Hym. trübbräunlich, Sp. $12-15 \times 5,5-7 \mu$.
f. *baltica* (ERICHS.) GRUMM. – U. Erz g. Rechenberg: Felsen an der Schanze, 600 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockriegel über dem Schweinitztal, 670 m. – Mark: J-, Lager: K-.

f. *sororioides* (ERICHs.) GRUMM. – U. Erz g. Rauschenbach: Halde unter dem Kunstgraben, 580 m. Neuhausen: Halde am Mühlgraben am Bahnhof Seiffen, 510 m. Olbernhau: Steinhäufen am N-Rande des Thesenwaldes, 610 m. Pobershau: Bergbauhalde im Unterdorf, 520 m. Marienberg: Teichmauer am Hirschstein, 650 m; Bergbauhalde im Hüttengrund, 590 m und Blockriegel darüber, 620 m. Zöblitz: Gneisblöcke und Serpentinsteine auf den Serpentinhalden, 620 m und Halde nördlich Ansprung, 625 m. – N. B. Gebirgsneudorf: Blockhäufen am Wiesenweg nach Nickelsdorf, 680 m und Blockriegel über dem Rainflüßel, 650 m. Katharinaberg: Steinrücken, 670 m; Bergbauhalden im Schweinitztal, auf Gneissteinen und Schlacke, 600 m. Brandau: Steine von Kohlendandstein auf der Anthrazithalde, 600 m; Basaltblockriegel, 570 m. – O. Erz g. Neuhausen: Felsklippen auf dem Schwartenberg, 790 m und auf Steinhäufen ebenda, 760 m. – N. B. Fleyh: Granitblockriegel, 770 m. Einsiedl: Blockriegel, 750 m. Kleinhan: Blockriegel, 850 m. – Lager: K+gelb>rot, auch sofort rotbraun, Mark: J–; Hyp. hellbraun, farblos, bräunlich, leicht gelbbraunlich; Ep. dunkelbraun. Sp. 12–23 × 7–11,5 µ; alt: dunkelbraun; jung: graugrün.

283. *Buellia disciformis* (FR.) MUDD – U. Erz g. Olbernhau: Buchen in der Pföbe, 520 m. Pockau: Esche im Pockautal, 445 m. – N. B. Bergahorn: über Gabrielahütten, 640 m und in Gabrielahütten, 550 m.

Zerstreut im Erz g. an Laubbäumen.

284. *Buellia punctiformis* (DC.) MASS. – U. Erz g. Rauschenbach: an *Salix fragilis* an der Flöha, 670 m. Olbernhau: Bergahorn im Bärenbachtal, 540 m; *Salix fragilis* an der Flöha, 435 m. Sorgau: Birnbaum, 560 m. Pobershau: Bergahorn, 590 m. Ansprung: Linde, 640 m und *Salix fragilis*, 625 m. Zöblitz: Linde an der Kirche, 590 m; auf Serpentinsteinen auf den Serpentinhalden [var. *aequata* (ACH.) ARN.]. – Pockau: an Ulmen in Marterbüschel, 400 m. – N. B. Brandau: Ulmen in Gabrielahütten, 590 m; Roßkastanie, 560 m und Eberesche im Natzschungtal, 540 m. – O. Erz g. N. B. Kallich: Ulme nahe der Kirche, 710 m. Verbreitet im Erz g. an Laubbäumen, selten an Gestein, wie Serpentin.

! 285. *Buellia griseovirens* (TURN. et BORR.) ALMB. – U. Erz g. Olbernhau: Bergahorn im Prinzenbachtal, 630 m. – N. B. Kallich:

Buche im Natzschungtal, 620 m. Brandau: Bergahorn in Gabrielhütten, 580 m.

- ! 286. *Rinodina salina* DEGEL. – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer des oberen Teiches, 530 m. Olbernhau: Mörtel einer Mauer im Rungstock, 450 m. Dittmannsdorf: Mauer des Kunstteiches, 570 m. – N. B. Brandau: vereinzelt auf Basaltblockriegel, 570 m. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: Gneisklippen von Zement überspritzt auf dem Haselstein, 770 m.

