

schilderten, zu vereinigen. Wahrscheinlich wird es möglich sein, diese Rügensehe Vogelwicke, ist sie erst durch Beobachtung auch der Inflorescenz und der Hülsen genauer bekannt, zu einer besonderen, vielleicht auch anderen Kreidegebirgen eignen Spielart, unter dem Namen *cretacea*, zu erheben.

Ich benutze diese Gelegenheit, um darauf aufmerksam zu machen, dass von *Vicia Cracca* die var. *a. latifolia* Coss. et Germain, Fl. des envir. de Paris I. p. 141 („*plante à peine pubescente, Feuilles à folioles oblongues*“), eine von Koch erwähnte aber nicht benannte Form, auch bei Berlin und zwar mit ungewöhnlich (über 3 Linien) breiten sehr stumpfen Blättchen vorkommt. So kenne ich sie seit langer Zeit von den früheren Moabiter Pulvermühlen und von grasreichen busehigen Stellen des Schöneberger Predigergartens.

Aspidium spinulosum (Retz.) Sm.

mit seinen in der Provinz Brandenburg vorkommenden Unterarten und Varietäten.

Von

W. Lasch.

I. *Aspidium spinulosum* (Retz.) Sm. (*Polypodium* Retz., *Nephrodium* Stempel, *Polystichum* Koch.)

a. *vulgare vel bipinnatum*: 1—1 $\frac{2}{3}$ '; paleis sparsis glandulisque minutis raris vel subnullis; stipite frondem subaequante, tereti-usculo, antice unimulcato, postice convexo, basi incrassato; fronde oblonga acuminata, decreascenti-bipinnato-pinnatifida, pinnis patentibus, inferioribus pedicellatis, ovatis acuminatis, superioribus sessilibus, lanceolatis, pinnulis subsessilibus, oblongo-ovatis ovato-lanceolatisque, laciniis oblongis planis, elongato-mucronato-serratis, inferioribus passim subincisis; soris majusculis subconfertis, costae mediae approximatis, ad basin laciniarum denticulatae; involucrio subrotundo-cordato, leviter repando, sporis subreniformi-ovalibus, rugulosis, alutis.

β. *minus*, fronde oblongo-ovata, pinnulis ovatis oblongo-ovatisque subpinnatifidis, laciniis brevibus.

γ. *latiusculum*, stipite brevior, fronde ovata, pinnis pinnulisque latioribus, laciniis brevibus.

b. *tripinnatum*: 1—2', fronde tripinnato-pinnatifida, pinnis pinnulisque pedicellatis, pinnululis sessilibus ovatis vel oblongis, laciniis brevibus.

β. *latiusculum*, stipite brevior, fronde laciniisque latioribus.

c. *exaltatum*: 3', fronde exaltata tripinnato-subpinnatifida, laciniis brevibus; soris minoribus distantibus.

β. fronde bipinnato-profunde-pinnatifida laciniis subinciso-serratis.

γ. *latiusculum*, (elevatum A. Braun, *Callipteris* Wilms.) fronde sublatis tripinnato-pinnatifida, pinnulis ovatis oblongo-ovatisque, laciniis brevibus.

d. *altissimum*: 3½', fronde oblonga tripinnato- ad medium pinnatifida, laciniis subovatis.

e. *latum*: 2—3', fronde oblongo-ovata tripinnato-profunde-pinnatifida, laciniis oblongis.

In locis humidis silvarum, praesertim circum paludes frequentissimum, c, d, e, rarum.

