

Verzweigung in säulenwüchsige (archikladische), scheidelwüchsige (termokladische) und in gabel- und rebenwüchsige (hypokladische) eingetheilt. Die Saamenträger der Passifloreen gehören zu dem Scheiteltypus, weil aus dem Scheitelknoten eines im Wuchse abbrechenden Archikladiums drei doldenförmige Arme als Seitentriebe sich bilden. Ob diese Parakladien nun blattförmig, bandartig, wie bei *Passiflora quadrangularis*, oder stiel förmig, linienförmig, wie bei anderen *Passifloreen*, bei *Carica Papaya*, *Turnera* sich entwickeln, ändert im Wesen des Scheiteltypus und seiner Gattungs- und Familiencharakteristik Nichts und kommt nur untergeordnet bei verschiedenen Arten in Betracht. Die merkwürdige Bildung der Saamenträger bei *Passiflora quadrangularis* und deren hier gegebene Erklärung würde sehr viel Anknüpfungspunkte zur Erklärung der verschiedensten Blumen- und Fruchtformen nach der Anaphytosentheorie darbieten und hoffe ich, in späteren Versammlungen des Vereins darauf zurückzukommen.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Frucht von *Passiflora quadrangularis*, der Länge nach durchschnitten, mit 2 Zapfenreihen; Fig. 2. dieselbe die dritte Zapfenreihe zeigend; Fig. 3. Die in Fig. 2, Fig. 4. die in Fig. 1 dargestellte Fruchthälfte nach Ablösung der zapfentragenden Haut.

Beiträge zur märkischen Laubmoosflora.

Von

C. Warnstorf.

Es ist gewiss ein recht erfreuliches Zeichen der fortschreitenden Thätigkeit unseres Vereinslebens, dass während der letzten fünf Jahre neben den Phanerogamen auch die Bryophyta und unter diesen vorzugsweise die Laubmoose der Mark diejenige Berücksichtigung gefunden haben, welche ihnen ohne Zweifel gebührt. War das Studium dieser für den Haushalt der Natur nach vielen Seiten hin so überaus wichtigen Gewächse früher nur ein Vorrecht einzelner Bevorzugten, so ist dasselbe in neuerer Zeit durch musterhafte Sammlungen, wie beispielsweise die Limpricht'sche „Bryotheca Silesiaca“ und Werke, wie z. B. Milde's „Bryologia Silesiaca“, bedeutend erleichtert und dadurch grösseren Kreisen zugänglich gemacht worden. Speciell die märkischen Botaniker dürften durch

die im 5. Heft unserer bot. Verh. von Dr. O. Reinhardt und von R. Ruthe im 9. Jahrgange derselben veröffentlichen Verzeichnisse der in der Mark beobachteten Laubmoose ganz besonders zum Durchforschen ihres Florengebiets auch nach dieser Seite hin angeregt worden sein. Das letztere weist gegen das erstere, obgleich es nur 4 Jahre später veröffentlicht wurde, schon eine nicht unbedeutende Anzahl von Arten auf, welche wohl theilweise für unser Gebiet vermuthet zum Theil aber kaum als in „des heiligen römischen Reichs Streusandbüchse“ vorkommend angenommen werden konnten.

Seit meiner vor 4 Jahren erfolgten Versetzung nach Neu-Ruppin habe auch ich angefangen, mich eingehender mit den Laubmoosen zu beschäftigen und für die Ruppiner Flora nahe an 200 Species, ein für das Flachland nicht ungünstiges Resultat, aufgefunden, von welchen ich in Nachfolgendem diejenigen Arten aufzuzählen beabsichtige, welche auch in weiteren Kreisen Interesse beanspruchen dürfen.

Die fettgedruckten Namen bezeichnen solche, welche in der Mark bis jetzt noch nicht beobachtet wurden. Mir zweifelhafte Species haben die Herren Professor A. Braun, Dr. L. Rabenhorst und J. Juratzka zu bestimmen die Güte gehabt, wofür ich denselben bei dieser Gelegenheit öffentlich meinen Dank auszusprechen, mich verpflichtet fühle.

Was die Nomenclatur und systematische Anordnung in der folgenden Zusammenstellung anlangt, so bin ich darin der Bryologia Silesiaca von Milde gefolgt.

