ÖSTERREICHISCHE

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien.

LIX. Jahrgang, N°. 7. Wien, Juli 1909.

## Einige Mitteilungen zur Kenntnis der Gattung *Veronica*.

Von **Ernst Lehmann** (Kiel).

(Mit Tafel V und 7 Textabbildungen.)

### I. Unterarten von *V. Tournefortii* Gm. und *V. polita* Fr.

Varietäten und Formen sind bei allen *Veronicae* der Gruppe *agrestis* außerordentlich viele beschrieben worden. Es bedarf noch längerer Studien und Kulturversuche, ehe es möglich sein wird, den Wert einer jeden einzelnen solchen Variante endgiltig klar zu legen. Ich werde deshalb auch an dieser Stelle von der Darstellung des gesamten Variationsreichtums der Gruppe noch absehen und einstweilen nur je zwei, durch umfangreiche Kulturversuche ermittelte und in ihrer Konstanz studierte neue Unterarten von *V. Tournefortii* Gm. und *V. polita* Fr. hier besprechen. Ich werde dabei auf früher beschriebene Varietäten nur insoweit eingehen, als es die Beschreibung der neuen Subspezies unbedingt erfordert.

A. a. O. (1909) habe ich auf das Vorkommen von zwei Unterarten von *V. Tournefortii* hingewiesen und mitgeteilt, daß ich die eine als subsp. *Correnſiana*, die andere als subsp. *Aschersoniana* bezeichnen wollte. Es erübrigt nunmehr, dieselben eingehend zu beschreiben. Es ist dabei nicht möglich, nur einfache Diagnosen zu geben. Die Unterarten sind, obwohl erblich streng geschieden, doch in ihren einzelnen Merkmalen stark transgressiv variierend und es wird infolgedessen nötig, jedes Merkmal für sich eingehend zu studieren.

Die auffallendsten Charakteristika liegen in der Blumenkrone (Fig. 1 und 2 auf Tafel V). Zunächst ist die Färbung derselben bei beiden Subspezies erheblich verschieden und nach

meinem Ermessen vom Maler mit größtmöglichster Genauigkeit wiedergegeben. Es ist dabei allerdings, was zuerst den Farbton anbetrifft, zu bedenken, daß derselbe der fluktuierenden Variabilität in nicht unerheblichem Maße unterliegt, indem im Schatten das Blau stets mehr ins Rötliche geht oder bleicher wird. Die Variation ist aber gleichsinnig bei beiden Unterarten und, gleiche Beleuchtung vorausgesetzt, sind die Blüten von subsp. *Corrensiana* stets dunkler blau als die von subsp. *Aschersoniana*. Noch hervortretender wie der Farbton, der übrigens dennoch dem Beschauer größerer Kulturen sofort, dem Geübten schon bei Betrachtung einzelner Blüten genügend in die Augen springt, ist die Farbenverteilung. Bei *V. Corrensiana* ist der untere Kronenlappen stets dunkelblau wie die übrigen, bei *V. Aschersoniana* hingegen ist er meist weiß oder nur mit einem blaßblauen Hauch. Auch die Streifung ist verschieden. *Corrensiana* hat im ganzen dunklere, breitere, überhaupt mehr hervortretende Streifen; ganz besonders sind dieselben auf dem unteren Kronenlappen ebenso auffällig als auf den übrigen, während der untere Lappen bei *Aschersoniana* entweder der Streifung ganz entbehrt oder solche nur in sehr wenig ausgeprägter Weise besitzt. Die Streifen des oberen Lappens sind bei *Aschersoniana* öfters mehr oder weniger gerötet, während das bei *Corrensiana* nicht oder fast nicht der Fall ist.

