

cirt hat, muss sie dessen Speciesbezeichnung behalten und ist daher fortan zu bezeichnen als *Melanotaenium cingens* (G. Beck) P. Magnus. Sie tritt auf in *Linaria genistifolia* und *Linaria vulgaris* und ist bisher beobachtet worden auf dem Bruchdamm bei Liegnitz in Schlesien, auf dem Leopoldsberge bei Wien und auf dem Calvarienberge bei Bozen. An allen diesen Orten ist sie nur an einzelnen Stöcken gefunden worden. Ich selbst fand sie im September 1890 auf dem Calvarienberge bei Bozen nur in zwei Stöcken trotz eifrigen stundenlangen Suchens. Aehnliches berichtet Günther Beck, der sie in 2 Jahren, 1880 und 1881, im Juni nur an zwei Stöcken auffand. Wahrscheinlich wächst unser Pilz, wie *Melanotaenium endogenum*, in die ersten Frühlingschösse aus, die bald zu Grunde gehen und daher später nicht mehr getroffen werden. Im Frühjahr müsste man also hoffen, ihn mehr aufzufinden. Die Keimung, der Sporen erfolgt wahrscheinlich, wie es Woronin l. c. bei *Melanotaenium endogenum* nachgewiesen hat, im Spätherbste, und durch sie die Infection der Triebe, in die dann im Frühjahre zeitig das im Spätherbste eingedrungene Mycel mit auswächst und in demselben die Sporen bildet.

So dürfen wir hoffen, dass, wenn wir im Frühjahre unsere Aufmerksamkeit auf die jungen austreibenden Sprosse der *Linaria* eifriger richten, diese Art noch an vielen Localitäten aufgefunden werden wird.

Die beigegebenen Zeichnungen hat Herr Dr. Paul Roeseler bei mir nach der Natur gezeichnet.

Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Von Dr. Richard v. Wettstein (Wien).

I.

Die Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section „*Endotricha*“ Fröl.

Mit 1 Tafel und 1 Karte.

(Fortsetzung.¹⁾)

Die Unterscheidung von den übrigen Arten fällt meist nicht schwer, da die meisten, so *G. Germanica* Willd., *G. Sturmiana* Kern., *G. Stiriaca* m., *G. Rhaetica* Kern. und *G. crispata* Vis. deutlich spitze Kelchbuchten besitzen und an denselben sofort von *G. Carpatica* zu unterscheiden sind. Abgerundete Kelchbuchten besitzen überdies blos *G. Austriaca* Kern. und oft *G. Bulgarica* Velen. (Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1887).

¹⁾ Vergl. Nr. 1, S. 1.

Von *G. Austriaca* unterscheidet sich *G. Carpatica* durch den hohen aufrechten, im unteren Theile unverzweigten Stengel, durch die traubige Inflorescenz, die kürzeren Blätter, die kleineren Blüten und kurzen Kelchzipfel.

G. Bulgarica ist eine an und für sich durch die kurze Kelchröhre, den niederen, reichverzweigten Stengel, die langen schmalen Blätter, die kleinen stumpfzipfligen Blumenkronen sehr ausgezeichnete Art, welche auch durch diese Merkmale von *G. Carpatica* verschieden ist.

Wesentlich zur Bezeichnung der besprochenen Pflanze als *G. Caucasica* M. B. trag Janka bei, der sie 1885 in der Marmaros in grosser Menge sammelte, an zahlreiche Herbarien verschickte und auch in Schultz Herb. norm. nov. ser. unter Nr. 2237 ausgab. Janka glaubte nun (Oesterr. botan. Zeitschr. 1885, S. 313) ein ganz besonders auffallendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber den anderen Formen aus der „*Germanica*“-Gruppe in den Deckungsverhältnissen der Blumenkrone gefunden zu haben, auch glaubte er sich zu erinnern, dass schon Grisebach dieser Deckungsverhältnisse gedachte. Janka befand sich dabei in einem doppelten Irrthume. Die Deckungsverhältnisse der Blumenkrone sind nämlich genau dieselben, wie bei den anderen Arten der hier in Betracht kommenden Gruppe; ich konnte mich hievon durch die Untersuchung zahlreicher Exemplare, auch solcher, auf Grund deren Janka seine Behauptung aufstellte,¹⁾ überzeugen. Abweichungen von dem typischen Drehungsverhältnisse des Blüthensaumes findet man an einzelnen Blüten (besonders seitlichen) jedes üppigen Exemplares; solche abweichende Blüten dürfte Janka zufällig untersucht haben.

