

Botanische Wanderungen durch die Provinz Brandenburg im Jahre 1880.

Von

C. Warnstorf.

Die drei verschiedenen Gegenden unserer Mark, in welchen ich im Laufe d. J. zu botanisiren Gelegenheit hatte, sind 1. die unmittelbare Umgegend von Neuruppin, 2. der Ostteil des Ruppiner Kreises und 3. das Gebiet von Sommerfeld im Südteile der Mark, hart an der schlesischen Grenze.

Da der östliche Teil des Ruppiner Kreises südlich von der Linie Lindow-Gransee und westlich von der Nordbahn bis zur Chaussee Rheinsberg-Berlin mit seinen zahlreichen Seen, ausgedehnten Torfwiesen und bedeutenden Waldkomplexen botanisch noch wenig oder gar nicht bekannt war, das Bild der Karte aber manches botanisch Interessante versprach, so hatte ich mir vorgenommen, einige Tage der Juliferien auf die Erforschung dieses Gebietes zu verwenden. Wenn es mir nun auch nicht gelungen, in Bezug auf Phanerogamen, Neuheiten für den Kreis aufzufinden, so wird dennoch die nachfolgende Aufzählung der wichtigeren hier vorkommenden Arten das Gesamtbild der Kreisflora vervollständigen; die Laub- und Lebermoose aber, welche ich sowohl hier, sowie in der Nähe von Ruppin und Sommerfeld aufgefunden, dürften die Kryptogamenflora der Mark wesentlich bereichern, da manche Formen darunter sind, von welchen mir nicht bekannt geworden, dass sie schon vorher von anderer Seite auf märkischem Boden beobachtet wurden.

Ausserdem wurde ich durch Herrn Dr. Arthur Schultz in Fisterwalde, welcher mir eine Anzahl dort gesammelter Laub- und Lebermoose zur Revision zu übersenden die Güte hatte, in den Stand gesetzt, nicht gerade allgemein verbreitete Arten auch aus diesem Gebiete mit in das nachstehende Verzeichnis aufzunehmen.

Herrn Professor Dr. P. Ascherson aber, welcher mir, wie im vorigen so auch in diesem Jahre wieder in bekannter Liebenswürdigkeit Mittel bereitwilligst zu botanischen Zwecken zur Verfügung gestellt, spreche ich hiermit meinen verbindlichsten Dank aus.

Abkürzungen:

G. = Gransee; L. = Lindow; N-R. = Neuruppin; S. = Sommerfeld.

Systematische Zusammenstellung der beobachteten Pflanzen.

A. Phanerogamen.

Fam. *Cruciferae* Juss.

† *Barbarea intermedia* Boreau habe ich seit dem Jahre 1870, wo sie mir zuerst begegnete, in d. J. hier bei N-R. an Ackerrainen zum ersten Male wieder bemerkt. Erstere Beobachtung ist bereits von Garcke in seiner Flora von Nord- und Mitteldeutschland X. Aufl. S. 26 veröffentlicht.

Cardamine pratensis L. kommt bei N-R. in der Kegelitz bei Treskow häufig mit sogenannten gefüllten (richtiger proliferirenden) Blüten vor.

† *Bunias orientalis* L. N-R., auf Grasplätzen am Kanal bei der Neuen Mühle jedenfalls eingeschleppt.

Fam. *Silenaceae* DC.

† *Saponaria officinalis* L. L., an der Kirchhofsmauer in Strubensee verwildert.

Fam. *Malvaceae* R.Br.

† *Molva verticillata* L. und *M. crispa* L. N-R., sehr zahlreich auf Kartoffelland im Garten des Gärtners Jakob verwildert.

† *Althaea officinalis* L. N-R., im Garten des Gärtners Jakob vorm Königsthor verwildert.

Fam. *Geraniaceae* DC.

† *Geranium pyrenaicum* L. N-R. im Baumann'schen Garten am See auf Grasplätzen sehr zahlreich eingebürgert.

Fam. *Papilionaceae* (L.)

Sarothamnus scoparius (L.) Koch L., in der Meseberger Forst stellenweis ein dichtes, undurchdringliches Unterholz bildend.

Trifolium alpestre L. G., Meseberger Park.

Fam. *Rosaceae* Juss.

Die von mir hier hinter dem Altruppiner Chausseeheuse im vorjährigen Bande der Verh. des Bot. Ver. S. 154 als *Rubus platycephalus* Focke? angegebene Brombeere ist nachträglich von Herrn G. Braun in Braunschweig als *Rubus glaucovirens* Maass erkannt worden.

Fam. *Cucurbitaceae* Juss.

Bryonia alba L. z. Th. G., an Gartenhecken in Meseberg.

Fam. *Umbelliferae* Juss.

Cicuta virosa L., b. *tenatifolia* Froehlich. L., in tiefen Sümpfen zwischen Wutzsee und dem Meseberger See.

Conium maculatum L. N-R., an der Chaussee zwischen Herzberg und Grieben.

