

108. *Campanula Plasonii* FORM. — Oberhalb Galičnik.
 109. *Podantum limonifolium* BOISS. — Wie 107.
 110. *Achillea chrysocoma* FRIV. — Felsen auf dem rechten Radica-Ufer, zwischen Galičnik und Sveti Jovan Bigorski.
 111. *Chrysanthemum vulgare* BERNH. — Oberhalb Galičnik, dem Bache entlang.
 112. *Doronicum Orphanidis* BOISS. — Oberhalb Galičnik.
 113. *Helichrysum plicatum* DC. — Felsen zwischen Galičnik und Sveti Jovan Bigorski.
 114. *Senecio rupestris* W. K. — Oberhalb Galičnik, dem Bache entlang.

Rassenbildung durch Rückkreuzung.

Von Dr. J. Murr.

In meinem Aufsätze «Beiträge zu den Gesetzen der Phylogenesis» (Deutsche bot. Monatsschr. 1902 S. 4 ff., S. 35 ff.) findet sich (S. 8) an neunter Stelle folgender Satz: «Bei der Mischung von zwei oder drei Elementen erweist es sich als besonders förderlich, wenn eines dieser Elemente nur in geringer Quantität d. h. nur angedeutet vorhanden ist. Letzteres Verhältnis kann durch wiederholte Rückkreuzung erklärt (resp. herbeigeführt) werden, die sich so nach unserer Auffassung als für die Ausbildung fixierter Rassen hervorragend wirksam zeigt.»

Ich habe dort unter anderem (S. 35 Anm. 1; vgl. D. bot. Mtschr. 1901 S. 113 f.) auf eine in Gesellschaft der *Ophrys araneifera* HUDS. z. B. bei Nago-Torbole am Gardasee zahlreich auftretende Rasse der *Ophrys Bertolonii* MOR. — wir wollen sie var. *amaurodes*, die Getrübe, nennen -- hingewiesen, welche durch dunkelbraune (nicht karminbraune) Lippen und grünliche, purpurn überhauchte (nicht weissliche oder rosafarbene) äussere Perigonblätter noch ganz auffallend auf *O. araneifera* hinweist, ohne im übrigen merklich von dem Typus der *O. Bertolonii* abzuweichen.

Das oben angeführte ähnlich schon von KERNER ausgesprochene Gesetz habe ich (a. a. O. S. 9 u. 35) insbesondere durch gegen 20 Beispiele aus der Gattung *Hieracium* erläutert. Sehr schön kommt dies in der von ZAHN bei REICHENBACH Icones XIX, 2 p. 14 sq. gegebenen Übersicht über die 14 mitteleuropäischen Greges von *Hieracium silvaticum* L. zum Ausdrucke. Zehn dieser Greges werden hier durch schwächeres aber doch schon deutliches Hinneigen zu anderen Arten charakterisiert und begründet. So tritt z. B. die auf die *Cerinthoidea* hinweisende ssp. *prasiophaeum* A.-T. et GAUTIER nur in Westen, nicht allzufern dem jetzigen oder doch ehemaligen Verbreitungsgebiete dieser Gruppe auf, die Grex *Cirritoides* im Gebiete der *Pilifera*, die Grex *Atropaniculatum* im Bereiche der *Alpina*, die ssp. *pleiotrichum* ZAHN im Gebiete des *H. incisum* HOPPE, die ssp. *crepidiflorum* POLAK in Gesellschaft des

H. prenanthoides oder der aus der Vermischung dieser Hauptart und *H. silvaticum* entstammenden Übergangsreihe (*H. juranum* FRIES, *H. subalpinum* A.-T.) u. s. w.

Besonders auffallend sind aber diese Verhältnisse bei den *Violae* aus der Rasse *Nomimum Gingins*, speziell bei *V. odorata* L. zu beobachten.

Auf dem westwärts über Innsbruck sich ausdehnenden niedrigen Plateau aus Diluvialschotter findet sich unter Hecken neben *Viola odorata* L. auch da und dort *V. pyrenaica* RAM. (*V. sciaphila* KOCH). Hier entdeckte ich vor 25 Jahren¹⁾ die zwischen diesen zwei Hauptarten die Mitte haltende Hybride *V. Gremblitchii* sowie die von BORBÁS (in KOCH-HALLIER'S Synops. S. 185) als Var. bei *V. pyrenaica* untergebrachte *V. subodorata*, eine durch die tief blau-violetten, stumpfen Kronenblätter, die langgefranst Nebenblätter und wohl auch noch ein wenig im Zuschnitt der Blätter an *V. pyrenaica* RAM. erinnernde Rückkreuzung. Der Pollen sämtlicher Kreuzungen von *V. pyrenaica* und *odorata*, selbst der intermediären, erwies sich als durchaus gut entwickelt! Die zuletzt genannte Rückkreuzung tritt mit dem Charakter einer *odorata*-Rasse an den nordseitigen Gehängen von Innsbruck, auch an Stellen, wo *V. pyrenaica* heutzutage nicht mehr vorkommt, häufiger auf als die normale *V. odorata*.²⁾

