

XXX. Jahresbericht
der
Botanischen Sektion
für das Jahr 1901|1902.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

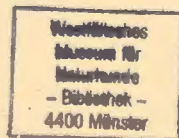
Vorstandsmitglieder.

1. In Münster ansässige:

- Landois, Dr. H., Universitäts-Professor, Vorsitzender.
Zopf, Dr. W., Universitäts-Professor.
Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut, Sekretär und
Rendant.
Heidenreich, H., Kgl. Garten-Inspektor, Kustos der Herbarien.
Holtmann, M., Lehrer a. D. (gestorben).

2. Auswärtige:

- Brefeld, Dr. O., Geh. Regierungsrat, Prof. der Botanik in
Breslau.
Utsch, Dr. med., Sanitätsrat in Freudenberg (gestorben).
Reiss, Apotheker in Lüdinghausen.
Borgstette, Medizinal-Assessor, Apotheker in Tecklenburg.
Hasse, Lehrer in Witten.



Rechnungsablage

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	20,77 Mk.
Beiträge der Mitglieder	55,50 "
Versicherungsbeihilfe des Provinzial-Verbandes	10,90 "
	87,17 Mk.

Ausgaben:

Für den Druck des Jahresberichtes 1900/1901	26,25 Mk.
Für Porto und Botenlohn	5,94 "
Für Buchbinderarbeiten	14,00 "
	46,19 "
Bleibt Bestand	40,98 "

Münster i./W., den 10. Juni 1902,

Reeker,
Sektions-Rendant.

Die Sitzungen wurden auch im Vereinsjahre 1901/1902 gemeinsam mit der Zoologischen und der Anthropologischen Sektion abgehalten. Im ganzen fanden 10 Sitzungen statt.

Dr. Jakob Utsch †.

Am 3. August 1901 starb zu Freudenberg (Kr. Siegen) unser Vorstandsmitglied Sanitätsrat Dr. Jakob Utsch.

Über seinen Lebenslauf verdanken wir der Güte des Herrn Amtmanns Loerbroks dortselbst folgende Angaben.

Jakob Utsch wurde am 8. September 1824 in Erndtebrück (Kr. Wittgenstein) geboren. Er besuchte die dortige Elementarschule bis Herbst 1837, dann die damalige höhere Bürgerschule in Siegen bis Ostern 1840 und schliesslich das Gymnasium zu Soest, das er Ostern 1845 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Auf den Universitäten Bonn, Marburg, Halle und Berlin widmete er sich dem Studium der Heilkunde und promovierte am 21. August 1849 in Berlin zum Doctor medicinae. Hierauf trat er als Einjährig-Freiwilliger-Arzt bei der Pionier-Abteilung in Koblenz ein. Es wurde ihm gestattet, dort sein Staatsexamen abzulegen. Seine Approbation erhielt er am 28. Mai 1850 und liess sich zunächst in Berleburg als Arzt nieder. Im

Spätherbst 1850 wurde er bei Gelegenheit der damaligen Mobilmachung einberufen und diente beim Attendorfer Landwehr-Bataillon in Koblenz und Köln bis Februar 1851. Im Februar 1852 nahm er als prakt. Arzt seinen dauernden Wohnsitz in Freudenberg, wurde aber wiederholt bei der Mobilmachung im Jahre 1859 als stellvertretender Stabsarzt zu militärischer Dienstleistung herangezogen. — Utsch war im Besitze der Hohenzollernschen Medaille für Nichtkombattanten und der Kriegsdenkunze 1870/71 für Nichtkombattanten. Den Charakter als Sanitätsrat erhielt er am 19. Dezember 1891.

Utsch hat seine Hauptverdienste auf botanischem Gebiete durch seine Forschungen über die Gattung *Rubus* erworben. Beckhaus verdankte ihm für seine Flora die Bearbeitung von *Rubus* und benannte eine Varietät von *R. opacus* Focke „var. Utschi“. In den Jahresberichten XXII—XXV des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst veröffentlichte Utsch eine eingehende Darstellung der „Hybriden im Genus *Rubus*“.

Ob der Verblichene noch weitere botanische Arbeiten veröffentlicht hat, konnten wir leider trotz vielfacher Umfragen nicht in Erfahrung bringen.

H. Reeker.

Max Holtmann †.

Nach langem schweren Leiden entschlief am 21. März 1902 unser treues Mitglied Lehrer a. D. Max Holtmann.

Geboren am 17. Oktober 1829 zu Münster i. W. und daselbst erzogen widmete er sich dem Berufe eines Volksschullehrers. Die Qualifikation hierzu erwarb er sich im August 1851 vor der Prüfungskommission in Büren mit dem Zeugnisse „gut“. Zu seiner weiteren Ausbildung hörte er an der Kgl. Akademie zu Münster bei Prof. Dr. Anton Karsch vier Semester „mit musterhaftem Fleisse“ dessen Vorlesungen über allgemeine Naturgeschichte, Anthropologie, Zoologie, Entomologie, allgemeine und spezielle Botanik, Mineralogie und Geognosie und nahm zwei Sommersemester „mit dem besten Erfolge“ an den naturhistorischen, besonders botanischen, Exkursionen desselben Gelehrten teil. Auch theologische Vorlesungen hörte er mit dem gleichen Eifer.

Im November 1852 wurde Holtmann provisorisch an der Vorschule zu Liesborn angestellt, am 27. Januar 1854 definitiv als Lehrer daselbst. Am 10. Oktober 1867 wurde ihm die Lehrerstelle an der Knabenschule zu Albersloh übertragen, die er 19 Jahre mit der grössten Gewissenhaftigkeit und den schönsten Erfolgen bekleidete, bis ihn zunehmende Kränklichkeit zwang, am 16. Oktober 1886 in den Ruhestand zu treten. Im folgenden Jahre siedelte er nach seiner Vaterstadt Münster über, wo er noch 15 Ruhejahre verleben konnte, die leider durch Krankheit stark getrübt wurden; seinen Trost fand er in der Beschäftigung mit der *Scientia amabilis*.

Auf der Hochschule hatte er unter der Leitung des unvergesslichen Karsch die Wissenschaft der Botanik lieben gelernt und blieb ihr treu bis zum Todesbette. Dabei aber hatte er auch ein offenes Auge für die andern Zweige der beschreibenden Naturwissenschaften, besonders für die Zoologie. Der botanischen (und der zoologischen) Sektion schloss er sich kurz nach ihrer Gründung an und gehörte ihr, von 1884 ab auch als Vorstandsmitglied, bis zu seinem Ableben an. Die Sammlungen des Vereins hat er um zahlreiche, teils sehr wertvolle Belegstücke bereichert, in den Jahresberichten eine ganze Reihe von Abhandlungen und kleineren Nachrichten niedergelegt.

Einen Überblick über seine Veröffentlichungen lassen wir hier folgen.

- II. J. B. *) S. 65: Beiträge zu Fundorten seltener Pflanzen.
 III. " " " 109: Neue Beiträge an Pflanzen bei Albersloh.
 " " " " 123: Beiträge zur Flora von Westfalen an Gefäßpflanzen des Kreises Beckum und der angrenzenden Teile der Kreise Warendorf, Wiedenbrück, Lippstadt und Soest, sowie des Amtsbezirks Wolbeck.
 IV. " " " 127: Standorte für Westfalen neuer Pflanzen.
 V. " " " 104: Auffindung von *Limosella aquatica* und *Cyperus fuscus* bei Albersloh.
 VI. " " " 125: Neue Pflanzenstandorte bei Albersloh.
 VII. " " " 159: Mitteilungen neuer Standorte seltener Pflanzen.
 VIII. " " " 159: Mitteilungen über *Batrachium hederacium* und *Botrychium lunaria* bei Albersloh.
 XIII. " " " 87: Über zwei Baum-Koryphäen meiner Heimat.
 " " " " 108: Westfälische plattdeutsche Pflanzennamen, nach dem natürlichen System zusammengestellt.
 XVII. " " " 130: Weitere Beiträge zur Flora von Westfalen.
 XIX. " " " 50: Naturstimmen im Frühlinge.
 XXI. " " " 49: *Merulius lacrymans*.
 " " " " 50: Über die Notwendigkeit fortgesetzter Durchforschung unsers heimatlichen Florengebietes.
 XXII. " " " 139: Neue Standorte seltener Pflanzen.
 " " " " 141: Botanische Funde.
 XXIII. " " " 202: Weitere Beiträge zur Flora von Westfalen.
 XXIV. " " " 13: Im Ofen nistende Rotschwänzchen.
 XXIX. " " " 80: Pilze des Spezialgebietes von Münster.

