# FLORA.

№ 41.

**Regensburg.** 7. Novbr. **1858.**



**Inhalt:** ORIGINAL-ABHANDLUNGEN. Lagger, eine neue schweizerische Hauswurz. Bamberger, Bemerkungen über einige heuer gesammelte Pflanzen. — LITERATUR. Mettenius, über einige Farngattungen. Abhandlung II.—IV. Beer, über das Vorkommen eines Schleuderorgans in den Früchten verschiedener Orchideen.


## Eine neue schweizerische Hauswurz, aufgestellt von Dr. Lagger in Freiburg in der Schweiz.

Ich belege diese neue Hauswurz mit dem Namen meines theuren Freundes Schnittspahn, Gartendirector in Darmstadt, der sich um dieses liebliche und reichhaltige Genus schon so viele Verdienste erworben hat.

**Sempervivum Schnittspahni** mihi. Schnittspahnische Hauswurz.—Rosetten mittelgross, Rosettblätter ei-lanzettförmig in eine kurze Haarspitze auslaufend, glatt, am Rande mit weissen Haaren gewimpert, dunkelgrün, braunroth angelaufen, fleischig, auf der obern Seite schwach, auf der untern stark gewölbt, mit einer merklichen Erhebung durchzogen; Ausläufer gerade, die jungen Rosetten einen halben bis ganzen Zoll von den alten absetzend; Stengelblätter lanzettförmig, leicht abstehend; Stengel aufrecht, gefurcht, zu oberst leicht geflügelt, rispenartig verästelt, mit weissen abstehenden Haaren gleich den Blumenstielchen und Kelchen besetzt; Blumenblätter breit lanzettförmig, doppelt länger als die Kelchabschnitte, im Aufblühen braunrosa, später rosa; Staubfäden kürzer wie die Blumenblätter; unterständige Schuppen drüsenartig.

Steht dem *Sempervivum longifolium* Schnittspahn in M. S. ined. am nächsten, ist aber davon verschieden.

Wächst im Visperthal, Ober-Wallis, zwischen Stalden und Rauda. Blüht im August.




Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0687-8

Bemerkungen über einige heuer gesammelte Pflanzen, von G. Bamberger.

*Carex Ehrhartiana* Hoppe. kommt auch ganz in der Ebene bei Zug vor und unterscheidet sich sogleich von der gewöhnlichen Form der *C. teretiuscula* durch die grossen Stielchen und dicken Aehren, auch sind die Früchte an der Basis sehr deutlich und stark rillig. Von *Carex paradoxa* und *paniculata*, mit denen sie nur in der Rasenbildung Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich leicht durch die fast glatten Halme etc.

Von *Carex fulva* sammelte ich folgende fünf Formen:

I. *androgyna*, 4 bis 5 männliche Aehrchen und die 2 bis 3 weiblichen an der Spitze ebenfalls männlich.

II. *longifolia*, 2 männliche und 2 bis 3 weibliche Aehrchen, Blätter schmal lineal sehr verlängert, das unterste Deckblatt die männlichen Aehrchen meist überragend.

III. *microstachya*, weibliche Aehrchen 2 bis 3 entfernt stehend, 3 bis 4-mal kleiner als bei den andern Formen.

IV. *genuina*, männliche Aehre einzeln, weibliche 2 bis 3.

V. *flavo fulva*, hat den Habitus und die verlängerten Deckblätter fast wie *C. flava*, die Aehrchen und Früchte halten die Mitte zwischen dieser und *C. fulva*.

*Carex punctata* Gaud. traf ich, obschon ich darauf genau achtete, auf meiner ganzen Reise durch die ital. Schweiz einzig am Mt. Cenere, daselbst aber in ziemlicher Menge. Sie ist von der Gruppe der *C. distans*, wohin sie Koch stellt, schon von Weitem durch den eigenthümlichen Habitus und die blassen Bälge verschieden und erinnert eher an *C. pallescens*.

*Carex vaginata* Tausch. Für diese in der Schweiz bisher nur am Schwabhorn Ct. Bern von Guthnick und nach ihm auch von Andern gefundene Art fand ich einen neuen, reichen Standort, an dem ohnehin schon in botanischer Beziehung sehr reichen Albula, nämlich in den Sümpfen von Weissenstein, zwei starke Büchsenschusse vom Hause entfernt in südwestlicher Richtung. Ich habe die Pflanze vom Albula mit Exemplaren in meinem Herbarium und mit zahlreichen solchen im Museal-Herbarium in Zürich verglichen und genau übereinstimmend gefunden.

*Cirsium pannonico-Erisithales* Nägeli. Diese sehr seltene Pflanze fand ich am Corni di Canzo in ziemlich grosser Menge, und da es für manchen Botaniker, welcher diesen an seltenen Pflanzen so reichen Berg besucht, erwünscht sein wird, den Standort genauer zu kennen, so will ich ihn hier möglichst genau angeben.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0688-3

Ich verliess etwa 1/2 Stunde oberhalb dem freundlichen Städtchen Canzo den Weg und stieg ohne Pfad direct gegen das Horn hinauf. Eine starke Viertelstunde unterhalb dem Horn gegen Canzo hin erreichte ich den Grat, worauf einige kleine ebene Plätzchen waren, wie man sie häufig auf Berggräten findet, und auf diesen Plätzen bis fast zum Horn hin fand ich die Pflanze mit *Cirs. pannonic.* und *Erisith.* gar nicht selten, sie hat nur in den Blättern mit letzterem einige Aehnlichkeit, der Blüthenstand, Habitus etc. ist ganz wie bei *Cirs. pannonicum*.

