FLORA.

№ 22.

Regensburg. 14. Juni. **1848.**

Inhalt: Original-Abhandlung. Kunze, über drei bisher mehrfältig verwechselte deutsche Farrn. — Kleinere Mittheilungen. Lawson und Henslow, über den Parasitismus der Euphrasia, Pedicularis und Drosera. Vogel, über den Gehalt der weinsauren Salze in den Blättern und Blüthen der Weinrebe. Frémont, die Alpenpflanzen der Windrivergebirge. — Anzeigen. Magazin für Pflanzenliebhaber und Maler. Sammlung von Futterpflanzen in getrockneten Exemplaren.

Ueber drei bisher mehrfältig verwechselte deutsche Farrn: Aspidium lobatum Sm., aculeatum Sm. und Braunii Spenn., vom Prof. G. Kunze in Leipzig.

Die fortgesetzten Untersuchungen über Artunterschiede zeigen immer mehr, dass ein Merkmal, welches in der einen Gattung oder Familie von Wichtigkeit für die Unterscheidung ist, in der anderen dem Wechsel unterworfen und ohne Werth erscheint. Wollte man die Species der Farrn, wie sie sich durch Aussaat der Sporen constant zeigen, nach den Kennzeichen beurtheilen, welche bei vollkommenen Gewächsen haltbare Arten unterscheiden: so sähe man sich genöthigt, eine Menge der jetzt getrennten einzuziehen und mit den verwandten zu vereinigen. Diess würde jedoch, meiner aus langem Studium dieser Gewächse gewonnenen Ueberzeugung nach, gegen die Natur streiten. Im Gegentheile werden Diejenigen, welche auf Theilung und Form der Wedel grossen Werth legen und die Verschiedenheiten nicht kennen, welche die successiv an dem Wurzelstock des aus Sporen und Knospen entstandenen Farrn sich entwickelnden Wedel zeigen, leicht geneigt sein, Formen zu trennen, welche nur Altersverschiedenheiten darbieten. Auf solche Merkmale wurden Arten in früherer Zeit nicht selten gegründet. Abänderungen kommen in dieser Familie nicht allzuhäufig, im Allgemeinen eher seltener als bei Phanerogamen, und besonders durch den Standort bedingt vor. Auch die Cultur, sobald sie nur angemessen ist, verändert diese Gewächse weniger als andere und ich bin durch Aussaatversuche von der Wesentlichkeit mancher Formen überzeugt worden, welche ich früher als Abarten unterschied. Hier, wo sich die Pflanze aus einer Spore

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0356-7

erst durch das Mittel der Keimausbreitung entwickelt*), scheint es mir weit weniger noch als bei höheren Gewächsen angemessen, durch die Aussaat sich fortpflanzende und erhaltende Varietäten anzunehmen. Bei jedem Botaniker, der sich längere Zeit mit dem Studium einer Gattung oder Familie beschäftigt, wird sich ein Urtheil über die, eine Art charakterisirenden, Merkmale und endlich ein gewisser Blick und Takt bilden, die wesentlichen Formen von den unwesentlichen zu unterscheiden; obgleich es oft schwierig ist, diese Kriterien in Worten deutlich zu machen. Die Beobachtung im lebenden Zustande muss, da sie die Merkmale der Textur und Färbung und die Pflanze in allen Theilen darbietet, auch bei den Farrn von Wichtigkeit sein. Die Zahl der in unseren Breiten wildwachsenden Farrn ist aber unbedeutend und die bisher in Europa in Cultur befindlichen Farrn werden sich nicht weit über 700 Arten (die Familie im weitesten Sinne genommen) erheben.**) Zu den 3000 Arten der Familie, die mir ungefähr bis jetzt bekannt worden sind, erscheint diess allerdings nur ein geringer Theil. Die Veränderungen, welche die lebend untersuchten durch das Trocknen erleiden, lassen aber auch auf den lebenden Zustand der nur getrocknet beobachteten zurückschliessen und es ist demnach, seitdem man instructiver zu sammeln versteht, nur ein Theil der neuerlich nicht wieder aufgefundenen Arten, von welchen in älteren Sammlungen meist bloss Wedel, oder Theile derselben, oft sogar ohne Früchte, vorhanden sind, und die grösseren Gewächse der Familie, von denen nicht leicht ganze Wedel und noch weniger die Stämme oder Stöcke gesammelt werden können, immer noch unvollkommen gekannt. Wenig weiss man auch bis jetzt von den ersten Entwicklungsstufen; diese sind weder an den Standorten oft zu beobachten; noch hat man die bei der Cultur dargebotene Gelegenheit viel beachtet oder benutzt. Eben so ist ein Hinderniss, über manche Farrn in's Reine zu kommen, der Mangel jugendlicher Früchte. Diesen Punkt möchte ich den Sammlern besonders ans Herz legen, da die Entscheidung über die Gruppen und Gattungen, ob man z. B. eine Polypodiacea oder Aspidiacea vor sich hat, nur von der Möglichkeit

---

*) Die Suminsky-Münter'sche Ansicht von der Farrnerzeugung streitet gegen Analogie und Erfahrung.