Fam. *Araliaceae* Juss.*Hedera Helix* L. G., im Meseberger Park wild!Fam. *Cornaceae* DC.*Cornus sanguinea* L. L., am Westufer des Vielitz-Sees viel!Fam. *Caprifoliaceae* Juss.*Viburnum Opulus* L. L., mit voriger.Fam. *Rubiaceae* Juss.*Galium silvaticum* L. G., Meseberger Park.Fam. *Dipsacaceae* DC.*Scabiosa columbaria* L. G., im Meseberger Park.Fam. *Compositae* Adans.*Tussilago Farfara* L. L., am Westufer des Vielitz-Sees in der Nähe der Ziegeleien.*Lappa glabra* Lmk. L., in Strubensee weissblühend!*Onopordon Acanthium* L. L., in Strubensee.*Cirsium acaule* (L.) All. b. *dubium* Willd. L., Abhänge am Wutzsee.*C. arvense* (L.) Scop. L., auf Aeckern bei Glambeck weissblühend!*Thrinicia hirta* Rth. L., am Westufer des Vielitzsees zahlreich.*Leontodon hispidus* L. var. *hastilis* L. Mit voriger.*Crepis biennis* L. L., Westufer des Vielitzsees in grosser Menge, ebenso an Ackerrainen zwischen Herzberg und Grieben.*Hieracium praealtum* Vill. N-R., am Waldrande rechts von Gentzrode selten.Fam. *Siphonandraceae* Klotzsch.*Vaccinium Oxycoccus* L. L., am Wutzsee.Fam. *Apocynaceae* (R.Br.)*Vinca minor* L. N-R., bei Kunsterspring am Waldrande vor den Quellbächen, jedoch stets steril.Fam. *Gentianaceae* Juss.*Erythraea Centaurium* (L.) Pers. N-R., in der Kegelitz seitwärts Treskow weissblühend.*E. pulchella* Fr. L., am Vielitzsee einzeln.Fam. *Borraginaceae* (Juss.)† *Omphalodes verna* Mch. G., im Meseberger Park verwildert.*Myosotis caespitosa* Schultz. L., am Vielitzsee.Fam. *Solanaceae* Juss.† *Datura Stramonium* L. var. *inermis* (Jacq.) als Art. Diese auffallende Form, welche sich durch ganz glatte, keinen einzigen Stachel tragende Kapseln auszeichnet, wurde unter der Grundform N-R., im Jakob'schen Garten auf Kartoffelland beobachtet.Var. *Tatula* (L.) als Art. Von dieser prächtigen Pflanze hatte ich Gelegenheit in d. J. ein Riesenexemplar zu beobachten, welches wert gewesen wäre, ausgestellt zu werden. Dasselbe war über manns-

hoch, hatte in der Krone eine horizontale Ausdehnung von circa 1,50 m und war so schwer, dass es von 2 kräftigen Knaben nur mit Mühe transportirt werden konnte. Der dunkelrote Stamm mass: 5 cm im Durchmesser, die lila gefärbten Blüten waren 8—10 cm lang und die entwickelten Kapseln erreichten die Grösse einer Frucht von *Aesculus Hippocastanum*. Die in der Klasse aufgestellte Pflanze gewährte einen wirklich überraschend schönen Anblick und zugleich ein Demonstrationsmittel für Unterrichtszwecke, wie es mir so instruktiv so bald nicht vorgekommen. Woher das betreffende Exemplar stammt, liess sich nicht ermitteln; ausgesät, um als Zierpflanze zu dienen, war es nicht. N-R., in einem Garten vor dem Rheinsberger Thore.

Fam. *Scrophulariaceae* (R.Br.)

† *Linaria Cymbalaria* Mill. N-R., an der Neuen Mühle verwildert.

Fam. *Labiatae* Juss.

Stachys recta L. L., zwischen dem Wutzsee und der Baumgartener Wassermühle.

Ballote nigra L. erw. G., in Meseberg vereinzelt mit fast weissen Blüten bemerkt.

Fam. *Lentibulariaceae* (L.C.Rich.)

Pinguicula vulgaris L. L., zwischen Wutzsee und der Baumgartener Mühle an dem Verbindungsgraben.

Utricularia minor L. N-R., am Gänsepfuhl.

Fam. *Salicaceae* Rich.

Salix pentandra L. L., zwischen Wutzsee und dem Meseberger See.

S. cinerea × *repens*. S., Baudacher Heide in der Nähe der verlassenen Thongruben unter den Eltern.

S. Caprea × *repens*. S., ebendort.

S. aurita × *repens*. S., mit den beiden vorigen vergesellschaftet.

Fam. *Hydrocharitaceae* L.C.Rich.

† *Elodea canadensis* Rich. et Michx. L., im Wutzsee und Vielitzsee.

Fam. *Potamoceae* Juss.

Potamogeton perfoliatus L. L., im Vielitzsee.

P. lucens L. Mit voriger Art „

P. gramineus L. L., in einem Tümpel zwischen Schönberg und Vielitz.

P. nitens Web. L., im Wutzsee, aber nur steril bemerkt.

P. mucronatus Schrd. N-R., im Klappgraben.

P. pectinatus L. L., im Wutzsee.

Fam. *Araceae* (Juss.) Schott.