H. Reeker.

*) J. B. = Jahresbericht des Westf. Prov. Vereins für Wissenschaft und Kunst.

Kleinere Mitteilungen.

Bei der milden Witterung des Winters 1901/02 beobachteten wir bereits am 13. Januar das Blühen der **Schneeglöckchen**. Am 15. Januar traten bereits die grünumlaubten gelben Knospen des Winterlings, *Eranthis hiemalis*, an die Oberfläche. Die Haselnüsse blühten bereits Anfang Januar.

Unser auswärtiges Mitglied Dr. Gustav Lindau, Kustos am Königl. Botanischen Museum und Privatdozent der Botanik an der Universität Berlin, übersendet uns sein „**Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze**, Berlin 1901“. Es ist zunächst für den Botaniker bestimmt. Die Anordnung ist in der Weise getroffen, dass die Nährpflanzen alphabetisch aufgeführt werden, wodurch das Auffinden der parasitischen Pilze sehr erleichtert wird.

Auch für den Zoologen hat das Buch seine Bedeutung, indem die tierbewohnenden Pilze ebenfalls am Schlusse aufgezählt sind.

Das Süskenbruch bei Dülmen in Westfalen.*)

Wie oft denke ich noch daran zurück, dass ich, ein junger Mensch, mit meinen Geschwistern oder auch allein zum Süskenbruch wanderte, um dort seltene Pflanzen einzusammeln. Ich fand dort fast bei jedem Besuche etwas Neues und Interessantes, und erinnere mich noch u. a., dass bei einer Exkursion 1879 von den Herren Medizinalassessor Dr. Wilms, Dr. Kronenberg, Apotheker Reiss etc. aus Münster unter meiner Leitung *Malaxis paludosa Sw.*, *Carex Hornschuchiana Hp.* und *Lycopodium Selago L.* als neu, und mir bisher entgangen, aufgefunden wurden. Seitdem mein Vater gestorben und mein Bruder von Dülmen fortgegangen, war ich nicht mehr dort. Manches mag sich seitdem verändert haben, manche Pflanze mag verschwunden sein, seitdem das Gelände, das früher zum Teil gemeinschaftliche Weide für die Lüdinghauser Strasse zu Dülmen war, unter die Interessenten verteilt ist, aber ich zweifle kaum, dass sich trotzdem noch sehr viel Interessantes und Seltenes vorfinden wird. Der Weg führte beim Kolon Winkelmann vorbei, wo in dem Teiche sich ausser verschiedenen, nicht seltenen *Potamogeton*-Arten *Lemna minor L.*, *trislca L.*, *gibba L.*, *polyrrhiza L.* im trauten Verein fanden, über Bulsbergs Heide, auf der, ausser wenigen *Pulsatilla vulgaris Mill.*, vielfach und fast meterhoch *Orobanche rapum* auf *Sarothamnus vulgaris Wimm.*, das

*) Abdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift“ für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc., Nr. 9, Jahrg. 1900. Herausgegeben von A. Kneucker. Verlag von J. J. Reiff in Karlsruhe in Baden.

„Braam“ genannt, wuchs. Man kommt dann auf einen breiten Sandweg, der das Süsskenbruch in 2 verschiedene Teile scheidet. Doch bevor man hinkommt, gelangt man noch auf eine kleine, zum Teil sumpfige Heide; im Graben dort rechts vom Wege finden sich schon gleich drei seltene Pflanzen *Scirpus fluitans* L., *Potamogeton polygonifolia* Pourr. und *Piularia globulifera* L. in grosser Menge und dichtem Gewirr. Auf der Heide selbst steht *Erica tetralix* L., *Pinguicula vulgaris* L. und in Menge *Lycopodium inundatum* L. nebst *clavatum* L. Wir betreten nun das eigentliche Süsskenbruch. Rechts des Weges ist ein sumpfiges Terrain, durchzogen mit Gräben und mit Wassertümpeln. Der Untergrund ist Raseneisenstein, der hindert, dass die stagnierenden Gewässer in die Tiefe abziehen können, und wird auch der Eisenstein entfernt, er bildet sich immer wieder nach, solange nicht die Gegend entwässert wird, und das hält dort sehr schwer, da die Gegend völlig eben ist und keinen Abfluss bildet. Wer dieses Terrain, die frühere, oben erwähnte Kuhweide, durchstöbern will, ist genötigt, sofern er es nicht vorzieht, sich seiner Fussbekleidung zu entledigen, von Bülte zu Bülte zu springen, wenn er nicht sein Schuhwerk voll Wasser haben will. Gefährlich ist die Sache höchstens für die Bekleidung, nicht für den Menschen selbst, da die Gewässer, Gräben und Tümpel so seicht sind, dass kaum ein kleines Kind ertrinken könnte. An der Ostseite bildet die Eisenbahn von Wanne nach Münster, die auf hohem Damm sich hindurch zieht, etwa die Grenze; im Süden und Norden liegen kleine Kiefernwälder vor, auch teilweise auf sumpfigem Boden; im Westen ist obenbenannter breiter Weg, der zur Entenkoi (einem grossen Torfbruch mit u. a. *Scheuchzeria palustris* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Aspidium cristatum* Sw., *Calla palustris* L. etc.) führt, die Grenze. Auf diesem Sumpfterrain, in dem der Kibitz in Menge nistet, finden sich eine grosse Zahl seltener Sumpf- und Moorpflanzen, welche im nachfolgenden benannt werden sollen. *Thalictrum flavum* L. (neben dem Bahndamm), *Batrachium divaricatum* Winn. und *hederaceum* Dum. (mehr in den klaren Bächen in der Nähe), *Drosera rotundifolia* L., *anglica* L. und *intermedia* Hayne, *Viola palustris* L., *Stellaria glauca* Wither., *Hypericum elodes* L., *Myriophyllum verticillatum* L., *spicatum* L., *alterniflorum* DC., *Corrigiola littoralis* L., *Illecebrum verticillatum* L. (an den Rändern), *Hydrocotyle vulgaris* L. (im Kiefernwäldchen), *Helosciadium repens* Koch, *Oenanthe fistulosa* L. und *aquatica* Lmk., *Peucedanum palustre* Mch., *Coreopsis bidens* L. (mehr hinter der nahegelegenen Grossenteichsmühle), *Senecio palustris* DC. *Linosella aquatica* L., *Pedicularis palustris* L. und *sibatica* L., *Mentha pulegium* L., *Utricularia minor* L., *Hottonia palustris* L., *Littorella lacustris* L., *Potamogeton polygonifolia* Pourr., *Orchis morio* L., (auf mehr trockenen Stellen), auch weissblühend, *Epipactis palustris* L., *Liparis Loeselii* Rich., *Malaxis paludosa* Sw., *Narthecium ossifragum* L., *Juncus supinus* Mch. mit var. *uliginosus* Rth., *filiformis* L., *tenageia* Ehrh., *Cyperus fuscus* L., *Rhynchospora alba* Vahl. und *fusca* R. et Schult., *Cladium mariscus* R. Br., *Carex Hornschuchiana* Hpe., *Osmunda regalis* L., *Lycopodium selago* L. Ausser diesen und dem schon erwähnten *inundatum* L. findet man in der Gegend hinter Haus Dülmen (in dessen spurlos verschwundener Burg 1535 Johann von Leyden und

die übrigen Wiedertäufer gefangen gehalten) am Vogelsberg *Lycopodium annotinum* L.