**) Die Aufzählung der in dem Garten zu Kew 1846 vorhandenen Farrn von J. Smith (bot. mag. 1846. Companion) enthält nur 387 Arten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0357-3

junge Fruchthaufen untersuchen zu können, abhängt, indem die Indusien oft so klein sind oder so schnell abgeworfen werden, dass noch jetzt, obgleich in der letzten Zeit Manches berichtigt wurde, eine Menge Aspidien unter den Polypodien versteckt sein mögen. Die Entscheidung hierüber wird den künftigen Monographen der Familie grosse, fast unbesiegbare Schwierigkeiten in den Weg legen, und es ist desshalb bei dem Beschreiben neuer Polypodien grosse Vorsicht anzuempfehlen. Die Gattung *Aspidium* Sw., nächst *Polypodium* die artenreichste Gattung der Farrn, ist von Schott, Presl und J. Smith, nachdem früher schon Roth Trennungen vorgenommen hatte, in nicht wenige Gattungen aufgelöst worden. — *Cystopteris* Bernhardi, früher auch unter *Aspidium* begriffen, gehört einer anderen Abtheilung, den Davalliaceen (Hook. spec. fil. I. p. 196) an, und kann demnach gänzlich bei Seite gelassen werden. Auch die zu *Asplenium* gehörigen Arten, wohin die Athyrien zu rechnen sind, mögen hier unberücksichtigt bleiben, da ihre Stellung unter *Aspidium* nur auf mangelhafter Beobachtung beruhte. Nach Ausscheidung dieses Fremdartigen zerfallen, bei Berücksichtigung des Schleierchens, die Arten der alten Gattung *Aspidium Sw.* in 2 Abtheilungen:

a) mit mehr oder weniger nierenförmigem, an einer Seite eingeschnittenem Indusium. *Nephrodium Auct.* und *Nephrolepis Schott.*

b) mit kreisrundem, schildförmigem Indusium. (*Polystichum*, *Bathmium*, *Sagenia*, *Cycladium* etc.)

Die Anheftung in der Mitte des Schleierchens ist in beiden Abtheilungen gleich und der Einschnitt bisweilen so seicht und eng (Schk. t. 41, *A. lancastriense*, und t. 56. b. *A. apiifolium*), dass eine scharfe Grenze kaum stattfindet, und desshalb habe ich bis jetzt noch Anstand genommen, nach diesem Kennzeichen allein die Gattung *Aspidium Sw.* zu trennen. Es gibt jedoch unter beiden einige von der Natur angedeutete und durch andere Kennzeichen trennbare Gattungen, z. B. unter a *Oleandra* Cav. (*Neuronia* Don.), *Nephrolepis* Schott.; unter b möchte vielleicht *Bathmium* Lk. (Aspidium Presl) zu sondern sein; auch *Sagenia* und *Cycladium* Presl. könnten wohl auf eine Trennung Anspruch machen. — Alle übrigen Aspidien werden am besten unter derselben Gattung vereinigt und die beiden oben gedachten Abtheilungen als Tribus: *Nephrodium* und *Polystichum* (im gewöhnlichen Sinne von Schott, Presl,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0358-9

nicht Roth und Koch) mit Ausschluss der erwähnten Gattungen, unterschieden.

Zu diesen Polystichen (Aspidium Doell Rh. Flora, Koch Syn. fl. germ.) gehören drei, bisher oft, und auch noch in den erwähnten trefflichen Werken, vermengte deutsche Arten, die ich für wohl verschieden halte und über deren Auseinandersetzung in Folgendem gehandelt werden soll, nämlich 1) *A. lobatum* Sm., 2) *A. aculeatum* Sm. und 3) *A. Braunii* Spenn. Diese drei Arten habe ich lebend im Garten mehrere Jahre, die erste und letzte auch am Standorte, beobachtet und bin von der specifischen Verschiedenheit derselben, so wie einer grossen Anzahl aussereuropäischer Polystichen, überzeugt. Jede dieser Arten, besonders *A. aculeatum* und *A. lobatum*, kommt wieder in etwas abweichenden Formen vor. Dieselben sind aber keine Zwischenformen und ich bin niemals zweifelhaft gewesen, auf welche der drei Grundformen ein mir bis jetzt vorgekommenes Exemplar zurückzuführen sei.

In dem Folgenden gebe ich Diagnosen, in denen die wichtigsten unterscheidenden Merkmale durch den Druck ausgezeichnet sind, und Beschreibungen. Von Literatur führe ich nur Verglichenes und, wie mir scheint, Sicheres an und von speciellen Standorten regelmässig nur diejenigen, von welchen Exemplare zur Vergleichung vorlagen, oder für welche ich glaubhafte Zeugen anzugeben hatte.

Leipzig im April 1848.