Arum maculatum L. N-R., im Baumann'schen Garten am See unter Laubbäumen an nassen Stellen. Nach Lage des Standorts ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass die Pflanze hier ursprünglich wild vorgekommen sein muss. Wie sehr ihr gerade das

Terrain zusagt, geht daraus hervor, dass sie trotz mancherlei Verfolgungen, denen sie hier ausgesetzt, dennoch noch nicht das Feld geräumt, sondern in jedem Jahre von neuem blüht und Früchte trägt.

Fam. *Typhaceae* Juss.

Sparganium minimum Fr. L., in dem Verbindungsgraben zwischen Wutzsee und Meseberger See.

Fam. *Orchidaceae* Juss.

Orchis militaris Huds. L., am Westufer des Vielitzsees.

O. incarnata L. N-R., am Gänsepfuhl weissblühend. b. *Traunsteineri* S.A. (als Art). N-R., in der Kegelitz bei Treskow.

O. maculata L. Eine Form mit dunkelpurpurfarbigen Blüten und einem Sporn, welcher bedeutend länger als der Fruchtknoten war, beobachtete ich an grasigen Ackerrainen zwischen Schönberg und Vielitz; an demselben Standorte waren andererseits Exemplare mit hellen, fast weissen Blüten und viel kürzerem Sporn nicht selten.

Epipactis latifolia All. L., im Harenzacken zwischen Glambeck und Grieben.

E. palustris Crtz. Am Ufer des Vielitzsees fanden sich unter normalblühenden Individuen solche mit gelbgrünen äusseren und weissen inneren Perigonialblättern, eine Abänderung, wie ich sie in der Mark bisher noch nicht angetroffen.

Liparis Loeselii Rich. N-R., in tiefen Sümpfen zwischen Stendenitz und Rottstiel.

Fam. *Liliaceae* DC.

† *Ornithogalum nutans* L. N-R., im Baumann'schen Garten am See unter Gebüsch verwildert.

Fam. *Juncaceae* DC.

Juncus glaucus Ehrh. L., am Westufer des Vielitzsees.

J. squarrosus L. L., am Wege zwischen Schönberg und Vielitz.

J. alpinus Vill. L., am Vielitzsee, Wutzsee, kleinen Strubensee u. s. w.

Fam. *Cyperaceae* Juss.

Scirpus pauciflorus Lightf. L., am Westufer des Vielitzsees.

S. Tabernaemontani Gmel. Mit voriger.

S. compressus Pers. In Gesellschaft der beiden vorhergehenden Arten.

Carex dioica L. L., Westufer des Vielitzsees.

C. diandra Rth. Ebendort.

C. caespitosa L. Desgleichen.

C. Goodenoughii Gay. var. *melaena* Wimm. Mit den vorigen Arten vergesellschaftet.

C. digitata L. G., Meseberger Park.

C. Pseudocyperus L. L., Vielitzsee, Wutzsee, Strubensee u. s. w.

C. filiformis L. N-R., in Sümpfen der Kegelitz.

Fam. *Gramina* (Juss.)

- Oryza clandestina* A.Br. L., am Ufer des Vielitzsees.
Calamagrostis lanceolata Rth. Ebendort.
Avena elatior L. Vielitzsee bei L.

B. Kryptogamen.

1. Gefässführende Akotylen.

- Lycopodium inundatum* L. N-R., Ausstich bei Stendenitz; L., Ausstich am Verbindungsgraben zwischen Wutzsee und der Baumgartener Mühle.
Equisetum hiemale L. L., Abhänge am Vielitz- und Wutzsee.
Pteris aquilina L. b. *lanuginosa* Hook. L., Abhänge am Vielitzsee.

2. Zell-Akotylen.

a. Laubmoose.

I. *Musci acrocarpi*.Fam. *Weisiaceae*.

- Dicranoweisia cirrata* Lindb. L., auf alten Bretterzäunen in Seebeck.
Campylopus turfaccus B.S. S., im Dolziger Sumpf in der Nähe des Kulmer Kirchsteiges in ausgedehnten, reich fruchtenden Rasen; leider waren die Früchte, da dieselben bereits im April und Mai reifen, im Juli, wo ich sie fand, schon unbrauchbar geworden.
Dicranum spurium Hedw. Finsterwalde, in der Bürgerheide Dr. A. Schultz!

Fam. *Trichostomaceae*.

- Barbula convoluta* Hedw. Finsterwalde, bei der Heidemühle c.fr. Dr. A. Schultz!
B. papillosa Wils. L., Strubensee an alten Linden.
B. latifolia B.S. L., an alten Pappeln zwischen Glambeck und dem Harenzacken.
B. pulvinata Jur. L., Strubensee an alten Linden.
Leptotrichum tortile Hampe. N-R., Ausstich bei Stendenitz. Eine kräftige, dichtrassige Form, welche habituell sehr an *L. homomallum* erinnert. Auffallend ist die frühe Fruchtreife, Mitte August.

Fam. *Grimmiaceae*.

