

Repräsentant: *Antrophyum* Nr. XI.

Formen: *Antrophyum* Nr. 36. *Actinopteris* Nr. 37.

Gattungen:

Zur Form <i>Antrophyum</i> :	Zur Form <i>Actinopteris</i> :	<i>Dictyopteris</i>
<i>Antrophyum</i> .	<i>Actinopteris</i>	<i>Ceratopteris</i>
	<i>Actinostachys</i>	<i>Parkeria</i> .
	<i>Cassebeera</i>	

II. Classe.

Unterordnung II.

Gruppe c).

Sporangien in ovalen Häufchen unter der Epidermis ausgebildet sich findend.

Repräsentant: *Niphopsis* Nr. XII.

Form: *Niphopsis* Nr. 38.

Gattung: *Niphopsis*.

Ich erlaube mir diesen meinen „Versuch einer Classification der Farne,“ als Vorläufer und Basis einer von mir beabsichtigten ausführlichen Bearbeitung dieser Familie, zu veröffentlichen.

Wien, am 23. August 1865.

Beiträge zur Pflanzen-Teratologie.

Von Chr. Luerssen.

1. Proliferirende Blüten von *Geum rivale* L.

Im Garten ziehe ich schon seit fünf Jahren einige Exemplare von *Geum rivale* L. Die Pflanzen sind in Folge des trockneren Standortes kleiner geblieben, als man sie an feuchten, schattigen Waldstellen antrifft, haben sich dafür aber um so buschiger nach allen Seiten hin ausgebreitet, so dass sie förmlich kleine Rasen bilden. Die Blüten sind meistens dunkler gefärbt, als bei den wildwachsenden Pflanzen und zeigen nicht selten eine Vermehrung einzelner oder aller Organe. Besonders sind die Blütenblätter oft sehr zahlreich, wobei dann die inneren immer kleiner und grünlich werden.

In diesem Frühjahr nun fand ich an einem der Stöcke vier Stengel, deren einzelne Gipfelblüten Proliferation zeigten. Die

betreffenden Stengel waren stets blätterlos, bis auf ein dicht über der Basis stehendes grosses, normales Laubblatt. Nach der Spitze zu verdickten sie sich schwach, im übrigen waren sie normal. Ich werde nun einzeln die vier Fälle beschreiben.

1.

Bei dem ersten Exemplare trug der etwa 14 Cmtr. lange Stengel an seiner etwas verdickten Spitze statt des Kelches einen Kranz von Blättern, die den oberen Stengelblättern normaler Pflanzen ähnlich waren und eine grosse, rosettenförmig ausgebreitete Hülle bildeten, durch welche die Pflanzen vom weiten ein anemonenartiges Ansehen erhielten. Diese Hülle bestand aus 7 grösseren, am Grunde blattstielartig verschmälerten, lappig-gekerbten, weich behaarten Blättern, zwischen denen je 1 oder 2 kleinere, an der Spitze meist dreilappig-gekerbte standen, so dass von letzteren 9 vorhanden waren. Die grösseren Hüllblätter vertreten hier gleichsam die grossen Kelchabschnitte der normal entwickelten Blüthe, während die kleinen an Stelle der zwischen den Kelchlappen eingefügten Nebenblättchen stehen. Eine derartige Ausbildung der Kelchtheile in Blätter finden wir im 3. Bde. der „Flora Deutschlands von Mertens und Koch“ auf pag. 553 erwähnt, wo es heisst: „Eine üppige, wuchernde Pflanze mit in Blätter ausgewachsenem Kelche und 10—12 Blumenblättern ist: *G. hybridum* Wulf. in Jacq. Misc. II. p. 33. Icon. rar. tab. 94. *G. rivale luxurians* Tratt. *Anemone dodecaphylla* Krock. II. p. 35, tab. 20.“ In wieweit diese Pflanze mit den mir vorliegenden Bildungen übereinstimmt, kann ich nicht sagen, da ich leider die citirten Werke nicht vergleichen konnte. Unmittelbar in dieser Hülle fand sich die ansehnliche, aus 5 Blattkreisen bestehende, fast $2\frac{1}{2}$ Cmtr. im grössten Durchmesser haltende Blumenkrone. Die zahlreichen Blätter derselben, theilweise hervorgegangen aus der Metamorphose der Staubgefässe, waren meistens etwas grösser, als in der normalen Blüthe und dunkler roth gefärbt, als gewöhnlich. Die Platte war breit rundlich, oft ausgefressen gezähnt, oft zierlich gekerbt, meistens etwas krausrandig und lang genagelt. In anderen Fällen zeigte sie sich ganzrandig, etwas umgerollt und mit einzelnen Einschnitten versehen. An den inneren Kreisen konnte man deutlich die Umwandlung der Staubgefässe in Blumenblätter verfolgen. Hier waren die letzteren meist kleiner, bedeutend schmaler, oft bis zum Verschwinden der Platte; sie erschienen bleicher in Färbung, an der Spitze gekräuselt oder auch mehr oder weniger verbogen. An den Rändern trugen sie gewöhnlich, namentlich die sehr schmalen, ein Staubkölbchen oder auch nur ein Antherenfach, das sich in einigen Fällen nur als ein schmaler, etwas verdickter, gelber Rand zeigte. Ganz im Innern befand sich noch eine kleine Anzahl normal gebildeter Staubgefässe. Aus der Mitte dieser Blüthe erhob sich nun die zweite, proliferirende, jedoch nur unbedeutend hervor. Dieselbe war mit dem Stiele nicht ganz 2 Cmtr. lang. An dem kurzen Stiele fanden sich, spiralig gestellt,

