download www.zobodat.at

Botanische Miscellen.

Von Dr. A. Brand.

I. Ueber die Grenzen des Artbegriffes und den Polymorphismus der Arten.

Eine einheitliche Auffassung über die Abgrenzung der Arten existiert zur Zeit nicht, und so lange es eine botanische Wissenschaft gibt, wird wohl kaum jemals eine Uebereinstimmung in dieser Sache erzielt werden. Im Gegenteil; je weiter die Erkenntnis der Pflanzenwelt fortschreitet, je mehr die Uebergänge bekannt werden, durch welche die einzelnen Arten miteinander verbunden sind, desto schwieriger wird ihre Abgrenzung, und desto weiter werden die Meinungen darüber auseinandergehen, welche Merkmale man als wesentlich für die Artbestimmung ansehen soll und welche nicht. Am weitesten wurde der Artbegriff von Linné aufgefasst; viele seiner „Arten" betrachtet man heute als Gattungen, die wieder in mehrere Arten zerlegt werden, und diejenigen Formen, die Linné als Varietäten bezeichnete, sind jetzt in ihrer überwiegenden Mehrzahl zu selbständigen Arten erhoben worden. In neuester Zeit macht sich gerade die entgegengesetzte Bestrebung bemerkbar; eine ganze Reihe von Botanikern finden in unbedeutenden Abweichungen von der typischen Form einen Anlass zur Aufstellung neuer Arten. Dieser Richtung wird besonders in Oesterreich und in Amerika der Vorzug vor der älteren gegeben.

Es kann nicht geleugnet werden, dass sich mancherlei Gründe für diese neue Richtung ins Feld führen lassen. Eine neue Form, die als neue Art beschrieben wird, erregt stets grössere Aufmerksamkeit als eine neue Unterart, Varietät oder Form, und mancher Autor, der eine solche neue Art beschreibt, sagt ausdrücklich, dass er die beschriebene Pflanze vorläufig deshalb als „Art" bezeichne, um die allgemeine Aufmerksamkeit auf sie zu

download www.zobodat.at

lenken. An zweiter Stelle kommt die Bequemlichkeit der Bezeichnung in Betracht, denn bei der engen Begrenzung der Arten haben wir es immer nur mit zwei Namen zu tun, während bei einer weiteren Fassung des Artbegriffes oft drei, vier oder noch mehr Namen nötig sind, um die sogenannten minderwertigen Formen genau zu bezeichnen.

Diesen Vorteilen steht aber auf der anderen Seite ein grosser Uebelstand entgegen. Wenn wir nämlich jede kleinste Abweichung als Art bezeichnen, so geht die systematische Uebersicht völlig verloren. Und doch bricht sich immer mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, dass die Systematik nicht an der Grenze des Artbegriffes Halt machen darf, dass es vielmehr nötig ist, die Art ebenso in Unterarten, Rassen, Abarten und Formen einzuteilen, wie man das ganze Pflanzenreich in Klassen, Familien, Gattungen und Untergattungen gliedert. Nur auf diese Weise kann man zu einer möglichst vollständigen Erkenntnis vordringen. Denn nicht nur das ganze Pflanzenreich, sondern auch die einzelne Art kann man mit einer Kette vergleichen, die aus vielen künstlich ineinander verschlungenen Gliedern von verschiedener Grösse und Gestalt besteht. Die Aufgabe des Systematikers ist es, diese Kette in ihre einzelnen Glieder aufzulösen, sie gewissermassen nebeneinander hinzulegen und ein jedes mit einem passenden Namen zu benennen. Die Schwierigkeit der Aufgabe liegt nun darin, dass eine völlig getreue Darstellung der natürlichen Verhältnisse eben aus dem Grunde nicht erreicht werden kann, weil in der Natur die einzelnen Kettenglieder nicht aneinander gereiht, sondern ineinander verschlungen sind. Oder mit anderen Worten: es gibt fast überall zwischen den einzelnen Formen Uebergänge, sodass man oft kaum sagen kann, welcher Form das betreffende Individuum zugerechnet werden soll.

