

die grossen (pistolenkugelgrossen) Beeren von allen übrigen Species zu unterscheiden. Gollmer fand sie in Caracas. Die Blätter sind nach Angabe Gollmer's lebhaft dunkelgrün.

Schönbrunn, den 23. October 1858.

## Ueber die Gabelspaltung des Wedels der Farne.

Von H. W. Reichardt.

Es gibt wohl wenige Missbildungen, welche so lange schon bekannt sind, und in einer Familie so häufig vorkommen, wie die Gabelspaltung des Wedels bei den Farnen.

So kannten schon die Vor-Linnéanischen Botaniker diese Monstrosität, und bildeten sie auch von verschiedenen Arten ab; ja Tabernämontanus \*) nannte die gabelspaltigen Wedel von *Asplenium Trichomanes* L. im Gegensatze zu den normalen Wedeln, die er Männchen nannte, *Trichomanes minor foemina*.

Linné stellte sogar die gabelspaltigen Monstrositäten von *Asplenium Trichomanes* L. und *viride* Hud s. (welche beide er für eine Species hielt,) als eine eigene Art unter dem Namen *Asplenium Trichomanes ramosum* \*\*) auf.

Kaulfuss \*\*\*) führt 7 Arten an, bei welchen er die Gabelung des Wedels beobachtete, und gibt als Grund für das Vorkommen derselben die Gabelung der *Rhachis* an.

In neuester Zeit endlich führt Dr. Milde in seiner Monographie der schlesischen Gefäss-Kryptogame †) an, dass er die Gabelspaltung der Wedel an 24 Arten von schlesischen Farnen beobachtete.

Ich selbst war ebenfalls so glücklich, diese Missbildung in den letzten Jahren an den meisten nieder-österreichischen Farnen zu finden und zu untersuchen.

Obwohl die Gabelung des Wedels wie gezeigt wurde, bei den Farnen allgemein verbreitet erscheint, so geschah doch, so weit mir die Literatur zugänglich war, kein Versuch, sie morphologisch zu deuten und auf ihren Zusammenhang mit gewissen normal im Farnwedel vorkommenden Vorgängen zurückzuführen. Es scheint mir daher nicht unangezeigt, diess im Folgenden zu versuchen.

Dass der Farnwedel als ein Blatt und nicht als ein Ast zu betrachten ist, dass ferner die Spreuschuppen Haare sind, hat Hofmeister ††), obwohl er anfangs ein Gegner dieser Auffassung war, gezeigt.

\*) Kräuter-Buch, p. 1187 und 1188.

\*\*) Species plant. Ed. I. p. 1082.

\*\*\*) Flora, 1829, p. 342.

†) Verh. d. Leop. Carol. Akad. d. N. XXVI. Bd. 2. Thl. p. 372—767.

††) Beiträge zur Kenntniss der Gefäss-Kryptogame, III. Ueber die Entwicklung und den Bau der Vegetations-Organen der Farnkräuter. Abh. d. k. sächs. Ak. d. W. V. Bd. p. 618.

Nach diesem Gesichtspunkte wäre man versucht, einen gegabelten Wedel als aus der Verwachsung von zwei benachbarten entstanden zu erklären. Diese Ansicht ist aber aus zwei Gründen unbaltbar. Denn erstens findet man nie bei einer Gabelung, dass im Blattstellungs-Cyclus ein Glied fehlte, wie es doch nothwendig der Fall sein müsste, wenn die obige Ansicht richtig wäre; zweitens müsste ein gabespaltiger Wedel, wenn er aus der Verwachsung von zwei benachbarten entstanden wäre, nothwendiger Weise eine beiden Wedeln entsprechende Zahl und Stellung der Gefässbündel zeigen; diess ist aber, so weit ich die Fälle zu untersuchen Gelegenheit hatte, nie der Fall, sondern der gegabelte Wedel zeigt nur die dem einfachen normalen Wedel zukommenden Gefässbündel, aus welchen sich erst durch Theilung die Aeste bilden, welche die einzelnen Gabelungen versorgen.

Die Bifurcation des Farnwedels ist somit nicht durch Verwachsung von zwei einfachen entstanden, und wir müssen, um sie zu erklären, von einem anderen Standpunkte ausgehen. Schon das häufige und bei so verschiedenen Arten beobachtete Vorkommen dieser Missbildung lässt darauf schliessen, dass ihre Entstehung mit einem normal im Wedel vorkommenden Prozesse im Zusammenhange stehe; dieser ist die Art und Weise, wie die einzelnen Fiedern und ihre Theilungen bei den Farnen entstehen.

