

Erster Nachtrag zur Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose.

(Vergl. Jahrgang 1864 dieser Verhandlungen S. 84—223.)

Von

Dr. H. Müller
in Lippstadt.

I. Die westfälische Ebene.

Phascum cuspidatum Schreb. Die hochstenglige üppige Form auch an der Saline bei Werl M.

***Phascum cuspidatum* var. *piliferum* Schpr. (*Phascum piliferum* Schreb.) Auf sterilem Sandboden bei Handorf nicht selten W. (Westfalens Laubmoose 419.)

Systegium crispum Hdw. in einer merkwürdigen sterilen wuchernden Form auf sandigem Boden bei Handorf W.

Trematodon ambiguus Hdw. In Menge auf nacktem torfigem Boden bei den Lippeschen Teichen bei Lipp-springe M. Spärlich auf feuchtem torfigem Heideland zwischen Rietberg und Neukaunitz M.

Dicranella rufescens Turn. In grosser Menge bei Lippstadt auf nassem Sande hinter Cappel im Walde am Fahrwege nach Liesborn (Westf. L. 292) M.

**D. crispa* Hdw. Bei Handorf an einem feuchten thonigen Erdwalle nicht selten. (Westf. L. 296) W. Im Jahrgange 1864 dieser Verhdl. ist dieses Vorkommen irrthümlich auf *D. curvata* Hedw. bezogen.

Mit * sind alle inzwischen für Westfalen neu aufgefundene Arten und Varietäten bezeichnet, mit ** die für das einzelne Flora-Gebiet neu aufgefundenen.

***Dicranum Schraderi* Schwgr. In Sphagnumhöckern bei den Lippeschen Teichen bei Lippspringe steril B. M.
Pottia Heimii Hdw. Auch an der Saline Werl M.

**Leptotrichum vaginans* Sull. Auf nassem Sande bei Lippspringe B. Auf feuchtem Heidelande zwischen Rietberg und Neukaunitz M.

Trichostomum tophaceum Brid. Spärlich und steril auf Salzboden der Salinen Westernkotten, Salzkotten, Werl. M.

Barbula inclinata Schwgr. Bei Lippspringe am Sennerande in einem Fichtenwäldchen steril B.

***B. vinealis* Brid. var. *campestris* mihi. Auf Sandboden bei Handorf W. (Westf. L. 342.)

Zygodon viridissimus Dicks. An Weiden unweit Lippstadt, bei Weckinghausen. M.

Splachnum ampullaceum L. In ziemlicher Menge bei den Lippischen Teichen bei Lippspringe. B. M.

***Physcomitrium acuminatum* Schl. Einzeln auf Sandboden bei Handorf zwischen Hypnum hygrophilum Jur. (Westf. L. 395.)

Webera cruda Schreb. Auch bei Lippstadt, an Wallabhängen südwestlich von der Südelager-Schule, fruchtend M.

Webera annotina Hdw. Bei Lippstadt auf nassem Sande im Walde hinter Cappel häufig M.

Bryum Warneum Bland. Einzeln in einem Soolegräbchen südlich vom ersten Gradirhause bei Salzkotten M. Hier war es merkwürdiger Weise schon im Juni fruchtbar, während die Lippstädter Exemplare erst im September reifen!

Br. cirrhatum Hppe. und Hsch. Bei Lippstadt auf nassem Sande hinter Cappel M.

Br. pseudotriquetrum Hdw. Fruchtet in den kalkigen Sümpfen bei der Wandschicht nächst Salzkotten M.

Bryum pallens Sw. In Menge, auch fruchtend, auf nassem Sande hinter Cappel, links vom Fahrwege nach Liesborn und am Glenneufer M.

Br. turbinatum Hdw. Fruchtet bei Lippstadt auch

am Glenufer hinter Cappel, bei Salzkotten auf torfigem Boden bei der Wandschicht M.

***Bryum Neodamense* Itz. In den mit Wasser gefüllten Mergellöchern der Lippstädter Heide steril M. (Westf. L. 389.) Auch bei Handorf W.

***Bryum badium* Breh. Auf Sandäckern bei Lippstadt häufig mit *atropurpureum* M. (Westf. L. 390.)

***Cinclidium stygium* Sw. In Menge, jedoch nur sehr spärlich fruchtend in den Sümpfen der Lippeschen Teiche bei Lippspringe M. (Westf. L. 382.)

***Amblyodon dealbatus* Dicks. Dasselbst, im Torfmoor B. und M. (Westf. L. 424.)

***Meesia uliginosa* Hdw. Dasselbst, höchst spärlich B. (Westf. L. 423.)

***M. tristicha* Fk. Dasselbst, in grosser Menge aber nur sehr spärlich fruchtend (Westf. L. 381.) M.

Philonotis calcarea Br. und Schpr. In Sümpfen bei Delbrück, im Knokendreck bei Holte, steril M.

Atrichum angustatum Brid. Auf Sandboden bei Lippstadt stellenweise in grösster Menge M.

***Brachythecium Mildeanum* Schpr. var. *crispescens* mihi. Am Strotebache bei Lippspringe B. M.

**Plagiothecium nanum* Jur. Auf Sandboden bei Handorf W. (Vom Autor bestätigt.)

**Amblystegium irriguum* Wils. Auf Bachsteinen bei Haus Holte in der Senne M. An Mühlrädern bei Handorf steril W.

***Hypnum hygrophilum* Jur. Auf Sandäckern bei Handorf W. (Westf. L. 364.)

H. elodes R. Spruce. In kalkhaltigen Sümpfen bei der Wandschicht nächst Salzkotten steril M. Im Torfmoor der Lippeschen Teiche bei Lippspringe M.

