

# Aus der Kryptogamen-Flora von Paderborn.

Von Dr. Max Baruch in Paderborn.

## I. Pilze.

### A. Nachträge und Ergänzungen zu 1898 und 1899.\*)

#### Myxomycetes Wallr.

##### Familie Ceratiaceae Rstfsk.

278. *Ceratium hydroides* A. u. S. (*C. mucidum* Pers.) An faulem, nassliegendem Laubholzstamm in Wewer. XI. Abb. Leunis III, p. 646. Sporen nach wiederholter Messung 5,2 : 7,8  $\mu$ . Sie sind kleiner als Schröter (l. c. I, p. 101) angeht, hyalin und enthalten häufig ein bis mehrere Öltropfen. Ich glaube, den Pilz auch an einer Buche bei Wewelsburg — XII — gesehen zu haben, doch habe ich ihn damals nicht mitgenommen und näher bestimmt.

× 279. *Comatricha nigra* Pers. var. *obovata* (aut.?) Auf nassen Tannestümpfen am Völmerstod von meiner Tochter gefunden. V. Mit Stiel 0,3 cm hoch. Sporen hellviolett, kugelig, 10,4  $\mu$ , mit punktierter Membran.

#### Hyphomycetes Fr.

##### Klasse Ascomycetes de By.

##### Familie Erysiphaceae Lév.

? 280. *Phyllactinia suffulta* Rebert. An *Pirus Malus* im Garten von Dr. Brüning. VI. Ich habe den Pilz mehrmals untersucht, fand aber keine Perithezien. Die Bestimmung leidet daher an einer gewissen Unsicherheit. Doch kenne ich keine andere Art aus der Familie der Erysiphaceen, welche auf *Pirus Malus* u. *Pirus communis* vorkommt ausser der angeführten.\*\*)

× 281. *Oidium Tuckeri* Berk. Daselbst auf *Vitis vinifera*. VIII.

##### Familie Tuberaceae Vitt.

*Tuber aestivum* Vitt. Von Herrn Cl. Frh. von Fürstenberg auch bei Ehringhausen in Lehmboden gefunden. XI.

\*) Neugefundene Species sind mit fortlaufender Zahl versehen.

\*\*\*) Das inzwischen erschienene Werkchen von Lindau, Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze, Berlin 1901, war zur Zeit der Niederschrift dieser Arbeit noch nicht in meinen Händen. L. erwähnt für *P. Malus* die Art nicht.

**Ordn. Discomycetes Fr.****Familie Eupezizaceae Rhm.**

- Peziza pustulata** *Hdw.* Einzeln auf Buchenstrunk im Obdienzwalde. IV. Reife Sporen fand ich nicht.
282. **Peziza badia** *Pers.*. Am Schützenplatz auf Sand zwischen *Brachythecium albicans*. V.
283. **Humaria rutilans** *Fr.* Im Rasen von *Pottia Heimii* an der Salzkottener Saline. V. Der Pilz ist nur makroskopisch bestimmt. Zur Entscheidung, ob etwa *Barlaea miniata Crouan* vorlag (Schroeter l. c. II, p. 38), wäre auch die mikroskopische Untersuchung notwendig gewesen. *Barlaea miniata* ist indes in Westf. noch nicht beobachtet oder mit *Hum. rutilans* zusammengeworfen worden.
284. **Humaria leucoloma** *Hdw.* Im Rasen von *Anacalypta lanceolata* im verlassenen Steinbruch am Hamborner Wege. VI. Paraphysen durch Jod nicht gebläut. Sporen regelmässig eiförmig mit einem (selten zwei) grossen grünlichen Oeltropfen und glatter Membran, einreihig, zu 8 in den Schläuchen und meist gerade gelagert, 11,7 : 17,2  $\mu$ . (Schr. l. c. II, p. 35).

**Klasse Basidiomycetes d. By.****Familie Uredinaceae Tul.**

285. **Uromyces Daetylidis** *Orth.* Auf *Lolium perenne* und *Agropyrum repens* in Graspärten und in der Dubeloh. VIII, IX; lg. G. B. Uredosporen 1 zellig, feinstachelig, mit rötlichem Protoplasma, 23,4 : 26,0  $\mu$ .
286. **Uredo Polypodii** *Pers.* Mehrfach auf *Cystopteris fragilis* an Dorfmauern in Hiddesen. VII. Sporen mit orangefarbenem Inhalt, 15,6 : 31,2  $\mu$  und mehr.

**Familie Clavariaceae Fr.**

- Clavaria cristata** *Pers.* (*Clavulina cr. Hbnsk.*) In feuchtem Buchenwalde vor Lopshorn in Masse. IX.
- Clavaria pistillaris** *L.* Einzeln im Reierberge bei Neuenbeken. VIII. Im Buchenwalde vor Lopshorn herdenweise und in z. T. verwachsenen Exemplaren. IX.
287. **Clavaria Botrytis** *Pers.* Selten. Am 2. Standorte der vorhergehenden Art. IX.

**Familie Telephoraceae Fr.**

- Corticium incarnatum** *Pers.* Auf faulender Pappel in Wewer, Sp. oval oder bohnenförmig, 3—4 : 7—10,0  $\mu$ .
288. **Craterellus crispus** *Subb.* Vor Lopshorn in Moos. Selten. IX; lg. G. B.

### Familie Hydnceae Pers.

289. *Hydnum melaleucum* Pers. Einzeln im Moose am Fusse einer Eiche im Wilhelmsberge. IX. Abb. Pabst, Tf. 22. Die Bestimmung nach Kummer führt auf *H. cyathiforme* Schaeff. (*H. tomentosum* Fr.) Allein diese von mir sub. 119 gebrachte Art kann nicht vorliegen. Hier die Beschreibung: Hut vertieft, frisch schwarzbraun mit weissem Rande, ohne Zonen, dünnfleischig, innen braun. Oberfläche filzig, grubig. Stiel etwa 1 cm lang, schwarz. Stacheln weiss bis violett, sich bräunend, gleichmässig. Sporen eckig, 5  $\mu$  gross, punktiert. In den äussern Merkmalen sowie in der Grösse der Sporen kommt der Pilz dem bei Schrt. I, p. 456 als *H. melaleucum* bezeichneten am nächsten. Ich glaubte daher, ihn dementprechend bestimmen zu müssen.

### Familie Polyporaceae Fr.

290. *Fistulina hepatica* Schff. An einer Eiche genau 3 km vor Lopshorn, beim kmstein an der Ostseite der Chaussee und ebenso an der Westseite, ein wenig weiter nach Detmold zu. IX. Selten. Lässt sich nicht konservieren.
291. *Polyporus betulinus* Bull. An einer gefällten Birke bei Hiddesen. VII. Selten; lg. G. B.
292. „ *giganteus* Pers. An Buchenstümpfen auf dem Gipfel des Reierberges bei Neuenbeken. VIII. Dieser Pilz, welchen ich bei Harzburg recht oft fand, gehört, ausser am angegebenen Standorte, bei uns zu den seltneren Arten. Durch Austrocknen lässt er sich ebenso wenig wie *Fistulina* erhalten.
- „ *spumeus* Sub. Sub. 127. Sporen oval, auf der einen Seite etwas abgeflacht, 4,0 : 7,8  $\mu$ . VIII.
- Daedalea unicolor* Bull. Mehrfach an Buchenstümpfen bei Wewelsburg. VIII.
293. *Boletus rufus* Schff. Unter Tannen bei Hiddesen, vereinzelt und selten. VII; l. G. B.

