

- R. polyanthemus* L. Lippspringe (Beckhaus), Rothenfelde (Wilms).
R. nemorosus dCand. Höxter auf dem Ziegenberge häufig, auch findet sich dort eine Form mit mehr zerschlitzten Blättern (Beckhaus).
R. Philonotis Ehrh. Oelde und Beckum (Wilms), Liesborn (Holtmann).
R. sceleratus L. Gräben und feuchte Orte, häufig.
R. arvensis L. Aecker, häufig.
R. aconitifolius L. Bisher ausser den höchsten Gebirgen des Bezirks Arnsberg noch nicht gefunden.
Caltha palustris L.
Trollius europaeus L. Im südlichen und südöstlichen Theile der Provinz auf Bergwiesen, stellenweise häufig.
Eranthis hiemalis Salisb. Havixbeck bei dem Twickel'schen Gute verwildert.
Helleborus viridis L. In der Nähe von Münster in einer Wallhecke bei dem Gute Lövelingloe zu Amelsbüren (Wilms jun.), Wadersloh (Holtmann).
Nigella arvensis L. Sehr zweifelhaft für Westfalen, wohl aber in der Rheinprovinz, Coblenz etc.
Aquilegia vulgaris L. Auch im Siegenschen (Utsch). Wadersloh, Herzfeld und Albersloh (Holtmann). Verschiedenfarbig bei Stromberg (Wilms).
Delphinium Consolida L. In der Nähe von Münster bei Gievenbeck (Studios. Westhoff). Eine einblüthige, kaum 4—6" hohe Form auf Brachäckern bei Albersloh (Wilms).
Aconitum Lycocotnum L. Kommt auch bei dem Gute Hülshoff ohnweit Münster vor (Krampe), ferner Hamm nach Drensteinfurt hin (Schumann).
A. Napellus L. Bisher nur an den bekannten Standorten der Gebirge des Bezirks Arnsberg gefunden.
Actaea spicata L. Auch bei Büren (Lahm), bei Lengerich (Albers), so wie bei Beckum nach Diestedde hin vorkommend (Holtmann).

Anlage II. zum Berichte der botanischen Section.

Laubmoosflora von Tecklenburg.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Moosflora Westfalens.

Von Borgstette jun.,

Apotheker in Tecklenburg.

Jedem Bryologen unserer heimischen Provinz ist es bekannt, welche Verdienste Herr Dr. Müller zu Lippstadt und Superintendent Beckhaus zu Höxter sich um die Erforschung der Laubmoosflora Westfalens erworben haben. Die interessanten Entdeckungen dieser Botaniker sind bereits vor etwa einem Decennium in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen vom Herrn Dr. Müller veröffentlicht worden; wir haben da-

durch ein anschauliches Bild der Moosflora der Ebene sowohl als auch der niederen und höheren Berggegend Westfalens erhalten. Obwohl sich seitdem die Zahl der Moosfreunde in unserer Provinz vermehrt hat, ist doch die Zahl der seit jener Zeit neu entdeckten Arten keine bedeutende zu nennen, ein Beweis, mit welcher Gründlichkeit die beiden Botaniker das Gebiet durchsucht haben.

Trotzdem aber dürfte es nicht uninteressant sein, wenn ich in Nachfolgendem die Aufmerksamkeit der Botaniker nochmals auf unsere Moosflora zu lenken suche und zwar auf die nur ein kleines Gebiet umfassende Localflora von Tecklenburg. Ich glaube dazu um so eher berechtigt zu sein, da schon Herr Dr. Müller darauf hinwies, dass gerade dieser Theil des Teutoburger Waldes (auf dem Tecklenburg liegt) bei genauer Durchsuchung reiche und interessante Funde ergeben werde. Diese Vermuthung des Herrn Dr. Müller habe ich in vollstem Maasse bestätigt gefunden; ich möchte behaupten, dass sich kaum eine zweite Localflora finden dürfte, welche auf einem Terrain von solch geringer Ausdehnung vielleicht etwas mehr als einer halben Quadratmeile eine so reiche Ausbeute ergiebt, wie die Tecklenburger. Der Grund dieser Erscheinung ist in der wechselvollen Physiognomie der Umgegend von Tecklenburg begründet, denn auf dem kleinen Gebiet, dessen Flora ich schildern möchte, sind drei verschiedene Gebirgsformationen mit allerlei Bodenarten vertreten und durch besondere locale Verhältnisse sind wiederum allerlei Bedingungen geschaffen, welche die Vegetation der Mooswelt besonders begünstigen.

Selbstverständlich habe ich meine Excursionen auf ein grösseres Gebiet ausgedehnt, in nordwestlicher Richtung bis nach Riesenbeck, in südöstlicher bis in die Gegend zwischen Leeden und Iburg; indess auch an diesen entfernteren Punkten habe ich nichts gefunden, was nicht auch in der Nähe von Tecklenburg vorkäme, und so möchte ich die Localflora meines Heimathsortes gewissermaassen als Extract der Moosflora des nordwestlichsten Endes des Teutoburger Waldes bezeichnen. Die Standorte der nachher namentlich aufzuführenden Moose sind mit wenigen Ausnahmen von Tecklenburg aus in höchstens einer halben Stunde, die Mehrzahl sogar in noch viel kürzerer Zeit zu erreichen.

Es ist indess nicht sowohl die reiche Ausbeute, welche die Aufmerksamkeit des Botanikers erregen muss, als vielmehr das

Vorkommen mancher Arten, welche theils selten, theils aber in der Tecklenburger Flora aufgefunden, deshalb besonders interessant sind, weil man sie als der höheren Berggegend angehörig hier gar nicht erwarten sollte. Dahin gehören: *Andreaea rupestris* und *petrophila*, *Oligotrichum hercynicum*, *Racomitrium protensum* und *fasciculare*, *Cynodontium polycarpum* etc.