Dieser Umstand ist es, welcher auch heute noch viele Botaniker veranlasst, die durch Uebergänge miteinander verbundenen Formen zu einer zusammenzufassen. Wollte man die äussersten Konsequenzen aus diesem Vorgehen ziehen, so würde man schliesslich bei manchen Gattungen dahin gelangen, ihre sämtlichen Arten nur als eine einzige zu betrachten, da es Gattungen gibt, in denen fast alle Arten durch Uebergänge verbunden sind. Da sich ferner

download www.zobodat.at

Familien finden, in denen wiederum die Gattungen nicht streng geschieden sind, so würde dieses Prinzip dazu führen, die sämtlichen Gattungen einer Familie in eine einzige zusammenzuziehen. Tatsächlich gibt es Botaniker, die vor diesem Schritte nicht zurückscheuen; so z. B. vereinigt Otto Kunze fast alle Polemoniaceenarten in der einen Gattung Polemonium.

Um die oben beschriebenen Schwierigkeiten zu vermeiden, gibt es nur einen richtigen Weg, den vor einiger Zeit Gräbner in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift gezeigt hat: man lässt die sogenannten Uebergangsformen unberücksichtigt und teilt die Gattungen und Arten so ein, als ob jene gar nicht vorhanden wären. Dieses Verfahren ist mit bestem Erfolge in der von Ascherson und Gräbner herausgegebenen Synopsis der mitteleuropäischen Flora angewendet worden. In einem solchen Werke, welches in erster Linie rein wissenschaftlichen Zwecken dient und hauptsächlich für Botaniker von Fach bestimmt ist, ist die Aufführung sämtlicher, auch der geringfügigsten Abweichungen eine Notwendigkeit. Anders verhält es sich mit solchen Büchern, die ein Führer für Anfänger oder botanische Laien sein sollen, also besonders mit den sogenannten Exkursionsfloren. In ein solches Buch, das dazu bestimmt ist, in der Tasche mitgeführt zu werden, alle kleinsten Formen aufzunehmen, wäre im höchsten Grade unpraktisch: Erstens nämlich wird der Umfang der Flora zu gross, oder, wenn dies vermieden werden soll, steigert sich die Zahl der Abkürzungen so sehr, dass die Benutzung nicht unerheblich erschwert wird; zweitens aber wirkt die grosse Fülle der Formen auf den Laien verwirrend und geradezu abschreckend. Was hat es z. B. für einen Wert, wenn in einer Exkursionsflora für Oesterreich die zahllosen Formen von Gentiana germanica und noch dazu als Arten aufgeführt werden? Denn da alle diese Formen durch Uebergänge miteinander verbunden sind, so wird der Sammler stets Exemplare finden, die er mit keiner einzigen der zahlreichen Beschreibungen in Uebereinstimmung bringen kann. Viel zweckmässiger wäre es, eine allgemein gehaltene Beschreibung der Art zu geben, damit der Finder nicht im Zweifel sein kann, wie er seine Pflanze zu benennen hat. Für kleinere Werke scheint es mir daher

download www.zobodat.at

nützlicher, auch in Zukunft bei der alten Sitte zu verharren und Namen wie Gentiana germanica oder Euphrasia officinalis beizubehalten.

Freilich bereiten bei weitem nicht alle Arten derartige Schwierigkeiten wie die beiden eben genannten. Denn neben den veränderlichen oder polymorphen Arten gibt es auch solche, die fast gar keinen Abänderungen unterliegen. Diese letzteren findet man besonders häufig in den tropischen Gegenden der Erde, während in den gemässigten Zonen die Anzahl der polymorphen Arten überwiegt. In den heissen Gegenden nämlich finden sich Gattungen und Arten von sehr hohem Alter, die oft denjenigen ähneln, welche in vorhistorischen Zeiten in unseren Breiten und sogar an den Polen zu Hause waren. Es ist nicht schwer, die Ursachen dieser Erscheinung zu erkennen. In jenen entlegenen Zeiten herrschte auf der ganzen Erdoberfläche bis zu den Polen hin ein Klima, wie es jetzt nur noch in der Gegend des Aequators angetroffen wird. Die alten Gattungen und Arten, die zu ihrem Fortkommen viel Wärme und Feuchtigkeit gebrauchten, starben daher entweder aus oder verlegten ihren Verbreitungsbezirk nach der Mitte der Erdoberfläche zu, wobei sie zwar mannigfaltige Wandlungen durchmachten, aber in ihrer Tracht doch noch häufig an jene älteste circumpolare Flora erinnern. Man denke nur an die tropischen Farnbäume, welche gewissermassen als die letzten Ueberreste jener riesigen Cryptogamen zu betrachten sind, welche vor Alters unermessliche Wälder an den Polen bildeten. Man macht nun die Erfahrung, dass bei solchen Gattungen, denen man ein hohes Alter nachweisen kann, die Arten meist sehr scharf gegeneinander abgegrenzt und nicht durch Uebergänge verbunden sind. Man könnte annehmen, dass bei diesen Pflanzen die Artenbildung schon völlig zum Abschluss gekommen ist, und dass sie bereits im Aussterben begriffen sind.