Wie schon seit langem bekannt und wie ich neuerdings ausführlich dargestellt habe (1909), kommen bei *V. Tournefortii* sehr häufig verschiedene Blütenanomalien, wie drei- und fünfblättrige Kronen verschiedener Form etc. vor. Auch bei diesen, welche sowohl subsp. *Corrensiana* als *Aschersoniana* zukommen, sind Unterschiede in der Farbenverteilung in spezifischer Weise zu konstatieren. Während z. B. die dreiblättrigen Kronen der ersteren drei gleichmäßig gefärbte Kronzipfel aufweisen, sind die beiden seitlichen Zipfel der dreiblättrigen Kronen von *Aschersoniana* in der oberen Hälfte, bezw. den oberen zwei Dritteln blau, im übrigen Teil weiß; bei Teilung des unteren Kronenzipfels in zwei oder mehrere Zipfel wiederholen sich die betreffenden Charaktere, die sonst dem einzigen Zipfel zukommen etc. (vgl. die Abbildungen Lehmann, 1909, Tafel). Schon Bateson, der sich eingehender mit diesen Verhältnissen beschäftigte (1892, S. 399), war die Verschiedenartigkeit in der Färbung der dreiblättrigen Kronen aufgefallen; er sagt: while in a 3petalled flower in which the division between two petals falls in the middle line, the edges of each of these is the part having the pale colour. Nevertheless, besides these, in several cases the three petals were all of a closely similar tint. Offenbar entsprechen die letzteren der subsp. *Corrensiana*, die ersteren der subsp. *Aschersoniana*. — In der schon mehrfach zitierten Arbeit wies ich dann auch darauf hin, daß *Corrensiana* hauptsächlich zwei-, bezw. dreiblättrige anomale Blüten besitzt, während diese bei *Aschersoniana* entweder ganz fehlen oder nur Bruchteile von Prozenten ausmachen, wohingegen hier die fünfblättrigen Kronen dominieren.

Die Unterschiede der Blüten beider Unterarten sind aber noch weitergehend. Vor allem ist auch ein deutlicher, allerdings transgressiv variabler Größenunterschied feststellbar. Hier konnte ich mich mit Vorteil der statistischen Maßmethode bedienen und führe die Ergebnisse im folgenden an.

Blütengröße von *V. Tournefortii* subsp. *Correnziana*.

| Höhe der Blüten in mm | 7 | 7·5 | 8 | 8·5 | 9 | 9·5 | 10 | 10·5 | 11 | 11·5 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auf 28 in 1906 gemessene Blüten entfielen ..... | 0 | 1 | 2 | 2 | 8 | 8 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Auf 32 in 1908 gemessene Blüten entfielen ..... | 1 | 0 | 2 | 3 | 15 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Auf 60 in 1906 und 1908 gemessene Blüten entfielen..... ..... | 1 | 1 | 4 | 5 | 23 | 14 | 8 | 2 | 2 | 0 | 0 |

| Breite der Blüten in mm | 7 | 7·5 | 8 | 8·5 | 9 | 9·5 | 10 | 10·5 | 11 | 11·5 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auf 28 in 1906 gemessene Blüten entfielen ..... | 0 | 2 | 1 | 4 | 6 | 8 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Auf 32 in 1908 gemessene Blüten entfielen . ..... | 0 | 0 | 2 | 2 | 14 | 8 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Auf 60 in 1906 und 1908 gemessene Blüten entfielen ..... | 0 | 2 | 3 | 6 | 20 | 16 | 7 | 3 | 3 | 0 | 0 |

Aus der Vergleichung beider Protokolle geht ohne weiters hervor, daß das Verhältnis von Höhe und Breite ungefähr = 1 cm, der Umfang der Blüte sich also der Kreisform nähert.

Blütengröße von *V. Tournefortii* subsp. *Aschersoniana*.

| Höhe der Blüten in mm | 7 | 7·5 | 8 | 8·5 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|
| Auf 35 gemessene Blüten entfielen... | 6 | 6 | 20 | 0 | 3 |

| Breite der Blüten in mm | 7 | 7·5 | 8 | 8·5 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|
| Auf 35 gemessene Blüten entfielen... | 5 | 5 | 18 | 5 | 2 |

Auch hier ergibt sich bei Betrachtung der sämtlich aus dem Jahre 1908 stammenden Maßangaben, daß das Verhältnis von

Höhe zu Breite ungefähr = 1 ist; ein Unterschied im Umriß beider Blüten besteht also offenbar nicht. Klar tritt dagegen der Größenunterschied hervor. Bei *Correnſiana* liegt der größte Durchmesser auf 9 bezw. 9·5, bei *Aschersoniana* hingegen auf 8 mm. Zu berücksichtigen ist dabei wiederum, daß die Blütengröße bei *V. Tournefortii* stark von der Beleuchtung abhängig ist, indem bei trübem Wetter die Blüten kleiner bleiben als bei Sonnenschein. Deshalb mußten die entsprechenden Messungen bei beiden Unterarten stets am gleichen Tage ausgeführt werden.

Weitere Unterschiede beider Subspezies sind in den Kelchblättern zu finden. Wie aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich, sind die Kelchblätter von *Correnſiana* mehr gleichförmig länglich und an der Spitze plötzlich zusammengezogen, während diejenigen von *Aschersoniana* von der Mitte aus langsam in die Spitze verschmälert sind. Auch dürften die letzteren durchschnittlich etwas kürzer sein als die ersteren, was sich aber wegen verschiedener Schwierigkeiten nicht exakt zahlenmäßig feststellen ließ.

