

14. *Asplenium Forsteri* SADL. (*A. cuneifolium* VIV. ASCHERSON szerint; *A. Adiantum nigrum* subsp. *serpentina* HEUFL. LUERSEN szerint; *A. serpentina*, TAUSCH) Megyénk ezen érdekes és szép harasztja három egymástól távol eső hegységen nő, u. m. a borostyánkői hegységen, a nagy és a kis Pliša hegyeken 640—800 m. magasságban mindenütt szerpentin sziklákön, vagy azok törmelékén. Ezen helyeken seregesen lép fel és részben hatalmas tökéket képez, melyek némelyike évente 100 zöld lombot is hajt. — A 20—45 cm. magas mereven felálló lomb nyele barna, alól vastagodott, gerincze részben barna; lemeze széles, vagy hosszukás tojásalakú, 3—4 szer szárnyasan hasogatott; sallangjai rendszerint váltakozva állanak; elsőrendű sallangjai kissé nagyobb szögben felfelé elálló, az alsók 5—11 cm. hosszúak, kissé kihegyezettek; utolsó rendű sallangjai ritkásan állanak, lemezük kissé vastag, csak ifju korban áttetsző; nagyságukra és alakjukra nézve nagyon változók, keskeny vagy széles lándzsásak, rhomb- vagy visszásan tojás alakúak, rövidebb vagy hosszabb nyélszerű ékalaku alappal ülnek fel; épszéli alapjuk kifelé egyenes vagy homorú vonalat képez, jobbadán kerekített felső széle fogas, fogai háromszögiiek, hegyesek vagy tompák, nem ritkán mélyebben bemetszettek, de ekkor sem kihegyezettek, inkább elálló, mintsem szomszédjukhoz görbedtek. — Az utolsó rendű sallangok hátsó felületén a fogakhoz menő edény-nyalábok körül, már a fogakban kezdve a sejtszövet gyakran vastagodott, a mitől a fogakból kiindulva mintegy  $\frac{1}{2}$  mm. széles, domború léczalaku, körülletükkel egyszínű magasodások, egymáshoz közeledve és laposodva huzódnak az alap felé, melyek közepében az edény-nyalábok elrejtve vannak és maguk között szűk barázdát képeznek; az ilyen sallangok felső felülete sima. Ezen legező-alaku emelkedések és barázdák főképpen az idősebb tökéik lombremezén és ezeken is a nyár vége felé szépen kifejlődve. — Sorusokat kétsorosán bőven fejleszt; fátyolkáinak széle rendszerint többé-kevésbé mélyen szabálytalanul csipkés, néha öblös, ritkán tompán fogas; épéli, a mint több helyen olvasható és magam is (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 420) tévesen írtam csak ritkán szokott lenni. — Végül még megemlítem a lomb gerinczén és ágain elszórvá ülő, tagolt, felső részükben sárgás-barna sejtekből álló mirigy-szőröket, ámbar azok nem jellemzők.

(Folytatása következik.)

## Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn.

Von Dr. A. Waisbecker in Kőszeg (Güns).

(Fortsetzung).

### A. *Asplenia pseudopinnata*.

5. *Asplenium viride* HUDS. Auf einer alten Steinmauer in Kőszeg einen älteren Stock, bei Borostyánkő auf Serpentinfelsen

2 junge Stöcke habe ich selbst gefunden; am Westabhange des Kienberges gegen Edeháza fand Herr Major PIERS einige Stöcke.