Physciaceae

- ! 287. *Physcia aipolia* (ACH.) HAMPE emend. NYL. – U. Erz g. Pockau: auf tiefrissiger Borke von Ulmen in Marterbüschel, 400 m. Mit Ap., sehr alt! 1931, H. Fl. Nr. 3179 und 3180 b.
288. *Physcia caesia* (HOFFM.) HAMPE – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer vom Großteich, 490 m; ebenso vom Bahnhofsteich, 500 m und vom oberen Teich, 530 m. Dittmannsdorf: Mauer des Kunstteiches, 570 m. Blumenau: Sandsteinplatten einer Brücke über die Flöha, 420 m. Ansprung: Serpentinblöcke der Serpentinhalde, 650 m. Zöblitz: ebenso auf den Serpentinhalden, 620 m (hier fast ganz ohne Sorale). Pockau: Gartenmauer an der Kohlhäumühle, 400 m und Mühlgrabenbrücke ebenda, 395 m. Dörnthal: Zementplatte einer Gutswasserleitung, 640 m; Mauerkrone vom Ablauf des Dörnthaler Teiches, 570 m. – N. B. Görkau: kleine Gneisklippe am Seeberg, 700 m. – O. Erz g. Kühnhaide: Mauer der Brücke über die Schwarze Pockau, 710 m. – N. B. Fleyh: auf Kulm- und Stirnflächen der Granitfelsen auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: am Fuß der Aussichtswarte auf dem Haselstein, 770 m.
Verbreitet im Erzg. an Mauern, auf Zementplatten, im Straßenstaub, selten auf Gestein und an Rinden.
289. *Physcia tenella* DC. emend. BITT. – U. Erz g. Hermsdorf: Eschen am Kalkwerk, 720 m. Großhartmannsdorf: Esche nahe vom oberen Teich, 540 m. Rauschenbach: Roßkastanie, 570 m. Cämmerswalde: Apfelbaum, 600 m. Neuhausen: Bergahorn an der Talstraße talauf, 550 m und ebenda auf Schieferdach. Deutschneudorf: Bergahorn im Ortsteil Hegertempel, 680 m. Rübenau: Pyramidenpappel, 660 m und Bergahorn, 720 m. Olbernhau:

Ulme im Natzschungtal, 555 m; Apfelbaum in Niederneuschönberg, 470 m; Bergahorn und Eberesche an der Straße bei der Neuen Schänke, 520 m, 560 m und 660 m; morscher Erlenstumpf an der Flöha, 435 m. Dittmannsdorf: Apfelbaum, Eberesche, 560 m. Sorgau: Birnbäume, 560 m. Ansprung: Bergahorn, 670 m; *Salix fragilis*, 625 m; Serpentinblöcke, 670 m. Zöblitz: Bergahorn in Neusorge, 500 m; Linde an der Kirche, 590 m; Esche und Eberesche am Stadtbad, 600 m; Bergahorn, Straße nach Niederlauterstein, 590 m. Marienberg: Esche an der Straße über dem Wolfsberg, 655 m. Pockau: Roßkastanie am Bahnhof, 400 m; Ulmen in Marterbüschel, 400 m; Bergahorn an der Straße nach den Kalköfen, 420 m; Gartenmauer an der Kohlhaumühle, 400 m. Lengfeld: Ulmen an Straße nach Marterbüschel, 470 m. Dörnthal: Berg- und Spitzahorn, 590 m. Forchheim: Linde in Neusorge, 600 m und Eschen im Haselbachtal, 460 m. – N. B. Georgendorf: Esche über dem Gasthof, 620 m. Brandau: Eberesche in Gabrielahütten, 580 m und Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m. – O. Erzg. Kühnhaide: Mauer der Brücke über die Schwarze Pockau, 710 m.

