

Die einheimischen Veilchen der Untergattung *Nomimum* in der Gegend von Ulm

Von Karl Müller

Jahrelang sammelte ich Veilchen der Untergattung *Nomimum* in der Gegend von Ulm, aufgemuntert durch Herrn Oberlandesgerichtsrat a. D. L. Gerstlauer in München. Die Höhen und Hänge der Alb und die Auen und Riede des Donau- und Illertales beherbergen einen ansehnlichen Reichtum an Veilchenformen. Da die Kultivierung der feuchten Auen und die Urbarmachung und Entwässerung der Riede rasch voranschreiten und durch trockene Sommer noch erleichtert werden, ist leider zu befürchten, daß manche Veilchenformen in naher Zukunft verschwinden werden. Deshalb soll die folgende Bestandesaufnahme aufzeigen, was heute noch vorhanden ist. Veilchenfreunde der Zukunft können daraus ersehen, was früher vorhanden war; die Zusammenstellung dürfte ihnen auch die Deutung und Wertung kritischer Formen der lieblichen Gattung erleichtern.

Trotzdem die Veilchen Lieblinge des Volkes sind, so gibt es nur wenig Pflanzenfreunde, die sich eingehend mit ihnen beschäftigen. Dies dürfte zwei Gründe haben. Beim Trocknen verlieren die Veilchenblüten nicht nur den etwa vorhandenen Wohlgeruch, sondern auch meist ihre zarten Farben. Andere Merkmale wie Form und Farbe des Spornes leiden ebenfalls stark. Sammler, die es unterlassen, Blütenfarbe und -duft, Form und Farbe des Spornes zu vermerken, sind oft nicht mehr in der Lage, die eingesammelten Veilchen mit Sicherheit zu bestimmen.

Der zweite Grund für die Schwierigkeit des Veilchenstudiums liegt in dem ungeheuren Formenreichtum der Gattung *Viola*. Sie gehört wie *Rubus*, *Rosa* und *Hieracium* zu den kritischen Gattungen unserer Flora. Nur wer sich jahrelang mit den Veilchen beschäftigt und sie eingehend in der freien Natur beobachtet, wird die Schwierigkeiten, die die Vielgestaltigkeit der Veilchen bereitet, zu meistern vermögen.

Seit mehr als 100 Jahren bemühen sich bedeutende Systematiker, die Schwärme der Veilchenformen sinnvoll zu ordnen und zu gliedern. Wohl ist es längst gelungen, „aus dem Heer der Veilchenformen“ im allgemeinen die sogenannten Arten herauszuarbeiten, aber die fast lückenlosen Reihen der fruchtbaren Übergangsformen ließen sich weder

restlos beschreiben, noch in einem System „guter Arten“ befriedigend unterbringen. Erst in jüngster Zeit versuchte Oberlandesgerichtsrat a. D. Gerstlauer, nachdem er vier Jahrzehnte seines Lebens dem Studium der Veilchen gewidmet hatte, in „Vorschläge zur Systematik der einheimischen Veilchen“ die ungeheuren Formenschwärme neu zu gliedern, 1 wobei er auch die Ergebnisse zytologischer

Forschungen auswertete. Aus dem Gewirr der Formenschwärme werden diejenigen herausgeschält, die als Stammeltern der übrigen angesehen werden können, und zu Hauptformenkreisen zusammengefaßt, während die übrigen, die als ihre mehr oder weniger entfernten Abkömmlinge als Übergangsformen zwischen ihnen stehen, zu Zwischenformenkreisen vereinigt werden. Die Hauptformenkreise decken sich im wesentlichen mit den bisherigen j Arten. Die sie verbindenden bastardbürtigen Zwischenkreise, denen noch die frischbürtigen Bastarde zugeschlagen werden, werden Zwischenarten genannt.

Den Artbegriff faßt Gerstlauer etwas enger als manche früheren Veilchenforscher; darum zerlegt er die mehr oder weniger unnatürlichen Gesamtarten in Arten. Um Ulm wurden bisher 11 Arten festgestellt. Diese Zahl mag früher größer gewesen sein; denn es ist anzunehmen, daß von den heute nur durch Zwischenarten vertretenen Arten (*Viola alba*, *montana*, *pumila* und *Schultzii*) vielleicht doch die eine oder andere vorgekommen ist.

