

Zur Kenntnis der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins.

Von

P. JUNGE.

I.

1. Die Steinfarne Schleswig-Holsteins in ihrer früheren und jetzigen Verbreitung.

Von besonderer Bedeutung für das Vorkommen einiger Farne sind im Gebiete die aus erratischen Blöcken errichteten Steinmauern sowie die Backsteinmauern alter Gebäude, welche die ausschließlichen Standorte von *Asplenium septentrionale* und *A. ruta muraria* bilden, sowie die nahezu einzigen Stellen des Auftretens von *Cystopteris fragilis* und *Asplenium trichomanes*. Alle vier Arten lassen sich nach dieser Art des Vorkommens als »Steinfarne« zusammenfassen. Die beiden letzteren erscheinen selten auch am Grunde alter Bäume oder auf Baumstümpfen.

Häufig ist an Steinmauern *Polypodium vulgare*, das jedoch noch viel öfter in »Knicks« erscheint. Daneben finden sich gelegentlich auch *Athyrium filix femina*, *Aspidium spinulosum* und *A. filix mas* an den Steinwällen. Selten ist hier *Aspidium dryopteris*, beobachtet bei Elmenhorst, Grande und zwischen Trittau und Großensee.

In den letzten Jahrzehnten sind die Steinwälle an zahlreichen Stellen beseitigt worden. Das hat zur Vernichtung mancher Standorte unserer »Steinfarne« geführt. Im folgenden ist versucht worden, die so herbeigeführten Veränderungen festzulegen.

a. *Cystopteris fragilis* BERNH. subsp. *eu-fragilis* ASCHERS. Syn.
Mitteleurop. Fl. I. 15 (1896).

Lauenburg: Buchhorst (1)¹⁾, Lütau (1), Escheburg (3), Hohenhorn (1), Kupfermühle bei Friedrichsruh (3), Lanken (1), Nusse (3), Hornbek (1), Sirksfelde (1). **Hamburg:** Winterhude (3), Volksdorf (3). **Stormarn:** um Trittau (1), Rausdorf (1), Siek (1), Lütjensee (2), Grönwohld (1), Hoisdorf (2), Poppenbüttel (3), Sprenge (1). **Segeberg:** Hüttblek (2), Henstedt (1). **Pinneberg:** Quickborn (1). **Lübeck:** Israelsdorf (2), Dummersdorf (1), Teutendorf (1), Warnsdorf (1), Gneversdorf (1), Pöppendorf (1) Offendorf (1), Ratekau (1), Schürsdorfer Vierth (2), Gr. Timmendorf (1), Kl. Timmendorf (1), Schwartau (2), Gr. Parin (2). **Kiel:** Brügge (1), Böhnhusen (1), zwischen Mönkeberg und Dietrichsdorf (2, 3[?]), Knoop (3), Holtenau (3). **Eckernförde:** Schnellmark (2), Brekendorf (2). **Schleswig:** Geel (1). **Flensburg:** Maasbüll (2), Glücksburg (1). **Alsen:** Freudenthal (2), Osterholm (2), Meels (2). **Hadersleben:** Halk (1).

Von 49 Standorten sind 27 noch in den letzten Jahren als gültig festgestellt worden; an 14 Stellen ist die Pflanze seit zehn und mehr Jahren nicht gefunden worden und daher zweifelhaft; 8 Standorte sind sicher eingegangen. Im ganzen dürften 30—35 der Standorte die Pflanze noch heute besitzen. Die Bemerkung HORNEMANN's (Plantelaere 3. Aufl. II. 392): »Häufig . . . in den Herzogtümern« kennzeichnet die Verbreitung der Art nicht mehr und hat es auch nie getan.

b. *Asplenium trichomanes* L.

Lauenburg: Gülzow (2), Lütau (1), Gr. Zecher (2), St. Georgsberg bei Ratzeburg (1), Behlendorfer Kirchhofsmauer (3) und Wald (3), zwischen Reinbek und Friedrichsruh (3), zwischen Escheburg und Börnsen (3). **Hamburg:** Volksdorf (3).

¹⁾ 1 bedeutet: noch vorhanden, 2: unsicher, 3: verschwunden. Für Ergänzung der Angaben wäre ich sehr dankbar.

Stormarn: Trittau Kirchhofsmauer (3) und Wall in der Hahnheide (2), zwischen Trittau und Großensee (3), Siek (1), Glashütte (1), Bünningstedt (1). **Pinneberg:** auf der Lieth bei Elmshorn (1). **Lübeck:** Israelsdorf (3), Lauerholz (3), Pöppendorf (3), Ivendorf (3), Travemünde (3), Dummersdorf und Travehöhen (1), Waldhusen (2), Offendorf (2), an der Beutz bei Ratékau (2), Haffkrug (1). **Segeberg** (NOLTE, Handschriftliche Nachträge zu den »Novitien«, wohl nach THUN): Schlamersdorf (1). **Eutin** (3): Kasseedorfer Holz (2). **Lütjenburg** (3): beim Hessenstein (2). **Neustadt:** Wintershagen (1). **Plön:** Grebin (1). **Kiel:** zwischen Gaarden und Hagen (3), am Viehburger Holz (3), Achterwehr (3). **Fehmarn** (2). **Schleswig:** Hoheluft (2). **Flensburg:** Sörup (2), Kleinsoltholz (3), Kupfermühle (3). **Sundewitt:** Düppel (3). **Alsen:** Atzerballig (2).

Von 43 Standorten zeigten 11 die Pflanze noch in den letzten Jahren, bei 12 ist sie zweifelhaft und kaum mehr überall vorhanden, an 20 ist sie sicher nicht mehr vorhanden. Es ist anzunehmen, daß höchstens $\frac{1}{3}$ der Fundorte noch gültig ist, $\frac{2}{3}$ ihre Gültigkeit verloren haben. Da jedoch auch in den letzten Jahren hier oder dort ein neuer Standort entdeckt worden ist, ist wohl noch auf einzelne weitere Entdeckungen zu rechnen.

c. *Asplenium ruta muraria* L.

