

Beiträge zu einer Flechtenflora des Harzes.

Von Hermann Zschacke.

Im folgenden veröffentliche ich die Ergebnisse meiner Forschungen während der Jahre 1906 und 1907. Eine große Anzahl meiner Bestimmungen ist von den Herren Professor Dr. Bachmann, Kreisschulrat Britzelmayr, H. Sandstede, L. Scriba, M. Servit und Professor Dr. Steiner nachgeprüft worden, wofür ich ihnen allen auch hier besten Dank sage.

Einer Anregung des Herrn Professor Dr. Lindau, der meine Arbeiten mannigfach gefördert hat, folgend, habe ich die Flechten des unteren Saaletales in diese Arbeit aufgenommen. Die Funde aus dem Harze (bezeichnet mit *H.*) und aus dem Vorlande (*V.*) sind getrennt aufgeführt. Die Namen der Arten und Formen, welche für das Gebiet neu zu sein scheinen, sind **fett** gedruckt.

Die Anordnung der Familien und Gattungen geschieht nach Dr. Zahlbrückners System in Engler-Prantl, die natürlichen Pflanzengattungen. Soweit es möglich ist, folge ich diesem Werke auch in der Benennung der Arten; wo es nicht ausreicht, habe ich mich nach Dalla Torre-Sarntheim, die Flechten von Tirol, gerichtet.

Verrucariaceae.

Verrucaria margacea Wnbg. *H.* Sieber auf Blöcken im Schmelzer Bach mit *Bacidia inundata*; in einem Waldbache über Mohrungen.

V. hydrella Ach.

var. *submersa* Hepp. *H.* Sieber am Wege nach Königshof auf einer überrieselten Felsplatte mit *V. aquatilis*.

V. aethiobola Wnbg. *H.* In einem Waldbache über Mohrungen.

V. aquatilis Mudd. *H.* In der Bode auf zeitweise überfluteten Granitblöcken unter der Roßtrappe; bei Sieber am Wege nach Königshof (siehe oben).

V. brachyspora Arn. *V.* Kalksteinbruch am Felsenkeller bei Bernburg. Neu für Norddeutschland!

V. disjuncta Arn. *H.* Rübeland am Krockstein.

V. calciseda DC. *H.* Rübeland am Krockstein. *V.* Rieder am Bahnhof auf Muschelkalk; desgleichen bei Aschersleben; auf Zechstein bei Cönnern und Friedeburg a. S.

In Bezug auf die Größe der Sporen differieren die Angaben der verschiedenen Floristen sehr: Jatta $6 \times 12 \mu$, Stein $9-11 \times 14-16 \mu$, Olivier $10 \times 20-21 \mu$; an Friedeburger Exemplaren maß ich $10-11 \times 20-23 \mu$.

V. rupestris Schrad. *V.* Kalksteinbrüche am Hackel und bei Bernburg, hier wie bei Rothenburg a. S. auch auf Sandstein; die Thalli sind dann schwach entwickelt bis fast fehlend. Von unseren Verrucarien hat diese Art die breitesten Sporen.

var. **confluens** Mass. *V.* Auf Kalkstein bei Bernburg.

V. anceps Kmphb. *V.* Hohes Saaleufer bei Bernburg. Sporen und Perithecien sind kleiner als bei voriger.

V. dolomitica (Mass.) Kbr. Neu für Norddeutschland!

f. **faveolaris** Flk. Rübeland am Krockstein.

V. Leightoni (Mass.) Hepp. *V.* Bei Cönnern; ist leicht mit *V. calcis* zu verwechseln, unterscheidet sich jedoch sehr gut durch den eingedrückten Scheitel der Perithecien und durch die bauchigen Sporenschlüche. Neu für Norddeutschland!

V. nigrescens Pers. Im Vorlande des Nordostharzes weit verbreitet.

var. **areolata** Schaer. *V.* Bernburg auf Steinchen in einer Sandgrube bei Lattorf; Abhänge bei Rothenburg auf Gesteinsbrocken.

V. viridula Mass. *V.* Bei Bernburg auf Backsteingemäuer.

V. fuscella Turn.

var. **nigricans** Nyl. *V.* Hohes Saaleufer bei Bernburg.

V. glaucina Ach. *V.* Bei Bernburg, mit voriger; Cönnern auf Zechstein bei der Georgsburg.

V. lecideoides Mass. (*Catopyrenium lecideoides*). *V.* Bernburg, hohes Saaleufer bei Grimschleben, mit der vorigen. Neu für Norddeutschland!

Thelidium immersum Lght. *H.* Am Krockstein bei Rübeland.

Polyblastia fuscoargillacea Anzi. *V.* Hohes Saaleufer bei Grimschleben (Bernburg). Neu für Deutschland!

Polyblastia dermatodes Mass.

var. **exesa** Arn. *V.* Im Saalegebiet: Friedeburger Hütte auf Zechsteinletten; Bernburg, hohes Saaleufer bei Bernburg. Die Perithecien sind an den von mir gesammelten Gesteinsproben meist ausgefallen. Neu für Norddeutschland!

Staurothele Ambrosiana Mass.

var. **orbicularis** Mass. *V.* Bernburg, auf Kalkstein in Horns Gasse, am hohen Saaleufer bei Grimschleben; an letzterem Orte sind die Krusten ausgeprägt kreisförmig, während sie an ersterem sich an guter Ausbildung gegenseitig hindern und damit in die var. *effusa* Mass. übergehen. Neu für Deutschland! .

Dermatocarpaceae.

Dermatocarpon rufescens (Ach.) A. Zahlbr. *V.* Saaletal auf Zechstein bei Friedeburg.

D. hepaticum (Ach.) A. Zahlbr. *V.* Mehrfach im Vorlande des Nordostharzes auf kalkhaltiger Erde, so bei Aschersleben, am Hackel, bei Bernburg.

D. fluviale (Weis) Th. Fr. *H.* In der Bode bei Schierke, bei Wernigerode unter der Steinernen Renne, im Gernröder Bache.

Endocarpon pallidum Ach. *V.* Im Saaletal auf kalkhaltiger Erde ziemlich häufig, z. B. bei Bernburg, Grimschleben, Zepzig, Cönnern, Rothenburg. Neu für Norddeutschland!

Pyrenulaceae.

Arthopyrenia gemmata (Ach.) Müll.-Arg. *H.* Sieber an Ahorn am oberen Friedhofe.

Pyrenula nitida Ach. *H.* Bei Lauterberg an alten Buchen.

Caliciaceae.

Chaenotheca trichialis (Ach.) Th. Fr. *V.* Bernburg an Eichen im Pfuhlschen Busche.

Calicium hyperellum Ach. *H.* An Fichten bei St. Andreasberg im Gesehr, im Thumkuhltale bei Wernigerode; an Acer bei Mägdesprung.

C. salicinum Pers. *H.* Gernrode im Hagentale an Acer.

C. curtum Borr. *H.* Alexisbad an Eichen.

C. quercinum Pers. *H.* Alexisbad an Eichen.

C. adspersum Pers. *H.* Ballenstedt am Meiseberger Wege an Eichen.

Coniocybe furfuracea Ach. *V.* Bernburg in den Auenbüschchen (Dröbelscher und Pfuhlscher B.) an alten Eichen.

Sphaerophoraceae.

Sphaerophorus coralloides Pers. *H.* Leistenklippe, Braunlage an Waldbäumen, Regenstein; Hexentanzplatz auf Granit, geht hier an den Abhängen spärlich bis zur Bode hinab.

Sph. fragilis Pers. *H.* Brocken, Achtermannshöhe, Ahrens-klint, Leistenklippe mit Apothecien.

Arthoniaceae.

Arthonia radiata Th. Fr. *H.* An Buchen bei Braunlage; an Acer am Rehberger Graben; an Acer beim Forsthaus Oderhaus; Wippra an Buchen.

Arth. didyma Körb. *H.* Rehberger Graben an Acer.

Graphidaceæ.

Xylographa parallela (Ach.) Fr. *H.* Braunlage an trockenfaulem Fichtenholze (Fichtenstümpfen, Brückengeländern), desgleichen im oberen Ilsetale; auf trockenfaulem Holze bei Sieber.

Opegrapha atra Pers. *H.* Mohrungen bei der Ruine an einem Buchenstumpfe.

Op. saxicola Ach. *H.* Teufelsmauer bei Blankenburg (Hampe)!
Op. varia Pers.

lichenoides (Pers.). *H.* Gernrode beim Sternhause an *Carpinus*, Alexisbad auf dem Wege nach der Viktorshöhe.

pulicaris Fr. *H.* Braunlage an Erlen, Sieber an Wegbäumen, Ballenstedt am Meiseberger Wege an Acer.