Dann aber irrte Janka, indem er glaubte, Grisebach hätte in den Deckungsverhältnissen der Blüthe einen Unterschied zwischen *G. Carpatica* und *G. Germanica* gefunden. Im Gegentheile beobachtete Grisebach,²⁾ dass *G. Carpatica* (seine *G. Caucasica*) und *G. Germanica* in den Deckungsverhältnissen vollkommen übereinstimmen und darin von anderen Gentianen verschieden sind, was auch vollkommen richtig ist, wenn wir *G. Germanica* im Grisebach'schen, also weiteren Sinne nehmen.

Bemerkenswerth erscheint mir, dass *G. Carpatica* innerhalb ihres ausgedehnten Verbreitungsgebietes insoferne eine Gliederung aufweist, als die im westlichen Theile vorkommenden Exemplare durchschnittlich etwas grössere, schon mehr an die benachbarte *G. Austriaca* gemahnende Blüten zeigen. Es ist dies nicht immer wahrzunehmen, indem auch im Osten hie und da grossblüthige, im Westen kleinblüthige Exemplare vorkommen, doch gilt das Gesagte,

¹⁾ Ich erhielt dieselben durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. A. v. Degen in Budapest, der das Herbar Janka's erwarb.

²⁾ Grisebach et Schenk: Iter. hungar. p. 531 in Wieg. Archiv 1852.

wenn man Durchschnittswerthe in Betracht zieht. Die folgenden Zahlen mögen dies beweisen. Sie wurden gewonnen, indem ich von jedem Standorte die Blüthen von 50 Exemplaren auf ihre Länge mass, dann die Durchschnittswerthe zog.

| Standort | Durchschnittliche Blüthenlänge |
|---|-----------------------------------|
| Ost-Ungarn: Berg Mencsö bei Raho, Marmaros (Janka) | 20 mm |
| West-Ungarn: Bei Trensin (Holuby) | 22·5 mm |
| Mähren: Bei Wsetin (Bubela) | 24 mm |

Schliesslich seien die Namen angeführt, die nach eingesehenen Exemplaren mit *G. Carpatica* synonym sind:

G. Germanica var. *Caucasica* Griseb. Gen. et spec. Gent. p. 245 (1839) pr. p.

G. Caucasica Janka in Oesterr. botan. Zeitschr. 1885. S. 313. — Simonkai Enum. flor. Transs. p. 398 (1886). — Bauer in Oesterr. botan. Zeitschr. 1890, S. 269. — Procopianu-Procopovici in Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XL. Abth. S. 86. — Aut. Hung. non M. a. B.

G. Germanica et *G. Amarella* Baumg. Enum. plant. magn. Transs. princ. I. p. 196 (1816) pr. p., non Willd. nec L.

G. chloraefolia Schur in Oesterr. botan. Zeitschr. VIII. p. 293. (1858), non Nees.

G. oppositifolia Zawadski in Herb. Berol.

G. Germanica Fiek Flor. v. Schles. p. 302. (1881) pr. p.; non Willd.

G. Amarella et *G. Germanica* Neilr. Aufz. d. Gefässpflanzen Ung. u. Slav. S. 158 (1866) pr. m. p.; non L. nec Willd.

G. obtusifolia Sag. et Schneid. Flora d. Centralkarp. S. 399 (1891) salt. pr. p.; non Willd.

4. *G. pilosa* Wettst. Annu. Caulis erectus, 4—15 cm. altus, simplex vel jam a parte inferiore ramosus, ramis floriferis brevibus, itaque inflorescentia subracemosa. Folia basalia rosulata, spatulata in petiolum attenuata, folia caulina opposita, longe lanceolata, sessilia, infima obtusiuscula, superiora acuta, longitudine latitudinem 4—7 plo superante, margine et subtus in nervo mediano breviter denticulato-hirsuta, 20—40 mm. longa, 3—6 mm. lata. Flores pro genere parvi, ca. 15—26 mm. longi, pedicellis calycibus aequilongis vel longioribus. Calyx conicus, viridis, tubo angulato, dentibus tubo multo longioribus corollam saepe fere aequantibus modice inaequalibus, lanceolatis longe acuminatis, margine

planis vel subreflexis, margine et in nervo mediano breviter denticulato-hirsutis. Corolla pallide violacea, infundibuliformis laciniis quinque acuminatis. Germen et fructus basi sessilis vel in carpophorum brevem attenuatus.

Floret mense Septembri.

In declivibus lapidosis. Exemplaria adhuc vidi ex Tirolia australi: Prope Landro in valle Ampezzo (Petter¹), in monte Croce (Bratzel²). — Ex Carinthia: Ad viam, qua itur a Raibl in jugum Predil (Krašan). — Ex Goritia: Prope Strasoldo (Niessl³).

