ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von **Dr. Richard R. v. Wettstein,**
Professor an der k. k. Universität in Wien,
unter Mitwirkung von **Dr. Erwin Janchen,**
Privatdozent an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien.

LXII. Jahrgang, Nr. 2/3. Wien, Februar/März 1912.

Pinguicula norica, eine neue Art aus den Ostalpen.

Von **Prof. Dr. Günther Ritter von Mannagetta und Lerchenau** (Prag).

(Mit 1 Textabbildung.)

Im Juli 1911 sandte ich den Gärtnergehilfen J. Lorenz in die steirischen Alpen, um Alpenpflanzen für den Botanischen Garten der k. k. deutschen Universität in Prag aufzusammeln und gab ihm die Weisung, auf *Pinguicula*-Arten besonders aufmerksam zu sein und sie insgesamt einzusammeln. Er entledigte sich dieses Auftrages mit besonderem Geschicke und brachte nicht nur die dort heimischen *Pinguicula*-Arten, wie *P. vulgaris* L. und *P. alpina* L. mit, sondern in mehreren Exemplaren auch eine andere *Pinguicula*-Art, die mir unbekannt war. Da es mir bald klar wurde, eine neue Art vor mir zu haben, nenne ich sie *Pinguicula norica.* Sie wurde auf nassen Wiesen in Steiermark, und zwar an der oberösterreichischen Grenze, am Wege von Admont nach Spital am Pyhrn beim Pyrghas-Gatterl gegen die Brandtneralpe Ende Juli 1911 in blühendem Zustande gesammelt.

Ich gebe zuerst die lateinische Diagnose und einige Analysen derselben im Textbilde.

Pinguicula norica n. sp.

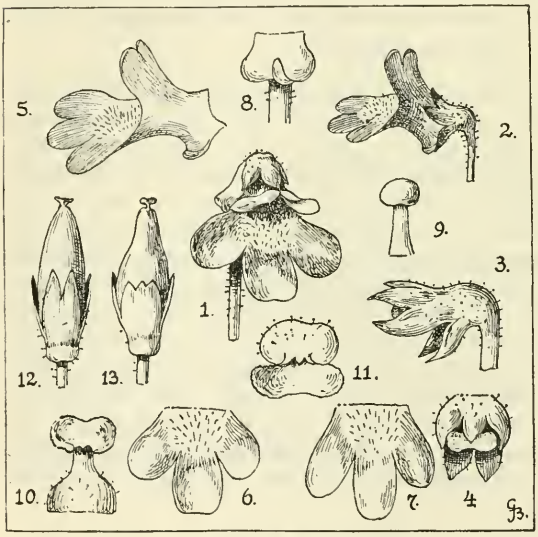
Perennis. Folia rosulantia, elliptica, in margine plus minus involuta, supra glandulosa. Pedicelli erecti, foliis bis vel ter longiores, glanduloso-pilosi, uniflori. Flores nutantes. Calyx bilabiatus, glanduloso-pilosus, corollae dorso duplo brevior; labio superiore plus minus hinc inde subinciso-tridentato, porrecto, labio inferiore bilobo. Corolla 9—10 mm longa, coeruleo-violacea; ejusdem tubus campanulatus, antice ad basim saccato-ampliatus, calcare brevissimo pronus curvato tubo accumbente praeditus. Limbus inaequaliter bilabiatus; labium superum bilobum arrectum; inferum subduplo

longius, porrectum, trilobum, in media parte macula magna alba copiose pilosa ornatum, lobis oblongis vel ellipticis, rotundatis vel subtruncatis, aequilongis instructum. Stamina glabra. Germen glanduloso-pilosum, stylo brevi. Stigma inaequaliter bilobum, lobo supero minimo dentiformi deflexo, infero maximo transversaliter ovali, fusco. Capsula ovoideo-ellipsoidea, calyce bis longior.