Das Gebiet nun, dessen Moosflora die nachfolgende systematische Uebersicht ergeben wird, umfasst, wie schon oben angedeutet, die nähere Umgebung der Stadt Tecklenburg. Diese liegt fast am nordwestlichen Ende des Teutoburger Waldes, welcher, wie in seinem ganzen Verlaufe, so auch hier grösstentheils aus drei parallel verlaufenden Bergketten besteht, deren mittlere, welche aus Hilssandstein besteht, auf ihrem Rücken die Stadt Tecklenburg trägt.

Dieser Sandsteinrücken ist höher als die beiden anderen Parallelrücken und erreicht bei Tecklenburg etwa 260 Meter Meereshöhe. Während sein Plateau und theilweise auch die Abhänge im Allgemeinen unfruchtbar mit Haidekraut und Kiefern bewachsen ist, macht die Umgebung von Tecklenburg eine Ausnahme, indem dieselbe aus fruchtbarem Ackerland und vielen kleinen schattigen und theilweise feuchten Laubwäldern besteht, welche eine Anzahl theils grösserer theils kleinerer sonnig oder schattig gelegener Felsblöcke aufweisen, auf denen sich eine reiche Moosflora entwickelt. Ich nenne z. B. *Racomitrium heterostichum*, *fasciculare*, *protensum*, *Grimmia trichophylla*, *Hedwigia ciliata*, *Campylopus brevifolius* Schpr. (für Westfalen neu!), *Weisia cirrhata*, *Dichodontium pellucidum*, *Dicranum fuscescens*, *Mnium serratum* und *stellare*, *Brachythecium salebrosum* und *populeum*, *Eurhynchium myosuroides*, *Plagiothecium silesiacum*.

Der Boden der Laubwälder ist meistens bedeckt mit *Dicranum majus*, *Mnium rostratum*, *cuspidatum*, *undulatum*, *Eurhynchium striatum* und *E. Stokesii*, *Plagiothecium undulatum*, *Roeseanum*, *Schimperii* etc. In schattigen Hohlwegen findet man in üppigster Fruchtentwicklung *Webera cruda* und *elongata*, *Bartramia pomiformis* und *ithyphylla*, *Plagiothecium nanum* und vor Allem die niedliche *Schistostega osmundacea*.

In einiger Entfernung von Tecklenburg beginnt einerseits in der Richtung nach Leeden andererseits nach Brochterbeck zu die sterile Partie des mit Haide und Kiefern bewachsenen Bergrückens,

deren Felsen noch als besonders interessant aufzuweisen haben *Andreaea rupestris* und *petrophila*, ersteres sehr spärlich und verkrüppelt, ebenso sehr spärliches steriles *Cynodontium polycarpum*. Am Eingange einer Steingrube am Leedener Berge vegetirt reichlich *Oligotrichum hercynicum*, in einzelnen Jahren sogar mit üppiger Fruchtentwicklung.

Der südliche Abhang des Berges hat in dieser sterilen Partie einige sumpfige Schluchten aufzuweisen, in denen ausser verschiedenen Polytrichen, Sphageen, schön fruchtendes *Aulacomnium palustre*, steriles *Dicranum spurium*, *Hypnum stramineum exannulatum* und *fluitans* vorkommen.

Am nördlichen Abhange lagert dem Neocomrücken der Wälderthon auf. Diese nur in einem schmalen Streifen auftretende Formation ist für die Moosflora in so fern wichtig, als mehrere daraus entspringende Quellen auf überrieselten Stellen an sumpfigen Localitäten starke Kalkincrustationen erzeugen, welche eine üppige Vegetation von allerlei Arten der Gattung *Bryum* und *Philonotis*, *Trichostomum tophaceum*, *Hypnum commutatum* und *filicinum* begünstigen. Besondere Erwähnung verdient noch ein in nächster Nähe von Tecklenburg gelegener, theilweise auch diese Formation bedeckender Wald, der Sundern, eine aus Eichen, Buchen etc. bestehende Laubholzung mit zahlreichen Quellen und Bächen. Am Ufer eines derselben findet sich fruchtendes *Pterygophyllum lucens*, *Brachythecium rivulare*, *Mnium punctatum* und *stellare*, auf dürren Zweigen umherkriechend schönes *Amblystegium Kochii*, auf Steinen in demselben Bache *Hypnum palustre*, *Amblystegium irriguum* und *fluviale*; an alten Buchenstämmen *Zygodon viridissimus*, *Eurhynchium myosuroides*, *Antitrichia curtipendula* etc., an Eichen verschiedene Ulota-Arten. Einige alte Mauern in und um Tecklenburg, unter andern auch die Schlossruine bringen an bemerkenswerthen Arten: *Barbula vinealis*, *Trichostomum rigidulum*, *Leptobryum pyriforme*, schön fruchtende *Encalypta vulgaris* und *streptocarpa*, sowie sehr spärliches *Distichium capillaceum* und *Bartramia Oederi*. Der spärliche aus Plänerkalk bestehende Parallelrücken ist von dem Sandsteinrücken durch ein nur wenige hundert Schritte breites Thal getrennt, welches ausser einigen Ackerstücken meistens nur sumpfige Wiesen und Weiden nebst einigen Lehmstichen birgt, welche letztere verschiedene Bryen, *Webera carnea*, *Pleuridium alternifolium* und

subulatum hervorbringen. In sumpfigen Gräben vegetiren verschiedene *Hypnum*-Arten.