Op. horistica Lght. *H.* Braunlage an senkrechten Wänden der großen Wurmbergklippe.

Op. vulgata Ach. *H.* Lauterberg an Buchen.

Op. hapaleodes Nyl. *V.* Bernburg in den Auenwäldern.

Op. cinerea Chev. *H.* Sieber mehrfach an Buchen; doch ist die Bestimmung nicht sicher, da die Spermatien fehlen.

Op. viridis Pers. *H.* Gernrode im Hagental an Acer; Wippra an Buchen.

Graphis scripta Ach. *H.* Verbreitet z. B. Viktorshöhe und Güntersberge an Buchen; Rehberger Graben an Acer, desgl. im Ilsetale, bei Sieber und Lauterberg. *V.* Walkenried an Birken.

Diploschistaceæ.

Diploschistes scruposus (L.) Norm. Von den Vorbergen bis zum Brocken verbreitet. *f. arenaria* Schae. *V.* Gegensteine bei Ballenstedt.

D. bryophilus (Ehrh.) Zahlbr. *H.* Rübeland am Krockstein; Achtermannshöhe neben *D. scrup.* *V.* Rieder über dem Bahnhofe; im Saaletal an mehreren Orten bei Cönnern.

Gyalectaceæ.

Gyalecta cupularis (Ehrh.) E. Fr. *H.* Rübeland am Krockstein.

Lecideaceæ.

Lecidea fumosa (Hoffm.) Ach. *H.* Bodetal unter der Vinzenburg; Alexisbad auf Grauwacke, Güntersberge, Hahnenkleeklippen

im Odertale; Biesenrode am Südostharz auf Grauwacke. *V.* Rothenburg an der Saale auf Sandstein.

L. grisella Flk. *V.* Auf Sandstein bei Bernburg und Rothenburg.

L. confluens Fr. *H.* Im Brockengebirge verbreitet: Brockenkuppe, Wurmberg, Achtermannshöhe, Bärenklippe, Zeterklippen.

L. convexa Fr. *H.* Brockenkuppe.

L. speirea Ach. *H.* Hahnenkleeklippen im Odertale; im Bodetal auf Granit unter dem Hexentanzplatze.

L. pantherina (Ach.) Th. Fr. *H.* Wurmberg, Achtermannshöhe, Bärenklippe, Hahnenkleeklippen.

L. Sudetica (Kbr.) Stein. *H.* Im Brockengebirge verbreitet: Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Heinrichshöhe, Leistenklippe, Bärenklippe, Zeterklippen; außerdem an den Hahnenkleeklippen.

L. lapicida (Ach.) Arn. *H.* Brockenkuppe, Bärenklippe, anhaltischer Saalstein.

L. platycarpa Ach. *H.* Selketal bei Mägdesprung auf Grauwacke; Sieber im Schmelzertale, im Tale der großen Kulmke; Acker auf Blöcken bei der Hanskühnenburg.

L. superba Krb. *H.* Bärenklippe über Drei-Annen.

L. albocaerulescens (Wulf.) Schaer. *H.* Braunlage an der großen Wurmbergklippe; Sieber-St. Andreasberg.

L. crustulata (Ach.) Kbr. *H.* Verbreitet, vielfach auf Granit, so bei Braunlage, Wernigerode, auf der Viktorshöhe; bei Sieber; auf Grauwacke im Selketal zwischen Alexisbad und Mägdesprung. *V.* Im Saaletale bei Bernburg und Cönnern auf Sandstein.

f. **subconcentrica** Stein. *H.* Selketal bei Alexisbad auf Grauwacke. *V.* Quedlinburg im Steinholze auf Quadersandstein; Bernburg auf Sandstein.

f. **dendritica** Flot. Hierher scheinen Proben mit kleinen denticulat-zerfransten Lagern zu gehören, die ich auf hellem grauwackigem Gestein am Acker über Sieber sammelte.

L. meiospora Nyl. *H.* Bei Sieber häufig. *V.* Bei Rothenburg a. S.

L. Dicksonii Ach. *H.* An Hornfelsblöcken der Achtermannshöhe und des Wurmberges; Bodetal auf Granit unter dem Hexentanzplatze mit stark verunreinigter Kruste.

L. lithophila (Ach.) Th. Fr. *H.* Brockenkuppe, auf Granit im oberen Siebertale.

L. plana Lahm. *H.* Suderode, anhaltischer Saalstein auf Granit, Acker auf Felsblöcken bei der Hanskühnenburg.

L. inserena Arn. Am Südostharze auf Klippen bei Biesenrode. Neu für Deutschland.

L. elabens E. Fr. *V.* Aschersleben am Burgberge auf einem alten Baumstamme.

L. silvicola Fw. *H.* Im Krebsbachtale bei Alexisbad auf Grauwacke, im Odertale zwischen Braunlage und St. Andreasberg; auf Granit im Thumkuhlentale bei Wernigerode.

L. arctica Sm. *H.* Brockenkuppe und Achtermannshöhe über Andreaea.

L. tenebrosa Fw. Th. $\text{KOH} + \text{CaCl}_2\text{O}_2$ + rot. *H.* Brockenkuppe und Achtermann auf Granit, Wurmberg auf Hornfels; Acker bei der Hanskühnenburg auf Quarzit. *V.* Sachsa, Bahnausstich am Sachsenstein auf Kieseln.

L. latypaea Ach. *H.* Arnstein im Einetale auf Diabas; am Meisenberg im Selketale auf Grauwacke. *V.* Am Nordostharze auf Sandstein weit verbreitet: Regenstein, Teufelsmauer, Steinholz, Gegensteine, Bernburg, Rothenburg a. S.; am Südharze: zwischen Questenberg und Hainrode mit Lecanora glaucoma.

L. enteroleuca Ach. *V.* Auf Kalkstein und kalkhaltigem Gestein bei Aschersleben, Bernburg, Rothenburg a. S., zwischen Questenberg und Hainrode.

L. parasema Ach. Von den Vorbergen bis zur Brockenkuppe verbreitet.

L. rupestris Ach. *H.* Rübeland am Krockstein. *V.* Auf Kalkstein am Bahnhof Rieder, Burgberg Aschersleben, Steinbrüche am Hackel und bei Bernburg, im Saaletal auf Zechstein bei Cönnern.

L. vernalis (L.) Ach. *H.* Brocken an Ebereschen + 1100 m.

L. meiocarpa Nyl. *H.* Ilsetal bei dem Fällen an Buchen; bei Braunlage auf abgestorbenen Fichtenzweigen. An beiden Stellen nur spärlich.

L. granulosa (Ehrh.) Schaer. *H.* Schr häufig in der Bergregion bis zum Brocken auf nackter humoscr Erde, über abgestorbenen Moosen und Pflanzenresten, zuweilen auch an trockenfaulem Holze.

L. leucophaea (Flk.) Th. Fr. *H.* Wurmberg auf Hornfels; oberes Siebertal; im oberen Ilsetal auf Granit.

var. **griseoatra** (Fw.) Th. Fr. Große Wurmbergklippe über Braunlage.

L. coarctata Ach. *H.* Mägdesprung und Braunlage auf Steinchen der Waldwege; Sieber mehrfach. *V.* Steinholz bei Quedlinburg, Bernburg, Rothenburg a. S. auf Sandstein.

L. rivulosa Ach. *H.* Anhaltischer Saalstein auf Granit; Leistenklippe, Achtermannshöhe, Brockenkuppe.

L. mollis (Wnbg.) Nyl. *H.* Achtermannshöhe, Wurmberg, Brockenkuppe, Acker (hier in schönen kreisrunden Thallis).

f. **aggregata** Fw. Wurmberg.

L. obscurella Nyl. *H.* Braunlage an Erlen.

L. fuscorubens Nyl. *V.* Steinbrüche am Hackel.

f. ochracea Kbr. *V.* Steinbrüche bei Bernburg und Rothenburg a. S.

L. uliginosa (Ach.) Fr. Braunlage am Waldwegrand, Brocken über abgestorbenen Pflanzenteilen.

L. decipiens (Ehrh.) Ach. *V.* Saaletal bei Cönnern und Friedeburg auf Zechstein; bei Steigerthal auf Gips.

L. lurida (Sw.) Ach. *H.* Rübeland am Krockstein.

L. ostreata (Hoffm.) Schaer. *H.* Ballenstedt an Wildgattern am Meiseberger Wege. *V.* Hackel an Birken; an alten Kiefern zwischen Börnecke und dem Regenstein.

f. saxicola. *V.* Rothenburg a. S. im Gerillgrunde auf Sandstein.