Lauenburg: Ratzeburg (1), Gr. Pampau (3), Rotenbek (3). **Stormarn:** Trittau (3), Trittau—Großensee (3), Siek (3). **Lübeck:** Domkirche und Marienkirche (3). **Kiel:** Kattentor (3). **Alsen:** Sonderburg (3). **Hadersleben:** Nustrup (3), Beftoft (3). **Föhr:** Nieblum (1).

An 12 Standorten wurde die Pflanze gesammelt, nur 2 haben noch Gültigkeit.

d. *Asplenium septentrionale* L.

Lauenburg: Friedrichsruh (3), Kasseburg (1), Grande—Rotenbek (3). **Stormarn:** Reinbek—Friedrichsruh (3), Trittau—Großensee (3), Lütjensee (3), Rausdorf (2), Witzhave (3),

Silk (3). Hamburg: Bergedorf—Rotenhaus (3). Pinneberg: Nienstedten (3).

Von 12 Standorten sind 10 zu streichen, 1 Fundort ist unsicher, nur 1 Fundstelle gilt noch.

2. Die Verbreitung von *Ophioglossum vulgatum* L.

Die Natterzunge ist, wie die zahlreichen Neufunde der letzten Jahre beweisen, in der Provinz sehr viel weiter verbreitet, als früher angenommen wurde und sicher zerstreut bis stellenweise nicht selten vorhanden. Die Standorte der Art liegen in verschiedenen Vegetationsformationen (Sumpf, Wiese, trockene Weide, Dünenmoore, Dünengrasland, eingedeichte Strandwiesen), stets aber an Orten, deren Boden modernde Pflanzenstoffe aufweist, die dem saprophytisch lebenden, knollig-länglichen Vorkeim das Gedeihen ermöglichen.

Standorte sind:

Lauenburg: Brunsmark (JAPP), im langen Moore bei Mölln !!, Duvenseer Moor (J. SCHMIDT), im Sachsenwalde (KLATT), Escheburg (JAAP). **Hamburg:** Geesthacht (SONDER), Bergedorf (SONDER). **Stormarn:** Ladenbek (C. T. TIMM), Ahrensfelder Teich bei Ahrensburg (J. SCHMIDT), am Timmerhorner Teiche (K. KRAEPELIN), Brenner Moor bei Oldesloe !!. **Lübeck:** im Lauerholz (KLEINFELDT), zwischen Alt-Lauerhof und Schlutup (SPETHMANN), auf dem Priwall bei Travemünde (J. SCHMIDT). **Plön:** Haßberg bei Lütjenburg (ERICHSEN). **Oldenburg:** am Wesseker Sec (BORCHMANN). **Kiel:** Gaarden (WEBER), Forsteck (HENNING), zwischen Mönkeberg und Dietrichsdorf (HENNING), Schrevenborn (HENNING), Steinbeker Moor (A. CHRISTIANSEN), Flintbeker Moor und Blauer Löwe bei Rastorf (A. und W. CHRISTIANSEN). **Neumünster:** Boostedt (PAASCH). **Itzehoe:** Edendorf (MAACK). **Schleswig:** Stampfmühle (THUN), Klensby (A. und W. CHRISTIANSEN). **Flensburg:** Langballigau (HANSEN), bei der Quelle bei Glücksburg (JAAP), Kupfermühlenholz und Wassersleben, Randershof und Süderhaff (PRAHL). **Alsen:** Jgen (PETIT).

Apenrade: am Galgenberg (WESTPHAL). **Hadersleben:** Hjerndrup (A. CHRISTIANSEN), Moltrup (W. CHRISTIANSEN), Sophienquelle (PRAHL), Gramm (v. FISCHER-BENZON). **Sylt:** auf Hörnum und im Kressenjakobstal (BUCHENAU). **Röm:** mehrfach (JAAP, PRAHL, J. SCHMIDT).

f. m. furcatum J. SCHMIDT, mit gespaltener Sporangienähre, wurde beobachtet:

Stormarn: Brenner Moor bei Oldesloe (CH. SONDER).

Travemünde: Priwall (J. SCHMIDT). **Schleswig:** bei der Stampfmühle (THUN), Klensby (A. CHRISTIANSEN).

f. m. distachyum nov. f. Fruchtbare Blatteile mit doppelter Ähre. **Kiel:** Rastorf (A. CHRISTIANSEN).

Die Zahl der für diese Art bekannten Standorte hat sich seit dem Erscheinen der »Kritischen Flora von Schleswig-Holstein« von P. PRAHL mehr als verdoppelt.

3. *Botrychium Lunaria* Sw. in Holstein.

Dieser Farn zählt zu den Pflanzen, die früher vielfach übersehen und deshalb für selten gehalten worden sind; kannte doch die »Kritische Flora« nur 12 Fundorte aus Holstein und Lauenburg. Die folgende Aufzählung zeigt die tatsächlich viel weitere Verbreitung der Art, ihr Vorkommen an heute 44 Orten.

Lauenburg: Sandkrug (NOLTE), Besenhorst (BERTRAM), Donnerschleuse bei Mölln (NOLTE). **Hamburg:** Rotenhaus bei Bergedorf (J. SCHMIDT). **Stormarn:** Wentorf (G. BUSCH), Reinbek (KLATT), Ladenbek (C. T. TIMM), Siek und Ohe (ZIMPEL), Poppenbüttel (J. SCHMIDT), Hummelsbüttel (FEHRS), Timmerhorn (G. BUSCH), Sülfeld (CH. SONDER). **Pinneberg:** zwischen Bahrenfeld und Eidelstedt (C. T. TIMM), Stellinger Moor (C. T. TIMM), Holm (J. SCHMIDT), Lurup (C. T. TIMM), Hahnenkamp bei Elmshorn (GÖTTSCHE). **Lübeck:** Ober-Büssau (ZIMPEL), Gr. Grönau (J. SCHMIDT), Grönauerbaum (W. JUNGE), Lauerholz (KINDT), Wesloe (HÄCKER), Schlutup (NOLTE), Herrenfähre (HÄCKER), Priwall (LABAN), Nien-dorf a. O. (HÄCKER), Riesebusch bei Schwartau (FRIEDRICH).