Der zweite Teil des Süskenbruchs, jenseits des breiten Weges, besteht aus grösstenteils lehmigem Boden, auf dem sich stellenweise Stümpfe finden, auch Wassergräben und Tümpel, der aber auch leidlich gute Wiesen bietet und deshalb zum grossen Teil von seinen Besitzern zu Viehweiden eingefriedigt ist. Auf den nassen Stellen dieser Kämpfe finden sich eine grosse Anzahl der vorbenannten Pflanzen, aber auch eine erhebliche Menge seltener und interessanter anderer Gewächse trifft man dort an. Man findet daselbst *Parnassia palustris* L., *Polygala depressa* Wendr., *Genista anglica* L., *Comarum palustre* L. mit *Peplis portula* L. und *Isnardia palustris* L., sowie *Helosciadium inundatum* im Graben der zweiten Wiese (*Isnardia palustris* findet sich in der Nähe noch bei Grossenteichsmühle an der Umflut und dieser gegenüber), *Circaea alpina* L., *Corum carvi* L., (in der ganzen Gegend sonst selten), *Thrinacia hirta* Leys., *Phyteuma nigrum* Schm. (nicht orbiculare, wie in den Floren steht, und wofür ich die Pflanze selbst früher gehalten), *Vaccinium oxycoccus* L. und *Andromeda polifolia* L. (nur an der äussersten Grenze nach der Entenkoi, wo die Pflanze gemein), *Erythraea pulchella* Fr., *Alnus incana* L., *Alisma ranunculoides* L. (*natans* L. findet sich auf dem Spelderbockfelde und beim Drügenpütt). *Lemna arrhiza* fand ich früher dort mehrfach und mehrere Jahre nacheinander in einem Tümpel; später war der Tümpel zugeworfen, und deshalb ist die Pflanze fort. *Spiranthes autumnalis* Rich. einzeln und *Aspidium thelypteris* Sw. im Erlengebüsch in Menge, mit *Aspidium spinulosum* Sw., vielleicht auch *Aspidium cristatum* Sw., das diesseits bereits 1868 in der benachbarten Entenkoi gefunden wurde.

Wer sich nun noch erquicken will, findet für alle billigen Bedürfnisse des Leibes auf Grossenteichsmühle gesorgt, und wenn er noch weiter botanisieren will, so trifft er dort *Hippuris vulgaris*, *Carex arenaria* und *Arundo arenaria* L., *Potamogeton densa* L., *Rudbeckia laciniata* L. und manches andere von nicht häufigen Pflanzen, und auch *Asplenium trichomanes* L. (der einzige Standort weit und breit).

Winkel (Rheingau), Februar 1895.

Frhr. v. Spiessen.

Aus der Kryptogamen-Flora von Paderborn.

Von Dr. Max Baruch in Paderborn.

I. Pilze.

Nachträge und Ergänzungen zu 1898—1900. *)

Myxomycetes Wallr.

Familie Reticulariaceae Rstf.

306. *Reticularia umbrina* Fr. (R. *Lycoperdon* Bull.) An feuchtem Balkenholz der v. Fürstenbergischen Besetzung in der krummen Grube. IV. Bei Oberrn-Tudorf an Baumstumpf. V. An *Pirus Malus* vor Salzkotten. VI. Leicht kenntlich an der zarten, silberschimmernden Peridie. Sporenpulver umbrabraun. Sporen hellbraun, kugelig. Durchmesser 7,8 μ . Membran auf der einen Seite glatt, auf der andern langwarzig.

Hyphomycetes Fr.

Klasse Ascomycetes de By. Ordn. Discomycetes Fr.

Familie Bulgariaceae Fr.

- Bulgaria inquinans* Fr. Mehrfach an Eichenholz auf Stellmacherhöfen in Paderborn. An Eichen bei Driburg. X. XI.

Familie Helotiaceae Rhm.

- Helotium citrinum* Hdw. An der Hausheide bei Driburg an Buchenzweigen. X.

Klasse Basidiomycetes de By.

Familie Polyporaceae Fr.

307. *Merulius lacrymans* Schn. (Serpula l. Wulf.) Ohne Fruchtkörper, nur als Mycel an und in Balkenholz sowie im Backstein eines Wohnhauses auf dem Liboriberg. X. Auch von Herrn Brinkmann in Lengerich so bestimmt.
308. *Polyporus squamosus* Hds. Selten. An Buchenstümpfen im Gradbaum bei Neuenheerse. X.

Familie Agaricaceae Schrt.

- Schizophyllum commune* Fr. An einer Rosskastanie auf Liboriberg. VI. An einer Linde der Westerpromenade. XII.
- Pholiota destruens* Brnd. An gefällter Pappel vor Delbrück. IX.

*) Neugefundene Species sind mit fortlaufender Zahl versehen.

- Mycena polygramma* Bull. Im Wilhelmsberg unter Eichen im Moose. X.
 309. *Mycena galopus* Pers. (*M. lactescens* Schröd. Im Wilhelmsberg im Moose. X.
 Hier nicht häufig. Bei Altenbeken von der Strasse nach Horn
 an über den ganzen Eggekamm millionenfach verbreitet. Nur
 soweit der Tannenbestand reichte, im Nadelbelag des Bodens,
 mit dem Beginn des Laubwaldes aufhörend. X. Eigentümlicher-
 weise war der Pilz in den vorhergehenden Jahren nicht vor-
 handen. Zu verkennen ist er nicht, da der Stiel auf der Bruch-
 fläche, ganz wie *Euphorbia*, milcht.
 310. *Tricholoma saponaceum* Fr. Vereinzelt an der Hausheide bei Driburg im
 Laube von Buchenwaldungen. X.
Lepiota granulosa Btsc. Im Rehberge bei Altenbeken mehrfach im
 Moose. X.
Lepiota procera Qu. Beim Kreuzkrug unter Büchen; lg. G. B. IX.

Ord. Gasteromycetes Fr.

Familie Lycoperdaceae Schrö.

- Lycoperdon echinatum* Pers. In der Senne mehrfach. S. IX.
 311. *Bovista nigrescens* Pers. Zerstreut und nicht häufig. In lehmigem Gras-
 weg unterhalb Weyher im Haxtergrunde; lg. G. B. X. Am Reier-
 berge bei Neuenbeken. L. XI. Abb. bei Michael, Nr. 67.

II. Flechten.

A. Nachträge und Ergänzungen zu 1900.

Ord. I. Lichenes thamnoblasi Krbr. — Discocarpi.

Cladonia Hffm.

80. *Cladonia uncialis* L. (*Cl. stellata* Schaer.) × var. *dieraea* Ach. Zerstreut
 in der Senne bei Lippspringe, unter Kiefern in losem Sande. St.

Sphyridium Fltw.

- Sphyridium byssoides* Th. Fr. var. *rupestre* Pers. Sehr gut entwickelt
 an torfigen Erdlehenen unweit des Haustenbaches vor Hövelhof.

Pyrenocarpi.

Familie Sphaerophoraceae Fr.

38. Sphaerophorus Pers.

81. *Sphaerophorus coralloides* L. An den Externsteinen und zwar am Fusse
 der beschatteten Felsen hinter Hotel Ullrich. Thallus mit
 Fibrillen. Dieses Merkmal betont nur Körber, Syst. I.; es findet
 sich sonst in keinem Werke angegeben und scheint nicht von
 Bedeutung zu sein. St.

82. *Sphaerophorus compressus* Ach. Dasselbst mit der vorigen Art zusammen. St. *Sph. fragilis* L. (Lahm 46) habe ich nicht gefunden, obwohl er nach Lahm ebenfalls an den Externsteinen beobachtet ist. Auch Beckhaus erwähnt diese Art im Fl. V. von 1859 nicht.

Ord. II. Lichenes phylloblasti Krbr. — Discocarpi.

Cetraria Ach.

- Cetraria glauca* L. Die sub 19 aufgeführte Form ist die Var. *fallax* Ach.
83. *Cetraria islandica* L. var. \times *platyna* Ach. var. \times *subtubulosa* Fr. Am Eggeweg bei Neuenheerse, nördlich von der Buke-Driburger Chaussee zwischen Moos und Tannennadeln. Ebenso im Rehberg bei Altenbeken an der Fahrstrasse nach Horn. Hier wie dort in beiden Varietäten. St.

Sticta Ach.

- Sticta pulmonaria* L. Auch auf Buchenwurzeln des Völmerstod. St.

Anaptychia Krbr.

- Anaptychia ciliaris* L. St. an *Pirus Malus* bei Salzkotten.

Gyrophora Ach.

