

Kleine kritische Beiträge zur Flora von Basel und Umgebung I

Von Hans Kunz, Basel

Manuskript eingegangen am 29. Januar 1959

Die kleinen kritischen Beiträge zur Flora von Basel und Umgebung, deren erstes Stück ich hier vorlege, sollen in zwangloser Folge erscheinen. Sie möchten vor allem zur Klärung jener Sippen beitragen, die in ihrem systematischen Rang von den Autoren unterschiedlich eingeschätzt zu werden pflegen. Man gewinnt den Eindruck, dass diese Differenzen in der Taxierung und Umgrenzung der Einheiten und zumal die Degradierungen von Arten zu Unterarten und Varietäten manchmal ausschliesslich auf der Kenntnis der Beschreibungen und nicht der Pflanzen selbst beruhen. Daher schien es mir nötig zu sein, das ausschlaggebende Gewicht auf die Feldbeobachtungen und ein sorgfältig gesammeltes Herbarmaterial zu verlegen, nicht das, was «in den Büchern steht», als allein massgebenden Gesichtspunkt zu akzeptieren. Zwar sind wir alle davon überzeugt, dass mit der Entstehung der modernen Naturforschung die Herrschaft der autoritätsgläubigen «scholastischen Bücherweisheit» für immer gebrochen worden sei. Allein in Wirklichkeit erliegen wir nur allzu häufig der verführenden Macht der Literatur, stöbern in ihr, statt im «Buch der Natur» zu lesen und verübeln es dieser, wenn sie sich jener (der Literatur) nicht fügen will. Dabei vergessen wir dann noch überdies, dass unsere Augen mehr und schärfer sehen, als was wir in die Beschreibung umzusetzen vermögen. Solche Erwägungen also haben mich veranlasst, den angedeuteten Weg einzuschlagen. Daraus wird man auch verstehen, weshalb ich nomenklatorische Fragen nirgends berücksichtigen wollte – davon abgesehen, dass ich mich in ihnen nicht zuständig weiss.

Das Gebiet, innerhalb dessen die zu behandelnden Sippen vorkommen, deckt sich ungefähr mit demjenigen der Binz'schen «Flora von Basel und Umgebung». Jedoch habe ich mich nicht sklavisch an die dort gezogenen Grenzen gehalten.

Blackstonia acuminata (Koch et Ziz) Domin und B. perfoliata (L.) Hudson

Die Bewertung des systematischen Ranges der *Blackstonia acuminata* (Koch et Ziz) Domin (= *B. serotina* [Koch] Beck, *B. perfoliata* [L.] Hudson ssp.

serotina [Koch] Vollmann, Chlora serotina Koch; die weitere Synonymie s. bei Domin [1933, S. 3]) ist bis heute schwankend geblieben. Während die einen Autoren – so Schinz und Keller (1923, S. 523), Binz (1957, S. 267), Fournier (1946, S. 854) – die Sippe als Art anerkennen, ordnen andere – Hegi (1927, S. 1967), Becherer (1956, S. 350) – sie als Subspezies *B. perfoliata* unter. Da die in erster Linie der Bestimmung und der Verbreitungskenntnis dienenden Floren nicht der geeignete Ort zur Begründung der jeweiligen systematischen Taxierung einer Sippe sind, finden wir in ihnen keine Anhaltspunkte, denen die Motive zur unterschiedlichen Rangzumessung der *B. acuminata* zu entnehmen wären. Hegi spricht davon, die beiden Unterarten (ssp. *eu-perfoliata* Hegi und ssp. *serotina* [Koch] Beck) seien «durch Übergänge untereinander verbunden», und vermutlich hat dieser Eindruck seine subspezifische Einschätzung der *B. acuminata* unterstützt.

Meine eigene Taxation der Sippe als selbständige, von *B. perfoliata* stets zu unterscheidende Art beruht, von Belegen in verschiedenen Herbarien abgesehen, auf der Beobachtung von drei reichen Populationen. Zwei derselben befinden sich im badischen Rheinvorland: die eine westlich von Zienken, die andere, deren Kenntnis ich Herrn Dr. G. Hügin-Lörrach verdanke, nördlich von Bellingen. Die dritte liegt ausserhalb des Gebietes der Basler Flora in der Camargue (B.-du-Rhône). Eine vierte kleine Population habe ich im Rebgelände ob Rheinweiler (Baden) gesehen.