Sectio I. *Musci acrocarpi*.

Dicranoweisia cirrhata Lindb. Diese in Schlesien sehr seltene Pflanze kommt hier sehr häufig vor; sie liebt vorzugsweise alte, morsche Bretterzäune und aus der Erde hervorragende Wurzeln der Kiefern, sowie den untern Theil der Stämme derselben, welche sie nicht selten in grossen, dichten Rasen überzieht.

Dicranum montanum Hdw. Sehr schön in grossen prachtvollen sterilen Polstern an alten Kiefern hinter Pfefferteich, im Walde vor Kunsterspring und bei Rottstiel.

D. flagellare Hedw. Auf faulenden Baumstubben, aber auch am Grunde alter Kieferstämme sehr verbreitet, jedoch bis jetzt auch nur steril beobachtet. Wald hinter Pfefferteich auf modernden Baumstubben, vor Kunsterspring im Walde am Grunde alter Kiefern; im Walde vor Rottstiel auf einem morschen Baumstamme am Rande eines Waldumpfes.

D. fulvum Hook. Das Vorkommen dieser seltenen Art, deren Verbreitungskreis mehr dem südlichen und mittleren Deutschland angehört, in der norddeutschen Ebene ist nach verschiedenen Seiten hin merkwürdig. Während die Pflanze in Gebirgen fast nur ausschliesslich an Felsen verschiedener Formation: Sandstein, Granit, Quarz, Grauwacke u. s. w. vorkommt, findet sie sich hier an ganz ähnlichen Lokalitäten, wie die beiden vorigen, und nicht selten mit denselben bei engster Gemeinschaft. Unter welchen Verhältnissen die Pflanze bei Königsberg in Pr., dem einzigen mir bis jetzt bekannten Standort dieser Art in Norddeutschland, vorkommt, weiss ich nicht. In Schlesien ist sie bis jetzt nur steril gefunden worden, um so auffallender ist es, dass ich sie im vorigen Monate mit alten und jungen Früchten im Walde vor Kunsterspring angetroffen und gesammelt habe. Steril fand ich einen grossen Rasen schon im Sommer 1869 am Grunde alter Kiefern vor Rottstiel. Gewiss wird sie im nördlichen Theil der Mark in von Kiefern durchsetzten Buchenwäldern auch noch anderwärts aufzufinden sein.

D. scoparium Hedw. var. *curvulum* B. S. Am Grunde alter Kiefern vor Rottstiel und Kunsterspring.

var. *orthophyllum* B. S. In Kieferwäldern nicht selten.

var. *turfosum* Milde. Kieferwald bei der neuen Mühle und bei Krangensbrück.

D. palustre B. S. Sehr verbreitet; steril auf fast allen sumpfigen Wiesen; mit Frucht jedoch nur in tiefen Sümpfen zwischen Zippelsförde und Krangensbrück.

D. spurium Hedw. Scheint in hiesiger Gegend zu den seltensten Dicranen zu zählen; bis jetzt nur 3 sterile Räschen in Kieferwäldern aufgefunden.

Campylopus turfaceus B. S. Für unsere Lokalflora zuerst von Römer oberhalb der Fristower Rhinbrücke nachgewiesen.

Barbula breviröstris B. S. Diese aus Deutschland nur von zwei Punkten bekannte Pflanze fand ich mit Römer Anfangs November 1870 jenseits des Sees im Walde am Wege nach Wuthe now an einem lehmigen Grabenrande in Gesellschaft von *B. unguiculata*, aber nur in einigen aus einzelnen knospenförmigen Pflänzchen bestehenden Räschen.

B. vinealis Brid. Steril an dicht beschatteten Sandsteindenkmälern auf dem alten Kirchhofe häufig.

B. laevipila Brid. Mit *B. intermedia* und *papillosa* steril an alten Pappeln.

B. papillosa Wils. An alten Linden vor dem Rheinsberger Thor und an Pappeln und Weiden.

B. latifolia B. S. Sehr häufig am Grunde alter Linden an der Chaussee nach Gentzrode steril; erst einmal auf Grabsteinen des alten Kirchhofs einige Exemplare mit Frucht.