***H. pseudostramineum* C. M. = *H. fluitans* var. *pseudostr.* mihi. In torfigen Gräben bei Handorf und Lippstadt (Westf. L. 306.)

**Hypnum aduncum* Hdw. Auch die Stammform in sumpfigen Ausstichen bei Lippstadt M. (Westf. L. 246.)

***H. Kneiffii* Br. eur. var. *pungens* mihi. Auf Sumpfboden bei Handorf unter Carices W. (Westf. L. 247.)

Hypnum Sendtneri Schpr. Fruchtet bei Lippstadt, Handorf und Lippspringe in manchen Jahren häufig M.

H. filicinum L. Reichlich fruchtend am Strotebache in der Senne M.

***H. Haldanianum* Grev. Bei den Lippeschen Teichen bei Lippspringe fruchtend M.

H. molluscum Hdw. Reichlich fruchtend z. B. bei den Lippeschen Teichen bei Lippspringe, dicht neben Sphagnum B.

***Hypnum trifarium* W. et M. Im Torfmoor bei den Lippeschen Teichen bei Lippspringe steril häufig M. (Westf. L. 361.)

H. scorpioides L. Auch bei den Lippeschen Teichen sehr häufig mit Frucht B. M.

***Sphagnum cuspidatum* Ehrh. *forma terrestris* mihi. Bei Lippstadt an Grabenwänden feuchten Heidelandes im Walde nach Cappel zu, steril (Westf. L. 233.)

***Sph. fimbriatum* var. *squarrosulum* mihi. Bei Lippstadt in Gräben im Walde nach Cappel zu, deren Wände mit gewöhnlichem fimbriatum bekleidet sind. (Westf. L. 421.)

***Sph. subsecundum* N. et Hsch. var. *laxum* mihi. Schwimmt in mit Wasser gefüllten Torfgräben bei Lippstadt M. und Handorf W. (Westf. L. 422.)

S. molle Sull. In grösster Menge, mit Früchten bedeckt bei den Lippeschen Teichen bei Lippspringe M.

II. Die Haar.

**Ephemerum serratum* Schreb. Auf feuchtem Boden des Waldes vor Ehringerfeld M.

Ephemerella recurvifolia Dicks. hat sich nicht nur an dem alten Standorte in Menge wiedergefunden (Westf. L. 300), sondern auch auf kargbegrastem Aeckern hinter Geseke und Paderborn, so dass sie über die ganze Haar verbreitet zu sein scheint. M.

Pleuridium alternifolium Br. et Schpr. mit Flagellen, ist ebenfalls auf Kalkboden der Haar weiter verbreitet. Ich fand es z. B. recht schön am Busche vor Lüberingshof M.

Dicranella rufescens Turn. Auch im Sundern bei Salzkotten M.

Seligeria pusilla Hdw. Auch an schattigen Kalkfelsen der Pöppelsche in Menge M.

**Pottia Starkeana* Hdw. Auf kalkiger Erde am Busche vor Suberingshof ziemlich häufig, mit *P. cavifolia* Ehrh. M.

Didymodon luridus Roth. Ueberhaupt an Kalkfelsen der Haar verbreitet M.

**Leptotrichum pallidum* Schreb. Im Taubenthale bei Ehringerfeld M.

Trichostomum rigidulum Dicks. Reichlich fruchtend z. B. auf Mauern in und um Soest M.

**Tr. tophaceum* Brid. An Kalkbänken der Pöppelsche steril M.

**Tr. crispulum* Brch. Spärlich und steril an Kalkhohlwegen bei Paderborn.

**Barbula fallax* Hdw. var. *brevifolia* Schpr. In Kalksteinbrüchen bei Paderborn und im Haxter Grunde M.

B. recurvifolia Schpr. An feuchten Kalkfelsen der Haar verbreitet, stellenweise in grosser Menge M.

Barbula rigida et *ambigua*. Auch an Gartenmauern und am Stadtwall zu Soest B. und M.

**B. vinealis* Brid. et var. *luxurians*. In Steinbrüchen und an Kalkabhängen der Haar verbreitet; seltener auch an Mauern M.

**B. gracilis* Schwgr. var. *irrigata* mihi. An Kalkbrüchen der Pöppelsche steril M. (Westf. L. 404.)

***B. icmadophila* Schpr. An einer nassen Wand der Störmeder Steinkuhle spärlich, mit weiblichen Blüten M.

Cinclidotus fontinaloides Hdw. In den steinernen Brunnenkästen zu Paderborn in kleinen sterilen Exemplaren M.

**Grimmia apocarpa* var. *irrigata* mihi. An zeitweise überrieselten Kalkwänden der Pöppelsche in zahllosen Polstern M. (Westf. L. 400.)

Das *Orthotrichum anomalum* der Haar ist wie das der Kalkfelsen des Sauerlandes die var. *saxatile* Wood! M.

O. cupulatum var. *Rudolphianum* Br. et Schpr. ist

auch an den Kalkbänken der Pöppelsche sehr gemein M. (Westf. L. 399.)

Mnium rostratum Schrad. Auch im Sundern bei Salzkotten häufig mit Frucht M.