Was zunächst die Grösse der beiden Arten betrifft, so schwankt sie zwischen wenige Zentimeter hohen einblütigen Kümmer- und einen halben Meter erreichenden oder gar etwas überragenden vielblütigen Riesenexemplaren. *B. acuminata* bleibt hinsichtlich der Blattgrösse und Blütenzahl hinter *B. perfoliata* zurück. Bei dieser habe ich Blattbreiten von annähernd 3 cm gemessen, was sich mit Robyns' (1956, S. 356) Feststellung, der als extreme Werte 0,25 und 2,8 cm angibt, deckt, wogegen Hegi lediglich eine Schwankungsweite von 14–18 mm erwähnt. Bei *B. acuminata* geht die maximale Blattbreite kaum über 2 cm hinaus; Robyns (1956, S. 361) führt als extreme Masse 0,15 und 1,9 cm an. Bei *B. acuminata* habe ich über 30-blütige Riesenexemplare bislang nicht gesehen, an wenigen Exemplaren von *B. perfoliata* dagegen mehr als 40 Blüten gezählt. Bei beiden Arten treten die ca. 5-10-blütigen Individuen wohl am häufigsten auf.

Ein wichtigeres Unterscheidungsmerkmal liegt in der Blütenstiellänge vor. Bei *B. acuminata* schwankt sie im vollaufgeblühten und fruchtenden Zustande zwischen 1 und 4 cm, am häufigsten misst sie ca. 2 cm; an einem Exemplar aus der Camargue erstreckt sich der Stiel der untersten Blüte über 7 cm, Robyns gibt als Maximum 6,5 cm an. Demgegenüber wird bei *B. perfoliata* der unterste Blütenstiel kaum je länger als 3 cm, das überwiegende durchschnittliche Mass beträgt ca. 1 cm, und zwar auch bei den Riesenexemplaren. Daraus resultiert zumal bei den vielblütigen Individuen der Eindruck eines fast doldentraubig verkürzten Dichasiums, während bei *B. acuminata* der Blütenstand stets in die Länge gezogen ist. Bei gut entwickelten Exemplaren erlaubt dies bereits aus einiger Entfernung das zutreffende Ansprechen der Art.

Die in den Floren üblichen Charakterisierungen schreiben der *B. acuminata* eilanzettliche, nur am abgerundeten Grunde, nicht in der ganzen Breite verwachsene Stengelblätter zu. Das trifft, wie schon Robyns (1956, S. 355) konstatiert hat, den Sachverhalt nicht genau. Vielmehr sind die Stengelblätter gegen den Grund, d. h. den Stengel hin, verschmälert – die unteren Paare ausgeprägter als die mittleren und oberen –, aber gleichwohl in der ganzen, gegenüber des grössten Blattdurchmessers freilich verminderten Basisbreite miteinander verwachsen. Werden sie beim Pressen dem Stengel angedrückt, so erscheint der deutlich verschmälerte Blattgrund als «abgerundet». Bei *B. perfoliata* fehlt eine solche Verschmälerung – das unterste Stengelblattpaar ausgenommen – völlig, oder ist nur andeutungsweise ausgebildet. Deshalb sind an den Herbalexemplaren die beiden Basisecken der gefalzten, dem Stengel anliegenden Blattpaare etwas pfeilförmig nach unten vorgezogen oder bilden eine horizontale, nur selten verschmälerte Basislinie. Der Umriss der Stengelblätter ist eiförmig-dreieckig.

Schliesslich zeigen die Kelchblätter der beiden Arten eine unverkennbare Differenz. Bei *B. acuminata* sind sie eine Spur weniger tief geteilt und im fruchtbenden Zustande der Kapsel angedrückt, worauf Domin (1933, S. 1 ff.) ein grosses Gewicht legt, was im übrigen bereits von Moritzi (1847, S. 327) herausgehoben worden ist. Ferner sind sie etwas breiter, schwach 3-nervig, ihre Ränder bei der Fruchtreife nicht oder weniger nach einwärts gerollt als bei *B. perfoliata*. Ob deren etwas von der Kapsel bogig abstehende Sepalen wirklich 1-nervig sind, wie etwa Schinz und Keller (1923, S. 523) schreiben, vermag ich nicht sicher zu sagen, da hier die Nervatur noch undeutlicher erscheint als bei *B. acuminata*. Bei dieser erreichen die Kelchblätter gelegentlich fast die Länge der Krone, wie es die Zeichnung bei Robyns (1956, S. 357) dokumentiert; aber das ist nicht durchwegs der Fall.