Diejenigen Familien oder Gattungen, deren Hauptverbreitungsbezirk in den gemässigten oder kalten Gegenden der Erde liegt, müssen verhältnismässig jüngeren Ursprungs sein, denn diese können sich erst gebildet haben, nachdem die Erdoberfläche begonnen hatte, sich abzukühlen. Den Polymorphismus, der bei dieser jüngeren Pflanzengeneration

download www.zobodat.at

so häufig anzutreffen ist, sucht man sich durch die Annahme zu erklären, dass hier noch alles im Werden begriffen und die Artenbildung noch nicht zum Abschluss gelangt ist. Wenn diese Annahme richtig ist, so müssten im Laufe der Jahrtausende auch hier die Uebergangsformen allmählich aussterben, und die einzelnen Arten würden dann ebenso scharf geschieden sein wie in den Tropen.

Eine fernere Ursache des Polymorphismus dürfte in dem Bestreben der Pflanzen zu finden sein, sich neuen klimatischen Verhältnissen anzupassen. Auch die Pflanzen führen einen hartnäckigen Kampf ums Dasein; durch das Anpassungsvermögen schützen sie sich gegen das Aussterben, dem sie ohne dieses unrettbar verfallen wären. Wenn nun eine Art einen sehr grossen Verbreitungsbezirk besitzt, in dem die verschiedenartigsten klimatischen Verhältnisse herrschen, so ist es natürlich, dass die Formen der wärmeren Gegenden eine andere Tracht zeigen, als die der kälteren. In neuerer Zeit hat man sich daran gewöhnt, in solchen Fällen von Pflanzenrassen zu sprechen, die geographisch oft von einander geschieden sind, wie ja auch die Rassen der Menschen ihre im allgemeinen streng gesonderten Wohnsitze haben. Es dürfte sich empfehlen, in floristischen Bearbeitungen kleinerer Gebiete, in denen nur eine Rasse einer Art vorkommt, diese der Kürze halber als Art zu bezeichnen.

Ausser der Anpassung an das Klima gibt es nun auch Anpassungen an die Bodenbeschaffenheit und die Jahreszeit. Erstere erzeugt solche Formen, die man schlechthin als „Varietäten“ bezeichnet, obgleich hier auch noch Ursachen mitwirken müssen, die sich vorläufig unserer Kenntnis noch entziehen. Häufig genug nämlich findet man, dass an demselben Standorte, also auf dem gleichen Boden, die Abarten unter ihrer Art in bunter Abwechslung durcheinander wachsen. In der Nähe unserer Stadt findet sich ein Beispiel für das unerklärliche Entstehen einer solchen Varietät. Am Tzschetzschnower See wächst unter der gewöhnlichen Form von Leonurus cardiaca L., dem gemeinen Herzgespann, einem Lippenblütler, dessen Oberlippe sich durch eine dichte wollige Behaarung auszeichnet, eine Abart mit völlig kahler Oberlippe. An

download www.zobodat.at

keinem anderen Orte der Erde ist diese Abart bisher wiedergefunden worden; von einer Verschleppung kann also keine Rede sein. Die Abart ist vielmehr an Ort und Stelle entstanden. Aber wie erklärt es sich nun, dass auf demselben Boden unter gleichen klimatischen Bedingungen eine derartige Veränderung Platz gegriffen hat? Hier stehen wir vor einem der zahlreichen Rätsel, deren Lösung der Wissenschaft bisher noch nicht gelungen ist.

Die Anpassung an die Jahreszeit, welche man neuerdings als „Saison-Dimorphismus" bezeichnet, findet sich vornehmlich bei Arten mit weitausgedehnter Blütezeit. Man unterscheidet da Frühjahrs- und Herbstformen, von denen die ersteren meist schlanker und weniger verzweigt sind als letztere. Dieser Saison-Dimorphismus ist häufig auf das Eingreifen des Menschen zurückzuführen. Durch das Abmähen der Wiesen werden die Frühlingsformen vernichtet und der Platz für die Bildung der Herbstformen wird geschaffen. Derartige Formen als selbständige Arten aufzufassen, wie dies neuerdings bisweilen geschieht, dürfte sich weder aus wissenschaftlichen noch aus praktischen Rücksichten empfehlen.