Wesentlich höher ist die Zahl der bei Ulm nachgewiesenen Zwischenarten. W. Becker hielt die Veilchenbastarde für unfruchtbar. Vollmann bemerkt in der „Flora von Bayern“: „Sonst sind *Viola*-Bastarde meist durch ihre Sterilität oder wenigstens geringere Fruchtbarkeit... zu erkennen.“ Selbst Hegi (3) schreibt, daß die Bastarde meist steril seien. Anerkannte Forscher wie Dr. J. Murr, Eugen Erdner und Dr. Bergdolt widersprechen dieser Meinung und haben bei manchen Bastarden reichlichen Fruchtansatz mit normal ausgebildeten Samen aus kleistogamen Blüten beobachtet. Daß auch chasmogame Blüten zum Fruchtansatz befähigt sind, wurde von Erdner bemerkt. Gerstlauer stellt darum fest: „Es ist also nichts mit der Lehre von der Unfruchtbarkeit der Bastarde.“

Auf Grund jahrelanger Beobachtungen muß ich der Ansicht Gerstlauer beipflichten. Nicht eine der bei Ulm aufgefundenen Zwischenarten ist steril; alle erzeugen durch kleistogame Blüten sehr reichlich Samen. Manche Zwischenarten z. B. *Viola bavarica*, *Burnati*, *rupestris* und *jurana* fruchten genau so gut wie ihre Stammarten. Ein Fehl schlagen der Fruchtbildung bei chasmogamen Blüten konnte ich bei *Viola scabra*, *umbrosa* und *spuria* öfters beobachten; auch die ersten Blüten von *Viola baltica* setzen oft keine Früchte an. Bei *Viola umbrosa* fand ich jedoch nicht selten so frühzeitig ausgebildete Früchte, daß sie nur von chasmogamen Blüten stammen konnten. In meinem Garten erzeugt *Viola scabra* f. *subodorata* seit mehr als 20 Jahren jeden Sommer eine Unmenge Samen, die überreich auf Beeten und Wegen aufkeimen. Wer also die Veilchenbastarde meist für steril hält, beweist nur, daß er sie in der freien Natur nicht genügend beobachtet hat.

Manche Zwischenarten verbinden die Stammarten durch lückenlose Reihen von Übergangsformen, so daß der Veilchenkenner genötigt ist, die Formenkreise künstlich zu trennen. Während von den Arten ausführliche Beschreibungen vorhanden sind, ist es vergebliches Bemühen, solche von Zwischenarten fertigen zu wollen, da bei ihnen die Merkmale der Almen sehr verschiedenartig verteilt sind.

Eine Beschreibung, die sich auf einzelne Pflanzen stützt, trifft nur auf einen geringen Teil des Formenkreises zu, der aus den Stammformen hervorgehen kann und vielfach auch entstanden ist.

Da die Vielgestalt der Zwischenformenkreise nicht erfaßt werden kann, verzichtet Gerstlauer auf eine Unterteilung der Zwischenarten in Unter- und Abarten. Um die Stellung der Zwischenformen einigermaßen angeben zu können, schlägt er folgendes vor: Die Formen der Zwischenart *Viola umbrosa* Hoppe (= *V. collina* X *hirta*), die eine Mittelstellung einnehmen, bezeichnet er mit *f. intermedia*, diejenigen, die *V. collina* näher stehen, mit *f. subcollina* und diejenigen, die *V. hirta* ähnlich sind, mit *f. subhirta*; eine Form von *V. collina*, welche nur sehr wenig *hirta*-Einfluß erkennen läßt, also von *collina* etwas gegen *umbrosa* abweicht, mit *V. collina* Besser *f. subumbrosa*. Damit soll nach Gerstlauer „nur die Stellung angegeben werden, die der Pflanze nach Ansicht des Sammlers in der Übergangsreihe zukommt“.

Im folgenden Arten- und Standortsverzeichnis habe ich bei manchen Zwischenarten auf diese Angaben verzichtet, nämlich dann, wenn ich beobachtet habe, daß ganz verschiedene Formen untereinander auf- treten. Dies kommt z. B. bei *Viola umbrosa* und *Burnati* häufig vor. Es hängt dann vom Zufall ab, welche Übergangsform der Sammler gerade aufnimmt. Oft aber ist an einem Fundort nur eine einzige Form vorhanden. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn sich ein Bastard durch Ausläufer vermehrt und einen sogenannten Klon bildet; denn bei der vegetativen Vermehrung wird das gesamte Erbgut der Mutterpflanze vollständig und unverändert weitergegeben. Es gibt Klone, die eine Fläche von mehreren, ja mitunter von vielen Quadratmetern bedecken. Auch bei Veilchen ohne Ausläufer entstehen oft umfangreiche Herden gleichgestaltiger Pflanzen. Die Ursache dieser Erscheinung ist die Vermehrung durch Samenbildung infolge Selbstbefruchtung in den kleistogamen Blüten. Auf beiden Wegen, durch Klonbildung und Selbstbefruchtung, erzeugen die Veilchenbastarde gleichgestaltige Nachkommen.

