

Asplenium Heufleri,

eine Hybride zwischen *Asplenium germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L.

beschrieben von

H. W. Reichardt.

Mit einer Tafel. (Tab. IV.)

Vorgelegt in der Sitzung am 9. April 1859.

Im verflossenen Herbste fand Herr Ludwig Ritter von Heufler auf alten Steinmauern nächst Mölten in Süd-Tirol, unter zahlreichen Stöcken von *Asplenium germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L., einen alten Stock des zu besprechenden Farnes. Herr von Heufler, welcher denselben als einen Bastard zwischen den beiden genannten Arten erkannte, war so gütig, mir diese höchst interessante Pflanze zur näheren Untersuchung und zur Beschreibung mitzutheilen, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank sage.

Bei flüchtiger Betrachtung könnte man diesen Farn für eine Form von *Asplenium germanicum* Weis mit sehr breiten und kurzen Fiedern halten; eine nähere Untersuchung zeigt jedoch die Unhaltbarkeit dieser Ansicht. Denn die in Rede stehende Pflanze hat sowohl von *A. germanicum* Weis, als auch von *A. Trichomanes* L. wesentliche Merkmale, und besitzt gewisse nur Hybriden zukommende Eigenthümlichkeiten. Um diess zu beweisen, will ich die einzelnen Charactere näher besprechen.

Das Rhizom dieses Farnes gleicht in seinem Baue, der Art seiner Verzweigung, in der Form der es bedeckenden Nebenwurzeln ganz jenem von *A. germanicum* Weis.

Die Spreuschuppen, welche wie bei den meisten Asplenien nur am Wurzelstocke selbst vorkommen, sind linear und bestehen aus langgestreckten Zellen, welche ein in der Mitte zwischen Parenchym und Prosenchym stehendes Zellgewebe bilden (Fig. 9). Vom Rande gegen die Mitte hin werden die Zellen immer dickwandiger, so dass die Spreuschuppe bei schwacher Vergrößerung einen mittelstarken Nerven zeigt. Vergleicht man die Spreuschuppen dieses Farnes mit jenen von *A. germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L., so findet man, dass die Spreuschuppen des ersteren keinen Mittelnerv zeigen, während jene der letzteren Art einen sehr starken Mittelnerv besitzen. Die Spreu-

schuppen der hier besprochenen Pflanze stehen also in der Mitte zwischen beiden Arten.

Der Stipes dieser Art ist so stark wie bei *A. germanicum* Weis, zeigt aber in seiner ganzen Ausdehnung, ja noch als Spindel bis zum zweiten Fiederpaare die dem *A. Trichomanes* L. eigene rothbraun glänzende Färbung, so wie die dieser Art zukommende Eigenthümlichkeit, sich getrocknet von der Unterlage mehr oder weniger empor zu krümmen. Am Querschnitte ist die Form des Wedelstieles in der unteren Hälfte rundlich (Fig. 7), in seiner oberen Hälfte dreieckig (Fig. 8), stets mit einer tiefen Furche auf der Oberseite. Die Aussenrinde ist sehr dick und dunkel gefärbt (Fig. 7—8 ar). Die Innenrinde ist lichtgrün (Fig. 7—8 ir). Gefässbündel findet sich ein einziger; er ist central, stielrund (Fig. 7 g) und besteht aus einem centralen dreischenkeligen Holzkörper (Fig. 8 h) und peripherischem Baste (Fig. 8 b). Vergleicht man den Stipes dieser Pflanze mit den Wedelstielen von *A. germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L. so findet man, dass derselbe von ersterem die äussere Form, von letzterem aber den Bau der einzelnen Theile, wie die starke Aussenrinde, den stielrunden Gefässbündel mit dreischenkeligem Holzkörper besitzt. Es vereint somit der vorliegende Farn die Merkmale beider Arten.

Die Wedelspreite erinnert sowohl durch ihre pyramidale Gestalt in dem Gesamtumrisse, als auch in den einzelnen Fiedern, welche einen keiligen Grund besitzen, schwach gegen die Spindel hin gekrümmt sind und an der Spitze eine unregelmässige Kerbung zeigen, an *A. germanicum* Weis. Von *A. Trichomanes* finden sich dagegen folgende Merkmale: Die Fiedern sind kurz gestielt, viel breiter und kürzer als bei *A. germanicum* Weis und die Schleierchen sind gekerbt (Fig. 2).

Die Sporangien fand ich stets verkümmert, denn ihr Ring war unvollständig entwickelt, so dass er nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{3}$ des Sporenbehälters umgab und aus wenig dickwandigen Zellen bestand. (Fig. 3—5).