B. intermedia Wils. Steril auf erratischen Blöcken bei Wulkow und auf dem Ziegeldache der Kegelbahn von Raabs Etablissement; die var. *pulvinata* Juratzka als Art vorzugsweise auf morschen Holzzäunen und an Baumstämmen; fruchtet äusserst selten; so an Pappeln vor Wuthenow, an Linden beim neuen Kirchhofe und auf Zäunen vor Gransee.

Trichodon cylindricus Schpr. Von Römer steril auf dem alten Kirchhofe aufgefunden.

Grimmia pulvinata Sm. var. *epilosa* Schpr. In schönen, grossen Polstern auf Granitblöcken vor Gnewikow.

G. leucophaea Grev. Auf errastischen Blöcken bei Wulkow.

Orthotrichum cupulatum Hoffm. Bis jetzt nur in einigen Räschen auf Granitsteinen vor Gnewikow aufgefunden.

O. stramineum Hornsch. An Buchen bei Rottstiel.

O. Lyellii Hook. An Feld- und Waldbäumen, steril, nicht selten; mit Frucht erst einmal an einer Pappel im Walde am Wege nach Wuthenow beobachtet.

Amblyodon dealbatus Pal. Beauv. Auf Torfboden an einem Grabenrande am Teufelssee hinter der neuen Mühle in grosser Menge mit *Bryum uliginosum*.

Webera nutans Hedw. var. *strangulata* Br. eur. Hinter dem Chaussee Hause an einem Grabenrande rechts von der Chaussee nach Alt-Ruppin.

W. annotina Schwgr. Auf feuchten, sandigen Ausstichen zwischen dem Chaussee Hause und Storbeck; bei Molchow und Zippelsförde an ähnlichen Localitäten.

W. albicans Schpr. An Grabenrändern vor Kränzlin steril.

Bryum pendulum Schpr. Auf den Mäschewiesen vor Kränzlin und bei Zippelsförde.

B. inclinatum Br. et Sch. Auf versandeten Stellen der Wiesen bei Zippelsförde.

B. uliginosum Br. et Sch. Sehr verbreitet; Grabenränder am Teufelssee hinter der neuen Mühle; auf Wiesen vor derselben; bei Zippelsförde und anderwärts.

B. intermedia Brid. Von Römer an einem sandigen Grabenrande bei der Molchower Brücke gesammelt.

B. binum Schrb. Wiesen bei Zippelsförde.

B. cirrhatum H. et H. Desgleichen.

B. pallescens Schleich. An der Promenade am Holzhof.

B. turbinatum Schwgr. Sehr häufig auf Wiesen bei Zippelsförde.

B. roseum Schrb. Steril sehr verbreitet; mit Frucht erst einmal in einigen Exemplaren an einem Abhange zwischen Schönermark und Gransee in Gesellschaft von *Mnium affine* und *Hypnum triquetrum*.

Mnium punctatum Hedw. An schattigen Abhängen bei Rottstiel; sehr schön in einer Schlucht bei Boltenmühle; auf Erlenwurzeln am Teufelssee hinter Rottstiel.

M. rostratum Schrd. Sehr selten am Wege zwischen Rottstiel und der Stadtförsterei im Walde.

M. affine Schwgr. var. *elatum* Lindb. In Sümpfen und Gräben häufig steril; gern in Gesellschaft von *Hypnum cuspidatum*, *cordifolium* und *giganteum*.

Var. *humile* Milde. Im Kiefernwalde hinter Pfefferteich sehr schön fruchtend.

M. insigne Mitt. Der vorigen Art täuschend ähnlich, doch auch steril sofort durch die herablaufenden, mit mehr nach vorn gerichteten Zähnen besetzten Blätter, die bei *M. affine* fast wagerecht abstehen, von derselben zu unterscheiden. Auf einer sumpfigen Wiese mit fruchtendem *M. undulatum* zwischen Stendenitz und Rottstiel.

M. stellare Hedw. Sehr selten; bis jetzt erst einmal mit alten Früchten in einer Schlucht bei Boltenmühle mit *M. punctatum* und *undulatum* c. fr.