Endlich leistet dem Polymorphismus Vorschub die Neigung zum Bastardieren. Häufig genug sind diese Bastarde fruchtbar und werden dadurch zu neuen Arten oder Abarten. Auch Monstrositäten können samenbeständig werden; so z. B. hat sich aus der bekannten Zierpflanze Phlox Drummondii eine neue Art herausgebildet (Phlox cuspidata), deren Blumenblätter eine vom Typus völlig abweichende Gestalt haben. Wie vollends durch die Kultur der Polymorphismus befördert wird, das erkennt man z. B. aus den zahllosen Arten und Abarten der Rose.

Im folgenden Abschnitt mögen die hier gegebenen theoretischen Erörterungen über den Polymorphismus an einem Beispiel erläutert werden.

II. Ueber den Polymorphismus von Polemonium coeruleum L.

Die bekannte Zierpflanze Polemonium coeruleum L. hat, wenn man die Art in ihrem weitesten Sinne auffasst, wie es Linné und nach seinem Vorgang Bentham und

download www.zobodat.at

Asa Gray getan haben, einen sehr weiten Verbreitungsbezirk. Sie ist in drei Erdteilen einheimisch, in Europa, Asien und Nordamerika. Ueberall aber erscheint sie nur da, wo das Klima feucht und kühl ist. In den wärmeren Gegenden Europas finden wir sie nur auf den Gebirgen, so z. B. auf den Pyrenäen, auf dem französischen Mittelgebirge, wo sie aber zu den grössten Seltenheiten gehört, auf den Alpen, besonders in der Schweiz und in Tirol, seltener im deutschen Mittelgebirge, häufig im ganzen Zuge der Karpaten und auf den Gebirgen der Balkanhalbinsel. In der Ebene kommt sie in Europa wild nur in Skandinavien und Russland vor, sowie in den nördlichen Gegenden des nordostdeutschen Flachlandes längs der Ostseeküste bis nach Holstein, wo sie die Westgrenze erreicht. In den ebenen Gebieten des westlichen Europas dürfte sie wohl überall nur verwildert sein. In Asien ist sie in ganz Sibirien und in Japan heimisch und kommt auch auf dem Himalaya vor. Ferner finden wir sie in der ganzen arktischen Zone, wo sie sogar noch auf Spitzbergen angetroffen wird. Im atlantischen Nordamerika ist die Pflanze sehr selten; sie erscheint dort nur an wenigen feuchten und kalten Stellen der nordöstlichen Staaten der Union. Sehr verbreitet dagegen ist sie in den Rocky Mountains und auf den Gebirgszügen der pacifischen Küste, wo sie bis zum 38. Grade n. Br. nach Süden hin vordringt.

Wie im vorigen Abschnitt dargetan wurde, pflegen Pflanzen einer so beschaffenen Verbreitung verhältnismässig jungen Ursprungs zu sein; und dass auch P. coeruleum diesen Arten zuzuzählen ist, dafür scheint der Umstand zu sprechen, dass bisher noch keine fossilen Ueberreste der Polemoniaceen gefunden worden sind. Unsere Pflanze gehört also zu denjenigen, bei denen die Artenbildung noch nicht zum Abschluss gekommen ist; sie zeichnet sich durch grosse Veränderlichkeit aus, und ihre einzelnen Formen sind durch Uebergänge miteinander verbunden. Alle diese Formen sind im Laufe der Zeit als selbständige Arten beschrieben worden.

Verhältnismässig einfach liegt die Sache für die mitteleuropäische Flora. In Mitteleuropa kommt nur eine einzige Form vor, nämlich diejenige, welche Linné in seinen

download www.zobodat.at

Species plantarum beschrieb. Daher dürfte es am praktischesten sein, in Werken, die sich nur auf die Flora von Mitteleuropa beziehen, die Art einfach P. coeruleum L. zu benennen, ohne auf die übrigen zahlreichen Formen Rücksicht zu nehmen.

Im gemässigten europäischen Russland findet sich bereits eine Abart, die sich von der typischen Form dadurch unterscheidet, dass sie viel kürzere Grundblätter, etwas schmalere Blättchen und einen kahleren Stengel besitzt. Diese Abart wurde zuerst von Willdenow im Jahre 1813 unter dem Namen P. gracile beschrieben. Die erwähnten Unterschiede sind jedoch so geringfügiger Natur, dass heute kaum jemand noch geneigt sein dürfte, diese Form als selbständige Art zu betrachten.