Bezüglich der Verbreitung der Zwischenarten herrschen bei den Veilchen ähnliche Verhältnisse wie bei den Rosen, Brombeeren und Habichtskräutern. Manche Zwischenarten der Veilchen kommen nur innerhalb des gemeinsamen Wohngebietes der Eltern vor; andere überschreiten das Wohngebiet eines Elters erheblich. Das zierliche Sandveilchen (*Viola arenaria* DC.) ist bei uns heute eine Seltenheit des Illertales und fehlt dem gesamten Albgebiet; trotzdem sind Abkömmlinge des Sandveilchens z. B. *Viola Burnati*, *rupestris* und *jurana* auf der Alb weit verbreitet und zum Teil sogar häufig. Als Halbweisen kommen bei Ulm *Viola pluricaulis*, *Ruppilii*, *Gotlandica* und *Caflischii* vor; denn, wie bereits erwähnt, fehlen *Viola alba*, *montana*, *pumila* und *Schultzii* heute in der Umgegend der Münsterstadt. Nach den Erfahrungen der Veilchenforschung ist sogar wahrscheinlich, daß die eine oder andere Art früher bei Ulm gewachsen ist. Es ist nicht selten, daß empfindliche Arten bei Verschlechterung ihrer

Lebensbedingungen aussterben, während ihre anpassungsfähigeren und lebensstüchtigeren Abkömmlinge erhalten bleiben.

Zum Schlüsse ist mir angenehme Pflicht, Herrn Oberlandesgerichtsrat a. D. Gerstlauer in München herzlich zu danken. Er hat trotz hohen Alters jahrelang meine umfangreichen Aufsammlungen von Veilchen durchgesehen und mir zweifelhaft, kritische Formen bestimmt, bis ein schweres Augenleiden ihm die Fortsetzung seiner botanischen Studien unmöglich machte.

Verzeichnis der Arten und Standorte

1. *Viola odorata* L. *Märzveilchen*

Häufig, meist in den Städten und Ortschaften und in deren Nähe, in den Donauauen bei Erbach und östlich von Ulm auch weitab von den Siedlungen. Nach Gerstlauer ist das Märzveilchen im Alpenvorland ein Florenüberrest einer wärmeren Zeit; dies dürfte auch für die Vorkommen in den Donauauen bei Ulm zu treffen.

2. *Viola pluricaulin* Borb. = *V. alba* X *odorata* = *V. multicaulis* Jord.

W. Ulm: in Glaciswäldchen, auf den Friedhöfen und in Hecken häufiger als *V. odorata*!

B. Kiesholz (Donauauen) bei Pfuhl! Straßendamm in Ay! Illertalhang bei Illertissen!

Hierher gehörige Formen von Ulm bestimmte ich 1931 zunächst als *V. odorata* L. *f. lilacina* (Rossm.) Wiesb.; aber bei späterer Durchsicht fielen mir die teilweise überwinterten, alba-ähnlichen Blätter, die dünnen, sehr langen Läufer und die schwach bewimperten Nebenblätter auf. Meine Vermutung, daß es sich um den Bastard *V. alba* X *odorata* handeln könnte, wurde von Gerstlauer bestätigt. Reine *V. alba* wurde bei Ulm noch nicht gefunden; da sie sowohl im Bodenseegebiet als auch in Südbayern mehrfach vorkommt, ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß sie früher auch bei Ulm vorhanden war und sich nur in der Zwischenart erhalten hat. Doch ist auch daran zu denken, daß *V. pluricaulis* in Ulm früher kultiviert und jetzt verwildert ist.

3. *Viola hirta* L. *Roßveilchen*

Häufig an Rainen und Waldrändern, in lichten Wäldern und Gebüsch und auf trockenen Moorwiesen, kommt mitunter auch mit hellblauen, weißen und scheckigen Blüten vor.

4. *Viola collina* Resser. *Hügelveilchen*

Verbreitet, jedoch nicht häufig in den Iller- und Donauauen, in lichten Wäldern im Urdonautal und seinen Nebentälern.

W. Böfinger Halde bei Ulm! Beim Breitenstein bei Klingenstein!
Weiherbachtal westlich Mähringen! Kiesental bei Herrlingen! gegen Weidach!

*) Abkürzungen und Zeichen: W. = Württemberg, B. = Bayern, != am Fundort gesehen.

und bei Bollingen! Blautalhänge westl. und östl. Arnegg! Hohensteiner Halde westl. Gerhausen! Lautertal bei Herrlingen! und Weidach! Tiefental bei Weiler! Westhang des „Ehinger Hau“ südl. Schelklingen! Mauental und Sindeltal bei Schmiechen! Dunsttal bei Talsleußlingen! Illerauen bei Oberkirchberg! Und Wiblingen!

B. Wacholderholz bei Ludwigsfeld! Kiesholz bei Pfuhl!

Nicht selten sind erste Übergänge gegen *V. hirta* (f. subumbrosa), seltener gegen *V. odorata* (f. submerkensteinensis): Donautalhang am „Gögglinger Wald“ bei Wiblingen!

Wenn auch die Blütenfarbe bei frühblühenden Pflanzen, oft sehr hell ist, so scheint doch die weißblühende Unterart (*V. declivis* Dumoulin) in der Ulmer Gegend zu fehlen.