Mycoblastus sanguinarius (L.) Th. Fr. Im Oberharze von Andreasberg-Braunlage-Elend bis zum Brocken hinauf sehr häufig an Fichten, seltener an Erlen und anderen Laubbäumen, steigt auch im Norden vom Brocken bis fast zu den Ilsefällen hinab. Häufig am Acker; oberhalb des Forsthauses Schlund. An Buchen ist der Thallus sehr dünn.

f. saxicola. An Blöcken bei der Hauskühnenburg auf dem Acker.

Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. *V.* Bernburg auf Muschelkalk.

C. prasina (Fr.) Th. Fr. *V.* Hackel auf einem Hirnschnitte.

C. synothea (Ach.) Th. Fr. *H.* Ballenstedt am Meiseberger Wege an Wildgattern.

Bacidia sphaeroides (Dicks.) A. Zahlbr. *V.* Saaletal bei Bernburg und Friedeburg über abgestorbenen Moosen.

B. sabuletorum (Th. Fr.). *H.* Braunlage an der großen Wurmbergklippe über Andreea.

B. lignaria (Ach.) *H.* Rehberger Graben und Ilsetal über Rhacomitrium auf Granitblöcken.

B. rubella (Ehrh.) Mass. *H.* Mägdesprung, Heinrichsburg an Rüstern; Roßtrappe an Acer camp.

B. inundata (E. Fr.) Kbr. *H.* In der Sieber und ihren Zuflüssen auf Steinen; in der Bode auf Granitblöcken unter der Roßtrappe.

B. Beckhausii (Kbr.) Arn. *H.* Rehberger Graben an Acer; mehrfach bei Sieber an Sorbus.

B. muscorum (Sw.) Arn. *H.* Einetal oberhalb Welbsleben auf den Kupferschlackenbergen über abgestorbenen Moosen. *V.* Gegensteine auf sandigem Boden; Saaletal bei Bernburg, Cönnern und Rothenburg über abgestorbenen Pflanzenteilen; desgl. am Waldrande bei Walkenried.

B. incompta (Borr.) Anzi. *H.* Rehberger Graben an Acer nur spärlich.

B. psotina (Fr.) Th. Fr. *H.* An der Bärenklippe. *V.* Auf Sandstein bei Bernburg und Rothenburg a. S.

Toninia coeruleonigricans (Lightf.) Th. Fr. *H.* Am Arnstein, am Schneckenberge bei Harzgerode. *V.* Auf Kalk und kalkhaltigem Boden im Vorlande des Nordostharzes weit verbreitet.

Rhizocarpon polycarpum (Hepp.) Th. Fr. *H.* Heinrichshöhe; Felsblöcke bei Sieber im Tale der großen Kulmke; Wernigerode auf Blöcken am Wege im Hannekenbruch.

Rh. oreites (Wainio) A. Zahlbr. *H.* Brocken auf Granit, Achtermannshöhe auf Hornfels (entdeckt von Prof. Dr. Zopf), Wurmberg, Heinrichshöhe, Zeterklippen, Hanskühnenburg. Von *Rh. geogr.*, mit dem es häufig nebeneinander vorkommt, sofort durch das stark entwickelte schwarze Vorlager zu unterscheiden.

Rh. badioatum (Flk.) Th. Fr. *H.* Achtermannshöhe auf Hornfels.

Rh. appianatum (E. Fr.) Th. Fr. *H.* Brockenkuppe.

Rh. geographicum (L.) DC. *H.* Bis zur Brockenkuppe sehr häufig. *V.* Seltener und oft steril, im Saaletal nur bei Rothenburg. Die Thalli der oberen Bergregion sind von einem leuchtenderen Gelb als die des Hügellandes.

Rh. Montagnei (Fw.) Kbr. *V.* Saaletal bei Rothenburg auf Sandstein.

Rh. distinctum Th. Fr. *H.* Auf Wiederschiefer zwischen Biesenrode und Vatterode; auf Quarzit bei der Hanskühnenburg. Die Flechte bildet hier auf den Blöcken kleine schwarze Flecken mit wenig entwickeltem Thallus, der häufig ohne Apothecien ist. *V.* Rothenburg a. S.

Rh. obscuratum (Ach.) Kbr. *H.* Wurmberggipfel auf Hornfels, auf Schiefer zwischen Elbingerode und Rübeland; Acker auf Blöcken bei der Hanskühnenburg.

f. lavata. In der Sieber und ihren Bächen auf Blöcken.

Rh. excentricum (Ach.) Arn. *V.* Rothenburg a. S. im Gerillgrunde.

Rh. Weisii (Schaer.) Th. Fr. *H.* An feuchter Grauwacke zwischen St. Andreasberg und Oderhaus. *V.* Auf Kalkstein zwischen Questenberg und Mohrungen, im Saaletal bei Rothenburg auf Sandstein. Die Krusten der Vorlandsexemplare sind nicht so gut entwickelt wie die vom Harze.

Cladoniaceae.

Baeomyces byssoides Schaer. *H.* Bis zum Brocken gemein; var. *rupestris* Pers. an Steinen und Felsen verbreitet.

B. placophyllus Wnbg. *H.* Sieber am bemoosten Abhang an der Straße nach St. Andreasberg + 400, m mit Apothecien.

B. roseus Pers. *H.* An sonnigen Wegrändern bei Braunlage, Lauterberg und Sieber.

Cladonia. Sämtliche hier mitgeteilten Formen sind von Herrn L. Scriba bestimmt worden. Einige aus dem anhaltischen Tieflande stammende Funde sind in eckige Klammern gesetzt. Anordnung und Nomenklatur nach Wainio.

Cl. rangiformis (L.) Web. *H.* Bis zur Brockenkuppe verbreitet, doch meist seltener als die folgende.

Cl. silvatica (L.) Hoffm.

α) silvestris Oed. Allgemein verbreitet.

ad f. sphagnoidem Flk. accedens. Kleiner Brocken, Heinrichshöhe.

apicibus pallidis im Bodetal unter dem Hexentanzplatze zwischen Granitgeröll.

β) portentosa (Duf.) Del.

f. **erinacea** Desm. Suderode auf Granit am anhaltischen Saalsteine.

f. **tenuis** Flke. Bode unter dem Hexentanzplatze auf Granit.

Cl. papillaria (Ehrh.) Hoffm. Quedlinburg, Abhänge am Steinholze.

Cl. Floerkeana (Fr.) Sommerf. Auf humoser Erde bis zur Brockenkuppe verbreitet, z. B. Mägdesprung im Krebsbachtal, Lauterberg, Sieber, Braunlage, Acker, Wurmberg, Zeterklippen, Kleiner Brocken.

δ) carcata (Ach.) Nyl.

ad f. **trachypodam** Nyl. acced. Brockenkuppe.

ε) Brebissonii (Del.) Wain.

ad f. **fastigiatam** Laur. acced. Am Hannöverschen Stiege.

Cl. bacillaris Nyl. Braunlage auf humosem Waldboden, desgleichen Sieber im Tale der großen Kulmke, Mägdesprung im Krebsbachtale.

Cl. macilenta (Hoffm.) Nyl. Wurmberg, Sieber im Tale der großen Kulmke; unter der Roßtrappe im Bodetale.

α) styracella (Ach.) Wain. Wurmberg.

corymbiformis Flke. Wurmberg.

β) squamigera Wain. Braunlage.

Cl. flabelliformis (Flke.) Wain.

β) polydactyla (Flke.) Wain. Mehrfach bei Braunlage; oberes Siebertal zwischen Königshof und Schluft; Lauterberg im Tale der geraden Lutter.

γ) scabriuscula (Del.) Wain. Hierher rechnet Scriba Exemplare aus den Wäldern des Ackers über Sieber.

Zwischenformen von *Cl. flabelliformis* und *Cl. digitata* sammelte ich im oberen Ilsetale unter den Zeterklippen.

Cl. digitata Schaer. Güntersberge, Breitenstein, Ilsetal, Braunlage, Brocken.

α) *monstrosa* Wain. [Anhalt-Zerbst: Kiefernstumpf in der Olbitz-Mark.] *phylophora* Anzi. [Ebenda.]

brachytes Flke. Hannöverscher Stieg.

ad f. *brach.* acced. [Anhalt-Zerbst: im Nedlitzer Forst an geneigten Birkenstämmen.]