Bezüglich des während der Blütezeit noch Frisch- oder bereits Verdorrtsseins der grundständigen Blattrosetten habe ich bei den zwei Arten keinen Unterschied konstatieren können; vielleicht mögen sie bei *B. perfoliata* etwas häufiger erhalten bleiben. Obwohl *B. acuminata* bei uns – nicht so im Mittelmeergebiet – später blüht als *B. perfoliata* und diese beispielsweise am 3. September 1957 im Rheinvorland unterhalb Istein schon völlig verdorrt war, während *B. acuminata* bei Zienken noch in Blüte stand, handelt es sich nicht um saison- oder pseudosaisondimorphe Sippen.

Domin (1933, S. 3 f.) hat bei *B. acuminata* vier «Varietäten» – var. *viridis* Domin, var. *serotina* (Koch) Domin, var. *aestiva* (Maly) Domin und var. *fallax* Domin – unterschieden, deren systematischen Wert ich nicht abschätzen kann. Nach den Beschreibungen handelt es sich vermutlich lediglich um bedeutungslose individuelle Varianten.

B. acuminata und *B. perfoliata* stellen zweifellos durch eine Reihe von Merkmalen deutlich getrennte, genotypisch fundierte Arten dar, wofür auch das anscheinende Fehlen von *B. perfoliata* im östlichen Mitteleuropa, z. B. in der Tschechoslowakei, spricht. Da mir bisher keine Exemplare begegnet sind,

über deren Zugehörigkeit zur einen oder andern Sippe ich im Zweifel gewesen wäre, hege ich hinsichtlich der angeblichen Existenz von «Zwischen-» oder «Übergangsformen» einstweilen einige Bedenken.

Euphrasia versicolor Kerner auf dem Montoz

Das Vorkommen von *Euphrasia versicolor* Kerner auf dem Montoz (Berner Jura) – Schinz und Thellung (1912, S. 164), bzw. Schinz und Keller (1923, S. 608) – ist anscheinend bislang das einzige ausserhalb der Alpen gelegene, das sich in der Literatur verzeichnet findet. Soviel ich sehe, hat die Angabe noch niemanden zur Nachprüfung veranlasst, obwohl es doch etwas überrascht, dass eine als kalkmeidend angesprochene und vor allem in den Ostalpen verbreitete Pflanze auch isoliert im Jura auftreten soll. Ebenso wenig ist dieses Vorkommnis mit einer beiläufigen Bemerkung in der Binz'schen Baslerflora (1911, S. 250), dergemäss «drüsarme bis drüslose und kleinblütige Formen» von *E. Rostkoviana* Hayne im August und September auf den oberen Jurawiesen auftreten, in Beziehung gebracht worden. Allerdings muss eine solche Bemerkung den Kenner der *E. Rostkoviana* in eine gewisse Verlegenheit bringen, wenn er sich gezwungen sähe, der Sippe Drüslosigkeit und Kleinblütigkeit einzuräumen, da drüsige Behaarung der oberen Teile, vor allem der Tragblätter und Kelche und grosse Kronen konstitutive Merkmale der Art bilden. In Wirklichkeit kündet sich darin aber eine beunruhigende Problematik der üblichen, wesentlich von Wettstein bestimmten Euphrasiensystematik überhaupt an, die aufzugreifen ein undankbares, vielleicht hoffnungsloses Unternehmen zu werden verspricht. Gleichwohl möchte ich einen Anstoss in dieser Richtung wagen.