G. pilosa sah ich bisher aus der Monarchie nur von den vier angegebenen Standorten, allerdings, speciell von Landro, in grösserer Exemplarzahl. Sie scheint demnach zu den Seltenheiten zu gehören und in ihrer Verbreitung auf den Südabhang der Alpen beschränkt zu sein. Der Lage der Standorte nach zu schliessen, dürfte sie in Oberitalien noch mehrfach aufgefunden werden. Systematisch nimmt *G. pilosa* eine sehr bemerkenswerthe Stellung ein; sie steht entschieden der *G. Sturmiana* Kern. am nächsten, mit der sie in der Behaarung der Kelchzipfel übereinstimmt; sie ist von ihr verschieden durch die meist kleineren Blüten, die weitaus längeren und schmäleren Blätter, sowie durch die kurz gestielten Früchte. Von den übrigen Arten weicht sie schon durch die Behaarung des Kelches hinreichend ab.

Nachdem es sich hier um eine muthmasslich in Italien weiter verbreitete Pflanze handelt, erscheint mir mit Rücksicht auf die Benennung die Aufklärung einer in Italien vorkommenden Art nöthig. Es ist dies *G. Columnae* Ten., von der man der Verbreitung nach muthmassen könnte, dass sie mit *G. pilosa* oder *G. calycina* zusammenfällt.

Tenore beschrieb die *G. Columnae* in der Flora Napol. III. p. 248 und bildete sie in Band V. auf Tab. CCXX, Fig. 1, ab. Sowohl aus der Diagnose, wie aus der Abbildung geht hervor, dass dies eine Art mit tetrameren Blüten ist, mit nahezu gleich langen und schmalen Kelchzähnen und verlängerten, einblüthigen Aesten. Tenore gab als Standort u. a. den Mte. Majella an. Dorthier sah ich schöne, von Huet du Pavillon gesammelte Exemplare, auf welche die Angaben Tenore's vollkommen passten. Auf Grund aller dieser Verhältnisse möchte ich behaupten, dass *G. Columnae* Ten. mit keiner der oben genannten beiden Arten etwas zu thun hat, sondern eine selbstständige Art ist, die eine sehr bemerkenswerthe morphologische Zwischenstellung zwischen *G. campestris* und *G. calycina* einerseits und *G. tenella* andererseits einnimmt. Den ersteren Arten nähert sie sich durch die tetrameren Blüten, respec-

¹) Herbarium Reehinger (Wien).

²) Herbarium Haussknecht (Weimar).

³) Herbarium Oborny (Znaim).

tive den, wie ich feststellte, gewimperten Kelchrand, der letzteren durch die Blüten und die Verästelung.

Diese *G. Columnae* Ten. hat aber ein älteres und daher wieder zur Geltung zu bringendes Synonym in *G. Neapolitana* Fröl. pr. var. (De Gent. dissert. p. 95 (1796).

Spätere Botaniker haben *G. Columnae* Ten. nicht richtig beurtheilt, so Grisebach, der sie (De Candolle Prod. IX. p. 97 [1845]) mit *G. campestris* L. vereinigte und Caruel, der sie (Parl. Flor. Ital. VI. p. 778) als Form γ . seiner *G. Amarella*¹⁾ anfügte. Allerdings, dies sei betont, zweifelte Caruel selbst an der Richtigkeit seines Vorganges, indem er in einer Anmerkung die Selbstständigkeit der Form, wie die Verwandtschaft derselben mit *G. tenella* hervorhob.

Es ergibt sich mithin, dass *G. Neapolitana* (Fröl.) Wettst. (= *G. Columnae* Ten.) eine in Mittelitalien vorkommende, selbstständige Art ist, die weder mit *G. pilosa* nach mit *G. calycina* verwechselt werden kann.

Schon bei Anführung der Merkmale, durch welche sich die im Vorstehenden beschriebenen Formen von einander und von den schon bekannten unterscheiden, habe ich den Formverhältnissen des Kelches eine grössere Bedeutung zugeschrieben, als dies sonst der Fall zu sein pflegt. Dies ist darin begründet, dass ich auf Grund eingehender Betrachtungen der Pflanzen der in Rede stehenden Gruppe zur Ueberzeugung kam, dass die Gestalt des Kelches die sichersten und am wenigsten durch äussere Einflüsse veränderlichen Merkmale abgibt. Ich betone ausdrücklich, dass nicht auf diese Gestaltungsverhältnisse allein die Unterscheidung der Arten begründet ist, sondern dass ich, ebenso wie alle früheren Bearbeiter, den einzelnen Formen bestimmte Blattformen, Blüthengrössen und Verzweigungsarten des Stengels zuerkenne. Doch sind alle diese morphologischen Verhältnisse so sehr Standortseinflüssen ausgesetzt, dass es der Vorlage normal entwickelter, üppig gewachsener Exemplare bedarf, um hiernach eine Bestimmung vorzunehmen. Umso leichter ist dies in Folge der Constanz der Kelchausbildung.