*a* } *Veronica Tournefortii* subsp. *Correnſiana.*
*b* }

*a* } *Veronica Tournefortii* subsp. *Aschersoniana.*
*b* }

*a*) Kelchblätter der blühenden Blüte.

*b*) Durch postflorales Wachstum vergrößerte Kelchblätter an der Kapsel.

Fig. 1.

Ursprünglich glaubte ich auch in der Kapsel deutlich trennende Merkmale konstatieren zu können; ganz besonders war es der Winkel der Ausrandung, welcher mir Unterschiede aufzuweisen schien. Ich habe bei beiden Subspezies eine große Anzahl Messungen vorgenommen, welche mich wohl zu dem Ergebnis gelangen ließen, daß dieser Winkel einer außerordentlich großen Variabilität unterworfen ist — Schwankungen zwischen 50° und 145° wurden gemessen — sich aber bei beiden Subspezies ungefähr gleich verhält. Auch Kapselbehaarung, Samenzahl etc., welche sonst in der Gruppe vorzügliche diagnostische Merkmale abgeben, ließen keine Differenzen erkennen.

Von besonderer Bedeutung für die Unterscheidung beider Subspezies ist aber dann die Beschaffenheit der Blätter. Bei der vergleichenden Betrachtung derselben muß man sich indessen klar machen, daß die Blätter von *V. Tournefortii*, was Größe, Gestalt (Verhältnis der Länge zur Breite), Beschaffenheit des Blattgrundes und Blattrandes anbetrifft, von unten nach oben

an ein und derselben Pflanze in außerordentlichem Maße variieren. Während die ersten Blätter über den Cotyledonen in einen langen Blattstiel verschmälert, die Lamina, besonders bei *Aschersoniana*,

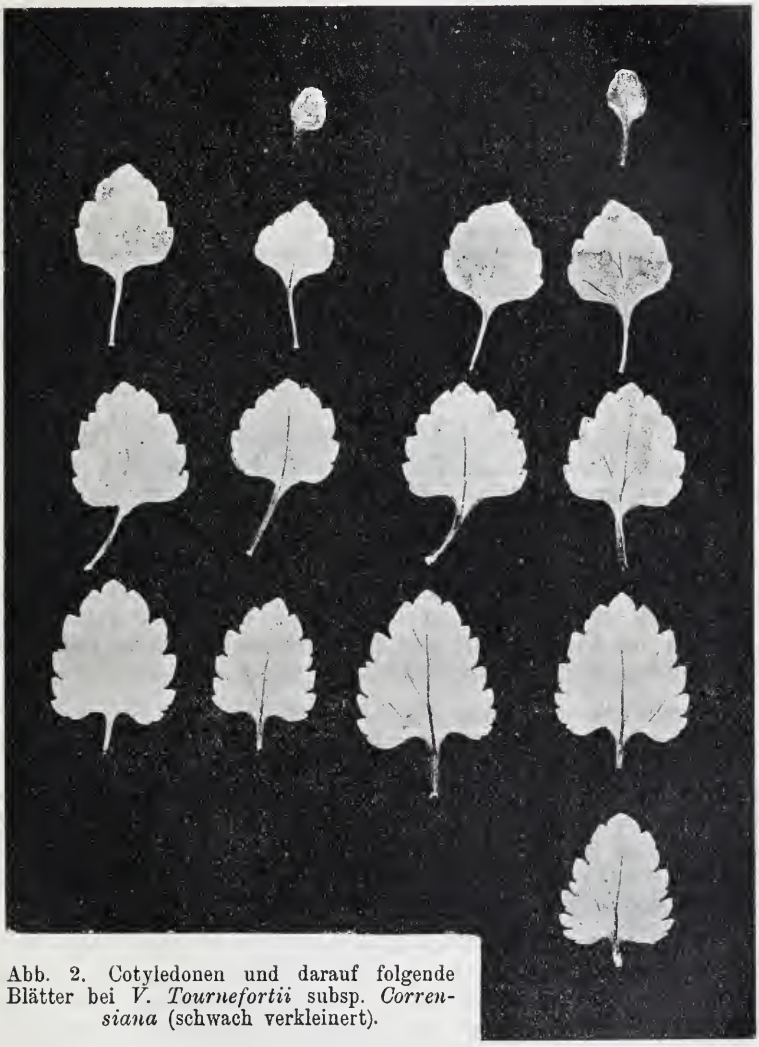

Abb. 2. Cotyledonen und darauf folgende Blätter bei *V. Tournefortii* subsp. *Corrensiana* (schwach verkleinert).