E. versicolor habe ich in den Ostalpen (Salzburg, Kärnten, Steiermark, Slowenien) an vielen Orten gesehen. Sie tritt stellenweise auf Weiden massenhaft auf, so etwa am Wege von St. Peter zur Sternspitze (Kärnten), manchmal in reinen Beständen, manchmal, wie Wettstein (1894, S. 408) schreibt, mit «der habituell ausserordentlich ähnlichen *E. Rostkoviana*» gemischt. Mit letzterer steht sie auch auf dem Montoz zusammen, an einer steilen südexponierten Waldumgebenen Weide westl. des Hofes «Les Cerisiers», nördl. ob Péry, ca. 1100 m. s. m. (Blatt 1126 Büren a. A. der Landeskarte der Schweiz 1:25 000) – die Angabe der genauen Fundstelle verdanke ich Herrn Dr. M. Thiébaud, Biel. Ausser des völligen Fehlens der Drüsenhaare habe ich keine Unterschiede gegenüber *E. Rostkoviana* feststellen können. Man möchte daher die in Frage stehenden Pflanzen des Montoz am ehesten als eine vermutliche Verlustmutante der *E. Rostkoviana* deuten, wobei die Exemplare mit weniger Drüsenaaren sich als «Bastarde» zwischen dieser und ihrer supponierten Mutante auffassen liessen. Indessen habe ich auch vergeblich nach morphologischen Differenzen zwischen der jurassischen und der ostalpinen *E. versicolor* gesucht. Es handelt sich um niedrige, in der Regel verzweigte Pflanzen von autumnaler Tracht, bei denen die unteren Laubblattpaare oft dicht gedrängt stehen und die zugehörigen Stengelinternodien weit überragen. Aber nicht durchwegs ist es so: zumal bei un- oder nur schwach verzweigten Kümmerexemplaren sind gelegentlich auch die unteren Stengelglieder gestreckt und länger als die Blätter; solche ein-

zernen Exemplare lassen sich dann von *E. picta* Wimmer kaum unterscheiden, wie schon Vollmann (1905, S. 456) eingestanden hat. Manchmal zeigen die Zähne der Tragblätter und des Kelches einen schwärzlichen Rand; allein das sieht man bei andern Sippen, z. B. bei *E. Rostkoviana* ebenfalls ab und zu. Wenn sich demnach die Differenz zwischen *E. versicolor* und *E. Rostkoviana* auf das eine Merkmal der drüsigen Behaarung reduziert, darf man die Frage nach der Berechtigung einer spezifischen Trennung aufwerfen. Sie ist bereits von Hayek erwogen worden.

Hayek (bei Hegi [1913, S. 96]) schreibt: «Es wäre vielleicht richtiger, *E. picta* und *E. versicolor* nur als Unterarten einer Gesamtart zu betrachten, doch würde das die Systematik der mit *E. Rostkoviana* nah verwandten Formen (*E. Kernerii*, *picta*, *versicolor*) noch unübersichtlicher machen.» In der Tat wäre eine Unübersichtlichkeit umso mehr zu befürchten, als der Gesamtart vermutlich auch noch *E. montana* Jordan und *E. campestris* Jordan eingefügt werden müssten. Überdies wird Unterarten und Varietäten gemeinhin nicht die gleiche Aufmerksamkeit geschenkt wie «guten» Arten, so dass die Degradierung der Erweiterung unserer Kenntnis der Verbreitung der einzelnen Sippen eher hinderlich als förderlich wäre. Allein andererseits lässt sich nicht leugnen, dass die spezifische Trennung auf Grund eines einzigen Merkmals der heute vorherrschenden Konvention in der botanischen Taxonomie widerstreitet. Ausserdem kommt noch eine Uneigentümlichkeit innerhalb der Euphrasiensystematik hinzu. Seitdem Wettstein (1893, S. 126 ff.; 1896, S. 226) erklärt hat, die zahlreichen Varianten der *E. salisburgensis* Hoppe seien «Formen, die ihre Entstehung dem directen Einfluss des Standortes verdanken» und als blosse «Varietäten» im Linnéschen Sinne bewertet werden dürften – er fügt freilich an der erst genannten Stelle, nicht mehr in der Monographie, hinzu, «der experimentelle Nachweis dafür, dass es tatsächlich solche sind», fehle leider –, blieb der Salisburgensis-Komplex, von der Abtrennung der *E. cisalpina* Pugsley und *E. laponica* Fries jn. abgesehen, ungeklärt. Man hat sich damit begnügt, eine Anzahl von «Varietäten» zu akzeptieren. Wer indessen unvoreingenommen an diese «Varietäten» oder vielmehr an die zur *E. salisburgensis* zusammengefasste Formenmannigfaltigkeit herantritt, wird sich dem Eindruck nicht verschliessen können, dass sich darunter Sippen befinden, die einerseits schwerlich nur standortsbedingte Modifikationen sein dürften und andererseits sich erheblicher von einander unterscheiden als *E. versicolor* und *E. Rostkoviana*. Sie zu charakterisieren und abzugrenzen bereitet allerdings unvergleichlich mehr Mühe als die Feststellung des Vorhandenseins oder Fehlens von Drüsenhaaren, zumal es sich um eine Reihe feiner quantitativer Differenzen handelt, die sich besser sehen als formulieren lassen.