- Hedrigia ciliata* (Dicks.) Hedw. L., an Granitsteinen am Wege zwischen Glambeck und dem Harenzacken.
Orthotrichum obtusifolium Schrd. L., Strubensee, an alten Linden steril.
O. punctatum Sw. N-R., sehr zahlreich an alten Weiden vor Gnewikow.
O. fallax Schpr. N-R., mit voriger, aber seltener.
O. fastigiatum Bruch. L., an alten Pappeln zwischen Schönberg und Vielitz.
O. speciosum N.v.E. L., an *Populus tremula* im Harenzacken zwischen Glambeck und Grieben.

- O. diaphanum* Schrd. N-R., an alten Weiden vor Gnewikow in ausgedehnten Rasen; L., Strubensee an alten Linden.
O. Lyellii Hook. L., an *Populus pyramidalis* zwischen Schönberg und Grieben und zwischen Glambeck und dem Harenzacken.

Fam. *Funariaceae*.

- Amblyodon dealbatus* P.B. N-R., an thonigen Grabenrändern der Mesche.

Fam. *Bryaceae*.

- Lypptobryum pyriforme* Schpr. N-R., an den Wänden einer gemauerten Dunggrube bei der Neuen Mühle in prachtvollen Rasen.
Webera nutans Hedw. var. *longiseta* Br. Eur. N-R., in Waldsümpfen bei Stendenitz; var. *sphagnetorum* Schpr. in tiefen Sümpfen beim Gänsepfuhl zwischen *Sphagnum*-Polstern.
W. annotina Schwägr. N-R., Ausstiche am Molchow-See auf Sandboden.
W. albicans Schpr. L., am Ufer des Vielitzsees dürrtig und steril.
Bryum uliginosum B.S. N-R., am jenseitigen Seeufer.
B. intermedium Brid. N-R., in Ausstichen vor Nietwerder am jenseitigen Seeufer; Sandboden.
B. pseudotriquetrum Schwgr. var. *gracilescens* Schpr. N-R., an quelligen Stellen am jenseitigen Seeufer.
B. pallens Sw. var. *arcuatum* Schpr. N-R., Ausstiche am Molchow-See; Sandboden. Neu für die Mark.
Philonotis fontana Brid. und *P. calcarea* B.S. L., am Südennde des Vielitzsees zwischen Vielitz und Seebeck an quelligen Stellen.
P. marchica Brid. L., am Ufer des Wutzsees.

Fam. *Polytrichaceae*.

- Polytrichum gracile* Dicks. N-R., auf alten, morschen Erlenstümpfen bei Stendenitz in prachtvollen Polstern; — Torf.
P. formosum Hedw. S., in der Baudacher Heide; Thongrund.

II. *Musci pleurocarpi*.Fam. *Thuidiaceae*.

- Thuidium delicatulum*** (Hedw.) Lindb. N-R., in den Anlagen unter Eichen vor dem Turnplatze auf Thon- und Sandboden sehr häufig, aber stets steril.

Diese neue, bisher nur aus Nordamerika, Finnland und Frankreich bekannt gewordene Pflanze wurde mir im December d. J. von Herrn Breidler in Wien, welcher dieselbe im Laufe des verflossenen Sommers an vielen Orten Steiermarks aufgefunden, c.fr. übersandt. Dadurch angeregt, untersuchte ich aufs neue die hier vorkommenden Formen von *T. recognitum* Lindb. und fand, dass die oben angegebene Form wegen der kürzeren Papillen der Astblätter, und der langzugespitzten, mit einer sich nach oben stark verdünnenden Rippe versehenen Stammlätter mit der steiermärkischen Pflanze identisch sei.

T. delicatulum soll ausserdem noch langbewimperte Perichaetialblätter besitzen, was indessen, wie Breidler beobachtet, nicht immer der Fall ist. *T. recognitum* hat kürzer und breiter zugespitzte Stengelblätter, deren Rippe sich nach oben so verbreitert, dass sie die ganze Spitze ausfüllt.

Nach meiner Meinung sind die Merkmale, welche Lindberg zur Trennung beider Arten veranlasst, einerseits nicht konstant, andererseits aber auch nicht gewichtig genug, um dieselbe gerechtfertigt erscheinen zu lassen, und kann ich deshalb *T. delicatulum* Lindb. nur als Var. von *T. recognitum* betrachten. — Die Pflanze dürfte bei genauer Beachtung gewiss noch an vielen Orten der Mark anzutreffen sein.

Fam. *Fontinalaceae*.

Fontinalis antipyretica L. N-R., sehr reich fruchtend im Mühlenteich von Kunsterspring.

Fam. *Hypnaceae camplocarpae*.

Eurhynchium abbreviatum Schpr. G., im Meseberger Park an bewaldeten Abhängen auf Waldboden.

Rhynchostegium megapolitanum Schpr. N-R., Abhänge bei Wuthenow a. d. Lanke.

Plagiothecium Roeseawium Schpr. Finsterwalde, bei Sonnenwalde auf Waldboden. Dr. Schultz!

Amblystegium radicale B.S. Finsterwalde, bei Sonnenwalde. Dr. Schultz!