1. **Aspidium** (*Polystichum*) **lobatum** Sw. Fronde lineari-lanceolata, brevi-acuminata, *basi valde attenuata*, *coriacea*, *rigida*, *discolori*, sub-bipinnata, pinnis numerosis, approximatis, erecto-patentibus, inferioribus divergentibus, *e basi inaequali*, *dilatata*, *sursum auriculata* oblongis, acuminatis, subfalcatis; pinnulis (10 — 12) *subsessilibus*, *decurrentibus*, patentibus, e basi integerrima, sursum oblique truncata, deorsum cuneata s. falcato-excisa trapezio-ovatis ellipticisve, falcatis, inferioribus acute-, *reliquis obsolete auriculatis*, cartilagineo-marginatis, aristatis, mucronato-serratis, subtus parce pallide piloso-paleaceis, demum subglabris, *ima superiore reliquis fere duplo majore*, *arrecta*; soris *minutis*, *planiusculis*, ferrugineo-fuscis, demum confluentibus (s. distinctis in var.); *indusiis coriaceis* rufo-brunneis; stipite brevi, basi nigrescente, grandi-paleaceo paleis minoribus immixtis; rhachi universali valida, viridi, basi dense paleacea, versus apicem nudiuscula, partialibus *marginatis*, parcius pallide-paleaceis.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0359-7

Aspidium lobatum Smith. fl. Brit. III. p. 1123.
„ „ Engl. bot. 1563.
„ „ Swartz Synops. fil. p. 53.
„ „ Aiton hort. Kew. ed. II. V. p. 510.
„ *aculeatum* var. B. Tenore! memor. su di una nuova filice (Napoli 1832. 4.) p. 22. t. 3. f. 5. B. c.
„ *aculeatum* Spenner fl. Friburg. p. 9. t. 1.
„ *aculeatum* α *vulgare* Doell Rhein. Fl. p. 20. Koch Synops ed. II. pars 3. p. 976.
„ *lobatum* et *aculeatum* Schkuhr Farrnkr. p. 41 u. 42. t. 40 u. 39.
„ *aculeatum var.* β. Bertoloni amoenitat. Ital. p. 427.
Polystichum lobatum Presl. tent. pteridogr. p. 83.
„ *Plukeneti* DeC. et Duby Syn. fl. Gall. I. p. 538. (c. synon.) Plukenet phytogr. t. 180. f. 3.
Polypodium (Aspidium) *aculeatum* Fries Novit. Fl. Suec. I. p. 20.
„ *lobatum* Hudson Fl. Angl. p. 559.

Getrocknete Sammlungen:

Ehrhart Exsicc. Aetopteron. *Polypod. aculeatum* L. nr. 78.
Hoppe (et Hornschuch) pl. Salisburg. Dec. II. (Asp. aculeat.)
Funck cryptog. Gew. d. Fichtelgeb. Heft 16. nr. 316. (Asp. aculeat.)
Mougeot et Nestler cryptog. Voges. nr. 206. (Asp. aculeat.)

Fundorte: Britannien, Schottland (Edinburg, Greville Hb. Kze.) — Schweden (teste Fries) — Deutschland: Westphalen, bei Pritzhagen in der Haselbehle und bei Wasserfall (Hb. Schlechtendal.) — Iburg, bei Driburg (id.) — Bielefeld (Aschoff. id.); Hannover (Ehrhart, Herb. id.) — Harz, Rosstrappe (Herb. Schlechtend.) — Rheingegenden (Doell fl.), Lahneck (Wirtgen Hb. Schlechtend.) — Schlesien, auf dem Graditzberge (Lehmann Hb. Kze.) — Niederlausitz Rabenhorst (Hb. Schlechtend.) — Böhmen, bei Rosendorf (t. Schkuhr); — Sachsen: klein Winterberg (Schkuhr), Erzgebirge, Ziegenrück (Kze. Hb.) — Fichtelgebirge (Funck Hb. Kze.) — Baden (Alex. Braun Hb. Kze.) — Salzburg (Hoppe & Hornschuch Hb. Kze.) — Vogesen, (Mougeot und Nestler Hb. Schlechtend.); — Italien, Calabrien, Abruzzen (Tenore Hb. Kze.;) apuanische Alpen (t. Bertol.); — Pyrenäen (Nolte, Hb. Schlechtend.).

Var. umbraticum: Fronde validiori, obscurius viridi, pinnulis laxioribus, elongatis; soris distinctis; paleis rhachis stipitisque nigrescenti-fuscis.

Aspidium lobatum Ficinus und Schubert Flora von Dresden II. pag. 10.

Sachsen, auf dem Geisingberge bei Altenberg (Ditmarsch, Hübner Hb. Kze.); — Baden (Alex. Braun Hb. Kze.).

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0360-7

Im Willdenowschen Herbar befindet sich unter nro. 19796, *A. lobatum*, ein von Meyer mitgetheilter unterer Theil eines sterilen Wedels aus England, welcher mir zu der folgenden Art zu gehören schien. Dagegen liegen unter *Aspidium aculeatum*, daselbst nro. 19790, zwei Blätter Fol. 4 und 5, welche Exemplare des *A. lobatum* var. *umbraticum* enthalten. Fol. 1 und 7 sind abweichende aussereuropäische Arten und demnach nur Fol. 2 & 3 zu der folgenden, hier als *A. aculeatum* betrachteten Pflanze gehörig. *)

Durch die niemals zusammenfliessenden Fruchthaufen, kräftigeren Strunk und Spindel und dunkler grünes Laub ist die Abart ziemlich ausgezeichnet. Aus Baden befinden sich Uebergangsformen in meiner Sammlung und auch Alex. Braun unterscheidet sie nur als solche.