Das *Mnium heterophyllum* Hook?? aus dem Haxter Grunde habe ich inzwischen als *Mn. ambiguum* H. Müll. beschrieben.

**Philonotis calcarea* Schpr. An Kalktuff absetzenden Quellen bei Büren, am Wege nach Kedinghausen, mit männlichen Blüten M.

**Anomodon viticulosus* L. An Kalkfelsen sehr gemein, reichlich fruchtend M. Aus dem ersten Verzeichnisse nur aus Versehen weggelassen.

Brachythecium Mildeanum Schpr. Auf feuchten Aeckern der Haar verbreitet M.

***Br. rivulare* Br. et Schpr. var. *umbrosum* mihi. In schattigen Kalksteinbrüchen M. (Westf. L. 315.)

**Rhynchostegium confertum* Dicks. An der Hohner Kirche in Soest B. In Paderborn spärlich steril an den Brunnenkasten B.

**Hypnum falcatum* Brid. An Kalktuff absetzenden Quellen bei Büren am Wege nach Kedinghausen steril M.
Noch kein *Sphagnum*!

III. Der teutoburger Wald.

Dicranella rufescens Turn. Auf durch Verwitterung bröcklichen Hilssandsteinblöcken des Lichtenauer Berges bei Willebadessen M.

***Dic. curvata* Hdw. An einem tiefen Hohlwege des Lichtenauer Berges bei Willebadessen M.

***Dic. heteromalla* Hedw. var. *saxicola* mihi (= *Dicranodontium sericeum* Schpr.) An Sandsteinbrüchen des Lichtenauer Berges M. (Westf. L. 415.)

***Dic. cerviculata* Hdw. forma *irrigata*. Auf nassem Mergel bei Willebadessen M. (Westf. L. 215.)

**Didymodon flexifolius* Dicks. Spärlich und steril am Gipfel des Velmerstot zwischen *Dicranum longifolium* B.

**Barbula fallax* Hdw. var. *brevifolia* Schpr. Auf Mergel bei Willebadessen gemein M. (Westf. L. 343.)

Barbula revoluta Schwgr. Am Kreuzberge bei Driburg fruchtend B.

**Schistostega osmundacea* Dicks. Am Lichtenauer Berge bei Willebadessen in einem Hohlwege auf rother sandiger Erde unter Hilssandsteinblöcken, welche an beiden Seiten des Hohlweges überragen, in dichten reichfruchtenden Rasen M. (Westf. L. 34 b.)

Webera albicans Whlbg. In unsäglicher Menge und mit zahlreichen männlichen Blüten auf überschwemmten Keuper- und Liasmergelflächen am Lichtenauer Berge bei Willebadessen M. Spärlich fruchtend mit *Trichostomum tophaceum* an einer Sumpfstelle bei Schwanei (Eskuchen). Reich fruchtende Rasen auf Keupermergel, wahrscheinlich in der Nähe von Horn gesammelt, fand ich im botanischen Nachlasse des verstorbenen Judenlehrers Schoenfeld zu Horn M.

**Atrichum tenellum* Roehl. Auf der Pivitsheide bei Detmold. Steril B.

**Brachythecium reflexum* W. et M. Spärlich, aber mit Früchten, an Buchenwurzeln des Lichtenauer Berges bei Willebadessen bei kaum 1000' Meereshöhe M.

**Eurhynchium Vaucheri* Schpr. var. *fagineum* mihi. An alten Buchenstämmen des Lichtenauer Berges M.

**Plagiothecium nanum* Jur. Auf Hilssandsteinblöcken an schattigen Stellen nahe der Silbermühle bei Horn. Wie überhaupt in Westfalen nur steril. B.

**Hypnum stellatum* Schreb. forma *tenella*. Auf nassem Keupermergel des Lichtenauer Berges bei Willebadessen steril M.

IV. Bergland zu beiden Seiten der Weser.

**Ephemerella recurvifolia* Dicks. Am Dielenberge bei Höxter B.

***Pleuridium palustre* Br. eur. Auf im Winter überschwemmten sandigen Thonboden an der Chaussee von Neuhaus nach Rothemünde im Solling B. (Westf. L. 360 b.)

**Weisia viridula* Brid. var. *amblyodon*. An Weserklippen bei Forst B.

**Dicranum Schraderi*. Im Solling zwischen Sphagnum steril B.

***Pottia truncata* L. β *major* (P. *intermedia* Schwgr.) An trocknen Stellen im Solling häufig B. (Westf. L. 287.)

***Trichostomum pallidisetum* H. Müll. An Kalkfelsen des Ziegenberges und Weinberges bei Höxter und bei der Teufelsmühle am Eingange der Höhle; im Sommer frucht-reif B. (Westf. L. 408.)

***Trichodon cylindricus* Hdw. Im Solling mit Pleuridium palustre B. (Westf. L. 347.)

Leptotrichum pallidum Schreb. Am Wildberge, am Grevenloch bei Bruchhausen B.

**L. vaginans* Sull. Im Solling gemein B. (Westf. L. 282 b.)

**Trichostomum mutabile* Bruch. Mit männlichen Blüten an Kalkklippen bei Höxter B.

***Barbula membranifolia* Hook. An Kalkklippen am Abhange des Bruchberges (am rechten Weserufer) vor Heinsen nächst Höxter B. (Vergleiche Westf. L. 179.)

