© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. August. № 8.

Inhalt.

Dr. J. Murr, *Weiteres über Orchideen Südtirols.*

Zawodny, *Über die physiologische Bedeutung und Thätigkeit der Wurzeln. II.*

L. Geisenheyner u. Bäsecke, *Ein Ausflug nach dem Donnersberge.*

G. R. Pieper, *Zehnter Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg.* 1900—1901.

Briefkasten. — An die Leser. — Zur Nachricht.

Weiteres über Orchideen Südtirols.[1])

Von Dr. J. Murr.

Am 5. und 18., sowie am 28. Mai d. J. besuchte ich wieder das Orchideen-Eldorado Nago-Torbole, natürlich mit bestem Erfolge.

Ich wandte diesmal unter anderem eine besondere Aufmerksamkeit den mehr weniger abweichenden Formen der Ophrys Bertolonii Mor. zu und bin zur Überzeugung gelangt, dass auch diese geringeren Abweichungen grossenteils als Rückschlagsformen resp. Rückkreuzungen der Komb. O. Bertolonii × aranifera mit echter O. Bertolonii zu betrachten sind. Ein sichere Grenze zwischen blosser Form und gonioklinischer Kreuzung lässt sich, wie auch Herr M. Schulze, dem ich ziemlich reichliches frisches Material übersandte, brieflich hervorhob, schwer ziehen; doch ist zum Glücke gerade die Lippenzeichnung der O. Bertolonii in ihren charakteristischen Umrissen so konstant, dass sich bezüglich der relativ immerhin seltenen stärker abweichenden Typen leichter

[1]) Vgl. meine Aufsätze: „Eine neue Ophrys-Kreuzung (O. aranifera Huds. × Bertolonii Mor.)" i. d. D. bot. Monatschr. 1898 S. 217, mit einer Tafel und „Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg XII" i. d. D. bot. Monatschr. 1900 (S. 195) gleichfalls mit einer Tafel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

entscheiden lässt, ob eine bestimmte Form der Makel noch aus dem reinen Bertolonii Typus abgeleitet werden kann oder nicht. Übrigens treten uns vor allem nicht selten Exemplare der O. Bertolonii entgegen, welche bei normaler oder fast normaler, allerdings gerne gelochter Makel (vgl. Fig. 1) [2]) fast grüne oder schmutzig purpurn überlaufene (statt hell rosenrote) Perigonzipfel aufweisen. Auch in diesen Exemplaren möchte ich grossenteils die letzte Verblassung des aranifera-Einflusses erkennen, besonders in jenen Fällen, wo sich mit diesem ersteren Merkmale ein mehr gewölbtes, daher schmäleres, dunkelbraunes (statt purpurbraunes) Labellum verbindet.

Unzweifelhaft ist der aranifera-Einfluss bei den in Fig. 5 dargestellten Makeln (vgl. D. bot. Monatschr. 1898 No. 12 Abb. III a), deren zwei spitzliche Fortsätze nach oben, wie sie bei O. Bertolonii sonst nie zu beobachten sind, schon auf den echten Super-Bastard O. pseudo-Bertolonii mh. (vgl. Fig. a u. b) hinweisen.

Aus Fig. 5 entwickelt sich die V-förmige Fig. 6, aus dieser die unter c und d abgebildeten merkwürdigen unzweifelhaften Hybridformen, die ich als O. disiecta zusammenfasse. Hier hatte das Aufeinanderplatzen [3]) der rundlichen Bertolonii-Makel mit der H-förmigen Makel der O. aranifera eine förmliche Zersprengung der einzelnen Makelteile zur Folge. O. disiecta mh. ist im übrigen auch noch durch besonders breites und grosses, relativ sehr flaches, schwarzbraunes (nicht purpurbraunes) Labellum ausgezeichnet; die z. T. sehr reduzierten Flecke sind wenig glänzend und eisengrau. Ich fand nur 3 Individuen dieser Hybridform.