Aspidii lobati Sm. *descriptio.* Frons coriacea, rigida, supra intense s. olivaceo-viridis, subtus pallide-viridis, ambitu lineari-lanceolata, utrinque sensim, ad basin, pinnis 2 — 3 ultimis abbreviatis, subito attenuata, modice acuminata, acumine leviter inciso-dentato, subbipinnata. Longitudo frondis ad 2-pedalis, latitudo maxima ad 6½″. Pinnae quovis latere 30 — 40, breviter petiolatae, erecto-patentes s. patentes, inferiores divergentes, infimae suboppositae, superiores alternae, approximatae, summae confluentes, oblique oblongae, acuminatae, falcatae, a basi pinnatae, versus apicem profunde pinnatifidae. Pinnulae patentes, rarius erecto-patentes, 6 — 12, subsessiles, superiores late adnatae, omnes plus minus deorsum decurrentes, trapezio-ovatae s. ovato-ellipticae, falcatae, aristato-acuminatae, sursum plus minus auriculatae, cartilagineo-marginatae, basi integerrima, sursum truncata, deorsum cuneata, subexcisa, falcata, reliquo margine adpresse et inaequaliter mucronato-serrato, supra glabrae, eveniae, subtus ad venas latas, planas-furcatas, subimmersas parcius pallide piloso-paleaceae, in fronde adulta glabrescentes. Pinnula ima superior reliquis major, interdum duplo major, arrecta & rhachi adpressa, sursum distincte auriculata, auricula triangulari mucronato-aristata. Frons apice tantum s. ad dimidium fertilis; dimi-

---

*) *Aspid. lobatum* Holl pl. exsicc. Madeirenses ist eine verschiedene, dem *A. aculeatum* ähnliche, aber zu trennende Pflanze; nach Lowe (Hook. Journ. I. p. 25.) *A. angulare* Smith, non Willd. und nach Arnott zugleich *A. orbiculatum* Desv.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0361-3

dio inferiore semper sterilis. Sori in pinnulis biseriati, suboctoni, in pinnula basali superiore subviceni, simul sumtis subquaternis auriculae, minuti, subrotundi, plani, ferrugineo-fusci, costae propiores quam margini, in varietate umbratica semper distincti, in forma normali demum contigui et confluentes. Indusia umbilicata, coriacea, rufo-brunnea. Sporangia annulo cum articulis flavo. Sporae muriculatae, nigro-fuscae. Stipes brevis, 3 — 4-pollicaris, saepe pinnae anserinae fortioris crassitie, viridis, basi nigrescens, grandi-fusco-paleaceus, in var. umbratica obscurius paleaceus; semper paleis magnis, ovatis, minoribus quibusdam et concoloribus immixtis. Rhachis universalis, inprimis basi et medio, valida, subflexuosa, viridis, subtus convexa, supra plana, sulcata, paleacea, paleis in basi biformibus, frequentissimis, fulvo-ferrugineis, in varietate fuscescentibus, versus medium et apicem rhachis uniformibus, piliformibus, sensim rarescentibus. Rhaches partiales planae, latiusculae, marginatae, paleis piliformibus pallidis sparsim obsessae s. subglabrae.

Rhizoma horizontale, grandipaleaceum, radiculis flexuosis, apice ramulosis, castaneo-fuscis, hic illic fulvo-hirtis.

2. **Aspidium** *(Polystichum)* **aculeatum** Sw. Fronde oblongo-lanceolata, longe acuminata, *basi parum attenuata*, *submembranacea*, bipinnata; pinnis numerosis, approximatis, patentibus, inferioribus remotioribus divergenti-divaricatis, omnibus *e basi sursum leviter auriculata* lineari-oblongis, *acuminatis*, rectiusculis; pinnulis (15 — 20) *paleaceo-brevi-petiolatis* divergentibus patulisve, e basi integerrima, sursum subtruncata, *repandula*, deorsum breviter obliqua trapezio-ovatis, subfalcatis, *sursum distincte auriculatis*, reflexo-cartilagineo-marginatis, aristatis, mucronato-serratis, incisisve, ad costae basin rufo-paleaceis, *ima superiore reliquis subaequali s. paullo majore*, *recurva*, profundius serrata (s. inciso-pinnatifida in var.); soris *minimis*, *convexiusculis*, ferrugineis, distinctis, demum subcontiguis, *indusiis magnis*, *membranaceis*, rubellis, stipite breviusculo, ad basin purpurascente, grandipaleaceo, paleis piliformibus maximis *oblongis* immixtis; rhachi universali dimidio inferiore valida, pallida, fusco- et ferrugineo-dimorpho-paleacea, partialibus teneris, *teretiusculis*, petiolisque paleis minutis adpressis dense obtectis.

Aspidium aculeatum Smith fl. Brit. III. p. 1120.
„ „ Engl. bot. 1562.
„ „ Engl. Fl. IV. p. 278. (t. Koch.)
„ „ Swartz Synops. fil. p. 53.
„ „ Aiton hort. Kew. ed. II. V. p. 509.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0362-9

Aspidium aculeatum var. A. et *A. lobatum* Tenore memor. etc. p. 22 et 24. t. 5. Ab. et 6. A. b.
„ „ *b. angulare* Al. Br. Doell Rh. Flor. p. 21.
„ „ *β. Swartzianum* Koch Syn. ed. II. pars 3. p. 976.
„ „ Willd. spec. pl. V. p. 258. (ad partem).
„ *angulare* Willd. l. c. p. 257. (ad partem) non Sadler et Fr.*)
„ „ Gay in Ann. de sc. nat II. Sér. VI. p. 124.
„ *lobatum* Lejeune fl. d. env. de Spa.
Polystichum aculeatum Presl tent. pterid. p. 83.
„ *lobatum* Hook. et Bauer gen. fil. t. 48.
Hypopeltis lobulata Bory! Exped. de Morée botan. p. 286. nr. 1344.