β) *glabrata* Wain. Acker bei der Hanskühnenburg.

ad f. *monstrosum* acc. Achtermann.

γ) *ceruchoides* Wain. Braunlage.

Cl. coccifera (L.) Willd.

α) *stemmatina* Ach. Wernigerode, Leistenklippe.

f. *phylocoma* Flke. Unter dem Hexentanzplatze, Wernigerode, Ilsetal, Kleiner Brocken, Heinrichshöhe, Leistenklippe, Achtermann, Acker.

δ) *pleurota* Schaer. Breitenstein, Ilsetal, Braunlage, Brockenkuppe.

Cl. deformis (L.) Hoffm. Breitenstein, Waldrand des Kriegskopfes; Wald über Mohrungen.

Cl. bellidiflora (Ach.) Schaer. Brockenkuppe, Achtermann, Ahrensklint, Leistenklippe, Zeterklippen, Hanskühnenburg.

Cl. uncialis (L.) Web., Hoffm. Bis zum Brocken an heidigen Stellen verbreitet.

f. *dicraea* Wain. Teufelsmauer bei Blankenburg.

Cl. furcata (Huds.) Schrad.

α) *racemosa* Flke. [Anhalt-Zerbst: Lindauer Gehege.]

f. *furcato-subulata* (Hoffm.) Wain. Acker bei der Hanskühnenburg. [Anhalt-Zerbst: Spitzberg im Berendsdorfer Forst.]

f. *fissa* Flk. V. Auf schattigem Gips bei Walkenried.

ad f. *fissum* acced. In den Buchenwäldern der Viktorshöhe.

γ) *pinnata* Wain. [Anhalt-Dessau: Oberbusch bei Aken.]

f. *truncata* Flk. Breitenstein an Abhängen im Felde.

ad f. *truncatam* acced. Sieber im Tale der großen Kulmke.

γ) *scabriuscula* Del. Sieber im Tale der großen Kulmke; Viktorshöhe im Buchenwalde.

ad f. *scabriusculam* vergens. Sieber-Andreasberg; Alexisbad, Nadelwaldrand im Friedenstale. [Anhalt-Zerbst: Hundelufter Revier.]

f. *polyphylla* Flk. St. Andreasberg-Sieber.

δ) *palamaea* W. V. Rothenburg a. S., hohe Abhänge.

ad f. *implexam* Flk. vergens. Sieber auf Kupferschlackenhalden.

ad f. *subulatam* Wain. acced. Alexisbad-Mägdesprung am Klippenwege.

f. *subulata* (Flk.) Wain. *V.* Cönnern a. S. auf Zechstein bei der Georgsburg.

Cl. rangiformis Hoffm.

α) *pungens* Wain. Breitenstein, Abhänge im Felde; Ballenstedt am Meiseberger Wege. *V.* Im Saaletale bei Bernburg am Grönaer Steinbruch und auf Zechstein der Georgsburg bei Cönnern.

f. *penicillata* Scriba. Sieber auf Kupferschlackenhalden.

β) *foliosa* Flk. *V.* Im Saaletale: Bernburg, Fuhnesteinbruch, Cönnern auf Zechstein bei der Georgsburg.

Cl. squamosa (Scop.) Hoffm. Von den Vorbergen bis zum Brocken verbreitet.

α) *denticollis* Wain. *V.* Alter Stolberg, Höllstein bei Walkenried, H. Leistenklippen, Achtermann (diese Standorte hat auch Quelle angegeben), Braunlage, oberes Siebertal.

ad f. *squamosissimam* Flk. acced. Heinrichshöhe.

δ) *phyllocoma* Wain. Wernigerode im Thumkuhlentale, Zeterklippen, Braunlage, Sieber, Lauterberg.

f. *inter denticollem et phyllocomam*. Achtermannshöhe.

ad ε) *polychoniam* Flk. acced. Thumkuhlental bei Wernigerode.

Cl. cenocea (Ach.) Schaer. Viktorshöhe.

Cl. glauca Flk. Am Sachsenstein (ut videtur).

Cl. alpicola (Flot.) Wain.

α) *foliosa* (Sommerf.) Wain.

f. *macrophylla* Wain. Zeterklippen, Ahrensklint, Achtermannshöhe, Hanskühnenburg.

f. *Mougeotii* Wain. Heinrichshöhe, Achtermannshöhe, Hanskühnenburg.

m. *leucophylla* Scriba. Im Bodetale unter dem Hexentanzplatze auf Granitgeröll.

Cl. gracilis (L.) Willd.

γ) *chordalis* W. Wernigerode, Wurmberg, Achtermannshöhe, Braunlage, Hanskühnenburg.

ad f. *amauram* Flke. acced. Bärenklippe.

f. *ceratostelis* Flot. [Mosigkauer Heide bei Dessau.]

chordalis ad *asperam* vergens. Wernigerode, Brocken, Hanskühnenburg.

δ) *aspera* Flk. Im Oberharz allgemein verbreitet.

ad m. *inconditam* Wallr. acced. Bode unter dem Hexentanzplatze; Hanskühnenburg.

Cl. cornuta (L.) Schaer. *V.* Saaletal: Rothenburg im Gerillgrunde.

Cl. *degenerans* (Flk.) Spreng.

ad f. *cladomorpham* Wain. acced. Braunlage.

Cl. *verticillata* Hoffm. Questenberg am Südharz auf Gips; Schlackenhalden bei Sieber.

α) *evoluta* Th. Fr.

f. *phylocephala* Flot. Brocken; Schlackenhalden bei Sieber.

Cl. *pyxidata* (L.) Fr.

m. *cerina* Arn. Braunlage-Oderhaus an feuchten Felsen.

α) *neglecta* (Flk.) Mass. Hanskühnenburg.

β) *chlorophaea* Flk. Hannöv. Stieg, Wurmberg, Braunlage, Hanskühnenburg, Harzgerode im langen Tale, Viktorshöhe. Saaletal: Grönaer Steinbruch, Gerillgrund bei Rothenburg.

f. *costata* Flk. Brocken, Friedenstal bei Alexisbad.

f. *lepidophora* Flk. Brocken, Kleiner Brocken, Hanskühnenburg.

ad f. *pterygotam* Flk. acced. Achtermann.

γ) *pocillum* (Ach.) Flot. *H.* Braunlage. *V.* Saaletal: Bernburg, Fuhnsandsteinbruch, auf Zechstein bei der Georgsburg und bei der Friedeberger Hütte.

β) ad *pocillum* vergens. Hanskühnenburg. *V.* Im Saaletal bei Dröbel.

Cl. *fimbriata* (L.) Fr.

α) *simplex* Flot. *V.* Alter Steinbruch bei Bernburg.

1. *major* Wain. Hohneklippen.

2. *minor* Wain. *V.* Rothenburg a. S. im Gerillgrunde.

β) *prolifera* Mass. Sieber im Tale der großen Kulmke.

γ) *cornuto-radiata* Coem. *V.* Hackel; Wälder am Sachsenstein; *H.* Klippenweg Alexisbad-Mägdesprung.

1. *radiata* Coem. Selketal bei Mägdesprung.

2. *subulata* (L.) Wain. Friedenstal bei Alexisbad, Klippenweg Alexisbad-Mägdesprung, Steinberg Wernigerode, Kleiner Brocken, Braunlage, St. Andreasberg-Sieber.

f. *subcornuta* Nyl. [Anhalt-Zerbst: Hundelufter Revier.]

f. *capreolata* Wain. Am Kriegskopfe bei Breitenstein, Friedenstal bei Alexisbad. [Anhalt-Zerbst: Spitzberg, Hundeluft, Lindauer Gehege.]

3. *nemoxyna* Wain. *V.* Im Grönaer Steinbruch bei Bernburg.

f. *abortiva* Flk. Sieber im Tale der großen Kulmke und Goldenke. *V.* Rothenburg a. S.

Cl. *ochrochlora* Flk. Hackel, Ballenstedt am Meiseberger Wege, Kleiner Brocken, Brockenkuppe, Wurmberg, Braunlage, Lauterberg.

f. **ceratodes** Flk. Lauterberg, Krebsbachtal bei Mägdesprung.

f. **truncata** Flk. Wernigerode.

f. **phylostrata** Flk. Zeterklippen. [Anhalt-Zerbst: Lindauer Gehege.]

f. **pycnotheliza** Wain. Zeterklippen (ut videtur).

Cl. **pityrea** (Flk.) Fr. V. Questenberg am Südharz auf Gips.

