Formen von Veronica Anagallis L. und Ver. aquatica Bernhardi.

Von

Ernst Krösche, Stadtoldendorf.

Zu den Pflanzen, deren Formenreihe sehr dürftig beschrieben gefunden wurde, gehören Veronica Anagallis L. und Ver. aquatica Bernhardi. Es mag das teilweise an dem zerstreuten und seltenen Vorkommen mancher Varianten und damit dem Fehlen der Gelegenheit, lebende Pflanzen miteinander vergleichen zu können, liegen. Aber auch anderweit wird, wie aus folgender Zusammenstellung zu ersehen ist, das Studium, das sorgfältige und mehrjährige Beobachtungen erfordert, erschwert.

1. Die Standorte sind nicht selten der Störung oder Vernichtung durch Spaten und Sense ausgesetzt.

2. Einschlämmungen des unteren Stengelteiles ändern häufig an manchen Orten die Belaubungstracht, weil anders gestaltete Blätter der Stengelmitte zu tieferstehenden hinabrücken, wobei die leichte Bewurzelungsfähigkeit der Nodien und Internodien die Täuschung, eine Form mit schlankeren Blättern vor sich zu haben, verstärken hilft.

3. Insektenfraß und Einflüsse, die nicht erkannt wurden, bewirken in manchen Jahren ein verkümmertes Erscheinen.

4. Einzelne oder die meisten Kapseln vergrößern sich abnorm, mitunter auch unter Formverzerrung, durch eine innewohnende Larve.

5. Anscheinend beeinflußt ein Schmarotzerpilz, der nicht näher untersucht wurde, ausgedehnte Bestände oft so, daß alle Kapseln mehr oder weniger klein bleiben, wobei die sterilen Samen einen weißlichen Belag zeigen. Je nach dem Zeitpunkte, in dem die Kapseln zu früh zum Stillstande gezwungen wurden, bleibt die Richtung ihrer Stiele bei einer sperrigen Traube eine mehr oder weniger aufrechtere, und die Kelchzipfel, die sich

sonst mit dem Entwickeln der Frucht etwas verbreitern, erhalten sich schlanker. Topfpflanzen aus Stücken solcher Täuschlinge, die leicht, besonders wenn die Eigenschaften der Schlammform hinzukommen, für Bastarde gehalten werden können, brachten in den folgenden Jahren ebenfalls keine reifen Früchte.

6. Ungünstige Lichtspende, besonders nach Verbiegungen des Stengels durch verstärkte Strömung infolge von Regengüssen, verwirrt mitunter die Richtung der Kapselstiele.

7. Hin und wieder wiederholt sich, besonders an Pflanzen, die auf Land geraten sind, die Blattform des untersten Stengelteiles an einer höheren Stelle.

8. Die Spreiten der Verästelung, die bei vielen Exemplaren im Sommer oder Herbst nach der Samenreife erscheint, weichen durch Stielbildung und Breite von der vorherrschenden Blattform des Hauptstengels ab. Sie ähneln sehr den ersten Blättern der Sämlinge.

9. Sorgfältiges Prüfen erfordert es, ob sich zu der Habitusstörung von außen noch die bei den Wasserehrenpreisen starke Neigung mancher Pflanzenteile zu einer schwankenden Plus- oder Minusüberschreitung ihrer Durchschnittsform gesellt hat.

Die Abnahme der Wasserzufuhr und die Fruchtbarkeit des Bodens erzeugen Standortsformen, die in ihrer typischen Ausbildung sehr auffällig, aber oft, je nach der Zutat des Beeinflussungsfaktors, durch Übergänge verbunden sind:

a) Auf sehr feuchtem, fruchtbarem Lande, besonders auf nassem Schlammboden ohne Wasserdecke, treiben die überwinterten Pflanzen, die Absenker und Stecklinge gewöhnlich kurze, dicke Stengel mit vielen Ästen, die am Stengelgrunde oft lang und ausläuferartig sind. Dabei tritt die sehr starke Neigung auf, die gestielte Blattform, wie sie die Sämlinge nur am untersten Stengelteile haben, auch höher hinauf auftreten zu lassen (f. limosa mh.).

b) Pflanzen der auf sonnigem, gering durchfeuchtetem Lande oder mitunter auf sonnigem, sehr seichtem und sehr magerem Wassergrunde gekeimten Samen bleiben, besonders im ersten Jahre, zierlich und haben einen mehr oder weniger vollen Stengel und oft kleinere Kronen (f. arida mh.).

In West-Braunschweig, einem niederen Berglande zwischen Weser und Leine, konnte über Buntsandstein und Wellenkalk in Quellen, Bächen und auf ausgetrocknetem Teichgelände in

100 bis 300 m Meereshöhe eine Reihe von Formen angetroffen werden, die so wertvoll erscheint, daß eine Bekanntgabe zur Klärung der verwandtschaftlichen Gruppierung beitragen kann. Die aufgestellten Diagnosen, die in dem Feststellen der mittleren Eigenschaften der hier oft sehr verwirrenden transgressiven Variabilität große Schwierigkeiten bereiteten, erhielten ihre endgültige Fassung erst, soweit wie möglich, nach mehrjährigen Beobachtungen an Sämlings- und Stecklingspflanzen, die in Töpfen mit gleichem Substrat gezogen wurden.

Es wurde dabei die Erfahrung gemacht, daß, wenn es an den Standorten nicht gelingen wollte, das verworrene Bild einer gestörten Pflanze zu enträtseln, ein Versuch mit Topfkulturen Klärung oder bessere Hinweise brachte. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Stecklingspflanzen mehr oder weniger die Eigenschaften der Limosaform haben können. Am deutlichsten lassen sich die Unterschiede an ungestört erwachsenden Sämlingen vergleichen, wobei jedoch, da der Herbst meist nur niedrige, stark verästelte Pflänzchen zeitigt, als Saatzeit das Frühjahr zu wählen ist. Hier zeigt eine Traube ihre wahre Gestalt. An ihnen läßt sich am besten ermitteln, wo und wie das Blatt vom unteren Stengelteile bis zum Gipfel vom gestielten rundlichen, eiförmigen, verkehrt eiförmigen, elliptischen oder länglichen mit stumpfer oder stumpflicher Spitze allmählich zu einem schlankeren und spitzeren mit sitzender oder halbstengelumfassender Basis wird.