Im obigen Zitat Hayeks ist auch *E. Kernerii* Wettstein erwähnt worden. Nach der Beschreibung handelt es sich ebenfalls um eine drüslose und grossblütige, jedoch hochwüchsige reichverzweigte Pflanze. Was ich unter diesem Namen in Herbarien gesehen habe, unterscheidet sich faktisch nur durch den hohen Wuchs von *E. versicolor*, der m. E. ausschliesslich durch die zumeist tiefe Lage der Standorte bedingt ist, also wahrscheinlich kein genotypisch fundiertes Merkmal bildet. Solche hochwüchsigen drüslosen Exemplare kommen mit *E. Rostkoviana* zusammen auch im Jura vor. Zu einem seinerzeit W. Koch unterbreiteten Beleg (Weide südl. Dittingen, Birstal) äusserte er, Wettstein

hätte ihn sicher zu seiner *E. Kerner* gestellt. Nun haben Schinz und Keller (1923, S. 608) dieser Sippe ausser der Hochwüchsigkeit noch grannig verlängerte spreizende Zähne der Tragblätter zugeschrieben, während sie bei *E. versicolor* lediglich spitz oder sehr kurz bespitzt sein sollen. Ich kann das, was diese betrifft, nicht bestätigen, sondern muss versichern, dass sowohl bei den jurassischen wie bei den ostalpinen Exemplaren die Tragblätter teils unbegrannte, spitze, teils kurz begrannte Zähne besitzen, nicht anders wie bei *E. Rostkoviana*. Ein weiteres, von Wettstein (1894, S. 381) angegebenes Unterscheidungsmerkmal zwischen *E. Kerner* und *E. versicolor* soll in den «weniger zähnigen» Blättern der letzteren bestehen. Statistisch ist dieser Eindruck nicht gesichert; ich bin daher geneigt, ihn – falls er überhaupt den Tatsachen entspricht – auf die mit der geringeren Höhe und Verzweigung der *E. versicolor* zusammenhängende Reduktion der ganzen Pflanze (die Blüten ausgenommen) zurückzuführen. Demnach würde sich *E. Kerner* nur, wie ich schon bemerkte, durch die (vermutlich) standortsbedingte Hochwüchsigkeit von *E. versicolor* trennen lassen. Grösse und Verzweigungsgrad schwanken jedoch bei (allen oder) den meisten Euphrasien ausserordentlich. Gewiss kann das auch auf einer genotypischen Uneinheitlichkeit der Populationen beruhen. Solange aber dafür kein experimenteller und zytologischer Beweis erbracht worden ist, darf man unterstellen, es handle sich bei den zwei fraglichen Merkmalen um taxonomisch irrelevante modifikatorische Manifestationen der den Sippen eignenden Variationsbreite. Selbst wenn die Hochwüchsigkeit eine erbliche Eigentümlichkeit wäre, müsste man zögern, *E. Kerner* allein deswegen von *E. versicolor* spezifisch zu trennen.

Wahrscheinlich handelt es sich auch bei den von Binz erwähnten kleinblütigen Formen der *E. Rostkoviana*, die Borbás als var. *minoriflora* bezeichnete, um eine blosse Modifikation. Wettstein (1894, S. 377) schreibt darüber: «Beobachtungen, die ich 1893 in dem abnorm trockenen Sommer um Prag machte, lassen mich vermuten, dass grosse Trockenheit diese Varietät verursacht». Vielleicht wirkt sich Frost im gleichen reduktiven Sinne auf die Entwicklung der Blütengrösse bei *E. alpina Lam.* aus. Jedenfalls treten auch bei dieser Art gelegentlich kleinblütigere Exemplare auf, die dann irrigerweise manchmal als *E. pulchella Kerner* gedeutet werden.