Viel grössere Mannigfaltigkeit der Formen begegnet uns in Asien. Auf dem Himalaya ist der Kelch sehr dicht mit Drüsenhaaren besetzt und die Blüte oft viel grösser als bei der typischen Form. Wegen letzterer Eigenschaft wird diese Abart, die Baker als var. himalayanum beschrieb, jetzt vielfach kultiviert. Trotzdem die Pflanze der Kürze halber in den gärtnerischen Katalogen als P. himalayanum Baker bezeichnet wird, dürften doch auch hier die Abweichungen vom Typus zu gering sein, um die Aufrechterhaltung des Artnamens zu rechtfertigen.

In Sibirien, der Mandschurei, auf der Insel Sachalin und den Aleuten wächst eine Form, die bereits grössere Abweichungen vom Typus zeigt. Während nämlich bei unserem europäischem P. coeruleum die Zipfel der Blumenkrone vorn abgerundet und sehr stumpf sind, laufen sie bei der sibirischen Form etwas spitz zu, und die Blüten sind häufig in einem endständigen Ebenstrausse angeordnet, während sie bei den europäischen Formen einen verlängerten schmalen Thyrsus bilden. Der Stengel ist besonders oberwärts dicht wollig behaart. Eine Erwähnung dieser Form finden wir zuerst in der Beschreibung des russischen Reiches, die von Georgi im Jahre 1800 veröffentlicht wurde. In diesem Werke wird ein P. villosum Rud. erwähnt, und trotz der dürftigen Beschreibung kann man mit ziemlicher Sicherheit erkennen, dass unsere Form gemeint ist. Da dies Werk indessen wenig benutzt wurde, so geriet der Name völlig in Vergessenheit, und im Jahre

download www.zobodat.at

1819 wurde die Pflanze zum zweiten Male als P. acutiflorum Willd. beschrieben. Diese Form als Art aufrecht zu erhalten, liesse sich schon eher rechtfertigen; indessen dürfte es rätlicher sein, sie nur als eine Unterart zu betrachten, da die aufgeführten Merkmale schwankender Natur sind.

Die bisher besprochenen Pflanzen, welche alle der gemässigten Zone angehören, haben folgendes Merkmal gemeinsam: Der Wurzelstock steigt senkrecht in die Erde hinab und trägt einen einzelnen, ziemlich hohen Stengel. In der arktischen Zone dagegen kriecht der Wurzelstock wagerecht unter der Erde fort und treibt mehrere, meist zwei bis drei niedrige Stengel. Diese Form wird bereits im Jahre 1776 von Pallas in seiner „Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches" unter dem Namen P. lanatum erwähnt, freilich ohne Beschreibung. Nach den Regeln der Nomenclatur dürfte ein solcher Name, den man als „nomen nudum" bezeichnet, eigentlich nicht beibehalten werden. Nun wird aber im Herbarium des Berliner Museums eine farbige Abbildung aufbewahrt, welche die Aufschrift trägt: „Pl. Pallasiae, tab. XLIV", aus der die Identität der Pflanze zweifellos hervorgeht. Unter diesen Umständen scheint es angemessen, sie auch fernerhin mit ihrem ältesten Namen zu benennen. Es entsteht nun die Frage, ob man sie als selbständige Art oder nur als eine Rasse von P. coeruleum ansehen soll. Die meisten Botaniker haben sich der ersteren Ansicht zugeneigt. Freilich bereiten hier nun wieder die Uebergangsformen Schwierigkeiten. Es kommen nämlich in der gemässigten Zone vereinzelte Exemplare vor, die einen kurz kriechenden Wurzelstock und mehrere hohe Stengel haben; auf der anderen Seite finden wir jenseits des Polarkreises zuweilen Formen ohne kriechenden Wurzelstock und mit einem einzelnen niedrigen Stengel. Diese Uebergangsformen würden manche Autoren veranlassen, die arktische Pflanze nur als eine Abänderung des Typus anzusehen; nach den Ausführungen des vorigen Abschnittes aber ist man durchaus berechtigt, so zu tun, als wären jene Uebergangsformen gar nicht vorhanden und P. lanatum als selbständige Art neben P. coeruleum aufrecht zu erhalten.

