

nicht vorhanden, dass beim Kleinerwerden der Blattanlagen oder bei Verbreiterung des Stammscheitels ein Spross seine zweizeilige Blattstellung beibehalte.

Giebt man aber auch selbst zu, dass Contact bezw. Anschluss der jüngsten Blatt- und Nebenblattanlagen in der Terminalknospe bestehe und bestehen müsse, so ist für die ursächliche Erklärung der Blattstellungs-Aenderung dadurch Nichts gewonnen. Mit demselben Rechte, mit welchem man die Dimensionsänderungen der seitlichen Sprossungen am Stammscheitel für das Primäre erklärt, kann man sagen, die Blattstellung ändere sich aus unbekanntem Ursachen und nöthige dadurch die Blattanlagen, mit geringerer Basis fürlieb zu nehmen, oder den Stammscheitel, sich entsprechend zu verbreitern.

Sehr viel naturgemässer scheint es mir zu sein, auf beide gewaltsame Hypothesen Verzicht zu leisten und dafür anzunehmen, dass dieselben inneren Ursachen, welche die Umwandlung der Blattstellung bedingen, gleichzeitig auch die Aenderungen in den Dimensionen des Stammscheitels und in Grösse und Form der Blattanlagen hervorrufen. Dieser Ueberzeugung wird man sich im vorliegenden Falle um so weniger entziehen können, als mit der Umwandlung eines dorsiventralen in einen radiärgebauten Spross nicht nur Veränderung der äusseren Form, sondern tiefgreifende Umgestaltungen des inneren Baues verbunden sind. Solche mit Aenderungen in den Raum- oder Druckverhältnissen des Scheitels in Verbindung zu bringen, dazu fehlt derzeit jede annehmbare wissenschaftliche Unterlage.

---

## 2. L. Geisenheyner: Einige Beobachtungen an einheimischen Farnen.

Eingegangen am 22. September 1898.

---

### 1. Ueber Gabelung.

Der XII. Band der Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft brachte auf S. 345 ff. eine Mittheilung von R. SADEBECK über Gabelung der Blätter bei Farnpflanzen, an deren Schlusse der Verfasser ein Paar allgemeine Fragen über diese Erscheinung anregt. Gegen Ende

der interessanten Arbeit wird der Wunsch nach Bekanntgabe weiterer Beobachtungen resp. Untersuchungen ausgedrückt; diesem will ich in Folgendem entsprechen.

Was zunächst das Vorkommen von Gabelungen bei unseren Farnkräutern überhaupt anbetrifft, so bin ich der Meinung, dass diese Umbildung wohl gelegentlich bei allen unseren Arten auftritt, aber bei vielen nicht so in die Augen fallend, weshalb sie auch weniger beobachtet wird. Und dass sie bei solchen von häufigerem Vorkommen, wie z. B. *Aspidium Filix mas* oder *Polypodium vulgare* häufiger auftreten wird als bei solchen mit kleinem Verbreitungsgebiet, innerhalb dessen die Art womöglich auch nur spärlich vorhanden ist (z. B. *Hymenophyllum*), das scheint mir doch auch selbstverständlich. Endlich kommt es auch wesentlich darauf an, ob man auf solche Abnormitäten achtet, geradezu nach ihnen sucht, oder ob man achtlos an ihnen vorübergeht. Erst wenn man angefangen hat, dafür Interesse zu gewinnen, schärft sich der Blick für solche abweichenden Formen, und man ist oft erstaunt, sie an Orten zu finden, wo sie früher nicht vorgekommen oder doch nicht gefunden worden sind. SADEBECK führt S. 348 aus unserem Gebiete 20 Farnspecies auf, bei denen Gabelungen der Blätter bis dahin beobachtet worden waren. Ich bin in der Lage, noch einige Arten aufzuführen, an denen sie theils von mir, theils von meinen Freunden beobachtet worden ist. Im XIII. Bande dieser Berichte fügt BEHR bereits *Ceterach officinarum* und *Pteridium aquilinum* der SADEBECK'schen Liste hinzu, die er in je einem gegabelten Exemplare kennt. Dem will ich noch hinzusetzen, dass ich bei *Ceterach* mehrfach gegabelte Blätter, sowohl hier in Nahethale als auch an der Lahn, gefunden habe, ebenso F. WIRTGEN im Ahrthale an der Saffenburg. Und dass die Form auch ausserhalb des deutschen Landes vorkommt, beweist eine mir bekannte Pflanze von Nizza mit schön gegabeltem Blatte, wie sie auch für England nachgewiesen ist; denn das in „LOWE, Our native ferns“ S. 375 unter Nr. 784 abgebildete Blatt gehört doch unzweifelhaft dieser Form an.