6. *Asplenium fallax* HEUFL. (*A. viride* var. *fallax* HEUFL. 1856. *A. adulterinum* MILDE (*A. viride* × *Trichomanes*). Auf Serpentinfelsen bei Borostyánkő (WOŁOSZCZAK 1872, 800 m. s. m.; selbst 1889 an anderer Stelle 600 m. s. m.), ferner am Fusse des Gaisriegls bei Szalonak (BORBÁS). HEUFLER und MILDE hielten diesen gewöhnlich auf Serpentin vorkommenden Farn anfangs für eine Hybride zwischen *A. viride* × *Trichomanes*, später MILDE für die Serpentinform des *A. viride*; SADEBECK hielt es anfangs, nachdem die Aussaat auf serpentinfreiem Grund constant blieb, für eine selbstständige Art; bei seinen späteren Versuchen verwandelte es sich in der 5-ten Generation in *A. viride*; er hält es daher jetzt auch für die Serpentinform des Letzteren. (Siehe Dr. Ch. LUERSSEN Die Farnpflanzen Leipzig 1890 pag. 171—184 und 880). Auffällig ist aber das Abgliedern seiner Sec. Segmente wie bei *A. Trichomanes*, wodurch es von *A. viride* denn doch sehr wesentlich abweicht.

Bemerken will ich nur noch dass am Borostyánkőer Fundort *A. viride* und *A. Trichomanes* in der Nähe wachsen.

7) *Asplenium Trichomanes* HUDS. Auf Felsen und alten Steinmauern kommt es im ganzen Gebiet zahlreich vor, mit wenig Abweichungen.

a) var. *auriculatum* MILDE. Auf Felsen in Czák und Rohonez.

b) var. *microphyllum* MILDE. Auf alten Festungsmauern in Kőszeg.

## B. *Asplenium cuneisecta*.

8. *Asplenium septentrionale* HOFFM. Auf Felsen im Kőszeger und Borostyánkőer Gebirge ziemlich häufig, mit besonders schönen langen Wedeln in Rohonez und Bozsok; ferner auch am Ságber Berg (BORBÁS).

9. *Asplenium germanicum* WEISS. Kommt in 2 Formen vor:

a) f. *alpestre* LSSN. (var. *alternifolium* WULF.) Auf Serpentin Felsen am grossen Plišberg bei Bándol.

b) f. *montanum* LSSN. (*A. Breynii* RETZ.) Auf Felsen in Alsó-Podgoria, Rendek, Kőszeg, Hámor; ferner bei Borostyánkő und Szalonak (BORBÁS) — Ueber diesen Farn sind die Ansichten noch sehr abweichend (LUERSSEN l. c. pag. 242—49); die Mehrzahl der Antoren hält ihn für eine Hybride, und zwar: die Aelteren zwischen *A. septentrionale* × *A. Ruta muraria*; ASCHERSON aber und ihm folgend LUERSSEN nennen in neuerer Zeit *A. Trichomanes* anstatt *Ruta muraria* als 2-te Stamm-Art, zum Theil auch, nachdem an vielen Fundorten des *A. germanicum* letzteres nicht zu finden war. — Von den mir bekannten und besuchten 5 Fundorten des *A. germanicum* war an dreien, nämlich in Kőszeg, Rendek und Alsó-Podgoria ausser *A. septentrionale* und *Trichomanes* auch

*A. Ruta muraria* in der Nähe. Aus diesem Grunde, aber auch da die Sporen doch auch der Wind verwehen kann, vor allem jedoch, nachdem die Hybride Pflanze von beiden Stamm-Arten irgend welche Kennzeichen an sich tragen soll, halte ich mit den Aelteren Auctoren *A. Ruta muraria* für die 2-te Stamm-Art; den ich kann am *A. germanicum* gar kein Merkmal finden welches auf eine Abstammung von *A. Trichomanes* hinweisen würde; dagegen halten seine Wedel so ziemlich die Mitte zwischen den Wedeln des *A. septentrionale* und *A. Ruta muraria* mit welcher Letzterem es auch dessen var. *pseudo-germanicum* verbindet; eine solche abweichende Form des *A. Trichomanes*, welche sich nur einigermaßen dem *A. germanicum* nähern würde, ist mir aber nicht bekannt. In Betracht zu ziehen ist auch, dass das Segment abgliedernde *A. Trichomanes* zu einer anderen Section der *Asplenien* gehört, welche ich oben characterisire und *Pseudo-pinnata* zu nennen vorschlage, dagegen *A. Ruta muraria* zur Section *cuneisecta* gehört und sowohl zum *A. septentrionale* als auch zum *A. germanicum* in näherer Verwandtschaft steht, somit auch mehr geeignet ist zur Hybridenbildung mit diesen, als das *A. Trichomanes*. Schliesslich will ich noch anführen dass sehr ansehnliche Botaniker das *A. germanicum* für eine constant gewordene Hybride halten, welche trotz der meist abortirten Sporen, auch seinerseits zur Erzeugung von Hybriden beitragen kann.

