

<i>Veronica fruticulosa</i> L. I. 8, 20, III. 10; A. 10, C. 15, 34. — <i>incana</i> L. III. 45. — <i>lanceolata</i> Hall. I. 8. — <i>latifolia</i> L. III. 44; A. 44. — <i>longifolia</i> L. I. 20; A. 45. — <i>maritima</i> L. I. 20. — <i>saxatilis</i> L. I. 8; A. 10, C. 34. — <i>serpyllifolia</i> L. I. 20. — <i>spicata</i> L. I. 20.	<i>Veronica spuria</i> L. I. 20. <i>Vicia lathyroides</i> L. I. 3; C. 4. — <i>militans</i> Crantz. = <i>Vicia Gerardi</i> Jacq. I. 3, IV. — Nr. 5 Gerardi. III. 21, 22, 23. <i>Vitis vinifera</i> L. IV. <i>Volkameria aculeata</i> L. C. 70. <i>Waltheria americana</i> L. C. 79.
---	---

Zwei für Niederösterreich neue hybride Orchideen.

(*Gymnadenia Wettsteiniana* n. und *Gymnadenia Strampfi* Aschers.)

Von

Othenio Abel,

cand. jur. et geolog.

(Eingelaufen am 20. September 1897.)

I.

Gymnadenia Wettsteiniana n.

(*Gymnadenia nigra* Wettst. × *rubra* Wettst.)

Vor längerer Zeit war mir aufgefallen, dass im Schneeberggebiete an Standorten, wo *Gymnadenia nigra* Wettst. und *Gymnadenia rubra* Wettst. R. v. Wettstein, Untersuchungen über *Nigritella angustifolia* Rich. in: Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, Bd. VII, Jahrg. 1889, S. 306) zusammen wachsen, immer einige Formen, wenn auch sehr selten, zu finden waren, die wohl bei grosser Aehnlichkeit mit der einen oder anderen Stammart nicht wohl als typische Pflanzen angesehen werden konnten, da einige Merkmale an Exemplaren, die man für *Gymnadenia nigra* Wettst. hätte halten sollen, auf *Gymnadenia rubra* Wettst. hinwiesen und umgekehrt. So z. B. fand ich an sonst scheinbar typischen *Gymnadenia nigra* Wettst. eiförmige, concave, ausgeschweifte Lippen und einen mehr in die Länge gezogenen, nicht kugeligen, sondern ellipsoidischen Blütenstand. Ich hielt diese vom Typus der *Gymnadenia nigra* Wettst. abweichenden Formen anfänglich für einen Beweis dafür, dass die Grenze zwischen den beiden Arten nicht scharf gezogen werden dürfe, dass man es hier mit einfachen Uebergangsformen zu thun habe und schenkte ihnen nicht weiter Beachtung. Ich erinnerte mich dabei an die grosse Variabilitätsfähigkeit der Lippen bei anderen *Gymnadenia*-Arten, wie bei *Gymnadenia conopsea* R. Br., und an die verschiedenartigsten Formen der Blütenstände bei derselben Art.

Da ich aber bei fortgesetzten Beobachtungen fand, dass die Charaktere bei *Gymnadenia nigra* und *G. rubra* immer constant bleiben und nicht variiren, ferner dass die anfangs von mir für Uebergangsformen gehaltenen Pflanzen unter den Stammarten relativ selten waren, wie es sonst bei Uebergangsformen nicht der Fall zu sein pflegt, so unternahm ich ausschliesslich zu dem Zwecke, um zu constatiren, ob man es in diesen Fällen mit Uebergangsformen oder mit wirklichen Bastarden zu thun habe, eine Excursion in das Schneeberggebiet, zu einem Zeitpunkte, wo ich vermuthen konnte, dass die früher als *Gymnadenia nigra* blühende *Gymnadenia rubra* bereits im Abblühen begriffen sei und dass, wenn wirklich Bastarde zwischen den beiden Arten anzutreffen wären, sie in der Blüthezeit zwischen den Stammarten die Mitte halten würden.

Thatsächlich traf ich am 21. und 22. Juni 1897 auf der Bodenwiese (1130 m) und der Knofeleben (1250 m) des Wiener Schneeberges die *Gymnadenia rubra* nur noch in wenigen blühenden Exemplaren an, wogegen *Gymnadenia nigra*, wenn auch infolge der jährlich fast systematisch betriebenen Ausrottung von Seite der Touristen wie ihre Schwesterart sehr decimirt, aber doch noch in ziemlicher Menge zu finden war.