Crescit in pratis humidis spongiosis subalpinis in Stiria ad confines Austriae superioris in monte Gr. Pyrghas loco Pyrghas-Gatterl versus Brandtneralpe, ubi J. Lorenz detexit. Floret mense Julio-Augusto.

Die Pflanze erinnert durch die tief veilchenblau gefärbten Blumen an *P. vulgaris* L., läßt sich aber sofort durch den Mangel des dünnen pfriemlichen Spornes von derselben unterscheiden.

Einen kurzen Sporn hat bekanntlich nur die *P. alpina* L., in deren Gesellschaft sich *P. norica* befand. Es war nun der Gedanke naheliegend, daß es sich bei *P. norica* um eine blaublütige Form der *P. alpina* handle. Das ist jedoch nicht der Fall. Die Blumen der *P. norica* sind vor allem viel kleiner; sie messen samt Sporn nur 9—10 mm, während sie bei *P. alpina* 10—20 mm Länge erreichen, also fast doppelt so groß sind. Die Farbe der Blumen der *P. norica* ist ein schönes, dunkles Blauviolett, der Schlund ist weiß und mit schneeweißen längeren Haaren besetzt. Die Blumen der *P. alpina* sind bekanntlich weiß, der Sporn orangegelb oder grünlich, der Schlund der Unterlippe mit zwei gelben behaarten Flecken versehen. Eine blaublühende Form derselben hätte gewiß auch die gelben Schlundflecken aufgewiesen. Der Sporn der Blume von *P. norica* ist immer nach vorwärts gerichtet und dem ausgesackten Grunde der Röhre angepreßt (Fig. 5, 8). Bei *P. alpina* ist der Sporn, wie ja auch bei *P. vulgaris* in der



1. Vorderansicht, 2. Seitenansicht der Blüte. — 3. Seitenansicht, 4. Vorderansicht des Kelches (mit Narbe). — 5. Seitenansicht der Blumenkrone. — 6, 7. Unterlippe der Blume. — 8. Die bauchige Aussackung der Blumenkronröhre samt Sporn und Blütenstiel, von vorn gesehen. — 9. Staubblatt. — 10. Oberer Teil des Fruchtknotens mit der Narbe; 11. desgleichen von vorn gesehen. — 12. Kapsel von unten, 13. von oben gesehen. — Alles vergrößert.

Blütenknospe zwar etwas vorgekrümmt, aber niemals der Blume angepreßt, dann aber bei Entfaltung der Blume nach rückwärts gerichtet, viel länger und breiter, kegelförmig. Die Unterlippe der Blume bei *P. norica* besteht aus drei ziemlich gleichbeschaffenen und gleichbreiten länglichen oder elliptischen Zipfeln (Fig. 1, 6, 7). Bei *P. alpina* hingegen ist der Mittelzipfel der Unterlippe der Blume etwa doppelt breiter und überdies mehr abgestutzt.

Im Kelche beider Arten finden sich geringere Unterschiede. Die Oberlippe desselben ist bei *P. norica* bald kurz dreizähnig (Fig. 13), bald dreiteilig (Fig. 3, 4), der Kelch dicht drüsenhaarig. Die Narbe ist bei *P. norica* anders gestaltet; sie hat nur einen sehr kleinen, abwärtsgerichteten, zahnförmigen oberen Lappen, hingegen einen sehr großen, querovalen unteren Lappen (Fig. 10, 11), während bei *P. alpina* der kleine obere Lappen nach aufwärts gerichtet ist. Die Kapsel der *P. norica* ist doppelt so lang als der Kelch (Fig. 12, 13); bei *P. alpina* scheint sie gewöhnlich $2^1/_2$mal so lang zu sein. Die Unterschiede der *P. norica* gegenüber der *P. alpina* sind also sehr bedeutend.

Es existiert aber eine *P. purpura*, die Willdenow in den „Neuen Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin", II (1799), S. 112, beschrieb und auf Tafel V, Fig. 1, abbildete. Sie wird von ihm in Salzburg, und zwar auf dem Ofenloch- und Kapuzinerberge angegeben.