Für den Plänerkalkrücken nun, welcher bei Tecklenburg ungefähr eine Meereshöhe von 180 Meter erreicht, sind die Bedingungen für eine reichliche Moosentwicklung, wenigstens der selteneren eigentlichen Kalkmoose bei weitem nicht so günstig, wie für den Sandsteinrücken. Feuchte und schattige Schluchten fehlen gänzlich, ebenso wenig tritt das Kalkgestein an irgend welcher Stelle in compacten Felsmassen zu Tage mit nur einer einzigen Ausnahme im Dorfe Brochterbeck, welche indess nichts Besonderes bietet. Auf der Oberfläche, so wie an den Abhängen tritt meist verwitternder Kalkstein zu Tage; dieselbe ist theils mit sterilem Rasen (dazwischen *Hymenostomum microstomum*) und *Juniperus*, theils namentlich an den Abhängen mit schattigen Laubholzungen bedeckt, welche letztere viele Moose aufweisen, welche auch in der Sandsteinformation auftreten. Als spezifische Kalkmoose kommen noch hinzu von den selteneren Arten: *Eurhynchium piliferum*, *Hypnum Sommerfeldtii*, *Pottia cavifolia* und *Seligeria calcarea*. (Letztere neu für Westfalen!) Am Fusse der südlichen Abhänge des Berges finden sich mehrere Sümpfe mit kalkiger Unterlage, in denen ausser den *Philonotis*-Arten und *Hypnum commutatum* und *filicinum* auch *Hypnum giganteum*, *Sendtneri* und *intermedium* vorkommen.

Angrenzend an dieses Terrain beginnt nunmehr in südlicher Richtung die grosse sandige Ebene am Rande des münsterschen Emsbeckens mit zerstreuten Aeckern, Haideflächen und zahlreichen sumpfigen Wiesen, Mooren und stagnirenden Gräben, welche eine Menge theils gewöhnlicher, theils seltener Arten der Gattung *Hypnum* hervorbringen. Auch *Campylopus brevipilus* findet sich nicht selten inmitten der Haideflächen, minder häufig dagegen *Hypnum imponens*.

Der dritte der drei Parallelrücken endlich, welcher hauptsächlich aus Muschelkalk besteht, ist durch ein etwa eine halbe Stunde breites Thal von dem Sandsteinrücken getrennt. In diesem Thal treten ausser sumpfigen Wiesen und Weiden einige dem Keuper, Lias und Jura angehörige Hügelstrecken auf, welche indess ebenso wie der Hauptrücken, soweit er hier in Betracht kommt, im Wesentlichen dieselbe Flora hervorbringen, wie der Plänerkalkrücken. Nur fand ich auf Muschelkalk bei Ledde *Cylindrothecium concinuum*, welches auf Plänerkalk nicht vorzukommen scheint.

Noch zu erwähnen sind die in diesem Thale häufiger vorkommenden erratischen Blöcke, von denen einer in der Nähe des Dorfes Ledde ausser verschiedenen andern Moosen auch steriles *Racomitrium sudeticum* hervorbringt.

Diese Angaben mögen genügen, um in grossen Umrissen ein Bild des Florengebietes zu geben. Das Weitere wird sich aus der nunmehr folgenden systematischen Uebersicht ergeben. Die Standorte werde ich, soweit es thunlich ist, für die nicht häufigeren Arten möglichst genau angeben. Schliesslich bemerke ich noch, dass ich keineswegs glaube, das Gebiet vollständig erschöpft zu haben. Es liegt mir augenblicklich noch eine nicht ganz unbedeutende Anzahl zweifelhafter Exemplare namentlich auch von sterilen Moosen vor, unter denen sich noch manches Interessante, vielleicht auch Neue finden dürfte, indess habe ich mir bis dahin noch keine Gewissheit verschaffen können und behalte mir daher etwaige Nachträge vor.

Systematische Uebersicht der in der Flora von Tecklenburg vorkommenden Moose.

Sect. I. Acrocarpi.

I. Weisiaceae.

- 1) *Weisia crispa* Lindb. (*Systegium Schimp.*) Auf Kalkäckern am Lengericher Berge, Strubberge häufig.
- 2) *W. microstoma* C. Müll. Auf dem Gipfel und an den Abhängen des Lengericher Berges zwischen dem Rasen verbreitet.
- 3) *W. viridula* Brid. An Rasenabhängen, z. B. den Schlosswällen häufig.
- 4) *W. mucronata* Bruch. Nahe bei Colon Driemeyer am alten Fahrwege im Gehölz auf der Erde.
- 5) *Dicranoweisia cirrhata* Lindb. (*Weisia cirrh.* Hedw.) An Sandsteinklippen gemein, z. B. am Weingarten, Dubenstein etc.
- 6) *Cynodontium polycarpum* Schpr. Steril und spärlich an einem Felsen des Brochterberger Berges unter Dalhoffs Kamp.
- 7) *Dichodontium pellucidum* Schpr. Steril sehr häufig an Felsblöcken im tiefen Wege, fruchtend auf Bachsteinen in Holthausen.
- 8) *Dicranella crispa* Schpr. In der Tannenallee, an lehmigen Wänden am Wege.
- 9) *D. Schreberi* Hdw. An feuchten sandigen Stellen im Sundern, am Wege nach Velpe, bei der Oelmühle.
- 10) *D. cerviculata* Schpr. Auf torfigen Wiesen bei Ledde.
- 11) *D. varia* Schpr. Auf thonigem Boden nahe bei Colon Driemeyer, in der Nähe der Irrenanstalt bei Lengerich.
- 12) *D. rufescens* Schpr. Häufig auf lehmigem Boden, z. B. am Wege zum Berg-hause, im Hohlwege nach Haus Mark.

- 13) *Dicranella heteromalla* Schpr. Gemein.
- 14) *D. heteromalla* var. *sericea*. An Sandsteinen des Brochterbecker Berges.
- 15) *Dicranum montanum* Hedw. An modernen Baumstümpfen im Sundern, nicht häufig und nur steril.
- 16) *D. fuscescens* Turn. Am Felsen im Eselpatt und an einem Sandsteinblocke beim Berghause.
- 17) *D. scoparium* Hedw. Gemein in verschiedenen Varietäten.
- 18) *D. majus* Turn. Im Sundern, Eselpatt häufig auf der Erde.
- 19) *D. palustre* B. S. In Moorwiesen und sumpfigen Schluchten des Sandsteinrückens häufig.
- 20) *D. spurium* Hedw. In feuchten Schluchten des Brochterbecker Berges und an feuchten Stellen auf dem Kamm des Leedener Berges, aber nur steril.
- 21) *D. undulatum* Turn. Steril zerstreut zwischen der Haide des Brochterbecker Berges, am Nordabhange desselben fruchtend.
- 22) *Dicranodontium longirostre* B. S. Auf torfigem Waldesboden im Eselpatt, an einem Felsen des Leedener Berges steril.
- 23) *Campylopus flexuosus* B. S. Sehr schön fruchtend in Storch's Busch, im Eselpatt auf Waldesboden; steril an Felsen häufig.
- 24) *C. turfacens* B. S. Steril auf torfigem Waldesboden im Eselpatt. Eine eigenthümliche breitblättrige Form auf Sandsteinfelsen bei Stutemund, scheint leider in Folge Anlage einer Steingrube vertilgt zu sein.
- 25) *C. brevipilus* B. S. In der Wechter Haide.
- 26) *C. brevifolius* Schpr. 1864. Neu für Westfalen. An den Weingartens Klippen, auch am Brochterbecker Berge an und in der Nähe der Felsen häufig.

