©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

# Abhandlungen.

## Über Brutknospen- und Gabelbildung an Wedeln von *Phyllitis hybrida (Milde) Christensen.*

(Hierzu eine Tafel.)

Von **Jos. Bornmüller.**

Gelegentlich eines im Mai d. J. 1911 nach Dalmatien unternommenen botanischen Ausfluges ließ ich es mir angelegen sein, auf der Heimreise auch der Insel Lussin einen kurzen Besuch abzustatten, um die ja nur von hier und der Insel Arbe bekannten eigenartigen *Phyllitis hybrida (Milde) Chistensen (= Scolopendrium hybridum Milde)* in ihrem Auftreten kennen zu lernen. Über diesen lange Zeit nur in einem einzigen Individuum bekannt gewesenen, von Milde für einen Bastard *(Ceterach officinarum × Scolopendrium vulgare)* gehaltenen Farn waren damals die Ansichten noch ziemlich geteilt, obwohl bereits A. Heinz[1]) und A. Haračić[2]) in den Jahren 1892 und 1893 die m. E. einzig richtige Auffassung mit aller Bestimmtheit ausgesprochen hatten, daß *Ph. hybrida* eine selbständige, den anderen Arten der Gattung *Phyllitis (Scolopendrium)* gleichwertige Art darstelle. Nach all dem, was ich an Herbarmaterial dieser ja selbst in Dörfler's „Herbarium normale" ausgegebenen Pflanze gesehen hatte, schien mir die von Ascherson und Gräbner (in Auflage 1 der Synopsis der mitteleurop. Flora Bd. I, 1896—1898) aufrecht erhaltene Annahme, in *Ph. hybrida* nur als eine Unterart von *Ph. hemionitis (Lag.) O. Ktze.* zu erblicken, recht unnatürlich und ich gedachte die Konstanz dieser Art am besten durch Aussaaten uud mehrjährige Kultur nachweisen zu können.

---

[1]) Ber. d. Deutsch. botan. Gesellsch. X. (1892) p. 413—422 mit Tafel XXI.

[2]) Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien XLIII. (1893) p. 207—212 mit Tafel III.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.



Die noch im Herbst d. J. 1911 gemachten Aussaaten der bei Lussin-piccolo eingesammelten Sporen gelangen überraschend gut; es schien jede Spore zu keimen und ein Jahr später hatte ich eine Menge kräftiger junger Pflanzen, von denen ich etwa 20 Individuen zur weiteren Beobachtung auswählte. Auch die folgenden beiden Jahre gediehen die Pflanzen, die ich natürlich frostfrei überwinterte, vorzüglich; sämtliche Individuen glichen dabei einander völlig. Auch diejenigen, die unter dem Schutze einer Glasglocke gegen jeglichen Einfluß von Insekten sich viel kräftiger entwickelten, zeigten trotz regelmäßigerer Gestaltung der Wedelfläche nicht die geringste Neigung, abzuändern und etwa der *Ph. hemionitis* ähnlich zu werden; sie bewahrten — auch solche mit verbreiteter, tiefherzförmigen Blattbasis — in jeder Beziehung ihre Eigenart.

Inzwischen haben sich die Ansichten über die Stellung der *Phyllitis hybrida* wesentlich geeinigt. Auch die i. J. 1913 erschienene 2. Auflage von Band I. der Aschers on-Gräbnerschen Synopsis behandelt nunmehr *Ph. hybrida* als selbständige Art, und mit Friedrich Mortons eingehender Studie „Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung *Phyllitis*“[1]) können wir die Frage als erschöpfend behandelt und vorläufig abgetan betrachten. Auch wird in F. Mortons neuster Arbeit (1915) „Pflanzengeogr. Monographie der Inselgruppe Arbe . . . “ (in Beiblätter S. 67—273 zu Englers Botan. Jahrbüch. Bd. 53) der *Ph. hybrida* wiederum gedacht und Erörterungen angeknüpft. Gewiß hätte man der Pflanze nicht soviel Beachtung geschenkt, hätte nicht Morton auf Arbe — sowohl wie auf dem benachbarten Inselchen San Gregorio — inmitten der hier ziemlich zahlreichen *Ph. hybrida* Exemplare (je zwei) typischer, unanfechtbarer *Ph. hemionitis* angetroffen. Letztere Art war zwar bisher aus Dalmatien gar nicht bekannt, indessen schon von Corfu und von der Ostküste Italiens — als nächstliegende Standorte — nachgewiesen. So berechtigterweise dadurch für Morton neue Bedenken auftauchten, die genaue Untersuchung führte ihn trotzdem zur Überzeugung, das *Ph. hybrida* als selbständige Spezies dadurch unberührt bleibt. Bezüglich der Entstehung der *Ph. hybrida*, meint Morton, könne man natürlich nichts Positives sagen, immerhin sei die Frage durch Auffindung von *Ph. hemionitis* — in Gesellschaft von *Ph. hybrida* — in ein neues Licht gerückt. Entgegen Haračić,

---

[1]) In Oesterr. Bot. Zeitschr. Jahrg. 1914 S. 19—36 mit 6 Tafeln und 2 Karten über die Verbreitung beider in Frage stehender Arten.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.



welcher *Ph. hybrida* — er kennt sie allerdings allein von dem im Verhältnis zu Arbe recht spärlichen Auftreten auf Lussin — als eine „im Aussterben befindliche Art" bezeichnen möchte, ist Morton entgegengesetzter Ansicht, er sagt, daß es sich „um eine höchst lebenskräftige — vielleicht sogar expansionskräftige Art" handeln dürfte. Gewiß spricht dafür auch der reiche Sporenansatz und die große Keimfähigkeit der Sporen, bezw. die Anpassungsfähigkeit der jungen Pflanze an die gebotenen Verhältnisse — sei es in der Natur sei es in der Kultur. Sind die klimatischen Bedingungen die gleichen, und ist die nötige Feuchtigkeit gegeben, wird es sicherlich auch leicht gelingen, überall die Pflanze anzusiedeln.