Willdenow beschreibt die Pflanze recht schlecht und unvollkommen, wie folgt: „*P.* nectario conico corolla breviore, labio superiore bilobo, inferioris laciniis lateralibus obtusis, intermedia emarginata" und bemerkt hiezu: „Diese Art des Fettkrautes ist von einigen Botanikern mit der *P. alpina* verwechselt worden. Sie unterscheidet sich aber von dieser durch den Sporn, der nicht aufwärts steigend ist, wenn er gleich eine geringe Krümmung hat, ferner sind die drei Lappen der Unterlippe nicht abgestutzt, die Blätter, sowie die ganze Pflanze sind größer und haben weniger Adern, endlich so ist die Blume rot und nicht weiß. Näher kommt sie der *P. vulgaris*, deren Sporn aber dicker ist und ohne alle Krümmung gerade ausläuft und deren Lappen der Unterlippe alle ausgerandet sind".

Die Figuren der *P. purpura*, welche Willdenow deren Beschreibung beigibt, sind zwar herzlich schlecht, aber sie lassen doch deutlich erkennen, daß der Mittelzipfel der Unterlippe der Blumen doppelt größer ist als die seitlichen Zipfel und daß der Sporn pfriemlich trichterig, relativ kurz und nach rückwärts gerichtet ist.

Die Annahme Willdenows, eine neue Art vor sich zu sehen, erlangt wohl nur durch die Beschreibung und Abbildung seiner *P. alpina* (a. a. O., S. 113, Taf. V, Fig. 3) Erklärung und Berechtigung. Willdenow beschreibt nämlich dort die *P. alpina* mit folgenden Worten; „P. nectario conico gibbo ascendente, labio superiore emarginato, inferioris laciniis truncatis". Willdenow bemerkt hiezu „Linnés Abbildung (i. e. in Flora Lappon., t. XII,

Fig. 3) ist die beste, nur kann man den Sporn nicht sehen[1]), weil die Blume zwar gekrümmt, aber so außerordentlich höckerig an der Basis, wie ich ihn nie gesehen habe. Die Blätter sind nervig, an den Exemplaren aus Lappland und aus der Schweiz sind sie ganz ohne Adern".

Die Divergenz ist dadurch zustande gekommen, daß Willdenow die *P. alpina* nur im Knospenstadium der Blüte vor sich hatte, in welcher die Unterlippe des Kelches noch nicht herabgeschlagen und der Sporn noch nach vorwärts gekrümmt war, wie dies ja auch die Blüte der *P. vulgaris* in solcher Entwicklung zeigt. Die anderen Merkmale, welche Willdenow zur Diagnostik benützt, sind wertlos.

Die meisten Botaniker haben, nachdem sie sich die *P. purpurea* von den bei Willdenow genannten, leicht erreichbaren Standorten verschafft und angesehen hatten, die *P. purpurea*, die weder purpurn noch rot blüht, also den Namen ganz ungerechtfertigt trägt, einfach zur *P. alpina* gezogen.

Interessant sind namentlich die gleich nach der Aufstellung der *P. purpurea* gemachten Bemerkungen Schraders in seinem Journal für Botanik, I (1800), S. 87, Anmerkung, über dieselbe, die wiedergegeben seien.

„Nach Herrn Floerkes Bemerkung (Hoppe, Taschenb. f. d. Jahr 1800) ist die Blume im frischen Zustande gelblich-weiß. Er wird deshalb diese Art in seinem Nachtrage zur Flora von Salzburg unter den Namen *flavescens* aufführen. Außer dem angeführten Synonym gehören noch hierher *P. alpina* Schrank, Fl. Bavar. und Host, Fl. Austr."