**Cinclidotus fontinaloides* Hedw. In sehr kümmerlichen sterilen Exemplaren an den Weserbühnen bei Höxter B.

**Grimmia Hartmani* Schpr. An schattigen Mauern bei Neuhaus B.

**Gr. Donniana* Smth. Dasselbst, spärlich aber fruchtend. An der steinernen Umwallung eines Fichtenbusches am Moosberge B.

**Racomitrium pratensum* Al. Br. Spärlich an Mauern zu Neuhaus im Solling. Im Bache, welcher die Weide am Moosberge durchfließt, in grösster Menge, besonders im Walde B. Auch an den steinernen Umwallungen der Fichtenbüsche am Moosberge sehr verbreitet B.

**R. heterostichum* Hedw. } An Steinen im Solling,

**R. fasciculare* Schreb. } z. B. am Moosberge B.

**Bryum Mildeanum* Jur. Kalkklippen bei Höxter B.

Eurhynchium striatulum R. Spruce. Auch an Klippen der Weser Heinsen gegenüber B.

E. velutinoides Brch. Auch am Mühlenberge bei Beverungen B.

Rhynchostegium confertum Dicks. Auch auf Steinen des Corveier Kirchhofes.

Was ich früher für *Plagiothecium nitidulum* Whlbg. hielt (vom Gyps bei Stadtoldendorf) ist *pulchellum* Hdw.

**Plag. nanum* Jur. Steril auf Gyps in tiefen Erdfällen am Fusse der Homburg bei Stadtoldendorf häufig B.

**Amblystegium Kochii* Brch. Am Weserufer bei Höxter, auch fruchtend B.

**Hypnum stellatum* Schrb. β *protensum*. An Kalkbergen bei Höxter häufig B. (Westf. L. 363.)

H. fluitans Hdw. In dicken Rasen im Bach unterm Moosberge mit *Rac. protensum* B.

**H. stramineum* Dicks. Im Solling, z. B. im Chausseegraben hinter Rothemünde, am Bache unterm Moosberge B.

**Andreaea petrophila* Ehrh. Im Solling an alten Mauern bei Neuhaus verbreitet, wenn auch überall nur spärlich, jedoch hie und da mit Frucht B.

V. Das Sauerland.

Gymnostomum rupestre Schwgr. Sehr reichlich an Massenkalkfels in einem Seitenthale der Häme etwas unterhalb Klusenstein. Steril M.

Weisia fugax Hdw. Auch an den Ritzen bei Niedersfeld M.

***Weisia viridula* Brid. *var. amblyodon*. An Kalkfelsen bei Warstein M.

W. cirrhata Hdw. *saxicola*. Auf Quarzblöcken am Strütstein bei Assinghausen (Westf. L. 432.)

Cynodontium Bruntoni Sm. Auch an der Westseite des Strütstein und an den Hyperitfelsen des Beverk bei Niedersfeld M.

Dicranella squarrosa Schrd. Fruchtend im Chausseegraben bei Niedersfeld nach Winterberg zu, Oktober 64. M. (Westf. L. 295.) Mit männlichen Blüten im Vossmekethale M.

**Dic. cerviculata* Hdw. *forma irrigata*. In fussgrossen Rassen an nassem Schiefer im Negerthale zwischen Brunskappel und Wulmringhausen (Westf. L. 215 b.)

***Dicranella varia* Hdw. *forma irrigata* daselbst M. (Westf. L. 417.)

**D. varia* Hedw. *var. callistomum*. Auf feuchtem Thonboden am Abhange des Chausseedammes zwischen Uentrop und Oevendrup bei Arnsberg M. (Westf. L. 293.)

**Fissidens exilis* Hedw. Bei Siegen spärlich B. Im Arnsberger Walde in einer Schlucht unweit Drüggette sehr schön und reichlich M.

F. pusillus Wils. Im Löffchen und am Elbertenkopf bei Arnsberg, wie immer auf Stein M.

Seligeria recurvata Hdw. Auf einem sandigen Blocke am Astenberggipfel (2600') in Menge. Bei Warstein an Schiefer links vom Wege nach dem Bilstein. Am Elbertenkopf bei Arnsberg M.

***Pottia minutula* Schwgr. *var. cylindrica*. Zwischen Kalkgeröll am Hohenstein bei Warstein (Westf. L. 434.) Auch am Hohenstein bei Warstein M.

**Didymodon luridus* Hsch. Verbreitet, aber nur steril. In grösster Menge z. B. bei Wastig, Sundwig, Deilinghofen, auf Kalk. Auch im Ruhrthale bei Arnsberg gemein M.

***D. flexifolius* Dicks. Am Lüttgenstein zwischen Felsklippen auf torfigem Heidefeld, fruchtend M. (Westf. L. 348.)

Eucladium verticillatum L. An Massenkalk des Hämethales bei Klusenstein M.

Distichium capillaceum L. Bei Brilon an Massenkalkfelsen an der Aa, bei Warstein an Massenkalkfelsen des Oberhagen M.

***Leptotrichum vaginans* Sull. Im Waldhohlwege von Ramsbeck nach Dorf Wasserfall in grosser Menge M. (Westf. L. 282.)

**Trichostomum topiaceum* Brid. Steril im feuchten Mühlengemäuer bei Warstein M.

Barbula recurvifolia Schpr. Auf Massenkalk überhaupt sehr verbreitet. Im Ruhrthale bei Arnsberg auch auf Plattenkalk und Schiefer in grösster Menge M.