Der Wurzelstock ist ¾—1½" dick, schief in die Erde gehend, dicht mit braunen fast stielrunden, länglichen Stielresten und langen Wurzelfasern besetzt; am obern Ende viele spreuschuppige, nach dem Laube zu fast kahle Stiele treibend. Die Spreuschuppen sind gelblich-braun, ei- oder ei-lanzettförmig, unten am Stiel gewöhnlich dichter, am Laube zerstreut oder selten und bis fast haarförmig fein. Die Drüsen äusserst klein, rund, mit kurzen Stielchen, nur sehr sparsam, oft kaum zu bemerken. Der Stiel ist ziemlich so lang als das Laub, selten etwas länger oder bis ⅓ kürzer, ½ bis 1⅓' hoch. Das Laub 2½—3 mal, seltener 4 mal, oder nur 2 mal so lang als breit, derb- oder sehr dünnhäutig, gelblich- bis dunkelgrün, ½—1⅓' lang, 3—10" breit, an der Basis bei dem ersten bis dritten, oder in den höhern Formen vierten bis fünften Fiedernpaare am breitesten und von da abnehmend bis zur verlängerten Spitze, — nach unten also nicht, oder sehr wenig verschmälert und durch eine kleine Beugung des untern Fiedernpaares an beiden Seiten etwas abgerundet — im Umfange demnach, wenn man die beiderseitigen Einschnitte (oder grössern Fiederchen) der Basis beachtet, eine herzförmig-längliche Figur bildend, welche nicht selten jedoch auch mehr lang dreieckig erscheint. Die Fiedern sind gestielt, nicht genau gegenüberstehend, vielmehr nach oben mehr abwechselnd oder ungleich, kleiner und stiellos werdend, gegen die Spitze zusammenfliessend. Das unterste Paar ist von dem folgenden am weitesten abstehend und am breitesten, eiförmig, oder dreieckig zugespitzt, die folgenden mehr verlängert, ei-lanzettförmig und so nach oben immer gedrängter, sitzend und schmaler werdend.

Die Fiederchen kürzer gestielt oder fast sitzend, länglich-eiför-

mig, nur die ersten untern des untersten Fiedernpaares eiförmig-länglich oder ei-lanzettförmig und fast doppelt bis über doppelt so lang, als die ersten obern derselben Fiedern, welche obere Reihen der Fiederchen im ganzen Laube immer kleiner sind, als die unteren. Das erste Fiederchen der obern Reihe ist gewöhnlich auch das grössere in derselben, seltener mit dem folgenden gleich gross oder etwas kleiner. Die weiter getheilten Fiederchen sind sitzend, wie die Zipfel eiförmig oder länglich. sägig-gezähnt, die Zähne kürzer oder länger, schmaler oder breiter, kürzer oder länger weichstachlig, mehr dem Zipfel anliegend, gekrümmt oder abstehend. Die Fruchthäufchen befinden sich auf der Unterfläche aller Fiedern, oder sie fehlen bisweilen an dem untersten oder den beiden untersten Fiederpaaren; sie sind grösser oder kleiner, erstere hernach mehr zusammengehend, letztere nicht selten ohne reife Sporen, von hell- oder dunkelbrauner, selten gelber Farbe.

a. ist die kleinere, am häufigsten vorkommende Form, sie hat ziemlich derbes Laub und geraden straffen Wuchs; von β . giebt es 5" hohe Individuen, die doch reife Sporen hervorbringen; b. zeichnet sich durch weitere Theilung aus; c. durch seine Länge und bisweilen sehr dünnes Laub; doch fehlt es auch nicht an Formen davon, von derber Consistenz und grössern Fruchthäufchen; erinnert durch seine Breite sehr an *A. dilatatum*, doch fehlen alle übrigen Merkmale; in den Varietäten *latiusculum* sind auch die Fiederchen und Zipfel breiter, meistens auch stumpfer.

Subspecies 1. Asp. dilatatum Sm. (*Polypodium* Hoffm., *Polystichum multiflorum* Roth.)

a. *vulgare vel tripinnatum*: $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ '; *paleis glandulisque minoribus conjertis*; *stipite fronde brevioris*; *fronde ovata elongato-acuminata decrescenti-tripinnato- ad medium pinnatifida*, *pinnis pedicellatis subpatentissimis*, *inferioribus ovatis acuminatis*, *pinnulis subsessilibus oblongo-ovatis ovato-lanceolatisque*, *pinnululis sessilibus ovatis v. oblongis*, *lacinis brevibus planis, mucronato-serratis*; *oris subminoribus distantibus*; *indusio margine denticulato subglanduloso*.