A. Juratzkanum Schpr. Finsterwalde am Rande eines Teiches. Dr. Schultz!

Brachythecium curtum Lindb. Diese in letzter Zeit von Lindberg neu aufgestellte Art ist in der Mark ziemlich verbreitet und bisher mit *B. Starkii* B.S., dessen robustere Form sie darstellt, vereinigt worden. Nach Lindberg ist *B. Starkii* eine viel zierlichere Pflanze, welche nur in höheren Gebirgen und hier auch nur selten gefunden wird, während sein *B. curtum* in der Ebene nicht selten ist. Alle von mir als *B. Starkii* B.S. ausgegebenen Exemplare gehören zu *B. curtum* Lindb. und bitte ich deshalb, den Namen zu ändern.

B. glaucosum B.S. Finsterwalde, bei Sonnenwalde auf Lehmboden. Dr. Schultz!

B. rivulare B.S. L., quellige Stellen am Wutzsee. Kalk.

Hypnum chrysophyllum Brid. Finsterwalde, Bahndamm, Lehmboden. Dr. Schultz!

H. elodes R. Spruce. Mit voriger!

H. polygamum Schpr. var. *minus* B.S. N-R., in tiefen Sümpfen am Gänsepfuhl auf abgestorbenen Rohrstengeln. Das von mir unter diesem Namen in der Sammlung Märkischer Laubmoose herausgegebene Moos gehört zu *Amblystegium Kochii* B.S., von welchem es eine aufrechte, dichtrasige Form darstellt.

- H. exannulatum* Gümb. S., in verlassenen Thongruben der vorderen Klinge und der Baudacher Heide in hellen, gelbgrünen, rötlichen oder auch braungrünen Rasen.
- H. scorpioides* Dill. L., in Sümpfen am Ufer des Wutzsees da, wo der Verbindungsgraben zum Meseberger See abgeht.
- H. Sendtneri* Schpr. L., in einem Torfbruch am Verbindungsgraben zwischen Wutz- und Meseberger See; S., Thontümpel auf dem Kroatenhügel.
- Var. *Wilsoni* Schpr. Finsterwalde, in tiefen Sümpfen. Dr. Schultz!
- H. intermedium* Lindb. N-R., im Mai reich fruchtend in tiefen Sümpfen am Gänsepfuhl aufgefunden.
- H. revolvens* Sw. S., nasse, quellige Stellen auf dem Kroatenhügel. Thon. Steril.
- H. commutatum* Hedw. L., in schönen Rasen am Ufer des Wutzsees in kalkhaltigen Quellen.
- H. falcatum* Brid. var. *gracilescens* Schpr. N-R., am jenseitigen Seeufer an quelligen Abhängen. Kalkmergel.
- H. giganteum* Schpr. N-R., in diesem Jahre zum ersten Male hier in grösserer Anzahl in Frucht gesehen. Tiefe Sümpfe am Gänsepfuhl und im „Krideldik“.

Sphagna.

Die Bemerkungen des Herrn E. Jacobasch in der Sitzung des Bot. Vereins vom 28. November v. J. über das Vorkommen des *Sphagnum laxifolium* C. Müll. in der Mark veranlassen mich, meine Ansichten besonders über die *S. cuspidata* Schimpers an dieser Stelle auszusprechen.

Ed. Russow sondert in seiner Abhandlung „Beiträge zur Kenntnis der Torfmoose“ die *Sphagna* nach der Form der Astblätter und verschiedenen Umrollung ihrer Ränder in 4 Gruppen:

- I. *Cuspidata* mit folgenden Arten: *S. acutifolium* Ehrh., *S. Girgensohnii* Russ., *S. fimbriatum* Wils., *S. Lindbergii* Schpr., *S. cuspidatum* Ehrh., *S. squarrosum* Pers., *S. Wulfianum* Girgens.
- II. *Subsecunda* mit: *S. subsecundum* N. et H. und *S. molluscum* Bruch.
- III. *Truncata* mit: *S. rigidum* Schpr., *S. Mülleri* Schpr. und *S. Ångstroemii* Hartm. syn. *S. insulosum* Ångstr.
- IV. *Cymbifolia* mit: *S. cymbifolia* Ehrh.

Milde in *Bryologia silesiaca* gruppirt die Torfmoose wie folgt:

- I. *S. cuspidata* mit: *S. acutifolium* Ehrh., *S. rubellum* Wils., *S. cuspidatum* Ehrh. mit Einschluss von *S. recurvum* P.B., *S. laxifolium* C. Müll., *S. Wulfianum* Girg., *S. fimbriatum* Wils., *S. Girgensohnii* Russ., *S. squarrosum* Pers., *S. teres* Ångstr., *S. Lindbergii* Schpr. und *S. insulosum* Ångstr.
- II. *S. rigida* mit: *S. rigidum* Schpr. und *S. molle* Sulliv. (*S. Mülleri* Schpr.)