Die gesammelten Erfahrungen ließen den Versuch einer Formgruppierung entstehen, die gewiß nicht lückenlos ist. Leider verhinderten mancherlei Störungen, daß einige Formen auf ihren taxonomischen Wert nach Wunsch geprüft werden konnten.

Als wichtigstes Merkmal aller in Betracht gezogenen Wasserehrenpreise gilt die Beschaffenheit des Kapselstieles an sich und seine Stellung zur Traubenachse, was hauptsächlich zur Aufstellung der Veronica aquatica Bernhardi und der Veronica anagalloides Gussone als Rassen oder noch häufiger als Arten geführt hat.

Im Hinblick auf die hier aufgefundenen sperrtraubigen Formen wird jedoch eine hierauf begründete Artabtrennung als zu weitgehend erachtet. Sie ist, will man den Satz gelten lassen, daß auf einem einzigen Merkmale keine „Art“ gegründet werden soll, erst dann berechtigt, wenn die anderen Eigenschaften das Bild unterschiedlicher gestalten.

Solche Vorzüge sind aber der Veronica anagalloides Gussone in dem markigen Stengel, den kleinen, weißlichen Kronen und

den länglich-elliptischen, den kelchüberragenden Kapseln zu bestreiten.

Ganz bedeutungslos ist, da Veronica anagalloides Gussone auf dem Lande wächst, der volle Stengel, den alle Landformen mehr oder weniger haben. Farbe und Größe der Krone können, da Veronica Anagallis subsp. genuina, ohne daß damit wertvolle Formen begründet werden, etwa vier Farbentöne aufweist und jeder Ehrenpreis des Wassers die Krone auf dem Lande leicht etwas verkleinert, nicht als hervorragend gelten. Wie leicht die Kronen beeinflußt werden, zeigen abgepflückte, ins Wasser gestellte Stengel, die schon am folgenden Tage kleinere und etwas blassere Blüten haben [1]). Wertvoller ist die lange Kapsel, die aber auch bei subsp. genuina vorhanden ist und nur zu der untergeordneten f. longicarpa befähigt hat.

Veronica anagalloides Gussone, deren Konstanz gar nicht zweifellos feststeht (vgl. Schuster, Mitteil. d. Bayer. Bot. Ver. 1906, Nr. 40), ist wohl besser nur als eine sehr blaßblütige, langgekapselte Landform einer sperrtraubigen Wasserpflanze, als deren augenblicklicher Repräsentant die hier aufgefundene subsp. divaricata anzusehen ist, zu bewerten. Eine Stütze findet diese Ansicht durch die Veronica anagallis *β*. oxytheca Willk., die eine Zuspitzung der Kapsel bildet, wie sie auch bei Veronica Anagallis subsp. divaricata meistens angetroffen wird.

Schärfer abgegrenzt ist Veronica aquatica Bernhardi.

Bei den Blättern der jungen Sämlinge der f. laticarpa wurde gegenüber allen Wasserehrenpreisen die geringste Neigung zur Blattstielbildung und die größte zur langen, schmalen Spreitenform am unteren Stengeldrittel bemerkt. Das Blatt bewahrt, aufwärts steigend, länger eine gekerbtere Zähnung und oft eine weniger scharfe Zuspitzung. Die Kelchzipfel, Kapseln und Fruchtstiele gehen auf Kosten der Länge mehr in die Breite. Neigen die Verwandten zum Schließen und teilweise zum Zuspitzen des oberen Kapselendes, so zeigt Veronica aquatica, insbesondere f. laticarpa, ein Stumpferwerden mit deutlichem Einschnitt. Die Kapselwände wurden bei f. laticarpa stets stramm gespannt gefunden, bei den nahestehenden

---

[1]) Will man für das Herbar Korollen von der Größe haben, wie sie der Standort dieser ephemeren Blumen bietet, so nehme man an den Fundorten ab. Für eine einstweilige Frischhaltung daheim eignet sich vorzüglich die Oberfläche eines Glases Wasser. Ohne viel Mißerfolg lassen sich die Kronen gut ausgebreitet trocknen, wenn sie auf Papierstreifen, die man vorher reichlich mit reinem Wasser bestreicht, mit der Oberseite gelegt und dann, ehe alle Feuchtigkeit, die die Zipfel ausgebreitet erhalten soll, verdunstet ist, dem Drucke ausgesetzt werden.

Sperrtraubigen (subsp. divaricata und subsp. ambigua f. decipiens) schlaffer und dabei oft etwas faltig. Bei f. laticarpa war der purpurbräunliche Hauch, der nicht selten bei den Wasserehrenpreisen, besonders an Landformen, zu bemerken ist, neben anderen Sämlingen auf gleichem Standort am kräftigsten und ausgedehntesten, so daß sich für die Blätter, deren Grün bei den anderen oft einen etwas wässerigen Ton hatte, eine anfangs trübgrüne, später bräunlich-gelblich-grüne auffällige Farbe ergab.

Ein Teil dieser Merkmale genügt, die Stellung der Veronica aquatica besser als eigene Art zwischen Veronica Anagallis und Veronica beccabunga, der sie durch Kelch und Kapsel am nächsten, aber durch die Abneigung gegen Blattstielbildung am entferntesten steht, gelten zu lassen.