β . *minus*, 1', *stipite frondem subequante*, *fronde bipinnato-profunde-pinnatifida*, *lacinis ovatis v. oblongis*, *inferioribus subincisis*.

γ . *angustum*, $2\frac{1}{2}$ —3', *fronde oblonga tripinnato-pinnatifida*, *lacinis oblongis*.

b. *compositum v. subquadripinnatum*: $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ '; *fronde ovata tripinnato- ad basin fere pinnatifida*, *lacinis oblongis*.

β . *exaltatum*, $2\frac{1}{2}$ —3', *fronde oblongo-ovata subquadripinnata*, *lacinis ovatis vel oblongis*.

γ. altissimum: 3—3½', fronde oblonga, pinnululis subsessilibus ovatis, laciniis oblongis, inferioribus subinciso-serratis.

Diese zu I. gehörende Unterart unterscheidet sich von demselben: durch die dunkleren, grössern, dichterstehenden Spreuschuppen und mehr hervortretenden Drüsen, womit der Stiel, dessen obere Theilung und das Laub, letzteres besonders auf der Unterfläche, besetzt sind: durch den kürzern Stiel und das viel breitere schlaffere Laub, dessen Fiedern meistens fast horizontal abstehen und durch die grössere Länge der untersten Fiederchen im untersten Fiedernpaare, welche im Verhältnisse der Länge des Laubes bis ¼ beträgt und welche 2—3mal so lang sind als die ihnen zunächst stehenden der obern Reihe. Es variirt ebenfalls mit breitem, mehr stumpfern, oder schmalern, spitzern, dichter oder entfernter stehenden Fiederchen und Zipfeln. Die grösste Breite befindet sich bei den kürzern Varietäten mehr nach der Basis, bei den längern mehr nach der Mitte des Laubes.

a. bezeichnet die gewöhnliche Form desselben, welche in β. weniger getheilt erscheint; es giebt aber auch Formen mit breit-eiförmigem und andere mit länglich-eiförmigem Laube davon; γ. nähert sich zuweilen sehr dem *exaltatum* in I., ist aber durch die andern Merkmale verschieden. Die mehr zusammengesetzten, längern und tiefergetheilten Formen, zeichnen sich durch ihr Ansehen besonders aus; ihre Fiedern werden in Folge der laxeren Beschaffenheit durch ihre Schwere etwas herabgebogen; b.γ. erreicht eine Höhe von mehr als 3½', wobei der Stiel 16", das Laub 28" Länge und 12" Breite beträgt.

Subspecies 2. Aspidium recurvatum (Lastrea recurva Newm.?)

a. *tripinnatum*: 1½—2'; paleis glandulisque minoribus confertis; stipite fronde subbreviore; fronde ovata elongato-acuminata decrescenti-tripinnato-pinnatifida, pinnis subpatentissimis, laciniis brevibus elongato-mucronato-serratis uncinato-reflexis; soris subminoribus, indusio margine glanduloso.

β. *minus vel bipinnatum.*

γ. *oblongo-ovatum*, 2½', fronde oblongo-ovata tripinnato-ad medium pinnatifida.

d. *oblongum*, 2½—3', paleis nigro-fuscis, fronde oblonga.

b. *subquadripinnatum*: 2', fronde ovata, subquadripinnata, pinnululis subsessilibus ovatis oblongisque, laciniis ovatis.

β. *exaltatum* 2½', fronde oblongo-ovata.

γ. *altissimum* 3½'. fronde oblonga.

Dem Vorhergehenden sehr ähnlich, zeichnet es sich ausser dem etwas weniger kurzen Stiele, besonders dadurch aus, dass schon

in der Jugend die Zipfel des Laubes convex sich gestalten und mit den Zähnen hakenförmig zurückgekrümmt sind. Als Ausnahme geschieht diese Krümmung bei einigen Formen erst später und unvollkommener und ist dann mehr Wirkung grosser Trockenheit. Die Varietäten desselben sind denen von 1. ähnlich und bestehen meistens in der grössern Länge und Breite, Theilung des Laubes und Höhe des Stiels, seltener in der kürzern, breitem und weniger lang weichstachligen Zähnen; a. ♂ ist auch durch sein gestreckteres Ansehen, die fast schwarzen Spreuschuppen und von einander sehr entfernt stehenden Fiedern und Fiederchen zu unterscheiden.

