

- L. maior* × *tomentosa*. Burkanów.
L. nemorosa Körn. Holzschläge in Burkanów und Złotniki,
gemein.
Lonicera Xylosteum L. Wälder in Złotniki.
Potentilla Buschakii × *argentea* m. Zniesienie bei Lemberg.
P. Buschakii × *fallacina* m. Winniki bei Lemberg.
P. fallacina m. Kortumówka und Burkanów.
P. fallacina × *argentea* m. Kortumówka.
P. Herbichii m. Waldränder und buschige Kalkabhänge in
Burkanów und Złotniki.
P. Herbichii × *argentea* m. Burkanów.
P. leucopolitanooides m. Brzuchowice bei Lemberg.
P. thyrsoiflora Hüls. non Zimm. (= *P. arenaria* × *argentea*).
Janów, am Teichdamme.
Quercus pedunculata × *sessiliflora*. Ein alter Baum am Wald-
rande in Holosko.
Rosa Sinkowiensis m. Burkanów und Złotniki.
R. leopoliensis m. Burkanów und Złotniki.
Rumex confertus Willd. Burkanów und Złotniki.
Rumex confertus × *obtusifolius* m. Burkanów.
Rumex maritimus L. Burkanów, auf nassen Wiesen.
Symphytum cordatum × *officinale*. Winniki bei Lemberg.
Teesdalea nudicaulis R. Br. Trockene Sandflächen in Brzu-
chowice.
Ulmus glabra Mill. var. *suberosa* (Ehrh.). Wälder in Złotniki.
Verbascum Thapsus × *Lychnitis*. Lesienice bei Lemberg.
Cirsium Erisithales × *rivulare*. Derewacz bei Lemberg.
Pedicularis Sceptum Carolinum L. Pantalicha bei Strusów.
Lemberg, am 10. Jänner 1900.

Die nordamerikanischen Arten der Gattung *Gentiana*; Sect. *Endotricha*.

Von R. v. Wettstein (Wien).

(Mit einer Tafel und 4 Textabbildungen.)

Im Jahre 1896 habe ich eine monographische Bearbeitung der europäischen Arten der im Titel genannten Artengruppe veröffentlicht¹⁾ und bei diesem Anlasse auch eine Uebersicht der aussereuropäischen Arten gegeben²⁾. Diese Uebersicht hatte, wie ich hervorhob, nur den Zweck, eine provisorische Orientirung zu ermöglichen. Ich habe seither nicht nur die ganze Artengruppe, sondern insbesondere auch die aussereuropäischen Arten derselben nicht aus dem Auge verloren, war es mir doch darum zu thun,

¹⁾ Die europäischen Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section *Endotricha* und ihr entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-naturw. Cl. LXIV. Bd. S. 309 ff.

²⁾ a. a. O. S. 57 des S. A. (S. 365).

durch möglichste Vertiefung des Studiums dieses Formenkreises Material für descendenz-theoretische Untersuchungen zu gewinnen¹⁾.

Durch ein relativ reiches, mir indessen zugekommenes. resp. zur Verfügung gestelltes Materiale²⁾ wurde es mir auch ermöglicht, die nordamerikanischen Arten genauer zu untersuchen und ihre Systematik um ein wesentliches Stück einer Klarstellung näher zu bringen. In Anbetracht der bisher ziemlich unklaren Systematik derselben halte ich es für nicht überflüssig, im Nachstehenden die Resultate meiner Untersuchungen mitzuthemen. umsomehr, als sich hiebei auch ein in allgemein biologischer Hinsicht recht interessanter Parallelismus zwischen den nordamerikanischen und den europäischen Arten ergab.

Aus der Section *Eudoteicha* wurden bisher aus Nordamerika folgende Arten und Formen beschrieben, resp. aufgeführt: 1. *G. acuta* Michx.³⁾, 2. *G. plebeja* Cham. in Bunge⁴⁾, 3. *G. acuta* β , *stricta* Griseb.⁵⁾, 4. *G. mexicana* Griseb.⁶⁾, 5. *G. tenuis* Griseb.⁷⁾, 6. *G. Hartwegii* Benth.⁸⁾, 7. *G. heterosepala* Engelm.⁹⁾, 8. *G. Wrightii* Asa Gray¹⁰⁾, 9. *G. Wisliceni* Engelm.¹¹⁾¹²⁾.