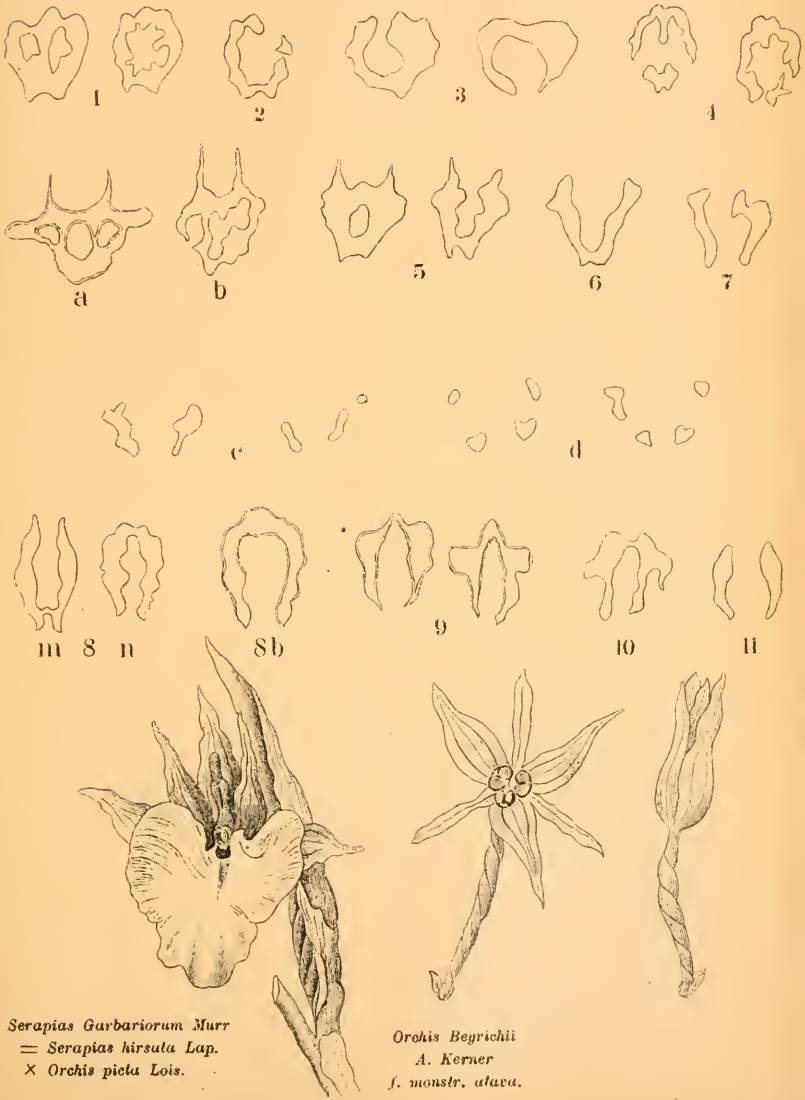
Die Figuren 8—11 zeigen wieder im ganzen den normalen Bertolonii-Umriss; gleichwohl ist ein Einfluss von O. aranifera auch hier kaum zu bezweifeln. Figur 8 m erinnert bereits an die Makel der O. Gelmii mh., während die von demselben Individuum stammende Makelform 8 n eine extreme Ausbildung der auch bei echter O. Bertolonii vorkommenden, durch Einbuchtung von unten entstandenen Hufeisenform darstellt. Nur an diesem und dem unter 3 abgebildeten Ex. beobachtete ich die Erscheinung einer entgegengesetzten Einbuchtung der Makel an verschiedenen Blüten einer und derselben Pflanze. Die tief und schmal hufeisenförmige Makel traf ich mit hellroter Umrandung (Fig. 8 b) an einem sehr üppigen entschieden „influenzierten" Individuum der O. Bertolonii in prachtvoller Entwicklung ausgeprägt. Figur 10 könnte man, für sich allein betrachtet, als nicht allzuwesentliche Modifikation der gewöhnlichen Bertolonii-Makel ansehen; doch

[2]) So vergleicht sich auch die drei-gelochte Bertolonii-Makel, welche ich in der D. bot. Monatsschr. 1900 S. 195 erwähnte und auf der dort beigegebenen Tafel unter c abbildete mit der dreifach gelochten Fig. a von O. pseudo-Bertolonii auf beiliegender Tafel I; ebenso könnten auch Fig. c und bes. d der früheren Tafel mit einfach resp. doppelt gelochter Makel noch in diese Reihe von Rückschlags-Formen gehören.

