

*Zannichellia palustris* L. Im Giessen rechts von Kranebitten auch die var. *repeus* Boeningh.; ich fand die Art ehemals auch gegen Hall beim Schererhof, Hellweger im Tümpel beim Meilbrunnen ausser Kranebitten.

*Orchis ustulata* L. var. *albiflora* Thielens. Blüten durchaus weisslich ohne Punkte, die Pflanze daher einer *Gymnadenia albida* zum Verwechseln ähnlich. An der Arlbergstrasse über Stuben.

*Epipogon aphyllus* Sw. (Vgl. Deutsche bot. Monatsschrift 1896, p. 46). Von Hellweger und mir nunmehr zahlreich in den Wäldern am Wurmbachursprung bei Mühlan gesammelt.

*Ornithogalum Kochii* Parl. Predazzo (Hellweger).

*Allium montanum* Schmidt fl. albo. Drei prächtige Exemplare dieses Albino am Schlosse Seeburg bei Brixen von Hellweger gesammelt.

*Anthericum Liliago* L. Ein Exemplar bei Fragenstein nächst Zirl von Hellweger gefunden, in Nordtirol ohne Zweifel äusserst selten.

*Carex silvatica* Huds. var. *Tommasinii* Rehb. Am Aufstieg zu den drei Schwestern bei Feldkirch, am Hinteräpfe (Murr und Richen).

*Lolium perenne* L. var. *cristatum* Doell. Vor Jahren von mir auf Wiesen am Schlosse Weiherburg neben *Phleum pratense* var. *nodosum* L. gefunden.

*Cystopteris fragilis* Bernh. var. *dentata* Dicks. Haller Salzberg bei 1400 m.<sup>1)</sup>

*C. fragilis* var. *anthriscifolia* Milde. Felsen an der Arlbergstrasse (Voralbergerseite) bei 1600 m.<sup>2)</sup>

Linz a. D. am 19. Nov. 1896.

## Über Formen und Monstrositäten von *Botrychium Lunaria* Sw. in Schleswig-Holstein.

Von Justus Schmidt.

Bis vor wenigen Jahren gehörte *Botrychium Lunaria* Sw. zu den selteneren Pflanzen im südlichen Holstein, während im nördlichen Schleswig eine allgemeinere Verbreitung derselben bekannt war. Als im Jahre 1890 die Kritische Flora von Dr. Prahl erschien, war die Mondraute nur von drei Stellen aus der Umgegend Hamburgs bekannt geworden. Durch die Thätigkeit verschiedener Hamburger Botaniker, die gerade durch das Erscheinen der Florenwerke von Dr. Knuth und Dr. Prahl angeregt wurde, ist es möglich geworden *Botrychium Lunaria* an diversen Punkten des südlichen Holsteins nachzuweisen. So wurde 1891 am Kupfermühleneiche zu Poppenbüttel im Kreise Stormarn an einer grasigen Stelle, die mit vereinzelt Callunastauden bedeckt war, die Pflanze in grossen Mengen gefunden. Im Jahre 1893 wurde sie entdeckt auf einem mit Gras, Buschwerk und Calluna bewachsenen Feldrain, zwischen Siek und Rausdorf im Kreise Stormarn, in demselben

<sup>1)</sup> In der Deutschen bot. Monatsschr. 1896 p. 164 bereits von mir aus der Kranebitter Klann angegeben.

<sup>2)</sup> Prof. Luerssen hatte die Güte, die zwei genannten Formen zu revidieren und meine Bestimmung zu bestätigen.

Jahre ist sie bei Ober-Büssau im Gebiete der Stadt Lübeck und bei Gr. Grönau im Kreise Herzogtum Lauenburg gesammelt worden. Bei Ober-Büssau ist der Standort ein trockener, nach Osten liegender Abhang, während sie bei Gr. Grönau vereinzelt am Rande eines sandigen Feldweges vorkam. Im Jahre 1894 ist die Pflanze von Ohe im Kreise Stormarn bekannt geworden, wo sie auf Hügeln gedeiht, aber nur spärlich, die mit *Calluna* dicht bewachsen sind.

Im Kreise Tondern, also im westlichen Schleswig, ist sie vom Schreiber dieser Zeilen in der Heide beim Laurupkratt gefunden. Die Pflanze ist von mir an allen angegebenen Stellen gesammelt worden, und zwar in reichlichen Exemplaren, wenn es zugänglich war, da ich zufällig bei der Entdeckung der neuen Fundorte zugegen war. Herr W. Zimpel, Kaufmann in Hamburg, der sich schon manches Verdienst um die Durchforschung der holsteinischen Flora erworben hat, hat an allen angeführten Stellen die Pflanze zuerst aufgefunden.

Eine genauere Untersuchung des gesammelten Materials lehrte bald, dass *Botrychium Lunaria* Sw. auch bei uns in verschiedenen Formen und Abweichungen vorkommt. Da solches aber bislang unbekannt geblieben; denn weder Prahl noch Knuth geben solche an, so habe ich geglaubt, keine überflüssige Arbeit zu verrichten, wenn ich das Bekanntgewordene der Öffentlichkeit übergebe, um damit einen kleinen Beitrag zur besseren Kenntnis der holsteinischen Flora zu liefern.

Die Form *normalis* Roeser ist am häufigsten vertreten; ich will nicht unerwähnt lassen, dass bei Poppenbüttel Exemplare gesammelt worden sind, an denen die Segmente des sterilen Blattabschnittes so weit von einander entfernt stehen, dass 1 cm breite Lücken entstehen.