**B. vinealis* Brid. Auf Grünsandstein bei Rüthen. Auf Hyperit des Meistersteins. Auf Massenkalk bei Sund-

wig und Klusenstein. An Thonschiefer im Ruhrthale oberhalb Olsberg. Auch an Felsen zwischen Rüthen und Suttrog in grosser Menge M.

***B. vinealis forma luxurians*. An Massenkalkfelsen bei Brilon und Kallenhard. An Schiefer im Ruhrthale oberhalb Olsberg M. (Westf. L. 341.)

**B. revoluta* Schwgr. Steril an der alten Stadtmauer von Rüthen M.

**B. pulvinata* Jur. Mit voriger M.

Grimmia conferta Fk. Auf Schieferklippen nördlich von Nuttlar M.

Gr. ovata W. et M. An Hyperit des Beverk bei Niedersfeld spärlich. An Labradorporphyr des Heidknüchel und der langen Heide bei Brilon in grosser Menge M.

Gr. montana Brch. Am Labradorporphyr des Heidknüchel (in dem ersten Verzeichnisse ist dieser Standort irrthümlich immer als Eskenberg bezeichnet) und der langen Heide bei Brilon. Am Strütstein bei Assinghausen die Südseite mit zahllosen sterilen Polstern bedeckend M.

Racomitrium sudeticum Fk. des ersten Verzeichnisses gehört zu *heterostichum*!

R. microcarpum Hdw. des ersten Verzeichnisses besteht aus verkrüppelten Formen von *lanuginosum* und *canescens var. inerme*. Aechtes *microcarpum* ist in Westfalen bis jetzt nur im Solling gefunden.

***Amphoridium lapponicum* Hedw. In einigen reichfruchtenden Rasen an einem der zahlreichen Hyperitfelsen des Kuhlenbergs (= Estershagen) bei Silbach M. (Westf. L. 331.)

Ulota Drummondi Grev. In grösster Menge an Bäumen und Sträuchern des Vossmekekopfes bei Niedersfeld M. (Westf. L. 276.)

**Orthotrichum Rogeri* Brid. (= *pallens* Br.) An Buchenhecken um Winterberg M.

Encalypta ciliata Hedw. Auch an Thonschiefer bei Ostwig schön fruchtend M.

E. streptocarpa Hdw. Fruchtet auch an der Stadt-

mauer von Rüthen und an schattigen Felswänden des Felsenmeers bei Sundwig M.

Funaria hibernica Hook. Auch bei Brilon an Massenkalkfelsen an der Aa. M.

* *Bryum uliginosum* Brch. An Mühlengemäuer vor Warstein spärlich M.

* *Br. pendulum* Hsch. An den Mauern von Rüthen und Suttrop in Menge M.

B. intermedium W. et M. Auch an nassem Thonschiefer bei Wulmringhausen M.

** *B. Mildeanum* Jur. An feuchten Stellen zwischen Schieferklippen links am Wege von Winterberg nach dem Astenberge M. (Westf. L. 391.)

* *Br. Funkii* Schwgr. An Massenkalkfelsen am Hohenstein bei Warstein, spärlich und steril M.

** *Br. Duvalii* Voit. Im Vossmekethale bei Niedersfeld auf überrieselten Stellen des Thalgrundes weite Strecken überkleidend und zahlreiche Blüten und Früchte hervorbringend M.

* *Br. turbinatum* Hdw. Am nassen Schieferabhang bei Wulmringhausen, nur männliche Exemplare M.

Br. roseum Schreb. Hat sich nun in der Waldschlucht zwischen Rüthen und Suttrop zum ersten Male in Westfalen auch fruchtend gefunden M.

** *Mnium cinclidioides* Blytt. Steril und mit männlichen Blüten in grosser Menge auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales bei Niedersfeld M.

** *Mn. subglobosum* Br. et Schpr. An einer sumpfigen Stelle des Borberges bei Brilon in Menge fruchtend. Auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales bei Niedersfeld stellenweise grosse Strecken überkleidend, doch spärlicher mit Frucht. Steril auch an der Sumpfwiese des Astenberges M.

Mn. affine Bland. *β. elatum*. Spärlich fruchtend auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales M.

Bartramia ithyphylla Brid. An den Bruchhauser Steinen, z. B. am steilen Westabhange des Feldstein. Bei Niedersfeld an Hyperit des Beverk M.

B. Halleriana Hdw. Am Hollenstein bei Western-

bödefeld (Berthold). Am Hyperit des Beverk unweit Niedersfeld M.

Buxbaumia aphylla Hall. Im Waldhohlwege auf der Höhe des Hopern bei Niedersfeld (weit über 200') M.

** *Fontinalis antipyretica* L. var. *montana* mihi. In steinigten Bächen der höhern Berggegend steril. Burbach Vossmeke und Ruhr bei Niedersfeld M.

Neckera crispa L. In grösster Menge fruchtend z. B. im Felsenmeer bei Sundwig (Westf. L. 318.) und an alten Buchenstämmen auf der Höhe zwischen Dünschede und Hirschberg M.

Pseudoleskea catenulata Brid. Bei Brilon auch noch an Kalkfelsen bei der Aa. M.

** *Thuidium Blandowii* W. et M. Im obern Theile des Vossmekethales bei Niedersfeld, zwischen fruchtendem *Hypnum stramineum*, fruchtend. M.

Climacium dendroides W. et M. Auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales fruchtend. M.