- III. *S. subsecunda* mit: *S. subsecundum* N. et H. und *S. molluscum* Bruch.
- IV. *S. cymbifolia* mit: *S. cymbifolium* Ehrh.
Schimper endlich in Synopsis ed. II unterscheidet 6 Gruppen, und zwar:
- I. *S. acutifolia* mit: *S. acutifolium* Ehrh., *S. rubellum* Wils., *S. Girgensohnii* Russ. und *S. fimbriatum* Wils.
 - II. *S. cuspidata* mit: *S. recurvum* P.B., *S. cuspidatum* Ehrh., *S. Lindbergii* Schpr. und *S. spectabile* Schpr.
 - III. *S. squarrosa* mit: *S. squarrosum* Pers., *S. teres* Ångstr., *S. Wulfianum* Girg.
 - IV. *S. mollia* mit: *S. rigidum* Schpr., *S. Mülleri* Schpr., *S. Ångstroemii* Hartm.
 - V. *S. subsecunda* mit: *S. subsecundum* N. et H., *S. auriculatum* Schpr., *S. laricinum* R.Spruce und *S. molluscum* Bruch.
 - VI. *S. cymbifolia* mit: *S. cymbifolium* Ehrh., *S. papillosum* Lindb. und *S. Austini* Sulliv.

G. Limpricht in Kryptogamen-Flora v. Schlesien schliesst sich in Rücksicht der Einteilung der *Sphagna* ganz — nur in umgekehrter Folge — den Anschauungen Mildes an, während letzterer selbst unverkennbar die Russow'sehen Ansichten acceptirt. Ich muss gestehen, dass mich keine dieser Uebersichten befriedigt. Unter allen bis jetzt bekannten europäischen Torfmoosen lassen sich in Hinsicht der Bildung der Astblätter 2 Haupttypen streng von einander sondern: 1. *S. dentata*, mit an der Spitze sehr deutlich gezähnten Astblättern und 2. *S. ciliata*, mit an der Spitze kurz und zart wimperartig gezähnten oder fast gefransten Astblättern. Zur ersten Hauptgruppe gehören Russows und Mildes Sect. I—IV, und Schimpers Sect. I—V; zur letztern Sect. IV bei Russow und Milde und Sect. VI bei Schimper. Die *S. dentata* lassen sich nun ungezwungen nach der Bildung der Stengelblätter in 4 Untergruppen bringen.

a. *S. triangulata*. Stengelblätter nach der Spitze deutlich verschmälert, im Grundriss dreieckig.

Hierher gehören: *Sphagnum acutifolium* Ehrh.,¹⁾ *S. rubellum* Wils., *S. laxifolium* C.Müll., *S. Wulfianum* Girg., *S. recurvum* P.B., *S. cuspidatum* Ehrh., *S. spectabile* Schpr., *S. rigidum* Schpr., *S. Mülleri* Schpr., *S. subsecundum* N. et H., *S. auriculatum* Schpr., *S. laricinum* R.Spruce und *S. molluscum* Bruch.

b. *S. lanceolata*. Stengelblätter in der Mitte am breitesten, im Grundriss also lanzettlich,

Hierher ist zu rechnen *S. Mülleri* Schpr.

c. *S. lingulata*. Stengelblätter an der Spitze wenig oder garnicht verschmälert, im Grundriss oblong oder zungenförmig.

¹⁾ Es sind die Arten angegeben, welche Schimper in Syn. ed. II auführt!

Hierher sind zu zählen: *S. Girgensohnii* Russ., *S. squarrosus* Pers., *S. teres* Ångstr., *S. squarrosulum* Lesq. und *S. insulosum* Ångstr.

d. *S. trapezoidea*. Stengelblätter an der Spitze deutlich verbreitert, im Grundriss also trapezförmig.

Hierher sind zu rechnen: *S. fimbriatum* Wils. und *S. Lindbergii* Schpr.

Zur 2. Hauptgruppe: *S. ciliata* zählen: *S. cymbifolium* Ehrh., *S. papillosum* Lindb. und *S. Austini* Sulliv.

Dies vorausgeschickt, sei mir nur noch gestattet, in Kürze meine Ansicht über den Artenwert des *S. laxifolium* C.Müll. darzulegen. Diese Form — meist im Wasser schwimmend und untergetaucht — gehört wegen der grösseren, im oberen Teile mit Spiralfasern versehenen Stengelblätter sicher in die Verwandtschaft des *S. cuspidatum* Ehrh., dessen flutende Form es darstellt, weshalb es auch Schimper mit Recht zu dieser Art als Var. *plumosum* zieht. *S. cuspidatum* Ehrh. aber steht unzweifelhaft in Bezug auf Form und Bildung der Stengelblätter *S. recurvum* so nahe, dass man beide Arten, trotzdem sie habituell meist sich sehr leicht unterscheiden lassen, nimmermehr als spezifisch verschiedene Formen gelten lassen kann. Milde zieht deshalb nicht mit Unrecht *S. recurvum* P.B. als Syn. zu *S. cuspidatum* Ehrh. Das ist aber wohl nicht ganz korrekt; denn Ehrh. verstand unter seinem *S. cuspidatum* eine Form, welche mit *S. laxifolium* C.Müll. zusammenfällt und welche von *S. recurvum* P.d.B. (Syn. *S. intermedium* Hoffm. 1796) durch lang zugespitzte Ast- und grössere, mit Fasern versehene Stammlätter verschieden ist. Da sich aber zwischen beiden Formen Uebergänge finden, so können sie spezifisch als Arten nicht getrennt werden, sondern müssen naturgemäss, wie das auch schon Russow (Beitr. zur Kenntnis der Torfmoose, Dorpat 1865) gethan, zu einer Kollektivspecies vereinigt werden, für welche ich den Namen *S. variabile* vorschlage. Dieselbe zerfällt dann in die beiden Haupttypen: *S. recurvum* (*intermedium*) und *cuspidatum* als Unterarten mit einer Anzahl Varr. Zur ersteren muss auch *S. spectabile* Schpr. gerechnet werden, zu letzteren gehört, wie erwähnt, *S. laxifolium* C.Müll.