84. *Gyrophora polyrrhiza* L. Spärlich und st. zwischen *G. polyphylla* an Sandsteinblöcken des Völmerstod.

Ord. III. Lichenes kryoblasti Krbr. — Discocarpi.

Candelaria Mass.

- Candelaria vitellina* Ehrh. An Eschen der Kasseler Chaussee. Thallus grüngelb.

Lecanora Ach.

85. *Lecanora atra* Hds. var. \times *saxicola* Rbh. Nur an den Externsteinen auf der Höhe des Kapellenfelsens und an dem Steintisch auf diesem Felsen. Einen andern Standort habe ich bislang nicht ermitteln können, auf Holz sah ich sie auch nicht. Da die Flechte nach Körber, Syst. 1., und Leunis nie auf Kalk vorkommt, erklärt sich ihr seltnes Erscheinen im Gebiet leicht. Paraphysen dunkelviolett, Sporen 5,2 : 9,0 μ .
86. *Lecanora scrupulosa* Krbr. (*L. sambuci* Pers.) An Eschen des Ziegenberges bei Wewer. Nicht häufig. Sp. zahlreich in ascis — 7,8 : 15,6 μ . Inhalt oft tropfig geballt.
- Lecanora Hageni* Ach. fand ich auch an den Externsteinen. Jedenfalls bevorzugt sie aber Holz als Substrat.

Iemadophila Ach.

Iemadophila aeruginosa Ach. Diese schöne Art kommt schon im Wilhelmsberg vor und zwar an Erdlehenen des Weges, welcher als der erste hinter Neuhaus vom Thunerwege nördlich zur Militärsenne führt. Er ist an der Telephon-Leitung entlang leicht zu finden.

Biatora Fr.

87. *Biatora rupestris* Ach. var. *rufescens* Lghtf. Auf losen Kalksteinen alter Steinbrüche auf Borchener Höhe; lg. G. B. Sporen mit körnigem Inhalt, 7,8 : 13,0—15,6 μ .

39. Bacidia de Not.

88. *Bacidia muscorum* Sw. (*Rhaphiospora viridescens* Mass. Korb., Syst. I. p. 268. Parerg. p. 239. Bei Lahm Nr. 331). In der Nähe der Station Neuenbeken auf lehmiger Erde über Moos, Gras und vertrockneten Kräuterstengeln. Paraphysen oben braungrün. Sporen sehr zart, spindelförmig, mehrteilig, 2,6 : 41,2 μ . Keimboden braun.

B. Fortsetzung.

Familie Graphidaceae.

Subfamilie Opegraphaceae.

40. Lecanactis Eschw.

89. *Lecanactis abietina* Krbr. var. *saxicola*. An den Externsteinen reichlich. Sporen spindelförmig, mehrzellig 2,6—5,2 : 46,8—57,2 μ .

41. Opegrapha Humb.

90. *Opegrapha varia* Pers. var. *diaphora* Ach. An Waldbuchen im Haxtergrunde. Sp. breit spindelförmig, 4—8 teilig, 7,8 : 23,4 μ .
91. *O. atra* Pers. An alten Eichen des Haxtergrundes. Sporen konnte ich ungeachtet wiederholter sorgfältiger Untersuchung nicht finden. Auch „weissköpfige Spermogonien“ (Lahm 426) fehlten. Die Art konnte daher nur annähernd bestimmt werden.
92. *O. rufescens* Pers. Im Rehberge bei Altenbeken an Buchen, bei Neuenheerse im Gradbaum u. s. Sp. 8 teilig, farblos, 5,2—7,8 : 28,6 μ . Spermastien sah ich nicht. Von *Opegr. herpetica* Ach. unterscheidet sich die *O. rufescens* einzig durch grössere und gekrümmte Spermastien. Ein anderer makro- und mikroskopischer Unterschied ist nicht vorhanden. Ich habe dem nicht weiter nachgespürt und lasse es deshalb in suspenso, ob sich unter den gefundenen Formen nicht auch noch *O. herpetica* verbirgt.
93. *O. bullata* Pers. An Eschen bei Wewer. Sp. undeutlich geteilt und spärlich; 5,2 : 15,6 μ .

42. *Graphis Ad.*

94. *Graphis elegans Borr.* Sehr selten. An jungen Buchen vor Siebenstern bei Driburg. Sp. an beiden Polen gerundet, 12 teilig (mit meist 11 Sporoblasten), 7,8—10,4 : 44,2 μ , grösser, breiter und vieltelliger als bei *Gr. scripta*. (Abb. der Flechte bei Sachs, Lehrbuch d. Botanik, 4. Aufl., Leipz. 1874, Seite 320.) Lahm fand die Art auch an Buchen bei Altenbeken. Gewöhnlich bewohnt sie Birken. Auf diesem Substrat suchte ich sie hier und anderwärts bis jetzt ohne Erfolg.
95. *Gr. scripta L.* α) *vulgaris Krbr.* β) *serpentina Ach.* Häufig an glatten Buchen im Obedienzwalde, bei Tudorf usw. Junge Sporen hell, alte gebräunt, 6—8 teilig, 7,8 : 36,4 μ . — γ) *abietina Schaer.* fand ich auf einem Stück abgeschälter glatter Tannenrinde auf der Egge.

Subfamilie Arthoniaceae.

43. *Arthonia Ach.*

96. *Arthonia vulgaris Schaer.* (L. 449). An Hainbuchen in der Reumontstrasse. An Waldbuchen in der Scheid und im Frauental bei Niedern-Tudorf. Schläuche vereinzelt, birnförmig. Sp. 5,2—6,5 : 18,4 μ , raupenförmig, mit 4 Sporoblasten.
97. *Arthonia punctiformis Ach.* An Buchen bei N.-Tudorf. Wahrscheinlich ein Pilz und im XXVII. Jb. sub 21 bereits angeführt.

Familie Caliciaceae.

44. *Coniocybe Ach.*

98. *Coniocybe furfuracea Krbr.* Fruchtend an den Externsteinen und an Felsen des Völmerstod. Steril an alten Eichen im Haxtergrund und bei N.-Tudorf. Sp. kugelig.

Pyrenocarpi.

45. *Lithoicia Mass.*

99. *Lithoicia nigrescens Pers.* (*Verrucaria fusco-atra Wallr.* L. 546). Gemein an Kalksteinen. Sporen hyalin bis hellbraun, einzellig, sehr in der Grösse schwankend, 18,4 : 20,8 μ in maximo.

46. *Verrucaria Wigg.*

100. *Verrucaria calciseda DC.* An den Plänerkalkwänden des Driburger Hohlweges bei Paderborn. Thallus dünn, feucht violett oder rötlich. Sp. 10,4 : 15,6 μ .

Subfamilie Pyrenulaceae.

47. *Pyrenula Ach.*

101. *Pyrenula nitida* *Weig.* × var. *major Rbh.* Im Rehberg bei Altenbeken und im Gradbaum bei Neuenheerse an *Fagus*. Sporen eingeschnürt, zuweilen an beiden Enden mit Spitzchen, 4 bis mehrteilig, jung farblos, später hell- bis dunkelbraun, 7,8 : 20,8—28,6 μ , grösser als *Sydow* angibt.

48. *Arthopyrenia Ach.*

102. *Arthopyrenia antecellens Nyl.* An gefällten jungen Buchen auf Bahnhof Tudorf. Auf demselben Substrat in der Talle. Kruste hypophloeodisch. Sp. 2 teilig mit 2—4 Sporoblasten, fast keilförmig, 7,8—10,4 : 15,6—23,4 μ .

Lichenes homoeomerici Wallr.

Discocarpi.

Familie Collemaceae.

Lecothecium vide 36.

49. *Synechoblastus Trev.*

103. *Synechoblastus Vespertilio Lghtf.* Auf Buchenwurzeln, unter deren Moosbezug an der Iburg bei Driburg. St. Noch heute an dem von Beckhaus vor mehr als 40 Jahren angegebenen Standort. Selten. Der Thallus, der Unterlage fest anhaftend, ist keineswegs immer einblättrig. An Dorfmauern in Alfen fand ich die Flechte nicht mehr.