Es ist hier überhaupt vielleicht der Ort, die Mannigfaltigkeit in der Ausbildung des Stengels zu berühren, da sich dieselbe bei allen Arten wiederfindet und füglich bei jeder dasselbe wiederholt werden könnte. Der Verzweigung nach kann man die in Rede stehenden Arten in zwei Reihen bringen, die eine zeigt nur im oberen Theile verzweigte Stengel, die andere weist Zweige schon am Grunde des Stengels auf. Im ersteren Falle (*G. Carpatica* m., *G. Germanica* Willd.) zeigt der Stengel an hochgrasigen oder buschigen

¹⁾ Diese *G. Amarella* Car. non L. ist, wenigstens zum grössten Theile, *G. calycina* (Koch) Wettst.

Stellen bedeutende Höhe und oft relativ lange Internodien, an kurzgrasigen Orten wird der Stengel kürzer, die Blätter rücken näher zusammen. Bei den Arten der zweiten Reihe (*G. Sturmiana* Kern., *G. Stiriaca* m. u. A.) findet gleichfalls an hochgrasigen und buschigen Standorten eine Verlängerung des Stengels statt, die Seitenachsen bleiben im unteren Theile kurz oder ganz unentwickelt, so dass der Habitus an Arten der ersten Reihe erinnert. An kurzgrasigen Stellen kommen die unteren Seitenäste zur Entwicklung und verleihen dadurch der ganzen Pflanze ein dicht buschiges Aussehen. Auf diese Weise kommen bei allen Arten durch den Einfluss des Standortes je zwei Varietäten zu Stande, deren Benennung ich unterlasse. Ausserdem kommt noch bei jeder Art eine dritte Varietät vor, die entweder durch den hochalpinen Standort oder durch kümmerliche Ernährung bedingt wird. Sie zeigt oft winzige einblüthige Pflänzchen mit einfachem Stengel. In diesem letzterwähnten Falle lassen alle Merkmale mit Ausnahme der vom Kelche entnommenen im Stiche. Mehrere solcher Zwergformen haben nun als Varietätsnamen ganz gut giltige Namen erhalten; so heisst die einblüthige Varietät der *G. Germanica* Willd. — *G. minor* G. W. F. Meyer Chlor. Hannov. p. 274 (1836), die der *G. Sturmiana* Kern. — *G. Gentianella* Schmidt Flor. Boem. II. p. 29 (1793) sub *Hippion* (= *G. uniflora* Willd. Spec. plant. I. p. 1346 [1797]), die der *G. Carpatica* m. vielleicht *G. depauperata* Rochel Plant. Banat. rar. no. 14. t. VI. Fig. 13 etc.

Durch eine einzige Ursache erleidet die Gestalt der Kelche eine nennenswerthe Veränderung. Leider tritt diese Ursache sehr oft ein. Es ist dies die Verstümmelung der Hauptachse, welche bei allen Arten, als auf Wiesen während der Sommerheuernten vorwachsenden Pflanzen, sehr oft vorkommt. Solche „*formae putatae*“ treiben nach dem Verluste der Hauptachse Seitenachsen, und erhalten dadurch schon einen ganz abnormen Habitus. Zudem tritt aber an den Blüthenkelchen dieser rasch anwachsenden Seitenachsen eine eigenthümliche Umbildung auf, die ich füglich am besten als eine Verlaubung bezeichnen möchte. Die Zipfel werden breiter und oft länger, sie sind immer grün, aus breitem Grunde allmählig in die Spitze verschmälert und stossen mit spitzen Buchten aneinander. Die sonst so charakteristischen Randrollungen, die Formen der Buchten, die Behaarungsverhältnisse gehen verloren. Solche Exemplare sind geradezu unbestimmbar. Leider besteht das in den Herbarien, namentlich älteren, deponirte Materiale mindestens zu einem Drittel aus solchen „putaten Formen“, sie mögen viel dazu beigetragen haben, dass die vortrefflichen Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Arten unbemerkt blieben.

(Fortsetzung folgt.)

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: 1892

Band/Volume: [042](#)

Autor(en)/Author(s): Wettstein Richard

Artikel/Article: [Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie. 40-45](#)