Subspecies 3. Aspidium ciliatum (Lophodium glandulosum Newm.?)

a. *tripinnatum*: 1—2', *paleis glandulisque confertis; stipite frondem subequante; fronde ovata acuminata, decrescendi-tripinnato-pinnatifida, pinnis subpatentissimis, laciniis brevibus planis, mucronato-serratis, glanduloso-ciliatis; soris minoribus remotis, indusio margine denticulato glanduloso.*

β. *minus*, *stipite fronde longiore, fronde bipinnato-profunde-pinnatifida, pinnulis ovatis v. oblongis, inciso-serratis.*

b. *subquadripinnatum*: 2—2½', *fronde tripinnato-profunde-pinnatifida, pinnulis ovatis ovato-lanceolatisque, pinnulis subsessilibus oblongo-ovatis, laciniis oblongis, inferioribus passim incis.*

β. *oblongo-ovatum*, 2½—3', *fronde oblongo-ovata subquadripinnata, pinnulis oblongo-ovatis et ovato-oblongis, pinnululis sessilibus ovatis v. oblongis, laciniis brevibus.*

γ. *oblongum*, 3½', *fronde oblonga subquadripinnata, laciniis ovatis.*

Diese Unterart ist meistens sogleich an dem sehr langen Stiel und dem kurzen breiten, starren und feiner getheilten Laube zu erkennen. Der Hauptunterschied besteht jedoch in den mehr hervortretenden rundköpfigen, kurz- und dickgestielten Drüsen, womit die Unterfläche und der Rand des Laubes besetzt sind und welche bisweilen auch auf der Oberfläche desselben erscheinen. Die untersten Fiederchen im untersten Fiedernpaare sind hier am grössten und bis dreimal so lang, als die gegenüberstehenden. Es variiert wie die andern, jedoch selten mit laxem Habitus.

Bei Durchsicht der Hunderte von Individuen dieser Art mit ihren 3 Unterarten, bemerke ich, dass noch 2 Formenreihen darunter sind, die ich in Vorstehendem zwar kurz erwähnt habe, die aber vielleicht eine grössere Beachtung verdienen: nämlich die mit schmalen und mit breiten Zipfeln (*angustifida* und *latifida*), wel-

che erstere meistens auch spitzer, und letztere stumpfer sind. Das äussere Ansehen des Wedels erscheint dadurch von dem gewöhnlichen ziemlich verändert.

Ausserdem giebt es noch vereinzelte Exemplare, die nicht so strenge zu sondern gehen und theilweise die Merkmale der Art und einer Unterart oder der letztern unter sich verbinden und in dieser Hinsicht die Eintheilung in Unterarten und nicht in wirkliche, für sich bestehende Arten rechtfertigen.

Zur Definition dieser verschiedenen Varietäten-Reihen, fehlt bis jetzt noch die zureichende Erfahrung. Die veränderten Standorts- und Boden-Verhältnisse allein können so bedeutende Formenveränderungen nicht hervorgebracht haben und von jeder andern Einwirkung, etwa einer befruchtenden Verbindung mit andern Arten, fehlen uns die Beläge. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen würde, wenn solche mit einer bekannten Art stattgehabt hätte, ausser den öfter unausgebildet bleibenden Fruchthäufchen, auch dieser ähnliche Formen entstanden sein, welche aber zur Zeit noch fehlen.