Von diesen Formen sind *G. heterosepala* Engelm. und *G. Wisliceni* Engelm. vollkommen aufgeklärte, durch sehr auffallende Merkmale ausgezeichnete Arten. Die erstere vertritt in Nordamerika den Typus der *G. campestris*, der sie habituell vollkommen gleicht, von der sie aber durch constant pentamere Blüten verschieden ist: *G. Wisliceni* nimmt in Folge der häutigen kurzzähni gen, auf einer Seite aufgeschlitzten Kelche unter den Arten der Section eine ganz isolirte Stellung ein.

Alle übrigen Formen bedürfen einer Aufklärung. Dadurch, dass vier von ihnen, nämlich *G. acuta*, *G. stricta*, *G. plebeja*, *G. tenuis* von Asa Gray dem Begriffe der *G. Amarella* subsumirt wurden, ist allerdings angedeutet, dass sie diesem Typus

¹⁾ Einen Theil der gewonnenen Anschauungen babe ich auch vor Kurzem in einer Abhandlung, betitelt: „Descendenztheoretische Untersuchungen. I. Der Saisondimorphismus im Pflanzenreiche“, dargelegt. Vgl. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-naturw. Cl. 1900. In dieser Abhandlung finden sich auch die Systematik der europäischen Arten betreffende, nachträgliche Angaben.

²⁾ Für die Zugänglichmachung mir wichtiger Materialien bin ich insbesondere Herrn Geh. Rath A. Engler (Berlin), den Herren Bureau und Franchet (Paris), Herrn J. Briquet (Genf), Herrn Dr. A. Zahlbruckner (Wien) und Herrn Dr. Th. Holm in Brookland zu Dank verpflichtet.

³⁾ Flora Am. bor. I. p. 177.

⁴⁾ Conspect. gen. Gent. p. 54. tab. IX. Fig. 5 (1824).

⁵⁾ Gen. et Spec. Gent. pag. 242 (1839).

⁶⁾ a. a. O. S. 243.

⁷⁾ a. a. O. S. 250.

⁸⁾ Bentham, Plant. Hartweg. no. 351.

⁹⁾ Transact. Acad. St. Louis. II. p. 215. tab. 8.

¹⁰⁾ Synopt. Flora of N. Americ. II. s. p. 118 (1878).

¹¹⁾ Transact. Acad. St. Louis II. p. 215. tab. 7.

¹²⁾ Ueber das eventuelle Vorkommen von *G. auriculata* Pall. vgl. A. Gray a. a. O. S. 118.

angehören, ohne aber, dass ihr Verhältniss zu einander und zu den anderen Formen aufgeklärt wäre. Zwei der erwähnten Formen (*G. mexicana*, *G. Hartwegii*) können geradezu als verschollen bezeichnet werden.

Eine Aufklärung der in Rede stehenden Pflanzen war mir dadurch möglich, dass ich von allen wichtigen Original-Exemplare sah. Solche von *G. stricta*, *tenuis*, *Hartwegii* und *mexicana* befinden sich im Berliner Herbarium, solche von *G. plebeja* in den Herbarien der Wiener Universität und des Wiener Hofmuseums, ein Original-Exemplar der *G. acuta* erhielt ich aus dem Pariser Musée d'histoire naturelle.

Bei Durchsicht dieser Exemplare ergibt sich zunächst, dass wir es nach dem Baue des Kelches mit zwei ganz verschiedenen Formenreihen zu thun haben; die eine Reihe hat einen sehr tief, oft nahezu bis zur Basis gespaltenen Kelch, dessen Zähne 3—6 mal so lang als die Röhre sind, die zweite Reihe zeigt einen Kelch, dessen Zähne an Länge jene der Röhre nicht oder nur wenig übertreffen. Der ersten Reihe gehören *G. stricta*, *acuta*, *tenuis*, *plebeja*, der zweiten Reihe *Hartwegii*, *mexicana* an.