breiter als lang und der Blattrand stumpf und nicht gezähnt ist, sind die weiter nach oben befindlichen Blätter am Grunde herzförmig, mit kurzem Blattstiel, bei *Aschersoniana* ziemlich scharf, bei *Corrensiana* mehr rundlich, aber tief gezähnt, bei beiden länger

als breit, bei letzterer indessen länger als bei ersterer. Die beigegebenen Abbildungen lassen die Verhältnisse erkennen.

Es ist deswegen natürlich unbedingt nötig, daß bei vergleichenden Messungen immer auch Blätter von ganz entsprechenden Stellungen an den verschiedenen zu vergleichenden Individuen ausgewählt werden. Die sogleich anzuführenden Zahlen sind in der Weise gewonnen, daß das 1., 2., 3. etc. Blatt der Hauptachse, der 1., 2., 3. Achse 2. Ordnung etc. der einen Subspezies mit den entsprechenden Blättern der anderen verglichen wurden. Ich habe derartig an je 4—5 Achsen je 40—50 Blätter durchgemessen und das Verhältnis von Länge und Breite berechnet. Das Ergebnis liegt in der folgenden Tabelle vor.

| Blatt | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Aschersoniana* ..... | 0·88 | 0 88 | 0·92 | 1·00 | 1·19 | 1·15 | 1 15 | 1·20 | 1·12 | 1·07 |
| *Corrensiana* ..... .. | 1·03 | 1 11 | 1·14 | 1·22 | 1·19 | 1·14 | 1·44 | 1·25 | 1·20 | 1·10 |

Die Zahlen lehren, daß besonders unterwärts die Blätter von *Corrensiana* länglicher sind als die von *Aschersoniana*, während sich, je weiter nach oben, die Verhältnisse um so undeutlicher stellen.

Die Verschiedenheit des Blattrandes wird am besten auf den Abbildungen (3 und 4) verglichen. Bei *Corrensiana* fällt außer den eben schon erwähnten Charakteren ganz besonders das häufige Auftreten von kleinen, auf den Hauptzähnen sitzenden Sekundärzähnchen auf, die *Aschersoniana* meist fehlen.

Auch die erwähnten Eigentümlichkeiten der Blätter unterliegen nun in hohem Maße der fluktuierenden Variabilität. Es ist leicht erklärlich, daß bei Pflanzen mit kleineren Blättern, die hauptsächlich an weniger reichlich mit Nährstoffen versehenen Stellen auftreten, die Unterschiede viel weniger deutlich hervortreten und es in solchen Fällen, zumal bei Herbarpflanzen, schwer wird, die Unterarten nach den Blättern zu unterscheiden, wenn nicht Blumenkrone oder Kelch gleichzeitig Aufschluß geben.

Endlich liefert der Wachstumsmodus noch einen Unterschied zwischen beiden Subspezies. In den Achseln der unteren Achsen 2. Ordnung werden häufig in der Wachstumsrichtung schief nach rückwärts Bereicherungssprosse angelegt. *Corrensiana* bringt nun derartige Sprosse in viel reichlicherem Maße hervor als *Aschersoniana*, natürlich gleiche Kulturbedingungen und gleiches Entwicklungsstadium vorausgesetzt.

Wenn ich hier nun noch ganz besonders hervorhebe, daß die einzelnen Merkmale in zwei bis drei Generationen, in jeder einzelnen

zum Teile in zirka 100 Exemplaren konstant befunden wurden, so dürfte die Aufstellung von zwei neuen Subspezies als genügend gerechtfertigt gelten. Als neue Spezies sind die beiden Sippen des-

Abb. 3. *V. Tournefortii* subsp. *Correnziana*. Ca. natürliche Größe.

Abb. 4. *V. Tournefortii* subsp. *Aschersoniana*. Ca. natürliche Größe.

halb nicht zu bezeichnen, da sie in den sonst in der Gruppe bei der Speziescharakterisierung maßgebenden Merkmalen untereinander übereinstimmen.

Es handelt sich nun weiterhin darum, festzustellen, ob diese Unterarten etwa schon früher beschrieben wurden, oder ob man sie eventuell aus der bisherigen Literatur, besonders an der Hand der für *V. Tournefortii* vorliegenden Abbildungen, nachträglich noch erkennen kann.