[3]) D. h. natürlich richtiger: Das Aufeinanderplatzen der in den spezifisch verschiedenen Elternpflanzen vorhandenen Anlagen.

Ophrys Bertolonii Mor. > × O. aranifera Huds. formae recedentes ad O. Bertolonii.

(a, b ad O. pseudo-Bertolonii Murr
c, d O. disiecta Murr nov. f. hybr.)



Serapias Garbariorum Murr
= Serapias hirsuta Lap.
× Orchis picta Lois.

Orchis Beyrichii
A. Kerner
f. monstr. atava.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fand ich genau dieselbe Makelform an einer unteren Blüte der sicher hybriden O. pseudo-Bertolonii mh. (Fig. a) vertreten; mit Fig. 10 stimmen wiederum die 2 geänderten Makeln Fig. 9 im wesentlichen überein.

Selbstverständlich giebt es auch recedente Formen der O. aranifera; auf solche Exemplare bezieht sich, wenigstens zum Teile, die von mir in der D. bot. Monatsschr. 1898 S. 217 (Fig. II a a' der Tafel) mit grosser Reserve aufgestellte O. pseud-aranifera; es war mir aber bei Aufstellung jener Form die ausserordentliche Veränderlichkeit der O. aranifera in der Form,[4]) dem Grade der Deutlichkeit, Haltbarkeit und der Umrandung der Makel, sowie hinsichtlich der bald grösseren, bald kleineren, bald breiteren, bald schmäleren, bald mehr gelblich- oder sepia-braunen, bald rotbraunen Lippe noch viel zu wenig bekannt, mit Rücksicht auf welche Variabilität die Absonderung der von O. Bertolonii angekränkelten Exemplare von dem Formenkreise der reinen O. aranifera fast zur Unmöglichkeit wird.

Im übrigen war der interessanteste Fund meiner heurigen Ausbeute in Nago wohl die auf Taf. II abgebildete monströse atavistische Form von Orchis Beyrichii Kerner[5]). Der Blütenstand des Exemplars ist eine lockere, stark verlängerte Traube von ca. 30 Blüten. Sämtliche Perigone sind Cephalanthera-artig geschlossen, die Perigonblätter grösstenteils bis zum obersten Drittel oder Viertel verwachsen, doch unschwer zu trennen. Honiglippe und Sporn fehlen durchaus, d. h. das dritte der inneren Perigonblätter ist den zwei anderen völlig gleichgestaltet[6]); Staubbeutel sind in jeder Blüte 2—4 (meist 3) entwickelt.

Von pflanzengeographischem Interesse ist die Beobachtung, dass die zuerst von Hofrat F. Sauter (Österr. bot. Zeitschr. 1899 Nr. 10) für das südliche Tirol von Siegmundskron bei Bozen

---

[4]) Von O. fuciflora wird O. aranifera hierin allerdings noch weit übertroffen.

---

[5]) Dass es sich um die in Nago unter den Eltern zahlreich und in mehreren stark abweichenden Formen — besonders auffallend ist eine Spielart mit papillösen violettpurpurnen Längsstreifen durch die Mitte der Honiglippe — auftretende O. Beyrichii handelt, geht aus der Form der inneren Perigonzipfel (vgl. M. Schulze Orchidaceen Taf. 9c Fig. 2) mit Entschiedenheit hervor.