*Convallaria latifolia* Jcq. Diese Pflanze findet sich häufig in der waldigen, an eigenthümlichen und auffallenden Pflanzenformen reichen Schlucht oberhalb der grossen Spinnerei bei Baar Cant. Zug. Die Blätter sind bald mehr bald weniger, oft sehr deutlich gestielt und breit fast rundlich-eiförmig. Die Exemplare vom hiesigen Standort sind noch auffallender von *C. multiflora*, von der sie übrigens doch nur Varietät ist, verschieden, als solche, die ich aus Oesterreich besitze.

*Dianthus Wimmeri* Wichur. ist in der Umgegend von Zug und am Rigi bis fast zum Culm, wo ich ihn Mitte August schon fast verblüht fand, sehr häufig, während die eigentliche Form des *Dianth. superbus* fehlt. Farbe und Grösse der Blüthen sind nicht immer gleich, bald grösser (am Rigi fand ich solche von wohl zwei Zoll Durchmesser) bald kleiner, kaum ein Zoll Durchmesser, bald heller, bald dunkler roth, oft fast weiss.

*Galium insubricum* Gaud. habe ich auf einer grossen fruchtbaren Wiese bei Zug in sehr grosser Menge gefunden. Es fiel mir auf den ersten Blick durch die sehr lockern Blüthenrispen, die kleinen Blüthen und den schlaffen Stengel auf, wodurch es sich sogleich von *G. Mollugo* unterscheidet, auch blühte es bei Zug an minder sonnigen Stellen wohl 14 Tage früher als letzteres, denn als dieses eben die ersten Blüthen entfaltete, stand jenes schon ganz in Früchten. Die Exemplare von Zug sind noch auffallender verschieden als die von Capo lago, wo ich die Pflanze ebenfalls mitnahm.

*Galium cerrudaefolium* Vill.; welches ich an einer sehr sonnig gelegenen Geröllhalde zwischen Capo lago und Mendrissio mit *Gal. aristat.* und *Coryd. ochroleuca* etc. massenhaft fand, ist von *G. lucidum* durch die borstlichen steifen und stechenden Blätter leicht zu unterscheiden.

*Genista nervata* WK. Dafür halte ich eine *Genista*, welche ich an dem unbeschreiblich schön gelegenen Wege zwischen Como und Civiglio und von letzterm Orte bis Sulcate fand. Sie hat ganz den



Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0689-1

Habitus, Blätter etc. von *Genista elatior* K. aber die behaarten Hülsen der *Genista ovata*, mit welcher sie sonst keine Aehnlichkeit hat, dagegen fand ich am Fusse des Corni di Canzo eine *Genista*, genau vom Habitus der *G. ovata*, mit breiteiförmigen Blättern etc. aber kahlen Hülsen. Es möchten wohl *Genista ovata*, *nervata*, *tinctoria* et *elatior* nur Formen einer Art sein.

*Juncus Gerardi* Lois. fand ich in dem kleinen Alpenthale oberhalb Attinghausen, durch welches der Weg über die Surenen führt, dicht am Wege in Menge mit *Junc. compressus* und. *Junc. alpinus* etc. Meines Wissens ist die Pflanze für die Schweizer-Flora neu.

*Knautia dipsacifolia* WK. scheint in der transalpinen Schweiz die Stelle der *K. sylvatica* zu vertreten, wenigstens sah ich bei Lugano, Mendripio, Como etc. diese letztere nicht, dagegen erstere sehr häufig.

*Rhamnus Villarsii* var. *glabra* et *pubescens*. Beide Formen finden sich bei Zug, die kahle Form in einem grossen Strauch am Ufer des See's $^1/_4$ Stunde von Zug, die weichhaarige in nassen Wäldern an der sogenannten Baarburg unweit Zug, in mehreren baumartigen Exemplaren. Beide unterscheiden sich von *Rh. cathartica* durch den Mangel der Dornen und die lang zugespitzten, stark nervigen Blätter. Mit *Rh. Frangula* haben sie gar keine Aehnlichkeit.

*Saxifraga mutata-aizoides* fand ich diesen Sommer ganz nahe bei Zug in der Rinne eines Bergbaches, und zwar in allen Abstufungen und Zwischenformen von der vollkommensten *S. mutata* bis zur vollständigen *S. aizoides*, wie sie in den Alpen so häufig genug vorkommt.

*Stellaria neglecta* Weih., welche ich diesen Sommer auch bei Zug fand, ist nicht allein durch ihre Grösse und 10-männige Blüthen, sondern auch durch grössere Blumenblätter, welche so lang als der Kelch sind, und durch den sehr schlaffen und zarten Stengel von *S. media* verschieden; ich sah von letzterer viel grössere Formen als die grössten Exemplare von ersterer, ohne dass sie zu dieser gehörten, denn stets waren sie 5 männig und die Blumenblätter um die Hälfte kleiner.

*Taraxacum erectum* H. Dafür halte ich eine sehr auffallende Form des *Tarax. palustre*, welche ich auf einer Sumpfwiese unweit Zug voriges Frühjahr fand; die langen, den Blüthenschaft weit überragenden Blätter sind aufrecht und entfernt buchtig-fiederspaltig, die Lappen stehen meist einen Zoll von einander entfernt und sind dreieckig, die Achenen sind unterhalb dem Schnabel stark schuppig-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0690-5

rauh, viel stärker als bei der gewöhnlichen Form des *T. palustre* und *officinale*.

Unter den vielen seltenen Laubmoosen, welche die Flora unseres kleinen Cantons aufzuweisen hat, verdienen wohl die Standorte nachstehender Arten öffentlich näher bezeichnet zu werden.

*Bartramia marchica* Rth. Auf einer waldigen Sumpfwiese am Zugerberge.

*Bryum albicans* Whlbg. mit var. *glacialis* Schl. häufig an kleinen klaren Bergbächlein am Zugerberg.

*Bryum obconicum* Hrnsch. An lichten sonnigen Stellen im Oberwylerwald.