14 Blätter, die mehr oder weniger das Ansehen der Blütenblätter hatten. Einige waren mit ihrem oberen Theile nach unten gebogen, andere von grösseren verdeckt und dann meistens grünlich gefärbt; einzelne trugen in der Achsel ein normales Staubgefäss. An der Spitze des Stieles stand ein vielblättriger Kelch mit lineal-lanzettlichen oder spatelförmigen, stark behaarten, an der Spitze meist zurückgekrümmten und dunkel blutroth gefärbten Blättern. Die unteren derselben waren an der Spitze meist blumenartig erweitert, und die rothe Färbung setzte sich von hier in einem breiten Streifen auf der Mittellinie des Blattes fort, so dass nur die unteren breiten Ränder grün erschienen. Die inneren Kelchblätter dagegen waren theilweise in eine fadenförmige, rothbraune, behaarte Spitze ausgezogen, oder es fand sich ein solcher Lappen an einem Rande. Im Innern der zweiten, nur aus einem Kelche bestehenden Blüthe fand sich dann die gewöhnliche Zahl der normal gebildeten Stempel.

2.

An dem zweiten Exemplare trat die Proliferation noch deutlicher hervor. Auch hier befand sich dicht unter der Blüthe eine aus 15 grösseren und kleineren Blättern bestehende Hülle. Drei dieser Hüllblätter zeigten aber theilweise blumenblattartige Bildung, indem sie auf einer Seite hinunter oder theils auch in der Mitte eine den Blumenblättern ganz gleiche Färbung zeigten. Im Centrum der Hülle standen 8 Blumenblätter, im Allgemeinen von gewöhnlicher Form, mit etwas schmalerer Platte, zierlich gekerbt, mehr oder weniger gekräuselten Rande, dabei etwas grösser und dunkler gefärbt als die Kronblätter gewöhnlicher Blüthen. Drei von ihnen waren auf der Mittelader zusammengefaltet, und zwar umfasste jedes der beiden letzten dieser 3 Blätter das vorhergehende mit seinen beiden Hälften. Von Staubgefässen war hier keine Spur vorhanden, wohl aber zeigten einige der Kronblätter an ihrem Nagel an einer Seite, in einem Falle auch an beiden Seiten, etwas über der Basis einen starken, nach aussen gekrümmten Zahn, während bei einzelnen an derselben Stelle nur eine schwache Hervorragung bemerkbar war. Bei einem der Blätter war der Zahn in einen fadenförmigen Anhang (rudimentäres Staubgefäss) verlängert. Aus der Mitte dieser Blüthe erhob sich dann, deutlicher wie in der bei I. beschriebenen Blüthe, auf einem 3 Cmtr. langen, nickenden, behaarten Blütenstiele die proliferirende Knospe. $\frac{3}{4}$ Cmtr. unter derselben standen, ziemlich einander gegenüber zwei laubartige, beinahe 1 Cmtr. lange Deckblätter, von denen das eine fast ganz blumenartig gefärbt war und nur den einen Rand grün zeigte, das andere nur einen schmalen rothen Streifen auf der Mittelrippe hatte. Beide waren am Rande mit einigen starken Kerbzähnen versehen. Die Knospe nun unterschied sich wesentlich von der vorigen proliferirenden Blüthe. Während sie dort nur eine Anzahl Kelchblätter und Stempel umfasste, war sie hier vollständig und dabei in allen Kreisen vermehrt. Der Kelch bestand aus 8 oder auch 10 Blättern, indem 2 der überhaupt

tief eingeschnitten-gesägten, fast gelappten Blätter einen so tiefen Einschnitt zeigten, dass man sie auch für je 2 ansehen konnte. Die Kelchblätter waren theils grün gefärbt, theils röthlich überlaufen, einige mit breiterem, röthlichen Streifen versehen. In dem Kelche befand sich eine aus 11 grünlichen Blättern gebildete Blumenkrone von halber Kelchlänge. Die einzelnen Blätter derselben waren fast rund, ganzrandig, gewölbt und ohne den langen Nagel der normalen Blumenblätter. Dann folgten als dritter Kreis zahlreiche Staubgefässe, etwa halb so lang als die Blumenblätter und unter sich ebenfalls an Länge verschieden und im Centrum zahlreiche normale Stempel von der Länge der Kronblätter.