---

[6]) Ganz ähnlich fand Ortmann (Mitt. d. bot. Ver. f. Ges.-Thür. III. Bd. (1885) S. 225, mitget. bei Schulze Orchidaceen) bei Jena ein Ex. der Platanthera chlorantha mit z. T. spornlosen Blüten, deren Lippen sich in der Gestalt den übrigen Perigonblättern näherten und welche 2 oder 3 ausgebildete Staubbeutel aufwiesen. Die entgegengesetzte Erscheinung, wobei alle drei inneren Perigonblätter zu Honiglippen entwickelt sind, zeigt Tafel 9 (Orchis militaris) Fig. 10 bei Schulze Orchidaceen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

angegebene Orchis picta Lois.[7]) wohl im ganzen südlichen Landesteile die ausschliessliche Vertreterin von O. Morio ist. Ich traf sie bei Nago-Torbole, in Calceranica und Vigolo-Vattaro, sowie in Madrano bei Trient. Herr Dr. Pfaff übersandte mir diese südliche Parallelform noch aus dem Mittelgebirge nördlich von Bozen, nämlich von Völs am Fusse des Schlern (bei 1000—1100 m). Ein besonders gesättigtes prächtiges Purpurviolett zeigten die Ex. von Madrano; die weisslich rosafarbene Spielart traf ich nicht selten in Vigolo-Vattaro. Weissblütige Ex. von O. commutata Tod. sah ich dortselbst zu zweienmalen, das erste mal in Gesellschaft der Studierenden Barone Hermann und Heinrich Handel-Mazetti neben den bereits von Gelmi (Aggiunte 1900) von Vigolo-Vattaro mitgeteilten zwei Formen der Komb. O. commutata Tod. × ustulata L. Eine reizende, von weitem auffällige Spielart der O. Simia Lam. mit hellrosafarbenen (nicht hellvioletten bis graulichen) fein mormorierten Perigonen fand ich nur in einem Ex. bei Nago. Die Ophrys obscura G. Beck glaube ich in einem von Frau Feldzeugmeisterswittwe Baronin Handel-Mazetti in meiner Begleitung unter O. fuciflora und araneifera gesammelten Ex. zu erkennen; wenigstens wich jenes eine Individuum von allen Ex. der O. fuciflora, die ich je sammelte, durch die gelbgrünen äusseren Perigonblätter und wohl auch durch die vereinfachte H-förmige Makel ab: ob jedoch eine Hybride vorliegt, scheint mir, wie auch Herr Schulze, dem ich das Ex. vorlegte, mit Rücksicht auf das ganz wie bei O. fuciflora entwickelte Anhängsel der Lippe zweifelhaft; immerhin mag hier eine Parallele zu den von mir oben eingehend besprochenen rückschlagenden Formen der Komb. O. Bertolonii × araniifera vorliegen.

Nach Absendung der vorausgegangenen Zeilen besuchte ich am 21. Juni d. J. nochmals Vigolo-Vattaro mit der allerdings nur sehr leisen Hoffnung, ein Exemplar des bigeneren Bastardes Serapias triloba Koch Syn. (S. Tommasinii A. Kerner, S. Roselliniana Goir.) ausfindig zu machen, da neben Serapias hirsuta gerade O. coriophora var. fragrans dort überall in grosser Menge auftritt. Von dieser Hybriden fand ich nun allerdings nichts, doch erfreute mich nach fleissigem Herumsteigen schliesslich der Anblick einer prächtigen, höchst eigenartigen Serapias-Kreuzung mit sehr grossen, herzförmigen, rosenroten Labellen, bei der eine Beteiligung der O. coriophora aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen erschien. Dagegen wies ausser der Form und Grösse