Cinclidium stygium Sw. In tiefen, nur in trockenen Jahren zugänglichen Sümpfen beim Gänsepfuhl in innigster Gemeinschaft mit *Paludella squarrosa* c. fr., *Thuidium Blandowii* c. fr., *Hypnum vernicosum* und *intermedium* und *Sphagnum teres*. Im ersten Augenblick ist man geneigt, diese Pflanze für ein *Mnium*, und zwar für eine Sumpfform von *M. affine* zu halten; allein die dichten, braunen, nach unten schwarzbraunen Rasen, sowie die eirunden mit ganzem Rande versehenen Blätter lassen diese seltene Art auch im sterilen Zustande leicht erkennen. Sie gelangt an dem angegebenen Standorte zur Fructification, doch waren die Kapseln Mitte Juni erst in der Entwicklung begriffen. In Brandenburg gewiss noch an vielen Orten aufzufinden. Tiefe, nur mit Moosen bestandene, im Winter durch Grundwasser überschwemmte Sümpfe, welche nur im Hochsommer zugänglich sind, scheinen der Lieblingsaufenthalt dieser interessanten Pflanze zu sein.

Meesia uliginosa Hedw. Bis jetzt nur sehr sparsam vom Oberstabsarzt Ewald auf Torfwiesen bei Zippelsförde aufgefunden.

Paludella squarrosa Ehrh. In tiefen Sümpfen am Gänsepfuhl an einer Stelle, welche auch in sehr trockenen Jahren nur mit

Lebensgefahr zu erreichen ist, sowie auf quelligen Wiesen bei Krangensbrück sehr schön in reichlicher Fructification.

Aulacomnium androgynum Schwgr. Steril sehr gemein; fruchtend bis jetzt nur am Wege kurz vor Rottstiel beobachtet.

Gymnocybe palustris Fr. Von dieser sonst auf fast allen sumpfigen Wiesen gemeinen Pflanze fand ich mitten im Walde hinter Gentzrode in Gesellschaft von *Hypnum Crista castrensis*, *Schreberi* und *purum* eine sehr laxe, bis 1 Dm. hohe grüne Form, welche man bei nur oberflächlicher Betrachtung nimmermehr für diese Art halten möchte.

Philonotis calcarea B. et Sch. Bis jetzt nur in männlichen Exemplaren mit *P. fontana* und *Paludella* auf sehr sumpfigen, quelligen Wiesen bei Krangensbrück.

Atrichum angustatum B. et Schpr. Sehr selten; in einem Hohlwege zwischen Stendenitz und Rottstiel in einigen Pflänzchen gefunden.

A. tenellum B. et Sch. Viel häufiger; auf einem sandigen Ausstiche am Wege zwischen dem Chausseeuhause und Storbeck mit *Leptotrichum tortile* und *Webera annotina*; an einem Grabenrande zwischen Molchow und Zermützel.

Pogonatum urnigerum Schpr. Sehr selten; bis jetzt nur am Wege kurz vor Rottstiel.

Polytrichum gracile Dirks. Am linken Ufer des Molchow-Sees.

P. strictum Banks. Sehr schön in prachtvollen, tiefen, dicht verfilzten Polstern auf den Wiesen bei Zippelsförde.

Buxbaumia aphylla L. Die Art gehört hier zu den gemeinen Moosen; auf nacktem, schwarzen, etwas festem Haideboden kann man die Pflanze oft zu Hunderten von Individuen vereinigt antreffen, doch findet man sie auch nicht selten an schattigen Abhängen der Kiefernwälder.

Sectio II. *Musci pleurocarpi.*

Thuidium Blandowii B. et Schpr. Auf sehr quelligen, sumpfigen Wiesen beim Gänsepfuhl c. fr.; bei der neuen Mühle; hinter dem Weinberge; bei Zippelsförde fertil.

Neckera pennata Hedw. Viel seltener als die folgenden Arten; am Grunde einer Buche bei Rottstiel Anfangs April 1871 in schönster Fructification aufgefunden. Bei dieser und *N. pumila* kommen die Früchte stets auf der nach unten gekehrten Seite des Stengels zum Vorschein und werden auf diese Weise dem Auge des Beschauers leicht entzogen. Im feuchten Zustande durch eigenthümliche Starrheit des Stengels ausgezeichnet.