3.

Die dritte Blüthe hatte im Ganzen das Ansehen der zuerst beschriebenen. Die Hülle, aus 14 grösseren und kleineren Blättern bestehend, war etwas kleiner und umschloss eine aus zahlreichen, dunkelroth gefärbten Blättern gebildete Blumenkrone. Die Blätter derselben waren von der Form der unter I. beschriebenen, am Rande gekerbt und etwas gekräuselt, wurden nach der Mitte zu kleiner und gingen hier theilweise in die etwas zahlreicher, als bei I. vorhandenen Staubgefässe über. Der Stiel der proliferirenden Blüthe war 2 Cmtr. lang, etwas gekrümmt und wie bei I der Länge nach mit Blattgebilden besetzt. Zuerst kam ein Staubfaden ohne Anthere; dicht über demselben stand ein Blumenblatt mit einem spitzen, kelchblattartigen, seitwärts über der Basis eingefügten Anhängsel. Das ganze Blatt war mit seinem Rande dem Stiele zugewendet, und daneben stand ein zweiter, nach oben gebogener Staubfaden. Links daneben stand das nur zur Hälfte vorhandene, dafür aber um so grössere Blumenblatt, das an seinem, dem ersten zugekehrten, geraden Rande einen schmalen, grünen Saum zeigte. Diesem gegenüber, fast auf gleicher Höhe, folgte das dritte Blatt, im unteren schmalen Theile grün, im oberen rundlichen roth gefärbt und (von aussen gesehen) auf der linken Seite mit einem schmalen, spitzen, kelchblattartigen Anhange wie das erste Blatt. Dem Grunde dieses Blattes war nach aussen zu ein Staubgefäss eingefügt, das an seiner unteren, sehr verbreiterten Staubfadenhälfte 2 blumenblattartige Erweiterungen trug, eine untere, gerade, fast dreieckige und eine obere, eiförmige, zurückgebogene. Nun ist auf eine Höhe von $\frac{3}{4}$ Cmtr. die Achse blattlos, und dann sind ihr etwa auf gleicher Höhe 3, an den Seiten mit 1 oder 2 lappigen Zähnen versehene, an der Spitze blumenblattartig erweiterte und gefärbte Kelchblätter eingefügt, denen der aus vielen, an der Spitze blumenartig gebildeten Blättern bestehende Kelch folgt. Dieser schliesst eine aus 20 kleinen, grünlich weissen, meistens etwas verkrüppelten, aus den zusammengeneigten Kelchblättern nicht hervorragenden Blättern gebildete Blumenkrone mit zahlreichen kurzen Staubgefässen und zahlreichen normalen Stempeln ein. Von den kleinen Blumenblättern standen mehrere Gruppen so, dass sie mit den (durch die Krümmung

der Blätter um einander) eingeschlossenen Staubgefässen kleine besondere Blumenkronen in der grossen allgemeinen zu bilden schienen.

4.

Beim vierten Exemplare war der Kelch der unteren Blüthe am wenigsten verändert. Er bestand aus 6 etwas grösseren, laubartigen, jederseits mit 2 oder 3 Kerbzähnen versehenen Blättern, die die Blumenkrone an Länge nur wenig übertrafen und zwischen denen 7 ähnliche kleinere, von halber Länge und darunter, standen. Das siebente hatte sich durch Theilung des einen Blattes gebildet; alle Blätter waren schräg aufrecht. Die von diesem Kelche umschlossene Blumenkrone war ganz gleich der eben beschriebenen, nur waren die Staubgefässe zahlreicher vorhanden. Die Achse der sprossenden Blüthe war $1\frac{1}{3}$ Cntr. lang, in der Mitte nur mit einem Blumenblatte versehen, in dessen Achsel ein Staubgefäss eingefügt stand. Ziemlich an der Spitze des Stieles begann eine Spirale zahlreicher, meist an der Basis nach aussen gekrümmter, blumenartiger Blätter, deren Platte nach aussen gebogen war, so dass die Blüthe dadurch nach oben sich flach ausbreitete. Nach dem Centrum zu gingen diese Blätter allmählig in kleine Kelchblätter, die sehr dicht gedrängt standen, über und umschlossen dann eine kleine, aus zahlreichen verkrüppelten, grünlichen Blättern gebildete Blumenkrone, die, sowie auch die zahlreichen kurzen Staubgefässe, nur erst durch Auseinanderbiegen der einhüllenden Blattkreise deutlich hervortrat. Die zahlreichen normalen Stempel legten sich mit ihren Griffeln nach aussen.