Wollen wir zunächst die erste Artengruppe etwas näher betrachten. Am längsten bekannt ist *G. acuta* Michx., und die Klärstellung der ganzen Artengruppe, sowie ihrer Nomenclatur hängt mit der Möglichkeit der Aufklärung dieser Pflanze zusammen. Die Pflanze wurde 1803 von Michaux (Flora boreali-americana-I. p. 177) beschrieben. Die Beschreibung ist nicht darnach, um eine Art bei etwas genauerer Auffassung der Formen zu erkennen. Hervorzuheben wären höchstens folgende Merkmale: „Foliis subamplexicaulis, oblongo ovalibus, acutissimis“¹⁾, dann „folia erecta“. Als Verbreitung wird angegeben: „In altis montibus Carolinae et in Canada prope Tadoussack“. In Anbetracht dieser Beschaffenheit der Michaux'schen Beschreibung war es mir sehr werthvoll, dass ich durch die Freundlichkeit der Herren Bureau und Franchet aus dem Pariser Museum ein Michaux'sches Original-Exemplar erhielt. Dasselbe ist in Taf. VI in Fig. 2 abgebildet. Bezüglich dieses Exemplares theilte mir Herr A. Franchet brieflich Folgendes mit: Das Herbarium Michaux wurde um 1799 in drei Sammlungen getheilt, die eine wurde in das General-Herbarium des Pariser Museums eingereiht, eine zweite getrennt als „Herbier Michaux“ aufgestellt, die dritte erhielt Richard, dessen Herbarium heute im Herbarium Drake del Castillo's aufbewahrt wird. Das mir übersendete Exemplar entstammt dem General-Herbare des Pariser Museums; Herr Franchet hatte aber die Liebenswürdigkeit, es mit dem Exemplare im Herbier Richard, resp. Drake del Castillo zu vergleichen und er schrieb mir diesbezüglich: „Néanmoins vous pouvez avoir une absolue confiance dans l'identité de la plante avec celle de l'herbier Richard, type de la description,

¹⁾ Die Sperrung rührt von mir her.

car j'ai fait la comparaison et le moindre doute n'est pas possible“.

Mit dieser *G. acuta* Michx. sind nun Pflanzen, welche sich im Herbarium des kgl. botanischen Museums in Berlin befinden und die Grisebach selbst als *G. acuta* β . *stricta* bezeichnete ¹⁾, vollständig gleich. Zieht man in Betracht, was Grisebach bei Beschreibung seiner var. β *stricta* ²⁾ von dieser sagt, so findet man, dass kein einziges Merkmal angegeben wird, das mit Michaux's Diagnose und Pflanze im Widerspruche stünde. Gewisse Merkmale, die Grisebach anführt (z. B. „caule 2—4 pedali“, „foliis radicalibus plerumque emarcidis“) sollen offenbar den Gegensatz zur typischen *G. acuta*, d. h. zu dem, was er als Typus auffasste, andeuten. Daraus nun, dass gerade diese Merkmale auf Michaux's Pflanze passen, möchte ich folgern, dass Grisebach die *G. acuta* in einer anderen Umgrenzung als Michaux nahm, dass er insbesondere durch Miteinbeziehung der sofort zu besprechenden *G. plebeja* Cham. zu einem anderen Speciesbegriff als Michaux kam, dann aber doch den auch ihm auffallenden Michaux'schen Typus von dieser so construirten Art abtrennen wollte. Dass Grisebach seinen Speciesbegriff der *G. acuta* zum Theile von *G. plebeja* ableitete, geht auch daraus hervor, dass er directe *G. plebeja* als Synonym zu *G. acuta* citirte und dass er mehrfach Exemplare der ersteren als *G. acuta* bestimmte (Wiener Hofmus., Herb. Berlin). Durch diesen Irrthum Grisebach's wird die Aufstellung der mit *G. acuta* vollkommen identischen *G. stricta* Griseb. verständlich. Da Niemand weiterhin die Michaux'sche Pflanze untersuchte, erhielt sich die Bezeichnung *G. stricta* als verschieden von *G. acuta* bis auf den heutigen Tag. (Vgl. Hooker, Asa Gray etc.)