### Familie Cantharellaceae Schrt.

- Cantharellus cibarius* Fr. Eine weisse Varietät fand ich auf der Höhe des Reierberges. VIII. Selten.

### Familie Agaricaceae Schrt.

- Limacium vitellum* A. u. S. Bei Hövelhof in Nadelwäldern und auf M. X.
- Marasmius alliaceus* Jacqu. Auf dem Reierberg zahlreich. IX.
- „ *ramealis* Bull. Dasselbst an abgefallenen Buchenzweigen. IX.
294. *Coprinarius gracilis* Pers. Im Wäldchen\*) wenige Exemplare. VI.

\*) Jetzt als Hilligenbusch bezeichnet.

- Hypholoma spadiceo-griseum** *Schff.* An *Pirus communis* b. Salzkotten. VI.  
**Psalliota campestris** *L.* Auf Grasplätzen der Promenaden am Westerntore. VII.
295. „ **semiglobata** *Swb.* (*Anellaria* s. *Btsch.*, *Stropharia* s. *Krst.*) Auf verrottetem Pferdedünger im Nadelwalde bei Hövelhof. X.  
**Galera tenera** *Krst.* (*Derminus* t. *Schff.*) Im Wäldchen. VI.  
**Naucoria escharoides** *Fr.* (*Derm.* e.) Bei Hövelhof auf M. IX.  
**Inocybe rimosa** *Bull.* Bei Hiddesen in gemischtem Walde. VII.
296. „ **geophylla** *Swb.* Bei Hövelhof. M. IX.
297. **Pholiota caperata** *Gill.* (*Rozites cap.* *Pers.*) Im Wildpark b. Hiddesen unter Eichen. IX; lg. G. B. Abb. Michael, Nr. 49.  
**Pleurotus ostreatus** *Jacqu.* An *Jugl. regia* beim Lückingschen Gehöft vor dem Neuhäuser Thor. An einer Rosskastanie auf dem Paderwall. Mit blaugrünem Hut. XI.
- Collybia dryophila** *Qu.* In den Anlagen der Dubeloh. S. VI.  
 „ **esculenta** *Qu.* An der Silbermühle b. Leopoldsthal unter *Polytrichum* und *Sphagnum* mehrfach. VI.
298. „ **stipitaria** *Qu.* (*Agar. causticinalis* *Bull.*) Im Ballhornfelde beim Kreuze im Grase, vereinzelt und selten. VI.
299. „ **collina** *Schff.* Im Wäldchen. VI. Nicht häufig. Sp. 5,2 : 10,4  $\mu$ . Diese von Flechthelm als häufig angeführte Art findet sich nicht in den Arbeiten von Lindau und Brinkmann.  
 „ **maculata** *Qu.* Im Wilhelmsberge. IX. S. Auch dieser Pilz ist also, wenn auch zweifelsohne kalkliebend, nicht bodenstet; vide 234.  
 „ **radicata** *Qu.* Häufig im Reierberge; L. über K. IX.
300. **Clitocybe expallens** *Qu.* In einigen Exemplaren zwischen Gras und Moos auf der Egge vor Sandebeck. L. u. K. VI. Sp. 5,2 : 10,4  $\mu$ .
301. „ **squamulosa** *Qu.* Selten. Im Wäldchen. K. VI. Lamellen weiss, Stiel voll, sehr zähe. Sp. 5,6—7,8 : 10,4  $\mu$ , am untern Ende spitz. Abb. Bres. II Tb. CXII. I p. 8. Nur *Cl. sinopica* könnte noch in Betracht kommen — doch lassen sich die Arten durch Stiele und Blätter schon sicher unterscheiden. Ausserdem lässt die sehr treffende Abbildung Bresadolos keinen Irrtum zu. Die Sporen finde ich etwas grösser als dieser Autor angiebt.
- Tricholoma personatum** *Fr.* (*Tr. bicolor.* *Pers.*) Einzeln in Nadelwäldern bei Hövelhof. IX.  
 „ **gambosum** *Gill.* Am Schützenplatze vereinzelt. VI. S.
- Lepiota procera** *Qu.* In Nadelbeständen vor Lopshorn. Dasselbst auch in Buchenwäldern und zwar in Exemplaren, deren Hut bis 27 cm Breite hatte. L. u. K. Endlich im Wilhelmsberge am Thuner Wege auf S. IX. \*)

\*) Der Pilz vermehrt sich dort schnell. August 1901 fand ich ihn in grosser Zahl.

- Amanita phalloides* Fr. (*A. bulbosa* Bull.) Häufig im Wilhelmsberge. IX.  
 302. „ *pantherina* Qu. (*A. umbrina* Pers.) var. *badia*. Vor Lopshorn unter Eichen auf S. IX. Nicht hfg.; lg. G. B.  
 303. „ *vaginata* Bull. (*Amanitopsis plumbea* Schff.) Nicht selten zwischen Hiddesen und Lopshorn an lehmigen Waldgräben. IX.

### Ord. Gasteromycetes Fr.

#### Familie Lycoperdaceae Fr.

- Lycoperdon uteriforme* Bull. Ziemlich häufig in Chausseeegräben und an Waldrändern b. Hövelhof. S. X.  
 „ *giganteum* Btsch. Am Kreuzkrug, zerstört, aber noch deutlich zu erkennen. L. u. K. IX.  
 304. „ *echinatum* Pers. Auf der Höhe des Reierberges, einzeln. IX; lg. P. B.

#### Familie Sclerodermaceae Fr.

- Scleroderma verrucosum* Bull. Gemein auf sandigem Moorboden vor Hövelhof. IX. Im Wilhelmsberg. S. XII.  
 305. „ *Bovista* Fr. Unter Eichen auf feuchter, sandiger Waldwiese vor Lopshorn. IX; lg. G. B. Eine Vergleichung dieser mit der vorigen Form behebt jedes Bedenken, ob ich *Scl. verrucosum* im XXVIII. Jahresb. zutreffend bestimmt hatte. Auch in Wäldern an der Wilhelmsburg. VIII.

#### Familie Phallaceae Fr.

- Phallus impudicus* L. Am Kreuzkrüge auf der Kohlstädter Heide. S. VIII; cfr. 277.

## B. Fortsetzung.

### II. Flechten.

#### Litteratur: 1. Allgemeine Werke.

1. Leunis, Synopsis etc. Bd. III. (cit. b. d. Pilzen).
2. Ruthe, Flora u. s. w. (dasselbst).
3. Redslob, Die Moose und Flechten Deutschlands. M. Tfn. Leipzig 1863.
4. Müller und Pabst, Kryptogamen-Flora Deutschl. I. T. Flechten. Gera 1874. 12 Tf. m. Text.
5. Körber, Systema lichen. Germ. Breslau 1855; c. tab.
6. Körber, Parerga lichenologica. Breslau 1865.
7. Kummer, Führer in d. Flechtenkunde. 2. Aufl. Berlin 1883. M. Tfn.
8. Sydow, Die Flechten Deutschlands. Berlin 1887. M. Fig.