Das Hügelveilchen dürfte mit *Carex alba*, *G. tomentosa*, *Scilla bifolia*, *Rosa cinnamomea* und *Lithospermum officinale* durch das Donautal auf die Alb eingewandert sein in der Zeit, als die Talböden noch Auwald trugen. Vielfach ist es vom Urdonautal weit in den Seitentälern aufwärts gedrungen und hat, wie das Vorkommen am

Schloßberg bei Wehingen Kr. Tuttingen vermuten läßt, durch das Beeratal den Albrand in der Gegend des Lembergs erreicht, während es sonst wie seine Abkömmlinge dem West- und Nordalbrand fehlt. Vielfach wird es wegen der frühen Blütezeit und der kleinen, unauffälligen Blüten übersehen.

5. *Viola umbrosa* Hoppe = *V. collina* x *hirta* = *V. hybrida* Val de Lièvre

Im wesentlichen wie *V. collina* verbreitet, steigt aber öfters in den Seitentälern weiter aufwärts und ist mancherorts zahlreicher als *V. Collina*.

V. umbrosa verbindet die Stammarten durch eine gleitende Reihe von Zwischenformen. Es erscheint zwecklos, die Stellung der jeweils eingesammelten Form anzugeben, da die Zwischenart an den meisten Standorten formenreich auftritt.

W. Lonetal bei Bernstadt! und Langenau! Breiter Stein bei Klingenstein! Tobel bei Mähringen! Kiesental bei Herrlingen! und Bollingen! Lautertal bei Weidach! und Bermaringen! Blautalhänge bei Arnegg! „Hülen“ nordw. Markbronn! Hagener Tobel bei Beimerstetten! Hohensteiner Halde bei Gerhausen! Mehrfach bei Schelklingen! und Schmiechen! Bärenthal bei Hütten! Donautalhang bei Wiblingen! Illerauen bei Wiblingen! und Oberkirchberg!

B. Steinhäule bei Neu-Ulm! Kiesholz bei Pfuhl! Kirchholz bei Oberfahlheim!

6. *Viola scabra* Fr. v. Braun = *V. hirta* x *odorata* = *V. permixta* Jord.

Verbreitet, mitunter sehr zahlreich, manchmal nur in geringer Zahl als Bastard zwischen den Eltern; in allen Übergangsformen zwischen den Stammarten; oft durch üppigen Wuchs auffallend.

f. Intermedia:

W. Ulm, Glaciswald beim Friedhof! Ruine Arnegg bei Arnegg! Lautertalrand bei Weidach! Waldrand nördl. Temmenhausen! Donautalhang am „Gögglinger Wald“ bei Wiblingen!

B. Kiesholz bei Pfuhl! „Glockerau“ (Donauauen) bei Leibi!

f. Subhirta:

W. Mähringen! Roggental oberhalb der oberen Roggenmühle bei Eybach!

B. Donauauen bei Pfuhl!

f. Subodorata:

W. Dornstadt! Ulm, am Fußweg nach Thalfingen! „Rappenbad“ bei Mähringen! Donautalhang (gegen Donaustetten) bei Gögglingen! B. Donauauen bei Thalfingen!

7. *Viola merkensteinensis* Wiesb. — *V. collina* x *odorata*

Nicht selten in den Donauauen, selten (vielleicht öfters übersehen) in den Albtälern.

f. Subcollina:

W. Talhang am „Gögglinger Wald“ bei Wiblingen! f. Intermedia:

W. Talhang am „Gögglinger Wald“ bei Wiblingen!

B. Neu-Ulm, im Steinhäule und beim Striebelhof! Donauauen bei Pfuhl! „Donaueghau“ bei Oberelchingen!

f. Subodorata:

W. Ulm, am Fußweg nach Thalfingen! Blautal bei Klingenstein!

8. *Viola Poelliana* Murr = *V. collina* x *hirta* x *odorata*

Selten in den Donauauen.

B. Waldrand bei Leibi!

Die Pflanzen haben die Tracht von *V. scabra*; aber die bewimperten und ziemlich langgefranzten Nebenblätter lassen deutlich die Beteiligung der *V. collina* erkennen.

9. *Viola montfortensis* Pöhl = *V. alba* x *hirta* x *odorata*

Sehr selten.

W. Ulm, Glaciswald beim Friedhof!

Die Pflanzen sehen *V. scabra* f. *subhirta* ähnlich; die hell-lilafarbenen Blüten und die bewimperten Nebenblätter verraten deutlichen Einfluß von *V. alba*. Es dürfte hier ein Bastard von *V. pluricaulis* und *hirta*, die beide am Fundort Vorkommen, vorliegen.

10. *Viola palustris* L. *Sumpfeveilchen*

Zerstreut in Zwischenmooren.