Getrocknete Sammlungen.

Plantae Endressianae union. itin. (A. angulare Willd.)
Schultz fl. Gall. et Germ. exs. nr. 571. (A aculeatum Sw.)
((pl. exs. C. Hochst. nr. 180. A. angulare in sylvat. ins. Pico.)

Fundorte: Britannien, Lizardpoint (Danmonia, Greville Hb. Kze.) — Belgien, Spaa, Lejeune! (Hb. Schlechtdl.) — Deutschland, Baden, Al. Braun (Hb. Kze.) — Ungarn, Kitaibel (Hb. Willd. 19792!) — Macedonien, Frivaldszky (Hb. Kze.) — Frankreich: Manche bei St. Sauveur, Vicomte R. Lenormand (Hb. Schlechtdl.) Mende und Cevennes, Boivin (Hb. Kze.), Bayonne, Endress (Hb. Kze.) Fréjus, Perreymont (t. Gay.) — Italien, Toscana, Valumbrosa, Balsamo (Hb. Kze.) Calabrien, Neapel (t. Tenore). — Griechenland, Morea (t. Bory).

Ausser Europa noch an den afrikanischen Küsten des Mittelmeers, Algerien, Bory! — in Abyssinien, Schimper! — auf Teneriffa, Bory! — auf Pico, C. Hochstetter!

Var. hastulatum: Fronde vasta, latiore, pinnis inferioribus mediisque remotis, pinnula ima superiore inciso-pinnatifida, auricula sublibera.

Aspidium hastulatum Tenore memoria etc. p. 25. t. 4. f. 7. A. b.
„ *aculeatum* et *dilatatum* Tenore prodr. et flora med. Neapol.
„ *aculeatum* var. *subtripinnatum* Koch. Syn. ed. II. p. 377.

In Wäldern bei Neapel häufig, valle di S. Rocco, Ponti rossi, Camoldoli etc. Tenore! (Hb. Kze.)

Die gegenwärtige Art ist unter den 3 hier näher aus einander gesetzten die veränderlichste und am häufigsten verwechselte. Das Linné'sche *Polypodium aculeatum* habe ich absichtlich nicht ange-

---

*) Auch *Aspid. fuscatum* Bory! Willd. l. l. p. 256., welches als ausseureuropäisch hier weggelassen wird, gehört zu *A. aculeatum*.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0363-5

führt, da aus der (Species plantar. p. 1552, Codex Linn. p. 1034 nr. 7898) gegebenen Diagnose sowohl als aus den Citaten hinreichend hervorgeht, dass Linné diese und die vorige Pflanze nicht als verschieden betrachtete. Es wird demnach Smith, der Linné's Herbarium vergleichen konnte, und Swartz am Besten zu folgen sein, welche die vorliegende Art bezeichnen. Dass in Willdenow's Herbar nur 2 Blätter (unter 7) unser *A. aculeatum* enthalten, ist schon bei *A. lobatum* bemerkt worden. *A. angulare* des Hb. Willd. 19792 enthält Fol. 1. junge Wedel und unter 2 ein Stück eines alten Wedels von dem folgenden *A. Braunii*, unter *A. angulare* von Kitaibel aus Ungarn gesendet; auf Fol. 3. aber das normale *A. aculeatum* mit kleinen Fiederchen. *A. angulare* Smith und Anderer mag wohl sicher zu *A. aculeatum* gerechnet werden.

Die Abart, welche ich von Tenore selbst als sein *hastulatum* erhielt, scheint mir eine südliche, mehr entwickelte Form zu sein. Die Platte des Laubes ist 30″ lang und 8 — 9″ breit; die mittlern Fiedern 5½″ lang und bis 1″ breit. Das unterste Fiederchen nach Oben ist 9 — 10″ lang, zurückgekrümmt, am Oberrande, besonders am Grunde, tief fiederspaltig, grösser und frei geohrt, wie auch die darauf folgenden Fiederchen tiefer eingeschnitten und stärker geohrt sind. Der Wedel ist oberwärts reich fructificirend. Die Abbildung von Tenore ist wenig charakteristisch. Die Kochische Abart gehört nach der Diagnose wohl sicher hierher. Sie scheint aus England abzustammen.