*Didymodon cylindricus* Br.et Sch. In Wäldern am Zugerberg, aber selten.

*Dicranum montanum* fert. ebendaselbst.

*Dicranum palustre* Br. et Sch. In einem kleinen Sumpfe an der Baarburg reichlich fructificirend.

*Fissidens Bloxamii* Wils. Auf lehmigem Boden nächst dem Hasenbühl bei Zug.

*Brachythecium erythrorhizon* Schp. In dem Buchenwalde auf fester Walderde, rechts von der Capelle St. Verena oberhalb Zug, ganze Strecken überziehend und reichlich fructificirend.

*Brachythecium campestre* Schpr. Am Zugerberge an mehreren Stellen.

*Eurhynchium crassinervium* Schpr. Im Walde bei St. Verena häufig.

*Eurhynchium velutinoides* Schpr. Ebenda und auch im Oberwylerwald.

*Eurhynchium Vaucherii* Schpr. Auf Nagelfluhblöcken am Zugerberge sehr häufig.

*Eurhynchium striatulum* Schpr. An einem sehr sonnigen abgeholzten steilen Waldabhange im Oberwylerwald rechts von Oberwyl gegen Art zu.

*Rhynchostegium Teesdalii* Schpr. Auf Steinen an kleinen Bergbächen bei Zug, schön fructificirend besonders bei Brigenstorf.

*Hypnum irriguum* Wils. Häufig an kleinen Bächen bei Zug.

*Hypn. elegans* Wils. Ueberzieht ganze Strecken im gleichen Walde bei St. Verena, wo auch *Brachythec. erythrorhizon* vorkommt, ist daselbst aber leider immer steril.

*Hypn. Sommerfeltii.* Im Walde neben dem Hasenbühl, aber nicht häufig.

*Hylocomium umbratum* Schpr. Im Walde am sogenannten Hünggi auf dem Gaissboden bei Zug.

*Orthotrichum Braunii.* An Sträuchen am Zugerberg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0691-1

*Orthotrichum patens.* An Bäumen am Zugerberg.

*Seligeria tristicha* Br. et Schp. An mehreren Stellen bei Zug gar nicht selten, und *Seligeria recurvata* sehr gemein.

*Trichostomum crispulum* Br. et Schp. Auf sandiger Walderde an der Lorze bei Zug.

*Trichost. tophaceum* Br. et Schp. Auf Tuffstein an mehreren Stellen bei Zug.

Für *Brachythecium glaciale* fand ich einen sehr reichen Standort am Passe über die Surenen im Canton Uri, wo es in einer Höhe von 7000' s. m. in ausserordentlich grosser Menge vorkommt.

Zug im October 1858.

---

# Literatur.

Dr. G. Mettenius, Professor an der Universität zu Leipzig: Ueber einige Farngattungen. Zweite Abtheilung, enthaltend: II. Plagiogyria. 11 Seiten und 1 Tafel; III. Ueber die mit einem Schleier versehenen Arten von Pteris. 11 Seiten und 1 Tafel; IV. Phegopteris und Aspidium. 136 Seiten und 2 Tafeln. 4. Frankfurt a. M., 1858. (Abgedruckt aus den Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Band 2.)

Diese drei Abhandlungen bilden eine sehr schätzenswerthe Bereicherung der Farnliteratur, da der hochverdiente Verfasser in denselben die Resultate seiner Forschungen niederzulegen fortfährt. Sie reihen sich, was Druck und schöne Ausstattung betrifft, der vor zwei Jahren in derselben Gesellschaftsschrift publicirten ersten Abtheilung, *Polypodium*, an, und es können beide Abtheilungen zusammen als Separatabdrücke durch die Buchhandlung H. C. Brönner zu Frankfurt a. M. um den Preis von 5 Thlrn. 10 Sgr. bezogen werden.

## Abhandlung II. Plagiogyria

Diese aus einigen Arten von *Lomaria* und *Stenochlaena* neu begründete Gattung repräsentirt nach des Verfassers Angabe unter den *Cyatheaceis* die Abtheilung der *Acrostichaceae* unter den *Polypodiaceis* und wird ihre generische Trennung durch die Abweichung sowohl in den Fructifications-, als in den vegetativen Organen, d. i.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0692-7

*Orthotrichum patens.* An Bäumen am Zugerberg.

*Seligeria tristicha* Br. et Schp. An mehreren Stellen bei Zug gar nicht selten, und *Seligeria recurvata* sehr gemein.

*Trichostomum crispulum* Br. et Schp. Auf sandiger Walderde an der Lorze bei Zug.

*Trichost. tophaceum* Br. et Schp. Auf Tuffstein an mehreren Stellen bei Zug.

Für *Brachythecium glaciale* fand ich einen sehr reichen Standort am Passe über die Surenen im Canton Uri, wo es in einer Höhe von 7000' s. m. in ausserordentlich grosser Menge vorkommt.

Zug im October 1858.

---

# Literatur.

Dr. G. Mettenius, Professor an der Universität zu Leipzig: Ueber einige Farngattungen. Zweite Abtheilung, enthaltend: II. Plagiogyria. 11 Seiten und 1 Tafel; III. Ueber die mit einem Schleier versehenen Arten von Pteris. 11 Seiten und 1 Tafel; IV. Phegopteris und Aspidium. 136 Seiten und 2 Tafeln. 4. Frankfurt a. M., 1858. (Abgedruckt aus den Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Band 2.)