Was nun endlich das Vorkommen dieser Formen speciell in der Mark anlangt, so sind mir dieselben von den verschiedensten Punkten bekannt geworden, und habe ich die Ueberzeugung, dass sie sämtlich — vielleicht *S. spectabile* ausgenommen, welches ich nur von Arnswalde und Kallies kenne — überall da vorkommen, wo sich entweder Torf- und Heidemoore oder wie bei Sommerfeld hochgelegene, quellige Thonlager vorfinden. — An einer ausführlichen Kritik der europäischen *Sphagna* arbeite ich gegenwärtig. Vorläufig möchte ich die Freunde der Torfmoose nur auf eine für die Mark neue Form: *S. Austini* Sul-

liv.) aufmerksam machen, welche zuerst aus Nordamerika, dann aber auch von verschiedenen Punkten Schwedens bekannt geworden. Herr Dr. Arth. Schultz sandte mir dieselbe im Juli d. J. aus der Umgegend von Finsterwalde, während ich sie selbst in demselben Monate bei Sommerfeld und im Oktober hier bei Ruppın sammelte. Das Moos stellt eine bräunliche Form von *S. cymbifolium* Ehrh. dar, welche an den inneren Wänden der hyalinen Zellen der Astblätter, soweit sie mit den Chlorophyllzellen verwachsen sind, bei ungefähr 150facher Vergrößerung dicht gedrängt stehende, kammartig vorspringende Verdickungsleisten zeigt, welche namentlich an den Basilarzellen ganz besonders deutlich in die Augen fallen. Ausserdem besteht die Rindenschicht des Stengels stets aus 4 Zellenlagen, während dieselbe bei *S. cymbifolium* meist nur aus drei Lagen zusammengesetzt ist. Die Astbüschel sollen aus 3 Aestchen bestehen, von denen die 2 stärkeren abstehen, das schlankere dagegen dem Stengel anliegt. Das trifft bei der Pflanze von Finsterwalde zu; die Sommerfelder dagegen besitzt 2 dem Stengel angedrückte und 2 abstehende Aeste. Die erstere ist eine laxe Form, welche in dieser Beziehung mit einem Exemplar übereinstimmt, welches E. Collinder in Helsingland bei Arbrå sammelte. Das Moos von Sommerfeld bildet dicht gedrängte, bräunliche, etwa 8 cm hohe Rasen, deren einzelne Stengel dicht mit kurzen Astbüscheln besetzt sind. Im Uebrigen stimmen beide in Bezug auf die Bekleidung der Astblattzellwände und Zahl der Rindenschichtlagen (stets 4) vollständig mit dem schwedischen Exemplare und auch mit der Sullivant'schen Beschreibung (Schimp., Syn. ed. II pag. 849) überein. Das Ruppiner Moos bildet grosse, tiefe, oben schmutziggrünliche, unten ockerbraune, dicht gedrängte, polsterförmige Rasen, deren Astblätter überaus dicht dachziegelförmig aufeinander gelagert sind; die Zahl eines Astbüschels beträgt 3, von denen 2 abstehen und einer herabhängt. Diese Pflanze weicht habituell von den vorhin erwähnten Formen auffallend ab, stimmt aber mit der Abbildung in Braithwaite, *The Sphagnaceae of Europe and North-America* (1880) vollständig überein. Auch aus der Rheinprovinz habe ich das Moos, von meinem Freunde Römer im Hillthale bei Eupen gesammelt, erhalten. Diese Form ist oben ganz grün und nur im untersten Teile durch Eisenocker braun gefärbt. Dieselbe besitzt eine 4—5schichtige Rinde, und die Verdickungsleisten trifft man nicht selten sogar auf den inneren Wänden der hyalinen Basilarzellen der Stammbblätter. — Was nun den Artenwert der Species anlangt, so muss ich sagen, dass sie nur als bemerkenswerte Varietät des *S. cymbifolium* Ehrh. aufgefasst zu werden verdient, mit welchem sie durch *S. papillosum* Lindb. verbunden wird. —

Bei dieser Gelegenheit richte ich an alle märkischen, deutschen

1) Wurde bereits 1873 von Dr. med. P. Schumann am Fusse des Isergebirges gesammelt.

und ausserdeutschen Bryologen die ergebene Bitte, mich durch gütige Uebersendung der in ihren Lokalfloren vorkommenden *Sphagnum*-formen unterstützen zu wollen, meine Arbeit über die europäischen Torfmoose so erschöpfend wie möglich zu gestalten.