Für die typische Veronica aquatica Bernhardi werden Kelche beschrieben, die kürzer sind als die Kapseln. Das ist seltener und meist nur am Grunde der Traube der Fall bei f. laticarpa, deren Kapseln dafür eine relativ größere Breite gegenüberstellen. Aus der Tatsache nun, daß keine andere der zu vergleichenden Formen sich durch Kapseln auszeichnet, die breiter sind als lang, und auf Grund der Beobachtung, daß die Kelchlängen der Wasserehrenpreise stark schwankend sind, wäre zu erwägen, ob nicht die f. laticarpa, da sie die größte Entfernung von allen Verwandten zeigt, statt der typischen Veronica aquatica Bernhardi zum Artträger erhoben werden müßte, falls sie auch im Wasser angetroffen würde, was bislang hier nicht der Fall war.

Die Blütezeit ist jedoch hier für f. laticarpa nicht eine so späte, wie Dr. Schuster für Bayern bemerkt, wo Veronica aquatica „um einen Monat später blüht als die nächste verwandte Art“.

Weniger scharf, obgleich die Traube ebenso sperrig ist wie bei Veronica aquatica, bei der übrigens die Stiele der reifen Kapsel nicht ausschließlich wagerecht, sondern sehr häufig nur mehr oder weniger weit abstehend schräg gerichtet sind (vgl. auch Buchenau, Kritische Nachträge 1904, S. 57, und Sturms Flora von Deutschland, 2. Aufl.), hebt sich die als subsp. divaricata beschriebene Pflanze von subsp. genuina ab.

Hat man schon die Eigentümlichkeit der Kapselstiele, sich zuletzt fast oder ganz wagerecht zu strecken, für ein Kriterium erachtet, um damit Artabspaltung vornehmen zu dürfen, so muß gestattet sein, sie wenigstens zur Kennzeichnung von Rassen oder Unterarten gelten zu lassen. Unbedenklich erscheint hiernach, die Pflanzen mit den geschlossensten

und die mit den lockersten Blütenständen als Subspezies aufzustellen.

Es wäre nun zu erwägen, ob die zuerst beschriebene Veronica anagalloides Gussone oder die hier entdeckte subsp. divaricata als Typusträger zu gelten hat.

Da die zierlichen Landformen der Veronica Anagallis doch wohl nur als Ausgesetzte oder Flüchtlinge der Wasserpflanze zu erachten sind, gebührt nicht der zweifelhaft konstanten Landform Veronica anagalloides Gussone, sondern der gut ausgeprägten echten Wasserpflanze divaricata, die mit subsp. genuina außer dem gleichen Standorte auch noch die Größe und die Krone gemein hat, der Vorrang als Hauptvertreter einer parallelen Subspezies.

Große Schwierigkeiten bereiten die Formen, die durch ihre Eigenschaften als Mittelformen zwischen diesen beiden Subspezies anzusehen sind und sich ohne Preisgabe des leitenden Merkmales schlecht angliedern lassen. In Verfolg der anerkannten Wichtigkeit der Traubentracht und aus praktischen Gründen wird die Aufstellung einer dritten Gruppe als subsp. ambigua für zulässig und vorteilhaft gehalten. Diese Subspezies ist aber wegen der verschwommenen Grenzlinien minder gut als die beiden anderen und stellt vielleicht nur eine Sammelstelle für keimfähige Formen dar, deren Bastardnatur nicht erwiesen ist, und die zum Teil Merkmale zeigen, die anscheinend gegen eine Kreuzung mit den bekannten Formen sprechen. Nach Beobachtungen an Standorten, wo jahrelang subsp. genuina und subsp. divaricata zahlreich ohne Mittelformen durcheinander standen, scheint die Bastardierungsneigung wenigstens sehr gering zu sein.

Als die typische subsp. genuina wurde die Pflanze beschrieben, die im Verhältnis zur Länge unter allen in Frage stehenden Formen die breitesten Blätter hat. Bei subsp. ambigua findet man Spreiten wie bei subsp. divaricata, die im Typus die schlanksten mit oft sehr langer Zuspitzung bietet, aber auch Hinneigung zu Verbreiterung. Die f. decipiens steht, abgesehen von der Traubentracht, die mitunter sehr an subsp. genuina erinnert, der f. contigua der subsp. divaricata äußerst nahe, was durch die Namen, die hier schwer treffend zu finden waren, Ausdruck gefunden hat.

Sorgfältige Prüfung verdienen f. anagalliformis Boreau (Beck) und f. elata R. et S. (var. pubescens Benth). Sollten diese drüsigen Formen besser zu subsp. ambigua gestellt werden müssen, so würde für subsp. genuina die völlige Drüsenlosigkeit hervorgehoben werden können.

Zur Fassung der Diagnosen sei bemerkt:

Für die vergleichende Beschreibung wird der Hinweis auf die Blätter des Hauptstengels für nötig erachtet, da sehr oft an den Nebenstengeln durch ausgedehnteres Auftreten der untersten Blattformen, wie sie der Sämling am tiefsten Stengelteile hat, sich die Belaubung unbeständig ändert. Die Blätter lassen sich nicht, wie häufig zu lesen steht, summarisch durch kurze Epitheta ohne örtlichen Hinweis charakterisieren. Für kurzgefaßte Vergleiche empfiehlt es sich, die mittleren Stengelblätter, die zur Fruchtzeit noch vorhanden sind, zu kennzeichnen.

Das „Gut gerundet“ des Rückens der reifen Kapselfächer ist nur vergleichsweise zu verstehen und soll nicht am Querschnitt einen geometrischen Kreisbogen ergeben.

Nicht übersehen werden darf, daß, wie schon angedeutet wurde, die sperrtraubigen Formen meist ihre typische Tracht erst dann haben, wenn die Kapseln ohne Störung völlig gereift sind, und daß unreife Früchte ihrem jugendlichen Entwickelungsgrade gemäß meist auch ihre Stiele mehr oder weniger schräg richten. Wurde aus diesem Grunde absichtlich die „reife“ Kapsel in den Text gestellt, so geschah es auch, um Täuschungen bei dem verbreiteten Auftreten von Störungen zu vermeiden, für die „normale“ Kapsel.