II. Leucobryaceae.

- 27) *Leucobryum glaucum* Schpr. Steril sehr gemein in feuchten Wäldern. Fruchtend seltner.

III. Fissidentaceae.

- 28) *Fissidens bryoides* Hedw. In Hohlwegen auf lehmigem Boden gemein.
- 29) *F. incurvus* Schwgr. Am südlichen Schlosswalle zwischen Rasen.
- 30) *F. pusillus* Wils. Am innern Gemäuer verschiedener Brunnen in Tecklenburg, an der Welle, auf Stutemund an nassen Steinen.
- 31) *F. taxifolius* Hedw. Auf thonigem Boden im Sundern, bei Kleefeld.
- 32) *F. adiantoides* Hedw. Auf faulen Baumstümpfen im Sundern, auf Moorwiesen bei Ledde häufig.

IV. Seligeriaceae.

- 33) *Seligeria calcarea* B. S. Neu für Westfalen! Auf frei umherliegenden Kalksteinen bei Kleefeld unmittelbar an der Chaussee, auch in der Nähe der Irrenanstalt bei Beek. Selten und nur in wenigen Exemplaren.

V. Trichostomaceae.

a. *Cleistocarp*i.

- 34) *Sphaerangium muticum* Schpr. Nicht häufig, an lehmigen Abhängen nahe bei Brockmeyer an der Lengericher Chaussee.
- 35) *Phascum cuspidatum* Schrbr. Gemein auf Aeckern, Erdmauern, Triften etc.

b. *Stegocarpus*.

- 36) *Pottia cavifolia* Ehrh. Unmittelbar an der Lengericher Chaussee am östlichen Abhange des Strubberges auf verwitterndem Kalkstein.
- 37) *P. truncata* Förn. Gemein.
- 38) *P. lanceolata* C. Müll. Am Fusse des Strubberges nahe bei Bücken unter Tannen, in Brochterbeck an Kalkfelsen.
- 39) *P. bryoides* Lindb. (*Phascum*.) Auf Erdmauern des Schlossplatzes.
- 40) *Trichostomum rubellum* Rab. (*Didymodon rub.*) Ueberall häufig auf Kalk, Sandstein etc.
- 41) *Tr. rigidulum* Dicks. An alten Mauern in Tecklenburg nicht selten.
- 42) *Tr. luridum* (*Didymodon lurid.* Hsch.). Unterhalb Tecklenburg auf Steinen am Wege nach Ibbenbüren bei Schulte, auch bei Ledde. Steril.
- 43) *Tr. tophaceum* Brid. Auf Kalktuff am Fusse des Brochterbecker Berges oberhalb Holzschuhmacher, auch in einer Mauer bei Ledde. Steril.
- 44) *Tr. crispulum* Bruch. Spärlich auf dem Filler Klee. (Kalk.) Steril.
- 45) *Barbula ambigua* B. S. Auf Lehm Boden an der Lengericher Chaussee bei der Ziegelei in der Bashake.
- 46) *B. muralis* Hedw. Gemein.
- 47) *B. convoluta* Hedw. An Erdmauern auf dem Schlossplatze, dünnen Rasenabhängen.
- 48) *B. gracilis* Schw. Auf Thonboden bei Hülshoff, am Strubberge in der Nähe der Chaussee.
- 49) *B. vincalis* Brid. An Mauern und Felsen häufig, steril.
- 50) *B. fullax* Hedw. Auf Kalkboden häufig. Auch steril an Mauern gemein.
- 51) *B. recurvifolia* Schpr. In feuchten Gruben am Hubenberge nicht häufig, nur steril.
- 52) *B. unguiculata* Hedw. An Mauern, auf Kalk- und Lehm-Boden gemein.
- 53) *B. inclinata* Schw. Steril an der Schlossruine und im Marker Klee.
- 54) *B. tortuosa* W. & M. Nur steril am Lengericher Berge und Strubberge.
- 55) *B. subulata* Brid. An und auf Erdmauern bei T. häufig z. B. in der Philosophenstrasse.
- 56) *B. laevipila* Brid. An Pappeln auf Kleefeld.
- 57) *B. papillosa* Wils. An Apfelbäumen in Meesen Garten.
- 58) *B. latifolia* B. S. Ebendasselbst an Wurzeln der Obstbäume, auf altem Brückenh Holz der Mühle bei Haus Mark.
- 59) *B. ruralis* Hedw. Gemein auf Erdmauern der Schlossruine.
- 60) *Ceratodon purpureus* Brid. Gemein.
- 61) *Pleuroidium nitidum* B. S. Nicht häufig, am Handahl auf Lehmäckern.
- 62) *P. subulatum* B. S. } Beide häufig auf Lehmstichen bei Brockmeyer, auch
- 63) *P. alternifolium* B. S. } in der Nähe von Colon Driemeyer.
- 64) *P. palustre* Hampe. Dieses seltene Moos fand ich einmal im Graben der Cappler Chaussee oberhalb Velp.
- 65) *Leptotrichum tortile* Hampe. Auf dem Schutt einer Steingrube am Leedener Berge.
- 66) *L. homomallum* Schpr. Häufig z. B. im tiefen Wege in der verlassenen Steingrube.
- 67) *L. flexicaule* Schpr. Auf den Kalkbergen überall häufig, aber nur steril.
- 68) *Distichium capillaceum* B. S. Spärlich an der Schlossruine.