1. Zwackhii Wain.

2. **crassiuscula** Wain. Klippenweg Alexisbad-Mägdesprung.

Cl. **foliacea** (Huds.) Schaer.

«) **alcicornis** (Lightf.) Schaer. Im Vorlande des Harzes verbreitet; Harzgerode am Schneckenberge, Bodetal Hänge unter der Roßtrappe.

Cl. **carneola** Fr. Acker bei der Hanskühnenburg (ut videtur).

Stereocaulon coralloides E. Fr. H. Bei Sieber vielfach,

z. B. auf Mauern, auf Schlackenhalden, auf Felsen am Wege nach St. Andreasberg, desgleichen im Tale der großen Kulmke und im oberen Siebertale; Rehberger Graben auf Granitblöcken; Wernigerode auf Granitblöcken im Thumkuhlentale.

St. **tomentosum** E. Fr. H. Selletal bei Bahnhof Friedrichshöhe. V. Sachsa in einem Eisenbahnstich am Sachsenstein.

St. **paschale** (L.) Ach. H. Lauterberg im oberen Tale der geraden Lutter auf Waldboden.

St. **denudatum** Flke. H. Im Brockengebirge verbreitet: Brockenkuppe, Heinrichshöhe, Wurmberg, Achtermann, Zeterklippen, Leistenklippe, Ahrensklint.

var. **pulvinatum** Schaer. H. Brockenkuppe, Heinrichshöhe, Achtermann, Zeterklippen, Leistenklippe zusammen mit **genuinum**.

St. **condensatum** Hoffm. H. Im oberen Siebertale auf steriles Boden.

St. **cereolus** Ach. H. Bei Sieber auf Kupferschlackenhalden reichlich.

St. **nanum** Ach. H. Selletal in Felsspalten bei Mägdesprung.

Gyrophoraceae.

Gyrophora hirsuta (Ach.) Fw. H. Kaltes Tal bei Suderode, anhaltischer Saalstein auf Granit; Alexisbad-Mägdesprung auf Grauwacke; Roßtrappe und Hexentanzplatz. An der Achtermannshöhe, wo sie nach Oßwald und Quelle vorkommen soll, ist sie von Professor Dr. Zopf und auch von mir nicht gefunden worden. V. Gegensteine bei Ballenstedt, Teufelsmauer bei Blankenburg.

In den mir bekannten Floren (Th. Fries, Stein, Jatta, Olivier) wird der Thallus dieser Art als einblättrig beschrieben; am Hexen-

tanzplatze und an der Roßtrappe sammelte ich *G. hirs.* jedoch auch mit mehrblättrigem *Thallus*.

G. cylindrica (L.) Ach. Th. CaCl_2O_2 =. *H.* Bisher von mir nur im Brockengebirge gesammelt: Kuppe, Heinrichshöhe, Achtermannshöhe, Zeterklippen, Leistenklippe, Bärenklippe, Ahrensklint; meist reichlich mit Apothecien.

G. proboscidea (L.) Ach. Th. CaCl_2O_2 ≠, lässt sich durch diese Reaktion von den unten kahlen Formen der vorhergehenden Art leicht unterscheiden. Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Zeterklippen.

G. hyperborea (Hoffm.) Mudd. Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Hanskühnenburg, 810 m.

G. erosa (Web.) Ach. Th. CaCl_2O_2 =. *H.* Brockenkuppe, Achtermann, Hanskühnenburg; übertrifft an letzterem Orte an Menge alle anderen Arten.

G. torrefacta Lightf. Th. CaCl_2O_2 ≠. *H.* Achtermannshöhe (von Prof. Zopf entdeckt), Ahrensklint (von Dr. Zopf bestätigt), Zeterklippen (nur 1 Exemplar); scheint an der Hanskühnenburg zu fehlen.

G. polyphylla (L.) Körb. Von den Vorbergen bis zur Brockenkuppe verbreitet. *H.* Hexentanzplatz, Roßtrappe; Selketal: Meiseberg, Mägdesprung-Alexisbad; auf Granit bei Wernigerode, Zeterklippen, Hohneklippen, Ahrensklint, Wurmberg, Achtermann, Heinrichshöhe, Brocken; Hanskühnenburg; oberes Siebental. *V.* Regenstein, Teufelsmauer.

G. deusta (L.) Ach. *H.* Brockenkuppe, Achtermannshöhe. *V.* Regenstein, Teufelsmauer.

Umbilicaria pustulata (L.) Hoffm. *H.* Selketal am Meiseberg, anhaltischer Saalstein bei Suderode. *V.* Teufelsmauer.

Acarosporaceae.

Biatorella moriformis (Ach.) Th. Fr. Vorberge des Nordostharzes: im Hackel auf einem Hirnschnitte; bei Bernburg reichlich auf bearbeitetem Holze.

B. pruinosa (Sm.) Mudd. In den Vorbergen des Nordostharzes namentlich auf Kalkstein sehr häufig, bevorzugt aus der Erde hervorragende Steine.

var. *illuta* Ach. Bernburg auf Kalksteinen im alten Bruche am Grönaer Friedhof.

var. *intermedia* Kbr. Rübeland am Krockstein.

B. pusilla (Nyl.) = *B. pruinosa* var. *minuta* Mass. *V.* Bernburg auf Kalksteinen im alten Bruche bei Gröna.

B. simplex (Dav.) Br. et Rostr. *V* Rothenburg im Gerillgrunde. *H.* Biesenrode-Vatterode auf Wiederschiefer.

Acarospora glaucocarpa (Wnbg.) Körb. *H.* Rübeland-Elbingerode auf Kalkstein.

A. fuscata (Schrad.) Arn. *H.* Braunlage, große Wurmbergklippe; Alexisbad auf Grauwacke. *V.* Rothenburg a. S. im Gerillgrunde auf Karbon.

A. smaragdula (Wnbg.) Mass. *V.* Bernburg auf Sandstein im Fuhnesteinbruch; doch nicht ganz typisch.

A. squamulosa (Schrad.) Th. Fr. *V.* Hierher dürften Exemplare vom Karbon südlich von Rothenburg a. S., die in mancher Beziehung an *A. glaucocarpa* erinnern, gehören. Die Sporen fehlen.

A. rufescens (Sm.) Th. Fr. *V.* Rothenburg a. S. auf Schieferton.

Collemaceae.

Collema flaccidum Ach. *H.* An der Bode unter der Roßtrappe an nassen Blöcken.

C. cheileum Ach. *V.* Steinbrüche am kleinen Hackel.

C. limosum Ach. *V.* Bernburg auf dem Anger am Lattorfer Dorfsteiche.

D. pulposum (Bernh.) Ach. Im Vorlande des Nordostharzes weit verbreitet.

C. cristatum (L.) Schaer. *V.* Bernburg, Wegrand unter dem Baumgarten.

Leptogium laccrum (Ach.) Fr. Sieber an bemoosten Ahornen im Schmelzertal steril. *H.* Rübeland-Elbingerode, zwischen Moosen, desgleichen am Krockstein bei Rübeland steril. *V.* Steinbrüche am Hackel.

L. subtile Kbr. *V.* Saaletal: Abhänge bei Rothenburg. *H.* Sieber im Tale der großen Kulmke am Grunde von Wegbäumen.

Pannariaceae.

Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg. *H.* Im Ilsetal an den Ilsefällen an Acer.

Placynthium nigrum (Huds.) S. Gray. Im Vorlande des Nordostharzes auf Kalkstein und kalkhaltigen Gesteinen weit verbreitet, z. B. bei Ballenstedt, am Hackel, bei Bernburg, Cönnern a. S. Südharz: zwischen Hainrode und Questenberg auf Kalkstein. Liebt feuchtliegende, wenig aus dem Erdboden herausschauende Steine, oft steril.

Stictaceae.

Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. *H.* An Buchen bei den Ilsefällen, auf Viktorshöhe, bei Güntersberge, auf dem großen Knollen, an Felsen im Wurmthale über Stecklenberg.

Peltigeraceae.

Solorina saccata (L.) Ach. Im Vorlande des Südharzes auf Gips weit verbreitet, z. B. Questenberg, alter Stollberg, Walkenried, Sachsenstein; Rübeland an beschatteten Kalkfelsen.

S. spongiosa (Sm.) Nyl. *V.* Nordseite des Sachsensteins auf schattigem Gips mit *Plagiobryum Zierii* und *Myurella julacea*; dürfte wohl wie diese beiden Moose als Glazialrelikt aufzufassen sein.