Schraders Interesse für diese Pflanze war jedenfalls wachgerufen, denn er beschäftigt sich nochmals ausführlich mit derselben in seiner Flora Germanica im Jahre 1806 auf p. 53. Wenn er auch die Abbildung der *P. purpurea* als „mala" bezeichnet, so konnte er sich doch nicht von der schlechten Diagnose Willdenows los machen und benennt Willdenows Pflanze und die *P. alpina* der Alpen auf p. 53 *P. flavescens* Flörke, Suppl. fl. Salisb. ined., wozu er die *P. alba* Kuchl in Hoppe, Taschenb. 1800 p. 223 und die *P. alpina* der österreichischen und bayrischen Autoren, wie Host, Braun, Schrank, Crantz, Scopoli u. a. als Synonym zieht. Von der *P. alpina* will er sie „statura plerumque duplo majori; foliis longioribus, basi magis attenuatis, et nectario fere recto" unterschieden wissen. Daß ihm aber dennoch Zweifel aufstiegen, bezeugen die weiteren Bemerkungen, die namentlich auf Hoppes und Swartzs Beobachtungen gestützt waren. Er sagt: „Cl. Hoppe (Taschenb. 1801, p. 139) *P. flavescentis* varietate minori et characteribus nonullis erroneis, a cl. Willdenowio

---

[1]) Meines Erachtens ist der Sporn trefflich dargestellt. Auch Schrader (Fl. Germ., 54) spricht sich in diesem Sinne aus. „Icon *P. alpinae* a Linnaeo in Flora Lapponica data, quam Willdenowius contemnit, secundum Swartzium non spernenda est et habitum bene exprimit".

huic (i. e. *P. flavescenti*) et *alpinae* adscriptis, forte deceptus, utramque plantam iterum conjungendam esse, sibi persuasum habet. Swartzio, viro amicissimo, per litteras vero monente, labii inferioris laciniae in *P. alpina* minime sunt truncatae, ut Willdenowius perhibet, sed in utraque specie rotundatae, lacinia media retusa; labium superum in utraque specie emarginatum vel subbilobum, minime vero in *flavescente* profundius excisum; porro nectarium *P. alpinae* non adscendens s. incurvatum, sed fere rectum".

Mertens und Koch hielten in der Flora Deutschlands I (1823), S. 342, die *P. flavescens* Flörke noch als *β* der *P. alpina* mit der Diagnostik „Doppelfleckig, mit doppelt geflecktem, ausgerandetem Mittelzipfel der Unterlippe" fest und bemerkten hiezu: „Flörke in Hoppens Taschenb. 1800. Schrader; von beiden unter dem Namen *P. flavescens*, da man die Hauptart noch nicht in Deutschland gefunden haben soll. *P. purpurea* Willd., N. act.; und unter dem Namen *P. alpina* überhaupt, gehören hieher die von den D. Floristen beschriebenen Pflanzen. *P. alba* v. Vest". Die Autoren scheinen demnach wohl nur dem zweiteiligen gelben Flecke der Unterlippe Bedeutung zugemessen zu haben.

Wenn auch Reichenbach pater in seiner Flora germ. excurs. (1831), p. 387, nochmals das Artenrecht der *P. flavescens* verteidigte, so haben doch die gründlichen Kenner der Alpenflora wie z. B. Host in seiner Flora Austriaca, I (1827), p. 21, die *P. flavescens* Flörke als Synonym zu *P. alpina* gezogen. Koch selbst schloß sich denselben an, denn schon in seiner Synopsis florae German., p. 578 (1837) läßt er auch das von ihm vorher zur Unterscheidung der *P. flavescens* von der *P. alpina* aufgestellte Merkmal als bedeutungslos fallen und betont ausdrücklich „Specimina lapponica non differunt". Auf Grund des Ausspruches solcher Autorität war und blieb die *P. purpurea* Willd. = *P. flavescens* Flörke gefallen; ihre Genesis und Kritik war jedoch zur Klärung der Beziehungen der *P. norica* zur *P. alpina* erforderlich.

Es fragt sich aber weiter, wie verhält sich *P. norica* zu den anderen blauviolett blühenden *Pinguicula*-Arten unserer Flora.