Nachdem ich nunmehr die Mortonschen Angaben — soweit die Beobachtungen an den kultivierten Exemplaren in Betracht kommen — auch nur bestätigen kann und nichts Neues hinzuzufügen habe, so kann ich wenigstens noch über zwei, meines Wissens an *Ph. hybrida* noch nicht beobachtete, bezw. nicht bekanntgegebene Abnormitäten berichten. In beiden Fällen trat die Abweichung sonderbarerweise gleichzeitig an mehreren Exemplaren mehrfach auf; dabei stellte sich die eine i. J. 1914 erstmalig ein, ohne daß im folgenden Jahre an den gleichen und unter denselben Verhältnissen kultivierten Individuen eine Wiederholung stattgefunden hätte, während die andere Abnormität sich erst i. J. 1914 aber an 21 Wedeln zugleich zeigte, und zwar an 5 Pflanzen, die im Jahre zuvor wiederum nur normale Wedel entwickelt hatten. Dies Auftreten trägt also — im Sinne De Vries' — ganz das Gepräge einer Mutation.

1. Gabelung des Wedels. — Sie machte sich — wie erwähnt — an 5 Pflanzen gleichzeitig und zwar im Ganzen an 21 Wedeln bemerkbar. Bald ist der Wedel nur an der Spitze oder bis zur Mitte gegabelt *(m. furcata)*, bald ist er bis oder fast bis zur Basis gespalten *(m. basifurca)*; bei einigen der tiefgeteilten Wedel ist die eine Hälfte wiederum gespalten *(m. bifurca)*. — Was die Ursache dieser Erscheinung gewesen, ist nicht feststellbar. Im Jahre zuvor waren sämtliche Wedel der betreffenden Pflanzen normal. Dabei ist zu erwähnen, daß ich diese Pflanzen — in Blumenäschen — genau so behandelte wie in früheren Jahren und sie ohne sonderliche Pflege im Sommer zuvor im Freien stehen hatte. Bei den anderen in einer flachen Schaale befindlichen Pflanzen, die — im Frühjahr während des Treibens der jungen Wedel unter einer Glasglocke gehalten und häufig bespritzt — sich viel üppiger ent-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.



faltet hatten, war von dieser Abnormität gar nichts zu sehen. No. I unserer Tafel zeigt einen solchen normalen Wedel in $^3/_5$ der natürlichen Größe. Nr. II—IX stellen eine Auslese gegabelter Wedel dar in gleichem ($^3/_5$) Größenverhältnis; diese Wedel sind also ebenfalls keineswegs dürftig entwickelt.

2. Brutknospenbildung. — An den in der flachen Schaale unter Glas gehaltenen Individuen zeigte sich i. J. 1914 an 3 Wedeln je 1 Brutknospe und zwar oberseits an der Basis der Wedelspreite, bezw. am oberen Ende des Stiels inmitten der beiden unteren Lappen der herzförmigen Ausbuchtung des Wedels *(m. viripara*[1]*)*. Aus der Brutknospe ging dann eine junge Pflanze hervor, ähnlich wie sich bei *Asplenium bulbiferum Forst.* solche Brutknospen und junge Pflanzen an den Spitzen der Wedelabschnitte — als bekanntester derartiger Fälle — sehr häufig bilden. Obwohl ich den Pflanzen im folgenden Jahre (1915) ganz die gleiche Pflege angedeihen ließ, um sie ev. zu ähnlichen Abnormitäten zu veranlassen, so trat eine Wiederholung nicht ein. Ob von *Ph. Scolopendrium (L.) Newman (Scolop. vulgare)* eine ähnliche Erscheinung basaler Brutknospenbildung bekannt ist, habe ich leider nicht ermitteln können.

---

Eine kleine Abhandlung des Herrn Dr. V. Vouk in Nr. 2 der Oesterr. botan. Zeitschr. Jahrgang 1915 über die Ökologie von *Phyllitis hybrida* bringt uns die Meldung, daß unser Farn auch auf der Insel Pago und zwar auf der nördlichen, der Insel Arbe nächstliegenden Landzunge „massenhaft“ auftritt, aber nicht als „typische Schatten- und Feuchtigkeitspflanze“ (wie Morton ihn bezeichnet) sondern als ein Bewohner selbst „ganz freier der direkten Insolation und auch der direkten Bora exponierter Felsen“. Vouk bezeichnet die Pflanze als einen „Mesophyt mit deutlich ausgebildeten xerophytischen Anpassungen“[2]).

---

[1]) Vergl. Figur X unserer Tafel ($^3/_5$ der nat. Größe). — Damit sich das junge Pflänzchen von der Wedelfläche besser abhebt, ist ein Stückchen Papier unterlegt worden.

[2]) Vergl. hierzu Mortons „Erwiderung“ . . in Oesterr. Bot. Zeitschr. Jahrg. 1915 No. 10—12 (ausgegeben Ende April 1916) Seite 319—326.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.



Mitteil. d. Thüring. Botan. Vereins,
n. F., Heft XXXIII (1916), Taf. 2.




$^3/_5$ (lin.) der natürl. Größe.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: NF_33

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: Über Brutknospen- und Gabelbildung an Wedeln von Phyllitis hybrida (Milde) Christensen. 7-10