Von P. lanatum sind nun wieder zwei Rassen beschrieben worden, die eine unter dem Namen P. boreale

download www.zobodat.at

Adams im Jahre 1817, die andere als P. humile Willd. im Jahre 1819. Die Unterschiede liegen nur in der Höhe der Stengel und der Dichtigkeit der Behaarung. Im äussersten Norden in Ostgrönland und auf Spitzbergen kommt nur die zweite Rasse vor, deren Stengel nur 4 bis 16 cm hoch werden, während in den südlicheren Gegenden der arktischen Zone beide Formen durcheinander wachsen. Wer nun z. B. eine Flora von Spitzbergen zusammenstellt, könnte mit Recht die einzige dort vorkommende Form als selbstständige Art betrachten und sie P. humile Willd. benennen. Der Verfasser einer arktischen Flora dagegen muss die Namen P. lanatum a. boreale und b. humile wählen.

Auf dem Altai findet sich ein Polemonium, welches in allen Punkten mit P. lanatum übereinstimmt, sich aber dadurch unterscheidet, dass die Blütenstiele nicht wie bei jenem kürzer, sondern länger als der Kelch sind. Dies ist P. pulchellum Bunge, welches entweder als selbstständige Art, mindestens aber als eine Unterart von P. lanatum aufzufassen ist.

So betrachten wir denn P. coeruleum und P. lanatum als zwei verschiedene Arten; um aber auch den Uebergangsformen ihr Recht zuteil werden zu lassen, sagen wir: P. coeruleum und P. lanatum bilden zusammen die „Gesamtart" (species collectiva) P. coeruleum im weiteren Sinne. Dieser glücklich erfundene Begriff, den Ascherson zuerst angewendet hat, dürfte sich in der Systematik mehr und mehr einbürgern.

Das Polemonium des atlantischen Nordamerika, welches noch Asa Gray als P. coeruleum schlechthin bezeichnete, teilt mit P. lanatum den kriechenden Wurzelstock, mit P. coeruleum die Höhe des Stengels. Es unterscheidet sich aber dadurch, dass die Staubfäden die Kronenzipfel überragen, während bei den Formen der alten Welt die Staubfäden höchstens eben so lang sind als die Krone. Dieses letzte Merkmal ist konstant, d. h. es finden sich weder unter den altweltlichen Formen Exemplare mit verlängerten Staubfäden, noch unter den amerikanischen solche mit kürzeren. Deshalb werden wir die amerikanischen Formen nicht der Gesamtart P. coeruleum zurechnen, sondern sie nach Brittons Vorgange als selbständige Art (P. Van-Bruntiae) auffassen.

download www.zobodat.at

Was endlich die Pflanze des pacifischen Nordamerika anbetrifft, die Asa Gray P. coeruleum nennt, so unterscheidet sich dieselbe von allen bisher besprochenen durch eine viel kleinere Blumenkrone und geflügelte Samen. Obgleich Greene dies zuerst richtig erkannt und die Pflanze mit dem Namen P. occidentale bezeichnet hat, so muss doch nach den Regeln der Nomenclatur eine andere Benennung Platz greifen. Bentham beschrieb nämlich bereits im Jahre 1845 die Pflanze als P. coeruleum L. var. pterosperma; deshalb muss sie P. pterospermum heissen.

Auch dafür, dass durch Monstrositäten samenbeständige neue Arten entstehen können, bietet P. coeruleum ein Beispiel. Im Jahre 1829 beschrieb D. Don unter dem Namen P. sibiricum eine Pflanze, die im übrigen völlig mit P. coeruleum übereinstimmt, aber Blätter hat, die wenigstens zum Teil doppelt gefiedert sind. Noch im Jahre 1873 wurde diese Art im Münchener Botanischen Garten gezogen. Ob sie heute noch lebend vorhanden ist, weiss ich nicht.

III. Aliciella, eine neue Gattung der Polemoniaceen.

Miss Alice Eastwood, Kurator des Herbariums in San Francisco, entdeckte im Jahre 1892 an der Grenze zwischen den Staaten Colorado und Utah eine merkwürdige kleine Polemoniacee, die sie im folgenden Jahre im vierten Bande der Zeitschrift „Zoë“ unter dem Namen Gilia triodon veröffentlichte. Durch die liebenswürdige Vermittelung des Herrn Prof. Robinson in Cambridge, Mass., erhielt ich vor einiger Zeit ein Exemplar dieser Pflanze. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass sie durch gewisse Merkmale sich von allen anderen Polemoniaceen-Gattungen so unterscheidet, dass sie nach meiner Ansicht keiner von ihnen zugerechnet werden kann. Da es sich somit als notwendig herausstellt, einen neuen Gattungsnamen zu wählen, so mag das merkwürdige Pflänzchen im Einverständnis mit der Entdeckerin künftig

download www.zobodat.at

Aliciella triodon heissen. Ich nehme gern die Gelegenheit wahr, um jener um die botanische Wissenschaft hochverdienten Dame auch an dieser Stelle meinen Dank abzustatten für die freundliche Bereitwilligkeit, mit der sie mich durch Uebersendung von Litteratur und Pflanzenmaterial in meinen wissenschaftlichen Bestrebungen unterstützt hat.