W. Rauhe Wiese bei Böhmenkirch! Osterried bei Baustetten!

B. Gehängemoor bei Dirrfelden unweit Weißenhorn!

Valet zeigt 1847 das Sumpfveilchen vom Langenauer Ried an; schon 1898 wurde es von Mahler vermißt. Es dürfte, wie manche Moorpflanze des Langenauer Riedes, längst ein Opfer der Kultivierung geworden sein.

11. *Viola inhabilis* L. *Maiveilchen*

Häufig auf kalkhaltigen Böden der Alb, der Iller- und Donauauen, fehlt dagegen den kalkarmen Böden der Albhochfläche und der Deckenschotter.

Die Maiveilchen der Ulmer Gegend weisen nicht nur eine Haarleiste am Stengel auf, sondern auch Behaarung an den Stielen der Grundblätter und reiche Bewimperung der Nebenblätter, ohne daß ein Einfluß einer anderen Art erkennbar wäre.

12. *Viola arenaria* DC. *Sandveilchen*

Nur auf trockenen, kiesigen Stellen der Illerauen selten und spärlich. W. „Rote Wand“ gegen Wiblingen (durch Kiesgewinnung sehr gefährdet)! Unteropffingen Kr. Leutkirch!

Nach Gerstlauer früher auch im Steinhäule bei Neu-Ulm. Vermutlich war das Sandveilchen, die zierlichste Art unserer Veilchen, früher in der Ulmer Gegend häufiger; Abkömmlinge des Sandveilchens sind heute im Gebiet noch sehr verbreitet und zahlreich. In den meisten, selbst neueren und neuesten Florenwerken wird es *V. rupestris* Schmidt genannt oder wenigstens damit vereinigt. Gerstlauer hat überzeugend nachgewiesen, daß unter *V. rupestris* Schmidt *V. arenaria* X *canina*, also die Übergangsformen zwischen Sand- und Hundsveilchen zu verstehen sind. *V. rupestris* Schmidt ist demnach von *V. arenaria* DG. zu trennen.

13. *Viola silvestris* Lam. *Waldveilchen*

Verbreitet auf kalkhaltigen, steinigen Böden der Alb, der Iller- und Donauauen; fehlt nach meinen Beobachtungen den Lehmböden der Albhochfläche und dem Deckenschottergebiet.

Vielfach wird das Waldveilchen mit *V. bavarica* Schrank verwechselt, von dem es sich vor allem durch schlanken, violetten und ungefurchten Sporn und schmale, sich nicht deckende Kronblätter unterscheidet.

14. *Viola Riviniana* Rchb. *Rivins Veilchen*

Verbreitet und stellenweise häufig auf kalkfreien Böden z. B. den Lehmböden der Alb.

Von *V. bavarica* Schrank ist es durch den dicken, stets gefurchten, weißen (oder gelblichen) Sporn leicht zu trennen. Die breiten, sich deckenden Blütenblätter zeichnen sich durch schöne himmelblaue (niemals violette) Farbe aus.

15. *Viola bavarica* Schrank = *V. Riviniana* x *silvestris* = *V. Riviniana* Schrank var. *nemorosa* N. M. W. = *V. intermedia* Rehb.

Sehr häutig im ganzen Gebiete, wesentlich häufiger als beide Stammarten und oft mit ihnen verwechselt; verbindet sie durch gleitende Reihen von Übergangsformen; wegen der Häufigkeit erübrigt sich die Aufzählung von Fundorten.

16. *Viola spuria* Celak. = *V. mirabilis* x *silvestris*

Nicht selten, doch meist spärlich als Bastard unter den Eltern. Es ist wahrscheinlich, daß ein Teil der folgenden Standorte zur nachstehenden Zwischenart gehört, die früher nicht unterschieden wurde. W. Lonetal bei Bernstadt! Hagener Tobel bei Beimerstetten! Kiesental bei Bollingen! Blautalhang bei Klingenstein! Roggenmühle bei Eybach!

F. Submirabilis:

W. Schmiechtal bei Talsteußlingen Kreis Ehingen!

17. *Viola Vindeliciana* Gerstlauer = *V. bavarica* x *mirabilis*

Von *V. spuria* durch blauen, bläulichen und wasserfarbenen Sporn verschieden: bisher wenig nachgewiesen, aber wahrscheinlich häufiger als *V. spuria*. Eine sichere Bestimmung ist nur bei frischen Pflanzen möglich.

W. Illerauen zwischen Wiblingen und dem Kraftwerk! Riedelhalde am Lautertal bei Weidach! Kiesental gegen Weidach!

18. *Viola cinerascens* A. Kerner = *V. arenaria* X *silvestris* = *V. iselensis* W. Becker

Ziemlich verbreitet auf Waldwiesen und an Waldrändern der Albhochfläche, sonst ziemlich selten.

W. Großer Gehr bei Jungingen! Lonetal westl. Westerstetten! Waldwiesen bei Dornstadt! Waldränder nordw. Bollingen Neubishau bei Tomerdingen! Birklenmahd bei Bermaringen! Dauner östl. Berghülen! Waldrand bei Bühlenhausen! Tobel nordöstl. Beimerstetten! Verbranntes Ghäu bei Wiblingen!