#### 2. Lokale Arbeiten (i. w. S.)

1. Beckhaus, Beiträge zur Kryptogamenflora Westfalens. Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens. Bonn 1857. III, Lichenosae. An Stelle dieses Verzeichnisses trat:

2. Beckhaus, Zur Kryptogamenflora Westfalens. Lichenen, welche bis jetzt in Westfalen gefunden. Dasselbst 1859.
3. Lahm, Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten. X.—XIII. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. 1881—1884.

Bevor ich die Aufzählung meiner Funde beginne, möchte ich wenige Worte vorausschicken. In der Einleitung im XXVII. Jahresbericht habe ich bereits erwähnt, dass es mit den Flechten hiesiger Gegend im ganzen dürftig bestellt ist, da Felsen mit Ausnahme der Externsteine dem Gebiete fehlen. Obwohl ich nun die Steine mehrfach besucht habe, war ich doch nicht im stande, einen solchen Reichtum der Lichenen daran zu konstatieren, wie dies Beckhaus gethan hat. Ich war erstaunt über die verhältnismässig geringe Ausbeute, welche mir diese Sandsteinmassen gewährten, wenn ich sie da bestieg, wo sie zugänglich sind. Und soweit ich sie in Manneshöhe absuchen konnte, habe ich auch nicht mehr gefunden, als ich anführen werde.\*) Freilich habe ich diese oder jene unfruchtbare Form in der Publikation unterdrückt, meiner Absicht gemäss, nur möglichst sicheres zu veröffentlichen. Das eine oder andere mag auch übersehen sein, denn zu einer ruhigen Untersuchung der Felsen kommt man in der guten Jahreszeit, so lange der Strom der Besucher sich auf den Treppen bewegt, nur äusserst selten oder gar nicht. Wenn ich von jetzt ab weniger Arten aufführen werde, als dies bei den Pilzen möglich war, so ist zu bedenken, dass es einerseits weit weniger Flechten, Moose u. s. w. als Pilze giebt, andererseits, dass ich ohne jede Unterstützung von irgend einer Seite diese viel kleineren und schwerer bemerkbaren Gewächse zusammen zu bringen hatte. Eine Anzahl Flechten habe ich zur Zeit der Niederschrift dieser Arbeit noch nicht durchmikroskopieren können. Im übrigen bin ich der Ansicht, dass die Lichenen für unsere Gegend nahezu vollständig sein dürften und sich daher nicht mehr wesentlich vermehren lassen werden. Bei der Zusammenstellung der Funde folge ich der klassischen Arbeit von Lahm, ohne mich jedoch an die Nomenklatur darin zu binden.

## Lichenes heteromerici Wallr.

### Ordnung I. Lich. thamnoblasi Krbr.

#### Lichen. discocarpi.

#### Familie Usneaceae Eschw.

#### 1. Usnea Dill.

1. *Usnea barbata* L. *a. florida* Fr. St.\*\*) Im Rehberge b. Altenbeken an Eichen, und an Birken in der Senne, hfg. — *β. hirta* Fr. St. An Eichen im Wildparke b. Hiddesen.

\*) Die hinter dem Hotel Ulrich im Walde gelegenen Felsen sind die für den Botaniker ergiebigsten. Das Besteigen der Steine bietet aber Schwierigkeit und z. T. grosse Gefahr.

\*\*) st. = steril. f. = fertil. Die Angabe der Vegetationszeit entfällt, da die Flechten an eine solche nicht gebunden sind.

2. *Bryopogon Lnk.*

2. *Bryopogon jubatum Lnk., rolixum Ach.* St. Im Rehberg, bei Neuenheerse, bei Horn i./L. an Eichen; hfg.

3. *Cornicularia Ach.*

3. *Cornicularia aculeata Schrb., alpina Schaer.* In der Dubeloh auf S., im Wilhelmsberge, am Völmerstod an d. Steinbrüchen. St. Gemein.

Familie *Ramalinaceae Fée.*4. *Evernia Ach.*

4. *Evernia prunastri L. a. retusa Ach.* An Pappeln in der Dubeloh, an Eichen in Detmold, an Birken b. Hiddesen. St. Hfg. —  $\beta$ . *thamnones Fw.* An den Felsen der Sandsteinbrüche auf dem Völmerstod. St. — Diese Form führt Sydow in seinem sonst so vollständigen Werke nicht auf, giebt dagegen eine var. *gracilis Krbr.* an, die jedoch Krbr. selbst weder im Syst. noch in den Parerg. erwähnt. Ich kann nicht entscheiden, ob hier ein Irrtum vorliegt, oder ob die var. *gracilis* von Krbr. an anderer Stelle genannt ist. Mit Beckhaus und Lahm setze ich deshalb die Form *thamnones* hierher, wie ich sie nach Kummer bestimmte, dessen Beschreibung mit der Form *gracilis* bei Sydow sich deckt.
5. „ *furfuracea L.* An Ulmen der Lippspringer Chaussee, bei Haxtergrund, Neuenheerse, Hiddesen an verschiedenen Laubbäumen, namentlich gern an Birken. St. Nicht selten.

5. *Ramalina Ach.*

6. *Ramalina fraxinea L. a. ampliata Ach.* An Bäumen der Lippspringer Chaussee, an Pappeln in der Dubeloh, an Eichen. F. —  $\beta$ . *fastigiata Pers.* Dasselbst und häufiger als *a.* F. Sp. 2zellig, wasserhell, bohnenförmig,  $7,8 : 15,6 \mu$  in max.
7. „ *farinacea L.* 1) An Pappeln der Dubeloh, an Eichen in der Allee zu Detmold. St. Nicht hfg. Stets mit Soredien (die bei Nr. 6 fast immer fehlen). 2) Fruchttend fand ich die Flechte am Fusse der Externsteine, Nordseite, nicht weit von der Kapelle. Cfr. Lahm Nr. 9 *a.*
8. „ *pollinaria Ach.* Selten. St. Am Standorte 2 der vorigen.

Familie *Cladoniaceae Znk.*6. *Cladonia Hffm.*

9. *Cladonia rangiferina L. a. vulgaris Schaer.* } In Heidewäldern u. auf offener  
 $\beta$ . *silvatica L.* } Heide sowie auf d. Egge gemein.

10. „ **coccifera** *L. (Schaer.) (Cl. cornucopioides Nyl.)* In der Senne an sandigen Wald- und Buschrainen. Kommt in einunddemselben Thallus in verschiedenen Varietäten vor, z. B. als pleurota und extensa *Flk.* Die Sporen 2,6 : 7,8  $\mu$  sind schwer zu sehen, indem sie sich, wie bei allen Cladonien, bei Druck auf das Deckglas nach unten zwischen die Paraphysen entleeren. Cfr. Krb. Syst. I. p. 16.
11. **Cladonia macilenta** *Hffm.* In steriler cornuter Form oder als var. clavata auf dem Pfostenholz einer alten Gartentüre in der Fürstenbergstrasse. Ausserdem in Heiden und Heidewäldern hfg. F.
12. „ **fimbriata** *L.* In der Form simplex *Hffm.* gemein in der Dubeloh u. s.
13. „ **pyxidata** *L.* Im Strang bei Nordborchen an Waldrändern auf lehmig-kalkigem Boden.
14. „ **alcicornis** *Lghtf.* Für die nähere Umgebung auch st. Selten. Mit Früchten fand ich sie auf moorig-sandigem Heideboden unter Kiefern vor Hövelhof nicht weit von der Chaussee und zwar erst in diesem Jahre. Sonst sah ich sie nicht.
15. „ **squamosa** *Hffm.* var. **ferulacea** *Flk.* St. auf der Erde zwischen Moos und Bärlapp sowie auf Tannenwurzeln in der Egge bei Altenbeken. Sehr schön an den Externsteinen. F.
16. „ **furcata** *Fr. (Hds.)* var. **subulata** *L.* Im südlichen Wilhelmsberge. Hfg.
17. „ **Papillaria** *Hffm.* Am Standorte von Nr. 14 in dürftiger Entwicklung. In der Dubeloh.