Dass die Gabelung bei einer so häufigen Art wie *Pteridium* bis jetzt nicht weiter bekannt geworden, ist mir allerdings recht auffällig. Auf einer mehrtägigen Excursion in den Idarwald habe ich im vorigen Monate Hunderte und aber Hunderte von Individuen daraufhin untersucht und nur ein einziges gegabeltes gefunden. Ich besitze aber auch ein Exemplar aus Herford in Westfalen, bei dem die Gabelung der Rhachis gleich oberhalb der ersten, gleichfalls gegabelten Primärsegmente eintritt. Auch am Hambacher Sauerbrunnen im Hochwalde habe ich eine gegabelte Pflanze gefunden, und WIRTGEN besitzt diese Form von Rötgen aus dem hohen Venn. Fasst man übrigens den Begriff der Gabelung etwas weiter und zieht die Endtheilung der Segmente auch hierher, dann findet sie sich viel häufiger; dann kann

ich z. B. als mir bekannte Orte des Vorkommens noch die Wolkenburg im Siebengebirge, Rolandseck und Brühl hinzufügen (Herbarium WIRTGEN).

Nach diesen Ergänzungen der BEHR'schen Mittheilungen nenne ich als neue Arten, bei denen Gabelungen bisher nicht bekannt gewesen sind:

1. *Asplenium germanicum*.

MÜLLER-KNATZ aus Fränkfurt a. M. fand bei Altenahr eine Pflanze mit einem bis unter die Spreite getheilten, ich bei Heimbach a. d. Nahe eine mit einem nicht ganz so tief gegabelten Blatte.

2. Auch bei *Asplenium ruta muraria* kommen Blätter mit Gabeltheilung vor und zwar, wie es scheint, nicht allzu selten. Beim Untersuchen der Exemplare meines Herbars fand ich zwei solche Blätter aus dem Nahegebiet, die ich zufällig mit eingesammelt habe. Bei Jünkerath (Eifel) fand WESTRAM ein gegabeltes Blatt, bei Rolandseck F. WIRTGEN ein der f. *geminata* zugehöriges..

3. Endlich ist die Spreitengabelung auch bei *Asplenium Adiantum nigrum* beobachtet worden, und zwar an der Saffenburg im Ahrthal mehrmals, von WIRTGEN und von mir, von ersterem noch bei Mondorf unweit Merzig, von mir noch in der Gegend von Oberstein a. d. Nahe. Dass sie auch in Schlesien vorkommt, ist SADEBECK bei seiner Aufzählung entgangen. MILDE bildet nämlich in „Die Gefässcryptogamen von Schlesien“ unter Nr. 114 ein gegabeltes Blatt, vom Zobten herführend, auf Taf. 45 ab.

Wenn nunmehr von weit über der Hälfte der deutschen Farnkräuter nachgewiesen ist, dass bei ihnen Blattbildungen mit gegabelten Spreiten vorkommen, so bin ich überzeugt, dass man sie auch bei den übrigen, falls man darauf achtet, finden wird.