Sowohl auf der Bodenwiese wie auf der Knofeleben traf ich Formen an, die bis auf ein Exemplar von den Stammarten auf den ersten Blick nicht zu unterscheiden waren. Erst die genauere Untersuchung und Vergleichung der Exemplare ergab Abweichungen vom Typus. Die grosse Aehnlichkeit mit den Stammeltern mag der Grund sein, weshalb diese Bastarde bis jetzt der Beobachtung entgangen sind; es ist auch nur bei Durchsicht eines grossen Materiales möglich, die abweichenden Formen herauszufinden. Dass dieselben selten sind, beweist der Umstand, dass sich in den von Weibern auf den Bahnhöfen der Semmeringstrecke, in Gloggnitz, Payerbach u. s. w., zum Verkaufe gebrachten Sträussen von „Kohlröschchen“ unter etwa 300 Pflanzen, die ich durchsah, nur ein einziges Exemplar fand, das von *Gymnadenia rubra* durch etwas längere und dünnere innere Perigonzipfel verschieden war und welches ich daher nicht sicher als einen Bastard betrachten möchte.

Man kann die Hybriden zwischen *Gymnadenia nigra* und *G. rubra* in drei Formengruppen scheiden:

1. Erste, der *Gymnadenia nigra* nächststehende goneiklinische Form
2. Mittelform.
3. Zweite, der *Gymnadenia rubra* nächststehende goneiklinische Form

Erste goneiklinische Form.

Untersuchte Exemplare: 1 von der Bodenwiese.

Blüthenstand: kugelig bis eiförmig.

Farbe des Perigons: schwarz purpurroth.

Lippe: heller als die übrigen Perigonblätter, gegen den Grund zu heller röthlich bis weiss. Eiförmig, gerade oder geschweift zugespitzt, ungetheilt oder dreitheilig.

Innere Perigonblätter: breiter als gewöhnlich bei *Gymnadenia nigra*

Beistehende Tabelle ergibt eine Zusammenstellung der Unterschiede der Bastarde von den Stammarten.

<i>Gymnadenia nigra</i> Wettstein.	<i>Gymnadenia Wettsteiniana</i> O. Abel = <i>Gymn. nigra</i> × <i>Gymn. rubra</i> .	<i>Gymnadenia rubra</i> Wettstein.		
Knollen, Gestalt und Farbe der Blätter, Stengel und Geruch übereinstimmend.				
Blütenstand: kugelig	kugelig bis eiförmig	eiförmig	walzlich	walzlich (vor dem Aufblühen kegel- förmig)
Farbe des Peri- gons: schwarz purpur- roth (carmin: var. <i>rosea</i> Goir.; weiss: var. <i>pallida</i> R. Kell.; gelb)	schwarz purpurroth, Lippe gegen die Basis zu heller gefärbt	dunkelroth, Lippe gegen die Basis zu heller gefärbt	rosenroth	rosenroth, Ende der Perigonzipfel dunkler roth, gegen die Basis weisslich
Form der Lippe: dreieckig mit lan- ger, gerader Spitze, ungetheilt oder drei- theilig	eiförmig mit gerader oder ausgeschweif- ter Spitze, un- getheilt oder dreitheilig	dreieckig bis eiförmig, aus- geschweift zu- gespitzt, un- getheilt oder dreitheilig	dreieckig mit gerader Spitze, gegen die Basis ein- gerollt	eiförmig mit all- mählig ausge- schweifeter Spitze, gegen den Grund zu dütenartig ein- gerollt
Äußere Perigon- blätter: lang, bisweilen ein wenig kürzer als die inneren, stets nur halb so breit, schmal lanzettlich	breiter als ge- wöhnlich bei <i>G. nigra</i> , da- bei kürzer	in der Mitte verbreitert, gleich breit und ebenso lang wie die äußeren, zur Spitze hin sanft auskeilend	schmal lanzettlich, fast so lang als die äußeren	wesentlich breiter als bei <i>G. nigra</i> , so breit als die äußeren, kürzer als dieselben
Blüthezeit: 3—14 Tage nach der <i>rubra</i> , Mai bis August	in voller Blüthe, wenn <i>G. rubra</i> fast abgeblüht ist		zur Blüthezeit der <i>G. nigra</i> fast ab- geblüht	

Mittelform.

Untersuchte Exemplare: 1 von der Bodenwiese.