B. Donauauen bei Thalfingen!

f. *Subarenaria*:

W. Blumenhau westl. Tomerdingen!

19. *Viola Burnali* Gremler = *V. arenaria* X *Riviniana*

Sehr häufig in Wäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen der Alb, fehlt wohl keiner Markung der Albhochfläche (festgestellt 25 Standorte), viel

zahlreicher als *V. Riviniana*; äußerst formenreich, in fast kahlen bis sehr stark behaarten Formen, verbindet die

Stammarten durch lückenlose Reihen von Übergangsformen. *V. Burnati* ist zum Teil auch *V. bavarica* X *arenaria*, die sich kaum von *V. arenaria* X *Riviniana* unterscheiden läßt, da die Farbe des Spornes (weiß bis blau) keine sichere Trennung ermöglicht.

Auch im Iller- und Donautal scheint *V. Burnati* ziemlich verbreitet zu sein.

W. „Rote Wand“ bei Wiblingen!

B. Neu-Ulm, beim Vorwerk gegen Wiblingen! und in den Illerauen oberhalb der Brücke! Illerauen bei Illerzell! Donauauen bei Thalfingen!

20. *Viola canina* L. *Hundsveilchen*

Auf kalkfreien Humusböden der Ulmer Alb nicht selten, aber meist spärlich; bisher vielfach nicht genügend von den Abkömmlingen getrennt; im übrigen Gebiet selten.

W. Lehr, auf Wiesen gegen den Obereselsberg! Neubishau nördl.

Tomerdingen! Böckhau bei Bermaringen! Mehrfach auf Bergwiesen um Laichingen! Raine bei Achstetten! Rißtalhang westl. Baustetten!

Nicht selten sind Pflanzen mit geringem *arenaria*-Einfluß (f. *Subrupestris*):

W. Lehmgrubenhau bei Merklingen! Grubenhau bei Suppingen! Mehrfach um Laichingent Rißtalhang bei Baustetten!

21. *Viola Iluppilii* Allioni — *V. canina* X *montana*

Im angrenzenden Bayern (z. B. bei Marbach unweit Krumbach — leg. Gerstlauer) kommt die kieselstete *V. montana* vor, die ich in der Umgebung von Ulm bisher vergeblich gesucht habe. Sie scheint im Ulmer Gebiet nur durch die Zwischenart *V. Ruppilii*, auffallend durch große, prächtig kristallblaue Blüten, vertreten zu sein.

W. Ulm, Heidekrautbestand auf dem Obereselsberg! Großer Gehr bei Jungingen! Barmen bei Seißen! Schafweide „Wäsele“ nördl. Laichingen!

Auch auf der westlichen Alb (Heuberg bei Wehingen, Kr. Tuttlingen!) und in Oberschwaben (Edenbachen, Kr. Biberach!, Booser Ried, Kr. Saulgau — f. *subbaltica*) ist diese schöne Zwischenart vorhanden.

22. *Viola rupestris* F. W. Schmidt = *V. arenaria* X *canina* = *V. Braunii* Borb.

Wie *V. canina* auf Magerrasen, grasigen Waldwegen, auf Heiden und an Waldrändern, aber viel häufiger und zahlreicher, namentlich auf der Hochfläche der Alb; wächst oft ohne Stammarten und verbindet diese durch fast lückenlose Reihen von Zwischenformen. W. Böckhau nordw. Bermaringen! Unterer Forst bei Dornstadt! zwischen Bollingen und Weidach! Dauner östl. Berghülen! Am

Tobeltal bei Bühlenhausen! Reutenhäule und Fleinselau bei Asch! mehrfach um Laichingen!

f. *Subcanina*:

W. Schmiedberg westl. Scharenstetten! Blumenhau westl. Tomerdingen! Böckhau bei Bermaringen! am Längental bei Berghülen! B. Bauernried bei Reutti!

f. *Subarenaria*:

W. Waldränder bei Laichingen! Verbranntes Ghäu bei Wiblingen! /. *Subjurana*:
W. Birklenmahd östl. Bermaringen!

Die Standorte auf dem Heuberg bei Gosheim! und Bubsheim! Kr. Tuttlingen legen die Vermutung nahe, daß *V. rupestris* auf der Alb noch an vielen Stellen zu finden ist.

23. *Viola baltica* W. Becker = *V. canina* x *Riviniana*

Ziemlich verbreitet, meist als Bastard in geringer Anzahl, manchmal ohne Eltern, am häufigsten auf Berg- und Waldwiesen der Alb; fällt oft durch üppigen Wuchs auf.