Die var. *subincisum* Roeser kommt bei Poppenbüttel vor. Bei einem Exemplare sind die Einschnitte der Segmente so tief, dass man dasselbe wohl zur var. *incisum* Milde ziehen könnte. Die var. *ovatum* Milde, die Ascherson, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, S. 105, als Kümmerform betrachtet, ist bei Ober-Büssau gut entwickelt, weniger gut bei Poppenbüttel gesammelt. Endlich ist die auffallende var. *cristatum* Kinahan = var. *tripartitum* Moore in einem sehr schön entwickelten Exemplar zwischen Siek und Rausdorf gefunden. Der sporenlose Blattabschnitt ist dreizählig, nur sind die Seitenäste etwas weniger kräftig entwickelt, als der Hauptast.

Demnach kommen alle von Luerssen, Farnpflanzen oder Gefäßkryptogamen, S. 558 f., angeführten Formen in der holsteinischen Flora vor bis auf var. *incisum* Milde, die mir noch etwas zweifelhaft ist.

Sehr gross ist die Zahl von monströsen Bildungen, die vorwiegend an dem Fundorte zwischen Siek und Rausdorf gesammelt sind.

#### a. Monstrositäten des sterilen Blattabschnittes.

1. Der sterile Blattabschnitt ist bis zur Mitte gegabelt: Poppenbüttel.
2. Die Segmente des sterilen Abschnittes tragen am Rande einzelne Sporangien und zuweilen Sporangienhäufchen: an verschiedenen Stellen beobachtet.
3. Eines der basalen Segmente trägt an der Spitze einen fertilen Zweig, ist aber sonst unverändert: Siek, Poppenbüttel.
4. Eines der basalen Segmente ist in einen 4,5 cm langen fertilen fiederschnittigen Ast verwandelt, der ein steriles Basalsegment besitzt, dessen Innenrand Sporangiengruppen trägt: Siek.

5. Eines der basalen Segmente ist zur Hälfte in einen sporangientragenden Ast umgewandelt, die übrigen Segmente tragen fast alle am Rande einzelne Sporangien: Siek.
  6. Beide Basalsegmente sind in fertile Äste umgewandelt: Siek.
  7. Eines der Basalsegmente ist in einen fertilen Zweig verwandelt; das andere Basalsegment ist zur Hälfte in einen fertilen fiederschnittigen Ast verwandelt: Siek.
  8. Eines der basalen Segmente ist einfach gefiedert: das Endsegment desselben ist fertil: Poppenbüttel.
- b. Monstrositäten des fertilen Blattabschnittes.
9. Am Grunde und etwas über der Mitte des 3,5 cm largen Stieles des fertilen Blatteiles entspringen normal entwickelte fertile Äste: am Hostrup-See bei Apenrade, Poppenbüttel.
  10. Der Stiel des fertilen Abschnitts ist bandartig verbreitert und teilt sich an der Spitze in drei gleich starke nur 1,5 cm lange, normal entwickelte Zweige: Poppenbüttel.
  11. Die beiden unteren Zweige 1. Ordnung sind stark vergrößert und reich verzweigt, so dass der fertile Abschnitt fast dreizählig erscheint; der Stiel ist bandartig verbreitert: Poppenbüttel, Siek, Bahrenfeld.
  12. Der Stiel des fertilen Abschnitts ist auffallend verbreitert bis zu 0,6 cm; alle Zweige 1. Ordnung sind ausserordentlich stark verzweigt; zwischen dem ersten und zweiten Segment des sterilen Abschnittes entspringen zwei fertile Äste, von denen der eine 4 cm, der andere 1,2 cm lang ist: Siek.
  13. Der fertile Abschnitt ist fast bis auf den Grund in zwei normal entwickelte Spreiten gegabelt: Siek.
  14. Nur die beiden basalen Zweige 1. Ordnung des fertilen Abschnitts sind normal entwickelt, während die übrigen Zweige in sterile Segmente verwandelt sind, von denen die unteren Sporangien tragen: Siek.
  15. Der fertile Teil gabelt sich in vier ungleich stark entwickelte Zweige; am Grunde des sterilen Abschnittes stehen zwei schwache fertile Zweige: Siek.
  16. Der fertile Abschnitt ist bis zur Mitte des Stiels gegabelt: Siek.
  17. Der fertile Abschnitt teilt sich in drei gleich stark entwickelte Teile; am Grunde der Basalsegmente des sterilen Abschnittes stehen zwei verzweigte fertile Äste: Siek.
  18. Der fertile Blattabschnitt ist gegabelt in zwei gleich starke Äste, die nur an den Aussenseiten Fiederchen tragen: Siek.
- c. Abnorme Sprossungen.
19. Dem sterilen Abschnitte gegenüber entspringen drei Fruchtrispen, von denen die seitlichen weniger entwickelt sind als die mittlere: Hügel am Hostrup-See bei Apenrade, Poppenbüttel, Siek.
  20. Am Grunde des sterilen Abschnitts entspringt ein fertiler Spross, der anfangs wagerecht absteht und dann nach oben gerichtet ist: Hostrup-See bei Apenrade.
  21. Aus der Basis der fertilen Spreite kommt eine zweite normale fertile Spreite hervor: Siek.
  22. Sowohl aus der Basis des sterilen, wie auch des fertilen Abschnittes entspringen normale Fruchtrispen: Siek.

Hamburg, im Februar 1897.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: [Über Formen und Monstrositäten von Botrychium Lunaria Sw. in Schleswig-Holstein. 81-83](#)