### Familie Baeomyceae *Fée.*

#### 7. **Sphyridium** *Fltw.*

18. **Sphyridium byssoides** *Th. Fr. a. rupestre Pers.* 1) An lose liegendem verschiedenartigen Gestein am Rehberge. 2) Am Wege nach Sandebeck unterhalb der Steinbrüche an nassem Sandstein. 3) Auf blosser Erde in der Egge. Sp. 5,2 : 13,0  $\mu$ . 4) Im Wilhelmsberge auf Sand; hier selten. —  $\beta$ . **carneum** *Flk.* Am Fundorte von 2,  $\alpha$  gegenüber, im lehmigen Hohlwege auf der Erde. Bestimmt nach Sydow. In der Farbe der Apothecien besteht nach ihm kein Unterschied gegen  $\alpha$ , sie sind nur grösser, während es sich nach Lahm (Nr. 41, Anm.) um eine krankhafte Bildung handelt.
19. **Baeomyces roseus** *Pers.* In offenen Heiden, bei Sande, in der Dubeloh. Nicht so häufig, wie gewöhnlich behauptet wird. Im Verz. von Beckhaus fehlt diese Flechte.



## Ordnung II. Lichenes phylloblasti *Krb.*

### Lichen. discocarpi.

#### Familie Parmeliaceae *Hook.*

#### 8. *Cetraria* *Ach.*

19. *Cetraria glauca* *L.* Nur an den Sandsteinblöcken (Block Nr. 230) auf der Höhe des Völmerstod. An den Externsteinen. St.\*)

#### 9. *Sticta* *Ach.*

20. *Sticta pulmonaria* *L.* St. und selten. Mit wenig gut entwickeltem Thallus an alten Eichen im Niederhagen vor Wewelsburg. An Buchen bei den Externsteinen.

#### 10. *Parmelia* *Ach.*

21. *Parmelia tiliacea* *Hffm.* Nicht selten, aber immer st. und zerstreut. Namentlich im Wilhelmsberg an Eichen, an Weiden bei Neuhaus, an Pappeln b. Neuenbeken, an verschiedenen Laubbäumen im Park bei Hiddesen und zuweilen auf Moos übergehend.
22. „ *saxatilis* *L.* In mancherlei Formen — namentlich als *retriruga* *DC.* — an Holz und Steinen, jedoch meist st. Mit Frucht bisher nur an einer alten Eiche bei Hiddesen. Die daselbst gesammelte Flechte trägt zahlreiche schwarze Spermogonien. Die Spermastien finde ich cylindrisch, 7,8  $\mu$  lang, kaum 2  $\mu$  breit, und nicht kugelig, wie Körber, Syst. I. angiebt. Man könnte daher an eine fruchtende *P. tiliacea* denken. Allein deren Sporen messen höchstens 7 : 11  $\mu$  (Sydow), während die des vorliegenden Exemplares 7,8 : 15,6  $\mu$  betragen. *P. Acetabulum* kann schon wegen der hellgrauen Farbe des Thallus nicht vorliegen, obgleich dieser die Sporengrösse entspricht, während die Spermastien teils als linealisch (Tul.), teils als kugelig (Mass.) angegeben werden; cfr. Körber, Syst. I. p. 77.
23. „ *physodes* *L.* st. *a. vulgaris* *Krb.* Überall an Bäumen gemein. Auch an Gestein. var. *labrosa* *Ach.* An Weiden im Riemecke und sehr schön an altem Tannenholzwerk bei der Durbeke (Oberförsterei Altenbeken). Ferner an Kiefern und Tannen im Wilhelmsberge, bei Scharmede, bei Altenbeken. —  $\times$  *\beta.* *platyphylla* *Ach.* Seltner. An Tannen auf dem Schützenplatze.

\*) Cfr. Nachtrag 1902.

24. *Parmelia Acetabulum* Neck. An Pappeln in der Dubeloh, an Ulmen an der Lippspringer, an Eschen und Ebereschen an der Borchener Chaussee, höchst gemein, in oft riesigen Exemplaren und stets fruchtend. (Anderwärts, z. B. im Harz, viel seltener.) Die Apothecien erreichen zuweilen eine ganz auffallende Grösse. Ich fand die Flechte in Wewer mit Früchten, die trocken 2 cm, feucht 2,5 cm Durchmesser hatten.
25. „ *olivacea* L., var. *fuliginosa* Fr. Hfg., doch fast immer st. an jungen Pflaumenbäumen im Lieth, auf der Höhe vor Hamborn, an der Chaussee nach Borchchen an Eschen. Fruchtend und mit stark kleiigem Lager fand ich sie nur einmal an einer alten Buche bei Buke. Sporen 7,8 : 18,2  $\mu$ .
26. „ *ambigua* Ach. (*P. diffusa* Web. Bei Lahm Nr. 77). Selten u. st. Auf Sandstein des Völmerstod neben Block 230. Auch von Beckhaus nur dort gefunden. Andere Arten, wie *P. conspersa* und *caperata*, habe ich im Gebiete noch nicht angetroffen.

### 11. *Physcia* Fr.

27. *Physcia pulverulenta* Schrb., var. *vulgaris* Krbr. Meist f. und nicht selten. An Erlen auf dem Schützenplatze, an Rüstern des Fürstenweges, an Weiden b. Klein-Verne. Sp. braun, 15,6 : 31,2  $\mu$ , 2teilig. Die Bestäubung des Lagers fehlt an älteren Exemplaren.
28. „ *stellaris* L. Gemein an mancherlei Laubholzäumen, an Promenaden und Feldwegen, namentlich am Haustenbecker Wege. Gewöhnlich f. Sporen dunkelbraun, 7,8—9,0 : 18,2—20,8  $\mu$ , 2teilig.
29. „ *obscura* Ehrh. Weit seltner, als angegeben wird. F. an einer Erle des Schützenplatzes. Früchte mit nackter Scheibe. Sp. braun, 10,0 : 23,0  $\mu$ , 2teilig. St. in Wewer an einer Backsteinmauer und an *Juglans regia*; letzteres Specimen mit grünen Soredien.