Oldenburg i. H.: in der Brök (CH. SONDER), am Wienberg (PAHL), Neu-Teschendorf (P. JUNGE), Dazendorf (J. SCHMIDT). **Preetz** (WEBER): Wittenberg (NOLTE). **Kiel:** an der Hamburger Chaussee (HENNING), am Ostufer des Einfelder Sees (NOLTE), Bordesholm (A. CHRISTIANSEN), am Westensee bei Wulfsfelde (A. CHRISTIANSEN). **Neumünster** (J. SCHMIDT). **Itzehoe:** Peißen (J. SCHMIDT). **Rendsburg:** Hohenhörn (J. SCHMIDT). **Dithmarschen:** Brickeln und Gudendorf (J. SCHMIDT), Henstedt bei Heide (GRÜNWARD).

4. *Lycopodium anceps* WALLROTH früher in Holstein gefunden.

Diese Bärlapp-Art gehört im Flachlande des nordwestlichen Deutschland zu den größten Seltenheiten. Im westlichen Mecklenburg (nach KRAUSE) und im Gebiete der »Flora der Nordwestdeutschen Tiefebene« (nach BUCHENAU) findet sie sich nur an einzelnen Standorten. Aus Schleswig-Holstein wird in der botanischen Literatur erwähnt bei HORNEMANN (Oeconomisk Plantelaere II. 351/52 [1837]) und im Anschlusse daran von J. LANGE (Haandbog i den Danske Flora IV. Udg. 27. 1886) *Lycopodium complanatum* L. Wahrscheinlich ist, daß sich die grundlegende erste Angabe auf die Feststellung NOLTE's bezieht, der *L. chamaecyparissus* A. BR. in Nordschleswig auf der Heide von Aggerschau sammelte, daß also *L. anceps* WALLR. aus dem schleswig-holsteinischen Florengebiete noch unbekannt ist. P. PRAHL bespricht (Kritische Flora p. 278. 1890) das Vorkommen dieser Art in Schleswig-Holstein und verneint das Auftreten derselben ebenso wie dasjenige von Übergangsformen. Solche Übergangsformen sind neuerdings am Barlter Kleve in Süderdithmarschen von J. SCHMIDT gesammelt worden, viel früher aber schon von NOLTE 1822 auf der Heide bei Bissee im Kreise Bordesholm südlich von Kiel. Als NOLTE die Pflanze sammelte, waren die beiden Unterarten noch nicht getrennt; sie liegt in seinem Herbarium als *L. complanatum*. Nach der Beschreibung

des *L. anceps* durch WALLROTH (Linnaea XII. 676. 1840) hat NOLTE anscheinend die Pflanzen seines Herbars revidiert und dabei konstatiert, daß sich darunter neben *L. chamaecyparissus* Übergangsformen zu *L. anceps* befanden. Daraufhin suchte er den Fundort, den er von Kiel aus unschwer erreichen konnte, im April 1841 wieder auf und sammelte jetzt das typische *L. anceps* in einer Form mit wenig sparrigen Ästen, deren Blätter völlig denen des charakteristischen *L. anceps* entsprechen.

Bei Bissee ist heute keine Heide mehr vorhanden. Sie fand sich aber bis um 1820, um welche Zeit die Aufforstung der in staatlichem Besitz befindlichen Heideflächen erfolgte. An diese Flächen (heute Königliches Gehege Bissee) grenzt ein Bauernwald; derselbe liegt nördlich von Bissee bei den Häusern »Bissee-diek« und zwar zwischen diesen und dem genannten Gehege (zum Forste Bordesholm gehörig). Dieser Bauernwald muß der Ort sein, an dem NOLTE *L. anceps* sammelte, denn er schrieb 1841 »bei Dieks Bauernholz«. Seine Exemplare liegen im Schleswig-Holsteinischen Herbarium der Universität Kiel.

Die Pflanze ist seit jener Zeit nicht wieder gesammelt worden und bleibt neu aufzusuchen. Meine Bestimmung wurde mir von dem besten Kenner unserer heimischen Pteridophyten, Herrn J. SCHMIDT, bestätigt.

5. *Equisetum heleocharis* × *arvense* = *E. litorale* KÜHLEWEIN und seine Formen in Schleswig-Holstein.

Diese einzige Schachtelhalmkreuzung Deutschlands wurde in Schleswig-Holstein 1899 von J. SCHMIDT in Hamburg aufgefunden¹⁾ und seitdem an zahlreichen Standorten nachgewiesen.

Bis heute sind bekannt:

Lauenburg: an Gräben der Auwiesen bei Lauenburg!!,

¹⁾ MILDE nennt (*Filices Europae* etc. p. 229 [1867]) Hamburg ohne nähere Angabe. Gewährsmann ist wohl W. SONDER. Auch spätere Angaben bei Hamburg sind nicht belegt.

häufig am Elbufer bei Tesperhude bis Geesthacht (J. SCHMIDT)!!, im Besenhorster Moore!!, bei Escheburg (J. SCHMIDT)!!, im Delvenautale bei Götting (J. SCHMIDT)!!, mehrfach auf den Auwiesen des Sachsenwaldes!!. **Hamburg:** Billwärder (J. SCHMIDT)!!, zwischen Ohe und Curslack!!. **Stormarn:** zwischen Lütjensee und der Drahtmühle bei Trittau (J. SCHMIDT)!!, bei Oststeinbeck, Glinde und Stellau (J. SCHMIDT)!!, bei Boberg (J. SCHMIDT)!!, im Hagenmoor bei Ahrensburg!!, am Timmerhorner Teiche!!, auf Alsterwiesen bei Poppenbüttel!!. **Pinneberg:** am Gehege Stühagen bei Hasloh!!. **Segeberg:** am Ihlsee (J. SCHMIDT)!!. **Lübeck:** Riesebusch bei Schwartau!!. **Plön:** am Großen See bei Fegetasche!! **Kiel:** im Flintbeker Moore, am Molfsee, im Mönkeberger Moore, beim Düvelskrog und am Einfeldersee (A. und W. CHRISTIANSEN)!. **Dithmarschen:** um Meldorf in Marschgräben (J. SCHMIDT)!!, im Fiel-Nordhastedter Moore (J. SCHMIDT)!!, bei Hennstedt (J. SCHMIDT)!. **Husum:** Ahrenviöl (A. und W. CHRISTIANSEN)!. **Flensburg:** an der Nordspitze des Sankelmarker Sees (A. und W. CHRISTIANSEN)!!. **Hadersleben:** Tamdrup!!, am Damm (A. u. W. CHRISTIANSEN)!, zwischen Sommerstedt und Slewattbrücke (J. SCHMIDT)!. **Tondern:** Wiesby (J. SCHMIDT)!. **Röm:** zwischen Kirkeby und Mølby (J. SCHMIDT)!