Diese drei Abhandlungen bilden eine sehr schätzenswerthe Bereicherung der Farnliteratur, da der hochverdiente Verfasser in denselben die Resultate seiner Forschungen niederzulegen fortfährt. Sie reihen sich, was Druck und schöne Ausstattung betrifft, der vor zwei Jahren in derselben Gesellschaftsschrift publicirten ersten Abtheilung, *Polypodium*, an, und es können beide Abtheilungen zusammen als Separatabdrücke durch die Buchhandlung H. C. Brönner zu Frankfurt a. M. um den Preis von 5 Thlrn. 10 Sgr. bezogen werden.

## Abhandlung II. Plagiogyria

Diese aus einigen Arten von *Lomaria* und *Stenochlaena* neu begründete Gattung repräsentirt nach des Verfassers Angabe unter den *Cyatheaceis* die Abtheilung der *Acrostichaceae* unter den *Polypodiaceis* und wird ihre generische Trennung durch die Abweichung sowohl in den Fructifications-, als in den vegetativen Organen, d. i.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0692-7

durch den schrägen, vollständigen Ring der Sporangien, die Gestalt der Sporen, die Anschwellung der Blattstielbasen, die spongiosen Gewebsmassen derselben, und endlich den Mangel von schildförmig-befestigten Spreuschuppen (an deren Stelle sich auf der Epidermis jugendlicher Blätter von *Pl. biserrata* Haare erheben) gerechtfertigt.

Der Ring der von einem Stiele getragenen Sporangien ist, wie bei *Cibotium* und *Balantia*, vollkommen in sich geschlossen und zieht in schräger Richtung neben dem Ende des Stieles und dem Scheitel der Sporangien hin. Der dickwandige Theil desselben wird aus 20 bis 30 Zellen gebildet, und je 3 – 6 zartwandige Zellen umgeben von oben und unten das Stomium. Die Sporen sind tetraëdrisch-kugelig oder dreilappig.

Als Eigenthümlichkeiten der Gattung *Plagiogyria* in Bezug auf deren vegative Organe hebt der Verfasser den bereits erwähnten Mangel der schildförmig befestigten Spreuschuppen hervor, sowie dass sämmtliche Arten in der Gestalt der Blattstielbasen und den an denselben hervortretenden spongiösen Gewebsmassen eine Uebereinstimmung bieten.

Aus schmaler, von vorn nach hinten zusammengedrückter Basis erweitert sich der Blattstiel zu einer dreikantigen Anschwellung, welche an ihrem obern Ende sich in den die Blattfläche entwickelnden Theil zusammenzieht und nach Verwittern der letztern auf dem Stamm stehen bleibt. Auf dem Rücken der zusammengedrückten Basis ist eine ebene Fläche (an deren Grunde bei *Pl. biserrata* eine Adventivwurzel hervortritt), die nach oben in eine bald schwächer bald stärker kielartig vorspringende Kante ausläuft. Von dem Grunde des Blattstiels wird ein einziges Gefässbündel aus dem Stamm aufgenommen, das sich bei dem Eintritt in die Anschwellung in drei Bündel theilt, die dann an dem obern Ende der Anschwellung sich wieder vereinigen und längs des Blattstiels durchziehen. Auf der obern Hälfte der Anschwellung der Blattstiele, und zwar in der Mitte der beiden hinteren Flächen, tritt auf jeder eine Längsreihe von 3—6 Höckern hervor, zusammengesetzt aus schwammigem sternförmigen Parenchym mit weiten luftführenden Intercellulargängen und aus einer Epidermis, mit zahlreichen Spaltöffnungen überkleidet, während in der Umgebung dieser Höcker die Spaltöffnungen auf der Epidermis des Blattstiels fehlen. Auch steht die Basis dieser Gewebsmassen in unmittelbarer Verbindung mit dem an Stärkmehl reichen Parenchym der Blattstielanschwellung, wogegen an allen andern Stellen dieses Gewebe durch einige Lagen prosenchymatischer gestreckter Zellen von den äusseren Zellschichten der Rinde getrennt ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0693-3

Gewebsmassen von der gleichen anatomischen Structur finden sich auf der Unterseite des Blattes an der Insertion der Fiederabschnitte bei *Pl. pycnophylla*, *glauca* und *scandens*. Auch sind dieselben an der gleichen Stelle bei zahlreichen Arten von *Phegopteris*, *Aspidium*, *Blechnum* und *Hemitelia* eine normale Erscheinung. Sie sind bald niedergedrückt und mehr durch ihre hellere Farbe, als durch ihren Umfang ausgezeichnet (aërophora immersa striaeformia des Verfasser's), bald treten sie in der Form von Warzen oder zugespitzten Höckern oder Schuppen auf, z. B. bei *Phegopteris decussata*.

Bei genanntem Farn, bemerkt der Verfasser, sei die Mannigfaltigkeit eine erwähnenswerthe. Sie treten auf: 1) in Form von stielrunden wurzelähnlichen Fortsätzen in zwei Längsreihen geordnet an den Seiten des Blattstiels (aërophora radiciformia); 2) in der Form blattartig ausgedehnter Schuppen auf der Unterseite des Blattes an der Insertion der Fiederabschnitte (aërophora squamaeformia); 3) als pfriemenförmige Zipfelchen (Stipulae auct.) auf der Unterseite der Fiederabschnitte an der Basis der Mittelrippe der secundären Abschnitte.

Ferner hebt der Verfasser hervor, dass die anatomische Structur dieser Gewebsmassen auf das Vollständigste mit denjenigen Gewebsmassen übereinstimme, welche die oben erwähnten Streifen an den Seiten des Blattstiels bilden und wie diese die Bestimmung haben, der atmosphärischen Luft den Zutritt in das Innere der Pflanze zu erleichtern.

Ausser bei *Plagiogyria* sind spongiöse Gewebsmassen auf dem Rücken der Blattstielbasen nur bei Farnen mit baumartigem Stamme beobachtet worden. Sie hinterlassen nach ihrer theilweisen Verwitterung die von einem pulverförmigen Staub sternförmiger Zellen erfüllten Gruben und sind bereits von Hugo v. Mohl beschrieben worden, der auch erkannt hat, dass dieselben nach aussen ursprünglich von einer Membran verschlossen sind.