Da die Kronen sich nicht selten in voller Blüte etwas verschieden und unbeständig ausbreiten, wurde für besser gehalten, sie zu messen, indem man die Oberseite sanft auf den Maßstab drückt und so die Breite feststellt. Diese Ermittelung hat den Vorzug, daß derart flachgedrückte Korollen auch im Herbar nachgeprüft werden können, wobei jedoch wegen der stärkeren Pressung ein geringer Abzug für die Breite berücksichtigt werden muß.

Minderwertige oder wertlose Kriterien werden in folgenden Eigenschaften erblickt:

1. Ein voller oder hohler Stengel.
2. Die Einschnitte des Blattrandes bei Veronica Anagallis und der Spreitenglanz.
3. Die Blattformen der Äste und Zweige.
4. Die Stellung des Traubenastes und der Kelchzipfel an der reifenden Frucht.
5. Länge und Breite der Tragblätter.
6. Die Breite der Kronzipfel, von denen sich die größeren oft ohne Konstanz berühren oder etwas decken.

Eine genaue Angabe der Länge und Breite der dunkeln Linien, die die Zipfel, besonders in der oberen, etwas dunkler

gefärbten Kronenhälfte, mehr oder weniger vom Schlunde aus fast strahlenförmig durchziehen, wurde unterlassen, da die Abstufungen kaum erkennbar unterschiedlich zu beschreiben sind. Diese Linien, die mitunter schwache Ästelung haben, sind bald länger oder kürzer, dicker oder dünner, deutlich abgegrenzt oder verwaschen und gegen den Schlund allmählich oder ziemlich plötzlich verdickt und hier oft mehr oder weniger auseinanderfließend.

Erwähnt sei noch, daß die Kronen, selbst die scheinbar weißen und rosa-weißen, beim Welken einen blauen Hauch erhalten, wobei Blauviolett in Himmelblau übergeht.

Spezies Veronica Anagallis L.

I. Subsp. genuina mh. nov.

Stiele der reifen Kapseln stark gekrümmt und schräg aufwärts gerichtet, daher reife Fruchttraube dicht; Kapsel mehr oder weniger stumpf.

Formen:

a) typica mh. Blätter breit, mittlere Stengelblätter elliptisch, lang verkehrt eiförmig oder lang eiförmig, stumpflich oder kurzspitz; Kapsel eiförmig-rundlich, meist 3 bis 3,5 mm breit und lang, so lang oder kürzer als der Kelch, an der Spitze meist mehr oder weniger ausgeschnitten; Krone (plattgedrückt gemessen) 5,5 bis 7 mm breit; Traube kahl; Kelchzipfel mäßig spitz, oft fast stumpflich.

Kronenfarben: blaß rötlich-lila, blaß blau-lila, weiß-rosa, weißlich.

West-Braunschweig; in Quellen, Bächen und auf feuchtem Lande.

b) procerifolia mh. nov. Wie typica, aber Spreiten etwas schlanker.

Kronenfarben: blaß blau-lila, weißlich.

Standort wie bei a).

c) angustifolia mh. nov. Wie procerifolia, aber Spreiten schmäler.

Kronenfarbe: blaß blau-lila.

Standort wie bei a).

Die f. procerifolia ist mit a) und b) öfters durch Übergangsformen verbunden.

d) longicarpa mh. nov. Wie procerifolia, aber Kapsel elliptisch, etwa 3 mm breit und 4 mm lang, oft länger als der Kelch, nicht oder kaum ausgeschnitten.

Standort wie bei a).

e) grandiflora mh. nov. Wie typica, aber Krone (plattgedrückt gemessen) 7 bis 9 mm breit (an der Landpflanze etwas kleiner); Kapsel etwa 3 mm breit und 4 mm lang, nicht oder kaum ausgeschnitten; Kelchzipfel der reifen Frucht und Stengelblätter oft mit etwas verlängerter Spitze.

Kronenfarbe: blaß rötlich-lila mit kräftigen Streifen.

f) undulata Wallr. „Blattrand wellig gesägt."

Ostindien, Afghanistan.

g) ulvacea Hausm. „Blätter groß, wellig kraus, dicht genähert, gelb-grün; Stengel zahlreich, schlaff, flutend, selten blühend."

Synonym: Veronica anagallidi-becc. Neilr, c. fluitans Jessen.

h) anagalliformis Boreau (Beck 1893). „Traube mehr oder weniger drüsig."

i) elata R. et S. = var. pubescens Benth. „Der ganze obere Teil der Pflanze behaart."

Von a) bis e) wurden die eingangs gekennzeichneten Standortsformen limosa und arida beobachtet. Zu letzterer sind wohl zu rechnen: f. terrestris Asch. et Gr., β minor Vahl, var. pusilla Benth., var. Richardii Ten., b. tenella Rehb. und tenerrima Asch. et Gr.

II. Subsp. divaricata mh. nov.

Stiele der reifen Kapseln nicht oder wenig gekrümmt, mehr oder weniger weit abstehend schräg oder wagerecht gerichtet, daher reife Fruchttraube mäßig bis sehr gespreizt; Kapseln oft mäßig spitz; mittlere Stengelblätter länglich- oder lineal-länglich-lanzettlich, spitz oder lang spitz.

Formen:

a) typica mh. Kelchzipfel lanzettlich, 1 bis 1,5 mm breit, mit scharfer Spitze; Krone (plattgedrückt gemessen) 5,5 bis 7 mm breit, blaß rötlich-lila mit rötlich-lila Linien; Kapsel 3 bis 4 mm breit und lang, breit eiförmig oder rundlich, am oberen Ende sehr oft mäßig spitz, nicht oder kaum ausgeschnitten; Kapselwände nicht sehr straff gespannt, oft etwas faltig schlaff.