N. pumila Hedw. Diese bis jetzt in der Mark so äusserst selten beobachtete Art kommt gewiss viel häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt; jedenfalls ist sie nicht selten übersehen oder verkannt worden. In unsern mit Kiefern durchsetzten Laubwäldern vor Kunsterspring und Rottstiel bedeckt sie, oft mit der folgenden zugleich, von der sie sich schon beim ersten Anblick sofort durch ihre dunkelgrüne Färbung und durch auffallend nach oben gebogene Stengel unterscheidet, vorzugsweise junge Buchenstämme fast gänzlich. Die Grösse variirt sehr; man findet Pflanzen von kaum einem Cm. bis zu einer Länge von beinahe einem Dm. Im März fand ich sie mit überreifen zum Theil schon entdeckelten Büchsen und dürfte also ihre Fruchtreife in unserer Gegend in die letzte Hälfte des Februars und in den Anfang des März fallen. Nie habe ich sie auf anderen Waldbäumen als *Carpinus*, *Betulus* und *Fagus sylvatica* angetroffen. Die var. **Philippeana** B. et Schpr. mit langer, gewundener Haarspitze der Blätter unter der Hauptform sehr selten.

N. complanata B. et Schpr. Von voriger augenblicklich durch meistentheils mehr strohgelbe Färbung und weniger gebogene Stengel zu unterscheiden; sie kommt unter ähnlichen Verhältnissen wie diese, wenn auch sparsamer fruchtend vor. Die langgestielten Kapseln erscheinen stets auf der nach oben gerichteten Seite des Stengels.

Antitrichia curtispindula Brid. Im März mit schönen reifen Früchten an Buchen vor Kunsterspring und Rottstiel häufig.

Eurhynchium striatulum Brid. Diese vorzugsweise Kalk liebende und mehr dem südlichen Deutschland eigene Form fand ich hier an der Mauer des alten Kirchhofs; sie ist im Verhältniss zu *Eurh. striatum* etwas schwächer und ihre Blätter sind viel länger zugespitzt.

E. piliferum B. et Schpr. Sowohl auf Wiesen, als auch am Grunde der Waldbäume sehr häufig, doch bis jetzt nur steril.

E. praelongum B. et Schpr. v. **atrovirens** B. eur. Von Römer bei Rottstiel am Tornow-See und von mir am Wall gesammelt.

E. Stokesii B. et Schpr. Sehr häufig, doch nur steril.

E. megapolitanum B. et Schpr. Auf grasigen Plätzen des alten Kirchhofs massenhaft und reichlich fruchtend.

Plagiothecium silesiacum B. et Sch. Am Grunde alter Kiefern vor Kunsterspring und Rottstiel.

P. undulatum B. et Schpr. In einem schönen sterilen Rasen am Fusse einer alten Buche im Walde vor Rottstiel.

Amblystegium Kochii B. et Schpr. Auf sumpfigen Wiesen zwischen *Carices* und *Hypnum Kneiffii* bei Zippelsförde in grosser Menge.

A. riparium B. et Schpr. var. *longifolium* B. S. Auf vom Wasser bespülten Baumwurzeln an einem Graben vor dem Gänsepfuhl und auf im Wasser liegenden Stämmen hinter der Stärkefabrik.

Camptothecium lutescens B. et Schpr. Sehr gemein; fruchtend sehr selten; so am jenseitigen Seeufer dem Weinberg gegenüber.

Brachythecium Mildeanum Schpr. Auf fast allen sumpfigen Wiesen gemein; mit Frucht links von der neuen Mühle; an Grabenrändern beim Alt-Ruppiner Schützenhause u. s. w.

B. glareosum, B. eur., bei Schwiebus gesammelt, wurde mir von Golenz unter *B. salebrosum* mit schönen Früchten übersandt.

B. Starckii B. et Schpr. Sehr verbreitet; im Kiefernwalde links hinter dem Chaussee-hause nach Alt-Ruppın; hinter Pfefferteich; vor Kunsterspring und bei Rottstiel.

B. rivulare B. et Schpr. Auf quelligen Wiesen beim Pulverhäuschen vor dem Weinberge und vor der Badeanstalt mit wunderschönen Früchten.