Der Verfasser lässt hierauf die Beschreibung der Nervatur der Fiederabschnitte, die Stellung der Fruchthaufen und des sie überragenden verdünnten Randes der fertilen Abschnitte (der schon von Kunze, der Natur entsprechend, als Indusium spurium bezeichnet wurde), sowie der Sporangien folgen, worauf noch die systematische Stellung der Gattung besprochen wird.

Den Schluss dieser in anatomischer Beziehung wichtigen Abhandlung bilden eine tabellarische Uebersicht und die ausführlichen Beschreibungen folgender sechs Arten: 1. *Plagiogyria biserrata* Mett.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0694-9

(Lomaria Mert. et Lind.) Columbien und Mexico; 2. *Pl. pycnophylla* Mett. (Lomaria Kze., Stenochlena Pr., Lomaria scandens De Vriese.) in Java; 3. *Pl. glauca* Mett. (Lomaria Bl.) in Java; 4. *Pl. scandens* Mett. (Stenochlaena Griff.) in Khasya; 5. *Pl. tricuetra* Mett. (Acrostichum Wall., Olfersia Pr., Stenochlaena J. Sm.) in Nepal; 6. *Pl. euphlebia* Mett. (Lomaria Kze.) in Japan.

Die beigegebene Tafel stellt ein Habitusbild von *Pl. biserrata*, sowie mehrere einzelne Theile dieser und anderer Arten dar.

## Abhandlung III. Ueber die mit einem Schleier versehenen Arten von Pteris.

Hier bemerkt zuerst der Verfasser, dass der Schleier bei der systematischen Anordnung der Farne als ein Merkmal von hohem Werthe zur Trennung von Gattungen oder zur Bildung von Abtheilungen gehalten werde, wenn er als eine membranartige Wucherung von dem Gewebe des Receptaculum's der Fruchthaufen oder gleichzeitig von dem umgebenden Parenchym der Blattfläche entspringe und sich durch zärtere Consistenz oder hellere Farbe auszeichne: dass aber die Ansichten über die Bedeutung desselben getheilt seien, wenn er eine ungewöhnliche Ausdehnung erreiche, und die Consistenz der Blattfläche annehme, oder wenn sein Umfang auf eine kleine unansehnliche Schuppe oder ein zartes Häutchen verringert sei. In dem ersten Falle scheine der Fruchthaufen von einer Falte der Blattsubstanz, in dem zweiten von Spreuschuppen oder Paraphysen bedeckt zu sein.

Als Beispiele von Farnen, deren Schleier der Blattfläche an Consistenz gleichkomme, werden *Davallia contigua* und Arten von *Vittaria* u. s. w.; als Farne, deren Schleier wegen geringer Grösse verkannt wurde, *Hemionitis capensis*, *Woodsia hyperborea* angeführt.

In Betreff dieser und anderer Beispiele verweist der Verfasser auf seine Bearbeitung der Farne des Leipziger Gartens (vrgl. Flora 1856, p. 579. ff), woselbst er die Unterschiede des Schleiers von der Blattfläche und den Paraphysen erörtert habe, und erwähnt, dass bei der Mehrzahl der Gattungen die An- oder Abwesenheit des Schleiers als Charakter benützt worden sei.

Sich sofort dem speciellen Theile der Arbeit zuwendend, führt der Verfasser an, dass einige Arten der Gattung *Pteris* ein Beispiel liefern, wo der Schleier als eine zarte Membran an der Stelle der Paraphysen auftrete.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0695-5

Thom. Smith war der erste, welcher bei einigen Arten dieser Gattung einen Schleier entdeckte und erkannte, dass bei *Pt. aquilina*, *caudata*, *esculenta* der zurückgeschlagene vielfach für den Schleier gehaltene Rand an fertilen und sterilen Blättern in gleicher Weise ausgebildet werde; dass dagegen der wahre Schleier als eine zarte Membran von der inneren Seite des Receptaculum's sich erhebe, die Fruchthaufen nach innen umgebe, während sie von dem zurückgeschlagenen Blatte nach aussen umhüllt werden.

Mit Ausnahme von Robert Brown und Kaulfuss scheint den Pteridologen die Ausbildung eines Schleiers bei diesen *Pteris*-Arten unbekannt geblieben zu sein, bis Newman in der 4. Ausgabe seiner British Ferns denselben einer genaueren Untersuchung würdigte, und einen Theil der Charaktere seiner Gattung *Eupteris* auf die Ausbildung des Schleiers gründete.

Die eigenen Untersuchungen des Verfassers an *Pt. aquilina* und *esculenta* ergaben, dass an sterilen Blättern beider Arten, selbst dann, wenn der Blattrand seine vollständige Ausbildung erhalten hat und in einen zarthäutigen Saum verschmälert ist, die Anastomose der Nervenenden, so wie jede Andeutung der Sporangien und des Schleiers vermisst werden, dass vielmehr erst mit dem Auftreten der Sporangien die Nervenenden die dem Receptaculum aller *Pteris*-Arten charakteristische Anastomose eingehen und gleichzeitig auf der innern Seite des Receptaculum's der Schleier als ein zweites Häutchen kenntlich wird, sich vergrössert und an dem feinen Saum in haarartige Fortsätze auswächst. Der Verfasser lässt nun eine durch Zeichnungen erläuterte genaue Beschreibung des Schleiers folgen, die im Werke selbst nachzulesen ist.

Bei allen Verwandten von *Pt. aquilina*, welche bei Agardh die Abtheilung *Ornithopteris* bilden, hat der Verfasser den Schleier erkannt und ausser diesen noch an *Pt. scaberula*, *scalaris*, *acicularis*.