Aspidii aculeati Sm. *descriptio.* Frons submembranacea, firmula, laete viridis, subtus pallidior, ambitu oblongo-lanceolata, basi parum et sensim attenuata, apice longe attenuata pinnatifido-incisa, bipinnata. Pinnae in fronde adulta quovis latere 27 — 33, breviter petiolatae, alternae, raro suboppositae, inferiores et mediae remotiusculae (in var. infimae ad 1¾″) divergenti-divaricatae, superiores sensim magis approximatae, patentes, apice confluentes, e basi sursum plerumque leviter auriculata lineari-oblongae, apice acuminatae, modo rectiusculae, modo incurvatae, modo subflexuosae, plerumque 2 — 3, in var. ad 5½″ longae, ½ — 1″ latae. Pinnulae divergentes s. patulae, in pinnis mediis maximis 15 — 20, breviter petiolatae, summis sessilibus, confluentibus, e basi integerrima, sursum subtruncata, undulata, deorsum breviter obliqua trapezio-ovatae, leviter falcatae, cristatae, reflexo-cartilagineo-marginatae, margine inferiore adpresse mucronato- s. setaceo-serratae, superiore distinctius et patentius serratae, ima superiore paullo majore, inprimis in

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0364-1

varietate adaucta, recurva, et cum inferioribus incisa s. pinnatifida, in petiolo et subtus ad costae basin rufo-piloso-paleaceae. — Frons apice modo, s. dimidio, s. ad $^2/_3$ fertilis; triente inferiore semper sterilis. Sori minimi, convexiusculi, ferruginei, distincti, in pinnulis secus costam, et ad costulam auriculae in varietate, biseriati, numero variabiles, sed quam in A. lobato frequentiores, 8 ad 24. Sporangii annulus cum articulis flavus. Sporae verruculosae, fuscescentes. Indusium magnum, membranaceum, umbilicatum, margine inflexum, rubellum s. pallide ferrugineum. — Stipes breviusculus, 4 — 13$^1/_2$'' longus, pennae corvinae fortioris s. anserinae crassitie, viridis, ad basin purpurascens, paleis maximis oblongis, acuminatis, laxis, ferrugineo-fuscis et piliformibus minutis pallidioribus, inprimis supra adpressis dense obtectus. Rhachis universalis dimidio inferiore valida, supra viridis, subtus, in vivo, purpurascens s. livescens, basi paleis minoribus lineari-lanceolatis fuscis et pileiformibus ferrugineis, superius solummodo paleis piliformibus ferrugineis dense obtecta. Rhaches partiales tenues, teretiusculae uti petioli, inprimis subtus paleis piliformibus fulvis obtectae. Rhizoma horizontale, densum, fusco-grandipaleacum, dense et ramoso-radiculosum (v. Tenore l. l. t. V. f. 3. *A. hastulat.*).

---

3. **Aspidium** *(Polystichum)* **Braunii** Spenner. Fronde lanceolata, breviter *acuminata*, *basi sensim longe attenuata*, *membranacea*, *flaccidula*, bipinnato-subpinnatifida s. bipinnata; pinnis remotiusculis, patulis, inferioribus remotis, divergenti-divaricatis, omnibus *e basi parum inaequali*, *sursum s. utrinque dilatata* oblongis *breviter et saepius obtuse acuminatis*, subflexuosis curvatisve, *infimis diminutis*, *subabortivis*; pinnulis (10 — 12) *majusculis*, *subsessilibus*, *adnato-decurrentibus*, divergentibus patulisve, e basi integerrima, sursum *truncato-excisa* auriculata, deorsum obliqua s. subexcisa trapezoideis, *obtusiusculis*, aristatis, tenuiter reflexo-marginatis, mucronato-serratis, *serraturis parce mutico-dentatis*, utrinque, inprimis subtus, venosis et pallide piloso-paleaceis, *infima utraque adauctis* et cum inferioribus saepe incisis pinnatifidisve; *soris mediae magnitudinis*, *convexis*, fuscis, demum contiguis subconfluentibus; *indusiis minutis*, *submembranaceis*, rubellis; stipite brevi, versus basin infuscato, rhachique basi valida densissime patenti-dimorpho-paleaceis, paleis flavo-ferrugineis, piliformibus magnis *lanceolatis* immixtis; rhachibus partialibus validiusculis, subdepressis, utrinque paleis minutis, piliformibus, pallidis, subtus latioribus immixtis sparsim obsessis.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0365-7

Aspidium Braunii Spenner Fl. Friburg. I. p. 9. t. 2. (1825.)
„ *angulare* Kit. Willd. spec. plant. V. p. 257. (ad partem)
„ *aculeatum* Ficinus und Schubert Fl. v. Dresd. II. p. 11.
„ *angulare* Sadler de filicib. ver. Hungariae p. 39.
Polypodium (Aspidium) *angulare* Fries novit. Fl. Suec. Mant. I. p. 20.
Aspidium aculeatum γ. *Braunii* Doell Rh. fl. p. 20. Koch Syn. fl. Germ. ed. II. pars 3. p. 977.
Polystichum aculeatum A. Gray Manual of the botany of the northern united states p. 632.

Fundorte: Schweden: Schonen bei Snäralid häufig, Ahnfelt (t. Fries). — Norwegen: stellenweise (t. Fries), Soladal Ryfylke, Ph. W. Schimper (t. Al. Braun in litt.) — Schlesien: (Hb. Scheuchlerian.!) — Riesengebirge (t. Koch) — Sachsen: im Wehlener- und Utewalder Grunde der sächsischen Schweiz an Felsen, Bauer! 1820, Hübner, G. Reichenbach, Kunze (Hb. Kze.) — Baden: an feuchten bemoosten Felsen am Hirschensprung in der Hölle, Spenner und Al. Braun (Hb. Kze.) — Croatien: Velebich u. Merszin &c., Kitaibel (Hb. Willden. 19792!): in Ungarn bei Mokragy, Wolny (t. Sadler). — Ausser Europa in tiefen Wäldern der Berge von New-Hampshire, Neu-England, E. Tuckerman, jun. (Hb. Kze.)