Hofmeister \*) zeigte nämlich, dass die Wedel der Farne an ihrer Spitze fortwachsen, und dass die einzelnen Fiedern derselben auf eine ganz andere Weise als bei den Phanerogamen entstehen. Nach ihm „gabelt sich nämlich die Wedelspitze wiederholt, und je die rechte oder linke Sprossung entwickelt sich stärker, drängt die schwächer wachsende auf die Seite und rückt so in die Längslinie des Wedels.“

Es entstehen somit die einzelnen Fiedern und Fiederchen eines Wedels durch wiederholte Gabelung des apiculen Vegetationspunktes mit abwechselnder Förderung des rechten oder linken Sprosses, derart, dass immer der geförderte Spross die Längsachse des Wedels oder der Fieder fortsetzt, während der verkümmerte zur Seite gedrängt wird, und so die lateralen Fiedern oder Fiederchen bildet. Diese Entstehungsweise der einzelnen Abschnitte eines Wedels kann man auch noch an demselben, wenn er vollständig entwickelt ist, am Verlaufe der einzelnen Nerven erkennen.

Der Verlauf derselben zeichnet sich nämlich wie Ettingshausen und Pokorny in der Physiotypia zeigten, bei unseren meisten einheimischen Arten durch wiederholte Gabelspaltungen mit Förderung der abwechselnden Aeste aus.

Wenn nun während der Bildung der einzelnen Fiedern eines Wedels, bei irgend einer der Gabelungen des Vegetationspunktes momentan die Förderung des einen und das Verkümmern des anderen Sprosses aufhören, so dass sich beide gleichmässig und zwar so

---

\*) Vergleich. Untersuchungen über Keimung, Entfaltung und Fruchtbildung höh. Kryptogame. p. 88.

stark wie der normal geförderte Ast entwickeln, so muss nothwendig an dieser Stelle eine Gabelung der Stipes oder der Spindel des Wedels entstehen. Geschieht diess nur einmal, so wird der Wedel einfach gabelspaltig sein, erfolgt das Aufheben der ungleichen Entwicklung der beiden Aeste mehrmals, so werden sich wiederholte Gabelungen zeigen, wie sie auch in der That bei *Aspidium cristatum* Sw., *Asplenium Adiantum nigrum* L. und ganz besonders bei *Scolopendrium officinarum* W. vorkommen.

Von der Richtigkeit dieser Deutung kann man sich leicht überzeugen, wenn man eine grössere Zahl von solchen Monstrositäten zu beobachten Gelegenheit hatte. Denn bald findet man bloss eine Fider gabelspaltig, wie bei unsern Aspidien, bald ist die Spitze des Wedels gegabelt, bald trat die Bifurcation in der Mitte der Rhachis ein, und so schreiten diese Theilungen immer weiter nach abwärts, bis man endlich zwei vollständig isolirte Wedelspreiten auf einem gemeinsamen Stipes findet. Diese Uebergänge fand ich besonders schön an *Asplenium viride* Hud. s. im Gurhofgraben bei Aggstein, wo dieser Farn auf Serpentin äusserst üppig vegetirt.

Es entsteht somit nach der oben angegebenen Erklärung die Gabelspaltung des Farnwedels durch Aufhören der ungleichen Entwicklung der beiden Gabeläste bei einer Bifurcation des Vegetationspunktes, und gleichmässige Weiterentwicklung der beiden Sprosse. Sie steht somit im nächsten Zusammenhange mit der normalen Bildungsweise der einzelnen Fiedern eines Wedels.

Von besonderem Interesse ist diese Monstrosität desshalb, weil sie gleichsam die normale Verzweigungsweise des Farnkrautstammes, nämlich die durch Gabelung des Vegetationspunktes und gleiche Entwicklung der beiden Sprosse, abnorm im Blatte wiederholt. Es verdankt somit auch die Gabelspaltung des Wedels dem bei den Farnen so deutlich hervortretenden Gesetze der Dichotomie, auf das ich an einem anderen Orte \*) aufmerksam machte, seine Entstehung.

Wien, 1. November 1858.

---

### Ueber

## ***Lathyrus latifolius* L. und *L. silvestris* L.**

Von J. Juratzka.

Ueber die Verbreitung des *Lathyrus latifolius* L. Spec. II. p. 1033 in den meisten Provinzen Oesterreichs herrscht noch einiges Dunkel, welches durch bestimmtere Angaben aufzuhellen sehr wünschenswerth wäre. Koch (Syn. II. p. 223) gab als Standorte desselben Istrien und Fiume an, mit der Bemerkung: „wird ausserdem in vielen Floren angeführt, wo er wohl nur verwildert ist“.

---

\*) Ueber die Gefässbindel-Vertheilung im Stamme und Stipes der Farne. Denkschr. d. math. nat. Classe d. k. Akad. d. W. XVII. Bd.

# 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: 1858

Band/Volume: [008](#)

Autor(en)/Author(s): Reichardt Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber die Spaltung des Wedels der Farne. 388-390](#)