

ÖSTERREICHISCHE  
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigirt von Dr. Richard R. v. Wettstein,  
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Carl Gerold's Sohn in Wien.

XLIX. Jahrgang, N<sup>o</sup>. 5.

Wien, Mai 1899.

Arbeiten des botanischen Institutes der k. k. deutschen  
Universität in Prag. Nr. XLIV.

Untersuchungen über *Scolopendrium hybridum* Milde.

Von C. Hofmann (Prag).

(Mit 1 Tafel und 4 Textabbildungen.)

Gelegentlich von Untersuchungen über Farne, welche den Zweck verfolgten, den Einfluss der Hybridisation auf Formneubildung zu studiren, fand ich Gelegenheit, mich auch mit *Scolopendrium hybridum* Milde zu beschäftigen. Schon eine vorläufige Prüfung dieser Pflanze ergab Resultate, welche von jenen der Botaniker, die sich zuletzt mit der interessanten Pflanze beschäftigten, wesentlich abwichen, weshalb ich die Untersuchungen fortsetzte und deren Ergebnisse hier mittheile. Das Materiale, das ich untersuchte, wurde von Herrn Prof. A. Haračić, der bekanntlich in den letzten Jahren die Pflanze wieder auffand und wiederholt sammelte, in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt, wofür ich hiemit an dieser Stelle danke.

*Scolopendrium hybridum* M. wurde 1862 zum ersten Male von H. W. Reichardt<sup>1)</sup> „in einem einzigen Exemplare an einer alten Mauer beim Porto Cigale nächst Lussinpiccolo“ gefunden; es kam unter normalem *Ceterach* vor. Reichardt betont a. a. O., es gleiche, was seinen Habitus anbelangt, im Wesentlichen *Ceterach officinarum*; er gab aber auch Unterschiede an, bestehend in einem verschiedenen Bau der Spreuschuppen, einer etwas abweichenden Form der zwei Gefässbündel im Wedelstiele, sowie in einer anderen Gruppierung und Form der Sori. Diese Unterschiede gestatteten ihm nicht, die Pflanze bloss für eine „kahle Varietät“ von *Ceterach* zu halten. Da er eine Hybridisation nicht annehmen konnte, so gestand er am Schlusse seiner Anzeige, dass er trotz eingehender und mehrfach wiederholter Untersuchungen zu keinem bestimmten Resultate habe kommen können.

<sup>1)</sup> Reichardt, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XIII. 1863. S. 477.

J. Milde<sup>1)</sup>, dem dieses Exemplar von dem Entdecker überlassen wurde, erklärt den merkwürdigen Farn, dessen Betrachtung ihn in Erstaunen setzte, für einen Bastard aus *Scolopendrium vulgare* Sm. und *Ceterach offic.* Willd.: „Proles hybrida orta ex *Scolopendrio vulgari* Sm. et *Ceterach officinarum* Willd.“. Wie sehr Milde von der Bastardnatur dieses Farnes überzeugt war, geht daraus hervor, dass er am Schlusse seiner angeführten Abhandlung schreibt: „Wenn auf den quarnerischen Inseln *Scolopendrium vulgare* bisher noch nicht beobachtet worden ist, so möchte ich aus dem Vorkommen dieses Bastardes auch mit Sicherheit auf das Vorkommen von *Scolopendrium vulgare* schliessen.“

Luerssen<sup>2)</sup>, der die Pflanze nicht gesehen hatte, stützte sich auf die Angaben von Milde, knüpfte daran kritische Bemerkungen und meinte, an der Bastardnatur noch zweifeln zu können; jedenfalls aber nahm er *S. Hemionitis* als mit mehr Wahrscheinlichkeit an der eventuellen Bastardbildung betheiligt an.

Nach vielen Jahren, u. zw. zum ersten Male 1889, wurde *S. hybridum* von Prof. A. Haračić<sup>3)</sup> wiedergefunden, u. zw. nicht bloss an dem Reichardt'schen Standorte, sondern auch an mehreren anderen; er glaubte Anfangs, eine neue Species von *Ceterach* vor sich zu haben<sup>4)</sup>, was mit Rücksicht auf die *Ceterach*-Ähnlichkeit der Pflanze nicht ohne Interesse ist. A. Heinz<sup>5)</sup> untersuchte hierauf eingehend die Pflanze und erklärte sie am Ende seiner Abhandlung für eine „distincte, dem südeuropäischen *S. Hemionitis* zunächst verwandte, nicht durch Kreuzung entstandene *Scolopendrium*-Art“.