VI. Grimmiaceae.

- 69) *Grimmia apocarpa* Hedw. An alten Mauern der Schlossruine, an erratischen Blöcken häufig.
- 70) *G. pulvinata* H. Häufig auf Mauern und Steinen.
- 71) *G. trichophylla* Grev. Sehr schön fruchtend auf Felsblöcken im Hohlwege unter dem Weingarten. Auch sonst steril sehr verbreitet.
- 72) *Racomitrium protensum* A. Br. An einem feucht und schattig gelegenen Felsblocke vis à vis dem Berghause in Gesellschaft von *Dicranum fuscescens*.
- 73) *R. sudeticum* B. S. Steril an einem erratischen Blocke beim Dorfe Ledde.
- 74) *R. heterostichum* Brid. Häufig auf Sandsteinfelsen und erratischen Blöcken.
- 75) *R. lanuginosum* Brid. Steril in der Wechter Haide, auch am Hubenberge.
- 76) *R. canescens* Brid. Gemein auf sonnigen Triften, am Rande des Sunderns.
- 77) *R. fasciculare* Brid. An Sandsteinblöcken am Nordabhange des Brochterbecker Berges, an einem erratischen Blocke im Eselpatt.
- 78) *Hedwigia ciliata* Hdw. Häufig an kleineren Felsblöcken am Weingarten, in der Voslied, auch an erratischen Blöcken.
- 79) *Zygodon viridissimus* Brid. An alten Buchenstämmen im Sundern, nahe am Hauptwege, nur steril.
- 80) *Ulota Ludwigii* Brid. Nicht häufig, an jungen Eichenstämmen im Sundern.
- 81) *U. Bruchii* Hornsch. } Beide häufig an Waldbäumen.
- 82) *U. crispa* Brid. }
- 83) *U. crispula* Br. Nicht häufig an jungen Eichenstämmen am Südabhange des Brochterbecker Berges.
- 84) *Orthotrichum anomalum* Hedw. Auf Dachziegeln der Mühle bei Haus Mark.
- 85) *O. affine* Schrad. }
- 86) *O. fastigiatum* Bruch. } Sämmtlich sehr verbreitet an Pappeln, Weiden,
- 87) *O. leiocarpum* B. S. } Eschen etc.
- 88) *O. Lyellii* Hook. }
- 89) *O. diaphanum* Schrad. An alten Bretterzäunen, Hollunderstämmen, verbreitet.
- 90) *Encalypta vulgaris* Hdw. Häufig, in wahren Prachtexemplaren auf Erdmauern bei der Schlossruine.
- 91) *E. streptocarpa* Hdw. Fruchtend an der Schlossruine, ebenso auf Kalk bei der Oelmühle und am Strubberge.

VII. Schistostegaceae.

- 92) *Schistostega osmundacea* Web. & Mohr. Im tiefen Wege bei Schulte, im Hohlwege nach Haus Mark, in schattigen Felsklüften des Berges.

VIII. Splachnaceae.

- 93) *Splachnum ampullaceum* L. Auf einer moorigen Trift am Brochterbecker Bocketeich. Selten.

IX. Funariaceae.

- 94) *Ephemerum serratum* Hamp. Auf einem Brachacker an Fritzen Wiese.
- 95) *Physcomitrium pyriforme* Brid. Auf feuchten Aeckern, versandeten Wiesenstellen oft heerdenweise.

- 96) *Entosthodon ericetorum* C. Müll. Fruchtend an den Wänden eines Grabens auf der Trift zwischen der Velper Chaussee und dem Habichtswalde.
 97) *E. fascicularis* Schpr. Auf Lehmäckern am Handahl, bei der Brockmeierschen Ziegelei.
 98) *Funaria hygrometrica* Hedw. Gemein.
 99) *Amblyodon dealbatus* Pal. Beauv. In wenigen Exemplaren auf moorigem Boden oberhalb Holzschuhmacher am Wege nach Ibbenbüren.

X. Bryaceae.

- 100) *Leptobryum pyriforme* Schimp. An alten Gartenmauern in und um Tecklenburg.
 101) *Webera nutans* Hedw. Gemein in vielen Varietäten.
 102) *W. elongata* Schw. } Beide schön fruchtend im tiefen Wege, letztere auch
 103) *W. cruda* Schpr. } in der Tannenallee.
 104) *W. carnea* Schpr. Auf Thonboden bei Hülshoff, an der Velper Chaussee bei Driemeyer.
 105) *W. annotina* Schw. Fruchtend auf Brachäckern der Steinkämpe.
 106) *W. albicans* Schpr. Steril an Felsen des Leedener Berges.
 107) *Bryum inclinatum* B. S. Zerstreut.
 108) *B. Warneum* Bland. In prachtvollen Fruchtexemplaren auf feuchtem Sandboden an der Velper Chaussee nahe bei Künnemeyer bei den kleinen Teichen.
 109) *B. uliginosum* B. S. Auf Kalktuff, vide No. 110.
 110) *B. binum* Schrb. Mit vorigem zusammen oberhalb des Ibbenbürener Weges bei Holzschuhmacher, auch sonst häufig auf Moorwiesen.
 111) *B. intermedium* Brid. Auf Lehmstichen nahe bei der Brockmeierschen Ziegelei.
 112) *B. cirrhatum* H. H. Auf feuchten sandigen Stellen am Wege nach Ibbenbüren unmittelbar bei Holzschuhmacher.
 113) *B. erythrocarpum* Schwaeg. Auf Mergelboden bei Bücken am Strubberge.
 114) *B. atropurpureum* W. M. Auf Mergelboden bei Bücken am Strubberge.
 115) *B. Mildeanum* Jur. Steril an der Gartenmauer bei Haus Mark.
 116) *B. caespitichum* L. Gemein.
 117) *B. capillare* Dillen. Gemein in den Wäldern der Kalkberge aber meist steril, ebenso an alten Mauern. Fruchtend auf dem Schuldache in Ledde.
 118) *B. pseudotriquetrum* Schw. In sumpfigen Wiesen und auf Kalktuff gemein, selten fruchtend.
 119) *B. pallens* Sw. Auf sandigen Wiesen der Exterhaide.
 120) *B. argenteum* L. Sehr gemein, an Mauern, auf Dächern.
 121) *B. turbinatum* Schwaeg. Einzelne Fruchtrasen auf Kalktuff am Wege nach Ibbenbüren.
 122) *B. roseum* Schreb. Dieses reizende Moos kommt nur in sterilen Exemplaren an einem sandigen Abhange bei Haus Mark in der Nähe von Kassling vor.
 123) *Mnium punctatum* Hedw. An kleinen Felsblöcken im tiefen Wege, an feuchten Stellen im Sundern, Marker Klee häufig.
 124) *M. rostratum* Schrad. } Beide häufig unter Buchen im tiefen Wege, Strubberge.
 125) *M. cuspidatum* Hedw. }
 126) *M. affine* Schwaeg. Steril auf Sumpfwiesen häufig.