50. *Collema Hoffm.*

104. *Collema cheileum Ach.* × var. *monocarpa Duf.* Zwischen Neuenteker und Benhausen an lehnigen Weg- und Ackerrändern ziemlich häufig, im Driburger Hohlwege bei Paderborn, bei Alfen, ebenfalls auf Lehm. Thallus oft von den Früchten verdrängt, diese gewölbt, bis fast 2 mm gross. Sporen nahezu konstant 4 teilig, 15—18 : 26,4 μ , farblos.
105. *Collema pulposum Bernh.* a) *nudum Schaer.* Auf Lehm- und Kalkboden oberhalb des Goldgrundes. Zum Teil auf Moos, auch auf Wurzeln von *Carpinus betulus* daselbst. Am Turnplatzwege, auf Lehmmauern an der Borchener Strasse. St. Ich fand die Flechte stets mit der Alge *Nostoc commune* zusammen. Es ist wohl richtiger, wie *Leunis* (III, p. 200) angibt, dass die Alge aus der Flechte hervorgeht, als mit *Kützing* (*Phycolog. Germ.* p. 169, Nr. 11) anzunehmen, dass die Alge sich in die Flechte verwandelt.

Kützing will diese Metamorphose bei *C. scotinum*, einer Varietät von *C. sinuatum* (Körb., Syst. l. p. 419, Lahm unter *Leptogium* Nr. 657) beobachtet haben. β) \times *compactum* Nyl. Auf Lehmboden im Obiedzwalde, nahe der Höhe mit *Leptogium lacerum* zusammen und teilweise auf *Plagiothecium*. St. γ) *granulatum* Ach. In Lehmritzen zwischen Pläner vor Bellevue. St.

106. *Collema cristatum* L. Am Standorte von 105 γ . St.

51. *Leptogium* Fr.

107. *Leptogium lacerum* Fr. var. *pulvinatum* Ach. Auf Waldboden im Haxtergrund. Höxter am Ziegenberg. St. Lahm (Nr. 658) führt *L. lacerum* wie *pulvinatum* als Var. von *Leptog. atrocaeruleum* Hall. an.

52. *Aphanopsis* Nyl.

108. *Aphanopsis terrigena* Ach. var. *abbreviata* Whlbg. Fruchttend, aber mit nur dürftig entwickeltem Thallus im Steinbruch am Reierberge bei Neuenbeken, in Lehmfugen. Auf lehmig-kalkigem Boden oberhalb Alfien. Diese Art, deren Bestimmung auch Lahm Schwierigkeiten bereitete, hielt ich zuerst für *Synechoblastus flaccidus*, der jedoch in Westfalen nur steril bekannt ist. Ich habe die Flechte wiederholt untersucht. Gonidien des Lagers nostocartig, hell- oder gelbgrün. Paraphysen an den Spitzen verklebt, oben hellbraun. Sporen in breit-keulenförmigen Schläuchen zu 8, hyalin, konstant 2teilig, unregelmässig, meist an einem Ende spitzer, mit je einem Sporoblasten, 7,8 : 18,2—20,8 μ .

III. Moose.

A. Laubmoose.

Literatur. I. Allgemeine Werke.

1. Leunis, Synopsis etc. Bd. III.
2. Ruthe, Flora etc.
3. Redslob, Die Moose und Flechten Deutschlands etc.
4. Müller, K., Deutschlands Moose. Halle 1858.
5. Milde, Bryologia silesiaca. Laubmoosflora von Nord- und Mittel-Deutschland. Leipzig 1869.
6. Schimper, Synopsis muscorum europaeorum. Ed. II. Stuttgart 1876. 2 Bde mit 8 Tfn.
7. Kummer, Führer in die Mooskunde. 2. Aufl. Berlin 1883. Mit Tfn.
8. Derselbe, dsgl. 3. Aufl. das. 1891.
9. Lützwow, Die Laubmoose Nord-Deutschlands. Gera 1895. Mit 16 Tfn.
10. Thomé, Flora von Deutschland etc. 5. Bd. Kryptogamen (Moose) bearb. von Migula. Lieferung 1—3. Gera 1901. (Im Erscheinen).
11. Schliephacke, Beiträge zur Kenntnis der Sphagna. Wien 1865.

H. Lokale Arbeiten (z. T. im w. S.).

1. Beckhaus, Beiträge zur Kryptogamen-Flora Westfalens: 1. Musci frondosi. Verhandl. d. naturhist. V. d. preussischen Rheinlande und Westf. Bonn 1855—58.
2. Müller, H., Geographie der in Westf. beobachteten Laubmoose. Dasselbst 1864—67.
3. Borgstette jun., Laubmoosflora von Tecklenburg. IV. Jb. d. Westf. Pr.-V. f. W. u. K. pro 1875. Münster.
4. Winter, Die Laubmoose der Umgegend von Soest. Dasselbst, X. Jb. pro 1881.
5. Brockhausen, Beitrag zur Laubmoosflora Westfalens. Dasselbst, XXIX. Jb. für 1900—1901.

Durch die Arbeiten von Beckhaus, vornehmlich aber von H. Müller sind die westfälischen Laubmoose in selten vollkommener Weise erschlossen. Was die Publikation Lahms für die Flechten, das bedeutet H. Müllers Geographie der westf. Laubmoose für die heimische Bryologie. Es liegen dann noch drei lokalfloristische Arbeiten auf diesem Gebiete vor. Die reichste durch Besprechung der örtlichen geologischen Verhältnisse und die vollständigste in Anbetracht des Artenreichtums — hierin ein Gegenstück zu Müllers Geographie — ist die Laubmoosflora von Tecklenburg. Durch die vorzügliche Angabe der Substrate diente sie mir vielfach zur Führung und Beratung. Nur Borgstette ist es gelungen, in der üppigen Flora seiner Heimat einige neue Arten, die Beckhaus und H. Müller entgangen waren, zu entdecken. Die Zusammenstellung von Winter bietet wenig und enthält, wie ich glaube, zahlreiche Bestimmungsfehler. Der jüngst erschienene Beitrag von Brockhausen interessiert hauptsächlich durch Angabe neuer Standorte des merkwürdigen Gebietes von Handorf mit seinen seltenen Arten. Die Arbeit werde ich im nächsten Jahre zur Vergleichung mit Nutzen verwerten können.

Es dürfte, da auch ich nichts Neues anführe, überflüssig erscheinen, die Moose Paderborns aufzuzählen, da sie ja in der „Geographie“ bereits enthalten sind. Müller lässt aber, wie Lahm, bei den gewöhnlichen Arten jede Ortsangabe weg und beschränkt sich darauf, das Moos einfach zu nennen. Ohne die genaue Angabe des Fundortes bekommt man indes keine deutliche Vorstellung von der Eigenart eines engen Bezirkes in irgend einer floristischen Beziehung. Zudem ist, worauf ich schon wiederholt hinwies, auf einem beschränkten Gebiete vielleicht selten, ja es möchte ganz darauf fehlen, was in Ansehung einer weiteren Einheit, z. B. der westfälischen Ebene oder der Haar, gemein sein kann. So gebe ich denn die bis heute gemachten Funde, um den Vergleich zu erleichtern, im Anschluss an die Geographie der W. L. mit dem Bemerkten, dass die Autorennamen denen der Mildeschen Bryologia silesiaca entsprechen, nach welcher ich meist bestimmt habe. Noch richtiger wäre es gewesen, sie nach Schimpers Synopsis, Ed. II., zu zitieren.

Einige als nicht selten bekannte Formen, wie *Hymenostomum microstomum*, *Homalia trichomanioides* u. a. fehlen mir noch. Hoffentlich kann ich sie im XXXI. Jb. bringen.

1. Musci acrocarpi.

Familie Phascaceae.

1. *Phascum cuspidatum* Schreb. Mit *Pleuridium subulatum* auf lehmbedeckten Buchenstümpfen im Obedienzwalde.
2. *Phascum bryoides* Dicks. Mit *Bryum atropurpureum* und *Pottia lanceolata* auf Dorfmauern in Neuenbeken. Auf Wurzeln von *Carpinus Betulus* oberhalb des Goldgrundes. In Steinbrüchen am Hamborner Wege auf Lehm.

Familie Pleuridiaceae.