W. Blumenhau und Neubishau bei Tomerdingen! Schmiedberg westl. Scharenstetten! Fleinselau bei Asch! Dauner östl. Berghülen! Böckhau bei Bermaringen! beim Hübschenstein bei Treffensbuch! Wimpfertal bei Suppingen! Wennenden bei Blaubeuren! Donnstetten Kr. Urach! Verbranntes Ghäu bei Wiblingen!

f. *Subriviniana*:

W. Feuerbuch nördl. Laichingen!

f. *Subrupestris*:

W. Dauner östl. Berghülen! Fleinselau bei Asch!

f. *Subjurana*:

W. Birklenmahd westl. Bermaringen!

f. *Sublucorum*:

W. Waldwiesen gegen das Lautertal westl. Scharenstetten!

24. *Viola suevica* Gerstlauer = *V. bavarica* X *canina*

Von *V. baltica*, die einen weißen (oder gelblichen) Sporn besitzt, durch wasserfarbenen, bläulichen und blauen Sporn verschieden; nach Gerstlauer viel häufiger als *V. baltica*, im Gebiet erst in jüngster Zeit unterschieden; manche der früher als *V. baltica* und *borussica* bestimmten Pflanzen dürften hierher gehören.

W. Waldrand der Fleinselau bei Asch!

25. *Viola borussica* (Borb.) IV. Becker = *V. canina* X *silvestris*

Zerstreut.

W. Oberer Forst bei Dornstadt! Kaltenbuch und Grubenhau bei Suttgarten!

B. Bauernried bei Reutti!

26. *Viola villacensis* Benz = *V. arenaria* X *montana*

Zu dieser Zwischenart rechne ich auch die Formen, die *V. Ruppil* mit *V. arenaria* verbinden. Sie haben die Tracht der *V. Ruppil*, zeigen aber die eigentümliche Behaarung der *V. arenaria*. Auf der Alb selten, doch mitunter in größerer Zahl.

W. Ulm, mit *V. Ruppil* auf dem Obereselsberg! Blumenhau bei Tomerdingen!

27. *Viola lucorum* (Rchb.) Gerstlauer = *V. Riviniana* X *Ruppil*

Früher wurden unter *V. lucorum* vielfach hochwüchsige *canina*-Formen verstanden; doch ist Gerstlauer der Ansicht, daß die Abbildungen in Reichenbachs Werken erkennen lassen, daß seine *V. canina* var. *lucorum* nur diese Zwischenart sein könne. Sie ist im Alpenvorland anscheinend weniger selten als auf der Alb.

W. Ulm, mit *V. Ruppil* auf dem Obereselsberg! „Hart“ bei Wiblingen!
Rißtalhang westl. Baustetten!

28. *Viola jurana* K. Müller et Gerstlauer = *V. arenaria* X *baltica*

Sehr formenreiche Zwischenart mit der Tracht einer *V. baltica* und *suevica*, jedoch mit der Behaarung der *V. arenaria*. Die Haargebilde sind wie bei *V. Burnati* und *rupestris* mitunter nur an der Krümmung des Blütenstiels und an den Stengelknoten vorhanden. Der Sporn ist weiß bis blau. *V. jurana* vereinigt die Merkmale von *V. arenaria*, *canina* und *Riviniana*; teilweise dürfte sie *V. rupestris* X *Riviniana* (und *bavarica*) und *V. Burnati* X *canina* sein. Die Zwischenart ist auf Berg- und Waldwiesen, der Alb verbreitet und öfters zahlreich, sonst selten.

W. Kiesentalrand südwestl. Bollingen! Blumenhau westl. Tomerdingen! Böckhau bei Bermaringen! Schmiedberg westl. Scharenstetten! Tobeltalrand bei Bühlenhausen! Dauner und Längental bei Berg- hülen! Wimpfertal nördl. Suttgarten! Hänglestal östl. Machtolsheim! mehrfach um Laichingen! Osterried bei Baustetten!

f. sub-Burnati:

W. Dauner östl. Berghülen! Reutenhäule bei Asch! *f. Subrupestris*:

W. Böckhau nordwestl. Bermaringen! Längental bei Treffensbuch!

f. Subbaltica:

W. Verlorener Hau nordwestl. Tomerdingen! Birklenmahd östl. Bermaringen!
Feuerbuch nördl. Laichingen!

f. Subriviniana:

W. Abtshau bei Sonderbuch!

f. Subbavarica:

W. Gehrenberg östl. Sonderbuch!

29. *Viola stagnina* Kit. *Weiherveilchen*

Stromtalpflanze, im Urdonautal bis Schmiechen (früher Allmendingen) aufsteigend, wegen Kultivierung der Standorte in raschem Zurückgehen.

W. am Schmiecher See noch zahlreich! Langenauer Ried unweit der Fischerhöfe (sehr gefährdet durch Düngung und Mahd)!

B. Ulmer Ried bei Ludwigsfeld! Bauernried bei Reutti! Donautal östl. Gerlenhofen! Finninger Ried! frühere Altwasserarme bei Riedheim und Günzburg!

