

- M. punctatum* Hedw. An Bachufern, auf feuchten Waldstellen nicht selten.
- M. p.* var. *elatum* Brid. Helmbach.
- Philonotis fontana* Brid. An Bachsümpfen, doch sehr zerstreut.
- Webera nutans* Hedw. Um Hinterhäuser.
- Bryum roseum* Schrb. Auf lehmigen, feuchten Waldstellen zerstreut; so im Rantscherwalde.
- Pogonatum alpinum* Brid. Arberzug, Falkenstein.
- P. aloides* P. B. Um Hinterhäuser, Rittsteig, Brennet.
- Catharina undulata* Ehrh. Um Hinterhäuser, nicht selten.
- Polytrichum juniperinum* Willd. Muckenhöhe, Neurittsteig.
- P. commune* L. Gemein.
- Georgia pellucida* Rabenh. An faulem Holze fast im ganzen Gebiete.
- Thuidium recognitum* Schimp. Um Hinterhäuser; doch selten.
- Th. tamariscinum* Hedw. Häufig.
- Th. abietinum* L. Muckenhöhe; recht selten.
- Neckera pennata* Hedw. Hammerner Wälder, Hochficht u. a. O. an Buchen.
- Leucodon sciuroides* Schwgr. Muckenwälder, Osserwälder.
- Isoetecium myurum* Brid. Um Hinterhäuser.
- Homalothecium sericeum* Br. Wie voriges; doch recht selten.
- Eurhynchium striatum* Br. Wälder um Hinterhäuser.
- Climacium dendroides* W. et M. Einöd bei Rittsteig.
- Plagiothecium undulatum* Br. Wälder um Hinterhäuser; häufig.
- P. denticulatum* B. Wie voriges, doch minder häufig.
- P. silvaticum* Sch. Helmbach.
- Brachythecium curtum* Lindbg. Um Hinterhäuser.
- B. populeum* Hedw. An Baumstämmen um Hinterhäuser; seltener.
- B. salebrosum* Hedw. Im südlichen Teile an Felsen.
- Hypnum cupressiforme* L. Um Hinterhäuser und anderwärts fast gemein.
- H. ochraceum* Wils. In Bächen um Hinterhäuser u. a. O.
- H. cordifolium* Hedw. Nasse Gräben; seltener.
- H. uncinatum* Hedw. Um Hinterhäuser.
- H. Schreberi* Willd. Wie vor.
- H. crista castrensis* L. Überall gemein, doch nicht zu häufig.
- H. purum* L. Fast allenthalben in Wäldern.
- H. triquetrum* Br. Gar nicht selten.
- H. umbratum* B. S. Hochficht; wahrscheinlich auch anderwärts.
- H. squarrosum* Br. Um Hinterhäuser.
- Hylocomium splendens* Br. In Wälder fast im ganzen Gebiete.
- H. squarrosum* B. S. Helmbach bei Hinterhäuser.

Ueber *Polypodium*-Formen Holsteins.

Von Justus Schmidt in Hamburg.

Sicherlich gehört *Polypodium vulgare* L. zu den verbreitetsten Farnen Holsteins, und doch sind von demselben, der ausserordentlich variabel ist, bislang nur wenige Formen aus Holstein bekannt

geworden. Die älteren Werke über Holsteins Flora erwähnen keine einzige der vielen bekannt gewordenen Formen, und nur in den neueren Arbeiten Knuth's und Prahl's werden einige wenige erwähnt. Dr. Knuth führt in seiner Flora von Schleswig-Holstein (erschienen 1887) nur die monströse Bildung *furcatum* auf und Dr. Prahl in seiner „Kritischen Flora von Schleswig-Holstein“ (erschienen 1890) die Form *auritum*, sowie die monströse Abweichung *bifidum*.

Da es mir nun in den letzten Jahren, besonders im Jahre 1896, gelungen ist, eine grössere Anzahl von Formen und monströsen Bildungen im Gebiete festzustellen, so übergebe ich hiermit meine Beobachtungen der Öffentlichkeit.

Besonders zahlreich ist *Polypodium* in der Umgegend von Burg in Dithmarschen verbreitet, wo fast jeder Erdwall davon bedeckt ist, teilweise so dicht, dass jede andere Pflanze dadurch erstickt worden ist. Für die Leser, die die holsteinische Landschaft nicht kennen, füge ich hinzu, dass in dem grössten Teile Holsteins die einzelnen Ackerstücke durch aufgeworfene Erdwälle, die mit Gebüsch bepflanzt sind und „Knicks“ genannt werden, getrennt sind. Diese Knicks sind in erster Linie die Fundstätten des *Polypodium*. Gleichfalls trifft man den Farn an Waldrändern und als Überpflanze auf Kopfweiden, dagegen fehlt er auf der offenen Heide. Im östlichen Holstein bildet er auf den Aesten alter Eichen oft dichte Gebüsch.