Sehr häufig im Erzg. an Straßenbäumen, Obstbäumen, auf Mörtel von Mauern und selten auf Gestein, wie Serpentin; häufig mit Ap.

290. *Physcia ascendens* OLIV. emend. BITT. – U. Erzg. Großhartmannsdorf: Mauer vom oberen Teich, 530 m. Rauschenbach: Roßkastanie und Ulme, 570 m; Spitzahorn an der Talstraße talab, 560 m. Neuhausen: Kunstschiefer eines Hauses, 550 m. Deutschneudorf: Bergahorn im Ortsteil Hegertempel, 680 m. Rübenau: Pyramidenpappeln, 660 m. Olbernhau: Apfelbaum in Niederneuschönberg, 470 m; Bergahorn an der Straße am Knochen, 630 und 660 m. Sorgau: Birn- und Apfelbäume, 560 m. Dittmannsdorf: Apfelbäume, 560 m. Pobershau: Bergahorn, 590 m. Ansprung: Linde, 630 m; Serpentinblöcke, 650 m. Zöblitz: Bergahorn in Neusorge, 500 m; Linde an der Kirche, 590 m; Esche und Eberesche am Stadtbad, 600 m; Bergahorn, Straße nach Niederlauterstein, 570 m; Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m; Roßkastanie am Bahnhof, 400 m; Bergahorn, Straße nach den Kalköfen, 420 m; Gartenmauer an der Kohlhaumühle, 400 m. Lengfeld: Ulmen, Straße nach Marterbüschel, 500 m; sonnige Kalksteinwände im Kalkbruch an den Kalköfen, 620 m. Dörnthal: Roßkastanie, 580 m. Forchheim: Linde in Neusorge, 600 m

und Esche im Haselbachtal, 460 m. – N. B. Georgendorf: Esche, 620 m. Brandau: Eberesche in Gabrielahütten, 580 m und im Natzschungtal, 540 m; Roßkastanie, 560 m. – O. E r z g. Deutschensiedel: Mörtel einer Mauer, 705 m. Kühnhaide: Mauer der Brücke über die Schwarze Pockau, 710 m.

Sehr häufig im Erzg. an Straßenbäumen, Obstbäumen, auf Mörtel von Mauern; selten auf Gestein (Serpentin, Kalk), meist mit Ap.

291. *Physcia dubia* (HOFFM.) LETT. – U. E r z g. Rechenberg: sonnige Felswände der Schanze, 580 m. Großhartmannsdorf: Spitzahorn, 500 m, ebenda Esche und an der Mauer des oberen Teiches, 530 m. Rauschenbach: Ulme, 570 m und Uferblöcke an der Flöha. Rübenau: Bergahorn, 720 m und 690 m. Olbernhau: Bergahorn, Straße am Knochen, 630 und 650 m; an altem Erlentumpf an der Flöha, 435 m. Pobershau: Felsen unter dem Blauen Stein, 600 m. Ansprung: Serpentinblöcke, 650 m. Zöblitz: auf Serpentinclippen der Halden, 620 m, Vogelsitzplatz; Bergahorn an der Bahnhofstraße, 580 m. Pockau: Linde, 410 m. Dörnthal: Spitzahorn, 590 m. Forchheim: Esche in Neusorge, 600 m. – N. B. Georgendorf: Esche, 620 m. Brandau: Eberesche in Gabrielahütten, 580 m. Görkau: Felsklippen und -wände auf dem Seeberg, 705 m. – O. E r z g. Rübenau: Bergahorn, 750 m. – N. B. Fleyh: Granitfelsen auf dem Wieselstein, 955 m. Einsiedl: Eberesche, 770 m, Schade. Kleinhan: Eberesche, 820 m.

Häufig im Erzg. an Straßenbäumen, an Mauern, Uferblöcken und Felswänden und Blöcken, immer ohne Ap.