G. tenuis wurde von Grisebach ³⁾ so beschrieben, dass sie als wesentlich verschieden von *G. acuta* erscheinen musste. Er stellte sie nicht in die Section *Endotrichu*, sondern in die Section *Arctophila*, fügte aber die Bemerkung hinzu: „Species omnino media inter Amarellam et Arctophilam. Habitus *G. acutae*, a qua facile foliorum forma, corollaeque loborum et corona nulla vil ex tribus vix capillis constituta distinguitur“. Hooker ⁴⁾ schloss sich der Auffassung Grisebach's an, stellte die Pflanze aber unmittelbar neben die Arten der Section *Amarella*. Asa Gray ging noch weiter, indem er die *G. tenuis* directe als Varietät seiner *G. Amarella* neben *G. acuta* und *stricta* unterordnete. Eine Untersuchung der im Berliner Herbarium erliegenden Original-Exemplare ⁵⁾ brachte mich aber zur Ueberzeugung, dass *G. tenuis*

¹⁾ Die Etikette lautet: „*Gentiana acuta* Mich. β *stricta* Rocky Mountains. ded. Grisebach“.

²⁾ Gen. et Sec. Gent. p. 242 (1839).

³⁾ Gen. et. spec. Gent. p. 250.

⁴⁾ Flora bor. am. II. p. 63 (1840).

⁵⁾ Etikette von Grisebach's Hand: „*Gentiana tenuis* Gris. Flor. Am. bor. Mackenzie River. ded. Grisebach“.

unmöglich von *G. acuta* unterschieden werden kann. Die Merkmale, auf Grund deren *G. tenuis* unterschieden wurde, waren insbesondere: Die stumpflichen Blätter, die tetramere Corolle, die feingewimperten Kelchzähne, der Mangel des Bartes im Corollenschlund. Von diesen Merkmalen beruhen zwei insoferne auf einem Irrthume, als die Corollen theils tetramer, theils pentamer sind (wie bei allen hier in Betracht kommenden Arten), als ferner der Bart im Corollenschlund in den von mir untersuchten Blüten vorhanden war, übrigens auch von Hooker a. a. O. schon beschrieben und abgebildet wurde. Das Hervorheben der stumpfen Blätter ist dadurch leicht verständlich, als die Original-Exemplare der *G. tenuis* erst im Aufblühen waren, daher noch die unteren stumpfen Stengelblätter besaßen: die Wimperung der Kelchblätter ist an den Original-Exemplaren zwar deutlich zu sehen, kann aber insoferne nicht als unterscheidendes Merkmal festgehalten werden, als eine zarte Wimperung der Sepalränder bei allen Arten aus der Verwandtschaft der *G. Amarella* vorkommt, nur bei verschiedenen Exemplaren verschieden deutlich hervortritt. Ich zögere daher keinen Augenblick, *G. tenuis* Gris. als identisch mit *G. acuta* zu erklären.

Die vierte der erwähnten Pflanzen der ersten Formenreihe, *G. plebeja*, erscheint dagegen als etwas von den bisher besprochenen Formen Verschiedenes. Die erste Beschreibung der *G. plebeja* findet sich in Bunge's *Conspectus generis Gentianae*, p. 54 (1824)¹⁾, wo auch auf Tafel IX und Fig. 5 die Pflanze abgebildet ist. Nach dieser Beschreibung und Abbildung allein wäre es kaum möglich, die *G. plebeja* richtig zu deuten, nicht so sehr, weil etwa Abbildung und Beschreibung schlecht wären, sondern deshalb, weil auf Merkmale besonderes Gewicht gelegt wurde, die uns bei dem heutigen Stande der Systematik der in Betracht kommenden Artengruppe als weniger wichtig erscheinen, oder sich directe als inconstant erwiesen haben (z. B. „corollis quadrifidis“, „caule ramoso ramisque alatis“ etc.). In viel sicherer Weise lässt sich die Pflanze durch Original-Exemplare klarstellen. Solche sah ich im Herbarium der Wiener Universität und im Herbarium des Wiener Hofmuseums. Letztere stammten aus dem Herbar Endlicher. Beide ganz übereinstimmende Exemplare tragen die Standortbezeichnung „Unalaskka“, das auch in Bunge l. c. als Heimat der Pflanze angegeben wird.