Alle diese beschleierten *Pteris*-Arten stimmen in dem gänzlichen oder fast gänzlichen Mangel der Paraphysen überein, während bei den Arten aus den anderen Abtheilungen dieser Gattung dieselben beinahe als eine normale Erscheinung auftreten. Bei *Pt. heterophylla* und *mutilata* nehmen die Paraphysen, in eine Reihe geordnet, die innere Grenze der Fruchthaufen ein und liegen so dicht an einander, dass sie einen an dem Rande in Haare ausgewachsenen Schleier zu bilden scheinen. Bei *Pt. pallens* nehmen zahllose Paraphysen, die in mehreren Reihen unregelmässig angeordnet sind, die Stelle des Schleiers ein und bei *Pt. aurita*, *lata*, *longifolia* sind sie an

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0696-1

der inneren Grenze der Fruchthaufen immer reichlicher ausgebildet, als zwischen den Sporangien; bei *Pt. flabellata*, *verpertilio*, *denticulata*, *leptophylla*, *decurrens*, *crenata* werden sie zwischen den Sporangien nur in geringer Zahl angetroffen, und bei *Pt. japonica* fehlen sie gänzlich.

Da bei allen Arten der Gattung *Pteris* das Receptaculum der Fruchthaufen auf der Anastomose der Nervenenden ausgebildet und von dem zurückgeschlagenen Blattrand umhüllt wird, so erscheinen dem Verfasser die erörterten Verhältnisse, welche der Schleier oder die Paraphysen bieten, — zumal wenn man erwägt, dass bei den beschleierten Arten der Schleier stets an der Stelle auftritt, die bei andern Arten von einer Reihe von Paraphysen eingenommen wird, also gleichsam durch Verwachsung (connatus) derselben sich bildet, — denjenigen Momenten, auf welche die Gattung begründet ist, untergeordnet, so dass sie nur in Verbindung mit andern Merkmalen zur schärferen Charakteristik der verschiedenen Gruppen von *Pteris* verwendet werden können.

Die Charaktere der Gruppen der beschleierten *Pteris*-Arten werden nun von dem Verfasser, wie folgt, entworfen:

*Pteridis* species § *indusiatae*: indusium inferum dimidiatum latus costale receptaculi occupans, continuum vel pro ratione sori interruptum, marginibus lateralibus liberum, paraphysum connatu ortum; paraphyses liberae sporangiis intermixtae nullae. — Rhizoma elongatum repens; segmenta foliorum primaria horizontalia vel subhorizontalia.

Nach dem Verfasser gehören die bis jetzt bekannten Arten zwei Unterabtheilungen an, von welchen die erste durch folgende Charaktere ausgezeichnet ist:

a. Fasciculi vasorum petioli plures discreti; margo segmentorum sterilium et fertilium revolutus et abrupte attenuatus, continuus, sorum indusiumque segmentorum fertilium occultans; sporae tetraëdrico-globosae.

In diese Unterabtheilung gehören *Pt. aquilina*, sowie alle von Agardh (Recensio specierum generis Pteridis p. 45.) in der Abtheilung *Ornithopteris* aufgeführten Arten nebst *Pt. coriifolia* Kze. — Ob *Pt. Croesus* Bory in dieser Abtheilung eine naturgemässe Stellung finde, sollen Kenner dieser Art entscheiden.

b. Fasciculus vasorum petioli unicus, sectione transversali hippocrepicus; margo segmentorum sterilium dentatus vel serratus, fertilium revolutus, sensim attenuatus, pro ratione sori continuus vel interruptus, sorum occultans; sporae oblongae.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0697-7

Von dieser Abtheilung sind folgende drei Arten bekannt: 1) *Pt. scaberula* A. Rich. 2) *Pt. scalaris* Hort. (Allosorus scalaris et angustus Moritz. Allosorus resistens Kze Pt. resistens Mett. Filic. Lips.); 3) *Pt. acclivis* Mett. Fil. h. Lips. (Allosorus acclivis Kze. Farrnkräut. II. p. 6.), deren Diagnosen am Schlusse mitgetheilt sind. Es wird bemerkt, dass die Arten eine sehr innige Verwandtschaft zeigen, indem bei allen, wie bei *Pt. coriifolia*, von den Fiederabschnitten gleicher Ordnung je der unterste der Blattspitze zugekehrt ist, und der unterste Secundärnerv der Abschnite letzter Ordnung auf der obern Seite der Costula entspringt; Verhältnisse, welche unter den zahlreichen Arten von *Pteris* aus anderen Abtheilungen nur bei *Pt. japonica*, *aurata*, *pallens*, *heterophylla* und einigen andern Arten angetroffen werden.

Abgebildet ist *Pteris scalaris* in natürlicher Grösse, so wie einzelne Theile anderer Arten.

## Abhandlung IV. Phegopteris und Aspidium.

In der Einleitung dieser umfangreichen Abhandlung sagt der Verfasser, dass, weil ein Theil der Arten von *Phegopteris* (*Polypodium* §. *Phegopteris* Presl. et auct. plur.) nach genaueren Untersuchungen zu *Aspidium* gestellt werden musste und wohl noch mehreren Arten, deren Fruchthaufen nicht in jugendlichem Zustande bisher untersucht werden konnten, eine gleiche Versetzung bevorstehe, es ihm räthlich erschien, dieser Monographie eine Eintheilung zu Grunde zu legen, die eine Vergleichung der analogen Arten beider Gattungen gestatte.

Dieses zu erreichen unterwarf der Verfasser die Ausbildung des Blattes, soweit dieselbe in der Anordnung der Nerven oder Abschnitte gleicher Ordnungen begründet ist, einer vergleichenden Untersuchung.