Die Sporen selbst waren ebenfalls sämmtlich verkümmert, halb so gross wie jene von *A. Trichomanes* L. oder *A. germanicum* Weis, beinahe farblos, mit glatter Membran und sahen wie verschrumpft aus (Fig. 6).

Fasst man das Auseinandergesetzte kurz zusammen, so ergibt sich als Resultat, dass der besprochene Farn sowohl in Bezug auf den Bau der Spreuschuppe und die Form und Structur des Wedelstieles, als auch bezüglich der Gestalt der Wedelspreite in der Mitte zwischen *A. germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L. steht. Derselbe zeigt ferner verkümmerte Sporenbehälter und Sporen und wurde vom Herrn Entdecker nur in einem einzigen Stocke unter zahlreichen Exemplaren der beiden oberwähnten Arten gefunden. Eine solche Mittelform vereinzelt unter zwei benachbarten Arten auftretend, in ihren Merkmalen zwischen beiden schwankend, mit verkümmerten Reproductionsorganen kann man nicht als Varietät zu einer der beiden Stammarten ziehen. Man kann sie aber auch nicht als eine eigene Art betrachten. Man kann

somit diese Form nach unseren jetzigen Erfahrungen nur für einen Bastard erklären. Diese Annahme erscheint um so begründeter, als von Gefässkryptogamen schon mehrere Bastarde bekannt sind und dieselben, so weit die beschränkten Erfahrungen reichen, analog den Hybriden der Phanerogame verkümmerte Reproductionsorgane besitzen.

Das besprochene *Asplenium* ist somit ein Bastard von *A. germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L. Welche der beiden Arten als Vater und welche als Mutter zu betrachten ist, lässt sich bei dem beschränkten Stande unserer Kenntnisse über Hybride der Gefässkryptogame nicht entscheiden.

Wenn man den vorliegenden Farn nach den bei Hybriden von Phanerogamen gültigen Regeln benennen will, so wäre für denselben, weil er in seiner vegetativen Sphäre mehr dem *A. germanicum* Weis gleicht, die Bezeichnung *A. Trichomanes-germanicum* zu wählen. Ein solcher aus den Benennungen der beiden Stammarten combinirter Name würde aber die Abstammungs-Verhältnisse der besprochenen Pflanze nicht näher bezeichnen, ja er könnte sogar zu Irrungen in dieser Beziehung Veranlassung geben. Ich erlaube mir daher, dieses *A. Trichomanes-germanicum* nach seinem Herrn Entdecker, dem rühmlich bekannten Monographen der europäischen Asplenien, dem ausgezeichneten Kenner der österreichischen Kryptogamen-Flora, *Asplenium Heufleri* zu nennen. Schliesslich folgt noch die ausführliche Beschreibung.

***Asplenium Heufleri* mihi**

(*A. hybridum* inter *A. germanicum* Weis et *A. Trichomanes* L.).

A. frondibus pinnatis, pyramidatis, laciniis arcuatis, indusiis crenatis, stipitis fasciculo vasorum centrali, tereti, sporangiis et sporis abortivis.

Das Rhizom jenem von *A. germanicum* Weis gleich, 2—3mal gabelästig, mit beinahe haardünnen 2—3" langen, verzweigten Nebenwurzeln besetzt, dicht mit Spreuschuppen bedeckt. Die Spreuschuppen linear (1½—2" lang, ¼—½" breit) mit einem mittelstarken Nerven. Der Wedel 3—5' lang. (Stipes 2—3", Spreite 1—2"). Der Stipes so stark wie bei *A. germanicum* Weis, dunkel rothbraun, glänzend, auf der Oberseite mit einer tiefen Furche; am Querschnitte seine Form in der unteren Hälfte rundlich, in der oberen dreieckig. Die Aussenrinde dick, dunkel gefärbt; die Innenrinde lichtgrün. Ein einziger centraler, stielrunder Gefässbündel bestehend aus einem dreischenkeligen Holzkörper und peripherischem Baste. Die Wedelspreite pyramidal, einfach fiederschnittig, die Fiedern kurz gestielt, schwach gegen die Spindel hin gekrümmt, keilig; die unteren elliptisch oder rhombisch, manchmal fiedertheilig, die oberen länglich, an der Spitze unregelmässig gekerbt. Die Fruchthäufchen elliptisch bis länglich, an den unteren Fiedern einzeln, auf den mittleren längs der Nerven zu zweien bis dreien, an den obersten zusammenfliessend. Das Schleierchen flach, am Rande gekerbt. Die Sporenbehälter und Sporen verkümmert.