Nach Valet früher auch bei Burlafingen, nach Mahler 1895 bei Senden und nach Rogg um 1872 bei Allmendingen.

30. *Viola elatior* Fries. *Hohes Veilchen*

Stromtalpflanze, im Donautal aufsteigend bis Rißtissen; wie vorige Art durch Kultivierung der Standorte gefährdet.

W. Alte Kiesgrube bei Rißtissen! Langenauer Ried spärlich an einem Graben unweit der Fischerhöfe!

B. Gruben beim Birkhof bei Finningen! Günzburg, Gräben beim oberen Riedwirthshaus in einer der *V. torslundensis* W. Becker *V. elatior* X *stagnina* nahestehenden Form! und in Gebüschchen beim unteren Riedwirthshaus (aufgefunden von Dr. Schäfle- Ulm)! frühere Altwasserarme im Donauried bei Reisenburg!

31. *Viola gotlandica* W. Becker = *V. pumila* X *stagnina*

Nach Hegi „Illustr. Flora von Mitteleuropa“ soll *V. pumila* Chaix „im Donautal bis gegen Ulm ziemlich verbreitet“ sein; jedoch haben weder Valet noch Mahler, diese Art aufgefunden. Auch mir ist dies nicht gelungen. So ist *V. pumila* bei Ulm bis jetzt nur durch eine Zwischenart vertreten. Sie weist nur schwachen *pumila*-Einfluß auf und kommt selten mit dem *Weiherveilchen* vor.

f. Substagnina:

B. Bauernried bei Reutti (durch rasch fortschreitende Kultivierung sehr gefährdet)!

Eine sehr ähnliche *Veilchen*form konnte ich 1941 in einem verwachsenen Torfstich des Wilhelmsfeldes beim ehemaligen Schotthof bei Langenau feststellen; 1949 war der Fundort infolge Austrocknung und Umbruch des Moorbodens völlig verwüstet und das seltene *Veilchen* verschwunden.

32. *Viola Ritschliana* W. Becker = *V. canina* x *stagnina*

Selten, aber ziemlich zahlreich mit den Eltern.

f. Subcanina:

B. Finninger Ried! Bauernried bei Reutti!

33. *Viola Caflischii Woerlein* — *V. canina x Schultzii*

Auf Riedwiesen des Donautales östlich der Illermündung früher wahrscheinlich zahlreich, heute nur noch auf einigen Moorresten ohne *V. Schultzii*; fällt durch die großen, hellblauen Blüten auf.

B. Riedflecken bei Ludwigsfeld spärlich! Bauernried bei Reutti! Finninger Ried! feuchte Wiesen zwischen Burlafingen und Steinheim, äußerst spärlich!

34. *Viola turforsa Kirschleger* = *V. canina x Pratensis*

Gerstlauer vereinigt unter diesem Namen „diejenigen Zwischenformen der *V. canina* mit den *Pratensis* (außer *V. elatior*), bei denen die Beteiligung der *V. canina* gewiß ist, aber nicht mehr festgestellt werden kann, ob *V. Schultzii* oder *V. pumila* oder *V. stagnina* beteiligt ist, weil diese an oder in der Nähe der Standorte nicht mehr vorhanden sind und auch sonst ihre Merkmale nicht deutlich hervortreten“. Sie bewohnen bei uns vor allem die Moore des Alpenvorlandes.

W. Ried bei Einsingen gegen Göggingen (Gerstlauer bemerkt hierzu: „Geht schon nahe an *V. Caflischii* heran.“)! Osterried bei Baustetten !

B. Finninger Ried!

Benützte Schriften

1. Bauer, Theodor Emil: Flora des württembergischen Oberamtes Blaubeuren. Blaubeuren 1905.
2. Bertsch, Karl und Franz: Flora von Württemberg und Hohenzollern. 2. Aufl. Stuttgart 1948.
3. Gerstlauer, L.: Vorschläge zur Systematik der einheimischen Veilchen. S. A. aus Berichte der Bayr. Bot. Gesellschaft Bd. XXVI, 1943.
4. Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 1. Aufl. Bd. V.
5. Mahler, Prof. G.: Uebersicht über die in der Umgebung von Ulm wildwachsenden Phanerogamen. Ulm 1898.
6. Martens und Kemmler: Flora von Württemberg und Hohenzollern. 2. Aufl. Heilbronn 1872.
7. Müller, Karl: Beiträge zur Kenntnis unserer heimischen Farn- und Blütenpflanzen. Diese Mitteilungen 21. Heft 1931—1935. Dazu 1. Nachtrag. 22. Heft 1942.
8. Oberdörfer, Dr. Erich: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Stuttgart 1949.
9. Valet, F.: Uebersicht der in der Umgegend von Ulm wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen. Ulm 1847.
10. Vollmann, Dr. Franz: Flora von Bayern. Stuttgart 1914.