Soviele Synonyme und Varietäten von *V. Tournefortii* aufgestellt worden sind, so wurde mir doch keine Form bekannt, welche irgendwie den genannten Subspezies entsprechen könnte. Dagegen läßt sich aus einigen Abbildungen noch gut die Zugehörigkeit zu der einen und anderen Unterart erkennen. Ein ganz einwandfreier Fall liegt in der Abbildung Engl. Bot. Suppl. II (1831), Tab. 2769 vor, welche zweifellos zur Subspezies *Corrensiana* gehört. Die große, ganz dunkelblaue Blüte, die Gestalt, weniger die Zähnung der Blätter sprechen für diese Annahme. Zu *V. Aschersoniana* gehört im Gegenteil die Abbildung in Hagenbachs Flora basilensis (1821, Bd. II); die scharfgezähnten rundlichen Blätter, der untere weiße Kelchzipfel läßt das deutlich genug erkennen; auch Reichenbach, Icones, 1825, III, tab. 268, dürfte hierher gehören, womit ja auch übereinstimmt, daß mir aus Sachsen bisher nur diese Unterart bekannt wurde.

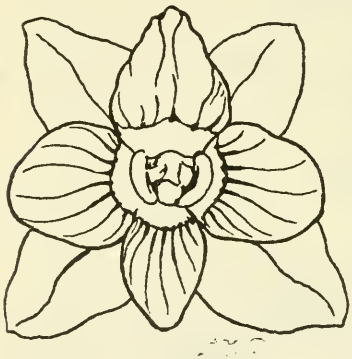

Abb. 5. Blüte von *Veronica polita* subsp. *Thellungiana*, noch nicht ganz geöffnet.

Daß Engl. Bot. und Hagenbach, Fl. basil., die beiden verschiedenen Unterarten erkennen lassen, ist insofern interessant, als beide aus der ersten Zeit der Einwanderung der *V. Tournefortii* in Westeuropa stammen, man also annehmen muß, daß sie ungefähr gleichzeitig hierhin gelangt sind.

Über die sonstige Verbreitung beider Unterarten läßt sich zur Zeit sagen, daß subsp. *Corrensiana* mir mit Sicherheit aus dem Harz und der Umgegend von Straßburg, subsp. *Aschersoniana* von Pirna und Meißen in Sachsen und aus der Wik bei Kiel vorlag. Es wird nun von Interesse sein, die Verbreitung beider weiter zu verfolgen.

Auch die beiden Unterarten von *V. polita* unterscheiden sich in erster Linie durch die Blütenfarbe. Während die Blüten der von mir als subsp. *Ludwigiana*[1]) bezeichneten Sippe gleichmäßig dunkelblau mit einer etwas rötlichen Nuance erscheinen, ist das Blau der subsp. *Thellungiana*[1]) reiner, beinahe klar himmelblau,

[1]) Herr Dr. Ludwig in Forbach sowohl wie Herr Dr. Thellung in Zürich haben meine Studien der *Veronica*-Gruppe *agrestis* in mannigfacher Weise gefördert, weswegen ich die beiden neuen Subspezies mit ihren Namen belegt habe.

der untere Zipfel zudem heller als die übrigen. Die Bilder dürften den tatsächlichen Verhältnissen gut entsprechen. In der Blütengröße sind hier indessen keine deutlichen Unterschiede ersichtlich; dagegen verhält sich das hintere Kronblatt bei beiden Unterarten während der Anthese verschieden. Bei *Ludwigiana* sind die Ränder desselben in der sich öffnenden, bzw. eben geöffneten Blüte nach der Mittellinie gebogen (s. Fig. 3 auf Tafel V), während bei *Thellungiana* Längsfältelung auftritt (s. Abb. 5 und Fig. 5 auf Tafel V). Es ist das an fast allen Blüten allerdings in wechselnder Deutlichkeit zu sehen.

Abb. 6. *Veronica polita* subsp. *Thellungiana*, etwas vergrößert.

Abb. 7. *Veronica polita* subsp. *Ludwigiana*, etwas vergrößert.

Neben den unterscheidenden Merkmalen der Blütenbeschaffenheit ist weiter vor allem die Samenzahl als Charakteristikum zu nennen. Schon a. a. O. (1907, S. 468) war darauf hingewiesen worden, daß die Samenzahl bei den *agrestes* ein zwar transgressiv variables, aber doch für jede Art als solches konstantes Merkmal darstellt. So verhält es sich auch bei den beiden hierher gehörigen Unterarten von *V. polita*. Subsp. *Ludwigiana* hat durchschnittlich 9, subsp. *Thellungiana* ca. 11 Samen.