In Gesellschaft von *A. germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L. ein alter Stock auf Mauern von granitischem Gesteine am Saumwege von Vilpian nach Mölten etwa 10 Minuten Gehweges vor der Pfarrkirche des letztgenannten Ortes (Südtirol im Gebirge zwischen Botzen und Meran). Seehöhe 3300'. Gesammelt von Ludwig Ritter von Heufler.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Asplenium Heufleri* in natürlicher Grösse. Das Rhizom ist einfach gabelästig, von einem Gabelaste wurden die Wedel abgeschnitten.

Fig. 2. Ein Fiederchen mit drei Fruchthäufchen 6mal vergrößert.

Fig. 3–5. Sporangien dieser Pflanze in verschiedenen Stadien der Verkümmernng. Der Ring (r) besteht aus wenig dickwandigen Zellen und erstreckt sich nur über $\frac{1}{4}$ – $\frac{2}{3}$ des Sporangiums; 110mal vergrößert.

Fig. 6. Verkümmerte Sporen 400mal vergrößert.

Fig. 7. Querschnitt des Stipes in seiner unteren Hälfte 32mal vergrößert. ar Die Aussenrinde; ir die Innenrinde; g der Gefässbündel; b sein Bast; h sein Holzkörper.

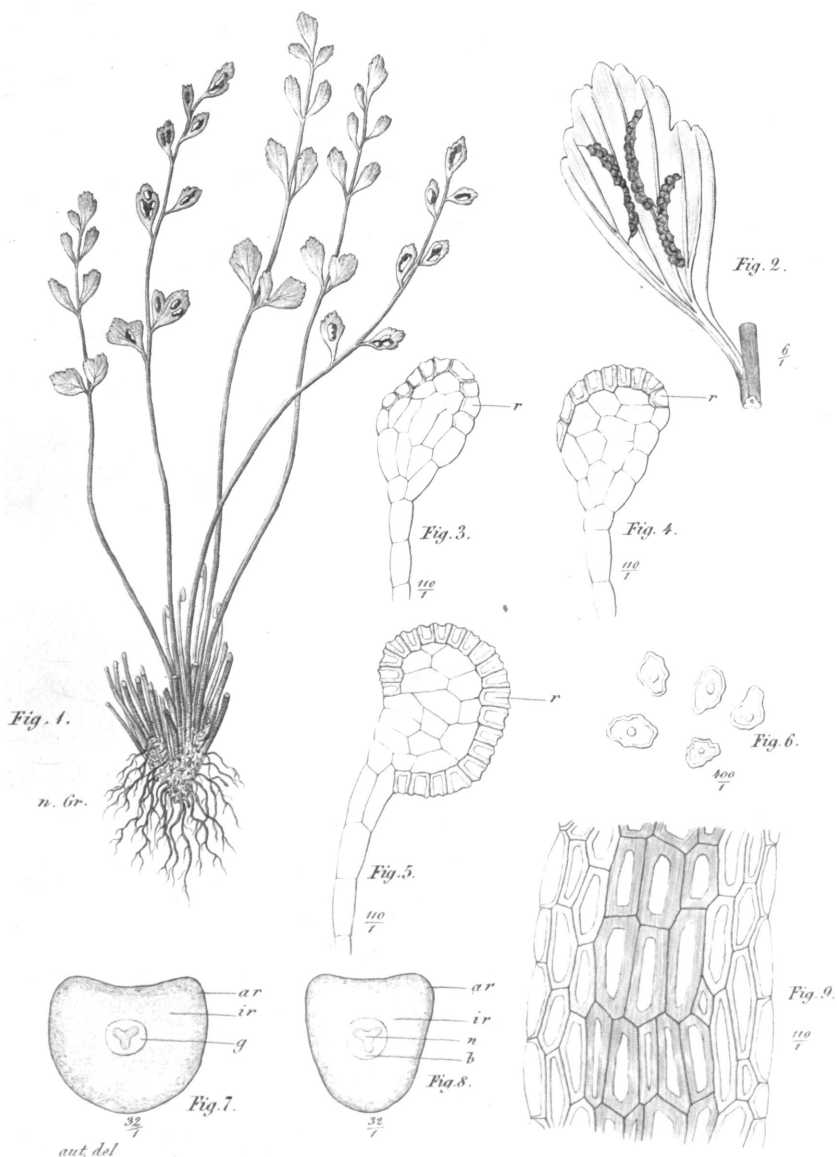
Fig. 8. Querschnitt des Stipes in seiner oberen Hälfte. Vergrößerung und Bezeichnung wie bei Fig. 7.

Fig. 9. Ein Stück Spreuschuppe 110mal vergrößert



*Verh. d. k. k. zool. bot. Ges.
in Wien 1859, tab. IV.*

*H. W. Reichardt
Asplenium Heufleri.*



Asplenium Heufleri Reichardt.

J. G. G. G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [9](#)

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

Artikel/Article: [Asplenium Heufleri. \(Tafel 4\) 93-96](#)