Ich habe oben auf die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen *E. picta* und Kümmerexemplaren der *E. versicolor* hingewiesen. Wettstein (1894, S. 407) sagt dazu: «Der *E. versicolor* steht *E. picta* überaus nahe; ich zweifelte geradezu lange Zeit, ob beide sich abgrenzen lassen, doch entschied ich mich schliesslich zu einer Trennung in Anbetracht des Umstandes, dass normal entwickelte Exemplare beider Arten deutliche Unterschiede aufweisen, dass sie eine ganz verschiedene Verbreitung zeigen, dass sie sich in der Cultur ganz wesentlich verschieden verhalten. Die Unterschiede liegen insbesondere in den wenig verzweigten, aufrechten, relativ derben Stengeln, in den auffallend grossen, abgerundeten, stumpfzähnigen Stengelblättern, den weniger dichten Blüthenähren der *E. picta*. Was die Verbreitung betrifft, so erscheint *E. picta* als eine Pflanze der Sudeten, Karpathen und Kalkalpen, *E. versicolor* als eine solche der Urgebirgsalpen. *E. picta* liess sich im Prager botanischen Garten im kalkreichen Gartenboden leicht aus Samen erziehen und lieferte normal aussehende Exemplare. Die Cultur der *E. versicolor*, die ich wiederholt ... versuchte, begegnete im selben Boden grossen Schwierigkeiten; es gelang nur einen sehr kleinen Pro-

centsatz der aufgekeimten Pflanzen zur Fortentwicklung zu bringen; auch diese wenigen lieferten überaus schwache, wenn auch im übrigen normal ausgebildete Exemplare» (sachlich übereinstimmend damit [1896, S. 207 f.]). Streng kalkmeidend ist *E. versicolor* allerdings nicht, Wettstein selbst (1894, S. 408) gibt sie auch auf «Kalkbergen», (1896, S. 209) auf «Kalkbergen, die mit Urgebirgs-geschieben bedeckt sind», an, aber kalkfreie Böden wird sie wohl bevorzugen. Die Verbreitung der beiden Sippen lässt sich heute kaum mehr für ihre Trennung in Anspruch nehmen. So bleiben in der Hauptsache die morphologischen Differenzen übrig, die sich nicht leugnen lassen. Während *E. versicolor* überwiegend den autumnalen Typus repräsentiert, also kurze untere, von den Laubblättern überragte Stengelglieder und eine bereits in der unteren Hälfte beginnende Verzweigung aufweist, zeigt *E. picta* gestreckte Internodien, die länger sind als die zugehörigen Laubblätter, und einen nicht oder nur oberwärts verzweigten Stengel. Man kann ihr wie *E. montana*, mit der sie oft zusammenwächst, einen aestivalen oder doch monomorphen Habitus zuschreiben, und so geschah es auch, bis Vollmann von der «ungegliederten Hochgebirgsform» eine aestivale *E. praecox* der Alpentäler und bayrischen Hochebene und aus den gleichen Regionen eine autumnale *E. alpigena* glaubte abtrennen zu können. Die letztere soll sich von der ebenfalls autumnalen *E. Kernerii* durch «die weniger starke Verzweigung, die stumpferen Blätter und die geringere Zahl der Blatt- und Brakteenzähne» (Vollmann, 1905, S. 457) unterscheiden. Der ungegliederten *E. picta* schreibt er wenige, ± kurze Seitenäste und kurze Stengelinternodien – Hayek (Hegi 1913, S. 95) dagegen meist verlängerte Internodien und einfache oder im unteren Teile wenigästige Stengel –, der *E. praecox* einen aufrechten einfachen oder sehr selten um die Mitte wenige dünne, ± kurze, aufrecht abstehende Äste entwickelnden Stengel und wenige, sehr verlängerte Internodien zu.