West-Braunschweig; in Quellen, Bächen und selten auf feuchtem Lande.

b) contigua mh. nov. Wie typica, aber Kelchzipfel ganz oder fast rhombisch lanzettlich, 1,5 bis 2 mm breit, mit kurzer, scharfer Spitze.

Standort wie bei a).

c) anagalloides (= Veronica anagalloides Gussone). Kelchzipfel?; Krone „klein“, weiß, hinterer Abschnitt blaßblau mit dunkeln Adern; Kapsel länglich-elliptisch, zweimal länger als breit, länger als der Kelch, kaum ausgeschnitten; Kapselwände?; Pflanze „klein“.

Auf feuchtem Lande bei Breslau und Augsburg.

Zu c) gehören:

Veronica anagalloides	β. oxytheca Willk. Kapsel zugespitzt.
„ „	var. tenuis Ledeb. Pflanze zierlich.
„ „	β. pubescens Fiori et Paoletti. Pflanze stark behaart, oft bis zum Grunde.

III. Subsp. ambigua mh. nov.

Stiele der reifen Frucht kaum oder bis fast stark gekrümmt, mehr oder weniger schräg aufwärts gerichtet, daher reife Fruchttraube wenig bis mäßig gespreizt; mittlere Stengelblätter elliptisch bis länglich-lanzettlich, spitz; Kapseln etwas spitz oder stumpf.

Formen:

a) decipiens mh. nov. Kapsel meist 3 bis 3,5 mm breit und lang, eirundlich, am oberen Ende oft etwas spitz, nicht oder kaum ausgeschnitten, sehr oft kurz (nur 3 mm) gestielt; Kapselwände nicht sehr straff gespannt; Kelchzipfel oft ganz oder fast rhombisch-lanzettlich, mehr oder weniger spitz; Krone blaß rötlich-lila mit rötlich-lila Linien; Traube meist nur an den Blütenstielen bis zum Kelchgrunde mäßig drüsig.

Hierzu: stenophylla mh. nov. Blätter schmal, untere oft lineal-lanzettlich.

West-Braunschweig; in Quellen.

b) parvicapsulata mh. nov. Kapsel 2 bis 3 mm breit und lang, kreisrund oder rundlich, nicht oder kaum ausgeschnitten, meist mit 4 mm langem Stiele; Kapselwände nicht gerade schlaff; Kelchzipfel meist lanzettlich, mehr oder weniger spitz; Krone blaß blau-lila mit blau-lila Linien; Traube kahl oder mit einzelnen Drüsenhaaren am oberen Blütenstielende.

c) Die Beobachtungen über eine kahle Form mit Blättern, die oft eine stärkere Verbreiterung haben als a) und b), mit rhombisch-lanzettlichen, scharfspitzigen Kelchzipfeln, blaß rötlich-lila Kronen und rundlichen, etwas ausge-

schnittenen Kapseln konnten, da bislang nur verkümmerte Früchte vorhanden waren, nicht abgeschlossen werden.

Standorte von b) und c) wie bei a).

Spezies Veronica aquatica Bernhardi.

Formen:

a) typica. Kapsel rundlich-elliptisch (vgl. Willkomm, Garcke, Aschs. et Gr., Buchenau u. a.; Sturms Flora von Deutschland = „länglich-rundlich"), länger als der Kelch; Kapselwände?; Krone weißlich, rötlich oder (nach Sturms Flora von Deutschland, 2. Aufl.) lila.

Synonym: Veronica anagallis γ. rosea Ducom., pseudo-anagalloides Grenier, β. villosa Bunge, var. pallidiflora Cel. 1867, var. glandulifera Cel. 1877, Ver. salina Schur, var. anagalloides C. Koch.

Hierzu:

var. dasypoda Uechtritz. Stengel am Grunde mit gekräuselten, mehr oder weniger zottigen Haaren.

var. glandulifera Cel. Inflorenz mehr oder weniger drüsig.

var. levipes Beck. Pflanze kahl.

b) laticarpa mh. nov. Kapsel breiter als lang, 3,5 bis 4 mm breit und 3 bis 3,5 mm lang, breit-eiförmig bis breit-viereckig-eiförmig, meist so lang wie der Kelch, mitunter etwas länger oder kürzer; Kapselwände straff gespannt; Krone (flachgedrückt gemessen) 5 bis 6 mm breit, weiß-rosa mit rosa Linien, mitunter mit schwachem, bläulichem Hauche.

Hierzu:

sterilis mh. nov. Kapsel selten von normaler Größe, meist klein oder sehr klein; Same verkümmert, mit weißlichem Belage (durch Schmarotzerpilz?); Krone 6 bis 7 mm breit, weiß-rosa bis blaß blau-lila mit dunkleren Linien; Kelchzipfel zuletzt weniger breit; Blätter verbreitert, unterste mehr gestielt; Traube mitunter fast kahl oder kahl; Stengel oft höher; Blütezeit oft länger.

lusus acuminata mh. Kronzipfel nicht stumpf oder stumpflich, sondern sauber geschnitten zugespitzt.

lusus pilosa mh. Stengel streckenweise, besonders im unteren Teile, mehr oder weniger mit wagerecht abstehenden, dünnen Haaren bedeckt.

West-Braunschweig; auf feuchtem Lande.

Die auffällige sterilis erweckt, besonders bei bläulichen Kronen, bei fast kahlen Trauben und wenn die Eigenschaften der Standortsform limosa hinzukommen, sehr den Eindruck eines Bastardes. Aber die Tracht der Traube und die Form der Kapsel zeigten nicht die geringste Hinneigung zu der subsp. gen. f. procerifolia, die an den Standorten für eine Kreuzung mit f. laticarpa in Betracht kommen kann. Nicht unmöglich ist aber auch, daß die Abweichungen, außer der Kronenfarbe, die Folgen der Einwirkung eines Sterilität erzeugenden Schmarotzerpilzes sind, der eine Vergrößerung der Krone, Verlängerung des Stengels und der Blütezeit verursacht und die Entwickelung der Kapsel und die Verbreiterung des Kelches nach der Blütezeit zum Stillstand bringt. Sturms Flora kennt für die Veronica aquatica auch „lila Blumen". Es kann nun Zufall sein, daß hier in West-Braunschweig die bläuliche Krone nur bei sterilen Pflanzen angetroffen wurde. Doch bleibt bei der zweiten Annahme übrig, die Form der Blätter zu erklären.