Eine Parallele zu *V. subodorata* entdeckte 1898 mein Freund Prof. M. HELLWEGER ober Thaur bei Innsbruck neben *V. odorata* L., *V. collina* BESS. und der intermediären Kreuzung *V. Merkensteinensis* WIESB. Die von HELLWEGER gefundene Pflanze, die ich in der D. bot. Mtschr. 1899 S. 20 als *V. Hellwegeri* publiziert, war der *V. subodorata* BORB. sehr ähnlich, wies aber durch die teilweise drüsigen und schwach behaarten Fransen der Nebenblätter wie auch durch andere Nuance der Kronenfärbung auf *V. collina* BESSER hin. Ich hatte lange Jahre hindurch keine Gelegenheit, diese Form weiter zu verfolgen, bis ich im letzten Frühjahr auf Waldboden am Liechtenstein'schen Stammschlosse bei Vaduz derartige schon durch den Zuschnitt und die sehr weiche Behaarung der (zugleich heller grünen) Blätter auf ursprünglichen Einfluss der *V. collina* hindeutende Exemplare in Menge antraf. Dieselben stellten aber nur zum geringsten Teile die *V. Hellwegeri* MH. dar, sondern brachten, obwohl im ganzen der *V. odorata* nahe, durch die schöne helle Lila-Färbung der Kronenblätter, den weissen dicken Sporn, den etwas seichteren Blattgrund und die mehr weisshaarigen jungen Blätter deutlicher als *V. Hellwegeri* den Einfluss der *V. collina* zum Ausdruck. Ich bezeichnete im Einverständnisse mit PÖLL diese Form in der Allg. bot. Zeitschr. 1908 S. 135 als *V. vadutiensis*

¹⁾ S. D. bot. Monatschr. 1886 S. 151.

²⁾ Vgl. darüber die Schlussbemerkung in meinem Aufsatz «Über zwei Veilchen von Nord-Tirol (*V. sepicola* JORD. und *V. oenipontana* MU.) M. B. L. 1902 S. 228 f.

M. et P. Die Antheren dieser Form zeigten 98—99% gute Pollenkörner. An der Auffahrt zum Schlosse wuchs ziemlich zahlreiche eine offenbar durch *V. collina* var. *declivis* DU- MOUL. influenzierte *V. odorata* mit sehr weichhaarigen, in der Form jedoch kaum abweichenden Blättern und stets rein weissen Blüten. Ich beschrieb die Form a. a. O. als *V. leucopetala* M. et P.; sie kann aber auch einfachhin als weissblühende (durch den Einfluss weisser *V. collina* entstandene) Varietät der *V. Hellwegeri* angesehen werden.

Eine weitere Parallele zu *V. subodorata* BORB. bilden die durch *V. alba* BESSER influenzierten resp. durch Rückkreuzung der *V. alba* × *odorata* mit *V. odorata* entstandenen *odorata*-ähnlichen Veilchen der Vorarlbergischen Flora.

V. alba BESSER u. ssp. *scotophylla* JORD.³⁾ sind hier in sonnigen Lagen verbreitet; auch *V. multicaulis* JORD. (*V. alba* × *odorata* f. *intermedia*) tritt neben *V. alba* allenthalben in ausgedehnten, durch die reizende Mischung der Blütenfarben sofort auffallenden Herden auf. Stellenweise trifft man auf ebens oansgedehnte, dichte Rasen einer der *V. odorata* stärker genäherten Form mit blauvioletten oder fast tiefblauen, häufig weissgestreiften, im Grunde weissen (daher stark an *V. sepincola* erinnernden) Kronen, die PÖLL in der Allg. bot. Zeitschr. 1907 S. 90 als *V. cluniensis* M. et P. veröffentlichte.