Blüthenstand: die Mitte zwischen den typischen Aehrenformen der *Gymnadenia nigra* und *G. rubra* haltend, ellipsoidisch. Blüten gedrängt.

Farbe des Perigons: dunkel carminroth, viel dunkler als *Gymnadenia rubra*.

Lippe: von Farbe des Perigons, nur etwas heller. Dreieckig bis eiförmig, ausgeschweift zugespitzt. An demselben Blüthenstand ungetheilte und schwach dreitheilige Lippen.

Innere Perigonblätter: in der Mitte verbreitert, gleich breit und ebenso lang als die äusseren, gegen die Spitze hin sanft auskeilend.

Eine ausgesprochene Mittelform, die weder zu *Gymnadenia nigra*, noch zu *G. rubra* gezogen werden kann.

Zweite goneiklinische Form.

Untersuchte Exemplare: 4 von der Knofeleben, 3 von der Bodenwiese.

Blüthenstand: walzlich, dicht und vielblüthig.

Farbe des Perigons: rosenroth.

Lippe: dreieckig mit langer, gerader Spitze, gegen die Basis eingerollt.

Innere Perigonblätter: schmal, fast von der Länge der äusseren.

Im Ganzen der *Gymnadenia rubra* sehr nahestehend, jedoch durch die Form der Lippe und der inneren Perigonblätter der *G. nigra* ähnlich.

Im Ganzen lagen mir also neun Formen vor, die eine Erklärung als Hybriden gerechtfertigt erscheinen lassen. Bei Durchsichtung getrockneter Exemplare konnte ich an keinem einzigen Merkmale finden, die auf eine Bastardirung unzweifelhaft hingewiesen hätten, obwohl sich vielleicht fast in allen grösseren Herbarien Pflanzen befinden dürften, an denen im lebenden Zustand Abweichungen von den Stammarten hätten gefunden werden können. Die Form des Blüthenstandes wie überhaupt ein einziges abweichendes Merkmal kann auch noch keineswegs zu der Identificirung solcher fraglicher Exemplare mit dem Bastard berechtigen. Da aber an getrockneten Pflanzen, abgesehen von der Farbe, die zarten Details des Perigons fast nie zu beobachten sind, so ist eine erfolgreiche Untersuchung solcher Herbar-Exemplare zum Zwecke einer nachträglichen Bestimmung nahezu ausgeschlossen; es kann der Bastard nur bei voller Integrität der Blüten bestimmt werden.

Im Herbarium Kerner befinden sich neben einer grösseren Anzahl fraglicher Formen drei Exemplare, die mit *Nigritella fragrans* Saut. bezeichnet und von Fehrenbach am Dachsteingebirge gesammelt sind. Ein Exemplar trägt den Vermerk: „Blüthen rosenroth, Lippchen dreispaltig, Sporn aber sehr kurz. Ob *Nigritella angustifolia* Rich.?“ Die Pflanze hat den kugeligen Blüthenstand der *G. nigra*, dagegen sind die Lippen eiförmig mit ausgeschweifeter Spitze und die inneren Perigonblätter breiter und kürzer als bei *G. nigra*. Das zweite und dritte Exemplar scheint *Gymnadenia suaveolens* Wettst. zu sein; darüber

aber, ob das erste für die rosenfarbene Varietät der *Gymnadenia nigra* oder für einen Bastard der *G. nigra* und *G. rubra* zu halten ist, traue ich mir nichts Bestimmtes zu sagen, da die Conservirung des Exemplars ein sicheres Urtheil verhindert. Nach Ansicht des Herrn Prof. Fritsch ist es keineswegs unmöglich, dass *G. rubra* im Spiele sei, wenn auch *G. rubra* vom Dachstein bisher nicht bekannt ist; es ist sehr leicht möglich, dass diese Orchidee später auch auf den Kalken des Dachsteingebirges gefunden werden wird.