[7]) Ich schreibe vorläufig wieder „picta", nachdem mir Herr Schulze brieflich mitteilt, dass auch Prof. Ascherson infolge des Gutachtens eines Berliner Philologen Orchis wiederum weiblich sein lässt. Nach meinem eigenen fachgenössischen Dafürhalten kann das männliche ὀρχίς auch im Lateinischen, wo es unzweifelhaft stets völlig als Fremdwort gefühlt wurde, nicht anders als männlich gebraucht werden; ich halte auch prinzipiell die Forderung für berechtigt — und die alten seligen Autoren dürften gleichfalls nichts einzuwenden haben — dass solche nicht allzuweitgehende Verbesserungen, sofern sie keinerlei Verwechslung zur Folge haben könnten, überall vorzunehmen sind, wo die philologische Korrektheit es erfordert. Bezüglich des Orchis pictus möchte ich aber, wie gesagt, bis auf weitere Aufhellung der Sache, meinem durchaus konservativen Grundwesen ein kleines Zugeständnis machen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

des Labellums schon der Umstand, dass unsere Pflanze bereits zur Hälfte abgeblüht war, während die Serapias und Orchis coriophora in schönster Blüte standen, auf die hier gleichfalls häufige Orchis picta als die eine Stammart hin, und zwar musste die seltenere weisslich rosafarbene Varietät derselben im Spiele gewesen sein, da die Lippe der Hybriden sonst eine dunklere, violettrote Färbung gezeigt hätte.

Im folgenden die kurze Beschreibung der Hybriden: Stengel 21 cm hoch[8]). Grundblätter schmallanzettlich, besonders in der oberen Hälfte zusammengefaltet, die 3 Stengelblätter breitlanzettlich, etwas scheidenartig (alle sehr ähnlich denen von O. papilionacea), Blütenstand eine lockere 7-blütige Ähre darstellend, Blüten 28—33 mm lang, von den ansehnlichen, breitlanzettlichen im unteren Teile (über dem Fruchtknoten) zusammengeklappten hellgrünen, gestreiften, z. T. rötlich angelaufenen Deckblättern etwas überragt. Labellum leuchtend hellkarminrot, rinnig gewölbt, 20 mm lang, 18 mm breit, herz-rautenförmig, sehr seicht u. stumpf dreilappig[9]), am Rande schwach gekerbt, der Grund der Seitenlappen von dem durch die Perigonblätter gebildeten Helm etwas verdeckt, äussere Perigonblätter lanzettlich, am Grunde gerundet, die zwei inneren ei-lanzettförmig, alle frei oder höchstens am Grunde zum Teile etwas verwachsen, alle gestreift, die zwei seitlichen grünlich, in der oberen Hälfte rosarot überlaufen, die 3 oberen fast der Lippe gleich gefärbt, rosarot; Griffelsäule schmal, der von Serapias hirsuta ziemlich ähnlich, doch mit stumpferem Fortsatz. Die Blüte meiner Pflanze ähnelt stark der bei Schulze Tafel 2 Fig. 4 und 5 (nach Barla) abgebildeten O. papilionacea × S. Lingua; doch erscheint bei dieser der Mittellappen zum Teile (bei Fig. 4) spitzer und überhaupt deutlicher ausgeprägt; auch die gröbere rinnige Streifung der Lippe erinnert deutlich an O. papilionacea.

Ich nenne die neue Kombination Serapias Garbariorum zu Ehren der auf dem Gebiete der Hortikultur ausgezeichneten Brüder Dr. Ginseppe und Carlo Garbari, von denen besonders der erstere in zweijähriger persönlicher Bekanntschaft meine Studien durch seltene Liebenswürdigkeit gefördert hat.

Vereinzelt traf ich an mehreren Punkten in Vigolo-Vattaro auch eine hübsche, auffallende Form von Serapias hirsuta Lap., die ich als var. refracta bezeichne. Bei derselben ist der freie Mittellappen der Lippe breiter und kürzer und fast horizontal zurückgebrochen, manchmal auch vorne breit gerundet oder auf ein kleines Läppchen reduziert; auch die Perigonblätter sind an der Form viel breiter und kaum länger als die Seitenlappen der Lippe.

Auch eine Partie nach dem Nordgehänge des Ralisberges bei Trient (bei nur ca. 600 m) am 29. Juni lieferte noch einzelne gute Funde: ein sehr ausgeprägtes Ex. der Kombination Gymnadenia conopea × odoratissima (ein anderes habituell

[8]) Die Knollen sandte ich in der umhüllenden Erde an den k. k. bot. Garten in Innsbruck zur weiteren Kultur.