In der Aufzählung der von mir festgestellten Formen schliesse ich mich der Bearbeitung der Farnpflanzen von Luerssen in der Rabenhorstischen Kryptogamenflora Deutschlands an. Sämtliche aufgeführten Formen haben Herrn Prof. Luerssen vorgelegen und sind von demselben als richtig anerkannt worden.

A. Formen.

1. **f. commune** Milde. Ist in Holstein am weitesten verbreitet, sodass eine Aufzählung der Standorte überflüssig ist.
2. **f. rotundatum** Milde. Die linealischen, fast ganzrandigen Segmente sind an der Spitze abgerundet; nicht selten bei Burg und Buchholz in Dithmarschen gesammelt. Die Spreite ist an manchen Exemplaren so schmal, dass ein Übergang zur *f. angustum* unverkennbar ist.
3. **f. attenuatum** Milde. Segmente aus breitem Grunde allmählich verschmälert, meist ziemlich spitz und gesägt oder kerbig-gesägt. Burg und Buchholz in Dithmarschen, Börsen im Kreise Lauenburg, Oldenfelde im Kreise Stormarn. Diese Form gedeiht besonders an schattigen Stellen, namentlich in den Knicks. Einige bei Burg gesammelte Exemplare zeigen die Charaktere der Form *pinnatifidum* sehr gut.
4. **f. angustum** Haussm. Gut ausgeprägte Exemplare dieser Form habe ich bislang im Gebiete nicht gefunden. Mir liegen Exemplare vor von 20—25 cm Länge, deren Spreite 3 cm breit, sowie andere bis zu 40 cm Länge, deren Spreite bis zu 25 cm lang und 4—5 cm breit ist. Die letzteren dürften der Form *angustum* jedenfalls sehr nahe stehen. Burg und Buchholz in Dithmarschen.
5. **f. brevipes** Milde. Blatt klein und mit, im Verhältnis zur ziemlich langen und breiten Spreite, auffallend kurzem Stiel.

Burg in Dithmarschen, Börnsen im Kreise Lauenburg. Die bei Börnsen gesammelten Exemplare zeichnen sich durch ausserordentlich reiche Fruktifikation aus. Von den sechs mir vorliegenden Individuen, welche zehn Blätter besitzen, sind nur an zwei Blättern je zwei Segmente ohne Sori. Die übrigen Segmente sind so dicht mit Sori besetzt, dass kaum etwas von dem Grün der Blätter zu sehen ist. Die Länge der Spreiten schwankt zwischen 12—16 cm, die Länge der Stiele zwischen 1.5—4 cm. — Die Exemplare von Burg sind kleiner und fruktifizieren nur an den oberen Segmenten.

6. **f. pumilum** Haussm. = *f. pygmaeum* Schur. Zwergige Form von 1.5—5 cm Länge, welche nach Luerssen und Ascherson an trockenen Stellen vorkommt. Solches trifft für einen meiner Standorte nicht zu. Bei Burg sammelte ich diese Form an der Nordseite eines sandigen Erdwalles, der mit den verschiedensten Polypodienformen dicht besetzt war. Dagegen kam sie bei Kasseburg im Kreise Lauenburg, sowie bei Winsen im Kreise Segeberg an Steinmauern vor. Alle Exemplare fruktifizieren verhältnismässig reich.
7. **f. auritum** Willd. Die unteren Segmente besitzen am Grunde ihres nach oben gerichteten Randes einen vorspringenden ohrartigen Lappen (a), selten ist auch das untere Segment nach unten geöhrt (b), und noch seltener ist nur das unterseitige Ohr vorhanden (c). Alle drei Unterformen kommen bei Burg und Buchholz in Dithmarschen vor, a und b auch bei Börnsen im Kreise Lauenburg, a bei Trittau und Oldesloe im Kreise Stormarn, sowie bei Strenghin im Kreise Segeberg vor. Einige Exemplare von Burg sind in ihren Segmenten sehr tief kerbig gesägt.
8. **f. lobatum** Lowe = *pinnatifidum* Wallr. Die beiden unteren Segmente tragen am unteren Rande neben dem grundständigen Ohre noch weitere Seitenlappen; zuweilen ist auch der obere Rand derselben Segmente tief kerbig gelappt. Die übrigen Segmente entsprechen in ihren Eigenschaften bald der Form *commune*, bald der Form *attenuatum*. Burg, Buchholz und Kuden in Dithmarschen, Rotenhaus, Börnsen, Escheburg und Schwarzenbek im Kreise Lauenburg.