Wenn man die *P. vulgaris* L. und deren Abbildungen (z. B. in Reichenb. p., Iconogr. botan., I (1823), t. LXXXIV, Fig. 175; Nees, Gen. fl. Germ., Gamop., V, 24 (1845); Peterm., Fl. Deutschl., t. 72, Fig. 567 (1849); Maout et Decaisne, Traité gén. bot., S. 212 (1868); Reichenb. fil., Icon. fl. Germ., XX, t. 198 u. a.) und den Schwarm der derselben nahestehenden Arten überblickt, die J. Schindler in der Öst. bot. Zeitschrift, LVII (1907), S. 409, 458 und LVIII (1908), S. 13, 61 und Taf. I—IV monographisch klarlegte, so ist wohl schon aus den gegebenen Abbildungen leicht zu entnehmen, daß *P. vulgaris* L. bedeutend größere Blumen besitzt, denn selbe erreichen samt Sporn 16—26 mm Länge. Die Blumen der *P. vulgaris* und der ihr nahestehenden Arten haben auch eine ganz andere Form. Letztere gleicht einem seitlich be-

festigten Trichter, der in einen langen, nach rückwärts und abwärts gerichteten, geraden, kegelförmig-pfriemlichen Sporn zuläuft. Die Blume der *P. norica* erscheint hingegen mehr walzlich und gegen rückwärts sackartig erweitert; an die Mitte dieser Erweiterung legt sich der kleine, nach vorn gerichtete und ebenso gekrümmte Sporn fest an. Die kleinen, kaum 1 cm langen, spornlos erscheinenden Blumen kennzeichnen demnach die *P. norica* sofort.

In der Lippenbildung der Blume und der Gestalt der Zipfel herrscht zwischen *P. vulgaris* und *P. norica* vielfache Übereinstimmung; die Zipfel sind an der Unterlippe bei beiden ziemlich gleich groß und abgerundet, kaum gestutzt. Größere Beachtung verdient jedoch die Narbengestalt.

Die Beschaffenheit der Narbe bei *P. vulgaris* kann ich infolge mangelnden lebenden Materiales nur nach Zeichnungen entnehmen. Diese sind aber leider nicht übereinstimmend. Reichenbach fil. (a. a. O., Taf. 198, Fig. 4, 5, 8) stellt sicherlich nur die Narbe der *P. vulgaris* in noch nicht entfaltetem, nicht bestäubungsfähigem Zustande dar, denn die beiden Lappen der Narbe liegen nur in solchem Entwicklungsstadium aufeinander. Maout und Decaisne und Petermann (a. a. O., Fig. 567, G. E.) stellen den unteren (vorderen) Lappen der Narbe als eine breite, eirunde oder rundliche vorgestreckte Scheibe dar. Der obere Lappen hingegen wird als ein kleines, pfriemliches, aufwärts gerichtetes Spitzchen abgebildet. Bei Nees (a. a. O.) ist der untere Lappen der Narbe ähnlich dargestellt, die Form des oberen Lappens, der aufgerichtet ist, kann jedoch aus den beiden Zeichnungen nicht gut entnommen werden. Jedenfalls wird der obere Lappen der Narbe bei den genannten Autoren viel größer als bei *P. norica* und aufgerichtet gezeichnet, was bei *P. norica* nicht der Fall ist, denn bei dieser bildet er ein winzig kleines, vorgestrecktes oder etwas herabgeschlagenes Spitzchen. Auch erscheint bei *P. vulgaris* die Kapsel gewöhnlich nur um die Hälfte länger als der Kelch, während sie bei *P. norica* doppelt so lang als der Kelch aufgefunden wird.

Es ergeben sich somit auch genügende Unterschiede der *P. norica* gegenüber der *P. vulgaris*.