Mit diesen Original-Exemplaren vollkommen übereinstimmende Pflanzen fand ich mit folgenden die Herkunft betreffenden Angaben: „*G. plebeja* Cham. — com. Ledebour“ im Herbarium des Wiener Hofmuseums, vermuthlich auch ein Original-Exemplar, ferner „Unalaskka. leg. Dr. Mertens“ (Herb. Hofm., H. U. W.²⁾, „Una-

1) Acta Mosqu. Tom. VII.

2) Ich gebrauche hier und im Folgenden für die benützten Herbarien folgende Abkürzungen: H. U. W. = Herbarium des bot. Museums der k. k. Universität Wien. — H. Hofm. = Herbarium des k. k. naturh. Hofmuseums in Wien. — H. Berl. = Herbarium des kgl. botanischen Museums in Berlin. — H. Deless. = Herbarium Delessert (Gent).

laschka, comm. Fischer“ (Herb. Berl.), „Unalaskha. Exped. Lütck.“ (Herb. Berl.). Nach all' diesen Exemplaren ist *G. plebeja* eine der *G. acuta* sehr nahe stehende Art, die sich von ihr durch die zu meist geringere Grösse, durch die geringere Zahl der Internodien, durch die stumpflichen unteren und mittleren Stengelblätter, durch im Vergleiche mit den Stengelinternodien kurze Blätter recht auffallend unterscheidet. Dieser Auffassung scheint nun allerdings die Beschreibung und Abbildung in der erwähnten Abhandlung Bunge's zu widersprechen, welche letztere eine Pflanze mit relativ langen spitzen Blättern darstellt. Trotzdem nehme ich keinen Anstand, die erwähnten Merkmale für charakteristisch für *G. plebeja* Cham., zu halten, da mir in diesem Falle, in welchem der Autor nicht selbst Abbildung und Beschreibung lieferte, die von ihm her rührenden Original-Exemplare wichtiger als jene erscheinen. Uebrigens deuten denn doch auch einige Merkmale der von Bunge dargestellten Pflanze an, dass es sich um dieselbe Pflanze, wie bei dem Original-Exemplare, handelt und dass nur ein abnorm üppiges Exemplar vorlag. Diese Merkmale sind die geringe Zahl der Stengelinternodien (5), die wenig scharfe Zuspitzung der Stengelblätter. Dem Umstande, dass Bunge die *G. plebeja* tetramere Blüten zuschreibt, lege ich gar keine Bedeutung bei, da ja bei allen endotrichen Gentianen solche gelegentlich häufig vorkommen. Das Nichtübereinstimmen der Original-Beschreibung der *G. plebeja* mit den Original-Exemplaren könnte allerdings dazu benutzt werden, um den Namen ganz fallen zu lassen, und die oben charakterisirte Pflanze neu zu benennen, doch möchte ich davon, um Neubenennungen möglichst zu vermeiden, absehen und lieber den Namen *G. plebeja* in einem von der Original-Diagnose etwas abweichenden, nach den Original-Exemplaren rectificirten Sinne gebrauchen.

(Fortsetzung folgt.)

„*Arnica Doronicum* Jacquin“ und ihre nächsten Verwandten.

(Fortsetzung.¹⁾)

Von Dr. Fritz Vierhapper (Wien).

(Mit Tafel VII und einer Karte.)

Wie verschiedenartig die Ansichten über die drei besprochenen Arten bis in die jüngste Zeit waren, soll durch eine kurze Darstellung der Nomenclatur-Verhältnisse gekennzeichnet werden.

Die erste binär benannte Species der Gruppe war *Doronicum Clusii*, welches von Allioni nach einem Citate in seiner Flora Pedemontana (I [1785] p. 205) bereits in den „Miscellanea philosophico mathematica Taurinensia (von 1759 an tom. V, p. 70) erwähnt wurde²⁾. Dass Jacquin in der Flora Austriaca (I. [1773]

¹⁾ Vgl. Nr. 4, S. 109 f. f.

²⁾ Leider war mir diese Zeitschrift nicht zugänglich; doch ist gar kein Grund anzunehmen, dass Allioni dort eine andere Pflanze gemeint hat, als später in der Flora Pedemontana.

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: 1900

Band/Volume: [050](#)

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

Artikel/Article: [Die nordamerikanischen Arten der Gattung Gentiana: Sect. Endotricha. 168-173](#)