10) *Asplenium intercedens* n. (*A. septentrionale* × *A. germanicum*) [Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 62.] Im August 1898 fand ich am grossen Plißberg 660 m. s. m. auf Serpentin-Felsen, zwischen *A. septentrionale* und *A. germanicum* einen kleinen, von beiden abweichenden Stock, mit verhältnissmässig kräftigem Rhizom und ansser zahlreichen Stümpfen alter, 10 Stück grüne Wedel. Der am Grunde braune Stiel der etwa 6 cm. langen Wedel 3—4 cm lang, verhältnissmässig dick; die Spreite von 3 Wedeln einfach, am Ende mehr-minder breiter werdend, an der grösseren Zahl der Wedel (7 Stück) ist die Spreite gabelig in zwei beinahe gleich lange, 8—10 mm. lange und 2—3 mm. breite vorn stumpfe, abgerundete, mit 2—3 kurzen spitzen Zähnen versehene, Segmente getheilt. Sorus sehe ich keinen. — Vom *A. septentrionale* unterscheidet sich dieser Farn durch die, in zwei gleichlange Segmente getheilte, Blattspreite, breitere und stumpfe nicht zugespitzte Segmente. Vom *A. germanicum* durch den Mangel einer vorgestreckten Axe des Wedels. — Ein jünger Stock weder des *A. septentrionale* noch des *A. germanicum* kann es auch nicht sein, wegen der vielen, mehrjährigen Struoke abgestorbener Wedel und dem ziemlich kräftigen Rhizom. Die Wedel junger Stöcke des Ersteren sind gewöhnlich ungetheilt, schmal lineal keilig, pfriemlich zugespitzt. Die der Letzteren haben nach LUERSSEN (l. c. pag. 243) stets einen centralen weiterwachsenden Lappen. Es kann somit nur eine, dem *A. septentrionale* näher stehende

Hybride zwischen diesem und *A. germanicum* sein, zwischen welchen es auch gewachsen ist. Von beiden Eltern trägt es auch Merkmale an sich, vom *A. septentrionale* die einfachen oder wenig getheilten Wedeln, vom *A. germanicum* aber das stumpfe Ende der Wedel und Segmente.

11) *Asplenium Ruta muraria* L. Auf Felsen und Steinmauern im ganzen Gebiet häufig: kommt in mehreren Formen vor:

a) **var. Brunfelsii** HEUFL. In Köszeg, Rohoncz, Hámor u. a. O.

b) **var. leptophyllum** WALLR. in Köszeg; ferner am St. Veits und am kleinen Somlyóberg, in Német-Ujvár (BORBÁS).

c) **var. pseudo-serpentinei** MILDE (var. *elatum* LANG.) In Köszeg; dann in Borostyánkő und Góborfalva (BORBÁS).

d) **var. Zohliense** KIT. In Köszeg (BORBÁS).

e) **var. pseudogermanicum** HEUFL. Am grossen Plišaberg auf Serpentin (BORBÁS).

f) **f. mucronulatum m.** (Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 62 pro varietate.) Die Spreite der 8—10 cm. langen Wedel eiförmig, doppelt fiederschnittig, die locker stehenden Segmente letzter Ordnung etwa 12 mm. lang und 6 mm. breit, rhombisch oder verkehrt eiförmig, sitzen mit keilförmig verschmälertem Grund auf; der vordere meist abgerundete Rand ist unregelmässig gezähnt, die meist dreieckigen Zähne spitz, mit aufgesetztem hyalinen Spitzchen, welches jedoch hinfällig ist. — Von der var. *Brunfelsii* durch längere Wedel, grössere, breitere, locker stehende Segmente abweichend, bildet es den Uebergang von dieser, zur var. *pseudo-serpentinei*. — Auf Steinmauern in Köszeg.