Wenn auch die Kronzipfel, die meist stumpf oder stumpflich angetroffen wurden, mitunter eine schwache Neigung zu einer Zuspitzung hatten, so waren sie doch nie so schön geschweift zugespitzt wie bei l. acuminata.

Bei einzelnen Exemplaren der f. laticarpa tritt vorübergehend eine etwa 1 mm lange, zarte Behaarung auf, die sich erst beim Trocknen etwas kräuselt (l. pilosa). Die Beobachtungen über diese wagerecht abstehende Bekleidung machen den Wunsch berechtigt, daß die „gekräuselte, kurzzottige" var. dasypoda Uechtritz auf Genauigkeit der Beschreibung und Wert der Form nachgeprüft werden möchte.

Der var. laticarpa scheint die Pflanze Buchenaus (Kritische Nachträge 1904) sehr nahestehend zu sein, die, falls die Kapseln breiter als lang sein sollten, eine kahle Form darstellen würde.

Folgende teratologische Erscheinungen wurden bei Veronica Anagallis und Veronica aquatica bemerkt:

1. Blätter abwechselnd all- oder seltener einseitig; zu zwei einseitig und dabei mehr oder weniger zusammengewachsen.
2. Untere Brakteen an einzelnen Trauben blattartig verbreitert.
3. Fasziation zweier Blütenstiele mit halb zusammengewachsenen Kapseln.
4. Kelchzipfel zu fünf bis mehr; vereinzelt mit einem seitlichen Zahne; an sterilen Blüten oft vergrößert.

5. Kronzipfel zu fünf und mehr, dabei mitunter strahlig symmetrisch.
6. Einzelne Kapseln drei- bis mehrfächerig, Fächer dabei gleich oder ungleich.
7. Trauben büschelig gehäuft, dabei oft kurz; Blütenstiele dichter stehend, mit kleineren Kapseln.

Veronica Anagallis L. subsp. genuina mh. nov.

Caulis subquadrangulus, 20—100 cm altus, fistulosus in plantis aquatilibus, ± plenus in terrestribus, Folia ± serrata. Bractea subulato-lanceolata, tam longa vel brevior vel longior quam pedunculus. Pedunculi capsulae maturae plerumque 4—5 mm longi, interdum longiores vel breviores, ± valde accliviter curvati, itaque racemus maturus ± confertus. Capsula in apice obtusa, jam ante maturitatem saepe halitu rubiginoso. Planta, praecipue in terra, interdum halitu rubiginoso. Floret mense Junio usque ad mensem Septembrem.

In fontibus, rivis et in terra humida.

Formae:

a) typica mh. Folia lata; f. infima in plantis juvenilibus ex semine subrotundo-ovata, ad basin subito attenuata, petiolis plerumque tam longis quam laminae, obtusa vel subobtusa; in plantis hiematis f. inferiora caulis primarii florentis ± petiolata, ovata, elliptica vel obovata, saepissime obtusa vel subobtusa; f. media sessilia usque ad semiamplexicaulia, elliptica, longe obovata vel longe ovata, subobtusa vel breviter acuta; f. supera in lata basi semiamplexicaulia, ovato- vel oblongo-lanceolata, acuta vel acutissima. Racemus sine glandulis. Calix tam longus vel saepissime longior quam normalis capsula matura, laciniis in fructu plerumque 1—1,5 mm latis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, modice acutis, saepe in apice paulum obsoletis. Corolla (metiamur eam leviter planopressatam) 5,5—7 mm lata, laciniis modice latis et obtusis vel subobtusis. Capsula ovato-subrotunda vel rotunda, plerumque 3—3,5 mm lata longaque, saepissime ± in apice excisa. Loculi bene pleni, in dorso bene rotundati, paulum carinati, parietibus non sinuosis.

In Brunswiga occidentali.

Colores corollarum:

1. Azurea-violacea. C. pallide azureo-violacea obsoletis vel distinctis lineis azureo-violaceis ad faucem paulo latioribus.

2. Albescens. C. pallidissime violacea obsoletissimis lineis pallido-violaceis vel sine lineis.
3. Rubello-violacea. C. pallide rubello-violacea obsoletis lineis rubello-violaceis ad faucem paulo latioribus.
4. Albido-rosea. C. albido-rosea levissimo halitu azureo obsoletis lineis roseis ad faucem latioribus.

b) procerifolia mh. nov. Folia proceriora quam in f. typica; folia infima in plantis juvenilibus ex semine inclinatione forti ad laminam ellipticam, ad basin sensim attenuatam et plerumque apicem versus acutam. Calicis laciniae interdum paulum acutiores. Ceterum sub f. typica.

In Brunswiga occidentali.

Colores corollarum:

1. Azureo-violacea. C. pallide azureo-violacea tenuibus distinctis lineis azureo-violaceis ad faucem paulo latioribus.
2. Albida. C. albida obsoletissimis lineis roseis.

c) angustifolia mh. nov. Folia angustiora quam in f. procerifolia; folia media plerumque oblonga vel oblongo-linearia vel oblongo-lanceolata, acuta. Ceterum sub f. a).

In Brunswiga occidentali.

Colores corollarum:

1. Azureo-violacea. C. pallide azureo-violacea obsoletis lineis azureo-violaceis ad faucem modice latioribus.
2. Eadem tenuibus distinctis lineis.
3. Rubello-violacea. C. pallide rubello-violacea obsoletis lineis rubello-violaceis ad faucem modice latioribus.