- ! 292. *Physcia teretiuscula* (ACH.) LYNGE – U. E r z g. Rechenberg: sonnige Felswände der Schanze, 580 m. Ansprung: Serpentinblöcke, 650 m. Zöblitz: Serpentinblöcke, 620 m; Setzmauer der Talstraße im Pockautal, 500 m; am Löwenkopffelsen, 520 m. Dörnthal: Zementplatte einer Gutswasserleitung, zwischen *Physcia caesia* und *sciastra*, mit Ap., 640 m.

Selten im Erzg. auf Gestein, Gneis und Serpentin.

293. *Physcia sciastra* (ACH.) DU RIETZ – U. E r z g. Großhartmannsdorf: Mauer vom Großteich, 490 m und vom oberen Teich, 530 m. Neuhausen: Kunstschieferdach, 550 m. Seiffen: Zementplatte einer Brunnenstube in Heidelberg, 695 m. Dittmannsdorf: Mauer des Kunstteiches, 570 m. Pockau: Gartenmauer an der Kohlhaumühle, 400 m. Lengefeld: sonnige Kalksteinwände im

Bruch an den Kalköfen, 620 m. Dörnthal: Zementplatte einer Gutswasserleitung, 640 m und an der Mauer des Dörnthalers Teiches, 570 m. – N. B. Brandau: Zement der Sockel eines Trägers der ehemaligen Kohlen-Drahtseilbahn, 520 m. – O. Erz g. Kühnhaide: Brückenmauer im Pockautal, 710 m. Zerstreut im Erz g. auf Mörtel und Zement von Mauern und auf Rinde von Laubbäumen.

294. *Physcia orbicularis* (NECK.) PÖTSCH emend. DU RIETZ – U. Erz g. Rauschenbach: Ulme und Roßkastanie, 570 m. Dittmannsdorf: Zementplatte einer Gutswasserleitung, 600 m. Ansprung: Bergahorn, 640 m. Zöblitz: Esche am Stadtbad, 600 m; Bergahorn in Neusorge, 500 m. Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m. Dörnthal: Roßkastanie, 580 m. – N. B. Brandau: Roßkastanie im Natzschungtal, 560 m und Bergahorn über Gabrielahütten, 650 m; Zement der Sockel eines Trägers der ehemaligen Kohlen-Drahtseilbahn, 520 m. – O. Erz g. Deutscheinsiedel: Mörtel einer Mauer, 705 m. Zerstreut im Erz g. an Laubbäumen der Straßen und an Mauer-mörtel.

- ! 295. *Physcia nigricans* (FLK.) STIZENB. emend. DU RIETZ – U. Erz g. Großhartmannsdorf: Mauer des oberen Teiches, 530 m. Dittmannsdorf: Zementplatte einer Gutswasserleitung, 600 m; Mauer des Kunstteiches, 570 m, hier in der var. *tremulicola* (NYL.) LYNGE. Pockau: Gartenmauer an der Kohlhaumühle, 400 m. Dörnthal: Zementplatte einer Gutswasserleitung, 640 m, var. *tremulicola* (NYL.) LYNGE; Mauer des Dörnthalers Teiches, 570 m, ebenso var. *tremulicola*. – N. B. Brandau: Zement der Sockel eines Trägers der ehemaligen Kohlen-Drahtseilbahn, 520 m, var. *sciastrella* (NYL.) LYNGE. – O. Erz g. N. B. Einsiedl: von Zement überspritzte Gneisklippe am Fuß der Aussichtswarte auf dem Haselstein, 770 m. Zerstreut im Erz g. auf Mörtel von Mauern und auf Zement.

296. *Physcia grisea* (LAM.) ZAHLBR. – U. Erz g. Dittmannsdorf: Apfelbäume, 560 m. Ansprung: Linde, 630 m. Zöblitz: Linde an der Kirche, 590 m. f. *grisea* – U. Erz g. Sorgau: Birn- und Apfelbäume, 560 m. Ansprung: *Salix fragilis*, 625 m. Pockau: Ulmen in Marterbüschel, 400 m. Lengefeld: Ulmen an der Straße nach Marterbüschel,

500 m. Dörnthal: Roßkastanie, 580 m. – N. B. Brandau: Bergahorn und Eberesche in Gabrielahütten, 580 m.

var. *semifarrea* (VAIN.) LYNGE – U. Erz g. Sorgau: Birn- und Apfelbäume, 560 m. – N. B. Georgendorf: Esche, 620 m.