P. Ascherson<sup>6)</sup> schliesslich glaubte aus den Ausführungen von Prof. Heinz den Schluss ziehen zu müssen, *S. hybridum* vorläufig „als Unterart zu *S. Hemionitis* stellen zu sollen“.

Damit schien die Frage des *S. hybridum* eine Erledigung gefunden zu haben. Ich will nun gleich bemerken, dass ich nach meinen Untersuchungen, die auf Grund reichlichen Materiales ausgeführt werden konnten, die Frage als durchaus nicht erledigt betrachten kann, da ich insbesondere zu wesentlich anderen Ergebnissen als Heinz kam. Es sollen nun zunächst die Resultate meiner vergleichenden Untersuchungen, die sich auf den Gefässbündelverlauf, auf den Bau des Blattes, des Sorus, der Sporangien, Sporen und Spreuschuppen beziehen, kurz mitgeteilt werden.

Was den Gefässbündelverlauf (Taf. V, Fig. 2) in einem Wedellappen von *S. hybridum* anbelangt, so entspringen durch Vermittelung eines ganz kurzen, basalen Theiles unter verschiedenen spitzen

1) Milde, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XIV. 1864. S. 235.

2) Luerssen, Farnpfl. S. 126 ff.

3) Haračić, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XLIII. 1893. S. 208.

4) Glasnik der Soc. hist. nat. croat. VII. 1892. p. 320.

5) Heinz, Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. X. 1892. S. 413.

6) Ascherson, Synopsis d. mitteleurop. Flora. S. 52. — Verh. d. bot. Ver. der Prov. Brandenburg XXXVII. p. XLVI.

Winkeln aus der Mittelrippe zumeist drei, anscheinend gleichwertige Verzweigungen eines Secundärbündels darstellende Aeste, welche, ihre convexe Seite der Costa zukehrend und mehrfach sich dichotom theilend, an den Rand ziehen; zahlreiche Anastomosen, u. zw. unmittelbar in der Nähe des Blattrandes, finden sich. Die Schleier der zumeist einzelstehenden, nicht wie bei *Scolopendrium* sonst paarigen Sori wenden ihre unangeheftete Seite meist der Mediane des Blattlappens zu; allerdings kommen ab und zu auch anders geöffnete Indusien vor (vgl. Fig. 2 links oben).

Dieser Verlauf der Gefässbündel in dem Blattlappen von *S. hybridum* gleicht im Wesentlichen genau dem von *Ceterach*; auch hier (Fig. 1) gehen vermittelt eines kurzen Fusstheiles drei, anscheinend gleichwerthige Secundärnerven in Bogen, die ihre offene Seite nach aussen kehren, an den Rand, indem sie sich dabei mehrfach gabeln. Anastomosen kommen häufig vor; sie sind beim gezeichneten Fiederchen etwas weiter weggerückt vom Rande; dies kann aber auch anders sein, wie überhaupt die Nervatur in dieser Hinsicht ziemlich variirt; dasselbe wäre aber auch für *S. hybridum* zu erwähnen. Die Sori sind einzeln und wenden ihre offene Seite der Mediane des Fiederchens zu.

Der basale Lappen von *S. Hemionitis* zeigt im Allgemeinen den analogen Gefässbündelverlauf, nur ist hier vielfach ein Mittelstrang deutlicher ausgebildet (Fig. 3). Die Sori sind wie bei *Scolopendrium* überhaupt gepaart. Es sei aber auch bemerkt, dass auf dem Lappen von *S. Hemionitis* mitunter einzelne Sori auftreten, deren Schleier dann ihr freies Ende der Mittelrippe zuneigen (vgl. Fig. 3).

Was den Verlauf der Gefässbündel im ungelappten Theile des Wedels von *S. hybridum* betrifft (Fig. 4), so stimmt er im Wesentlichen überein mit jenem von *S. Hemionitis* (Fig. 5). Unter spitzem Winkel tritt ein basaler Theil aus der Costa aus, der sich reich verzweigt; die Nerven ziehen in gleicher schiefer Richtung, annähernd parallel. Anastomosen sind häufig. Einzelne Sori treten nicht selten auf. Die Doppelsori sind häufig gegeneinander im Sinne der Längslinie etwas verschoben.