- 127) *Mnium undulatum* Neck. In Laubwäldern bei Tecklenburg häufig, mit schönen Früchten.
- 128) *M. serratum* Brid. Nur an einem Felsen des Leedener Berges.
- 129) *M. hornum* L. Gemein.
- 130) *M. stellare* Hedw. Nur steril am Ufer der Waldbäche im Sundern, Marker Klee, auch an einem Felsen in Tecklenburg schräg vis-à-vis dem Gerichtsgebäude neben Görz.
- 131) *Anlacomnium androgynum* Schwaeg. Nur steril mit Brutköpfchen, gemein unter Hecken etc.
- 132) *A. palustre* L. S. Steril auf Sumpfwiesen gemein. Fruchtend in feuchten Schluchten des Berges.
- 133) *Bartramia ithyphylla* Brid. Nicht häufig, im Hohlwege beim Weingarten, am Wege nach Haus Mark, auf Stutemund.
- 134) *B. pomiformis* Hedw. Häufig, namentlich schön in einer alten Mauer bei der Windmühle.
- 135) *B. Oederi* Sw. Spärlich an der Schlossruine.
- 136) *Philonotis fontana* Brid. } Alle drei auf Kalktuff, aber nur die *P. calcarea*
- 137) *P. calcarea* Br. S. } fruchtend. Die beiden andern auch auf sumpfi-
- 138) *P. marchica* Brid. } gen Wiesen.

XI. Georgiaceae.

- 139) *Tetraphis pellucida* Hedw. An modernden Baumstümpfen in den Wäldern häufig, oft auch auf dem Boden des Waldes.

XII. Polytrichaceae.

- 140) *Atrichum undulatum* Pal. Beauv. An schattigen Stellen und Hohlwegen, namentlich schön an feuchten Localitäten im Sundern und Marker Klee.
- 141) *A. angustatum* B. S. Häufig.
- 142) *A. tenellum* B. S. Auf sandigen Brachäckern bei Ledde.
- 143) *Oligotrichum hercynicum* Lam. et deCand. Auf dem angeschütteten Erdreich der Steingrube am Fahrwege nach Leeden. Mitunter fruchtend. Selten!
- 144) *Pogonatum nanum* Pal. Beauv. Auf sterilen Triften, an lehmigen Abhängen ziemlich verbreitet.
- 145) *P. aloides* Pal. Beauv. Gemein.
- 146) *P. urnigerum* Schpr. Auf dem Schutt der verlassenen Steingrube im tiefen Wege.
- 147) *Polytrichum formosum* Hedw. In den sumpfigen Schluchten des Berges gemein.
- 148) *P. commune* L. In den Wäldern häufig.
- 149) *P. juniperinum* Schreb. Auf Haideboden häufig.
- 150) *P. piliferum* Schreb. Gemein auf steinigem Boden.
- 151) *P. strictum* Banks. Im Moor bei Ledde.

XIII. Buxbaumiaceae.

- 152) *Diphyseium foliosum* Mohr. An Wald- und in Hohlwegen z. B. am Wege nach Mark, auf dem Knoblauchsberge unter Buchen auf der Erde.
- 153) *Buxbaumia ophylla* L. Selten! Unter Kiefern bei Haus Mark in wenigen Exemplaren.

XIV. Andreaeaceae.

- 154) *Andreaea petrophila* Ehrh. In kräftigen sterilen Rasen am Felsen unter Dalhoffs Kamp.
- 155) *A. rupestris* Schpr. In wenigen verkrüppelten Exemplaren an einem Felsen am Südabhange des Brochterbecker Berges über Oelrich.

Sect. II. Pleurocarpi.

XV. Thuidiaceae.

- 156) *Leskea polycarpa* Ehr. An Apfelbäumen in Meesen Garten und an Erlenstämmen bei Ledde.
- 157) *Anomodon riticulosus* B. S. An einer alten Mauer in Meesen Garten und im Hohlwege nach Hülshoff unter der Mühle, steril.
- 158) *Thuidium tamariscinum* B. S. In wahren Prachtexemplaren im Marker Klee und im Sundern in der Nähe der Bäche.
- 159) *Th. delicatulum* B. S. Steril auf Sumpfwiesen vor Ledde.
- 160) *Th. abietinum* B. S. Steril an sonnigen trocknen Plätzen z. B. am Strubberge.

XVI. Fontinalaceae.

- 161) *Fontinalis antipyretica* L. Steril im Sägemühlenteich, in Wassergräben bei Ledde; schöne Fruchtexemplare auf der Exterhaide.