Ueberhaupt muss die Frage offen bleiben, ob man dort, wo *Gymnadenia nigra* und *rubra* zusammen wachsen, nicht in vielen Fällen *G. nigra* Wettst. var. *rosea* Goiran als eine Hybride wird erklären müssen, wenn man den Verschiedenheiten der Perigone bei beiden Arten mehr Aufmerksamkeit zuwendet. Wettstein (l. c., S. 315) sagt darüber: „Schwieriger als die Unterscheidung der *G. rubra* von *Nigritella suaveolens* ist die der ersteren von der rothblühenden Varietät der *G. nigra*, wenigstens soweit nicht Exemplare vorliegen, und es findet sich eine Reihe von Angaben über das Vorkommen von *G. nigra* mit rosenrothen Blüten in der Literatur, über die ich bisher keine Klarheit erhalten konnte, deren Aufklärung aber mit Rücksicht auf die Feststellung des Verbreitungsbezirkes der *G. rubra* von Wichtigkeit wäre.“

Zwei frägliche Exemplare befinden sich als *Nigritella angustifolia* Rich., leg. J. Breidler, Stubalpe, Steiermark, in der Sammlung des botanischen Museums der Wiener Universität. Auch hier ist ein sicheres Urtheil schwer abzugeben; vielleicht wird es später bei Vergleichung lebender Exemplare der *G. nigra* Wettst. var. *rosea* Goir. von Orten, wo *G. rubra* Wettst. nicht vorkommt, und von Standorten, wo die beiden Arten neben einander vorkommen, gelingen, einen Theil der rothblühenden *G. nigra* Wettst. als Bastarde der *G. nigra* × *rubra* nachzuweisen.

Ueber einen Fall von Verwechslung der rothblühenden Varietät der *G. nigra* mit *G. rubra* berichtet Max Schulze („Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz“, Gera-Untermhaus, 1894, S. 44, Anm. 3): „Mehrfach habe ich selbst in neuester Zeit gesehen, wie die rothblühende Varietät der *G. nigra* mit der *G. rubra* confundirt wird; auch Exemplare, die ich von Huter erhielt, gesammelt von Schafferer am Padail bei Trins im Gschnitzthal (allerdings mit *Nigritella purpurea* Wettst. = *N. angustifolia* Rich. var. *carmina* bezeichnet), gehörten der ersteren an.“

Jedenfalls kann nur die genaue Untersuchung grösseren Materiales in frischem Zustande Aufklärung in diese Frage bringen, die umso schwerer zu lösen sein wird, wenn der Bastard in der einen oder der anderen goneiklinischen Form auftritt.

Bisher wurde noch niemals eine hybride Verbindung einer Orchidee mit *Gymnadenia rubra* beobachtet. Dass nun eine Kreuzung zwischen *G. nigra* und *G. rubra* feststeht, ist bei der grossen Verwandtschaft der beiden Arten nicht zu verwundern.

Die bisher beobachteten Bastarde der *Gymnadenia nigra* Wettst. sind: *G. suaveolens* (Vill.), *brachystachya* (A. Kerner), *megastachya* (A. Kerner) = *G.*

conoepa R. Br. \times *nigra* Wettst., *G. Heusleri* (A. Kerner) = *G. nigra* \times *odoratissima* Rich., *G. micrantha* (A. Kerner) = *G. nigra* Wettst. \times *albida* Rich.

Ich erlaube mir, diese Hybride zu Ehren des Herrn Prof. Dr. R. Wettstein v. Westersheim in Prag, dem wir die Klarstellung und Trennung der *Nigritella angustifolia* Rich. in *Gymnadenia nigra* und *G. rubra* verdanken, zu benennen.

II.

Gymnadenia Strampfi Ascherson.

(*Gymnadenia albida* Rich. \times *odoratissima* Rich.)

Am 1. August 1895 fand ich am Krummbachsattel des Wiener Schneeberges, nicht weit von den Schneeberghäusern, in 1261 m Höhe zwischen zahlreichen *Gymnadenia albida* Rich. und *G. odoratissima* Rich. eine Form,¹⁾ die in der Tracht der *G. albida* Rich. sehr nahe stand, aber schon auf den ersten Blick durch die hellrothe Färbung der Blüten eine Bastardirung der *G. albida* mit *G. odoratissima* Rich. vermuthen liess. Bei einer anderen Pflanze, deren Blüten vollständig denen der *G. albida* Rich. glichen, schienen die schmalen und etwas längeren Blätter auf eine Beimischung der *G. odoratissima* Rich. hinzuweisen, da sich aber sonst keine anderen Merkmale der *G. odoratissima* an den Blüten u. s. w. fanden, muss dieses Exemplar mit *Gymnadenia albida* Rich. var. *tricuspis* Beck confundirt werden.