Häufig im Erzg. an Laubbäumen der Straßen und an Obstbäumen.

297. *Anaptychia ciliaris* (L.) KOERB. – U. Erz g. Pockau: auf tief-rissiger Borke von Ulmen in Marterbüschel, 400 m, 1931, aber 1960 verschwunden, da Bäume gefällt.

Sehr selten im Erzg. und im Aussterben begriffen.

An Schmarotzerpilzen wurden gefunden:

Conidea clemens (TUL.) MASS. – U. Erz g. Dittmannsdorf: auf *Caloplaca decipiens*.

Rosellina groedensis ZOPF – U. Erz g. Olbernhau: auf *Pertusaria lactea* am Stößerfelsen.

Tichothezium pygmaeum KOERB. – U. Erz g. Marienberg: auf *Lecidea pantherina* auf Blockriegel im Hüttengrund. Zöblitz: auf *L. pantherina* auf den Serpentinhalde. Olbernhau: auf *L. pantherina* f. *sudetica* auf Blockhaufen am Thesenwald.

Literatur

- ANDERS, J.: Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. – Jena 1928.
- BACHMANN, E.: Zur Flechtenflora des Erzgebirges. I. Rittersgrün. – Hedw. 53 (1913), Dresden.
- Dass. II. Altenberg. – Hedw. 55 (1915), Dresden.
- *Stereocladium tyroliense* NYL. eine selbständige Stereocaulonspecies. Hedw. 66 (1926), Dresden.
- Nochmals *Stereocladium tyroliense* NYL. – Hedw. 67 (1927), Dresden.
- BARKMAN, J.: Zur Kenntnis einiger Usneion-Associationen in Europa. – Vegetatio Acta Geobotanica. Vol. IV. 1. III. 1954.
- BEHR, O.: Die Flechten des Spessarts. – Nachr. Naturw. Mus. d. Stadt Aschaffenburg. Nr. 55/1957.
- von BERLEPSCH, K. S.: Die in den sächsischen Gebirgsforsten vorgenommenen Entwässerungen betreffend. – Allgem. Deutsche Naturhist. Zeitg. Im Auftr. d. Ges. Isis z. Dresden. N. F., 3. Bd. Dresden 1857.
- ERICHSEN, C. F. E.: Die Flechten des Moränengebietes von Ostschleswig. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. 1928, 1929, 1930.
- 5. Beitrag zur Flechtenflora Schleswig-Holsteins und des Gebiets der Unterelbe. – Annal. Mycologici. Bd. 39. Berlin 1941.
- HILLMANN, J. – GRUMMANN, V.: Flechten der Mark Brandenburg. – Berlin 1957.
- KLEMENT, O.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora des Bezirkes Komotau. – Heimatk. d. Bez. Komotau. Bd. I, H. 6. Komotau 1931.
- Zur Flechtenflora des Erzgebirges. Die Umgebung von Komotau. – Beih. Bot. Centralbl. 48. Abt. II. Dresden 1931.
- Zur Verbreitung von *Lecidea furvella* NYL. in Mitteleuropa. – Lotos. Reichenberg 1953.
- Prodrömus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. – Feddes Rep. Beih. 135/1955.