Obgleich Kitaibel's Pflanze, welche Willdenow nach unvollständigen Exemplaren kaum erkennbar beschrieb und in seiner Sammlung noch mit dem ächten *A. aculeatum* vermengte, die gegenwärtige Art ist, halte ich es doch für bedenklich, den so vielfach verwechselten Namen, unter welchem, mit Ausnahme von Sadler und Fries, alle neuern Botaniker eine Form der vorigen verstanden, wieder in Gebrauch zu ziehen.

Bei dem auffallenden Habitus und einer Menge wesentlicher Kennzeichen, welche die Pflanze darbietet, muss es Wunder nehmen, dass sie nicht früher von den beiden vorhergehenden unterschieden worden ist. Das gesättigt und lebhaft grüne, häutige, schlaffe Laub, der weit nach der Basis durch allmählig verkürzte und endlich verkümmerte Fiedern verengte Wedel; die breiteren, stumpfen, deutlich aderigen Fiederchen, von denen an entwickelten Wedeln die unterste beider Seiten (und die nach Oben stehende nur wenig mehr) vergrössert, meist mit den zunächst stehenden eingeschnitten, oft fiedertheilig beobachtet wird; so wie die verhältnissmässig grossen und stark gewölbten Fruchthaufen; endlich die blasse Färbung der dichten, deutlich abstehenden, schmäleren Spreublättchen an Strunk und Spindel lassen *A. Braunii* sogleich erkennen. In der Grösse

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0366-3

und seichteren oder tieferen Theilung der Fiederchen erscheint jedoch die durch Cultur sich im Ganzen unverändert erhaltende Pflanze abweichend. — Die von Spenner a. a. Orte erwähnte var. β. *minus* ist der jugendliche Farrn.

Aspidii Braunii Spenner. *descriptio.* Frons membranacea, flaccida, supra laete et intense viridis, subtus paullo pallidior, ambitu lanceolata, breviter acuminata, basi sensim et longe attenuata, pinnis 3 — 6 utriusque lateris abbreviatis diminutis, imis subabortivis. Apex frondis brevis pinnatifido-incisus. Pinnae quovis latere 25 — 30 subsessiles, alternae, curvatae, s. leviter flexuosae, pinnatae s. in adultioribus pinnato-pinnatifidae, e basi utrinque dilatata, parum inaequali, sursum paullo magis aurita oblongae, mediae maximae ad 4″ longae et 1¼″, basi 1½″, latae, breviter acuminatae obtusiusculae, imae saepius 6 — 8‴ longae et 4 — 5‴ latae, abortivae; inferiores saepe 1 — 1½″ spatio remotae, divergentes, s. divaricatae, rarissime suboppositae, sequentes et mediae sensim magis approximatae, patulae, superiores patentes, cito abbreviatae, demum confluentes. Pinnulae in pinnis maximis 10 — 12, subsessiles, adnato-decurrentes, inprimis sursum, divergentes patulaeve, plerumque magnae, exceptis imis, ad 7‴ longae et, demta auricula, ad 5‴ latae, trapezoideae, subfalcatae, obtusae, aristatae, sursum breviter et obtuse auriculatae, tenuiter reflexo-marginatae, basi, sursum truncata s. leviter excisa, deorsum obliqua s. subexcisa integerrimae, reliquo margine inflexo-mucronato-serratae, serraturis subinde dente uno alterove mutico, acuto, obtusove, utrinque distinctius, inprimis subtus, furcato-venosae et ad costam venasque pallide piloso-paleaceae. Pinnulae pinnarum mediae frondis inferiores saepe, inprimis basin versus, incisae s. inciso-pinnatifidae, sursum s. utrinque auriculatae. Pinnulae imae pinnarum maximae, superior inferiore paullo major, saepe 9 — 10‴ longae, auriculis fere liberis et margine superiore profundius pinnatifidae. Frons apice tantum s. dimidio superiore fertilis, inferiore semper sterilis. Sori illis praecedentium specierum multo majores, mediae magnitudinis, orbiculares, seu subrotundi, convexi, fusci, juveniles ferrugineo-fusci, distincti, demum contigui, raro parum confluentes, in frondibus minus adultis et in apice adultarum secus costam biseriati, subsepteni (superius 4 inferius 3), in pinnulis majoribus frondis mediae et adultae numero adaucti, in auricula utrinque lateris 2 — 5, in reliqua parte 7 — 8. Pinnulae imae pinnarum mediarum inferiorum saepe parcius sorophorae s. omnino steriles. Sporangium annulo flavo, articulis fuscis. Sporae verruculosae, nigro-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0367-9

fuscae. Indusium parvum, submembranaceum, rubellum, mox deciduum. Stipes brevis, ad 3″ longus, crassitie pennae anserinae tenuioris s. fortioris, viridis (in vivo), versus basin infuscatus, densissime dimorpho-paleaceus, paleis in vivo pallidis, in sicco flavo-ferrugineis, aliis patentibus, magnis, lanceolatis; aliis pileiformibus, magis adpressis. Rhachis universalis dimidio inferiore valida, superiore extenuata, subflexuosa, viridis (in vivo), dimorpho-paleacea. Illic dense more stipitis; hic laxius et minute, sed etiam dimorpho-paleaceus. Rhaches partiales validiusculae, subdepressae, leviter flexuosae basi pinnularum decurrente tenue marginatae, utrinque paleis pallidis piliformibus, subtus immixtis latioribus, sparsim obsessae.