Orthothecium intricatum Hartm. Bei Brilon an Massenkalkfelsen an der Aa. Sehr schön und reichlich im Seitenthal der Häme etwas unterhalb Klusenstein M.

Camptothecium nitens Schreb. Auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales reichlich fruchtend M. (Westf. L. 319.)

* *Eurhynchium striatulum* R. Spruce. Steril auf Massenkalk zerstreut. Kallenhard. Lurmekethal. Klusenstein. M.

E. piliferum Schreb. Fruchtet auch im Wiesengrunde bei Müschede im Röhrthale M.

* *E. pumilum* Wils. An schattigen Kalkfelsen bei Klusenstein steril M.

E. Stokesii Turn. Fruchtet auch im Wiesengrunde bei Müschede im Röhrthale M.

* *Rhynchostegium confertum* Dicks. Auf Grünsandsteinen unter den Hecken um Rüthen M.

* *Plagiothecium latebricola* Wils. Spärlich und steril in hohlen Baumstöcken der Erlensümpfe des Arnberger Waldes M.

** *Pl. nanum* Jur. An den Bruchhauser Steinen in Menge steril. (Westf. L. 372). Spärlicher am Quarzfels

der Kahlenbergs — Köpfe bei Warstein M. In alten Stollen bei Siegen B. M.

Amblystegium fluviatile Sw. In Bewässerungsgräben an der Sieg bei Siegen nach dem Hardtgen zu, steril M.

** *Hypnum revolvens* Sw. Im Ruhrthale und Vossmekethale bei Niedersfeld auf Sumpfwiesen reichlich fruchtend, in Gesellschaft von fruchtendem *Sendtneri*, aber häufiger als dieses M.

H. vernicosum Lindbg. An einer sumpfigen Stelle des Borbergs bei Brilon mit *Mn. subglobosum* M.

H. cordifolium Hdw. Auf den nassen Wiesen zwischen Beleke und Warstein steril M.

* *H. giganteum* Schpr. Auf den Sumpfwiesen der höchsten Berggegend gemein. Astenberg. Ruhrthal. Vossmekethal etc. Im Vossmekethale in reichster Menge fruchtend M.

H. stramineum Dicks. Auf den Sumpfwiesen des Vossmekethales reichlich fruchtend M.

H. umbratum Ehrh. Fruchtet am Nordabhange des Vossmekekopfes bei Niedersfeld nicht selten M.

H. squarrosum L. Reichlich fruchtend z. B. bei den Bruchhauser Steinen (Westf. L. 63). Spärlicher im Wiesengrunde bei Müschede im Röhrthale M.

Sphagnum rubellum Wils. Auch im obern Theile des Vossmekethales häufig M.

Verzeichniss der Versteinerungen aus der Umgegend Brilons.

Von
Stadtbaumeister Schülke
in Essen.

Die nachfolgende Zusammenstellung umfasst die Versteinerungen, welche theils von mir gefunden wurden, theils schon früher bekannt waren.

a. Aus dem Lenneschiefer.

Phacops latifrons?, bei Olsberg, Altenbüren.

Spirifer speciosus, am Rinkenthal.

Spirifer ostiolatus v. Schloth., daselbst.

Spirigera concentrica Sandb., daselbst, in Brilon.

Orthis sp.?, in Brilon.

Strophomena depressa Sandb., am Rinkenthal.

Calceola sandalina, in Brilon, am langen Berge bei Bigge.

Cupressocrinus teres Röm., nördlich von Brilon.

Cyathophyllum celticum, am Rinkenthal.

Favosites gracilis Sandb., in Brilon.

Fenestrella aculeata Sandb., am Rinkenthal.

Alveolites suborbicularis Sandb., in Brilon.

Nach Stein kommen darin vor*):

Orthis opercularis Sandb., am Rinkenthal.

Leptaena rugosa, am Fusse des Eisenberges.

Pentacrinus sp.? am Rinkenthal und Eisenberge.

Pleurodictyum problematicum, am Fusse des Eisenberges.

*) Die meisten der Stein'schen Fundorte sind verschüttet oder überackert, weshalb daselbst nichts mehr zu finden ist.

Pentamerus galeatus, zwischen Altenbüren und Brilon.
Fenestrella subrectangularis Sandb., am Rinkenthal.
Tentaculites sulcatus Sandb., südlich von Brilon.
Tentaculites subcochleatus, zwischen Altenbüren und Brilon.
Heliolites porosa Edw., südlich von Bigge.
Favosites Goldfussi Edw., desgl.
Cystiphyllum vesiculosum Edw., desgl.
Alveolites vermicularis Edw., desgl.

Die vier letzten sind auch an den drei Steinen bei Brilon auf der Scheide zwischen Lenneschiefer und Kalkstein von mir gefunden worden, gehören jedoch daselbst dem Kalk an.

Unbestimmte Sachen, wenigstens solche, welche in den mir zugänglich gewesenen paläontologischen Werken nicht verzeichnet sind, und solche, welche zu un- deutlich waren, um sicher bestimmt werden zu können, giebt es manche.

b. Aus dem Eifelkalk.

Trigonaspis laevigata Sandb., Bettenhöhle (häufig).
Phacops latifrons?, daselbst und an den drei Steinen bei Brilon.

Der Kopf, welcher beim *Ph. latifrons* der Eifel vorn breit, nach dem Rücken verjüngt zuläuft, ist bei dem hiesigen am Rücken breiter als an der Stirn.

Serpula lirata? Sandb., Bettenhöhle.