Non rarae sunt transgressiones inter formas b) et a) vel b) et c).

d) longicarpa mh. nov. Capsula elliptica, normaliter ca. 3 mm lata et 4 mm longa, saepe longior quam calix, non vel rarissime minute excisa. Ceterum sub f. procerifolia.

In fontibus in Brunswiga occidentali.

Color corollae:

Azureo-violacea. C. pallide azureo-violacea distinctis lineis azureo-violaceis ad faucem latioribus.

e) grandiflora mh. nov. Corolla (metiamur eam leviter planopressatam) 7—9 mm lata, in plantis terrestribus paulo

minor, laciniis latis et plerumque obsolete subacuminatis. Calicis laciniae in fructu 1,5—2 mm latae, longe acutae. Capsula circiter 3 mm lata et 4 mm longa, non vel vix excisa. Loculi non bene pleni, in dorso non bene rotundati. Folia acutiora quam in f. typica. Ceterum sub f. typica.

In Brunswiga occidentali.

Color corollae:

Rubello-violacea. C. pallide rubello-violacea distinctis lineis rubello-violaceis ad faucem latioribus et ibi saepe paulum diffluentibus.

Omnes formae variant:

1. In aprica terra mediocriter humida et interdum in apricis aquis vadosissimis minime fertilibus: planta gracilis, caule ± pleno, corolla saepe minore (f. arida mh.).

2. In terra humida et fertilissima, praecipue in limo humido: caulis ramis multis saepe longis, plerumque brevis et crassus; non solum folia infima, sed plerumque etiam media et interdum omnia ± petiolata (f. limosa mh.).

Veronica Anagallis L. subsp. divaricata mh. nov.

Caulis subquadrangulus, 20—100 cm altus, fistulosus in plantis aquatilibus, ± plenus in pl. terrestribus. Folia infima in plantis juvenilibus ex semine ovata, longe ovata vel rarius elliptica, obtusa vel plerumque subobtusa, ad basin attenuata; longitudo petioli plerumque usque ad dimidiam fere longitudinem laminae; in plantis hiematis folia infera caulis primarii florentis sessilia, rarissime breviter petiolata vel raro ad basin attenuata, fere elliptica vel oblongo-lanceolata, subobtusa vel acuta; f. media superaque in lata basi semiamplexicaulia, plerumque lanceolato-linearia, saepe amplificatione exigua supra medium laminae, acuta vel longe acuta; omnia folia ± serrata. Bractea subulato-lanceolata, tam longa vel brevior vel raro longior quam pedunculus. Pedunculus capsulae maturae plerumque 4—5 mm longus, non vel vix curvatus (saepe capsula sola accliviter paulum inclinata), large declinans ut in Veronica aquatica Bernhardi (saepe horizontaliter protensus), itaque racemus maturus large dissolutus. Calix saepissime tam longus quam matura capsula normalis, raro exigue longior vel brevior, laciniis in fructu in brevi apice magis acutis. Corolla (metiamur eam leviter planopressatam) 5,5—7 mm lata, pallide rubello-violacea obsoletis lineis rubello-violaceis ad faucem latioribus, aciniis obtusis vel subobtusis. Capsula normalis late ovata

vel rotundata, 3—4 mm lata longaque, saepe paulo longior quam lata, non vel interdum minutissime excisa, saepissime in apice in dorsis contingentibus modice acuta, rarissime ante maturitatem halitu rubiginoso. Loculi plerumque non bene pleni, parietibus saepe sinuosis, in dorso saepe non bene rotundati, carinati; alter loculus interdum minute longior. Floret iisdem mensibus quibus subsp. genuina.

In fontibus, rivis et raro in terra humida in Brunswiga occidentali.

Formae:

a) typica mh. nov. Calicis laciniae in fructu lanceolatae, circiter 1—1,5 mm latae. Rhachis, pedunculi, capsulae et calices dense glandulosi, interdum racemi pars inferior glabrescens.

lusus trifoliata: nodis trifoliatis.

b) contigua mh. nov. Calicis laciniae in fructu satis vel paene rhombeo-lanceolatae, circiter 2 mm latae. Racemus sparsim glandulosus (plerumque rhachis et pedunculi disperse glandulosi).

Formae a) et b) variant ut subsp. genuina: f. arida et f. limosa.

Veronica Anagallis L. subsp. ambigua mh. nov.

Formae:

a) decipiens mh. nov. Caulis subquadrangulus, 20—100 cm altus, fistulosus in plantis aquatilibus, ± plenus in pl. terrestribus. Folia infima in plantis juvenilibus ex semine plerumque ovata vel elliptica, obtusa vel subobtusa, ad basin ± attenuata; longitudo petioli plerumque usque ad dimidiam fere longitudinem laminae; in plantis hiematis folia infera caulis primarii florentis breviter petiolata vel sessilia, ovata vel elliptica, subacuta; f. media superaque in lata basi plerumque semiamplexicaulia, plerumque elliptico- vel oblongo-lanceolata, acuta vel acutissima; f. omnia ± serrata. Racemus glabrescens, saepe solum in pedunculo et in basi calicis modice glandulosus, interdum denudatus. Bractea subulato-lanceolata, tam longa vel paulo longior vel brevior quam pedunculus capsulae. Pedunculus capsulae maturae 3—5 mm longus, vix vel magis curvatus (saepe capsula sola accliviter inclinata), modice declinans, itaque racemus maturus modice dissolutus. Calix saepissime longior quam normalis capsula matura, laciniis in fructu 1,5—2 mm latis, lanceolatis vel rhombeo-lanceolatis et in brevi apice paulum acutis. Corolla (metiamur eam leviter

planopressatam) 5,5—7 mm lata, in terra saepe minor, pallide rubello-violacea obsoletis lineis rubello-violaceis ad faucem paulo latioribus, laciniis obtusis vel subobtusis. Capsula normalis maturaque subrotunda, circiter 3 mm lata longaque, non vel interdum exigue excisa, saepe in apice dorsis contingentibus obtusangule acuta, plerumque ante maturitatem sine halitu rubiginoso. Loculi plerumque non bene pleni, parietibus saepe paulum sinuosis, in dorso saepe non satis rotundati, carinati. Floret Jun.—Sept.