Unter diesen Gewächsen bemerkte ich auch einige monströse Bildungen, welche besonders zu *furcatum* und *erosum* gehören. Eine gewöhnliche Form von *A. spinulosum*, ist bis $\frac{3}{4}$ nach oben normal, von da ab aber gabelig getheilt und jeder Theil regelmässig gebildet. Ein Individuum von *A. dilatatum*, dessen unteres Fiedernpaar fast normal gebildet ist, über diesem theilt sich die Spindel in 2 Theile, von welchen jeder Theil einen Wedel bildet, dessen innere Fiedern nur etwas weniger lang, als die äussern sind. Ein anderes Individuum von einer Form zwischen I. und der Subsp. *dilatatum*; die beiden untern Fiedernpaare und die obern ganz normal, nur dass die untern genau gegenüber, die obern aber abwechselnd stehen. Von dem dritten und vierten Fiedernpaare fehlen jedoch die Fiedern der rechten Seite, dafür ist zwischen beiden auf dieser Seite eine kurzgestielte gabelig-getheilte Doppelfieder und dicht unter derselben an der Hauptspindel steht noch ein Fiederchen, welches wahrscheinlich das unterste Fiederchen der rechten Seite der Doppelfieder sein sollte, da an der linken Seite desselben, dicht unter der Theilung, ein solches vorhanden ist.

Zwei ziemlich ähnliche Individuen von I. mit besonders nach oben sehr unregelmässigem Wedel, dessen Fiederchen und Zipfel sehr ungleich sind und wie angefressen erscheinen; der eine ist an der Spitze 2" tief getheilt und auch einige Fiedern zeigen diese Theilung; der andere hat 4 gegen die Spitze ungleich gegabelte Fiedern und auch einige 2—3 theilige Fiederchen; dabei kräftige

Fruchthäufchen, welche bei einem andern Individuum nur gegen die Spitze der Fiedern sich zeigen.

Excursionen durch die Nieder- und Oberlausitz.

Von

C. G. Baenitz.

Gewiss werden viele Botaniker mit mir die Erfahrung gemacht haben, dass die Stunden, welche sie im Verein mit andern Fachgenossen ihrem Studium widmeten, nicht nur die angenehmsten Eindrücke hinterlassen, sondern auch für die Folge anregen zu neuem, weiterem Streben.

So wurde ich denn durch den Besuch der Herren Dr. P. Ascherson und O. Reinhardt, stud. phil., die weder Zeit noch Opfer scheuen, wenn es gilt neue, interessante Punkte der heimathlichen Flora kennen zu lernen, äusserst erfreut. In ihrer Gesellschaft machte ich sämmtliche Excursionen — es waren ihrer zwölf in neun Tagen — welche ich in gedrängter Kürze zu schildern versucht habe.

Genannte Herren trafen am 21. Juli in Sommerfeld ein. Herr Lehrer Hellwig daselbst, der sich um die Flora der Niederlausitz durch seine kritischen Untersuchungen hoch verdient gemacht hat, gewährte ihnen die gastfreundlichste Aufnahme. Am Morgen des 22. Juli besuchten wir den südwestlich von Sommerfeld gelegenen Dolziger Sumpf. Der Weg führt durch die Fabrikvorstadt Hinkau (*Phalaris canariensis* L., *Dipsacus Fullonum* Mill. verwildert, *Chaiturus Marrubiastrum* (L.) Rehb.) und an dem, den Sommerfeldern als gemüthliches Ruheplätzchen bekannten Schlossberge vorbei. Westlich von diesem liegt der Rathsberg (*Veronica spicata* L.); an seinem Abhange, fast am Fusse, in der Nähe des Karrasteiches sammelten wir die dort die Aecker überziehende *Herniaria hirsuta* L. In Ausflusse des Karrasteiches fanden wir nur einige Exemplare der im vorigen Jahre in grösster Menge beobachteten *Utricularia intermedia* Hayne. *Aspidium cristatum* (L.) Sw. ist in dem von Sommerfeld $\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Dolziger Sumpfe nicht selten.

Bereits im Jahre 1858 machte ich mit Herrn Apotheker Knorr in Sommerfeld eine Excursion nach Naumburg a. B., um das von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Lasch Wilhelm Gottfried

Artikel/Article: [Aspidium spinulosum \(Retz.\) Sm. mit seinen in der Provinz Brandenburg vorkommenden Unterarten und Varietäten. 77-83](#)