XVII. Neckeraceae.

- 162) *Neckera pumila* Hedw. Nicht häufig an Buchenstämmen im Marker Klee, auch an Pappeln bei der Oelmühle.
- 163) *N. complanata* B. S. Steril an Mauern und Baumstämmen häufig. Fruchtexemplare im Sundern an Buchen.
- 164) *N. crispa* Hedw. An einer uralten Hainbuche im Sundern steril.
- 165) *Homalia trichomanoides* E. S. Auf Waldesboden im Sundern am Bache häufig, ebenso im Klee.

XVIII. Hypnaceae orthocarpae.

- 166) *Leucodon sciniroides* Schaeg. Steril an Bäumen häufig.
- 167) *Antitrichia curtipendula* Brid. An alten Buchenstämmen im Proll.
- 168) *Climacium dendroides* W. u. M. Gemein auf Sumpfwiesen; fruchtend bei der Tannenallee.
- 169) *Cylindrothecium concinuum* Schpr. Steril auf Muschelkalk bei Ledde in der Mergelkuhle.
- 170) *Homalothecium sericeum* B. S. Gemein.
- 171) *Pylaisia polyantha* Schpr. Nicht häufig. Bei der Ledder Mühle an Weidenstämmen.
- 172) *Isoetium myurum* Brid. Im Sundern und Marker Klee auf der Erde.
- 173) *I. myosuroides* Brid. (*Eurhynchium*.) Häufig an Felsen und Buchenstämmen im Sundern.

XIX. Hypnaceae campocarpae.

- 174) *Pterygophyllum lucens* Brid. Am Ufer des Waldbaches im Sundern rechts vom Wege an mehreren Stellen. Fruchtet im Dezember.
- 175) *Thamnium alopecurum* B. S. In einem Brunnen bei Bückeburg auf dem alten Wondahl, steril.
- 176) *Eurhynchium depressum* B. S. Auf Kalksteinen im Marker Klee, auf Kieselsteinen in Tecklenburg am Wellenberge. Steril.
- 177) *E. strigosum* Schpr. Steril im Hohlwege nach Haus Mark, rechts am Abhange.
- 178) *E. striatum* B. S. Im Sundern und Marker Klee häufig auf der Erde.
- 179) *E. piliferum* B. S. Steril im Marker Klee auf der Erde.
- 180) *E. praelongum* B. S. Sehr gemein; Fruchtexemplare seltener, an altem Holz.
- 181) *E. Schleicheri* Milde. Am Wege nach Stolten auf der Erde, fruchtend.
- 182) *E. pumilum* Schpr. Steril am südlichen Abhange des Schlosswalles zwischen dem Rasen.
- 183) *E. Stockesii* Br. S. Im Sundern und Marker Klee, im Laubwald am nördlichen Abhange des Brochterbecker Berges.
- 184) *E. tenellum* B. S. An einer alten Mauer im tiefen Wege zwischen Schulte und Buttke.
- 185) *E. confertum* B. S. Steril an Erlenwurzeln im Sundern.
- 186) *E. murale* B. S. An Mauern gemein.
- 187) *E. rusciforme* B. S. Gemein in vielen Varietäten an Mühlrädern auf Haus Mark, bei Ledde etc., auch an vom Wasser bespülten Mauern.
- 188) *E. speciosum* Schpr. In verschiedenen Brunnen am Gemäuer.
- 189) *Plagiothecium Schimperii* Jnr. et Milde. Steril auf festem Waldesboden, selbst im Fusspfade. Storchs Busch.
- 190) *P. nanum* Jnr. In Felsschluchten und schattigen Hohlwegen auf der Erde.
- 191) *P. silesiacum* B. S. An einem Felsen auf Stutemund.
- 192) *P. undulatum* B. S. Im Eselpatt und Sundern auf der Erde.
- 193) *P. sylvaticum* B. S. An feuchten Stellen auf modernem Laube im Sundern.
- 194) *P. denticulatum* B. S. Ebendaselbst, auch am Brochterbecker Berge.
- 195) *P. Roeschi* B. S. Steril bei Tecklenburg unter Wallhecken, an schattigen Wegen unter Gesträuch z. B. vor dem Berghause, im tiefen Wege.
- 196) *Amblystegium serpens* B. S. Gemein.
- 197) *A. radicale* B. S. Nicht so häufig, an Baumwurzeln in Holthausen, an alten Stämmen am Ufer des Bosse'schen Mühlenteiches in Wechte.
- 198) *A. filicinum* Lindb. (*Hypnum fil.*). Auf Kalktuff in Holthausen, am Ufer des Baches im Sundern häufig.
- 199) *A. fallax* Brid. Steril im Chausseegraben unterhalb Kleefeld, auch bei Hülshoff in einem Kalksumpfe.
- 200) *A. irriguum* S. } Beide auf Bachsteinen im Sundern, ersteres auch im Mar-
- 201) *A. fluviatile* S. } ker Klee.
- 202) *A. Juratzkanum* Schpr. Spärlich auf den feuchten Sandsteinen einer Brücke im Marker Klee.
- 203) *A. Kochii* B. S. Auf dünnen Stengeln am Ufer des Baches im Sundern, links vom Wege.