Es könnte aber doch noch die Frage aufgeworfen werden, ob *P. norica* nicht etwa eine durch Mutation erzeugte *P. vulgaris* sei, die vornehmlich durch kleine Blumen und durch die Sporenbeschaffenheit auffällig gemacht sei. Da *P. vulgaris* in der Größe der Blumen stark variiert, wäre der Fall wohl denkbar, daß die Umwandlung des Spornes und der Basaltteile der Korolle mit einer Verringerung der Dimensionen der Blumenkrone Hand in Hand gegangen wäre.

Es ist auch eine Angabe in der Literatur über eine spornlose *P. vulgaris* vorhanden. In Čelakovský's Prodromus der Flora von Böhmen, S. 370 findet sich die Notiz: „Purkyně sammelte bei Stubenbach (d. i. im Böhmerwalde) im August ein Exemplar (der *P. vulgaris*) mit verkümmertem, kurzem, höckerförmigem Sporne“.

Diese Angabe — vorausgesetzt, daß es sich nicht um eine Mißbildung handelt — läßt entnehmen, daß der Sporn doch anders gestaltet war, als bei der *P. norica*. Da aber die *P. norica* nicht in einem Exemplare, sondern in mehreren Individuen aufgesammelt wurde und diese in Kultur reichlich Samen erzeugten, dürfte die Annahme einer zufälligen Mutation wenig wahrscheinlich sein. Freilich kann die Frage endgiltig erst durch die weitere Kultur entschieden werden, namentlich dann, wenn die von den eingesammelten Stöcken der *P. norica* reichlich gewonnenen Samen blühende Pflanzen werden hervorgebracht haben.

Als ein Bastard zwischen den beiden am Standorte vorkommenden *P. vulgaris* und *P. alpina* kann *P. norica* nicht gedeutet werden. Dagegen spricht schon ihr reichliches Fruchten und die Erzeugung zahlreicher Samen.

Pflanzengeographisch verdient die Auffindung dieser wahrscheinlich endemischen Art im nördlichen Teile der Ostalpen sehr großes Interesse, denn es ist ja bekannt, daß in diesem Teile der Alpen nur wenige und zumeist nur Endemismen sekundärer Natur beobachtet worden sind.

Bemerkungen zur Ernährungsphysiologie einiger Halophyten des Adriatischen Meeres.

Von **Jaroslav Peklo** (Prag).

(Mit 1 Tafel und 8 Textfiguren.)

A. Versuche mit *Inula crithmoides*.

Im Frühjahre und im Sommer 1908 bot sich mir die Gelegenheit, einige Halophyten der näheren und ferneren Umgebung von Triest kennen zu lernen.

Ich suchte diese Gelegenheit in der Weise auszunützen, daß ich zuerst den vegetativen Merkmalen dieser Pflanzen meine Aufmerksamkeit schenkte. Die vielbesprochene Sukkulenz war selbstverständlich auch bei adriatischen Strandpflanzen zu konstatieren. Doch gelang es mir bei *Inula crithmoides* L. nicht, sie in allen Fällen mit den Standortsverhältnissen in Einklang zu bringen.

Die genannte Komposite ist eine Perenne. Die entweder einzeln oder in Büscheln stehenden Stöcke erheben sich aufrecht oder bogenförmig von dem Boden. Junge Pflanzen zeigen aber wesentliche Unterschiede im Habitus von den erwachsenen. Im Frühjahr sieht man nämlich die Stengel reichlich mit langgestreckten (Warming, 1897, pag. 199), flachen, tiefgrünen Blättern bedeckt, welche wechselständig und an der Spitze gewöhnlich gezähnt sind. (Textfig. 1.)

Je nach der Üppigkeit der Pflanze sehen sie schwächer oder kräftiger aus, in salzhaltigem Boden — und das gilt besonders für die erwachsenen Exemplare — nehmen sie einen fleischigen Charakter an. Immer sind sie aber in der Natur von der Breite von etwa $^1/_2$ cm, und niemals habe ich daselbst ganz dünnblättrige

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: 1912

Band/Volume: 062

Autor(en)/Author(s): Ritter von Mannagetta Günther

Artikel/Article: Pinguicula norica, eine neue Art aus den Ostalpen. 41-47