Nephroma levigatum Ach. *H.* Elend-Braunlage an Eschen.

Peltigera aphthosa (L.) Hoffm. *H.* Brockenkuppe zwischen Granitblöcken. *V.* Questenberg an schattigen Abhängen auf Gips.

P. horizontalis (L.) Hoffm. *H.* Ballenstedt, Meiseberger Weg am bemoosten Stamm einer stark geneigten Eiche.

P. canina (L.) Hoffm. *H.* im unteren Berglande und im *V.* verbreitet; bei Mohrungen im Südostharze beobachtete ich eine Rosette von mehr als 30 cm Durchmesser.

P. rufescens (Sm.) Hoffm. Im *V.* auf kalkhaltigem Boden, Mauern nicht selten.

P. spuria (Ach.) DC. *H.* Viktorshöhe, Waldwegrand. *V.* Bernburg, hohes Saaleufer bei Dröbel auf Sand.

P. polydactyla (Neck.) Hoffm. *H.* Scheint besonders in der unteren Bergregion weit verbreitet zu sein; ich sammelte die Art bei Lauterberg, Braunlage, Suderode, Thale und im Selketale. *V.* Bernburg im Steinbruch bei der Ziegelei am Grönaer Friedhofe.

Pertusariaceae.

Pertusaria communis DC. *H.* Ist in der unteren Bergregion an glattrindigen Laubbäumen weit verbreitet. *V.* An Eichen im Hackel.

var. *rupestris* DC. *V.* An Sandstein der Teufelsmauer bei Blankenburg.

P. dealbata (Ach.) Nyl. = *Variolaria corallina* (L.) Ach. Anhaltischer Saalstein.

Variolaria globulifera Tum. *H.* An Ebereschen der alten Straße bei Braunlage.

V. faginea (L.) Pers. *H.* Weit verbreitet im unteren Berglande. *V.* Hackel an Eichen.

Lecanoraceae.

Lecanora calcarea (L.) Sommerf. *H.* Rübeland am Krockstein. *V.* Im Vorlande des Nordostharzes auf Kalkstein gemein.

f. *lignicola*. *V.* Ballenstedt auf Pappelwurzeln an den Gegensteinen; desgleichen bei Friedeburg (Saalegebiet) am Eichberg.

var. *contorta* (Hoffm.) Kbr. *V.* Bernburg, Aschersleben auf Kalkstein.

L. gibbosa (Ach.) Nyl. *H.* Klippen am Siebersteinsteiche bei Ballenstedt, Klippen am Meiseberge im Selketal, auf Grauwacke.

L. cinerea Ach. *H.* Große Wurmbergklippe (Granit) bei Braunlage.

L. alpina Sommerf. *H.* Bodetal unter der Roßtrappe.

L. atra (Huds.) Ach. *H.* Selketal auf Grauwacke bei Güntersberge und am Meiseberge. *V.* Auf Sandstein bei Rothenburg a. S.

L. subfuscata (glabrata) Ach., Nyl. Verbreitet.

f. pinastri Schaer. *H.* Braunlage an jungen Fichten unterhalb der großen Wurmbergklippe.

L. campestris Schaer. *H.* Bärenklippe über Drei-Annen; auf Diabas am Arnstein im Einetale. *V.* Bei Ballenstedt auf Sandstein; mehrfach im Saaletale.

L. intumescens Rebent. *H.* In der Buchenwaldregion nicht selten an Buchen und glattrindigen Laubbäumen.

L. pallida (Schreb.) Schaer. *H.* Braunlage an Acer beim Forsthaus Oderhaus.

L. carpinea (L.) Wain. *H.* In der unteren Bergregion sehr häufig. *V.* Teufelsmauer an Jungeichen; Ballenstedt an Kirschbäumen; Bernburg an Walnußbäumen.

L. sordida (Pers.) Th. Fr. *H.* In der unteren Bergregion weit verbreitet: Roßtrappe, Hexentanzplatz, anhaltischer Saalstein, Selketal bei Alexisbad und Mägdesprung, Klippen bei Biesenrode; obere Bergregion: Hanskühnenburg 810 m, Bärenklippe. *V.* Im Sandsteinzuge von Blankenburg bis Ballenstedt; im Saaletale bei Rothenburg auf Sandstein.

L. subcarnea (Sw.) Ach. *H.* Bodetal unter dem Hexentanzplatze.

L. albescens (Hoffm.) Th. Fr. *H.* Rübeland am Krockstein, auf Mörtel einer Mauer des Roßtrappengasthauses. *V.* Im Saalegebiet an Kalksteinmauern und Kalksteinen sehr häufig.

L. polytropa (Ebrh.) Schaer. *H.* Brockenuppe, Bärenklippe, große Wurmbergklippe; Klippen bei Alexisbad.

var. *conglobata* Flk. Brockenuppe.

L. intricata (Schrad.) Ach. *H.* Bärenklippe über Drei-Annen; auf Blöcken und an Klippen bei Sieber. *V.* Quedlinburg auf Sandstein im Steinholz; Rothenburg a. S. auf Sandstein.

L. petrophila Th. Fr. *H.* Auf Grauwacke bei Alexisbad und Biesenrode (Südostharz). *V.* Auf Sandstein bei Rothenburg a. S., besiedelt gern die senkrechten Wände großer Blöcke.

L. sulphurea (Hoffm.) Ach. *H.* Braunlage auf dem Granit der großen Wurmbergklippe mit *Lecidea leucophaea*.

L. varia Ach. *V.* Bei Bernburg auf bearbeitetem Holze, seltener als *L. effusa*.

L. symmictera Nyl. B. An den Stangen des Hirtensteges auf dem kleinen Brocken.

L. dispersa (Pers.) Ach. Im Vorlande des Nordostharzes auf Kalksteinen, Sandsteinen, auf Mörtel, an Mauern gemein; auch im Vorlande des Südharzes.

f. *corticicola*. *V.* Ballenstedt auf einer freiliegenden Pappelwurzel im Hohlweg am Felsenkeller.

L. Hagenii Ach. Im Vorlande des Nordostharzes nicht selten an freiliegenden Pappelwurzeln.

L. umbrina Mass. *V.* Bei Bernburg auf Sandstein.

L. piniperda Kbr. *H.* Ballenstedt am Meiseberger Wege auf dem Holze eines Fichtenstumpfes.

L. effusa (Pers.) Ach. *V.* Bei Bernburg vielfach auf bearbeitetem Holze (Zäunen, Umfriedigungen der Steinbrüche) gewöhnlich mit *Biatorella moriformis*, seltener mit *Lecanora varia*.

L. badia (Pers.) Ach. Besonders in der oberen Bergregion bis zur Brockenkuppe, Achtermann, Leistenklippe, Ahrensklint, Hanskühnenburg, Hahnenkleeklippen; im unteren Berglande im Selketale bei der Cöthener Kapelle auf Grauwacke.

L. subcircinata Nyl. Im Vorlande des Nordostharzes reichlich, auf Kalkstein ist die Kruste besser entwickelt als auf Sandstein; am Südharze zwischen Questenberg und Hainrode.

f. *bryophila*. *V.* Saaletal, Zechsteinhöhlen bei der Georgsburg.

L. saxicola (Poll.) Ach. Im Vorlande des Harzes weit verbreitet, namentlich auf Sandstein.

var. *diffracta* Ach. *V.* Ballenstedt am kleinen Gegensteine steril.

L. lentigera (Web.) Ach. *V.* Steigerthal auf Gips; am Nordostharze auf kalkhaltiger Erde weit verbreitet; immer in Begleitung von *Caloplaca fulgens* und *Thalloidima coeruleonigricans*.

Ochrolechia tartarea (L.) Mass. *H.* Leistenklippe.

var. *variolosa* Flot. Im Oberharze an Fichten weit verbreitet, meist mit *Megalospora sanguinaria*.

Ochr. parella (L.) Mass. *H.* Einetal auf Diabas am Arnstein. *V.* Auf Sandstein der Gegensteine bei Ballenstedt, bei Quedlinburg im Steinholze und im Gerillgrunde bei Rothenburg a. S.