Weitere deutlich trennende Merkmale liegen in den Blättern. Vor allem ist der Blattrand bei beiden subsp. ganz verschieden

beschaffen. *Thellungiana* hat tiefere, mehr rundliche Zähne, während *Ludwigiana* eckige, weniger tief eindringende Zähne besitzt (s. Abb. 6 und 7). Zudem sind die Blätter von *Thellungiana* länglicher als die von *Ludwigiana*, was wieder besonders auffallend in den unteren Stockwerken ist.

In Kapselbau, Behaarung etc. fand ich indessen auch bei diesen Subspezies keine Unterschiede, weswegen ich dieselben nur als solche, nicht als Spezies beschrieb.

Hervorheben möchte ich indessen auch hier noch einmal, daß die beschriebenen Unterarten sich in drei Generationen, z. T. in gegen 100 Individuen pro Generation, absolut konstant erwiesen. Durch veränderte äußere Bedingungen (Ernährung, Beleuchtung) wurden die einzelnen Merkmale wohl etwas modifiziert, ohne aber den Typus der Subspezies unkenntlich zu machen.

Es bleibt nun noch festzustellen, ob die hier in Rede stehenden Unterarten etwa schon früher beschrieben wurden oder ob eine oder die andere etwa in den zahlreichen, von *V. polita* vorliegenden Abbildungen wieder zu erkennen ist, wie es vorher für die Subsp. von *V. Tournefortii* möglich war. Von zu *V. polita* gehörigen, früher beschriebenen Spezies kommen vor allem zwei in Frage: *V. pseudopaca* Lasch und *V. colocensis* Menyharth. Die Zugehörigkeit von *V. pseudopaca* zu *V. polita* ist früher schon mehrfach erörtert worden (vgl. Lehmann 1908, S. 244). Was aber weiterhin die Zugehörigkeit dieser Pflanze zu einer der beschriebenen Subspezies anbetrifft, so ist es wahrscheinlich, daß sie zu *Ludwigiana* gehört, soweit dies aus dem getrockneten Material und der Angabe von dunkelblauen Blüten festzustellen ist. Ein weiteres von Lasch herangezogenes Charakteristikum, „zur Blütezeit eiförmige Kelchblätter", ist mehr oder weniger allen *politae* eigen; jedenfalls ist eine einwandfreie Identifikation nicht möglich. *V. colocensis* Menyh. (1877) scheint mir überhaupt keine erblich konstante Sippe, sondern nur eine Modifikation zu sein, worin ich mit Wiesbaur (1887, S. 19) übereinstimme, der sie für *V. polita grandifolia* hält. Borbás zieht sie mit! zu *V. polita*. Trotz mehrfacher Bemühungen habe ich selbst leider das Originalmaterial nicht einsehen können.

Außer diesen beiden als Spezies beschriebenen Formen liegt bekanntlich noch eine ganze Reihe von Varietäten von *V. polita* vor; dieselben beruhen aber fast alle nur auf dem oder jenem einzelnen Merkmale, weswegen sie ebenfalls nicht sicher mit unseren Subspezies identifiziert werden können; dennoch ist es vielleicht gerechtfertigt, Wiesbaurs var. *coerulea* zu Subsp. *Ludwigiana* zu stellen, während die oft beschriebene *laciniata* wohl häufig zu *Thellungiana* gehört. Vielleicht gehört auch die von Thellung beschriebene (Schinz und Keller, Krit. Flora, pag. 196) var. *agrestifolia* hierher, welche durch ovallanzettliche, schwach gekerbte Blätter charakterisiert und in dem vom Autor gesammelten Material eine Sand- bezw. Kiesform von *Thellungiana* repräsen-

tieren dürfte. Sicher ließe sich das aber nur durch Beobachtung von Blütenfarbe, Samenzahl etc. am besten im Kulturversuche entscheiden.

Reichenbach erwähnt dann häufig eine forma *vernalis*, welche meiner Erfahrung nach nichts mit dem Frühjahr zu tun hat, da man im ganzen Jahr tief eingeschnittene Formen wie *vernalis*, schwach gezähnte, wie *autumnalis* finden kann. Dennoch scheint mir einiges von dem Reichenbachschen Material zu *V. Thellungiana* zu gehören.