Fassen wir nun die an den 4 Zweigen beobachteten Bildungsabweichungen übersichtlich zusammen, so stellen sich als wichtigste folgende heraus:

1. Vermehrung der Kelchtheile; Vergrösserung und laubblattartige Entwicklung derselben bis zum Auftreten einer grossen, vielblättrigen Hülle.

2. Vermehrung, theilweise Vergrösserung der Kronblätter der unteren Blüthe; Umbildung der Staubgefässe in Blumenblätter. Fehlschlagen der Staubgefässe in einer Blüthe.

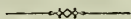
3. Proliferation. Auftreten von blumenblatt- und kelchblattartigen Gebilden an der proliferirenden Achse; einzelnes Auftreten von Staubgefässen ebenda.

4. Fehlschlagen der Blumenblätter und Staubgefässe in der oberen Blüthe oder Verkrüppelung und Vermehrung derselben.

Ausser dem schon oben erwähnten, von Mertens und Koch angeführten *Geum rivale luxurians* Tratt., bei dem jedoch, wie es scheint, nur eine laubartige Entwicklung des Kelches und Vermehrung der Blumenblätter stattfand, und der Bemerkung Dr. Ascher-son's (Flora d. Prov. Brandenbg. p. 179), dass sich Vergrünungen der Blüthe grade nicht selten finden, ist in der mir zugänglichen botanischen Literatur nur noch ein Fall bekannt, der sich direkt

auf Proliferation der Blüthe von *Geum rivale* bezieht. Derselbe findet sich im 8. Jahrgang der „Württemberg. naturw. Jahreshelte“, p. 67 mitgetheilt. Hier wird ein von Prof. Dr. Kur beobachtetes Exemplar beschrieben, das dem unter I geschilderten sehr nahe kommt, da namentlich auch in der sprossenden Blüthe ausser den Kelchblättern nur Stempel vorhanden waren. — In einer aus dem Jahre 1768 stammenden Abhandlung: „Hill, Abhandlung von dem Ursprung und der Erzeugung proliferirender Blumen etc.; aus dem Engl. übersetzt“, wird im vierten Capitel Beschreibung und Abbildung „von dem proliferirenden Sanikel (*Geum*)“ gegeben. Die Abbildung eines pyrenäischen Exemplares, als *Caryophyllata purpurea*, *montana* oder *palustris* aufgeführt, zeigt uns eine doppelte Proliferation, indem aus der ersten, grossen Blüthe eine zweite, nur wenig kleinere, und aus dieser eine dritte hervorbricht. Ob die Pflanze ein *Geum* oder gar *Comarum palustre* ist, ist mir aus der Beschreibung nicht klar geworden, indess scheint mir die letztere Annahme nach Standort und Blüthenbeschreibung sehr wahrscheinlich.

Bremen, am 15. Juni 1865.



Gute und schlechte Arten.

Von A. Kerner.

VI.

Ist die Zahl der im Früheren mitgetheilten Fälle, in welchen an Pflanzen der formwandelnde Einfluss des Bodens und Klimas durch Versuche nachgewiesen wurde, bisher auch nur eine geringe, so kann doch mit Bezug auf diese Fälle schon soviel mit Bestimmtheit behauptet werden, dass ein solcher Einfluss existirt und dass durch denselben die Pflanzen in so vielen und so wesentlichen Merkmalen geändert werden können, dass selbst unsere massgebendsten Systematiker diese in ihren Formverhältnissen geänderten Pflanzen mitunter als selbstständige spezifische Typen auffassen, beschreiben und benamen. — Wie weit sich aber die formwandelnde Kraft des Klimas und Bodens ausdehnt, davon haben wir leider bis zur Stunde noch keine genügende Kenntniss, und was bisher über diese Frage bekannt geworden ist, kann vorläufig nur als Hypothese eine Geltung finden. Darin liegt aber meines Erachtens eben der Stein des Anstosses bei der Feststellung unserer systematischen Einheiten oder Arten. Nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse können wir wohl mit gutem Gewissen behaupten, dass durch die äusseren Verhältnisse, welche gegenwärtig das Leben der Pflanzen beeinflussen, eine Buche nicht zur Eiche wird, ja wir werden allenfalls auch noch auszusprechen wagen, dass sich durch den Einfluss jetzt bestehender Verhält-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [015](#)

Autor(en)/Author(s): Luerssen Christian

Artikel/Article: [Beiträge zur Pflanzen.Teratologie. 343-348](#)