Olivier in Expos. syst. et descript. des lichens de l'ouest etc. I, S. 264 sagt bei *O. tartarea* über die Reaktion an den Apothecien: C+ rougit le thalle et le bord des apothecies, mais ne produit aucun effet sur le disque. Dies stimmt mit meinen Erfahrungen insofern nicht überein, als CaCl_2O_2 die rötliche nackte Scheibe der Apothecien rot färbt. Diese Reaktion gibt auch Nylander in »Les lichens des environs de Paris« S. 67 an: Thallus et apothecia $\text{CaCl}_2 +$ erythrinose reagentia; ebenso Zahlbrückner in Lichenes S. 204 (Die

natürlichen Pflanzenfamilien etc. von Engler-Prantl). Ebensowenig stimmen meine Untersuchungen über *O. parella* mit Oliviers Angaben überein, der a. a. O. S. 265 sagt: disque des apothécies C + rouge. Diese Reaktion trat bei meinen Exemplaren erst ein, wenn ich KOH + CaCl₂O₂ anwandte. Auch Nylander a. a. O. S. 67 sagt bei *O. parella*: epithecium (K) Ca Cl + erythrinose reagens. Die Reagentien einzeln angewendet, rufen keine Wirkung hervor, vergl. auch Zahlbrückner a. a. O. S. 204.

Icmadophila ericetorum (L.) A. Zahlbr. Auf abgestorbenen Moospolstern der Brockenkuppe, der Zeterklippen, des Ahrensklints, bei Sieber.

Lecania erysibe (Ach.) Th. Fr. *V.* Bei Bernburg mehrfach auf Mörtel an Mauern.

Haematomma ventosum (L.) Mass. *H.* Hauptsächlich auf den höchsten Erhebungen: Brocken, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Ahrensklint; doch noch im Bodetale unter dem Hexentanzplatz auf Granit.

Candelariella vitellina (Ehrh.) Müll. Arg. *H.* und *V.* Auf Felsen, an Zäunen, seltener an Baumrinden, weit verbreitet.

C. cerinella (Flk.) A. Zahlbr. *V.* Auf Zäunen bei Bernburg.

Parmeliaceae.

Candelaria concolor (Dicks.) Wain. *H.* An Straßenbäumen Braunlage-Königskrug. *V.* S. An Pflaumenbäumen bei Hainrode; Saalegebiet: an Pflaumenbäumen bei Bernburg.

Parmeliopsis ambigua (Ach.) Nyl. *H.* An Fichten über der St. Renne, an der Leistenklippe, des Brocken, an Birken bei Schierke.

P. hyperopta (Ach.) Arn. *H.* Sehr häufig an Fichten des kleinen Brocken, spärlicher bei den Zeterklippen.

Parmelia physodes (L.) Ach. *V.* Verbreitet. *H.* Gemein an Bäumen und Felsen bis zum Brocken; auch an Heidekraut, selten auf dem Erdboden.

var. **labrosa** Ach. *V.* An Kiefern zwischen Börnecke und Regenstein.

P. vittata Ach. *H.* An Fichten über der St. Renne; auf Ebereschen an der Leistenklippe.

P. encausta Ach. *H.* Brockenkuppe; Blöcke bei der Hanskühnenburg.

P. furfuracea (L.) Ach. *H.* Bis zur Brockenkuppe hauptsächlich an Fichten und Ebereschen.

P. stygia (L.) Ach. *H.* In der oberen Bergregion verbreitet, meist mit Apothecien: Brocken, Leistenklippe, Ahrensklint, Zeterklippen, Hanskühnenburg; im Unterharze im Bodetale unter Roßtrappe

und Hexentanzplatz, am anhaltischen Saalsteine, bei Alexisbad auf Grauwacke.

P. pubescens (L.) Wain. *H.* In der oberen Bergregion verbreitet: Brocken, Achtermannshöhe, Heinrichshöhe, Leistenklippe; gewöhnlich mit der vorigen.

P. conspersa (Ebrh.) Ach. *H.* Hahnenkleeklippen im Oder-tale 762 m; im Unterharze häufig: Hexentanzplatz, Roßtrappe, anhaltischer Saalstein, Kaltes Tal auf Grauwacke, desgleichen zwischen Alexisbad und Mägdesprung; meist mit Apothecien. Scheint in der obersten Region zu fehlen. *V.* Im Sandsteinzuge am Nordrande häufig; im Saaletale bei Rothenburg.

P. centrifuga (L.) Ach. *H.* Leistenklippe mit Apothecien. Hier schon von Hampe 1847 beobachtet.

P. incurva (Pers.) Fr. *H.* Bisher nur in der oberen Region: Brocken, Achtermann, Leistenklippe, Ahrensklint, Hanskühnenburg.

P. acetabulum (Neck.) Duby. *H.* In der oberen Bergregion noch nicht beobachtet. Rübeland-Elbingerode an Wegbäumen + 500 m, desgleichen bei Sieber und Güntersberge meist mit Apothecien. *V.* Im Saalegebiet zerstreut.

P. olivacea (L.) Nyl. *H.* Bisher nur an Buchen im Kalten Tale über Suderode.

P. prolixa (Ach.) Nyl. *H.* Güntersberge, Roßtrappe, anhaltischer Saalstein, Alexisbad mit Apothecien (auch f. *glomellifera* Nyl.), Arnstein im Einetal. *V.* Teufelsmauer, Gegensteine (auch f. *isidiotyla* Nyl.), Rothenburg a. S. auf Sandstein.

var. *pannariiformis* Nyl. *H.* Alexisbad auf Grauwacke.

var. *exasperans* Nyl. *V.* Regenstein bei Blankenburg (det. Servit.).

P. papulosa (Anzi) Wain. *H.* An Wegbäumen im Stolberger Tale, in Sieber, Elbingerode-Rübeland, St. Andreasberg ± 600 m. *V.* An Apfelbäumen bei Ballenstedt und Bernburg.

P. fuliginosa (Fr.) Nyl. *H.* Rübeland am Krockstein mit Apothecien, am anhaltischen Saalsteine (auch an Ebereschen), Alexisbad auf Grauwacke. *V.* An der Teufelsmauer bei Blankenburg.

P. subaurifera Nyl. *H.* An Straßenbäumen bei Braunlage + 600 m, anhaltischer Saalstein, Haferfeld an Eichen; desgleichen *V.* Teufelsmauer.

P. verruculifera Nyl. *V.* Bei Bernburg und Rothenburg an Bäumen.

P. tiliacea (Hoffm.) Ach. *H.* Zwischen Elbingerode und Rübeland, schon von Oßwald und Quelle angegeben; kümmerlich und spärlich an Straßenbäumen bei der Oberförsterei Herzfeld.

P. saxatilis (L.) Ach. Von den Vorbergen bis zum Brocken Bäumen und Felsen verbreitet.

var. **sulcata** (Tayl.). *V.* Mehrfach bei Bernburg an Wegbäumen und alten Weiden.

P. omphalodes (L.) Ach. *H.* Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Ahrensklint, Hexentanzplatz, anhaltischer Saalstein.

var. **panniformis** Ach. *H.* Brocken, Ahrensklint, Roßtrappe, Teufelsmauer.

Cetraria glauca (L.) Ach. *H.* Namentlich in der oberen Bergregion und an Rinden, seltener auf Gestein. *V.* Auf Gartenzäunen bei Steigerthal.

C. pinastri (Scop.) E. Fr. *H.* In den Fichtenwäldern des Oberharzes gemein; Viktorshöhe am Grunde von Fichten \pm 550 m.

C. saepincola (Ehrh.) Ach. *H.* Brocken an Stämmen.

C. chlorophylla (Humboldt) Schaeer. *H.* Alexisbad-Mägdesprung an Wegbäumen; Güntersberge an Buchen; Wernigerode auf einem Wildgatter; an Ebereschen der alten Straße bei Braunlage \pm 700 m.

C. Fahlunensis (L.) Th. Fr. *H.* In der obersten Region verbreitet: Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Zeterklippen, Hanskühnenburg, oberes Siebertal auf Grauwacke \pm 550 m.

C. commixta (Nyl.) Th. Fr. *H.* Von Prof. Dr. Zopf für den Harz zuerst nachgewiesen: Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Heinrichshöhe, Hanskühnenburg.

C. aleurites (Ach.) Th. Fr. *H.* An Fichten im oberen Harz häufig: Wurmberg, Elend, Braunlage, Sieber.

C. Islandica (L.) Ach. *H.* Bis zur Brockenkuppe; in der unteren Bergregion seltener: Harzgerode im langen Tale, Güntersberge. *V.* Bei Steigerthal auf Gips.

C. aculeata (Schreb.) E. Fries. Bis zur Brockenkuppe verbreitet.

C. tristis Fr. *H.* Nur in der obersten Region: Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Zeterklippen.

Usneaceae.