Weitere Kulturversuche werden über all diese Formen endgiltige Klarheit zu schaffen haben. Bis jetzt sind die von mir beschriebenen Sippen mit keiner der früher aufgestellten zu identifizieren, weswegen ich sie mit besonderem Namen belegen mußte.

Aus den vorliegenden Abbildungen war es mir nicht möglich, die eine oder andere Unterart sicher zu erkennen.

---

## II. Die Gruppe *Megasperma*.

Ich bezeichne als Gruppe *Megasperma*, was manche *Cymbalariae*, andere *Hederifoliae* genannt haben. Die letzteren Benennungen erscheinen mir insofern unzweckmäßig, da sich sowohl um *V. hederifolia* L. als um *V. Cymbalaria* Bod. einige Arten gruppieren, welche teils der einen, teils der andern näher stehen, so daß man also besser von einer Gesamtart *hederifolia* und einer Gesamtart *Cymbalaria* spricht, welche ihrerseits beide der Gruppe *Megasperma* zu unterstellen sind (vgl. Lehmann, 1908 (1), S. 71). Diese Gruppe aber ist wohl charakterisiert durch ihre in der ganzen Gattung einzig dastehende und bei allen Arten der Gruppe wiederkehrende Samengröße.

Ich will nun hier keine erschöpfende Darstellung dieser Gruppe geben, sondern nur auf einige bisher noch nicht genügend bekannte, vor allem zwei Arten betreffende Tatsachen hinweisen.

### *V. sibthorpioides* Debeaux et Degen.

Neben der noch fraglichen und durch Kulturversuche zu prüfenden *V. triloba* Opiz weist sich die sicher gute Art *V. sibthorpioides* durch die breitherzförmigen Kelchblätter als zur Gesamtart *Hederifolia* gehörend aus, von *V. hederifolia* L. sich genügend durch die kurzen, abwärts gebogenen Fruchtstiele, die abweichende Blattgestalt die weißen Blüten etc. unterscheidend. Die Autoren beschrieben die Art seinerzeit nach von Reverchon in der Sierra del Cuarto (Reg. Granatense), in rupium fissuris umbrosis, sol. calc., 1700 m (Maio 1902) und bei Barrancon de Valentina, dans les grottes et sous les rochers ombragers, sur le calcaire, 1700 mètre (1904, Nr. 1302) gesammelten Material, welches mir aus verschiedenen Herbarien wie auch direkt durch

die Freundlichkeit des Herrn Dr. v. Degen zur Einsicht vorlag. Ich konnte nun vor allem in dem Material des botanischen Gartens zu Petersburg noch eine Anzahl weiterer *Sibthorpioides*-Exemplare konstatieren, die zumeist als *V. hederifolia* L. bestimmt waren und wegen ihrer Verbreitung wert sind, hier näher besprochen zu werden.

Es sind die folgenden:

1. Iter Maroccanum 1871, Ex regione superiori Atlantis Majoris in jugo Tagherot, alt. 2530—3630 met. Majo 15. J. Ball.

2. Ida Ouchemal e Adraz Mgorn. Maroc méridional occidental indépendant Mardochéc, herb. E. Cosson. 1876.

3. Herb. Munley, Ras el As four. Sharranbar.

Vergleicht man diese Standorte mit den von Debeaux und Degen gegebenen, so fällt zweierlei auf: 1. liegen dieselben alle im westlichen Teil des Mediterrangebietes und 2. daselbst in ansehnlicher Höhe über dem Meer. Wir werden also *V. sibthorpioides* als westmediterrane Gebirgspflanze bezeichnen müssen. Dies ist insofern interessant, als der Verbreitungsbezirk dieser Art demnach von dem wahrscheinlichen Entstehungszentrum dieser und verwandter Gruppen, dem östlichsten Mediterrangebiet, asiatischen Steppen, Persien etc. getrennt ist und man wohl nicht fehlgehen dürfte mit der Annahme, daß *V. sibthorpioides* im westmediterranen Gebiet aus *V. hederifolia* L. hervorgegangen ist. Ich habe in dem großen, bisher eingesehenen Material keine anderen Standorte der in Rede stehenden Art gefunden, und es bleibt abzuwarten, ob auch sonst keine solchen mitgeteilt werden. Jedenfalls wäre zu wünschen, daß dieser Spezies besonders von Sammlern in Zukunft erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt würde.

*V. cymbalarioides* Blanche in litt. in Boiss., Fl. or.