Hypnum chrysophyllum Brid. Auf Lehm- und Mergelboden sehr häufig und fast immer in Gesellschaft von *Fissidens adiantoides* und *Hypnum molluscum*; z. B. Mäschewiesen vor Kränzlin und an einem Grabenrande am Wege nach Storbeck.

H. loreum L. Sehr selten und stets steril. Wald links hinter dem Chaussee-hause nach Alt-Ruppın mit *H. squarrosum*, *Hylocomium splendens* und *Brachythecium rutabulum* und *Starckii*; vor Kunsterspring.

H. lycopodioides Schwgr. Auf Wiesen zwischen dem Chaussee-hause und Gänsepfuhl unfruchtbar.

H. scorpioides Dill. Auf Wiesen bei Zippelsförde steril.

H. Kneiffii Schpr. var. *laxifolium*. Auf sehr nassen Wiesen vor der neuen Mühle.

H. Sendtneri β . *Wilsoni* Schpr. In Torfsümpfen am Klappgraben und beim Gänsepfuhl.

H. vernicosum Lindb. Bis jetzt nur steril beim Gänsepfuhl und bei Zippelsförde.

H. commutatum Hedw. An einer sehr quelligen Stelle jenseit des Sees dem Weinberge gegenüber in grossen Polstern.

H. molluscum Hedw. var. *condensatum* Schpr. In Gesellschaft von *Fissidens adiantoides* und *H. chrysophyllum* auf den Mäschewiesen vor Kränzlin und am Wege nach Storbeck steril.

H. Crista castrensis L. Im Walde vor Kunterspring und Rottstiel in oft mehrere □Meter grossen, dichten Rasen; am ersteren Standorte auch fruchtend.

H. stramineum Dicks. Am Teufelssee hinter der neuen Mühle mit *Camptothecium nitens* steril.

H. purum L. Im vorigen Jahre fast überall reichlich fruchtend.

H. palustre L. Auf vom Wasser bespülten Steinen in einer Schlucht bei Boltenmühle.

Hylocomium brevirostrum Schpr. In einem grossen Rasen am Grunde einer Kiefer bei Rottstiel steril.

Sphagnum teres Angstr. In tiefen Sümpfen beim Gänsepfuhl mit *Cinclidium*, *Hypnum vernicosum* und *intermedium* und *Paludella*; steril.

Botanische Wahrnehmungen in Paris im April und Mai 1870.

Von

Dr. P. Ascherson.

Im Frühjahr 1870 erhielt ich Seitens des Königlichen Herbariums den Auftrag, im Jardin des plantes in Paris aus den in reicher Fülle vorhandenen Doubletten des botanischen Museums eine Sammlung für das unsrige zusammenzustellen und in Empfang zu nehmen, was von der dortigen Administration, deren disponible Arbeitskräfte, wie leider fast überall, kaum den laufenden Geschäften gewachsen sind, bereitwillig zugestanden wurde. Dieser Auftrag veranlasste mich, einen Monat in der schönsten und interessantesten Stadt der Welt (das wird Paris hoffentlich stets bleiben, wenn auch die launenhaften Franzosen zuerst vor 30 Jahren die Caprice hatten, ihre Hauptstadt in eine Riesenfestung zu verwandeln und diese nunmehr fortsetzen, indem sie diese Festung auf das Hartnäckigste vertheidigen) meinen Aufenthalt zu nehmen, und da ich bei meinem trefflichen Freunde, Prof. Henri Baillon, die gastlichste Aufnahme fand, hatte ich die schönste Gelegenheit, dieselbe in jeder Richtung kennen zu lernen, so weit dies in so kurzer Frist möglich war. Natürlich kann es nicht meine Absicht sein, hier meine Gesamteindrücke zu schildern; an Reiseberichten über diese Stadt, deren Anziehungskraft sich über den ganzen Erdball erstreckt, fehlt es in keiner halbwegs civilisirten Sprache der Welt; ich beschränke mich nur auf dasjenige, was den Botaniker interessiren kann.

Am 4. April reiste ich von Berlin ab. Das ungewöhnlich späte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins
Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Warnstorf Carl Friedrich Eduard

Artikel/Article: [Beiträge zur märkischen Laubmoosflora. 117-125](#)