Die am meisten in die Augen fallenden Eigentümlichkeiten der neuen Gattung sind folgende: Die Zipfel der Blumenkrone sind tief dreispaltig, während sie sonst ganzrandig oder selten zweispaltig sind. Die Staubbeutel, die bei den anderen Gattungen eine eiförmige, längliche oder pfeilförmige Gestalt zeigen, sind bei Aliciella am Grunde herzförmig und nach oben zugespitzt. Endlich sind die drei Narben nicht fadenförmig verlängert, sondern so verkürzt, dass der Griffel scheinbar nur eine, etwas gezähnte Narbe trägt.

IV. Zwei kritische Phlox-Arten.

1. Phlox muscoides Nutt.

In Journ. Acad. Philadelphia VII (1834) 42 t. 6 f. 2 beschrieb Nuttal eine neue Phlox-Art unter dem Namen Ph. muscoides. Sie war unweit der Quellen des Missouri gefunden, also in den Rocky Mountains von Montana. Seit dieser Zeit ist die Art nicht wiedergefunden worden; Bentham im Prodromus und A. Gray in seiner Synoptical Flora kennen nur das Original von Nuttal. Auch von den späteren Sammlern hat keiner die geheimnisvolle Pflanze wieder entdeckt, und in dem gesamten mir vorliegenden Herbarmaterial war nichts davon zu erblicken. Um so grösser war meine Freude, als ich im Herbier Delessert das Original von Gray vorfand. Das Etikett trägt die Aufschrift: „Ph. muscoides Nutt. Torr. et Gray, Flora, N. Amer.“ Da nun Gray nur das Nuttalsche Original gekannt hat, so sind wohl sicherlich die im Herbier Delessert befindlichen spärlichen Schnitzelchen ein Teil der

download www.zobodat.at

Originalpflanze. Und jetzt löste sich mir das Geheimnis, weshalb Ph. muscoides nie wieder gefunden worden ist, in höchst einfacher Weise: Ph. muscoides Nutt. ist nämlich nichts anderes als eine Unterart von Ph. caespitosa Nutt., einer Art, die auf den Rocky Mountains durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Auch die von Nuttal gegebene Abbildung stimmt gut überein mit den hochalpinen Formen von Ph. caespitosa.

Nuttals Beschreibung ist so allgemein gehalten, dass sich aus ihr ein bestimmter Schluss nicht ziehen lässt; um so mehr sondert Grays Diagnose diesen Phlox von den verwandten Arten ab. Gray legt seinem Ph. muscoides drei Eigenschaften bei, die in dieser Vereinigung bei keiner anderen Art zu finden sind: 1) Die Blätter sind mit wolligen, spinnwebartigen Haaren bedeckt. 2) Die Blätter sind flach, nicht nadelartig. 3) Die Kronenröhre ist nur eben so lang als der Kelch. Die beiden ersten Eigenschaften zeigen auch Ph. Richardsonii und bryoides, die erste und dritte auch Ph. Hoodii. An der Pflanze des Herbier Delessert ist nun zunächst nichts von einer wolligen oder spinnwebartigen Behaarung zu sehen; vielmehr sind Blätter und Kelchzähne dicht drüsig behaart, genau wie bei Ph. caespitosa. Ueberhaupt hat Gray keinen glücklichen Griff damit getan, dass er als Hauptunterscheidungsmerkmal für die kleinen rasenartigen, ausserordentlich schwer auseinanderzuhaltenden Phlox-Arten das Vorhandensein oder Fehlen einer wolligen, beziehungsweise spinnwebartigen Behaarung der Blätter hingestellt hat. Denn dieses Merkmal ist nicht konstant, was sich besonders deutlich bei Ph. Hoodii zeigt. Im Alter werden diese kleinen Arten wohl fast stets kahl.