Anknüpfend an den SADEBECK'schen Artikel bespricht im XIII. Band unserer Vereinschrift S. 244 ff. H. POTONIÉ die Beziehung zwischen dem echtgabeligen und dem fiederigen Wedelaufbau der Farne. Er weist darauf hin, dass die recenten Arten fast ausnahmslos fiederige Gliederung besitzen, dagegen bei denen des Palaeozoicum die dichotome Anordnung der Glieder auffallend häufig ist und kommt nach eingehender Untersuchung zu der Annahme, dass höchstwahrscheinlich die älteste Verzweigungsart der Farnpflanzen die Dichotomie gewesen sei, und dass sich aus ihr im Laufe der Zeit der heutige racemöse Aufbau herausgebildet habe. Die so häufig bei ihnen auftretenden Gabelungen sowohl ganzer Spreiten als auch die häufig vorkommende dichotome Spaltung der Segmente aller Ordnungen wäre dann nichts anderes als Atavismus.

Ich gestehe, dass mir seine Darstellung unter Herbeiziehung einer grossen Anzahl einschlägiger Thatsachen sehr überzeugend war und

dass ich die Möglichkeit eines solchen Ueberganges unbedingt zugeben muss. Ich sagte mir aber, dass dann, diese Entwicklung vorausgesetzt, nicht bloss so minimale Andeutungen von Rückschlägen, wie sie die Spitzengabelungen darstellen, vorkommen müssten, sondern dass es dann auch nicht ausgeschlossen sein könnte, bei gehöriger Aufmerksamkeit hier und da ein Exemplar zu finden, das vom Grunde an die ganze dichotome Verästelung der Urform wenigstens andeutet, vielleicht sogar durchgängig zeigt. Soweit der Sommer 1895 noch die Gelegenheit bot, habe ich ebenso wie in den Jahren 1896 und 1897 diesem Gedanken nachhängend die mir vorkommenden Farne daraufhin angesehen, aber ohne jeden Erfolg. In der diesjährigen Vegetationsperiode habe ich nicht mehr daran gedacht, aber ich bin ohne Suchen so glücklich gewesen, gleich zwei Pflanzen zu finden, die meine Hoffnung erfüllt, meine Erwartungen fast übertroffen haben. Anfang August wollte ich einige Exemplare von *Phegopteris Robertianum* Br. holen. Dieser Farn kommt in weitem Umkreise hier nur an einer Stelle vor, oberhalb Ebernburg unterm Geisfels. In einer Gruppe grösstentheils eroser Formen fiel mir die vorliegende Pflanze besonders auf, und ich erkannte bald, dass ich hier wohl die in früheren Jahren gesuchte, dichotom verzweigte Form eines Farnkrautes gefunden haben könnte.

Während bei den normalen Pflanzen die Segmente I. Ordnung meist völlig gegenständig und nur in seltenen Fällen ein Geringes auseinander gerückt sind, gabelt sich hier der Stiel, und beide nicht vollkommen gleichartige Aeste sind aus der lothrechten Richtung verdrängt worden. Allerdings zeigt eine 1 cm unterhalb der Gabelung befindliche Narbe, dass hier noch ein Ast gesessen und die Gabelung wohl schon hier begonnen hat. Es scheint mir nun, dass durch frühzeitiges Verkümmern oder Abfressen dieses Gabelstückes das übriggebliebene soweit erstarrt ist, dass es bis zur neuen Gabelung in der Stengelrichtung fortwachsen konnte. Fast unmittelbar hinter dieser geht der schwächere Ast eine neue Gabelung ein, womit bei ihm diese Art der Verzweigung zu Ende ist. Der stärkere Hauptast gabelt sich in 2 cm Entfernung abermals und zwar in zwei gleichstarke Aeste, deren etwas längerer linker (innerer) unmittelbar vom Grunde an Segmente II. Ordnung trägt, während der andere erst in 1½ cm Länge die ersten, und zwar kurz gestielte, hervorbringt.