Es bedarf keiner grossen Mühe, um aus jeder *E. picta*-Population Exemplare auszuwählen, die genau der Kennzeichnung der *E. praecox* entsprechen. Das schliesst das Vorkommen von Populationen, in denen diese Form überwiegt, nicht aus. Trotzdem dürfte es verfehlt sein, aus der offensichtlich umfänglichen morphologisch-habituellen Variationsbreite der *E. picta* Gruppen von Individuen auszuwählen und sie eigens zu benennen, solange für sie nicht der positive experimentelle Nachweis ihrer genotypischen Eigenart erbracht ist. *E. praecox* sowohl wie *E. Kernerii* scheinen mir solche ausgewählte Modifikationen der *E. picta* und *E. versicolor* zu sein. Dass bei der ausgeprägten Variabilität weniger starke Verzweigung, stumpfere Blätter und geringere Zahl der Blatt- und Brakteenzähne, welche *E. alpigena* gegenüber *E. Kernerii* charakterisieren sollen, keine wirklichen Unterscheidungsmerkmale sind, steht für mich fest. Selbst Hayek (Hegi 1913, S. 95) hat zugestanden, die von ihm als Subspezies der *E. picta* anerkannte *E. alpigena* sei von der «sehr ähnlichen» *E. Kernerii* «nur wenig» verschieden.

Wettstein (1894, S. 405; 1896, S. 204), Hayek (Hegi 1913, S. 94), Schinz und Keller (1923, S. 607) behaupten übereinstimmend, *E. picta* besitze «niemals» begrannte Tragblattzähne¹⁾. Ich kann dies soweit wie bei

¹⁾ Bei Schinz und Keller ist zwar in der Diagnose der *E. picta* von den mittleren und oberen Stengelblättern die Rede, deren Zähne nie begrannt seien; die Unbegranntheit der Brakteenzähne wird im Schlüssel festgelegt. Unbegrann sind die Zähne aller Laubblätter auch bei *E. versicolor* und *E. Rostkoviana*.

E. versicolor bestätigen. Selbst extrem typische Exemplare, d. h. solche mit unverzweigten Stengeln und gestreckten Internodien, breiten Laubblättern mit abgerundeten Zähnen zeigen wenigstens an den oberen Brakteen einzelne kurz begrannte Zähne. Eine Erklärung für die gegenteilige Behauptung der zitierten Autoren ist schwer zu geben; vielleicht wollten sie eine «Begrannung» nur als lange Begrannung, wie sie etwa an gut entwickelten *E. alpina* vorliegt, anerkannt wissen. Was im übrigen die Stumpfähnlichkeit zumal der oberen Stengelblätter und die am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogenen Brakteen bei *E. picta* betrifft, so lässt sich das bei typischen Belegen gewiss konstatieren, vor allem wenn man Serien davon mit *E. versicolor*-Serien vergleicht. Allein an Einzelexemplaren und minder typischen Populationen – die überall häufiger zu sein scheinen als die sozusagen «idealen» Individuen – sind diese Merkmale so wenig ausgeprägt, dass man sie zur Abgrenzung von *E. versicolor* kaum mitberücksichtigen kann. So bleiben manchmal nur die habituellen Differenzen, die aestivale Tracht der *E. picta* und die autumnale bei *E. versicolor* übrig, und auch sie lassen sich am besten im Vergleich von Serien erkennen. Einzelne Exemplare sind oft genug nicht sicher zu deuten. Das hängt mit der grossen Variationsbreite der beiden Sippen zusammen, die ihrerseits vielleicht, von den Umweltseinflüssen abgesehen, eine Folge ihrer möglichen genetischen Uneinheitlichkeit und der noch in Entwicklung befindlichen Differenzierung darstellt. Schliesslich sei bemerkt, dass sich der aestivale Habitus bei *E. picta* (und *E. montana*) lediglich in tieferen Lagen zugleich in einer früheren Blütezeit dokumentiert.