Im Allgemeinen wird vorausgeschickt, dass die zweizeilig alternirende Anordnung der Nerven und Blattabschnitte bei beiden Gattungen Regel sei, und dass sowohl der erste secundäre Nerv ungetheilter Blätter, als auch der erste primäre Abschnitt fiederschnittiger oder in einem höheren Grade getheilter Blätter bei einer jeden Art bald nach rechts, bald nach links falle, dass hingegen mit dem Auftreten der tertiären Nerven eines ungetheilten Blattes oder der secundären Nerven an den Abschnitten eines fiederschnittigen oder in höherem Grade getheilten Blattes eine bestimmte Stellung der Nerven Abschnitte gleicher Ordnung eintrete, indem der 1., 3., 5., u. s. w.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0698-3

Nerv oder Abschnitt auf die eine Seite, und zwar entweder auf die obere der Blattspitze oder auf die untere der Blattbasis zugekehrte, der 1., 4., 6., u. s. w. Nerv oder Abschnitt auf die entgegengesetzte Seite fallen.

Wenn nun von den Nerven gleicher Ordnung der 1., 3., 5. u. s. w. auf der oberen der Blattspitze zugekehrten Seite hervortreten, so nennt der Verfasser dieselben anadrome; treten die gleichen Nerven auf der unteren der Blattbasis zugekehrten Seite hervor, so nennt er dieselben katadrome.

Weiter wird bemerkt, dass Modificationen der alternirenden Stellung durch die Metatopie herbeigeführt werden, indem — sei es normal, sei es zufällig — von den Nerven gleicher Ordnung zwei der einen Seite zwischen die Insertionspunkte zweier der entgegengesetzten Seite fallen, und dennoch diejenigen, welche der Basis zunächst standen, auf einer gewissen Höhe von den Nerven der entgegengesetzten Seite überholt werden, worauf alsdann die alternirende Stellung regelmässig fortschreitet. Endlich wird noch bemerkt, dass von den einer Ordnung angehörenden Nerven oder Abschnitten die untersten der einen oder beider Seiten nach der Stelle ihrer Insertion der vorhergehenden Ordnung anzugehören scheinen, was durch mehrere angeführte Beispiele und durch Abbildungen klar gemacht wird.

Referent glaubt, dass ohne Beihülfe der im Werke gegebenen Abbildungen es kaum möglich sein werde, dem Leser von der nun folgenden Eintheilung mit wenigen Worten ein klares Bild vorzuführen.

Nach des Verfassers Untersuchungen stimmen sämmtliche Arten von *Phegopteris* und *Aspidium* darin überein, dass die beiden ersten (tertiären) Nerven der beiden unteren Secundärnerven eines ungetheilten Blattes oder die beiden untersten primären Abschnitte eines fiederschnittigen oder in höherem Grade getheilten Blattes nach oben gegen die Blattspitze gerichtet sind und dass an denselben die folgenden Nerven oder Abschnitte gleicher Ordnung, die zweizeilige Anordnung fortsetzend, sich anreihen.

Auf die Verschiedenheit dieser Anordnung gründet der Verfasser nun folgende zwei Hauptabtheilungen, welche wieder in Abtheilungen und Unterabtheilungen zerfallen.

### A. Erste Hauptabtheilung, *Polystichoideae*.

Sämmtliche Nerven und Abschnitte gleicher Ordnung besitzen die gleiche Stellung, mithin in Uebereinstimmung mit der Blattbasis, so dass an dem ganzen Blatte der erste Abschnitt und der erste

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0699-0

Nerv einer jeden Ordnung der Blattspitze, der zweite der Blattbasis zugewandt ist.

Abweichungen von dem Typus der *Polystichoideae* werden hervorgebracht:

1) Durch das Fehlschlagen des ersten Abschnitts einer bestimmten, meist der zweiten Ordnung.

2) Durch die Verschiebung der Abschnitte einer bestimmten, meist der zweiten Ordnung.

3) Dadurch, dass in der Nähe der Spitze mit der Abnahme der Abschnitte an Grösse und einer geringen Abzweigung der Secundärnerven eine Verschiebung der letzteren eintritt, der Art, dass der erste derselben nach abwärts, der zweite und dritte nach oben, der vierte nach abwärts gerichtet ist, worauf die alternirende Anordnung regelmässig fortschreitet.

4) Dass an fiederschnittig-fiedertheiligen Blättern von *A. abbreviatum* die tertiären Nerven ihre zweizeilige Stellung bald auf der oberen bald auf der unteren Seite der secundären beginnen.

## B. Zweite Hauptabtheilung.

An den oberen secundären Nerven eines ungetheilten Blattes besitzen die ersten (tertiären) Nerven oder an den oberen primären Segmenten eines fiedertheiligen oder in einem höheren Grade getheilten Blattes die ersten secundären Nerven oder Abschnitte die entgegengesetzte Richtung und sind nach unten der Blattbasis zugekehrt.

1. Abtheilung, *Phegopteroideae*, ausgezeichnet durch Anadromie der tertiären Nerven.

1. Unterabtheilung. *Sub-Polystichoideae.* Die Verschiebung der tertiären Abschnitte ist entweder eine vorübergehende, oder es tritt die Verschiebung derselben in der Mehrzahl der secundären ein.
2. Unterabtheilung. *Sub-Cyatheoideae.* Verschiebung der Nerven letzter Ordnung in der Art, dass der erste derselben auf die untere, der zweite und dritte auf die obere Seite fallen, die folgenden die zweizeilige Anordnung fortsetzen.