- S. teres* Ångstr. N-R., in tiefen Sümpfen am Wehrbellin-See vor Schönberg im Juni bereits mit reifen Früchten gesammelt. Die männl. Pflanze in sehr schönen Rasen am Gänsepfuhl Ausgangs August bereits mit vollständig entwickelten Antheridien aufgefunden. Var. *squarrosulum* Lesq. in reinen Rasen am Gänsepfuhl.
- S. rigidum* Schpr. Finsterwalde, auf moorigem Heideboden. Dr. A. Schultz!
- S. subsecundum* N. et H. β *contortum* Schpr. Finsterwalde, im Wasser schwimmend. Dr. A. Schultz!
- S. cymbifolium* Ehrh. L., am Ufer des Wutzsees in Frucht.
- S. Austini* Sulliv. Finsterwalde, in einem kleinen Sumpfe zwischen Gollmitz und Radensdorf Dr. A. Schultz! S., auf sumpfigen Stellen des Kroatenhügels auf Thongrund im Juli d. J. auch fruchtend von mir aufgefunden, N-R., auf Moorwiesen bel Zippelsförde in Gesellschaft von *S. acutifolium* var. *fuscum*.

b. Lebermoose.

Fam. *Jungermanniaceae*.

- Scapania nemorosa* N.v.E. S., an einem Waldrande des Kroatenhügels mit *Jungermannia exsecta* Schmid.
- S. irrigua* N.v.E. Finsterwalde, an Holzpfehlen der Heidemühle Dr. Schultz! S., an quelligen Stellen am Rande der Baudacher Heide kurz vor der Ziegelei in Gesellschaft von *Philonotis fontana*. Thonboden.
- Jungermannia obtusifolia* Hook. S., Baudacher Heide auf Thonmergel an Waldrändern mit Kelchen.
- J. exsecta* Schmid. S., Kroatenhügel an Waldrändern und vereinzelt in der Baudacher Heide. Thonboden. Nur mit Keimkörnerhäufchen.
- J. crenulata* Sm. Finsterwalde, Bahnausstich vor dem Forsthause. Dr. A. Schultz! Steril.
- J. inflata* Huds. Finsterwalde, in der Heide und bei Kalau in der Holl. Dr. A. Schultz!
- J. ventricosa* Dicks. S., in der Baudacher Heide an Waldrändern auf Thonmergel. Nur mit Keimkörnern bemerkt.
- J. bicrenata* Lindb. S., Baudacher Heide, an Waldrändern auf Thonmergel fruchtend! Kalau Dr. A. Schultz!
- J. intermedia* N.v.E. S., mit voriger!

Anmerkung: An dieser Stelle will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich in der

Nähe der beiden Arten eine Jungermannie sammelte, welche durch ihre hohlen, aufsteigenden und dachziegelförmig übereinanderliegenden eirunden stumpf 2lappigen Blätter offenbar an *J. Francisci* Hook. erinnert; da aber die Bonner Exemplare, welche ich nur zu vergleichen in der Lage war, eine viel kleinere Pflanze darstellen als die märkische es ist, so wage ich vorläufig noch nicht sie mit dieser zu vereinigen. Unmöglich wäre ja ihr Vorkommen bei S. keineswegs, da sie bereits seit 1868 etwa 5 Meilen südlicher bei Sagan durch Everken bekannt geworden. Die Beschaffenheit des Standorts — thonig-sandiger Heideboden — dürfte ihrer Entwicklung nur förderlich sein. —

J. Starkii Hrb. Funck. S., Baudacher Heide auf dem Boden am Grunde der Kiefern. Thonsand.

Lophocolea heterophylla N.v.E. Finsterwalde, Bürgerheide Dr. A. Schultz! S., Baudacher Heide. Thonsand.

L. minor N.v.E. G., an schattigen Abhängen im Meseberger Park. Hier von mir zum ersten Male in der Mark bemerkt.

Chiloscyphus polyanthus Corda. Kalau, in der Nähe einer Wassermühle. Dr. A. Schultz!

Fam. *Geocalyceae*.

Calypogeia Trichomanis Corda. Kalau, bei Werchow, Dr. A. Schultz! S., Baudacher Heide, an Grabenrändern. Thonboden.

Fam. *Codonieae*.

Fossombronía Dumortieri Lindb. Finsterwalde im Schneidemühlenteich in reichfruchtenden Rasen gesammelt von Dr. A. Schultz! Diese Art war bisher aus der Mark nur von einem Punkte: Schwiebus, im Niedewitzer Wanzenluhe, bekannt und zeichnet sich besonders durch den dichtrasigen Wuchs vor den beiden anderen Arten *F. cristata* Lindb. und *F. pusilla* Lindb. aus. Im südlichen Teile von Brandenburg in abgelassenen Fischteichen oder Torfmooren gewiss weiter verbreitet, allein jedenfalls häufig übersehen.

Neuruppin, im September 1880.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [22](#)

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

Artikel/Article: [Botanische Wanderungen durch die Provinz Brandenburg im Jahre 1880. 62-75](#)