Formen:

- A.** Stengel mit vollständigen oder wenig unvollständigen, meist zahlreichen Astquirlen: *verticillatum* ASCHERSON.
- I.** Stengel vom Grunde beästet, selten unterste Scheiden astfrei: *f. vulgare* MILDE.
1. Äste unverzweigt.
- a. *sb. orthocladon nov. f.* Äste gerade. Beobachtet bei Tesperhude (J. SCHMIDT)!!, Billwärder (*c. sp.*) (J. SCHMIDT)!, Drahtmühle bei Trittau (J. SCHMIDT)!, Vierbergen!!, Fegetasche!!, Tamdrup!!, sowie bei Einfelder See!, Mönkeberger See!, Flintbek!, Düwels-

krog!, Ahrenviöl! und Sankelmark (*c. sp.*)! (an den letzten Orten von A. CHRISTIANSEN gesammelt).

Bei der Drahtmühle und beim Düwelskrog finden sich Übergänge nach *sbf. caespitosum* KAULFUSS.

- b. *sbf. drepanocladon nov. f.* Äste bogig aufwärts gekrümmt. Beobachtet bei Dwerkathen (J. SCHMIDT)!!, zwischen Kirkeby und Mølby (J. SCHMIDT)!.
- c. *sbf. oligocladon nov. f.* Astquirle unvollständig. Beobachtet: Tesperhude!!, Einfelder See (*c. sp.*) (A. CHRISTIANSEN)!, Tamdrup!!.

Es treten Übergänge nach *f. virgatum* KAULFUSS am Einfelder See auf.

- d. *sbf. decumbens* KAULFUSS. Beobachtet: Fegetasche (*c. sp.*)!!, Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!.
2. Äste verzweigt: *f. ramulosum* WARNSTORF. Fehlt bei uns bisher.

II. Stengel hoch, in der unteren Hälfte astfrei: *f. elatius* MILDE.

1. Äste unverzweigt.

- a. *sbf. orthocladon* KAULFUSS. Beobachtet: Auwiesen bei Lauenburg!!, zwischen Tesperhude und Geesthacht (J. SCHMIDT)!!, Besenhorst!!, Escheburg (J. SCHMIDT)!, Göttin!!, im Sachsenwalde mehrfach!!, Billwärder (J. SCHMIDT)!, zwischen Ohe und Curslack!!, Oststeinbek (J. SCHMIDT)!!, Hagen!!, Stegen (J. SCHMIDT)!, Poppenbüttel!!, Hasloh (J. SCHMIDT)!!, Schwartau!!, Ihlsee (J. SCHMIDT)!!, Fegetasche!!, Molfsee und Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!, Meldorf (J. SCHMIDT)!, Sankelmark (A. CHRISTIANSEN)!, Ahrenviöl und Haderslebener Damm (A. CHRISTIANSEN)!, Sommerstedt und Wiesby (J. SCHMIDT)!.
- b. *sbf. drepanocladon* KAULFUSS. Dwerkathen!!, Tesperhude und Stegen (J. SCHMIDT)!, Flintbeker Moor (A. CHRISTIANSEN)!.

c. *sbf. oligocladon* KAULFUSS. Lauenburg!!, Boberg (J. SCHMIDT)!, Timmerhorner Teich!!, Stühagen (J. SCHMIDT)!, Hennstedt (J. SCHMIDT)!, Sankelmark (A. CHRISTIANSEN)!.

d. *sbf. patens* KAULFUSS Typisch nicht beobachtet. Annäherungsformen: Tesperhude und Schwartau!!.

e. *sbf. rubrivaginatatum* J. SCHMIDT. Stengel- und Astscheiden lebhaft rot. Stühagen (J. SCHMIDT)!.

2. Äste verzweigt: *f. ramosissimum* KAULFUSS. Beobachtet: Tesperhude!!, Stellau (J. SCHMIDT)!!, Oststeinbek!!, Flintbeker Moor(A. CHRISTIANSEN)!, Hennstedt(J. SCHMIDT)!.

B. Stengel astlos oder mit wenigen, selten zu mehreren vereinigten Ästen: *simplicissimum* ASCHERSON.

I. Stengel sehr dünn, fast fadenförmig, oft nur 5 rippig, 10—30 cm hoch: *f. gracile* MILDE.

1. Stengel astlos: *sbf. nudum nov. f.*: Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!, Wiesby (J. SCHMIDT)!.

2. Stengel mit einzelnen, sehr feinen Ästen: *sbf. subnudum nov. f.*: Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!.

II. Stengel kräftig, vielrippig, 10—60 cm hoch.

1. Stengel überall fast gleich stark, 10—30 cm hoch: *f. humile* MILDE: Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!.

2. Stengel oberwärts lang dünn ausgezogen, 30—60 cm hoch: *f. virgatum* KAULFUSS. Zerfällt:

a. *sbf. pauciramosum* J. SCHMIDT. Mehrere Äste entwickelt, z. T. genähert.

Tesperhude!!, Escheburg (J. SCHMIDT)!, Stegen (*c. sp.*)! und Ihlsee (J. SCHMIDT)!, Einfeld und Flintbek (A. CHRISTIANSEN)!, Hennstedt (J. SCHMIDT)!, Sankelmark (*c. sp.*) und Haderslebener Damm (A. CHRISTIANSEN)!, Wiesby (J. SCHMIDT)!.

b. *sbf. subnudum* J. SCHMIDT. Ästchen vereinzelt. Ihlsee (J. SCHMIDT)!, Sankelmark (A. CHRISTIANSEN)!.

c. *sbf. nudum* J. SCHMIDT. Stengel astlos.