Wenn Heinz diesen ungelappten Theil des Wedels von *S. hybridum* mit einem Fiederchen von *Ceterach* vergleicht, so ist er im Irrthum und gewinnt dadurch nicht zutreffende Ergebnisse; es liegt doch sicherlich näher, ein Fiederchen von *Ceterach* einem ähnlichen, analogen Theil von *S. hybridum*, d. i. einem Lappen gegenüberzustellen, und dann kann es aber keinem Zweifel unterliegen, dass eine ganz wesentliche Aehnlichkeit zwischen *S. hybridum* und *Ceterach* besteht.

Ungefähr das gleiche Bild wie *S. hybridum* bietet uns, wie schon bemerkt, ein Ausschnitt aus dem nicht gelappten Wedeltheile von *S. Hemionitis* (Fig. 5). Nur ist hier die Nervenverzweigung nicht so reich; Anastomosen kommen weniger vor. Die paarigen Sori sind gegeneinander meist nicht verschoben, sogar einzelne

Sori treten, wenn auch selten, auf. Zum Vergleiche sei auch *S. Scolopendrium* (= *S. vulgare*) herangezogen. Hier gehen (Fig. 6) die Secundärnerven (den basalen Theil nicht mitgerechnet) fast unter einem rechten Winkel vom Mittelstrange aus. Anastomosen finden sich wohl bei unserem gewöhnlichen *Scolopendrium* sehr selten. Die Sori sind einander paarweise gegenübergestellt und stehen in gleicher Höhe.

Hinsichtlich des Gefässbündelverlaufes im Wedel und der Stellung der Sori würde also *S. Scolopendrium* das eine Extrem, *Ceterach offic.* das andere darstellen; sie sind verbunden durch Uebergänge, die sich uns in *S. Hemionitis* und *S. hybridum* darbieten; vielleicht existirt noch ein oder das andere Zwischenglied<sup>1)</sup>; keinesfalls kann man sagen, dass in dieser Hinsicht *S. hybridum* den anderen *Scolopendrium*-Arten wesentlich näher steht als *Ceterach*.

(Fortsetzung folgt.)

## Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz“ (III).

Von Max Schulze (Jena).

(Mit einer Abbildung.)

Für die zahlreichen Zusendungen und Mittheilungen, die mir seit Erscheinen der letzten Nachträge (in dieser Zeitschrift, Jahrg. 1898) gemacht wurden, spreche ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus. Die in diesen Nachträgen genannten Herren sind: Artzt, F. F. A., Kgl. Sächs. Vermessungs-Ingenieur in Plauen im Vogtlande; Becker, Wilhelm, Lehrer in Wettelroda bei Sangerhausen am Harz; Chenevard, P., in Genf; Dutoit-Haller, Eugen, Dr. med. in Bern; Halácsy, Eugen von, Dr. med. und Kaiserl. Rath in Wien; Hayek, August Edler von, Dr. med. in Wien; Issler, E., Lehrer in Colmar im Elsass; Landauer, Robert, Apothekenbesitzer in Würzburg; Lutze, Günther, Collaborator in Sondershausen; Neuberger J., Professor in Freiburg im Breisgau; Petry, Hermann, Referendar in Strassburg im Elsass; Pinkwart, H., Lehrer in Goldberg in Schlesien; Rettig, Ernst, Inspector des Grossherzogl. botan. Gartens in Jena; Ruppert, Josef, Apotheker, z. Z. in Kahla in Thüringen; Ruthe, Rudolf, Kreisthierarzt in Swinemünde; Schmidt, Justus, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg; Scholz, Josef, Oberlandesgerichts-Secretär in Marienwerder in West-Preussen; Wetschky, Max, Apotheker in Gnadenfeld in Schlesien; Winkler, Willy, Privatgelehrter in Jena; Wirtgen, Ferdinand in Bonn.

<sup>1)</sup> Vgl. Franzé R. in Termeszetráji füzetek. 1894. p. 162—164. (*S. vulgare* var. *hemionitiforme* Franzé).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [049](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann C.

Artikel/Article: [Arbeiten des botanischen Institutes der k. k. deutschen Universität in Prag. Nr. XLIV. Untersuchungen über Scolopendrium hybridum Milde. 161-164](#)