Ich kann nicht verschweigen, dass sich bei mir auch wohl Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung eingestellt haben und dass ich mir die Gestaltveränderung noch auf eine andere Weise zu erklären gesucht habe, nämlich folgendermassen. Es könnte hier der recht seltene Fall vorgelegen haben, dass die unteren Primärsegmente nicht gegenständig sind. Nach Zugrundegehen des einen richtete sich das andere als der bis dahin entwickeltste Theil der Spreite in die Höhe



und drängte die Rhachis zur Seite. Nun müssen aber des Weiteren noch mehrere Ausnahmegestaltungen zur Erklärung herangezogen werden. Einmal würde das noch vorhandene erste Primärsegment dann nicht gestielt sein, sondern unmittelbar vom Grunde ein Secundärsegment tragen, eine Bildung, die ich unter Hunderten von Pflanzen nur zweimal bei jugendlichen Exemplaren gefunden habe. Zweitens muss dann das zweite rechte Primärsegment überhaupt ausgeblieben sein; denn der übrige Theil der Spreite (3'a) muss dann zweifellos als das seitwärts geschobene Endstück derselben angesehen werden. Muss ich aber so viele Ausnahmegestaltungen zur Erklärung heranziehen, so gestehe ich, dass mir die erste als die einfachere auch die wahrscheinlichere ist, und ich sehe die Bildung trotz einiger Bedenken als auf Atavismus beruhend an.

Ganz einwandfrei erscheint mir die Sache aber bei meiner zweiten Pflanze, einem mittelgrossen 55cm hohen Stücke von *Pteridium aquilinum*. Ich fand es am 27. August im Idarwald in der Nähe der „Spring“ d. i. der Quelle des Fischbaches. Bei ihm gabelt sich der Stengel zuerst in zwei sehr ungleichwerthige Aeste, deren dünnerer sich auch zweimal dichotom verzweigt. Der stärkere Gabelast ist auch der mehr geförderte; er setzt zunächst die Richtung des Stengels fort und gabelt sich in 1 cm Entfernung gleichfalls, aber in zwei gleichstarke Glieder, dessen rechtes zur racemosen Verzweigung übergeht. Der linke Ast gabelt sich wiederum gleichwerthig, und wiederum zeigt der rechte Gabelast fiederigen Aufbau, dagegen der linke nochmalige Gabelung, die nunmehr die Dichotomie mit Uebergang beider zur Fiederung abschliesst. Für mich ist dieser Fund eines so vollkommen gabelig aufgebauten Farns eine schwerwiegende Thatsache für die Richtigkeit der Annahme POTONIÉ's, dass die ältere Verzweigungsart der Farne die Dichotomie gewesen sei, aus der sich der fiederige Aufbau der heutigen Farnkräuter allmählich herausgebildet habe.

#### Nachtrag vom 18. October 1898.

Durch obige Mittheilungen aufmerksam gemacht, fand Herr Dr. R. KOLKWITZ bei Gelegenheit des von der Stadt Düsseldorf veranstalteten Ausfluges nach der Müngstener Brücke gleichfalls in der Nähe von Remscheid ein Exemplar von *Pteridium aquilinum*, das ausser einer bis fast zu den ersten Primärsegmenten herunterreichenden Spitzengabelung diese letzteren gleichfalls in einer aus Gabelung hervorgegangenen Stellung zeigt, indem das eine 3 cm unter dem andern steht. Diese selbe Stellung des untersten und auch noch des folgenden Segmentpaares habe ich bei einer vor wenigen Tagen unternommenen Excursion in den Idar mehrfach gefunden, dazu auch noch einige Exemplare, die mehr oder weniger dichotomen Aufbau von Grund an