B. Missbildungen.

1. **m. furcatum** Milde. Nicht selten bei Burg. Die Teilung des Blattes erstreckt sich zuweilen bis auf den Blattstiel: *m. geminatum* Lasch in Ascherson Fl. Brandenburgs I 910; bei anderen Exemplaren erstreckt sich die Gabelung bis auf die Mitte des Blattes und bei andern beschränkt sie sich auf die Spitze des Blattes. Bei zwei Exemplaren der letzten Form befindet sich in der Gabelung ein normal entwickeltes Blättchen. Bei einem 35 cm hohen Exemplar sind die Segmente des sechsten Paares, von unten gezählt, tief gespalten.
2. **m. laciniatum** Wollaston. Die Segmente sind durch tiefere Einschnitte unregelmässig geteilt. Burg und Buchholz in Dithmarschen.
3. **m. bifidum** Wollaston. Die Segmente, namentlich die unteren sind mehr oder weniger tief gabelig gespalten. Burg und

Buchholz in Dithmarschen, Börnsen im Kreise Lauenburg. Ein bei Buchholz gesammeltes Exemplar, welches sonst die Charaktere von *attenuatum* zeigt, trägt an der Spitze zwei bogenförmig auseinandergehende grössere Segmente, welche theils unregelmässig tief kerbig gesägt, theils gespalten sind; eins der unteren Segmente ist dreiteilig.

4. *m. cristatum* Moore. Hierher ziehe ich ein bei Burg gesammeltes Exemplar, welches stark fruktifiziert, dessen Segmente wiederholt gabelig gespalten sind; eines der Segmente ist fünf-spaltig.
5. *m. daedaleum* Milde. Die Segmente sind sehr ungleich entwickelt. Burg und Buchholz in Dithmarschen, Börnsen in Lauenburg; nicht selten.
Dem Vorstehenden schliesse ich noch eine kurze Beschreibung einzelner monströser Bildungen an, über welche ich in der mir zugänglichen Litteratur nähere Angaben nicht gefunden habe.
6. Ein Exemplar trägt zwei vollständig entwickelte Spreiten, von denen die eine wiederum bis zur Mitte gespalten ist. Burg.
7. Das Exemplar trägt zwischen dem ersten und zweiten Segment zwei längere Segmente, deren grösste Breite 2,5 cm beträgt; dieselben sind tief fiederschnittig geteilt. Burg.
8. In der Mitte der Blattspreite befinden sich zwei grössere Segmente, von denen das eine vollständig regelmässig gefiedert ist. Burg.
9. Circa 20 cm unterhalb der Blattspreite entspringt ein grösseres, stark verbreitertes Segment, dessen Rand tief gekerbt und dessen Spitze gabelig gespalten ist. Burg.
10. Die fünf unteren Segmentpaare sind durch schmale Blattflächen miteinander verbunden. Burg.
11. Die Segmente sind von verschiedener Grösse und zum Teil gabelig gespalten; das Endsegment ist 6,5 cm lang, tief kerbig gelappt und an der Spitze 3 cm tief gegabelt. Burg.
12. Die unteren und mittleren Segmente setzen sich mit breiter Basis an den Blattstiel, verschmälern sich nach der Mitte hin plötzlich bis auf die Hälfte der Breite, die nach der Spitze hin wieder normal wird. Die oberen Segmente sind normal entwickelt und fruktifizieren stark. Burg.
13. Der 10 cm lange Blattstiel trägt an der Spitze drei kerbig gelappte Abschnitte, die bis zu 6 cm lang und gegen den Grund hin 2 cm breit sind. Die Sori sind schwach entwickelt. Burg.
14. Der 4 cm lange Blattstiel trägt vier grosse breite Segmente, von denen drei am Grunde stark geöhrt sind. Burg.
15. Ausserordentlich stark fruktifizierende Exemplare tragen auf der Oberfläche der Segmente einzelne Sori.

Eine Sclerotinienkrankheit der Tulpenzwiebeln.

Vorläufige Notiz von F. Ludwig (Greiz).

Im Jahre 1888 trat in Neubrandenburg an den Schneeglöckchen eine Pilzkrankheit auf, die durch das Mycel und die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Justus J. H.

Artikel/Article: [Ueber Polypodium- Formen Holsteins. 150-153](#)