### 12. *Anaptychia* Krbr.

30. *Anaptychia ciliaris* L. (DC.) (*Physcia* c. Fr., *Hagenia* Eschw., *Borreria* Ach.) Im Gebiete durchaus nicht häufig. Nach jahrelangem Suchen fand ich den sterilen Thallus an Eschen der Neuhäuser Chaussee und an der Linde auf der Borchener Höhe. Farbe des Lagers eisengrau, mit eben solchen Randfasern. Ferner entdeckte ich die unfruchtbare Flechte an einem Birnbaum in Alfen. Mit hellem Thallus, schwarzen Rhizinen und reichlicher Frucht an Eichen bei den Externsteinen. Sp. schwarzbraun, 2teilig, 20,8 : 41,6  $\mu$ . — Wenn auch in Bezug auf die Sp. mit der

Gattung *Physcia* übereinstimmend, scheint mir der Flechte ihrem ganzen Charakter nach doch eine eigene Stellung im System zu gebühren. Bei Lahm sub *Physcia* Nr. 78.

### 13. *Xanthoria* Fr.

31. *Xanthoria parietina* L. Auf allen möglichen Substraten und in den mannigfachsten Formwandlungen mit intensiv goldgelbem bis grauem, an den Lappenrändern leicht gelblich gefärbtem Thallus. So an schattigen oder sehr trockenen Standorten. Stets mit reichlicher, zuweilen das Lager verdrängender Fruchtentwicklung. Sporen polar zweizellig, 7—9 : 12—15,6  $\mu$ , hyalin. Zwischen den Sporoblasten ein sog. „Kanal“, wodurch etwa das Bild einer Hantel erzeugt wird. Ätzkali färbt den Thallus intensiv rot. — Nach meiner Ansicht darf diese Gattung schon wegen der farblosen, eigenartigen Sporen weder zu *Parmelia* noch zu *Physcia* gebracht werden. — Die var. *lobulata* Flk. fand ich an Rosskastanien vor dem Westerntore und an Weiden im Riemecke.
32. „ *controversa* Th. Fr. var. *lychnea* Ach. (Bei Lahm sub Nr. 87 als Art.) St. an alten Pappeln und Birkenstümpfen in der Dubeloh und Talle. Mit der Lupe zu suchen, da der Thallus, scheinbar krustenförmig, *Callopisma* vortäuscht. Apothecien gehören *X. parietina* mit atrophiertem Lager an.

### Familie *Peltideaceae* Fltw.

### 14. *Peltigera* Hfm.

33. *Peltigera canina* L. Gemein in Wäldern, auf kurzgrasigen Plätzen, auf grasbewachsenen Erdmauern, im Gebirge und auf der Erde. Meist f.
34. „ *rufescens* Hfm. Nicht selten, und zwar vorwiegend in der Ebene auf Sandboden. Lahm (Nr. 95) hielt sie für nicht häufig und fand sie mehr auf kalkiger Unterlage. Beckhaus dagegen sah sie nach dem Fl.-V. von 1859 als gemein an, so dass er keinen Standort nennt. Im V. von 1857 giebt er als Substrat Heide- und Sandboden an. Ausser in Gräben am Fürstenwege unter *Thuidium* fand ich diese Art aber auch an den Externsteinen. Die nadelförmigen Sporen messen 5,2 : 53,3  $\mu$  und sind mehrfach, aber oft undeutlich geteilt. Die Sp. von *P. canina* sind länger (60—70  $\mu$  Sydow). Die Rhizinen der Unterseite sind nicht, wie bei Nr. 33, weiss, sondern braun und filzig. Ich glaube, dass man, auf diese Unterschiede achtend, die beiden Species nicht leicht verwechseln wird.

15. *Gyrophora Ach.*

35. *Gyrophora polyphylla L.* Nur an Felsen und an Felsblöcken auf dem Völmerstod (bei fast 1700. Fuss Höhe). St. — *G. polyrrhiza L.* (Lahm 106) habe ich daselbst bis jetzt nicht entdeckt. — *Endocarpon miniatum L.* (Lahm 107), welches an Plänerkalkfelsen im Haxtergrunde vorkam, suchte ich dort vergeblich, Diese Gegend hat übrigens im Laufe der Zeit mancherlei Veränderung erlitten, und es ist fraglich, ob gerade die Plänerkalkwände, an welchen die Art von H. Müller-Lippstadt gefunden wurde, heute noch vorhanden sind.

Ord. III. Lichen. kryoblasti *Krbr.*

## Lich. discocarpi.

Familie Lecanoraceae *Fée.*Subfamilie Pannariaceae *Krbr.*16. *Lecothecium Trev.*

36. *Lecothecium corallinoides Hffm.* (*Racoblenna Mass.* Bei Lahm sub *Placynthium* Nr. 114) *α. fuscum Hepp.* Im Driburger Hohlwege nahe der Chaussee auf in der Erde steckenden Kalksteinen. Sporen erst 2-, später 4 teilig, ungefärbt, oft fingerförmig (Körb., Syst. I., Tf. III, 4) 7,8 : 20,8  $\mu$ . — *β. nigrum Hds.* An losem Pläner des Steinbruches am Wäldchen mit wenig entwickeltem, 0,5 cm im Durchmesser grossem Thallus. Sporen in bauchigen Schläuchen, 2 teilig, 5,2 : 10,4  $\mu$ . Paraphysen oben blaugrün. In kräftiger Entwicklung und mit 6,5 : 20,8  $\mu$  messenden Sporen fand ich die Art auf Wurzeln von *Carpinus betulus* oberhalb des Goldgrundes und in Menge an Kalkgestein der Wallmauer des Haxterturmes. Auch an den Externsteinen kommt sie vor. Sydow, welcher dem Körber-Massalongoschen System folgt, bringt die Art zu den (homoeomerischen) Gallertflechten. Sie hat aber nach meinem Dafürhalten mit diesen so wenig Ähnlichkeit, dass ich mit Lahm sie lieber an dieser Stelle belassen habe.

Subfamilie Placodiaceae *Krbr.*17. *Placodium Hffm.*

37. *Placodium murorum Hffm.* An Mauern und Steinwerk überall gemein.  
 38. „ *Heppianum Müll.* (*Pl. sympageum Ach., Gasparrinia aurantia Pers.* An Kalkmauern in Wewelsburg. Sp. polar zweizellig, hyalin, kugelig bis tonnenförmig, 10,4 : 15,6  $\mu$ . Fehlt im V. von Beckhaus. — Vgl. ferner Nr. 48.

18. *Psoroma* Ach.

39. *Psoroma circinatum* Rbh. (bei Lahm unter Squamaria Nr. 129). Am Gemäuer des Haxterturmes. An losem Pläner oberhalb N.-Tudorf. Nicht hfg.; f.
40. „ *saxicolum* Rbh. An Sandsteinmauern und Sandsteinbrücken, an Grenzsteinen, am Südwall, in der Dubeloh, bei Altenbeken u. s. hfg. Sp. hyalin, einzellig, 7,8 : 18,2  $\mu$ .

19. *Acaraspora* Mass.

41. *Acaraspora cervina* Pers. (*A. smaragdula* Krbr., *A. fuscata* Whlbg.; bei Lahm sub 135). An Sandsteinblöcken auf der Höhe des Völmerstod. An einem Grenzstein beim Bahnhof Neuenheerse. Apothecien punktförmig, eingesenkt in die Thallusschuppen. Sporen nicht zählbar in den Schläuchen, 1,0 : 2,0—3,0  $\mu$ .