Evernia prunastri (L.) Ach. *H.* In der unteren Bergregion verbreitet an Wegbäumen, Waldrändern.

f. **sorediifera** Ach. *H.* Lauterberg an Straßenbäumen bei der Oberförsterei Kupferhütte.

Alectoria jubata (L.) Nyl. *H.* Verbreitet an Wegbäumen im Oberharze: Sieber, Braunlage, Elend; an Klippen des Meiseberges im Selketal. *V.* Auf Sandstein bei Ballenstedt und Rothenburg.

var. **chalybeiformis** Ach. *H.* Acker bei der Hanskühnenburg an Blöcken.

A. implexa (Hoffm.) Ach. *H.* Sieber in den Wäldern an Fichten.

A. sarmentosa Ach. *H.* Sieber in den Wäldern an Fichten; desgleichen am kleinen Brocken reichlich.

A. ochroleuca (Ebrh.) Nyl. *H.* An der Achtermannshöhe.

Ramalina calicaris (L.) E. Fr. *H.* Bisher nur an einem Wegbaum bei der Oberförsterei Kupferhütte (Lauterberg).

R. farinacea Ach. *H.* An Wegbäumen in der unteren Bergregion gemein; scheint über 600—700 m zu fehlen. An dem Straßenzuge Braunlage-Oderteich-Rehberger Graben habe ich sie nicht beobachtet.

R. fraxinea Ach. Im Hügel- und unteren Berglande gemein; scheint gleichfalls in der oberen Bergregion zu fehlen.

var. **ampliata** Schaer. *H.* An Pappeln am Arnstein im Einetale.

R. populina (Ehrh.) Wain. — *R. fastigiata* Ach. *H.* und *V.* Meist mit voriger, doch seltener.

R. pollinaria Ach. Scheint selten zu sein. *H.* Sieber an Wegbäumen nach Königshof spärlich. *V.* Rothenburg a. S. an Pappeln.

R. polymorpha Ach. *V.* Auf Sandstein: Teufelsmauer, Gegensteine, Rothenburg. *H.* Auf Grauwacke bei Alexisbad.

Usnea florida (L.) Hoffm. *H.* In der unteren Bergregion weit verbreitet; mit Apothecien: Sieber an Wegbäumen im Tale der großen Kulmke; Viktorshöhe an Buchen.

U. hirta (L.) Hoffm. *H.* Zerstreut namentlich an Wildgattern.

U. dasypoga (Ach.) Nyl. *H.* Namentlich in der oberen Bergregion, mit Apothecien bei Braunlage an Fichten + 750 m; Breitenstein 560 m, Siebertal an Wegbäumen 350 m.

Thamnolia vermicularis (Sw.) Ach. *H.* Zwischen Felsblöcken auf dem Brocken ± 1130 m, der Achtermannshöhe und der Heinrichshöhe.

Caloplacaceae.

Blastenia rupestris (Scop.) A. Zahlbr. Vergl. *Lecidea rupestris*.

Bl. ferruginea (Huds.) Arn. *H.* Ballenstedt, Klippen am Siebersteinsteiche. *V.* Im Sandsteinzuge: Regenstein, Steinholz bei Quedlinburg, Gegensteine mit Übergang zu *caesiorufa* Ach.; Rothenburg a. S.

Caloplaca variabilis (Pers.) Th. Fr. *V.* Auf Muschelkalk bei Aschersleben, auf Zechstein bei Friedeburger Hütte.

C. aurantiaca (Lightf.) Th. Fr. *V.* Gegensteine bei Ballenstedt; auf Muschelkalk und Sandstein bei Bernburg.

C. cerina (Ebrh.) A. Zahlbr. — *C. pyracea* (Ach.) Th. Fr. *V.* Auf Kalksteinen bei Bernburg; auf Wurzeln bei Aschersleben, mehrfach am Grunde von Pappeln im Saaletal.

var. **holocarpa** Ach. *V.* Auf Zäunen bei Quedlinburg und Bernburg.

C. gilva (Hoffm.) A. Zahlbr. = *C. cerina* (Ach.) Th. Fr. *V.* Saaletal: Friedeburg an Pappeln.

C. luteoalba (Turn.) Th. Fr. *V.* Bernburg am hohen Saaleufer.

C. fulgens (Sw.) A. Zahlbr. *V.* Auf kalkhaltiger Erde weit verbreitet; oft mit *Lecanora lentigera*.

C. murorum (Hoffm.) Th. Fr. *H.* Rübeland am Krockstein, Klippen bei Biesenrode, am Arnstein im Einetal. *V.* Auf Kalkstein und Kalksteinmauern gemein.

C. decipiens (Arn.). *H.* Rübeland am Krockstein spärlicher als vorige.

C. elegans (Link.) Th. Fr. *H.* Auf Kalkstein zwischen Rübeland und Elbingerode. *V.* Bei Bernburg an Mauern und an Wegesteinen.

Theloschistaceae.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. Gemein; scheint in *H.* nicht in die oberste Bergregion einzutreten. Braunlage + 600 m.

X. lychnea (Ach.) Th. Fr. Seltener als vorige; von der ähnlichen *Candelaria concolor* durch die KOH-Reaktion leicht zu unterscheiden. Scheint gleichfalls in der oberen Bergregion zu fehlen. Straße Braunlage-Königskrug + 700 m.

Buelliaceae.

Buellia parasema (Ach.) Th. Fr. *H.* Bis jetzt nur auf Rinde im Thumkuhlentale bei Wernigerode.

B. myriocarpa (DC.) Mudd. *V.* und in der unteren Bergregion weit verbreitet, stellenweise gemein.

B. sororia Th. Fr. Diese von Th. Fries in Norwegen und Schweden nachgewiesene Art scheint für Deutschland neu zu sein. K färbt den Thallus blutrot, I jedoch die Markschicht nicht. *V.* Auf weichem Sandstein am Steinholz bei Quedlinburg; im Gerillgrunde bei Rothenburg a. S. auf den oberen abblätternden Schichten von Sandsteinklippen mit *Acrospora fuscata*.

B. epipolia (Ach.). *V.* Im Saaletal reichlich.

B. athroa (Ach.). *H.* Sieber an *Sorbus* im Tale der großen Kulmke. *V.* Saalegebiet an Pappeln bei Friedeburg.

B. badia (G. Fr.) Kbr. *V.* Rothenburg a. S. auf Sandstein.

Rhinodina pyrina (Ach.) Th. Fr. *V.* Saalegebiet an Pappeln bei Rothenburg und Friedeburg.

Rh. exigua (Ach.) Mass. *H.* Selketal an Eichen bei der Georgsburg.

var. **saxicola** Anzi. *V.* Im Saaletal auf Kalk- und Sandstein.

Phyciaceae.

Phycia stellaris (L.) Nyl. *V.* Im Saaletal an Pappeln, Rüstern, auf Holz vielfach.

Ph. aipolia (Ach.) Nyl. *H.* Wernigerode im Thumkuhlentale am Grunde eines Acer.

Ph. tenella (Scop.) Nyl. *V.* und Unterharz gemein an Wegbäumen aller Art, seltener an Gestein.

Ph. caesia (Hoffm.) Nyl. *H.* Am Grunde von Wegbäumen bei Sieber. *V.* Steigerthal auf Gips, Teufelsmauer auf Sandstein; im Saaletal häufig an Brückengemäuer und Feldsteinen.

Ph. obscura (Ebrh.) Th. Fr. *V.* Ballenstedt an Apfelbäumen; im Saaletal an Bäumen und Steinen vielfach.

Ph. lithotea Nyl. *H.* Auf Gestein zwischen Elbingerode und Rübeland. *V.* Mehrfach auf Kalkstein bei Bernburg.

Ph. pulverulenta (Hoffm.) Nyl. *H.* Scheint über 600 m hinauf zu fehlen. Straßenbäume Friedrichshöhe + 500 m; über Moosen am Arnstein. *V.* Im Saalegebiet doch seltener als folgende.

Ph. pityrea Nyl. *H.* An Ahorn im Selketal am Drahtzug; zwischen Elbingerode und Rübeland an Wegbäumen + 500 m.

Anaptychia speciosa (Wulf.) Wain. *H.* Brocken zwischen Moosen auf abgestorbenen Zweigen.

A. ciliaris (Linn.) Mass. *H.* An Wegbäumen im Unterharze verbreitet. Friedrichshöhe + 500 m. *V.* Ballenstedt an Holzplanken des Zehlings.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [48 1909](#)

Autor(en)/Author(s): Zschacke Hermann Georg

Artikel/Article: [Beiträge zu einer Flechtenflora des Harzes. 21-44](#)