Die Pollen dieser letzteren Form sind, wie PÖLL a. a. O. bemerkt, teilweise (bis zu höchstens 50%) verkümmert, an einzelnen Exemplaren aber tadellos quellungsfähig, so zwar, dass PÖLL zuerst die in der Blüte ohnehin sehr ähnliche Spezies *V. sepincola* vor sich zu haben glaubte

Damit hat es aber noch nicht sein Bewenden hinsichtlich dieser Kombination.

In Bludesch im Illtal tritt uns nämlich in und an den Obstangern massenhaft und fast ausschliesslich die *V. (odorata* L. var.) *sordida* ZWANZ. mit trübbrotvioletten bis fast aschfarbenen Korollen entgegen und gleich ober dem Dorfe längs des Weges an Hecken in Menge ein herrliches, gleichfalls der *V. odorata* äusserst nahestehendes Veilchen, dass sich von dieser durch hellblaue bis bläulichweisse Korollen, mehr kompakten Wuchs, mit schwächeren Ausläufern und hellere (in der Form kaum merklich abweichende) Blätter unterscheidet. Ich bezeichnete diese gleichfalls wieder durchaus guten Pollen aufweisende Form, die ich in der

³⁾ Ob letztere Unterart nicht auch im Ursprunge durch Mischung der echten *V. alba* mit *V. hirta* und vielleicht auch *odorata* entstanden ist? Die dunkeln, länger zugespitzten Blätter, der oft violette Sporn (öfter die ganze Krone violett) u. s. w. weisen auffallend auf *V. hirta* hin, wie denn auch die primäre Kreuzung *V. alba* × *hirta* stets stark an *V. scotophylla* erinnert. Es ist auch nicht recht denkbar, wie sich eine so stark und in mehreren Merkmalen nach einer bestimmter Richtung hin abweichende, nur selten durch Zwischenglieder mit der typ. *V. alba* verbundene Rasse oder Unterart anders ausgebildet haben könnte als durch ursprünglichen Einfluss einer zweiten Art.

Folge auch am Schellenberg in Lichtenstein fand, wegen ihres an die stengellose Frühjahrsform von *V. mirabilis* erinnernden Habitus in der Allg. bot. Zeitschr. 1908 S. 135 als *V. mirabiliformis* M. et P. Der Umstand, dass sich auch einzelne Exemplare mit hellblauen oder trüblichfarbenen Kronen finden, zeigt deutlich, dass es sich bei *V. mirabiliformis* MH. im wesentlichen um dieselbe Bildung handelt wie bei *V. sordida* (ZWANZ)⁴⁾

Bezeichnend ist es, dass *V. sordida* nur in Gebieten vorzukommen scheint, wo auch *V. alba* BESSER wächst, wie ausser in Vorarlberg auch in Frankreich, Baden, Böhmen, Niederösterreich, Kärnten und Steiermark.⁵⁾

Eine Art Gegenprobe unserer Auffassung über solche, wie ich mich früher gelegentlich in weniger wissenschaftlicher als humoristischer Weise ausdrückte, «angesäuselte» oder «angeheiterte» Formen bietet die im Buchenwalde ober Schloss Lichtenstein bei Vaduz zahlreich auftretende *V. collina* BESSER var. *stolonifera* MH. f. *Pfaffiana* MH.⁶⁾ Wenn schon die Ausbildung zahlreicher und ziemlich kräftiger Stolonen bei *V. collina* seltsam anmutet und (gleich der weissblumigen var. *declivis* DUMOUL.) bisher völlig ausschliesslich in Gegenden mit stark pontisch-illyrischem Einschlage wie in Marburg, Innsbruck u. s. w. beobachtet wurde, so ist die f. *Pfaffiana* MH. obendrein noch durch auffallend intensive violettblaue Korollenfärbung und gleichzeitig durch fast rundliche Blätter charakterisiert, was, mag man die f. *Pfaffiana* immerhin noch zur echten *V. collina* ziehen, im Zusammenhalte mit den am gleichen Orte so zahlreich auftretenden sicher von *V. alba* beeinflussten Formen *V. valutiensis* u. *V. leucopetala* den Gedanken an eine mögliche ursprüngliche wenn auch schwache Influenzierung der *V. collina* durch *V. odorata* nahe legt, zumal PÖLL an einer der untersuchten Blüten auch missbildete Pollenkörner antraf.

Auffallend ist es, dass sich gerade in der sonst so gemeinen Kombination *V. odorata* L. \times *hirta* L. keine solche der *V. odorata* nahe Rasse ausgebildet zu haben scheint. Wir wundern uns aber darüber nicht mehr, wenn wir erfahren, dass auch die Mittelform *V. permixta* JORD. (wenigstens in der Innsbrucker Gegend) absolut unfruchtbar ist.