Goniatites terebratus Sandb., Briloner Eisenberg, Bettenhöhle.

Auch elliptisch gewunden neben runden Exemplaren.

Goniatites retrorsus Sandb., Bettenhöhle.

Gyroceras quadrato-costatum Sandb., Bettenhöhle.

Zwischen *Gyr. quadrato* — *costatum* und *Orth. clathratum* scheinen Uebergänge Statt zu finden, ja, sich sogar der *Goniatiten*form zu nähern.

Cyrtoceras sp.? Drei Steine bei Brilon. Sehr grosse aber rohe Exemplare.

Orthoceras arcuatellum Sandb., Briloner Eisenberg, Bettenhöhle.

- Orthoceras consitum* Sandb., Bettenhöhle.
Orthoceras lineare Sandb., Grottenberg. Bettenhöhle.
Orthoceras tubicinella Sandb., Bettenhöhle.
Orthoceras clathratum Sandb., Bettenhöhle, Grottenberg.
Orthoceras simplicissimum Sandb., Bettenhöhle.
Bellerophon sp.?, Drei Steine bei Brilon.
Pleurotomaria delphinulaeformis Sandb., Drei Steine, Bettenhöhle.
Pleurotomaria naticaeformis Sandb., Drei Steine.
Pleurotomaria angulata Sandb., Bettenhöhle.
Pleurotomaria tenui — *arata* Sandb., Rosenbeck.
Pleurotomaria Sigaretus Sandb., Rosenbeck, Drei Steine.
Pleurotomaria quadrilineata Sandb., Seegen Gottes bei Brilon.
Pleurotomaria (acuminata)? (*Murchisonia acuminata* Röm.), Seegen Gottes.
Pleurotomaria bilineata Sandb., Drei Steine, Seegen Gottes.
 Die von Gebr. Sandberger unter *Pleurotomaria* zusammengefassten Petrefakten weichen in Gestalt und Mundöffnung denn doch öfter so von einander ab, dass es bedenklich wird, sie alle unter *Pleurotomaria* zu stellen.
Euomphalus rota Sandb., Drei Steine.
Euomphalus laevis Sandb., Drei Steine.
Euomphalus sp.?, Drei Steine.
Littorina lirata Sandb., Drei Steine.
Scoliostoma megalostoma? Sandb., Bettenhöhle.
Holopella piligera Sandb., Bettenhöhle. Warstein.
Macrochilus ventricosum? Sandb., Seegen Gottes.
Cardium aliforme Sandb., Drei Steine.
Cardium breviautum Sandb., Bettenhöhle.
Cardiola retrostriata Sandb., Bettenhöhle.
Cypricardia lamellosa Sandb., Drei Steine.
Cardiola concentrica? Sandb., Bettenhöhle.
Terebratula elongata? Sandb., Bettenhöhle.
Spirifer undifer? Sandb., Bettenhöhle, Drei Steine.
Spirifer muralis? Sandb., Drei Steine.
Spirifer sp.? Drei Steine, Bettenhöhle.
Spirifer simplex Sandb., Bettenhöhle.

- Spirigera concentrica* Sandb., Drei Steine, Messinghausen.
Spirigerina reticularis Sandb., Messinghausen.
Uncites gryphus? Sandb., Radmer Stein bei Brilon.
Rhynchonella parallelepipedata Sandb., Drei Steine.
Rhynchonella tenuistriata? Sandb., Bettenhöhle.
Pentamerus acutolobatus. Sandb. Drei Steine, Messinghausen, Bettenhöhle.
Pentamerus globus Sandb., Drei Steine, Bettenhöhle.
Orthis opercularis? Sandb., Bettenhöhle.
Discina acuticosta Sandb., Bettenhöhle.
Stromatopora concentrica Sandb., Drei Steine.
Cupressocrinus crassus (?), Drei Steine.
Pentacrinus priscus Sandb., Bettenhöhle.
Haplocrinus stellaris? Röm., Bettenhöhle.
Favosites cervicornis, Drei Steine.
Favosites gracilis Sandb., Radmer Stein.
Alveolites suborbicularis Edw., Seegen Gottes.
Alveolites? Drei Steine, Messinghausen.
Heliolites porosa Sandb., Drei Steine.
Aulopora serpens Sandb., Drei Steine.
Cyathophyllum ceratites Sandb., Bettenhöhle.
Cyathophyllum hexagonum Sandb., Drei Steine, Messinghausen.
Cystiphyllum vesiculosum Sandb., Drei Steine.
Streptastrea longiradiata? Sandb., Drei Steine.
 Nach Stein kommen darin noch vor:
Proëtus granulosus Steininger.
Favosites dubia Edw., Weg nach Olsberg.
Favosites Goldfussi, Drei Steine.
Cyathophyllum caespitosum, obtortum, Bouchardi, heterophyllum Edw., Drei Steine.
Amplexus tortuosus, Edw., Drei Steine.
Pleurotomaria delphinuloides d'Aub., Rosenbeck.
Pleurotomaria undulata Ad. Röm., Rosenbeck.
Gomphoceras compressum Röm., Rosenbeck.
Stringocephalus hians Sandb., Westapel.
 Diese Art sollte für unseren Kalk gar nicht als Leitmuschel gelten, da sie bei Brilon und Warstein nicht zu finden ist.