oder in grösseren höher liegenden Partien zeigen. Eine dieser Pflanzen ist überaus charakteristisch; wenn Fiederchen letzter Ordnung an der Hauptachse sässen, würde sie fast an das von POTONIÉ a. a. O. S. 250 abgebildete *Callipteridium pteridium* erinnern. Die untersten Primärsegmente entspringen in ziemlich gleicher Höhe; 15 cm darüber ist eine Gabelung, 19 cm höher wieder eine solche; bei beiden geht der schwächere Gabelast nach derselben Seite ab, während der nächste, nur 3 cm davon entfernte entgegengesetzte Richtung hat. Von nun an wechseln die schwächeren Aeste regelmässig nach beiden Seiten ab und zwar bei Internodienlänge von 8, 3, 6,  $2\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$ , 3,  $1\frac{1}{2}$ , 2 cm u. s. w. Dieser mittlere Theil der Pflanze macht nun allerdings, flüchtig betrachtet, denselben Eindruck von gefiedertem Aufbau wie der oberste; sieht man aber genauer zu, so muss die eigenthümlich zickzackartige Form der Hauptspindel sehr auffallen, die bis zu etwa  $\frac{2}{3}$  der Gesamthöhe reicht und noch viel in die Augen fallender sein würde, wenn der Winkel, unter dem die seitlichen Aeste abgehen, und der hier  $60^\circ$  beträgt, etwas grösser wäre.

Da *Pteridium* hier in der Nähe nur ausserordentlich spärlich wächst, so ist dieser Farn von 1895—97 mit Ausnahme der vorerwähnten Excursion im Idarwalde bei der Suche nach atavistischen Exemplaren fast ganz unberücksichtigt geblieben. Nach meinen diesjährigen Erfahrungen scheint es aber, dass gerade bei ihm der Rückschlag zur Dichotomie häufiger vorkommt. Ich möchte das als ein Zeichen dafür auffassen, dass bei *Pteridium* der Kampf zwischen beiden Verzweigungsarten sehr hartnäckig gewesen sein muss und der endliche Sieg über die Dichotomie erst in verhältnissmässig späterer Zeit als bei den übrigen Farnen errungen worden ist.

## 2. Ueber Inhaerenz der Gabelung und anderer erworbener Eigenschaften.

Bei Besprechung des Exemplares von *Asplenium viride*, von dem er nachweist, dass die Pflanze drei Jahre nach einander gegabelte Blätter hervorgebracht hat, wirft SADEBECK die Frage auf, ob diese Erscheinung auch bei anderen Farnspecies eine der Pflanze inhaerente werden könne und zwar in der freien Natur. Zu dieser Frage bin ich imstande, einige Beobachtungen anzuführen, die für eine bejahende Antwort sprechen.

Einer der Farne, welcher durch das Ueberwintern seiner Blätter die Beobachtung einer ihm innewohnenden Neigung zur Ausbildung von Blattgabelungen erleichtert, ist *Blechnum Spicant*. Dass er in England sehr zur Ausbildung von Monstrositäten neigt, ist bekannt,

besonders durch die Farnwerke von LOWE und MOORE. In unserem continentalen Florengebiete hielt man ihn bis jetzt nicht für derartig variabel; das ist aber ein Irrthum, wie ich an anderem Orte gezeigt habe.<sup>1)</sup>

Gerade die Gabelung ist es, die an der Südseite von Hunsrück und Taunus sehr häufig auftritt und zwar nicht nur in einmaliger Theilung der Spreite, sondern auch regelmässig und unregelmässig wiederholt; bis zur Ausbildung von 6 Spitzen habe ich sie gefunden. Gewisse Standorte scheinen für die Gabelung besonders geeignet zu sein, da man sie dort stets und in Menge antrifft. Ein in dieser Beziehung sehr bevorzugter ist z. B. das Haidtränkthal bei Oberursel im Taunus; seit Jahren beobachtet MÜLLER-KNATZ hier die grosse Vielgestaltigkeit von *Blechnum* und das häufige Vorkommen der Gabelung. Im Jahre 1891 fiel ihm ein grosser Stock auf, der viele ein-, auch mehrmals gegabelte Blätter trug. Da er an einer leicht wieder zu findenden Stelle steht, merkte er ihn sich, und 1892 fand er wieder so viele Gabelungen an ihm. Seitdem besucht er ihn jedes Jahr und jedesmal mit demselben Erfolge. In sieben Jahren ist sich also der Stock in dieser Beziehung durchaus gleich geblieben.