[9]) Die C-förmigen Seitenlappen der Hybriden entsprechen den von den Perigonblättern grossenteils verdeckten Seitenlappen der Serapias hirsuta; der rundlich-herzförmige nicht zurückgebrochene Mittellappen hingegen tritt bei der Hybriden viel mehr zurück als bei den Serapias-Arten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der letzteren Art nahestehendes Stück hatte ich neben annähernder G. odoratissima var. oxyglossa Beck mit z. T. sehr verkürzten Spornen bereits in Vigolo-Vattaro gefunden) sowie zahlreich eine von Schulze mit Bestimmtheit zu Orchis Traunsteineri Saut. bezogene Form mit trübrosafarbenen Corollen, die von Exemplaren Traunsteiners aus Kitzbühel durch kürzere, stumpfere Blätter, die reichblütigere, verlängerte Traube u. s. w. beträchtlich abweicht, dagegen nach meiner Erinnerung recht gut zu Exemplaren stimmt, die schon vor etlichen Jahren von v. Benz im Bärenthal in Kärnten gesammelt und von Schulze kürzlich als O. Traunsteineri var. Frisii Klinge bestimmt wurden [10]).

Über die physiologische Bedeutung u. Thätigkeit der Wurzeln.

Von Zawodny in Berlin.

II.

(Forts. von S. 91 d. Jahrg.).

Eben so wenig wie von den mechanischen Widerständen des festen Bodens, wie des Hydrotropismus, sowie Rheotropismus lassen sich die Abweichungen der Wurzelverzweigung von der typischen Vorschrift von Licht- oder Wärmewirkungen gut ableiten, wie etwa die Adventivsprossen des Stammes von Pappeln, Kirschen, Linden und anderen Laubbäumen, welche man überwiegend an der Sonnenseite der Stämme hervorbrechen sieht, sofern nicht örtliche Verletzungen auf die Sprossbildung bestimmend eingewirkt haben. Die Wärme ist bekanntlich von sehr bedeutendem Einfluss auf die Entwickelung der Wurzelsprossen im Allgemeinen. Ein Versuch Bouchardat's [1]) hat dies nachgewiesen. Bei den vor kurzer Zeit ausgeführten Vegetationsversuchen habe ich in den Glascylindern, worin die Pflanzen vegetierten und welche dunkel gehalten wurden, eine Koincidenz der Nebenwurzeln nach einer einheitlichen Richtungsachse an den vorzugsweise verzweigten Orthostichen gefunden, aus welcher das Vorhandensein des Geotropismus und sehr feiner thermo-physiologischer Wirkungen, bedingt durch die Schwankungen der Temperatur innerhalb der Flüssigkeitssäule, wahrgenommen wurde. Der Geotropismus der Wurzel ermöglicht ihr Eindringen in den Boden um sich die ihr brauchbaren Stoffe nutzbar zu machen. Durch das früher erwähnte Vermögen, Seitenwurzeln zu bilden, wodurch das äusserst reiche und ausgedehnte Verzweigungssystem entsteht, kann die Pflanze ein ganz bedeutendes Bodenareal mit ausreichender Abgabefähigkeit bestreichen. Nach allen Seiten ist durch die Verzweigung der Wurzeln der Boden in Besitz genommen und es kann nicht so leicht diesem Wurzelsystem nutzbares Nährmaterial entgehen. Dies ganze System wäre aber gar nicht in der Gestalt möglich, wenn die Haupt- und Nebenwurzeln in derselben Weise dem Geotropismus und Thermotropismus aus-

[10]) O. Traunsteineri ist meines Wissens sowohl für Italienisch-Tirol wie für Kärnten neu.

[1]) J. Bouchardat, Recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture, Paris 1846.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche botanische Monatsschrift

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Murr Josef

Artikel/Article: Weiteres über Orchideen Südtirols. 113-118