12) *Asplenium murariaeforme m.* (*A. Ruta muraria* × *Forsteri*?) [Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 63.] Das ziemlich kräftige Rhizom trägt zahlreiche Strunke alter Wedel und 11 Stück grüne 8—11 cm. lange, aufrecht stehende Wedel; der steife, 4—6 cm. lange Stiel ist dunkelbraun, der grössere Theil der Rhachis rückwärts, bei den meisten Wedeln lichter braun. Die Blattspreite ist ei-länglich doppelt fiederschnittig; die spärlichen (etwa 3 paar und das Segment an der Spitze) Segmente meist wechselständig, locker gestellt; die aufrecht abstehenden 1—2 unteren Segmente erster Ordnung sind etwa 16 mm. lang, sitzen mit stielartig verschmälertem Grund auf und sind in 2—3 Segmente zweiter Ordnung getheilt, diese sowie die oberen Segmente sind 3—5 mm. breit und 8—10 mm. lang, verkehrt eiförmig und sitzen auch mit keilförmigen, mehr-minder stielartigem Grund auf, deren vorderer Rand ist meist abgerundet, unregelmässig kerbig gezähnt oder auch etwas lappig eingeschnitten, mit hyalinem Rand, und Nervatio sphenopteridis. Sori ziemlich gross, Schleierchen ganzrandig, etwas wellig. Sporangien gut entwickelt, was ich an den Sporen nicht bestimmen kann. — Von diesem Farn fand ich im August 1899 in Alsó-Podgoria am Fusse des grossen Pliša-berges auf Chloritschiefer Felsen einen Stock zwischen *A. germanicum* und

*A. Ruta muraria*; nachdem die Blattspreite mit beiden Aehnlichkeit zeigte, hielt ich ihn Anfang für eine Hybride aus diesen. Von dieser Ansicht bin ich jedoch wegen des etwas steifen, braunen Stieles und der auch zum Theile braun gefärbten Rhachis bald abgekommen. — Nun muss ich bemerken dass ausser den genannten *Asplenien*-Arten in der Nähe des Fundortes des *A. murariaeforme* auch *A. septentrionale* und *A. Trichomanes* vorkommen, ferner in Felsö-Podgoria etwa 1 Kilometer entfernt *A. Ad. nigrum*, am Gipfel des grossen Pliša-berges aber etwa 1½ Kilometer entfernt *A. Forsteri* in grosser Menge wächst

Nach der Beschreibung und Abbildung des *A. Heufleri* Reichard (*A. Trichomanes* × *germanicum*; LUERSSSEN l. c. pag. 51) dann des *A. Baumgartneri* DÖRFL (*A. septentrionale* × *Trichomanes* in d. Oest bot. Zeits. 1895 pag. 169 und 221) steht das *A. murariaeforme* diesen beiden Hybriden in der That nahe und kann möglicherweise ebenso wie diese, eine Hybride aus *A. Trichomanes* einerseits und *A. germanicum* oder *A. septentrionale* andererseits sein. In diesem Falle würde es zwischen *A. Heufleri* und *A. Baumgartneri* in der Mitte stehen; nachdem seine eilängliche Blattspreite unten bedeutend breiter ist als bei *A. Heufleri* überdiess doppelt fiederschnittig ist, die viel längeren Segmente aber mit stielartigem keilförmigen Grunde aufsitzen; die breit-lanzettlichen Wedel des *A. Baumgartneri* hingegen sind viel grösser, ihre Segmente viel zahlreicher und mehr (2—4) untere Primärsegmente sind abermals fiederschnittig, die Rhachis aber ist beinahe bis zur Spitze braun, weichen daher in anderer Richtung beträchtlich von den Wedeln meiner Pflanze ab.