3. *Pleuridium subulatum* Br. u. Sch. Auf Lehmäckern im Ballhornfelde. In der Obedienz und unter Gebüsch am Hamborner Wege in der Nähe des Steinbruches, sehr reichlich.

Familie Weisiaceae.

4. *Weisia viridula* Brid. Auf Lehmboden an der Nordseite von Neuenbeken, an Grabenwänden und Erdlehen. In der Nähe nichts weniger als gemein und lange vergeblich gesucht.
5. *W. cirrhata* Hdw. An 2 alten Birken der Nordostseite des Schützenplatzes, die Stämme dicht überziehend und reichlich fruchtend. Auf Kiefernstümpfen der Senne bei Lippspringe. „An den Holzriegeln der Kämpfe“ in der Ebene (H. M.) sah ich die Art bislang nicht.

6. *Gymnostomum calcareum* N. u. Hrnsh. } Beide steril an einer Plänerkalk-
7. *G. rupestre* Schleich. } wand der Katzloh bei Driburg. Sie überziehen das Substrat in gleichsam geschorenen, plüschartigen Rasen, welche sich durch die Farbe unterscheiden lassen, indem *G. calcareum* hellgrünes, *G. rupestre* braungrünes Kolorit zeigt. Abb. der Blätter in der Thoméschen Krypt.-Flora, Lfg. 2, Tf. 9, Fig. 10 u. 11. — Ich vermute, dass dies der schon von H. Müller angegebene Standort ist: er befindet sich kurz vor der Grenze des Waldes, da, wo die Katzohl (Katzloh, Katzenloch) unterhalb des Stellberges ausmündet, unmittelbar am Bache.

Familie Dicranaceae.

8. *Dicranella Schreberi* Hdw. An den Kalkwänden des jetzt verschütteten Hohlweges am Kloster (früher Pohlweg genannt), in der Verlängerung der Mallinckrodtstrasse. Spärlich und steril. Selten.

9. *D. cerviculata* Schmpr. Nicht häufig. An den Ufern eines Moorsumpfes diesseits Hövelhof. *)
10. *D. varia* Schmpr. Auf Mergelboden im Rehberge bei Abk., nicht weit vom Kreuze. Kaum häufig und meist in zerstreuten Rasen. Vom folgenden schon durch die kurze, rote Seta sowie durch das ein wenig eingekrümmte Sporogon zu unterscheiden.
11. *D. heteromalla* Schmpr. Im Gebirge und in der Ebene an schattigen feuchten Erdlehnen sehr gemein: Haxtergrund, Rehberg, Wilhelmsberg. Eine durch intensiv gelbe Kapsel auffallende Form fand ich in der Nähe des Knochens bei Driburg.
- ?12. *Dicranum flagellare* Hdw. St. an den Externsteinen. Flagellen fand ich nicht.
13. *D. scoparium* Hdw. Sehr gemein. Auch an Stämmen alter Bäume im Wilhelmsberg, Rehberg, bei Neuenheerse usw.
14. *D. palustre* B. u. Sch. Steril an den Rändern der Dubelohteiche. Am besten an den auch an der Blattspitze sehr langgestreckten Zellen und der am Rücken nahezu oder völlig ungezähnten Rippe zu erkennen.
15. *D. spurium* Hdw. Nicht häufig. In den Neuanlagen der Dubeloh am Thunerwege, auf sehr sandigen Stellen. St.
16. *D. undulatum* Turn. An feuchten Orten des Wilhelmsberges. Nicht gemein, obwohl am Fundorte mehrfach vorhanden.
17. *D. Schraderi* Schwgr. Sehr selten. In der Dubeloh, östlich vom Fürstenwege, auf ganz kleiner Stelle mit *Leucobryum*. Jetzt ist das Moos durch den Bahnbau verschwunden. Unverkennbar charakterisiert durch die von der Blattspitze bis zur Mitte vorkommenden dreieckigen Zellen. St.

Familie Leucobryaceae.

18. *Leucobryum glaucum* Hmp. Gemein in der Ebene und im Gebirge — namentlich im Rehberge in Nadelbeständen — doch nur steril.

Familie Fissidentaceae.

19. *Fissidens bryoides* Hdw. Im Habringhauser Holz an der Warthe, auf Lehmboden. An einer Grabenwand daselbst in üppigster Fruchtentwicklung.

*) Ich werde diesen kleinen Bezirk, auf dem ich häufig botanisierte, und der durch den Bau der Paderborn-Brackweder-Bahn leider z. T. trocken gelegt ist, für die Folge nur als Hövelhofer Moor bezeichnen. Es ist ein Sumpfterrain, das man in 15 Minuten längstens umschreiten und im Sommer bei anhaltender Dürre überall, allerdings unter Beobachtung einer gewissen Vorsicht, betreten kann. Dort fand ich eine Fülle seltenerer, noch nicht aufgeführter, später zu publizierender Phanerogamen und verschiedene Laub- und Lebermoose, die ich sonst nicht sah.

20. *F. incurvus* Schwgr. An lehmigen Abhängen und Wegrändern nördlich von Neuenbeken mit *Weisia viridula*. Spärlich, aber fertil und leicht zu übersehen.
21. *F. taxifolius* Hdw. Im Klosterhohlweg unter Kalksteinen auf feuchtem Lehm, Haxtergrund und bei der Silbermühle. F.
22. *F. adjantoides* Hdw. Am Haustenbach vor Hövelhof, nördlich von der Chaussee, im Erlenbruch auf Erlenwurzeln und im Sumpfe. F. Rasen sehr kräftig, Blätter ungesäumt, oben sehr scharf und ungleich gesägt, sonst am ganzen Rande kleinkerbig. Rippe vor der Spitze erlöschend. Die ansehnlichste Art dieser Familie.

Familie Seligeriaceae.

23. *Seligeria pusilla* B. u. Sch. Bei Driburg in der Katzohl am Standort von *Gymnostomum* (Nr. 6), auf feuchtem Kalkstein. F.

Familie Pottiaceae.

24. *Pottia truncata* Turn. An feuchten lehmbedeckten Steinen auf Haxterhöhe. In allen Steinbrüchen der näheren und weiteren Umgebung. F.
25. *P. Heimii* Turn. An der Salzkottener Saline reichlich. F.
26. *P. lanceolata* C. Müll. var. *intermedia*. Auf Mauern an der Borchener Strasse, im Klosterhohlweg auf Lehm, auf Dorfmauern in Neuenbeken. Auch in erdgefüllten Ritzen der Baumstümpfe an der Egge. F.
27. *Didymodon rubellus* B. u. Sch. Vor Wewer nnter einer Weissbuche. Auf der Egge vor Grevenhagen am Hohlwege. St. Im Urenberg bei Dahl an feuchter Plänerwand fruchtend, dsgl. beim Hengkrug, bei Oberrn-Tudorf, an den Externsteinen, bei Willebadessen.

Familie Ceratodontaceae.

28. *Ceratodon purpureus* Brid. Allerorten höchst gemein.

Familie Trichostomaceae.

29. *Leptotrichum flexicaule* Schmp. An den Rändern alter Steinbrüche am Hamborner Wege, auf grasigen Kalkrainen vor Bellevue, bei Buke. Überhaupt auf Kalk häufig, jedoch stets steril. Dies Moos ist leicht mit einem unfruchtbaren *Dicranum* zu verwechseln, unterscheidet sich von ihm aber deutlich durch die ungefärbten Blattfügelzellen.
30. *L. tortile* Hnp. St. an den Dubelohteichen auf feuchtem Sande in Gesellschaft von *Bryum erythrocarpum* und *Physcomitrium pyriforme*. Kaum häufig.
31. *Trichostomum rigidulum* Sm. An den Kalkwänden des Klosterhohlweges. Jetzt vernichtet. St.