Tesperhude!!, Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!
und Ihlsee und Hennstedt (J. SCHMIDT)!, Sankelmark
(A. CHRISTIANSEN)!.

d. *sbf. decumbens nov. f.* Stengel mehrästig (wie *f. pauciramosum*), liegend, nur an der Spitze aufsteigend.
Einfelder See (A. CHRISTIANSEN)!.

Farbenabart:

f. varium KAULFUSS. Sachsenwald!!, Boberg (J. SCHMIDT)!.
Gehört am ersten Standorte zur *f. elatius sbf. orthocladon.*
am zweiten zur *f. virgatum.*

Monstrosität:

f. m. tortuosum MILDE. Am Haderslebener Damm (A. CHRISTIANSEN)!.

6. Ein neues Vorkommen von *Carex Buxbaumii* Whlbg. in Holstein.

Am 4. Juni 1909 besuchte ich von Heiligenhafen aus ein zwischen Großenbrode und dem Strande östlich vom Orte gelegenes Moor, welches *Cladium mariscus* in großer Menge besitzt. Bei der Ausschau nach *Orchis paluster* fiel mir am Rande eines grabenartigen Ausstichs eine straffstengelige hohe Segge auf; genaues Zusehen zeigte, daß es sich um *Carex Buxbaumii* handelte. Kurze Umschau zeigte ein Auftreten der Pflanze nicht nur am Rande des Grabens, sondern auch in einiger Entfernung von demselben selbst auf ziemlich trockenem Boden. Hier war die Art in niedrigen Exemplaren mit kurzen Ausläufern vorhanden. Die Beschaffenheit des Ortes gleicht derjenigen des Apenrader Fundortes (Fladsteen), soweit die Feuchtigkeit in Betracht kommt. Der dritte Fundort Schleswig-Holsteins, das Eppendorfer Moor bei Hamburg, weist die Art im schwer zugänglichen Sumpfe auf. Geht der letztgenannte Standort ein (was sicher in einigen Jahren geschehen wird), so ist die Pflanze durch das Vorkommen bei Großenbrode der Flora Holsteins gesichert.

7. *Anthoxanthum aristatum* BOISS. und *Juncus tenuis* WILLD. bis Nordschleswig beobachtet.

Beide Arten traten, im Gebiete nicht ursprünglich, zuerst bei Hamburg auf und haben sich von hier aus jetzt bis nach dem nördlichen Schleswig verbreitet.

- a. *Anthoxanthum aristatum* BOISS.: Zuerst auf Schutt beobachtet, erschien das Gras bald auf sandigen Äckern zahlreicher Orte um Hamburg. Am Ende der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts hatte es sein Verbreitungsgebiet bis zum Norden Holsteins ausgedehnt. Jetzt hat es bereits den Norden Schlesiens erreicht; es ist bei Hadersleben von A. CHRISTIANSEN-Kiel gesammelt worden.
- b. *Juncus tenuis* WILLD.: W. SONDER entdeckte die Binse 1838 auf dem Steinwälder bei Hamburg und bei Bargtheide. Später erschien sie an zahlreichen Orten zwischen Hamburg und Bargtheide. Seit 1890 hat sie sich von hier aus nach Nordwesten und Norden weiter verbreitet und findet sich jetzt durch ganz Holstein, wenn auch stellenweise sehr zerstreut. In Schleswig fehlte sie bis vor kurzem; da sie aber hier im letzten Jahre mehrfach bis nach Hadersleben beobachtet worden ist, ist sie möglicherweise bereits seit mehreren Jahren im Schlesienschen vorhanden und hier besonders nach Süden hin an weiteren Fundstellen nachzuweisen.

Für beide Arten müßte die Verbreitungsangabe danach lauten:

Häufig bis nicht selten im südlichen Gebiete, nordwärts durch Holstein zerstreut bis sehr zerstreut, selten in Schleswig (bis Hadersleben).

8. *Alsine viscosa* SCHREB. in Lauenburg und Ostholstein.

Die Klebmiere entdeckte OEDER vor 1768 in Holstein zwischen Plön und Schönweide und bildete sie 1768 ab.¹⁾ Die nächste Angabe aus dem schleswig-holsteinischen Florengebiete

¹⁾ Flora Danica t. 369. Heft 7 (1768).

stammt von HORNEMANN¹⁾, der sie als in Lauenburg ziemlich häufig bezeichnet. NOLTE erwähnt in den Novitien²⁾ keine Fundorte; sein Herbarium enthält die Art von Mölln, Brunsmark und Buchholz, sowie vom Gömnitzer Berg bei Neustadt. Außerdem sammelte BREHMER die Pflanze bei Israelsdorf an der Trave unterhalb Lübeck.

Auf Grund dieser Beobachtungen bezeichnet PRAHL *Alsine viscosa* in der 1. Auflage der Schul- und Excursionsflora von Schleswig-Holstein als sehr selten und erwähnt als Orte des Vorkommens Mölln, Lübeck und Eutin. Seine Angabe steht im Gegensatz zu der Verbreitungsbezeichnung bei HORNEMANN. Die 2. und 3. Auflage der genannten Flora (1900 und 1907) nennen die Art selten und zwar vorhanden zwischen Lauenburg und Neustadt. Hier ist zwar der Gegensatz zu HORNEMANN weniger scharf, aber doch noch recht groß.

Beobachtungen der letzten 6 Jahre (1904—1909) haben gezeigt, daß die Verbreitungsangabe bei HORNEMANN für das östliche Lauenburg zutrifft und daß die Art westlich viel weiter vordringt, als es bisher den Anschein hatte. Die Verbreitung ist zu bezeichnen: Im östlichen Lauenburg und um Lübeck zerstreut, stellenweise nicht selten; westlich und nördlich sehr zerstreut bis Segeberg, Neumünster, Kiel, Plön und Neustadt.