Eine zweite Beobachtung machte ich selber. Schloss Dhaun, die Perle der Ruinen des Nahethals, ist auch für den Botaniker ein hervorragender Fundort seltener Pflanzen. Mir war seit vielen Jahren bekannt, dass das im Parke und an den nach dem Simmerbache zu abfallenden Felswänden in grosser Menge stehende *Polypodium vulgare* dort in einer seltenen Vielgestaltigkeit auftritt, und manche schöne und seltene Form habe ich von dorthier geholt. Eine auf wenige Quadratmeter beschränkte Stelle in der Nähe des Panfels zeichnet sich besonders durch reichliche Production furcater Blätter aus, die ich alljährlich entnahm, ganze Pflanzen mit dem Rhizom aber immer nur eine oder sehr wenige. Im Jahre 1892 war ich jedoch so unvorsichtig, alle, die ich finden konnte, in solcher Vollständigkeit zu sammeln; im folgenden Jahre fand ich an dieser Stelle auch nicht eine einzige Gabelung! Ich glaubte nun, es sei mir jemand zuvorgekommen und wartete auf das nächste Jahr, um den an mich gerichteten Bitten um solche gegabelte Polypodien nachkommen zu können. Aber da fand ich auch nur ganz wenige Stöcke. Inzwischen hatte ich die Arbeit von SADEBECK gelesen, und da kam mir die Vermuthung, dass wahrscheinlich immer dieselben Pflanzen die gabelspaltigen Blätter hervorgebracht haben könnten und dass ich nun durch Mitnahme auch der Rhizome gerade diese zur Gabelung neigenden Pflanzen ausgerottet oder doch sehr vermindert hätte. Da ich aber von den Rhizomen immer nur die Spitzen abgebrochen

1) L. GEISENHEYNER, die Rheinischen Polypodiaceen. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande u. s. w. Jahrgang LV.

hatte, so hoffte ich, sie würden sich wieder verzweigen; und wenn ihnen wirklich diese eigenthümliche Neigung inhaerent wäre, dann müssten nach und nach wieder mehr gegabelte Blätter erscheinen. Ich unterliess deshalb 1895 die Excursion dorthin ganz und hatte die Freude, 1896 wieder mehr gegabelte Blätter zu finden, und im Herbst 1897 war die Stelle wieder mit vielen solchen Blättern besetzt. In diesem Jahre habe ich sie noch nicht wieder besuchen können.

Zu dieser Thatsache, die ich als eine Art indirecten Beweises für die Inhaerenz der Gabelung in der freien Natur ansehen möchte, kann ich noch eine ganz analoge hinzufügen, wenn ich die zu erweisende Inhaerenz nicht nur auf die Gabelung beschränke, sondern sie auf eine andere individuell erworbene Eigenschaft erweitere.

Auf einer reichlich mit *Polypodium vulgare* besetzten Stelle in der Nähe des Rheingrafensteines fand ich vor einigen Jahren auf einer kleinen, kaum 2 *qm* grossen Stelle einige kleine Blätter, die, von lanzettlicher Gestalt, ohne alle Segmente oder nur mit einigen kurzen, lappenartigen unregelmässig versehen, doch reichlich Sori tragen, also vollkommen ausgebildet sind (*Polypodium vulgare* f. *integrifolia*)<sup>1)</sup>. Alljährlich nahm ich davon, was zu finden war. 1895 holte ich die wenigen Blättchen mit dem Rhizom, dafür fand ich 1896 kein einziges Blatt; 1897 war aber wieder eines da. In diesem Jahre kann ich die Zunahme leider nicht constatiren, da die Stelle durch einen grossen Holzstoss zugedeckt ist.