- 204) *Amblystegium riparium* B. S. An Mühlrädern auf Mark, an altem Holze, in ausgetrockneten Gräben.
- 205) *Camptothecium lutescens* B. S. Besonders gemein auf den Kalkbergen, nicht steril. Fruchtend auf dem Filler Klee.
- 206) *Brachythecium salebrosum* Schpr. An Steinen bei Bettke im tiefen Wege und auf Stutemund in der Nähe des Sumpfes.
- 207) *B. Mildeanum* Schpr. Steril häufig in stagnirenden Gräben und auf Sumpfwiesen. Fruchtend in der Wiese im tiefen Wege nahe beim Steinbruche.
- 208) *B. relutinum* B. S. Gemein auf Steinen, Baumwurzeln, überall.
- 209) *B. rutabulum* B. S. Gemein auf Steinen und Baumwurzeln.
- 210) *B. populeum* B. S. Am Felsen in Fritzen Wiese, in Meesen Garten, auch sonst auf Steinen nicht selten.
- 211) *B. glareosum* B. S. Steril bei der Oelmühle auf Kalk, auch in Laubwäldern des Lengericher Berges; selten mit Frucht.
- 212) *B. albicans* B. S. Auf sonnigen Triften, auf Erdmauern des Schlossplatzes, nur steril.
- 213) *B. rivulare* B. S. Steril an Baumwurzeln auf der Erde im tiefen Wege, bei der Oelmühle. Mit prächtiger Fruchtentwicklung im Sundern am Ufer und auf Steinen der Bäche.
- 214) *Hypnum hygrophilum* Jnr. Auf einer sandigen Wiese der Exterhaide bei Auffart.
- 215) *H. Sommerfeltii* Myrin. Im Marker Klee am westlichen Ende auf umherliegenden Kalksteinen.
- 216) *H. elodes* R. Spruce. An einer alten Weide bei Keller am Proll. Steril.
- 217) *H. chrysophyllum* Brid. Steril häufig auf Kalk- und Mergelboden, namentlich schön und üppig in der Mergelkuhle bei Ledde.
- 218) *H. stellatum* Schreb. Auf moorigen Wiesen häufig, meist steril, fruchtend in der Nähe von Oelrich.
- 219) *H. squarrosum* L. (*Hylocomium* Schpr.). An grasigen Plätzen, auf Triften häufig, seltener mit Frucht.
- 220) *H. triquetrum* L. (*Hylocomium* Schpr.). In Wäldern verbreitet, auf der Schlossruine unter Gebüsch, aber nur steril.
- 221) *H. loreum* L. (*Hylocomium* Schpr.). Im Sundern häufig auf der Erde und im Eselpatt an Sandsteinblöcken.
- 222) *H. polygamum* Schpr. Steril in einem Sumpfgraben am Wege nach Ibbenbüren jenseits Holzschuhmacher rechts.
- 223) *H. nucinatum* Hedw. Bei Tecklenburg selten, nur einmal auf der Exterhaide steril gefunden.
- 224) *H. fluitans* Dillen.
- 225) *H. exannulatum* Guemb.
- 226) *H. Kneiffii* B. S.
- 227) *H. lycopodioides* Schwaeg. Steril in Gräben auf der Exterhaide und bei den Lehmstichen der Brockmeier'schen Ziegelei.
- 228) *H. scorpioides* Dillen. Schön fruchtend im Brochterbecker Bockenteich, steril in Sumpfgräben am Wege nach Ibbenbüren häufig.
- 229) *H. Sendtneri* Schpr. 1866. Im Sumpfe am Brochterbecker Bockenteich, auch am Zitterteich auf Mark.

- 230) *Hypnum Sendtneri* β . *Wilsoni* Schpr. In einem Sumpfgraben am Wege nach Ibbenbüren steril, ebenso in einem Tümpel auf Stallforts Kuhweide bei Brochterbeck.
- 231) *H. intermedium* Liebh. 1864. An denselben Localitäten wie *H. Sendtneri*.
- 232) *H. vernicosum* Lindb. Am Nordabhange des Brochterbecker Berges auf einer überrieselten Fläche mit Kalkunterlage, in Holthausen. Steril.
- 233) *H. commutatum* Hedw. Schön fruchtend im Sundern am Bache, ferner auf Kalktuff in Holthausen häufig.
- 234) *H. falcatum* Brid. Steril häufig auf Kalktuff oberhalb Hüsener am Wege nach Ibbenbüren.
- 235) *H. imponens* Hdv. Steril in der Wechter Haide an Sumpfgräben, nicht häufig.
- 236) *H. cupressiforme* L. In vielen Varietäten gemein.
- 237) *H. resupinatum* Wils. (*H. cupr. rur. resup. K. Schpr.*). Spärlich an einem Sandsteinblock im tiefen Wege unmittelbar unter Tecklenburg.
- 238) *H. patientiae* Liebh. (*H. arcuatum* Lindb.) Steril auf feuchten Grasplätzen und Triften der Ebene häufig.
- 239) *H. molluscum* Hdv. Auf Kalk häufig. Namentlich schön im Sundern und Marker Klee.
- 240) *H. cordifolium* Hedw. In Sumpfgräben in Wechte.
- 241) *H. giganteum* Schpr. Steril häufig in Kalksümpfen bei Kleefeld in der Nähe des Zitterteiches, auch in Sumpfgräben am Wege nach Ibbenbüren.
- 242) *H. stramineum* Dicks. Steril in feuchten Schluchten des Leedener Berges, auch an sumpfigen Localitäten in Wechte.
- 243) *H. cuspidatum* L. Gemein.
- 244) *H. Schreberi* Willd. Gemein.
- 245) *H. purum* L. Gemein, aber seltener mit Frucht z. B. im Sundern, bei Haus Mark mit *Buxbaumia* zusammen.
- 246) *H. palustre* L. Auf Bachsteinen im Sundern, bei Ledde und im Marker Klee.
- 247) *Hylocomium splendens* B. S. Häufig im Eselpatt, Strubberg und Knoblauchsberg.
- 248) *H. brevirostrum* Schpr. Im Sundern und Marker Klee auf der Erde in der Nähe der Bäche.

XX. Sphagenceae.

- 249) *Sphagnum acutifolium* Ehrh. In verschiedenen Formen häufig.
- 250) *Sp. cuspidatum* Ehrh. In den Sumpfschluchten des Berges verbreitet.
- 251) *Sp. fimbriatum* Wils. An feuchten Stellen im Sundern und Habichtswald.
- 252) *Sp. squarrosum* Pers. In der Wechter Haide auf sumpfigen Stellen.
- 253) *Sp. rigidum* Schpr. Auf der Exterhaide häufig. Auch die Form β . *compactum* Schpr.
- 254) *Sp. subsecundum* N. et H. In ausgetrockneten Sumpfgräben der Wechter Haide.
- 255) *Sp. cymbifolium* Ehrh. An quelligen Stellen im Eselpatt und Sundern.

ZOBODAT - 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: 1875

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Borgstette jun.

Artikel/Article: [Laubmoosflora von Tecklenburg. 135-149](#)