Die genauere Untersuchung des ersten Exemplares ergab Folgendes:

Knollen zur Hälfte in zwei dünnwalzliche, gegen das Ende zu verschmälerte Abschnitte gespalten. Nebenwurzeln fadenförmig, mit feinen Papillen besetzt. Stengel 17.5 cm lang, im unteren Theile schwach gebogen, hellgrün, stielrundlich, nach oben zu schwach kantig, am Grunde von zwei lockeren, häutigen, hellbraunen Scheidenblättern umgeben. Blätter hellgrün, das oberste mehr bläulichgrün; das unterste 6 cm lang, im unteren Theile den Stengel umhüllend, sich allmählig verbreiternd und im obersten Drittel der Blattlänge die grösste Breite erreichend. Zweites Blatt dem Stengel mehr anliegend, 7 cm lang, lanzettlich, spitz, in halber Blattlänge die grösste Breite erreichend. Drittes Blatt länger als das unterste, 6.5 cm lang, dem Stengel in einer Länge von 5 cm fast anliegend, später abgebogen, schmal lineallanzettlich, sehr spitz. Oberstes Blatt 5.8 cm vom vorhergehenden und 3.1 cm von der Aehre entfernt, schmal lineallanzettlich, klein, dem Stengel anliegend. Aehre 3.3 cm lang, gegen die Basis zu verschmälert, in der Mitte am breitesten, allseitwendig, mit hellroth purpurnen, stark nach Gewürznelken duftenden Blüten, die grösser als sonst die Blüten bei *G. albida* sind. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, die unteren länger als die Blüten,

¹⁾ Eine vorläufige Mittheilung über die Auffindung dieses Bastardes in den Nachträgen zu den „Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz“ von Max Schulze. (Mittheilungen des Thüringer botan. Ver., Neue Folge, Heft X, Jahrg. 1897, S. 82.)

laubblattähnlich, breit. Perigonblätter viel schmaler als bei *G. albida*, länglich, nicht glockig oder kugelig zu einem Helm wie bei *G. albida*, sondern nur schwach zusammenneigend, innen gelbgrün. Lippe mehr weniger tief gespalten, dreitheilig, gewöhnlich mit stark hervorragendem Mittellappen. Lippe heller als die übrigen Perigonblätter, rosa, gegen den Grund zu gelbgrün. Sporn cylindrisch, nach vorne gebogen, so lang als der Fruchtknoten.

Abgesehen von der Blütenfarbe unterscheidet sich der Bastard von *G. albida*, der er sonst sehr ähnlich ist, durch die oberen schmalen, dem Stengel fast anliegenden Blätter, durch die grösseren Blüten, die nur schwach zusammenneigenden, an zwei Blüten fast horizontal abstehenden schmalen Perigonblätter, durch den längeren, dünneren, vorwärts gerichteten Sporn, welche Merkmale deutlich auf die in nächster Nähe in zahlreichen Exemplaren blühende *G. odoratissima* hinweisen.

Bis jetzt wurde in Niederösterreich dieser Bastard noch niemals beobachtet. Die zwei bis jetzt bekannt gewordenen Exemplare sammelte Strampf auf Wiesen bei Samadon im Ober-Engadin unter *G. albida*, *G. odoratissima* und *G. conopea*. Er theilte dieselben Ascherson mit, welcher dieselben beschrieb (Oesterr. botan. Zeitschr., 1865, S. 176; vgl. Max Schulze, Die Orchidaceen Deutschlands etc., S. 46, Anm. 4). Diese beiden Exemplare standen aber nicht, wie die Pflanze vom Schneeberge, der *Gymnadenia albida*, sondern der *G. odoratissima* näher.

* * *

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Hofrath v. Kerner und Herrn Prof. Fritsch für die mir zu Theil gewordenen Aufklärungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen; desgleichen fühle ich mich auch Herrn Dr. v. Keissler für seine liebenswürdige Unterstützung zu besonderem Danke verpflichtet.

Copepoden und Cladoceren des süsssen Wassers aus der Umgebung von Triest.

Von

Dr. Adolf Steuer.

(Mit Tafel III.)

(Eingelaufen am 9. October 1897.)

Während meines letzten Aufenthaltes an der k. k. zoologischen Station in Triest benützte ich die mir zur Verfügung stehende freie Zeit dazu, in der Umgebung der Stadt gelegene Tümpel und Teiche bezüglich ihrer Copepoden- und Cladocerenfauna zu erforschen. Ueber das Thierleben der Süsswässer des Karstes ist noch recht wenig bekannt, wie denn auch überhaupt diesbezüglich