2. Abtheilung. *Cyatheoideae*, ausgezeichnet durch Katadromie der tertiären Nerven.

Bei dieser Abtheilung ist eine einschränkende Bemerkung zu machen, dass nämlich in gleicher Weise wie am Grunde des Blattes der Charakter der *Polystichoideae* in der Stellung der ersten secundären Abschnitte ausgesprochen ist, so auch am Grunde aller oberen primären Segmente eine Region von dem oberen Theile derselben

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0700-6

abgegrenzt ist, welche in der Anadromie der tertiären Nerven mit den *Polystichoideis* oder *Phegopteroideis* übereinstimmt.

Das Nähere über diese durch zahlreiche Beispiele an Arten und durch Abbildungen erläuterten Abtheilungen muss im Werke selbst nachgelesen werden, da sich auf dieselben die Anordnung und das Verständniss der aufgeführten Arten gründet.

Bei anastomosirenden Nerven werden in der Anordnung der Zweige, desgleichen in der Stellung und Ausdehnung der Fiederschnitte bei getheilten Blättern die gleichen Verhältnisse, wie sie beim Verlauf freier Nerven erörtert wurden, angetroffen.

Die Nervatio *Goniopteridis* besitzen Arten aus der Abtheilung der *Polystichoideae* und der *Cyatheoideae*, während die N. *Pleocnemiae*, N. *Sageniae* und N. *Drymariae* nur bei letzterer angetroffen wird. Die N. *Cyrtophlebii* kommt nur bei *Polystichioideis* zur Ausbildung; die *N. Marginariae* oder *Phlebodii* wird angetroffen bei Arten, welche entweder den *Polystichoideis* angehören, oder an der Blattspitze von denselben abweichen und sich hier wie die *Phegopteroideae* verhalten.

Was den Umfang der nun folgenden Aufzählung von *Phegopteris* und *Aspidium* betrifft, so ist die vom Verfasser bei der Bearbeitung der Farne des Leipziger botanischen Gartens festgestellte Ausdehnung mit Ausnahme zweier Arten beibehalten worden, indem *A. Drepanopteron* ausgeschlossen, *Mesochlaena javanica* R. Br. als *Aspidium javanicum* Mett. aufgeführt ist.

Da es weder die Zeit, noch der Raum dieser Blätter gestatten, weiter ins Detail einzugehen, so sei wenigstens noch erwähnt, dass von *Phegopteris* 68 von dem Verfasser untersuchte und 21 ihm nur aus Schriften bekannte Arten, von *Aspidium* 231 gute und 150 vom Verfasser noch nicht gesehene Species aufgeführt sind.

Obgleich diese beiden Monographien nicht alle bis jetzt bekannten Arten enthalten — da des Verfasser's Vorsatz, am Schlusse seiner Arbeit ein Verzeichniss der noch fehlenden Species zu geben, nicht in Ausführung kam; — so ist doch durch durch dieselben die Farnkunde insofern wesentlich bereichert worden, als alle Arten (exclusive derer, welche bereits in den Filices h. Lipsiensis beschrieben sind) neu diagnosticirt, und zugleich sämmtliche Synonyme angegeben wurden.

Möge Herr Prof. Metteniu s doch die zahlreichen Freunde der Pteridologie recht bald mit der von der Verlagshandlung in Aussicht gestellten dritten Abtheilung seiner Schrift erfreuen!

Sturm.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0701-2

J. G. Beer, über das Vorkommen eines Schleuderorgans in den Früchten verschiedener Orchideen Mit 2 Tafeln. Aus dem Maerzhefte 1857 der Sitzungsberichte der mathem. naturwissenschaftlichen Classe der k. Akademie der Wissenschaften XXIV. 23 etc. besonders abgedruckt. 8. 6. pag.

Diese kurze, jedoch recht interessante Abhandlung wurde veranlasst durch die Bewegungen, welche in einer durschschnittenen Frucht von *Stanhopea violacea* sich gezeigt hatten, worauf dann vom Verfasser nähere Untersuchung auch an andern Arten statt fand, als bei *Acropera intermedia*, *Epidendrum cuspidatum*, *Gongora buffonia*. Er fand, dass diese Bewegung bei *Acropera* durch „dichte Reihen langer, vielfach verschlungerer, fadenförmiger hygroskopischer Haarzellen verursacht wurde, die auf der innern Fläche der schmalen, den Sepalen gegenüberstehenden und somit mit den samentragenden breiten Fruchtrippen alternirenden, eine zweite, jedoch bei weitem schmälere Art von Placentar-Organen stehen, an welchen sich indess keine Spur von Samen oder unbefruchtet gebliebenen Eichen wahrnehmen liess. Diese Haarzellen reichen horizontal in die Fruchthöhle hinein und durchsetzen die Massen der vorhandenen Samen nach allen Richtungen." Bei *Epidendrum* säumen dieselben die nach innen vorspringenden stumpfen Kanten der breiteren, die Samenpolster in ihrer Mitte tragenden Fruchtrippen und bei *Gongora* entspringen sie zwischen den Samen an den Placenten selbst. — Man findet diese Schleuderorgane nicht bei den mit Erdknollen versehenen Orchideen, wahrscheinlich weil sie hier der Nähe des Bodens zur Aufnahme des Samens halber nicht nöthig sind; sie sind nur bei Baumbewohnern dieser Familie zu finden. Blume in Leyden hat sie schon gesehen und abgebildet (Rumphia t. 197. Fig. D. 14. t. 200 A. D. f. 14.) sie aber für eingedrungene noch nicht verschwundene Pollenschläuche gehalten. Diese Schleuderorgane sind in starker Vergrösserung abgebildet. Der Gegenstand verdient alle Aufmerksamkeit, um weiter beobachtet zu werden. Dem Verfasser gebührt der Dank der Pflanzenfreunde für diese hübsche Beobachtung. △.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck von F. Neubauer.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05974-0702-8

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Lagger Franz

Artikel/Article: Eine neue schweizerische Hauswurz 658-674