An den Wedeln der *A. murariaeforme* finde ich jedoch kein anderes, auf eine etwaige Abstammung von *A. Trichomanes* hinweisendes Merkmal, als den etwas steifen, braunen Stiel, und die theilweise ebenfalls braun gefärbte Rhachis; dieses Merkmal aber kann ebenso durch die etwaige Abstammung von dem ebenfalls unfern wachsenden *A. Forsteri* oder dem *A. Ad. nigrum* erklärt werden, welche beide zu derselben Gruppe der *Asplenien* (*euceisecta*) gehören auch näher verwandt sind sowohl zum *A. Ruta muraria* als auch zum *A. germanicum* und *septentrionale*, als das Segment abgliedernde, überhaupt zu einer anderen Gruppe (*pseudopinnata*) gehörige *A. Trichomanes*. Es kann daher mindestens ebenso gut eine Hybride aus *A. Ruta muraria* einerseits und *A. Forsteri* oder *A. Ad. nigrum* andererseits sein, können doch die Sporen durch den Wind verweht werden. Uebrigens betrachte ich die Abstammung des *A. murariaeforme* vorläufig als offene Frage wie es das oben angebrachte Fragezeichen sagt. — Schliesslich will ich bemerken dass die enge Gesellschaft auf die Erzeugung von Hybriden der Farne nicht viel Einfluss hat, denn *A. Ruta muraria* und *A. Trichomanes* sind gewiss sehr häufig eng neben-

einander anzutreffen, dennoch sind erst aus allerletzter Zeit 2 Hybride Stöcke aus diesen bekannt

13) *Asplenium Adiantum nigrum* L. Im gebirgigen Theile des Comitats ziemlich häufig auf Felsen, meist aber in geringer Anzahl nur in Rendek ist es sehr zahlreich; komt in mehreren Formen vor:

- a) **var. lanceolatum** HEUFL. In Kőszeg, Rendek, Hámor.
- b) **var. argutum** HEUFL. In Rendek und Léka.
- c) **var. obtusum** KIT. In Felső-Podgoria.

14) *Asplenium Forsteri* (*A. cuneifolium* VIV. nach ASCHERSON; *A. Adiantum nigrum* subsp. *serpentini* HEUFL. nach Luerssen; *A. serpentini* TAUSCH). Dieser schöne und interessante Farn wächst im Comitats an 3 von einander ziemlich entfernten Stellen nämlich im Borostyánkőer Gebirge, dann am grossen und kleinen Pliša-berge zwischen 600 und 800 m. s. m. überall auf Serpentin Felsen oder deren Trümmern. An diesen Stellen wächst er massenhaft theilweise in mächtigen Stöcken, deren mancher jährlich bis 100 grüne Wedel treibt. — Die Stiele der 20—45 cm. hohen, steif aufrechten Wedel sind braun, unten verdickt, die Rhachis zum Theil braun; die breit oder länglich eiförmige Blattspreite 3—4-fach fiederschnittig, ihre Segmente gewöhnlich wechselständig. Die Primär Segmente aufrecht abstehend, etwas zugespitzt, 5—11 cm. lang; die Segmente letzter Ordnung sind locker gestellt, häufig etwas herabgekrümt, dicklich, bloss in der Jugend durchscheinend, variiren in Bezug der Grösse und Gestalt bedeutend, von schmal und breit lanzettlich bis schmal und breit verkehrt eiförmig oder rhombisch, und sitzen mit ganzrandigem, keilförmig verschmälertem, mehr-minder langem stielartigem Grunde auf; ihr äusserer Rand ist häufig concav, der vordere Rand gezähnt, die Zähne dreieckig, stumpf oder spitz, nicht selten tiefer eingeschnitten, aber niemals zugespitzt, mehr-minder abstehend, aber nicht zu einander gekrümmt. — An der Rückseite der Segmente ist im Verlaufe der zu den Zähnen laufenden Gefässbündel, in der Breite der Zähne, und schon im Zahn beginnend das Parenchym verdickt; es ziehen dadurch gleichsam etwa  $\frac{1}{2}$  mm. breite, halbrunde, mit der Umgebung gleichfarbige, erhabene Leisten vom vorderen Rande concentrisch, zugleich flacher werdend gegen die Basis herab, dazwischen vom Grunde der Zähne je eine schmale Furche; die vordere Fläche solcher Segmente ist dabei ganz flach. Diese fächerförmigen Erhabenheiten und Furchen sind besonders an den Blattspreiten älterer Stöcke und auch an diesen Ende des Sommers schön entwickelt. — Sori 2 reihig reichlich, ihre Schleier sind meist mehr-minder tief unregelmässig gekerbt bis buchtig, hie und da auch stumpf zählig, selten ganzrandig, wie ich diess Anderen folgend (Oest. bot. Zeit. 1898 pag. 420) sagte; Sporangien und die dunkelbraunen Sporen gut entwickelt. Noch will ich