Noch zwei Beispiele kann ich anführen für die Inhaerenz erworbener Eigenschaften; bei dem zweiten tritt aber noch ein Moment hinzu, das auch SADEBECK am Schlusse seiner Arbeit streift, nämlich die Erblichkeit bei derartigen Erscheinungen.

Mein erstes Beispiel betrifft *Athyrium Filix femina* und zwar die f. *multifida*, bei der sich bekanntlich die Blattspitze ebenso wie die meisten oder gar alle Segmente nach dem Ende zu verlängern und ein- oder mehrmals gabeln. MÜLLER-KNATZ in Frankfurt fand im Jahre 1891 im Taunus in der Nähe des Feldbergs „beim Fuchstanz“ zwei Pflanzen dieser Form, deren grössere fertil war, 1892 noch eine dritte, die sich seitdem erheblich vergrössert hat, aber steril geblieben ist, und endlich im Mai 1897 noch eine vierte, noch grössere. Er beobachtete diese Pflanzen von dieser so seltenen und schönen, bis dahin aus dem Taunus nicht bekannten Form alljährlich genau und holte stets eine gehörige Anzahl der stattlichen Blätter. Diese sind sich stets durchaus gleich geblieben und haben keine Rückschläge zur typischen Form gezeigt. Dieselbe Erfahrung hat übrigens auch DÖLL gemacht, der S. 25 im I. Theile seiner Flora von Baden in Bezug auf die im Schwarzwalde vorkommenden Pflanzen mittheilt, dass „die Monstrosität

---

1) ASCHERSON-GRAEBNER, Synopsis I, S. 95.



an ihrem Stocke constant“ ist und dass man sie in England, wo sie zuerst gefunden worden ist, durch Theilung des Rhizomes vervielfältigt habe. Ob sie ihre Eigenart auch vererbt? Glauben möchte ich es wohl, da ich nicht einsehen kann, warum unter Hunderten von Pflanzen nur so wenige zu dieser Art der Ausbildung kommen sollten, da doch alle gleichen Boden, gleiche Bewässerung, überhaupt gleiche Existenzbedingungen haben und die betreffenden durchaus nicht eng zusammen stehen, sondern unter der Normalform zerstreut sind. Aber gefunden worden ist seit der Entdeckung der ersten Pflanzen an dieser Stelle noch keine so junge, die widerspruchslos die Erblichkeit beweisen könnte.

Etwas anders stellt sich die Sache bei dem anderen Fall. Derselbe betrifft *Ceterach officinarum* Willd., f. *depauperata* Wollaston, eine an die erosen Bildungen anderer Farne erinnernde, früher nur aus Irland bekannte Form dieser schönen Art. Sie hat sich bei uns auf einer sehr beschränkten Stelle von vielleicht 30 bis 40 *qm* in den Spalten kahler Quarzitfelsen oberhalb Assmannshausen ausgebildet und ist hier in den 13 Jahren, seit ich sie kenne, quantitativ fast gleichmässig geblieben, was ich ebenso der Inhaerenz der einzelnen Stöcke wie der erblichen Anlage zuschreiben zu müssen glaube. Directe Beobachtungen darüber habe ich ja allerdings nicht gemacht, aber ich ziehe meine Schlüsse aus folgenden Thatsachen. Ich habe, wenn auch nicht alljährlich, so doch so oft es möglich war die nicht ganz leicht zu erreichende Stelle besucht und von der so seltenen Pflanze für meine Freunde und für den Tausch so viel Exemplare geholt, als ich glaubte nehmen zu können, ohne die Ausrottung derselben befürchten zu müssen. Dabei finde ich sie immer in ziemlich gleicher Menge wieder, ich finde auch stets eine Anzahl mir wohlbekannter Stöcke, denen ich fast nur Blätter entnehme, und immer bleiben diese gleich gross, und immer tragen sie wieder Blätter der charakteristisch veränderten Form. Dass aber die Eigenart an dieser Stelle auch erblich ist, dass erkenne ich unzweideutig an den ganz jungen Pflänzchen, die sich bei jedem Besuche neu vorfinden und die von Anfang an die depauperaten Blätter der Form zeigen.