- Myalina tenuistriata* Sandb., Bettenhöhle.
Pterinea sp.?, Bettenhöhle.
Gervillia inconspicua Phil., Bettenhöhle.
Rhynchonella cuboides, Bettenhöhle.
Spirigera sp.?, Bettenhöhle.
Merista? Beyr., Bettenhöhle.
Productus subaculeatus Sandb., Bettenhöhle.
Turbo cyclostomoides Röm., Bettenhöhle.
Pleurotomaria falcifera Sandb., Bettenhöhle.
Pleurotomaria fasciata Sandb., Bettenhöhle.
Pleurotomaria squamato — plicata Sandb., Bettenhöhle.
Goniatites cancellatus Arch et Vern., Bettenhöhle.
Goniatites costulatus, Bettenhöhle.
Goniatites Dannenbergi Beyr., Bettenhöhle.
Orthoceras sp.? Beyr., Bettenhöhle.
Terebratula bijugata Schnur, Bettenhöhle.
Orthis sp.?, Bettenhöhle.
Orthoceras crassum Sandb., Bettenhöhle.
Orthoceras mactrense A. Röm., Grottenberg.
Orthoceras tenuilineatum Sandb., Grottenberg.
Orthoceras vittatum Sandb., Grottenberg.
Cyrtoceras cancellatum F. Röm., Grottenberg.
Cyrtoceras multistriatum, Grottenberg.

Von diesen Cephalopoden mag vielleicht manche Art noch mit den von mir bestimmten identisch sein, da mir die einschläglichen Abbildungen nicht zur Hand sind.

Manche Versteinerungen, namentlich Korallen, sind in unseren Kalken zur Bestimmung untauglich. Crinoidenstilglieder ohne Kronen und Bruchstücke von Bivalven in grosser Zahl desgleichen.

Die Aufschlüsse in den Dolomiten, welche die Petrefakten besser erkennen lassen, sind noch zu gering, oder Dolomit zu wenig vorhanden. Es dürfte auch wohl nur hieran liegen, dass noch manche Arten, welche in Nassau und am Harze vorkommen, hier fehlen, während gewiss nicht mehr bestritten werden kann, dass schon genug Material vorhanden ist, um die Identität dieser Kalke zu beweisen.

Da übrigens die rothen Eisenkalke am Briloner Eisenberge, dem Grottenberge und der Bettenhöhle nicht mehr abgebaut werden, so konnte ich nur die alten Halden durchsuchen. In älteren Sammlungen dürfte noch manches sein, was hier nicht aufgeführt ist, und mir nicht zugänglich war.

c. Aus dem Flinz von Nehden (v. Dechen).

Goniatites retrorsus in mehreren Varietäten Sandb. (sämtlich Steinkerne in Schwefelkies).

Orthoceras regulare Sandb., desgleichen.

Orthoceras sp.?

Avicula obrotundata Sandb.

Rhynchonella subreniformis Sandb.

Chonetes minuta? Sandb.

Cardium sp.? (Stein führt diese ausgezeichnet erhaltene Species zuerst an).

Crinoidenplatten.

Im Dorfe Nehden habe ich durch einen Wegebau dieselben Schichten nochmals bloßgelegt, indessen nur verwitterte Exemplare gefunden, eben deutlich genug, um die Identität festzustellen.

d. Aus dem Kramenzel auf dem Enkeberge.

Goniatites tuberculoso — costatus Sandb.

Goniatites tridens? Sandb.

Goniatites lunulicosta? Sandb.

Goniatites bifer var. *delphinus* Phil.

Goniatites sagittarius? Sandb.

Goniatites intumescens? Sandb.

Goniatites retrorsus. Sandb.

Cyrtoceras sp.?

Gomphoceras sp.?

Orthoceras sp. divers.

Avicula dispar.

Myalina?

Es liegen daselbst und an der Burg bei Rosenbeck so wie am Nordabhange des Grottenberges viele *Goniatiten*, vielleicht auch *Clymenien*, sie sind aber sehr

undeutlich, und es gelingt selten deutliche Loben anzuschleifen. Sicher konnte ich selbst die oben mit einem (?) angegebenen nicht bestimmen. Ich sammle dort aber fleissig weiter, und vielleicht gëlingt es später unter Vergleich der Nassauischen Goniatiten, mehr Sicherheit hinein zu bringen.

Vom Kreisbaumeister Westermann aus Meschede wurden mir aus dem Hornstein noch zugestellt:

Clymenia laevigata.

Goniatites Höninghausii.

e. Im Kieselschiefer bei Nehden und Stadtberge.

Cylindraspis latispinosa Sandb., an beiden Orten und bei Medebach.

Goniatites sphaericus, aus dem Diemelgerölle. Bruchstücke davon habe ich bei Stadtberge herausgeschlagen.

Goniatites mixolobus Sandb.

Goniatites crënistria Sandb.

Orthoceras striolatum Sandb.

Posidonia Becheri.

Pecten subspinulosum Sandb.

Pflanzenreste.

f. Im Flötzleeren.

Lepidodendron sp. ?, im Diemelgerölle (also wohl zwischen Maifeld und Stadtberge her).

Andere nicht bestimmbare Pflanzenreste von Stadtberge.

Vom Kreisbaumeister Westermann in Meschede wurden mir aus dem Flötzleeren zugestellt:

Calamites transitionis, Freienohl.

Calamites nodosus, Warstein.

Lepidodendron crenatum, ebendaher.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Hermann

Artikel/Article: [Erster Nachtrag zur Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose 126-146](#)