32. *Barbula rigida* Schltz. An den Wänden der Steinbrüche am Hamborner Wege. Der Barb. *ambigua* sehr ähnlich, etwas grösser als diese. Blätter am Rücken ungefärbt. F.
33. *Barbula ambigua* B. u. Sch. An den Plänenwänden der Bahn im Hiligenbusch (Wäldchen), im Steinbruch bei Neuenbeken. F.
34. *B. unguiculata* Hdw. Sehr häufig auf Lehmboden: am Leoninum, im Lieth, bei Wewer, Niedern-Tudorf u. s. F.
35. *B. fallax* Hdw. Im Hohlweg an der Driburger Chaussee, bei der Überföresterei Altenbeken an Wegrändern, bei Niedern-Tudorf u. s. Nicht selten. F.
36. *B. convoluta* Hdw. Nicht zu häufig. An Grabenwänden der Dubeloh, auf feuchtem Heideland bei Delbrück. F.
37. *B. muralis* Hdw. Überall gemein. F.
38. *B. subulata* Brid. An Mauern der Blindenanstalt, später durch Kalkwurf vernichtet, an Kalksteinen des Hohlweges daselbst, im Hohlweg an der Driburger Chaussee. Seltner auf blosser Erde: bei Altenbeken im Walde — bei Kleinverne an Erdlehnen — bei Lippspringe im Kiefernwalde. F.
39. *B. laevipila*. Selten. An morschem Birnbaum, der Dreckburg bei Salzkotten gegenüber. F., doch die Kapseln nie reifend. An Pappeln sah ich das Moos bis jetzt nicht.
40. *B. papillosa* Wils. Im Gebiete durchaus nicht häufig. St. an alten Pappeln an der Alme. Von *B. ruralis* ausser durch die papillösen Blätter schon durch das hellere und weitere Zellnetz sowie durch das kürzere Haar zu unterscheiden. St.
41. *B. pulvinata* Jur. (*B. intermedia* Wils. var. *intermedia* Jur.) ist nach meinem Dafürhalten lediglich eine verkümmerte Form von *B. papillosa*. Ich fand das stets unfruchtbare Moos in kleinen Rasen an Linden vor Nordborchen.
42. *B. ruralis* Hdw. An Stadtmauern bei der Hathumarstrasse. Am reichlichsten im Driburger Hohlwege. Bei Neuenbeken am Bahnhof, in Alfen auf Dorfmauern, an der Wandschicht auf Sand und an einem alten Brückenpfeiler in der Alme. Auch an Weiden der Dubeloh. St.

Familie Grimmiaceae.

43. *Grimmia apocarpa* Hdw. Auf Kalk in den Hohlwegen, an den Steinbrüchen im krummen Grunde häufig. F.
44. *Grimmia pulvinata* Sm. Auf Sandsteinmauern der Bahn an der Leostrasse. An Sandsteinbrücken bei Hövelhof, bei Salzkotten an Kilometersteinen, bei Oberrn-Tudorf auf Dachziegeln, bei Wewer auf Ziegelmauern. Bei Altenbeken an den Bahnunterführungen. Am basaltischen Desenberg bei Warburg findet sich dies Moos mit lebhaft grünem Rasen. F.
45. *G. Donnii* Sm. Spärlich und st. auf der Höhe der Externsteine.

46. *Racomitrium canescens* *Hdw.* Auf dürrer Sandboden in der Senne gemein — in der Dubeloh — im Wilhelmsberge. Auch auf Kalk an der Iburg. St. Alle anderen *Racomitrium*-Arten fehlen oder sind so selten und schlecht entwickelt, dass ich sie nicht entdeckte und sie daher für den Zweck dieser Arbeit fortbleiben können. Ich habe sie mit Aufmerksamkeit gesucht und nicht etwa übersehen oder verkannt, denn ich besitze die meisten Arten aus dem Rotlager-Gebirge und dem Harz. Sie lieben vorzugsweise granitisches Gestein, die wenigen und unbedeutenden nordischen Blöcke der Umgebung weisen nichts von ihnen auf.

Familie Orthotrichaceae.

47. *Uloa Bruchii* *Hsch.* (*Orthotrichum coarctatum* *B. u. Sch.*) An Eichen im Niederhagen bei Wewelsburg. F. Von H. Müller für die Haar nicht aufgeführt.
48. *U. crispa* *Brid.* An Buchen im Bodental bei Neugnheerse. F.
49. *U. crispula* *Brch.* Im Rehberg bei Abk. an Eichen, an Buchen bei der Oberförsterei daselbst, an Birken bei den Externsteinen. F.
50. *Orthotrichum anomalum* *Hdw.* Früher an Kalk im Klosterhohlwege. An Weiden im Riemecke. Sonst selten an Bäumen. F.
51. *O. obtusifolium* *Schrđ.* Steril an Pappeln bei Horn in Lippe.
52. *O. affine* *Schrđ.* An Pappeln und Ulmen bei Paderborn sehr häufig, an Weiden bei Kleinverne. F.
53. *O. fastigiatum* *Brch.* An Ulmen und Eschen der Lippspringer Chaussee häufig. F.
54. *O. speciosum* *N. ab Es.* An Buchen bei Altenbeken in der Nähe der Oberförsterei. An Eichen im Rehberg. F.
55. *O. diaphanum* *Sm.* An Bäumen der Lippspringer Chaussee häufig. In weiten Überzügen auf *Sambucus nigra* im Driburger Hohlwege. Auf Wurzeln von Weissbuchen im Goldgrunde. F. Glashaar gezähnt!
56. *O. leiocarpum* *B. u. Sch.* An Eschen oberhalb des Letzten Hellers. F. Nicht häufig, eher selten.
57. *O. Lyellii* *Hook.* Daselbst. St. Ebenfalls selten. An den glashellen Papillen der Blätter stets leicht kenntlich.

Familie Tetrarhizaceae.

58. *Tetrarhiza pellucida* *Hdw.* Auf mulmigen Stämmen der Egge. F. An Sandsteinblöcken des Völmerstod reichlich, aber unfruchtbar, dafür jedoch mit Pseudopodien. Auf Baumstümpfen bei Hövelhof ebenso.

Familie Encalyptaceae.

59. *Encalypta vulgaris* *Hdw.* Auf Pläner der Hohlwege gemein. An schattigen Mauern des Bussdorf sehr üppig. F.

60. *E. streptocarpa* *Hdw.* An Mauern, z. B. am Driburger Hohlwege, in den Steinbrüchen der Umgebung, in der Katzohl bei Driburg an Muschelkalkwand, an Mauern in Detmold. St. Scheint in der Ebene seltner vorzukommen.

Familie Splachnaceae.

61. *Splachnum ampullaceum* *L.* Mehrfach auf dem Hövelhofer Moor. F. Sehr selten.
62. *Physcomitrium pyriforme* *Brid.* Auf feuchtem, sandigem Heideland der Dubeloh, vornehmlich an den Fischteichen, in grosser Menge. Bei Behrenteich an Grabenwänden. F.
63. *Funaria hygrometrica* *Hdw.* Sehr gemein an Mauern und auf nassem Boden. In der Dubeloh kommt dies Moos mit schön rotem Rasen vor. Auch andere Arten weisen dort diese Eigentümlichkeit auf. Es handelt sich wahrscheinlich um eine durch den Eisengehalt des Bodens bedingte Variation, die ich anderwärts nicht beobachtete.

Familie Bryaceae.

64. *Leptobryum pyriforme* *Schmp.* Früher in einem Brunnen am Rehberge bei Abk. mit Frucht; später durch Neufassung desselben vernichtet. An den Externsteinen häufig, doch meist st. Ausserhalb des Gebietes sah ich das Moos am schönsten und üppig fruchtend an Sandsteinfelsen der Flühburg bei Rhoden in Waldeck.
65. *Webera nutans* *Hdw.* Im verschütteten Klosterhohlweg ehemals st. Gemein und f. auf dem ganzen Heideland der Umgebung, auch im Gebirge.
- ?66. *W. cruda* *Schmp.* St. an feuchten Gräben der Dubeloh und bei der Rochuskapelle. — Ich habe nach einem fruchtenden Exemplar des Harzes bestimmt, muss aber in suspenso lassen, ob die Determination zutrifft. Selten.
67. *Bryum pendulum* *Hrnsh.* In kleinen Rasen an den Externsteinen fruchtend. Blattnetz auffallend schön, oben rhombisch, unten rektangulär. Rippe unten rot, haarförmig austretend, entfernt fein gesägt.
68. *Br. inclinatum* *B. u. Sch.* ♂ Pflanzen auf feuchtem Sande der Teichufer in der Dubeloh. Sehr ähnlich dem *Bryum turbinatum*, Blätter breiter gesäumt. Nicht hfg.
69. *Br. intermedium* *Brid.* An Wänden feuchter Heidegräben der Dubeloh. Variiert mit längeren oder kürzeren Sporogonstielen und mit (meist) horizontaler oder hängender Kapsel. Nicht selten.
70. *Br. bimum* *Schreb.* Herdenweise auf feuchten Heidestellen am Kersspohl und auf nassem Lehm der Egge. F.
71. *Br. erythrocarpum* *Schwgr.* Auf Tonboden an der Kruseschen Ziegelei. Auf nassem Sande an den Dubelohteichen. F. Seltner als 72.