## Subfamilie Lecanoraceae Fée.

20. *Callospisma* d. N.

42. *Callospisma citrinum* Ach. An Mauern beim Turnplatz, in Detmold am Kalkbewurf von Mauern, an alten Eichen im Haxtergrund und b. N.-Tudorf, doch weit seltner als an Gestein. St.
43. „ *aurantiacum* Lghtf. An Sandstein der Bahn auf dem Südwall, an Plänerkalk im Lieth, an einem Granitblock in der Talle, an Brückensandstein der Dubeloh. Sp. polar 2zellig, farblos, 10,4 : 18,2—23,4  $\mu$ .

21. *Candelaria* Mass.

44. *Candelaria vitellina* Ehrh. (Bei Lahm Gyalolechia vd. Nr. 155.) Selten, wenigstens im Gebiete. An einer Esche auf der Borchener Höhe. In etwas abweichender (Alters-?) Form: Thallus fast rein grün, Apothecienscheibe schwarzbraun. Schläuche mindestens 16 sporig. Sporen polar dyblastisch, seltener 2zellig, oval bis bohnenförmig, 5,2 : 10,4—15,6  $\mu$ . Dass ältere Sporen durch eine Querscheidewand scheinbar septiert sind, hat seinen Grund darin, dass die Sporoblasten sich ausdehnen und endlich konfluieren. Es macht dann an der Grenzlinie den Eindruck, als sei ein Septum im Zellinhalt vorhanden. Cfr. Körb., Syst. I., p. 121.

22. *Lecanora* Ach.

45. *Lecanora subfusca* L. a. *vulgaris* Krbr. Gemein an Holzwerk, Bäumen und Steinen. b. *distans* Ach. (emend. Krbr.) An jungen trockenen Pappeln der Dubeloh. — a. *allophana* Ach. An alten Eichen bei Niederntudorf. An Eichen bei Buke in Rindenschunden. — Bei dieser gemeinsten und wandelbarsten aller Flechten ist darauf zu achten, dass die 6,5—7,8 : 13,0  $\mu$  grossen einzelligen Sporen nicht selten durch Öltropfen oder Ballungen

- im Protoplasma pseudo-dyblastisch, also scheinbar zweizellig, auftreten. Es fehlt aber eine als Querscheidewand den Zellinhalt durchsetzende Membran. Die Sporen sind also in Wahrheit nicht zweizellig. —  $\times$  c. *soredifera* Th. Fr. (L. subf. var. *variolosa* Krbr.) Häufig, z. B. an Rosskastanien am Schützenplatze, an Pflaumenbäumen vor Nordborchen u. s. (best. nach Sydow).
46. *Lecanora pallida* Krbr. (L. *albella* Pers.) u. *angulosa* Hffm. Häufig, namentlich an glattrindigen jungen Bäumen: Pappeln, Buchen und Eichen. —  $\beta$ . *cinerella* Flk. An jungen Obstbäumen in der Dubeloh u. s. —  $\times$   $\gamma$ . *chondrotypa* Ach. An Eschen der Neuhäuser-Strasse und an Weiden der Dubeloh. Ich bin geneigt, diese Varietät lediglich für eine Altersform anzusehen. Sporen in bauchigen Schläuchen, 5,2—7,8 : 10,4  $\mu$ , nicht selten pseudo-dyblastisch — ebenso bei der Stammform. Da die Masse der Sporen bei Sydow l. c. fehlen, habe ich sie angegeben, zumal mir die Angaben von Körber, Syst. l., p. 145 etwas zu klein dünken.
47. „ *Hageni* Ach. An alten Laubbäumen, besonders Buchen und Ebereschen, bei Borchen und auf der Egge, sowie an Eichen bei Wewer. Hfg. Sp. 3,9—7,0 : 10,4—15,6  $\mu$ .
48. „ *albescens* Hffm. (Lec. *galactina* Ach., *Placodium alb.* Mass.) Am Kalkbewurf von Brücken und Mauern gemein, z. B. bei Behrenteich und am Turnplatz. Sp. 5,2—7,8 : 10,4—15,6  $\mu$ .
49. „ *caesio-alba* Krbr. (bei Lahm Nr. 186). An den Plänerkalkwänden des Driburger Hohlweges. Sp. 5,2 : 10,4  $\mu$ .
50. „ *dispersa* Pers. (L. *Flotowiana* Sprgl.) An Kalksteinen der Brüche am Hamborner Wege und am Fundort von Nr. 49. Sp. 7,8 : 15,6  $\mu$  — ein wenig grösser als Sydow angiebt. Apothecien bis 0,5 mm im Durchmesser, mit teils glattem (L. Sommerfeltii), teils gekerbttem Rande.
51. „ *varia* Ehrh. An altem Fichtenholzwerk, an Laubbäumen des Schützenplatzes, an Birken im Wilhelmsberge, an Tannen im Haxtergrund und an Kiefern in der Talle. Apothecien der grünlich-grauen Kruste meist gleichfarben. Sp. 7,8 : 13,0  $\mu$ .
52. „ *piniperda* Krbr. var. *subcarnea* Krbr. Mit undeutlichem Lager an jungen Kiefern der Talle in Gesellschaft von Bilimbia. Spermarien gekrümmt. Sp. 5,2 : 15,6  $\mu$ . — Andere Arten, die Beckhaus und Lahm als häufig bezeichnen, fand ich bisher nicht. So z. B. habe ich L. atra\*) ungeachtet mehrfacher und sorgfältigster Nachforschung weder in der Nähe noch an den Externsteinen entdecken können. L. badia, welche ebenfalls an den Externst. gefunden ist, sah ich dort nicht. Ich erwähne das, um der Meinung zu begegnen, als seien diese Flechten etwa nur übersehen. Was L. atra anbetrifft, so kommt

\*) Nachtrag 1902.

sie nach Leunis l. c. III, p. 254, 17, und Körb., Syst. l., p. 140, nie auf Kalk vor, eine Angabe, welche ich sonst nicht finde, die mir aber richtig zu sein scheint. Wäre die Flechte so gemein, wie gewöhnlich angegeben wird, so müsste sie sich doch hin und wieder im Gebiete aufspüren lassen. Kummer, der gern sehr häufig nennt, was ich eher selten fand, sagt gerade bei dieser Art im Gegensatz zu L., B. und S. „nicht zu häufig“.

### 23. *Haematomma* *Mass.*

53. *Haematomma coccineum* *Dicks.* Nur an den Externsteinen und auch da nicht häufig. Unter 10 mikroskopischen Präparaten war nicht eins, welches Sporen gezeigt hätte. Der Grund ist, dass sich gut entwickelte Schläuche mit reifen Sporen bei dieser Flechte überhaupt selten finden. Körber, Syst. l., p. 153. Sporen das., Tab. III., fig. 8 und bei Sydow — hier an einem Ende stumpf — p. 87. Der mehlig, weisse Thallus, mit den scharlachroten, an aufgesprengte Blutstropfen (hinc nomen!) erinnernden Früchten lässt diese wundervolle Art nie verkennen.