Auf S. 468, Bd. IV, seiner Flora orientalis führt Boissier diese zuerst von Blanche gesammelte Art auf. Er fügt folgende Bemerkung hinzu; Facie et characteribus valde affinis *V. cymbalariae* a qua cl. Blanche et Haussknecht qui vivam observaverunt distinctissimam esse contendunt. Ego dubito. Dieser Zweifel Boissiers veranlaßte mich, der Art meine ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, aber auch mir erscheinen ebenso, wie Blanche und Haussknecht, die trennenden Merkmale: kurzer Griffel, kürzere Blumenkrone, zerteilte Kelchblätter, geringere Kapselbehaarung und anderer Habitus, vollkommen genügend, um eine von *cymbalaria* wohlgeschiedene, wenn derselben auch sehr nahestehende Art zu begründen. Vielleicht ist indessen der Zweifel Boissiers auf folgende Weise entstanden. Im Herb. Akad. Petersburg befinden sich zwei Bogen von Blanche selbst gesammelter und aufgelegter, als *V. cymbalarioides* bezeichneter Pflanzen. Bei näherer Betrachtung ergibt sich, daß nur der eine von beiden Bogen zu *cymbalarioides* gehört, während der andere einfache

1.

2.

3.

4.

5.

6.

*V. Cymbalaria* Bod. enthält. Es liegt also hier eine ähnliche Vermischung wie seinerzeit bei *V. filiformis* im Herbar Smith vor (vgl. Lehmann 1908 (2), S. 339), und die vorstehenden Zeilen mögen dazu beitragen, daß nicht ebensolche Verwirrung infolge dieser Verwechslung zustande kommt, als in dem Falle der *V. filiformis*. Das Material Haussknechts stimmt in allen den eingesehenen Proben (Herb. Hort. et Acad. Petrop., Herb. Haussk.) unter sich als mit dem richtigen Material Blanches vollkommen überein.

Auch *V. cymbalarioides* scheint ein enger Verbreitungsbezirk innerhalb desjenigen der Gesamtart *Cymbalaria* (Syrien. Mesopotamien) zuzukommen, der indessen innerhalb des mutmaßlichen Entstehungszentrums der ganzen Gruppe zu liegen kommt.

---

**Erklärung der Figuren auf Tafel V.**

Fig. 1. *V. Tournefortii* subsp. *Corrensiana.*
Fig. 2. *V. Tournefortii* subsp. *Aschersoniana.*
Fig. 3. *V. polita* subsp. *Ludwigiana*, noch nicht ganz geöffnet.
Fig. 4. *V. polita* subsp. *Ludwigiana*, ganz geöffnet.
Fig. 5. *V. polita* subsp. *Thellungiana*, noch nicht ganz geöffnet.
Fig. 6. *V. polita* subsp. *Thellungiana*, ganz geöffnet.

---

**Literatur.**


Bateson, W. u. A. On Variations in the floral symmetry of certain plants having irregular Corollas. Journ. Linn. Soc., 28, 1892, Botany, p. 386.
Boissier, Flora orientalis, 1879, IV, pag. 467.
Degen, Bull. Acad. Inter. Geog. Bot., T. XV (1905), p. 116.
Hagenbach, Flora basilensis. 1821. Bd. II.
Lehmann E. Vorläufige Mitteilung über Aussaatversuche mit *Veronicis* der Gruppe *agrestis*.
Ber. d. deutsch. bot. Ges., 1907, p. 464.
— — *V. hederifolia*. Allgemeine botanische Zeitschrift, 1908, S. 70. (1).
— — Geschichte und Geographie der *Veronica*-Gruppe *agrestis*.
Bull. de l'herb. Boiss., T. VIII., 1908, p. 229. (2.)
— — Über Zwischenrassen in der *Veronica*-Gruppe *agrestis*.
Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- und Vererbungslehre 1909 (im Druck.)
Menyharth, L. Kalocsa Vidékének Növénytenyészete. (Die Vegetat. d. Umgeb. v. Kalocsa). Budapest 1877, S. 134.
Reichenbach, Icones. 1825. III.
Sowerby and Smith, Engl. Bot. II. 1831.
Schinz und Keller (Thellung in), Krit. Flora 1905, S. 196.
Wiesbaur, Verbreitung d. *V. agrestis* in Österreich. Deutsche botanische Monatsschrift (Leimbach), 1887, S. 137–146, 166–171.


---

# 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: 1909

Band/Volume: 059

Autor(en)/Author(s): Lehmann Ernst

Artikel/Article: Einige Mitteilungen zur Kenntnis der Gattung Veronica, 249-261