Beobachtete Standorte:

Lauenburg: Fitzen bei Büchen (J. SCHMIDT)!, Grambek!!, Mölln (HORNEMANN): auf dem Steinfelde!!, Sarnekow!!, zwischen Gudow und Lehmrade!!, zwischen Lehmrade und Drüsen!!, beim Drüsen (J. SCHMIDT)!!, Brunsmark (NOLTE)!!, Kogel (J. SCHMIDT)!, Buchholz bei Ratzeburg (NOLTE)!!. Lübeck: an der Trave bei Israelsdorf (BREHMER), bei Herrenwiek (H. RÖPER)!!, bei Dänischburg!!, Kl. Sereetz!!. Neustadt: Süsel!!, Gömnitzer Berg (Kieler Herbar). Plön: nach Schönweide zu (OEDER). Segeberg: Kl. Rönnau

¹⁾ Dansk Oeconomisk Plantelaere 3. Aufl. I. 498 (1821).

²⁾ Novitiae Florae Holsaticae. Kiel (1826).

(J. SCHMIDT)!. **Neumünster**: bei Kummerfeld-Gadeland und an der Nordspitze des Einfeldersees (A. CHRISTIANSEN)!.
Kiel: Äcker am Drecksee (A. CHRISTIANSEN).

Damit ist die Zahl der bekannten Standorte von 6 auf 22 gestiegen. Die Entdeckungen der letzten Jahre lassen vermuten, daß die *Alsine* auch in der Richtung auf Hamburg und Oldenburg i. H. weiter vordringt, als bisher festgestellt worden ist. Die Pflanze gedeiht besonders auf sandigen Brachäckern, selten unter Wintergetreide. Sie ist am leichtesten im Juli oder August zu finden und von der meist mit ihr auftretenden *Arenaria serpyllifolia* leicht an dem Wuchse (straff aufrecht) zu unterscheiden.

In den Sandgebieten westlich des Delvenautales suchte ich die Art vergeblich.

9. *Stellaria pallida* PIRÉ im östlichen Schleswig-Holstein.

Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle über die Artberechtigung der *Stellaria pallida* zu sprechen, sondern nur eine Übersicht über die bisher beobachteten Standorte dieser »Unterart« der *Stellaria media* zu geben. Die Pflanze, erst seit wenigen Jahren im Gebiete festgestellt, scheint recht verbreitet zu sein. Sie wurde bisher beobachtet:

Hamburg: Warwisch (21. 5. 1908)!!, Altengamme (24. 5. 1908)!!. **Stormarn**: Silkerfeld (2. 6. 1908)!!, Boberg (8. 5. 1907)!!. **Lübeck**: bei Herrenwiek, Kücknitz und Dummersdorf (6. 5. 1907)!!, bei Travemünde nördlich der Stadt (9. 5. 1909)!! und auf dem Priwall (J. SCHMIDT, 3. 5. 1903!)!!. **Eutin**: Bujendorf (7. 6. 1908)!!. **Plön**: beim Sandkathen (5. 6. 1906)!!. **Bordesholm**: bei Schmalstede (5. 6. 1908)!!. **Angeln**: Mühlenbrück (BOCK!) (5. 1906), Kollerup und Hostrup (C. BOCK), Ohrfeldhaff bei Gelting (4. 8. 1909)!!. **Apenrade**: Warnitz-Wig (11. 8. 1909)!!.

Meine Beobachtungen bestätigen die früheren Feststellungen über die Blütezeit der Pflanze im Mai und Juni. Zwar fanden sich bei Gelting und Apenrade noch viel später (in der ersten

Augusthälfte) blühende Exemplare, doch erklärt sich das aus der Lage der Standorte unmittelbar an der See und aus den abnormen Wärmeverhältnissen des Jahres 1909. Auch handelt es sich um Exemplare, die aus irgend welchen weiteren Gründen in der Entwicklung zurückgeblieben waren; die Mehrzahl der Pflanzen hatte abgeblüht, trug Samen oder war schon vergilbt.

Für die Feststellung des systematischen Wertes der Pflanze ist die im Folgenden beschriebene Salzform von Interesse.

10. Eine Salzform von *Stellaria media* CYR. und *Stellaria pallida* PIRÉ.

- a. *Stellaria media* CYR. *f. salina nov. f.* Von der so überaus verbreiteten Vogelmiere ist eine Salzform meines Wissens bisher nicht beschrieben worden.

Beschreibung: Pflanze kräftig, reichstengelig, fast kahl; Stengel liegend, dichtstehend, dick; Blätter groß, dickfleischig, kraus, zerbrechlich.

Vorkommen: **Angeln**: Ohrfeldhaff bei Gelting (4. 8. 1909)!!. **Hadersleben**: am Strande nördlich von Aarösund (3. 8. 1906)!!, am Südstrande der Insel Aaroe (2. 8. 1906)!!.

- b. *Stellaria pallida* PIRÉ *f. salina nov. f.*

Beschreibung: Pflanze wenig verzweigt; Stengel schwach behaart, wenig kräftig; Blätter klein, dickfleischig, brüchig; Kelchblätter stärker und länger behaart als an der Hauptform.

Vorkommen: **Angeln**: Ohrfeldhaff bei Gelting (4. 8. 1909)!!. **Apenrade**: am Strande bei Warnitz-Wig (11. 8. 1909)!!.

Während die Salzform der *Stellaria media* gegenüber der normalen Form eine auffällige Vergrößerung der Blätter zeigt, tritt bei *Stellaria pallida* eine derartige Erscheinung nicht ein.

11. *Cerastium tetrandrum* CURT. im Gebiete der Nordfriesischen Inseln.

Cerastium tetrandrum ist von den Ostfriesischen Inseln seit langem als verbreitet bekannt. Ganz im Gegensatz dazu findet

es sich in der »Kritischen Flora etc.« nur von List auf Sylt (NOLTE) genannt; auch KNUTH erwähnt in seiner »Flora der Provinz Schleswig-Holstein usw.« nur dieses Vorkommen; in der »Flora der Nordfriesischen Inseln« fügt er (1895) die Bemerkung hinzu, daß er die Art bei List bereits 1884 wieder aufgefunden habe. Auf Amrum war die Pflanze zweifelhaft; von Föhr und Röm, sowie aus den Dünen von Eiderstedt war die Art nicht bekannt. Dagegen ist sie auf Helgoland seit langem festgestellt.