### 24. *Icmadophila* *Ach.*

54. *Icmadophila aeruginosa* *Ach.* Selten. Am Fusswege nach den Donoper Teichen, jenseits Hiddesen, an sandig-torfigem Wegrande. Sporen in sehr schlank keulenförmigen Schläuchen ein wenig schräg gelagert, 2teilig,  $5,2 : 26 \mu$ , mit reichlichen Öltröpfchen, welche oft die Teilung verdecken. Äusserlich an dem grün-grauen Lager und den ansehnlichen, fleischfarbenen Apothecien leicht kenntlich.

### Subfamilie *Gyalectaceae* (*Aut?*)

### 25. *Aspicilia* *Norm.*

55. *Aspicilia calcarea* *L.* var. *contorta* *Hffm.* Auf Kalksteinen im Driburger Hohlweg in Gesellschaft von *Lecanora*, *Lecothecium*, *Verrucaria* u. a. Sporen farblos bis hellbraun, griesig, kugelig bis kurzkeulenförmig, zu 6 in den Schläuchen,  $20,8 : 26,0 \mu$ .

### 26. *Gyalecta* *Ach.*

56. *Gyalecta cupularis* *Ehrh.* An Einfassungssandsteinen bei den Externsteinen. Mit *Chroolepus* und *Protococcus* zusammen. Thallus fast fehlend. Sp.  $10,6 : 18,2 \mu$ , mehrfach längs und quer geteilt. Ich finde mit Körber, Syst. l., p. 172, sie länger, als Sydow, und etwas breiter, als Körb. und Syd. angeben.

### Subfamilie *Urceolariaceae* *Aut?*

### 27. *Urceolaria* *Ach.*

57. *Urceolaria scruposa* *L.* a. *vulgaris* *Krbr.* Auf dem Völmerstod an Sandsteinblöcken. Sp. elliptisch, an einem Ende gespitzt, viel-

teilig, braun, 18,2 : 36,4  $\mu$ . —  $\beta$ . *bryophila* Ehrh. Selten. An lehmig-kalkiger Waldlehne gegenüber der Töpkerschen Ziegelei bei Oberntudorf. Die Flechte überzieht dort eine beträchtliche Strecke des Bodens und fällt mit ihrem grauen Lager sehr in die Augen. Sp. jung hyalin, alt hellbraun, sonst wie bei  $\alpha$ , aber kleiner — 13,0 : 28,6  $\mu$ .

### Familie Pertusariaceae Krbr.

#### 28. Pertusaria DC.

58. *Pertusaria corallina* L. St. an den Externsteinen. Sowohl bei der heimischen Form wie an einem von den Scharfensteinklippen des Brockens (Granit) mitgebrachten Exemplare fand ich in den Nucleis der Fruchtwarzen niemals ein sporenhaltiges Thalamium. (*P. ocellata* Krbr. zu Flotowiana Flk. in Krbr., Parerg. I., p. 311. ?)
59. „ *sorediata* Krbr. (*P. multipunctata* Nyl.; Lahm Nr. 231) Selten. An bejahrten Buchen bei Altenbeken im Rehberge. Fruchtwarzen soreumatisch, zerstreut. Sporen zu 1—2 in den Schläuchen, breit gesäumt, 36,4 : 93,6  $\mu$ .
60. „ *communis* DC.  $\alpha$ . *variolosa* Wallr. Am Schützenplatz, im Rehberg, im Wilhelmsberg, bei Hiddesen, mit Vorliebe an Eichen. Kruste mit den soreumatisch zerfallenen Früchten bedeckt, die Variolaria älterer Autoren als Art. —  $\beta$ . *pertusa* L. An Eichen im Wilhelmsberge, an Hainbuchen vor Haxterhöhe, an Buchen bei Buke. Sporen zu 2 in ascis — 62,4—72,0 : 153,6—264,0  $\mu$ . Man muss sich an den Anblick derart gigantischer Keimkörner erst gewöhnt haben, um sie für das zu halten, was sie in Wirklichkeit sind. Schon mit den schwächsten Objektiven, z. B. Leitz 2, können sie ganz gut wahrgenommen werden. Gemessen sind sie mit Leitz Obj. 4.
61. „ *rupestris* DC. An den Externsteinen. Sp. zu 2 in asc., 39,0—72,0 : 109,0—187,2  $\mu$ .
62. „ *leioplaca* Ach., var. *tetraspora* Th. Fr. (Lahm Nr. 235). Ich fand die Art nicht an glatten Rinden, wie L. angiebt, sondern an einer alten Eiche im Niederhagen bei Wewelsburg. Die Sporen, 39,0 : 83,2  $\mu$  messend, lagen zu 4—5 in den Schläuchen, sie waren schwach gelbbraun, mit griesigem Inhalt. Fruchtwarzen zerstreut, Thallus ziemlich derb, graugrün. Da es bedenklich ist, Angaben Lahms zu bestreiten, habe ich die Beschreibung der Art hergesetzt, denn ich vermeinte zuerst, *P. Wulfenii* DC. var. *fallax* Ach. bestimmen zu müssen. Nun ist aber die Kruste der *P. Wulf.* gelb bis gelbgrün und bei der Abart knorpelig-häutig. Nach Sydow liegen die Sporen meist zu 8, selten zu 6 oder 7, während Körber, Parerg. I., p. 315 sie bestimmt auf 8 angiebt. Es blieb mir sonach nichts anderes übrig, als wie



gesehen zu bestimmen. Die Angaben von Müller und Pabst, Text p. XIX, Abb. Tf. 10, dass die Sporen bei *P. fallax* in 2 Reihen zu je 4 lägen, finde ich sonst nirgends wieder. Aber auch danach hätte ich, gegen das Gewicht von Lahm, *P. leioplaca* für vorliegend erachten müssen.

### 29. *Phlyctis* Wallr.

63. *Phlyctis agelaea* Ach. Nicht hfg. An feuchten Hainbuchen im von Brenkenschen Walde an dem Ringelsbruch; auf der Egge. Sp. mauerförmig, jung hell, alt bräunlich, oben und unten mit hyaliner Spitze, 26,0 : 57,2  $\mu$ . Man muss diese Art mit nicht zu schwacher Lupe suchen, um die eingesenkten und bestäubten Apothecien zu sehen, deren Scheibe etwa 0,2 mm Grösse hat.
64. „ *argena* Ach. An glattrindigen Buchen im Rehberg und im Obedienzwald, auf der Egge. Immer st. Man erkennt die Flechte leicht an dem glänzenden, graubläulichen Lager und sodann an der Erythrin-Probe: legt man ein winziges Stück des Thallus in eine Schale mit Wasser, so zeigt dies nach einigen Stunden eine intensiv rote Färbung.

### Familie Lecideaceae Aut?

#### Subfamilie Psoraceae.

### 30. *Psora* Hall.

65. *Psora lurida* Sw. Eigentlich ausserhalb des Gebietes, am Ziegenberge bei Höxter in lehmgefüllten Ritzen der Kalkfelsen. Soll nach Lahm (Nr. 247) auch bei Borchon und Wewelsburg vorkommen, ich fand sie dort aber bislang nicht. Apothecien auf den Thallusschuppen. Sp. 7,8 : 15,6  $\mu$ , hell, einzellig.