die an der Rhachis und deren Zweigen zerstreut sitzenden ziemlich langen, gegliederten im oberen Theil aus einer Reihe gelbbrauner Zellen bestehenden Drüsenhaare erwähnen, obschon diese nicht eben characteristisch sind.

(Fortsetzng folgt)

## A herbariumok történetéhez.

### Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

AMATUS említi — s ezt PULTENEY is közli a „Geschichte der Botanik... mit besonderer Rücksicht auf England“ 55—56-ik lapján — hogy a Ferrarában időző FALCONER-től *sok angol növényt kapott*. Hogyan lehetséges ez, ha FALCONER-nek a növényiszáritást csak itt Olaszországban, GHINI-től kellett elsajátítania?! Ez a tétel legdöntőbb bizonyítéka annak, hogy FALCONER a növényiszáritás művészetét magával Angliából hozta.

Általában nagy hiba volt MEYER-től a herbariumot oly dolognak feltüntetni, melyet előbb — mint akár a könyvnyomtatást — feltalálni kellett.

Rá jöhettek erre egymástól függetlenül is: angolok, olaszok, francziák és németek, a mint hogy rá is jöttek, a mit az a körülmény is bizonyít, hogy az első herbariumok egymástól távol eső, elszigetelt helyeken s az egymással való érintkezésnek kizárásával tűnnek fel; az egységes eljárást is nélkülözik az első herbariumok, mert pl. GIRAULT herbariumában a növények a papirosra fel vannak *varrva*, míg a többiek növényei *feltra-*

AMATUS sagt — und dies erwähnt auch PULTENEY auf pp. 55—56 seiner „Geschichte der Botanik... mit besonderer Rücksicht auf England“ — dass er von dem in Ferrara weilenden FALCONER *viele englische Pflanzen bekam*. Wie konnte dies möglich sein, wenn FALCONER das Pflanzentrocknen erst hier in Italien von GHINI erlernt haben sollte?! Dieser Satz liefert den schlagendsten Beweis dafür, dass FALCONER die Kunst des Pflanzentrocknens mit sich aus England gebracht hat.

Im Allgemeinen war es ein grosser Fehler von MEYER, das Herbar als Etwas darzustellen, was — wie z. B. die Buchdruckerkunst — vorerst erfunden werden musste.

Es konnten ja Engländer, Italiener, Franzosen und Deutsche von einander unabhängig darauf kommen, wie sie auch thatsächlich darauf gekommen sind, was auch durch jenen Umstand bewiesen wird, dass die ersten Herbare an verschiedenen, von einander entfernt gelegenen, isolirten Orten und mit Ausschluss eines gegenseitigen Verkehrs auftauchen;

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Waisbecker Anton [Antal]

Artikel/Article: [Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn \(Fortsetzung\) 172-178](#)