Die Pflanze ist jetzt bekannt:

Eiderstedt: in den Dünen von St. Peter verbreitet (R. TIMM 1907!). **Amrum:** in den Dünen verbreitet (J. SCHMIDT 1906!). **Sylt:** in den Dünen von Hörnum viel (J. SCHMIDT 1906!), in den Dünen von List (NOLTE 1825, KNUTH 1884). **Helgoland** (NOLTE 1831; handschriftliche Nachträge zu den »Novitien«).

Da die Art weiter nördlich am jütischen Nordseestrände auftritt, ist anzunehmen, daß sie auch auf Röm nicht fehlt. Nicht ausgeschlossen ist, daß sie sich auch am sandigen Festlandsstrände nördlich von Hoyer bei Tondern findet. Weniger wahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen, ist das Vorkommen auf Föhr.

12. Ist *Aconitum napellus* L. in Schleswig-Holstein nur verwildert?

Der Eisenhut ist seit Jahrhunderten Gartenpflanze. Bereits frühzeitig wurde er im Gebiete fern von menschlichen Wohnungen beobachtet, meistens allerdings unter Umständen, die eine frühere Verschleppung aus Gärten wahrscheinlich oder sicher machten. An manchen dieser Orte hat sich die Pflanze seit der Entdeckung gehalten, so z. B. an der Hahnheide bei Trittau, wo NOLTE sie 1821 auffand.

Am 15. Juli 1909 fand ich die Art an einem Standorte, der zwar Verschleppung nicht ausschließt, der aber nach dem Auftreten der Pflanze (nach der Art ihres Vorkommens) und nach seiner Lage in einem der pflanzengeographisch bemerkenswertesten Gebiete Schleswig-Holsteins ein ursprüngliches Vorkommen des

Aconitum annehmen läßt. Es handelt sich um das Gebiet des Delvenautales zwischen Mölln und Büchen. Im Tale finden (oder fanden) sich *Funcus alpinus*, *Betula humilis*, *Swertia perennis* und *Polemonium coeruleum*. *Betula humilis* und *Polemonium coeruleum* erreichen hier ihre Ostgrenze; sie finden sich erst wieder im östlichen Mecklenburg; ähnlich verhält sich *Swertia perennis*. Die Höhen längs des Tales besitzen selten das östliche *Laserpicium*. Durch diese Höhen zieht sich von dem Dorfe Hornbek östlich nach dem Delvenautale eine tiefe, enge Schlucht, deren Hänge z. T. kahl, z. größeren T. bebuscht sind und deren Boden längs des hindurchfließenden Baches freier Sumpf oder Bruch ist (nur stellenweise wiesenartig). Hier findet sich im Bruche und längs des Baches *Aconitum napellus* an zahlreichen Stellen in dichten, üppigen Beständen in bis zu 2 m hohen Exemplaren. Da die Pflanze gleich der Zwergbirke usw. ihre nächsten ursprünglichen Standorte im östlichen Mecklenburg besitzt, so glaube ich annehmen zu müssen, daß sie mit ihnen auch in der westlichen Verbreitungslinie übereinstimmt und am Delvenautale ursprünglich vorkommt.

13. Zwei für Holstein neue Rosen-Arten.

a. *Rosa glauca* VILL. Diese in Mittel- und Ostdeutschland verbreitete Art war aus dem nordwestlichen Deutschland bisher nur aus Nordschleswig: Hadersleben und Apenrade von K. FRIDERICHSEN als *R. Reuteri* GODET angegeben worden. Sie findet sich auch (fraglich für Lübeck) längs der Elbe in Hannover und Holstein (holsteinisches Florengebiet).

Sie wurde in Holstein beobachtet:

Lauenburg: auf den Besenhorster Elbwiesen reichlich !!
Hamburg: auf Außendeichsland bei Warwisch in den Vierlanden in großer Menge und verschiedenen Formen !!, auf Vordeichsland auf Moorwälder !!.

Die Art scheint im östlichen Schleswig öfter vorzukommen; außer am Südrande der Apenrader Förde sammelte ich dieselbe mehrfach bei Gelting in Angeln. Das östliche

Holstein dürfte sie ebenfalls besitzen. Über die beobachteten Formen werde ich später an anderer Stelle berichten.

b. *Rosa tomentella* LEMAN. Beobachtet:

Oldenburg i. H.: Hügel bei Neu-Teschendorf in Menge (17. 7. 1909) !!.

Land Oldenburg besitzt durchweg fruchtbaren Boden; infolgedessen sind unbebaute Orte selten und nur in geringer Ausdehnung vorhanden; meistens handelt es sich um Hügelabhänge und Feldraine. Ein ausgedehntes ursprünglich erhaltenes Gebiet liegt auf den stark eingeschnittenen Strandhügeln bei Neu-Teschendorf. Es wird leider beweidet; doch schützen dichte, z. T. völlig undurchdringliche Gebüsche von *Prunus spinosa*, *Mespilus oxyacantha*, *Rosa canina*, *R. tomentosa* und *R. tomentella* verschiedene Seltenheiten vor der Vernichtung; vor allem ist *Fragaria viridis* sehr häufig. In den Gebüschern ist *R. tomentella* meist in etwa meterhohen, stark verzweigten Exemplaren sehr reichlich vorhanden.

In Holstein fehlte *R. tomentella* bisher. Nicht ausgeschlossen ist, daß *R. inodora* FRIES nach E. H. L. KRAUSE bei PRAHL (Kritische Flora p. 91/92), von NOLTE bei Putlos gesammelt, hierher gehört, denn *R. inodora* FRIES = *R. agrestis* SAVI ist im nordwestlichen Deutschland nicht bekannt geworden. Aus Schleswig gibt LANGE (Haandbog i den Danske Flora IV. Udg. p. 759) eine Form von *R. tomentella* an, nämlich *R. sclerophylla* SCHEUTZ (*R. inodora* var. *danica* SCHEUTZ); die Pflanze ist von GRÖNLUND bei Hadersleben gesammelt worden.