- *Parmelia Mougeotii* SCHAER. im Naturschutzgebiet Romberg bei Lohr/Main und ihre Verbreitung in Europa. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg. Nr. 58/1958.
- KRAUSE, W. u. KLEMENT, O.: Zur Kenntnis der Flora und Vegetation auf Serpentinstandorten des Balkans. - Vegetatio Acta Geobotanica. Vol. VIII. Fasc. 1. Den Haag 1950.
- LAMPE, W. u. KLEMENT, O.: Die Flechtenvegetation zwischen Oker und Leine im Raume von Hildesheim bis zum Harzrand. - Zeitschr. d. Mus. z. Hildesheim. N. F. 12/1958.
- LANGE, H.: Zur Flechtenflora des Erzgebirges. (Das obere Zschopaugebiet). - Hedw. 69. Dresden 1929.
- Dass. Nachträge und Berichtigungen. - Hedw. 73. Dresden 1933.
- LETTAU, G.: Flechten aus Mitteleuropa X. - Feddes Rep. Bd. 57/1955.
- LINDAU, G.: Kryptogamenflora für Anfänger. 3. Bd. Die Flechten. 2. Aufl. Berlin 1923.
- MAGNUSSON, A. H.: New or otherwise interesting *Lecanora* species Meddelanden Fran Göteborgs Botaniska Trädgård. 1930
- New or Interesting Swedish Lichens. VIII. - Botaniska Notiser Lund. 1934.
- POELT, J.: Die *Lecanora subfusca*-Gruppe in Süddeutschland. - Ber. Bayr. Bot. Ges. 29. München 1952.
- RABENHORST, L.: Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen. Teil II. Die Flechten. Leipzig 1870.
- RABENHORST: Kryptogamenflora, Bd. 9. Leipzig, soweit erschienen.
- RIEHMER, E.: Die Flechtenflora des Auersberges im Sächsischen Erzgebirge. - Sitz.-Ber. Isis Dresden, Jg. 1933/34 (1935).
- SANDSTEDT, H.: Die Flechten des nordwestdeutschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln. - Abh. d. Naturw. Ver. Bremen Bd. 21/1911.
- SCHADE, A.: Die „Schwefelflechte“ der Sächsischen Schweiz. - Sitz.-Ber. Isis Dresden, Jg. 1916 (1917).
- Das Acarosporium sinopicae als Charaktermerkmal der Flechtenflora sächsischer Bergwerkshalden. - Sitz.-Ber. Isis Dresden, Jg. 1932 (1933).
- Die Verbreitung von *Racodium rupestre* PERS. und *Ceonogonium nigrum* (HUDS.) ZAHLBR. in Sachsen nebst einigen biologischen Bemerkungen. - Beih. Bot. Centralbl. 49. Erg. Bd. Dresden 1932.