Zweitens zeigt mir das Original eine Blüte, deren Röhre mindestens anderthalbmal so lang als der Kelch ist, eine andere Blüte ragt allerdings aus demselben nicht hervor. Da also auch dieses Merkmal schwankender Natur ist, bleibt kein wesentliches Kennzeichen mehr übrig, wodurch ich diesen sogenannten Ph. muscoides von Ph. caespitosa unterscheiden könnte. Es ist eine kleine Hochgebirgsrasse, die nur als Unterart betrachtet werden kann. Die Exemplare Rydberg und Bessey n. 4815, sowie Coville n. 2072 stimmen fast genau mit dem Ori-

download www.zobodat.at

ginal Nuttals überein. Ein Unterschied gegen die Hauptart ist nur darin zu finden, dass Ph. caespitosa deutliche Internodien hat, Ph. muscoides dagegen so dicht beblättert ist, dass keine Stengelglieder mehr zu sehen sind.

2. Phlox linearifolia Gray.

In der Bearbeitung von Geyers Pflanzen gab Hooker in Kew journ. Bot. III (1851) 289 der Pflanze unter n. 340 den Namen Ph. speciosa var. 2. linearifolia. Gray in Proc. American Acad. VIII (1870) 255 erhob diese Varietät zu einer eigenen Art, nannte sie Ph. linearifolia und stellte sie als nächste Verwandte zu Ph. longifolia Nutt. Richtig ist, dass Ph. linearifolia mit Ph. speciosa nichts zu tun hat, ob sie aber den Rang einer selbstständigen Art neben Ph. longifolia behaupten darf, ist eine andere Frage. Das Hauptunterscheidungsmerkmal nach Gray ist, dass die Fächer des Fruchtknotens bei Ph. longifolia fast stets nur eine Samenanlage, bei Ph. linearifolia stets zwei Samenanlagen tragen. Eine erneute Untersuchung hat nun das Resultat ergeben, dass einerseits bei Ph. longifolia häufig genug 2 Ovula in den Fächern vorhanden sind (von 6 untersuchten Fächern fand ich 4 mit 2, und nur 2 mit einer Samenanlage); andererseits habe ich bei Ph. linearifolia mehrere Fächer mit nur einer Samenknospe gesehen. Ebenso verhält sich die Sache bei Ph. Stansburyi, der dritten Art, die zu dieser Phlox-Gruppe gehört.

Ein anderes wesentliches Unterscheidungsmerkmal kann ich nicht finden, nur ist Ph. linearifolia von etwas höherem Wuchse und hat ein wenig schmalere Blätter. Die Geyersche Pflanze muss daher heissen: Ph. longifolia Nutt. var. linearifolia (Hook.) Brand. Uebrigens scheint diese Varietät häufiger zu sein als der breitblättrige Typus.

V. Eine neue Varietät von Gypsophila fastigiata L.

Im August des vorigen Jahres brachte mir ein Schüler mehrere Exemplare der in der Umgegend von Frankfurt nicht gerade häufigen Gypsophila fastigiata L., welche

download www.zobodat.at

von seinem Vater, Herrn Pfarrer Molsen, am Grünen Tisch gesammelt worden waren. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass diese Pflanzen in einem Punkte mit den bisher veröffentlichten Beschreibungen nicht übereinstimmten Während gewöhnlich der Stengel unterhalb der Trugdolde drüsig-weichhaarig ist, zeigten meine Exemplare auch unter der Lupe nicht die geringste Spur einer Behaarung. Und doch ist sonst diese Behaarung so konstant, dass sie geradezu als wesentliches unterscheidendes Merkmal gegen die nahe verwandte G. paniculata (die Schleierblume) hingestellt wird. In der Litteratur fand sich kein Hinweis auf ähnliche Beobachtungen; auch Herrn Professor Ascherson, dem ich von der Sache Mitteilung machte, waren unbehaarte Exemplare unserer Art noch nicht zu Gesicht gekommen. Ich prüfte sodann das sämtliche Material von G. fastigiata, das im Berliner Botanischen Museum aufbewahrt wird; überall fand ich die Behaarung vor, bald stärker, bald schwächer, stets jedoch so, dass sie mit blossem Auge noch deutlich zu erkennen war. Somit dürfte kein Zweifel obwalten, dass hier eine bisher noch unbekannte Varietät der G. fastigiata vorliegt, die nach ihrem Entdecker den Namen var. Molsenii führen möge.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Brand August

Artikel/Article: Botanische Miscellen. 67-81