Das sind die Thatsachen, welche ich zu der von SADEBECK angeregten Frage anzuführen habe und aus denen ich den Schluss ziehe: Ja, die Gabelung sowohl wie noch manche andere erworbenen Eigenschaften bleiben der freiwachsenden Pflanze inhaerent und Manches spricht auch für ihre Erblichkeit.

<b>H. Solereder</b> , Systematik der Solanaceen.	Seite
Fig. 1. <i>Protoschwenkia Mandoni</i> . . . . .	245
„ 2. Fruchtknotenquerschnitte von <i>Poortmannia</i> , <i>Nicandra</i> und <i>Solandra</i> . . . . .	250
„ 3. Spaltöffnungen von <i>Trianaea</i> . . . . .	257
<b>K. Puriewitsch</b> , Athmung der Schimmelpilze.	
Versuchsvorrichtung . . . . .	291
<b>Otto Müller</b> , Modell einer <i>Pinnularia</i> . . . . .	295
<b>B. Schröder</b> , <i>Dangeardia</i> . Ungeschlechtliche Vermehrung von <i>Pandorina Morum</i> . . . . .	315

## Uebersicht der Hefte.

- Heft 1 (S. 1—20) ausgegeben am 23. Februar 1898.  
 Heft 2 (S. 21—34) ausgegeben am 23. März 1898.  
 Heft 3 (S. 35—70) ausgegeben am 27. April 1898.  
 Heft 4 (S. 71—118) ausgegeben am 25. Mai 1898.  
 Heft 5 (S. 119—144) ausgegeben am 22. Juni 1898.  
 Heft 6 (S. 145—154) ausgegeben am 25. Juli 1898.  
 Heft 7 (S. 155—198) ausgegeben am 10. September 1898.  
 Heft 8 (S. 199—296) ausgegeben am 30. November 1898.  
 Heft 9 (S. 297—334) ausgegeben am 28. December 1898.  
 Heft 10 (S. 335—406) ausgegeben am 26. Januar 1898.  
 Geschäftsbericht 1898 [S. (1)—(72)] ausgegeben am 24. November 1898.  
 Verzeichniss der Pflanzennamen, Mitgliederliste und Register (Schlussheft) [S. (73)—(112)] ausgegeben am 17. März 1899.

## Berichtigungen.

Seite 20 ist in der ersten der beiden chemischen Gleichungen auf der rechten Seite des Gleichheitszeichens oben an der Formel ein  $x$  ausgefallen. In der zweiten Gleichung ist diese Formel links vom Gleichheitszeichen richtig ausgedruckt worden.

Seite 68, Zeile 11 von oben fehlen die Worte „in Europa“ in dem Satze: „Ich sagte oben, dass ich in Europa nie eine Erysiphee auf *Syringa vulgaris* bemerkt hatte“.

Seite 354, Zeile 5 von oben lies „viele“ statt „vielen“.

„ 362, Zeile 13 von oben lies „Mauà“ statt „Moua“.

„ (1) lies in der Ueberschrift „1893“ statt „1897“.

„ (64) setze hinter den Titel „L. GEISENHEYNER, Einige Beobachtungen an einheimischen Farnen“ „Mit Tafel XII.“

Seite (67), Zeile 21 von oben soll enden: „Tafel XII, Fig. 1“.

„ (68), Zeile 15 von oben soll enden: „Tafel XII, Fig. 2“

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Geisenheyner Ludwig

Artikel/Article: [Einige Beobachtungen an einheimischen Farnen. 1064-1072](#)