- Flechtensystematik und Tierfraß. – Ber. D. B. G. Bd. 51, H. 5. 1933.
 - Ergänzende Beobachtungen über das Acarosporium sinopicae der sächsischen Bergwerkshalden. – Sitz.-Ber. Isis Dresden, Jg. 1933/34 (1935).
 - Die sächsischen Arten der Flechtengattung *Rhizocarpon* (RAM.) Th. Fr. – Beih. Bot. Centralbl. 54. Abt. B. Dresden 1935.
 - Die sächsischen Arten der Flechtenfamilie der *Physciaceae* sowie die Verbreitung von *Physcia caesiella* (B. DE LESD.) SUZA in Mitteleuropa. – Beih. Bot. Centralbl. 58, Abt. B. Dresden 1938.
 - Beiträge zur Kryptogamenflora der Ostseeküste von Ostpommern. – Ber. d. Fr. Vereinig. f. Pflanzengeogr. u. system. Bot. Fedde Rep. Beih. 111/1939.
 - Besitzt *Umbilicaria corrugata* (DC.) NYL. wirklich Artrecht? – Ber. D. B. G. Jg. 1951, Bd. 64, H. 1.
 - Zur sächsischen Flechtenflora, insbesondere aus der Familie der Umbilicariaceen. Zwei Beiträge. – Nova Acta Leopoldina. N. F. 17, Nr. 119 (1955). Leipzig 1955.
 - Beobachtungen über blaue Markreaktion auf Jod bei *Cladina*-Arten der Flechtengattung *Cladonia* (HILL) WEB. – BER. D. B. G. 69, H. 7 (1956).
 - Gottlob Heinrich Bock („Candidat Bock“) und Friedrich Weinhold Rodig. Leben und kryptogamische Hinterlassenschaft zweier sächsischer Floristen aus der Zeit um 1800. – Nova Acta Leopoldina. N. F. 20, Nr. 137. Leipzig 1958.
 - Beiträge zur Kenntnis der Flechtengattung *Cladonia* (HILL) WEB. mit dem Fundortsverzeichnis der sächsischen Arten. Subg. I. *Cladina* (NYL.) VAIN. Die Flechten Sachsens V. – Abh. u. Ber. Naturk.-Mus., Forschungsstelle, Görlitz, 35, H. 2 (1957) – 1957 b. Görlitz.
 - Dass. Subg. II. *Pycnothelia* (ACH.) VAIN. I. Ser. Cocciferae (Del.) Fr. Die Flechten Sachsens VI. – Ebd. 36, H. 1 (1959).
 - Über die kryptogamische Erforschung der Oberlausitz. – Natura Lusatia. Stadtmus. Bautzen, H. 5, 1961.
 - Über *Rhizocarpon leptolepis* ANZI, eine für Sachsen neue Flechte. – Nova Hedw. III/1. Weinheim 1961.
- SCHINDLER, H.: Das Xanthorietum substellaris, eine ombrophobe Flechtengemeinschaft der vogtländischen Diabase. – Beih. Bot. Centralbl. Bd. 53. Abt. B. Dresden 1935.

- Die Verbreitung von *Baeomyces placophyllus* ACH. in Deutschland.
- Ber. D. B. G. Bd. 55, H. 9/1937.
 - Zur Kenntnis von *Cetraria islandica* und *Sticta pulmonaria*. - D. Apoth.-Zeitg. Nr. 39/1937.
 - Flechtenflora von Rudolstadt. - Beih. Bot. Centralbl. 56. Abt. B. 1937 (1938).
 - Der gegenwärtige Stand der flechtengeographischen Forschung in Deutschland. - Hercynia, Bd. I. H. 3: Halle 1939.
 - Verzeichnis der flechtenfloristischen Literatur von Deutschland. - Hercynia, Bd. III, H. 5. Halle 1940.
- SCHUBERT, R. u. KLEMENT, O.: Die Flechtenvegetation des Brocken-Blockmeeres. - Archiv f. Natursch. u. Landesforschg. 1. Bd., H. 1. Berlin 1961.
- SERVIT, M.: Lichenes Familiae Verrucariacearum. - Praha 1954.
- u. KLEMENT, O.: Flechten aus der Cechoslovakei. III. Nordwestböhmen. - Praha 1933.
- TÜXEN, R., von HÜBSCHMANN, A. u. PIRK, W.: Kryptogamen- und Phanerogamen-Gesellschaften. - Mitt. f. Florist.-soziol. Arbeitsgem. N. F. H. 6/7. Stolzenau 1957.

Inhalt

1. Stand der Erforschung der Flechtenflora des Erzgebirges	5
2. Grenzen des Untersuchungsgebietes	8
3. Orographie	8
4. Geologie und Flechtenstandorte	9
5. Klima	12
6. Die Wälder	13
7. Der Einfluß des Menschen	13
8. Beeinträchtigung der Flechtenflora	14
9. Erhaltung typischer Flechtenstandorte	16
10. Arealmäßige Zugehörigkeit	17
11. Soziologische Verhältnisse	19
12. Statistische Angaben	38
13. Dank für Unterstützung	41
14. Fundortliste	42
Literatur	139

Herausgeber: Rat der Stadt Karl-Marx-Stadt, Abteilung für Kultur
Museum für Naturkunde Karl-Marx-Stadt

Satz und Druck: VEB (K) Buch- und Werkdruckerei Mylau/Netzschkau i. V.
Kv 3829 63 DDR III 26 17