14. Zur Blütezeit von *Pirola rotundifolia* L.

Als Blütezeit findet man für *P. rotundifolia* in der Regel Juni und Juli angegeben, als Fundorte schattige, feuchte Wälder, meistens Laubwälder. Für den größten Teil Deutschlands stimmen diese Angaben; für den Nordwesten aber sind sie ungenau, trotzdem die weitaus meisten Floren, die für das Gebiet oder Teile desselben in Betracht kommen, nur die erwähnten Angaben

bringen. Mit Ausnahme weniger Verfasser, die ihre eigenen Beobachtungen zum Ausdruck brachten, hat ein jeder sich nach Angaben früherer Autoren gerichtet.

An wenig feuchten Standorten blüht *P. rotundifolia* auch im Nordwesten Deutschlands im Juni und Juli, so z. B. im Nadelwalde (wie bei Ladenbek bei Bergedorf), im Heidemoore (wie bei Langenlehsten im östlichen Lauenburg) und in Gebüsch auf Sandboden (wie bei Plön oder an manchen Stellen der ostfriesischen Inseln). Außer in Wäldern, Gebüsch und Heidemooren findet sich die *Pirola* auch in Tiefmooren, so z. B. in Lauenburg bei Göttin und Escheburg, um Lübeck früher bei Beidendorf, bei Kiel im Meimersdorfer Moore, mehrfach in Angeln, bei Stade im Daerstorfer Moore. An diesen wasserreicheren Standorten blüht die Pflanze im August und September (gelegentlich bis in den Oktober). Diese Tiefmoorpflanzen haben spitzere Blätter als die Hauptform, eine gestrecktere Grundachse und in der Regel einen reichblütigeren Blütenstand.

Es ist für *P. rotundifolia* zu setzen:

Blütezeit: Juni–Juli oder (Juli–) August–Septbr. (–Oktober).
Standort: feuchte Stellen von Laub- und Nadelwäldern, von sandigen Gebüsch und Heidemooren; Tiefmoore.

Die spätblühende Tiefmoorform kann abgetrennt werden: *f. serotina nov. f.* Blätter mit deutlicher Spitze (an *f. arenaria* KOCH erinnernd); Blütenstand reichblütig; Blütezeit August bis September, zuweilen noch Oktober, selten Juli.

Beobachtet:

Lauenburg: Göttin (J. SCHMIDT) !!, Besenhorst (SONDER) !!.
Hierher gehören wahrscheinlich die Pflanzen von **Lübeck:** Blankensee (HÄCKER), Wesloe (STÜLICKEN), von **Oldenburg:** Oldenburger Bruch (BORCHMANN), von **Kiel:** Meimersdorfer Moor (BARGUM), aus **Angeln:** Gremmeruper und Husbyter Moor (HANSEN), Neuberend (C. BOCK). Außerdem ist mir die Form außerhalb des Gebiets in Nordhannover und im westlichen Mecklenburg bekannt; sicher gehören ihr auch die Pflanzen mancher dänischer Standorte an.

15. Neue Pflanzenformen aus Schleswig-Holstein.

- a. *Carex Hudsonii* BENN. *f. glabra nov. f.* Stengel an den Kanten glatt.
Eckernförde: am Bültsee bei Kosel (A. CHRISTIANSEN)!
- b. *Orchis maculatus* L. *f. brevicornis nov. f.* Sporn meist nur $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ so lang wie beim Typus, im Höchsthalle halb so lang wie der Fruchtknoten, in der Regel aber viel kürzer.
Itzehoe: am Gehege Halloh in mehreren Exemplaren; 20. 6. 1909!!.
- c. *Obione pedunculata* MOQ. TAND. *f. latifolia nov. f.* Blätter breit spatelförmig, fast so breit wie lang.
Hadersleben: am Aarökälv auf der Insel Aarö wenig; 2. 8. 1906!!.
- d. *Scleranthus perennis* L. *f. maritimus nov. f.* Stengel an der kurzen Grundachse dicht knäuel förmig gedrängt; fruchtbare Äste sehr kurz- und dichtästig, wenig länger als die sterilen Äste.
Kiel: am Bottsand (A. CHRISTIANSEN)!
- e. *Trifolium medium* L. *f. prostratum nov. f.* Stengel niederliegend, kurz (5—10 cm lang); Blätter und Blütenköpfe klein; letztere einzeln am Stengel, sehr kurz gestielt.
Angeln: Gelting: auf Kiessand in der Birk, reichlich; 5. 8. 1909!!.
- f. *Vicia hirsuta* KOCH *f. subuniflora nov. f.* Pflanze im kurzen Dünenpflanzenwuchs 2—10 cm hoch, stark behaart; Blüten klein, meist einzeln, seltener (an den kräftigeren Pflanzen) zu 2—3.
Heiligenhafen: auf dem Graswarder reichlich, auf dem Steinwarder in Menge; 29. 5. 1909!!.
- g. *Sedum maximum* L. *f. umbrosum nov. f.* Blätter dünn, kaum fleischig.
Apenrade: in dichtem Waldbestande bei der Lachsmühle; 9. 8. 1909!!.

- h. *Viola silvatica* FR. *f. brevicornis nov. f.* Sporn so lang oder kürzer als die Anhängsel der Kelchblätter (beim Typus etwa doppelt so lang).
Lübeck: am Nordrande des Riesebusch bei Schwartau; 9. 5. 1909!!.
- i. *Chrysanthemum chamomilla* BERNH. *f. monocephalum nov. f.* Pflanzen klein, unverzweigt, dünnstengelig, kleinblättrig, einköpfig; Blütenkopf klein, schwächer gewölbt als beim Typus. Angeln: Beveroe bei Gelting in großer Menge ausschließlich; 2. 8. 1909!!.
- k. *Senecio vernalis* W. K. *f. subdiscoideus nov. f.* Blütenköpfe nur mit einzelnen Strahlblüten.
Lauenburg: zwischen Mölln und Grambek; 20. 5. 1909!!.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Junge P.

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins 17-37](#)