In fontibus in Brunswiga occidentali.

subf. stenophylla mh. nov. Folia angustiora; f. infera saepe lanceolata-linearia.

b) parvicapsulata mh. nov. Caulis subquadrangulus, 20—100 cm altus, fistulosus in plantis aquatilibus, ± plenus in pl. terrestribus. Folia infima in plantis juvenilibus ex semine plerumque ovata vel longe ovata, obtusa vel subobtusa, ad basin attenuata; longitudo petioli plerumque usque ad dimidiam fere longitudinem laminae; in plantis hiematis folia infera caulis primarii florentis sessilia, saepe breviter petiolata, ovata vel elliptica, subacuta; f. media superaque in lata basi plerumque semiamplexicaulia, plerumque elliptico- vel oblongo-lanceolata, acuta vel acutissima; f. omnia ± serrata. Racemus denudatus, interdum in parte superiore pedunculi glandulis solitariis. Bractea subulato-lanceolata, saepissime brevior quam pedunculus in fructu. Pedunculus capsulae maturae plerumque 4 mm longus, tenuis, vix vel magis curvatus (saepe capsula sola accliviter inclinata), modice declinans, itaque racemus maturus modice dissolutus. Calix longior quam normalis capsula matura, laciniis in fructu circiter 1,5 mm latis, lanceolatis vel vix rhombeo-lanceolatis et modice vel magis acutis. Corolla (metiamur eam leviter planopressatam) 5,5—7 mm lata, in terra saepe minor, pallide azureo-violacea obsoletis lineis azureo-violaceis faucem versus paulo latioribus, laciniis obtusis vel subobtusis. Capsula normalis maturaque orbiculata vel subrotunda, 2—3 mm lata longaque, paulum compressa, non vel interdum vix excisa. Loculi non bene pleni (copia parva seminum), in dorso non rotundati. Floret Jun.—Sept.

In fontibus et raro in terra humida in Brunswiga occidentali.

Veronica aquatica Bernhardi f. laticarpa mh. nov.

Caulis subquadrangulus, 10—50 cm altus, ± valido halitu rubiginoso, saepe paulum decumbens. Folium infimum in plantis juvenilibus ex semine ellipticum vel oblongum, obtusum,

brevissime petiolatum; folium proximum plerumque jam ± sessile; in plantis hiematis folia infera caulis primarii florentis sessilia, anguste oblonga, obtusa vel subobtusa; f. media superaque sessilia vel in lata basi semiamplexicaulia, anguste oblonga vel saepissime oblongo- vel longe ovato-lanceolata, subobtusa vel acuta; omnia folia plerumque obsolete crenato-serrata vel obsolete serrata, levi halitu rubiginoso; f. juvenilia obscure viridia, aetate postera flavo-fusco-viridia. Rhachis, pedunculi, capsulae dense vel sparsim glandulosi, interdum racemus glabrescens. Intervalla inter pedunculos capsularum non raro ampliora. Bractea plerumque oblongo-lanceolata, saepissime tam longa vel longior quam pedunculus capsulae maturae. Pedunculus capsulae maturae brevis (plerumque 3—4 mm longus), paulum solidus, non vel vix curvatus (saepe capsula sola paulum accliviter inclinata), large declinans (saepe horizontaliter protensus), itaque racemus maturus large dissolutus. Calix saepissime tam longus quam matura capsula normalis, laciniis in fructu ellipticis vel oblongis, obtusis vel modice acutis, in capsulis maturescentibus saepe large reflexis. Corolla (metiamur eam leviter planopressatam) 5—6 mm lata, laciniis obtusis vel subobtusis. Capsula normalis latior quam longa, late ovata vel late trapezeo-ovata, 3,5—4 mm lata et 3—3,5 mm longa, in apice excisa. Loculi parietibus non sinuosis, plerumque non bene pleni, in dorso bene rotundati et obsolete carinati. Floret iisdem mensibus quibus Veronica Anagallis L. subsp. genuina mh.

Colores corollarum:

1. Corolla albo-rosea obsoletis lineis roseis ad faucem latioribus.
2. Eadem, sed levi halitu azureo.
   Corolla deflorescens azureo halitu fortiore.

In terra humida in Brunswiga occidentali.

Variat:

lusus triphylla. Nodis trifoliatis.

lusus pilosa mh. nov. Caulis in parte inferiore vel raro superiore inconstanter pilis tenuibus circiter 1 mm longis et horizontaliter prontensis.

lusus acuminata mh. nov. Laciniae corollarum accurate et breviter acuminatae vel submucronatae.

subf. sterilis mh. nov. Capsulae steriles raro ambitu normali, plerumque parvae vel minimae. Semina

abortiva albido tegimento (fungus parasiticus?). Corolla 6—7 mm lata [1]). Calicis laciniae postremo minus latae. Racemus interdum subglaber vel glaber. Folia plerumque latiora, inferiora saepe magis petiolata. Caulis saepe altior.

Nota ad Ver. Anag. et Ver. aquat.:

Omnes formae mh. nov. crescunt in locis, qui sunt expositi radiis solis.

---

[1]) Colores corollarum:
1. Corolla albido-rosea lineis roseis sine halitu azureo.
2. Eadem, sed levi halitu azureo.
3. C. pallide rubello-violacea lineis rubello-violaceis.
4. Eadem, sed magis azureo-violacea.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig

Jahr/Year: 1909-1912

Band/Volume: 17_1909-1912

Autor(en)/Author(s): Krösche Ernst

Artikel/Article: Formen von Veronica Anagallis L. und Ver. aquatica Bernhardi 125-143