72. *Br. atropurpureum* *W. u. M.* Auf Erdmauern in Neuenbeken, auf Lehm am Bahnhof daselbst. An den Dubelohteichen auf überschwemmten Lande reichlich. F. Weit kleiner als 71.
73. *Br. caespiticium* *L.* An Mauern, auf Holz und blosser Erde äusserst gemein. Was die in der Ebene vorkommende *Var. graciliscens* ist, welche H. Müller erwähnt, vermochte ich nicht zu ermitteln.
74. *Br. argenteum* *L.* Ebenfalls sehr gemein, z. B. auf Mauern an der Pader, am Grunde von Bäumen an den Promenaden und Chausseen, zwischen Strassenpflaster am Johannisstift. Meist steril. Fruchtend im Steinbruch bei Neuenbeken, in Wewer auf Dorfmauern, in Paderborn auf einer Mauer am Tegelwege und an der Brücke des Boker Kanales vor Delbrück.
75. *Br. capillare* *Dill.* Steril im Rehberg bei Abk. F. an der Iburg bei Driburg, auf Sandsteinblöcken an der Grotenburg bei Detmold, bei Willebadessen auf Keuper. In der Ebene auf alle Fälle seltner als im Gebirge.
76. *Br. turbinatum.* *Hdw.* St. im Kalksumpf an der Wandschicht. Vgl. Nr. 68.
77. *Br. badium* *Brch.* Selten. An ausgetrockneten Torfgräben bei Hövelhof. Spärlich fruchtend. ♂ Blüten nicht weit von den ♀ Pflanzen daselbst.
78. *Rhodobryum roseum* *Schmp. (Bryum r. Schreb.)* St. in sandigen Gräben der Dubeloh. Sehr schön, aber auch ohne Frucht an der Nordostseite des Schützenplatzes im Graben unter dem Grase. Die Meinung Brockhausens, dass die Art „sonst“ in der Ebene fehlen dürfte, ist also nicht zutreffend.
79. *Mnium cuspidatum* *Neck.* St. in Wäldern an der Wandschicht. F. an den Donoper Teichen.
80. *Mn. affine* *Schwgr.* In den Wäldern der Ebene, namentlich auf torfigem Boden, sehr häufig, aber nie fruchtend. Bei Hövelhof am Haustenbach, im Wilhelmsberge bei der Kapelle, an der Wandschicht bei Salzkotten. Ausgezeichnet durch die sehr langen, rasenbildenden Ausläufer. Blattzellen 6 eckig.
81. *Mn. undulatum* *Neck.* Gemein. In Grasgärten, z. B. an der Blindenanstalt. In unzähliger Menge an Grasrainen beim Kalkofen an der Driburger Strasse, in schattigen Wäldern des Haxtergrundes. Im Wilhelmsberge. St.
82. *Mn. hornum* *L.* St. an Grabenwänden der Dubeloh. ♂ Pflanzen an Erdlehnen des Wilhelmsberges sehr häufig, auch in der Obedieng und an der Iburg. F. an Sandsteinblöcken bei der Silbermühle und im Bodentale bei Neuenheerse. Hier überzieht das Moos nicht selten die Steine gänzlich.
83. *Mn. stellare* *Hdw.* St. an den Felsen der Iburg und an den Externsteinen.

84. *Mn. punctatum* *Hdw.* Mit *Rhynchostegium crassinervium* in einer Quellfassung der Pader an der Wasserkunst. Im Rehberg bei Abk. St. ♂ im Obedienzwalde und bei Willebadessen. F. an den Externsteinen. Nicht immer sind Blattrand und Rippe rot gefärbt. Jüngere Blätter haben dies Kolorit noch nicht. Man sieht an derselben Pflanze ganz grüne, teilweise gefärbte und in der angegebenen Art vollkommen gefärbte Blätter.

Familie Aulacomniaceae.

85. *Aulacomnium androgynum* *Schwgr.* Im Wilhelmsberge auf torfigem Boden unter Birken. St., aber mit Pseudopodien. Bei Neuenheerse im Walde südlich von der Station und am Eggewege auf Steinen und an Baumstümpfen ebenso.
86. *A. palustre* *Schwgr.* (*Gymnocybe palustris* *Fr.*) An den Dubelohteichen und besonders auf dem Hövelhofer Moor. St., jedoch wie 85 mit reichlichen Spreuköpfchen.

Familie Bartramiaceae.

87. *Bartramia pomiformis* *Hdw.* Im Rehberge bei Abk. auf Mergel, nicht weit vom Kreuze. F.
88. *B. ithyphylla* *Brid.* Bei der Oberförsterei Altenbeken an lehmigen Waldwegen. Spärlich, doch fruchtend. In Wrexen (Waldeck) — ausser Gebiet — an Mauern.
89. *Philonotis marchica* *Brid.* An den Ufern des Haustenbaches bei Hövelhof, auf Torfboden, reichlich. St.
90. *Ph. fontana* *Brid.* Auf überschwemmten Sandlande an einem der nordwestlichen Dubelohteiche. Bei Altenbeken unterhalb des Rehberges an Rinnsalen mehrfach. St., aber am erstgenannten Standorte mit scheibenförmigen, braunen ♂ Blüten.

(Fortsetzung folgt.)



Mitglieder-Verzeichnis. *)

(Stand am 25. September 1902.)

A. Ehren-Mitglieder.

Ascherson, Professor Dr., Berlin.

B. Ordentliche Mitglieder.

Baruch, Dr. Max, prakt. Arzt in Paderborn.

Bitter, Dr. G., Privatdozent für Botanik.

Borgstette, Medizinalassessor, Apotheker in Tecklenburg.

Brefeld, Dr. O., Geh. Regierungsrat, Professor der Botanik in Breslau.

Brinkmann, W., Lehrer in Lengerich i. W.

Brockhausen, H., Kaplan.

Flechtheim, A., Kaufmann in Brakel (Kreis Höxter).

Gescher, Apotheker in Epe.

Hasse, Lehrer in Witten.

Heereman, Dr. Clemens Freih. von, Regierungsrat a. D.

Heidenreich, Kgl. Garten-Inspektor.

Holtmann, Lehrer a. D. (gestorben).

Koch, Eugen, Apotheker (gestorben).

König, Dr., Geh. Regierungsrat, Professor der Chemie.

Landois, Dr. H., Professor der Zoologie.

Meyhöfener, Ferd., Drogeriebesitzer.

Nölle, Lehrer in Paderborn.

Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut.

Reinke, Seminarlehrer.

Reiss, Apotheker in Lüdinghausen.

Runge, Lehrer in Hamm in Westfalen.

Salzmann, Dr., Korpsstabsapotheker in Berlin.

Schwar, A., Apotheker in Rath bei Düsseldorf.

Schluckebier, Adolf, Lehrer in Witten.

Simons, Apotheker in Greven (Ems).

Utsch, Dr., Sanitätsrat, prakt. Arzt in Freudenberg (gestorben).

Wissmann, H., Apotheker in Detmold.

Zopf, Dr. W., Professor der Botanik.

C. Korrespondierende Mitglieder.

Bischoff, Dr., Oberstabsarzt in Halle (Saale).

Lenz, Dr., Oberstabsapotheker a. D. in Wiesbaden.

Lindau, Dr. G., Privatdozent der Botanik in Berlin.

Melsheimer, Oberförster a. D. in Linz (Rhein).

Raatz, Dr., Agrikulturbotaniker, Kl. Wanzleben bei Magdeburg.

Spiesen, Freiherr von, Kgl. Forstmeister in Winkel (Rheingau).

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist der Wohnort nicht angegeben.