Rhizoma horizontale, densum, grandipaleaceum, radiculis filiformibus, parce ramosis, fuscis, laxe ferrugineo-villosis.

Kleinere Mittheilungen.

Der Parasitismus der *Euphrasia*, *Pedicularis* und *Drosera*, den Decaisne angegeben, wird von Georg Lawson bezweifelt; er konnte keine Schmarotzerwurzeln finden, wohl aber sah er *Euphrasia*- und *Drosera*-Pflanzen fern von aller übriger Vegetation, die letzteren sogar im Topfe gedeihen. J. S. Henslow bestätigt dagegen Decaisne's Angabe; bei einem sorgsamen Aufnehmen der *Euphrasia officinalis* und *Odontites* mit der Erde und einem behutsamen Abspülen der letzteren überzeugte er sich mit Leichtigkeit von dem Haften der *Euphrasia*-Wurzeln auf Graswurzeln. Unterm Mikroskop sah er die letzteren, undurchsichtigen von den durchsichtigen Wurzelfasern des Schmarotzers umschlungen, was auch schon mit unbewaffnetem Auge zu erkennen war. Uebrigens sah Henslow in Uebereinsimmung mit Lawson die *Euphrasia officinalis* hie und da fern von andern Pflanzen gedeihen, vermuthet indessen, dass der Parasit in diesem Falle schon die ihn nährenden Pflanzen zerstört habe und nun von dem ihnen entnommenen Nahrungsaft zehre. (Gardner's Chronicle 1847, Nro. 36 und 37).

Ueber den Gehalt der weinsauren Salze in den Blättern und Blüthen der Weinrebe zu verschiedenen Jahreszeiten hat Dr. Vogel jun. in München Versuche angestellt, woraus sich ergibt, dass die Blätter des Weinstocks zur Zeit der Traubenreife bedeutend ärmer an Weinsäure und weinsauren Salzen sind, als vor und zu Anfang der Entwicklung der Trauben und so lange die Trauben noch grün und unreif sind. Nach der Zusammenstellung mehrerer Analysen enthalten die Blätter im Juni eine sehr grosse Menge Weinsteiu, welcher aber im October bei voller Reife der Traube fast gänzlich fehlt. Es geht daraus hervor,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0368-5

Sämmtliche hier verzeichnete Arten sind im wilden Zustande gesammelt. Wir hoffen im Stand zu sein, dieses Verzeichniss von Zeit zu Zeit mit Nachträgen zu bereichern, wozu uns von verschiedenen Seiten Aussicht gewährt ist.

Da die k. botanische Gesellschaft von jeher sich die Aufgabe gestellt hat, die ihr anvertrauten Gegenstände so zugänglich und gemeinnützig als nur immer möglich zu machen, so wird sie es auch gerne sehen, wenn Botaniker, die von einzelnen Arten oder Gattungen des Centralherbariums Einsicht zu nehmen wünschen, sich desshalb an sie wenden. Nur auf diese Weise kann der Zweck des Centralherbariums und die Absicht Derjenigen, welche dazu beigetragen haben, vollkommen erreicht werden.

Möge daher dieser Anstalt auch ferner jene gütige Theilnahme zugewendet bleiben, deren sie sich bis jetzt zu erfreuen hatte, und die, wie so vieles Andere, ein schönes Zeugniss gibt von dem edlen Gemeinsinne, der Deutschlands Botaniker immer beseelt, wenn es gilt, wissenschaftliche Interessen zu fördern.

Preis-Aufgabe.

Die k. k. Akademie zu Wien hat folgende Preis-Aufgabe ausgeschrieben: „Welchen Antheil hat der Pollen der phanerogamischen Gewächse an der Bildung des Embryo?" Einsendungs-Termin: 31. December 1851. Preis: 600 fl. Conventions-Münze.

Verbesserungen zu Flora Nro. 22. 1848.

p. 355. Z. 15 von Unten statt Cycl**a**dium lies Cycl**o**dium.

p. 357. Z. 5 von Oben statt filice lies **felce.**

p. 357. Z. 23 u. 24 von Oben lese man: Westphalen, Wasserfall: Mark, bei Pritzhagen, in der Hasel**k**ehle (nicht behle).

p. 357. Z. 29 von Oben l. statt: klein Winterberg: auf dem kleinen Winterberg.

p. 360. Z. 7. von Oben adde: Aspidium angulare Engl. Bot. vol. XXXVIII. t. 2776.

p. 360. Z. 4. von Unten lies statt Cam**o**ldoli, Cam**a**ldoli.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0581-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Kunze Gustav

Artikel/Article: Ueber drei bisher mehrfaltig verwechselte deutsche Farrn: Aspidium lobatum Sm., aculeatum Sm. und Braunii Spenn., 353-365