⁴⁾ Auch W. BECKER, dem ich Proben übersandte, erkannte wie PÖLL bei *V. mirabiliformis* MH. einen leichten Anteil der *V. alba* BESSER an.

⁵⁾ Von Marburg in Steiermark gab ich die Rasse zuerst (D. bot. Mtschr. 1892 S. 131) als *V. mollis* KLENER (wegen der weich behaarten Blätter!) an, während ich sie später (D. b. Mtschr. 1894 S. 3) als *V. dravica* MH. bezeichnete. Es war richtiger Instinkt, die Pflanze von normaler *V. odorata* schärfer zu sondern. *V. sordida* war mir aber damals noch zu wenig bekannt und ausserdem erweckte die unter Gebüsch, am Dranufer bei Marburg wachsende Pflanze durch ihre ausschliesslich clandestinen oder mehr weniger verkümmerten Blüten einen eigenartigen Eindruck.

⁶⁾ Zuerst von Dr. PFAFF in der Kaiserau bei Bozen gefunden und von mir in der Allg. bot. Zeitschr. 1906 S. 176 publiziert.

Letzteres ist darin begründet, dass eben *V. hirta* mit *V. odorata* viel weniger verwandt ist, als die in Wuchs (Stolonenbildung u. s. w.) und Blattform ähnlichen *V. alba*, *V. pyrenaica* und *V. collina*.

Es ist richtig, dass die hier ausgesprochenen und erläuterten in ihrem Kerne kaum anfechtbaren Ideen noch weiterer Prüfung insbesondere durch Kulturversuche bedürfen, die ich anderen überlassen muss; vorläufig bleibt mir nur übrig, Herrn Kollegen PÖLL in Innsbruck für seine gewissenhaften Pollenuntersuchungen und für alle sonstige verständnisvolle und freundschaftliche Mitarbeiterschaft den herzlichsten Dank auszudrücken.

Szerző ezen czikkében azon már KERNER által is kimondott tétel igazát bizonyítja, hogy fajvegyülékek leginkább oly helyeken találhatók, ahol az egyik főfaj ritka. Erre példákat hoz fel az *Ophrys*, *Hieracium* s *Viola* nemzetségből s felemlíti, hogy a fajvegyülékeknek a főalakkal való ismételt keresztezései néha az alfaj (Rasse) jellegével lépnek fel; p. o. a *Viola odorata* \times *pyrenaica* keresztezése a *pyrenaica*-val = *subodorata* MURR Innsbruck mellett oly helyeken, ahol a *V. pyrenaica* ma már nem található; a *V. vadutiensis* M. et P. a vaduzi Liechtenstein várhegy oldalán; a *Viola cluniensis* M. et P. Vorarlbergben; a *V. mirabiliformis* M. et P. az Ill völgyében s a *V. collina* var. *stolonifera* MURR f. *Pfaffiana* Vaduz fölött, mely a *V. collina*-ból a *V. odorata* befolyása mellett alakulhatott.

Adatok Kecskemét vidékének Flórájához.

Beiträge zur Flora der Umgebung von Kecskemét.

Irtá: { Dr. Hollós László.
Von: }

A honfoglalás ezredik évfordulójának ünnepi évében, annak alkalmából és emlékére, Kecskemét város közönsége kiadta «Kecskemét multja és jelene» ezimű munkát, melybe «Kútak, geológiai viszonyok» és «Növényzet» részt írtam 1896-ban. Azóta gombákkal foglalkozom ugyan, de kirándulásaim adtán a virágos növényeket is szedem, mint különféle gombák gazdáit. Újabb gyűjtésem alapján a Kecskemét «Növényzet»-ében felsorolt 728 faj vadon termő virágos

Gelegentlich u. zum Andenken der Millenarfeier unseres Landes, hat die Stadt Kecskemét i. J. 1896 ein «Die Vergangenheit u. Gegenwart Kecskeméts» betiteltes Werk herausgegeben, in welchem ich die Abschnitte «Brunnen und geologische Verhältnisse» u. «Vegetation» geschrieben habe. Ich beschäftige mich seither zwar nur mit Pilzen, gelegentlich meiner Excursionen sammle ich aber als Wirtspflanzen verschiedener Pilze auch Phanerogamen. Auf Grund dieser Aufsamml-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [8](#)

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

Artikel/Article: [Rassenbildung durch Rückkreuzung. 211-215](#)