### 31. *Thalloidima* Mass.

66. *Thalloidima vesiculare* Hffm. Einen dürftigen, aber fruchtenden Thallus fand ich in Lehmfugen an der Wallmauer des Haxterturmes. Leider habe ich das Exemplar aus Unachtsamkeit mit andern wertlosen Formen fortgeworfen. Ein zweites Mal fand ich die Flechte dort nicht wieder, obgleich ich angestrengt nach ihr suchte. Ich halte sie im Gebiete für selten. Sp. nach Sy-dow, p. 146 spindelförmig, 2 teilig, 2—4 : 15—25  $\mu$ .

#### Subfamilie Biatoraceae.

### 32. *Biatora* Fr.

67. *Biatora coarctata* Ach. Diese Art ist kaum weniger gemein als *Xanthoria parietina*, bewohnt aber fast nur Gestein und zwar der ver-

schiedensten Art. Eine proteusartige Form, die ohne mikroskopische Kontrolle sehr zu Irrtümern verleitet. Ich fand die Varietäten: —  $\times$  *a. obtegens* Th. Fr. Thallus dick, körnig, gefeldert, fast schwarzgrün. Apothecien randlos, rotbraun, sehr geschwollen. Sp. 7,8—10,4 : 15,6—18,2  $\mu$ . —  *$\beta$ . cotaria* Ach. Thallus fehlend, Früchte braun und gewölbt oder schwarz und flach. —  *$\gamma$ . elachista* Ach. Auf feuchtem Rotsandstein bei Herbram.

68. *Biatora exigua* Chaub. (B. Decandollei Hepp.) An Robinia Pseudacacia der Parkwiese bei Wewer. Früchte 0,1 mm gross, meist randlos, oft zusammenfliessend. Sporen sehr verschieden gestaltet, oval bis fast spindelförmig, meist granuliert, zuweilen mit Öltröpfchen, 5,2 : 13,0  $\mu$  in maximo. Mit unbewaffnetem Auge wird die Flechte nicht gefunden.

### 33. Bilimbia DNot.

69. *Bilimbia miliaria* Fr. var. *saxigena* Lghtf. An der Nordseite der Externsteine. Thallus kaum vorhanden, Sp. 5,2 : 20,8—26  $\mu$ , hyalin, mehrfach quer septiert. Paraphysen oben ziemlich dunkel grünbraun.
70. „ *trisepta* Arn. (B. m. var. *ligniaria* Krbr.) An jungen Kiefern der Talle nicht selten. Sp. 2,6(—5,0 kaum) : 18,0—26  $\mu$ , dreimal und mehr quergeteilt, zugespitzt oder gerundet abgestumpft, gerade oder leicht gebogen. Schläuche breit keulenförmig. Paraphysen oben olivenfarbig. Ohne Lupe schwer zu finden.

### Subfamilie Lecideaceae Aut?

### 34. Buellia DNot.

71. *Buellia parasema* Ach. var. *disciformis* Th. Fr. An glattrindigen Buchen zwischen Wewer und Borchon und im Frauenthal b. N.-Tudorf. Nicht hfg. Sp. braun, 2 zellig, 7,8 : 31,2  $\mu$ .
72. „ *punctata* Flk. An *Carpinus betulus* in der Theodorstrasse. An *Aesculus hippocast.* an der Rochuskapelle u. s. Hfg. Sp. 2 zellig, braun, 7,8 : 15,6  $\mu$ .

### 35. Rhizocarpon Ram.

73. *Rhizocarpon geographicum* L. Nur an Sandsteinblöcken auf dem Gipfel des Völmerstod, dem höchsten Standorte des Gebietes. Sp. vielteilig (längs- u. querseptiert), schiefergrau, 13 : 20,8—23  $\mu$ .
74. „ *petraeum* Krbr. (bei Lahm Nr. 371) St. an den Externsteinen auf der Höhe des Kapellenfelsens.

### 36. Lecidella Krbr.

75. *Lecidella goniophila* Flk. An den Externsteinen, Nordseite des Thorfelsens. Paraphysen oben braungrün. Sp. 5,2 : 13,0  $\mu$ , zuweilen fast bohnenförmig.

76. *Lecidella latypea* Ach. var. *aequata* Flk. (*L. sabuletorum*  $\alpha$  *coniops* Krbr.)  
An Sandsteinbrücken vor Hövelhof. Apothecien sehr klein,  
zwischen den Feldern des Lagers eingesenkt. Sp. 7,8 : 15,6  $\mu$ .  
Paraphysen oben weniger blau als vielmehr grüngelb. Nach  
Körber sehr variabel und, wie mir scheint, schwer bestimmbar.
77. „ *enteroleuca* Krbr. var. *granulosa* Fr. An allen möglichen alten  
und jungen Bäumen gemein. Sp. 7—10,4 : 10—15,6  $\mu$ , meist  
pseudo-dyblastisch. Paraphysen nur an ältern Exemplaren oben  
die schön blaugrüne Farbe zeigend.

### 37. *Lecidea* Ach.

78. *Lecidea musiva* Krbr. var. *convexa* Fr. An losen Sandsteinen an der  
Chaussee von Altenbeken nach Horn. Thallus grau, wenig  
entwickelt. Sp. 7,8 : 15,6  $\mu$ . Selten.
79. „ *crustulata* Ach. An losem Sandstein am Fusse des Rehberges.  
An Sandstein der Almebrücke vor Wewer. Bei Buke auf  
Sandstein. Thallus grauschwarz, oft fehlend. Sp. 10,4 : 19,5—  
26,0. Fast gemein.

(Fortsetzung und Nachtrag folgen.)

## Beitrag zur Laubmoosflora Westfalens.

Von H. Brockhausen.

Im folgenden führe ich einige Standorte seltener oder wenigstens solcher Laubmoose an, welche selten zu fruchten pflegen, aber am angegebenen Standorte fruchtend gefunden sind. Meistens handelt es sich um Moose der Ebene, welche, mit Ausnahme der Umgebung Handorfs und des südlichen Teiles der Provinz (vom Pfarrer Wienkamp bez. Dr. H. Müller ausgiebig durchsucht), kaum erforscht ist. Die meisten Standorte wurden vom Herrn Realgymnasiallehrer J. Treuge (T.) und mir (B.) gemeinsam aufgefunden.

1. *Andreaea Rothii* Meb. et Mohr. Riesenbeck an Sandsteinmauern. B. Dörenther Klippen. T. B.
2. *Archidium phascoides* Bridel. Rechts von der Chaussee von Station Raestrup nach Everswinkel auf nassem Heideboden. B.
3. *Physcomitrella patens* Hedw. Am Rheinufer bei Orsoy. B.
4. *Gymnostomum calcareum*. Neanderthal. B. Hilter. B.
5. *Dichodontium pellucidum* Schimp. Im Garten des Pensionates bei Sudmühle, steril und spärlich. B.
6. *Dicranella rufescens* Schimp. Fuestrupper Berge. B. Iburg. B.
7. *Dicranella cerviculata* Schimp. Coerdeheide, Loddenheide. Auf dem Venner Moor alte Torfstiche überziehend. B.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1900-01

Band/Volume: [29 1900-1901](#)

Autor(en)/Author(s): Baruch [Max] Maximilian Paul

Artikel/Article: [Aus der Kryptogamen-Flora von Paderborn. 57-75](#)