Über *Fumaria Wirtgeni* Koch

In der Basler Flora von Binz (1911, S. 113) wird *Fumaria Wirtgeni* Koch folgendermassen charakterisiert: Pflanze zart, ausgebreitet ästig, klimmend; Frucht kugelig, in der Jugend mit kurzem Spitzchen, zur Reifezeit vorn abgeflacht-stumpf; Blüten blassrot, 6-7 mm lang. Sie soll in und um Basel da und dort, obzwar selten, an Wegrändern, Hecken, auf Gartenland vorkommen. Von der überall auf Äckern und Gartenland auftretenden *F. officinalis* L. dagegen heisst es: Frucht niedergedrückt kugelig, vorn gestutz-ausgerandet; Blüten purpur, 7-9 mm lang. Später hat Binz (1957, S. 153) wie vor ihm andere Autoren *F. Wirtgeni* als Unterart der *F. officinalis* subsumiert; die Kennzeichnung des Habitus und der Blüten blieb dieselbe, die der Frucht lautet jetzt nur noch: abgeflacht, nicht ausgerandet. Ich habe viele Jahre umsonst nach *F. Wirtgeni* gesucht, mir immer wieder gelegentlich *F. officinalis* angesehen und an ihren jungen Nüsschen stets kurze Spitzchen festgestellt, jedoch sprachen ausser diesem einen die übrigen Merkmale nicht für *F. Wirtgeni*. Endlich traf ich am 19. Juni 1956 in der Anlage bei der Tramhaltstelle Burgstrasse in Riehen zufällig auf eine *Fumaria*-Population, die mir der kleinen blassroten Blüten wegen auf den ersten Blick zu *F. Vaillantii Loisel.* zu gehören schien. Ich erwähne diesen bald darauf sich als Irrtum erweisenden Eindruck deshalb, weil Haussknecht (1873, S. 402) gesteht, *F. Wirtgeni* zuerst für einen Bastard zwischen *F. officinalis* und *F. Vaillantii* gehalten zu haben, «da sie in ihren Eigenschaften zwischen beiden in der Mitte zu stehen schien». Hauss-

knecht (1873, S. 401 ff., S. 417 ff.) hat sich mit der Charakterisierung, den Differentialmerkmalen, der Verkennungsgeschichte und der Synonymie von *F. Wirtgeni* am eingehendsten beschäftigt, sodass ich für die betreffenden Fragen auf seine gründliche Arbeit verweisen kann. Hier möchte ich nur einige Punkte herausgreifen und kurz diskutieren.

Das einzige durchgreifende Unterscheidungsmerkmal zwischen *F. Wirtgeni* und *F. officinalis* scheint nach meinen allerdings beschränkten, nur die erwähnte eine Population umgreifenden Feststellungen in der Blütengrösse und -farbe zu liegen: bei *F. Wirtgeni* sind die Kronen blassrot und 5-7 mm lang, bei *F. officinalis* dunkler und 7-9 mm lang. Haussknechts (1873, S. 411 f.) entsprechende Angaben lauten: «meist lichtpurpur», 6-8 mm lang bei dieser, «blass rosaroth oder fleischfarbig», 5-7 mm lang bei jener. Ausserdem schreibt er *F. officinalis* 3 mm lange, im Verhältnis zur Krone fast 3 mal kürzere, *F. Wirtgeni* 1-1,5 mm lange und 4-5 mal kürzere Kelchblätter zu. Ferner sagt er, das obere Blumenblatt besitze bei *F. officinalis* eine verkehrt eiförmige, nicht ausgerandete, bei *F. Wirtgeni* eine rundliche, deutlich ausgerandete Platte. Diese und andere von Haussknecht herausgehobene Merkmale kann ich an meinem Material nicht bestätigen, und das gilt auch für die Unterschiede der Nüsschen. Sie sind bei *F. officinalis* oft eine Spur breiter als hoch (freilich nicht 3:2 mm, wie Haussknecht angibt) und oben leicht ausgerandet, bei *F. Wirtgeni* vielleicht etwas häufiger «fast kugelig» und «oben flach abgerundet mit kurzen Spitzchen» – wenigstens meint man es unter dem Druck der entsprechenden Suggestion so sehen zu können. Allein einerseits besitzen auch die Früchtchen bei *F. officinalis* kurze Spitzchen, und andererseits zeigen sie bei *F. Wirtgeni* manchmal oben eine schwache Einsattelung – und zwar nicht «erst nach dem Austrocknen der Nüsschen», wie Haussknecht (1873, S. 409) behauptet. Jedenfalls handelt es sich um sehr minime Differenzen. Dagegen sind an meinen *F. Wirtgeni*-Belegen die Früchtchen durchwegs etwas kleiner und die Fruchtsäule schlanker, die Pflanzen zarter und sparriger als bei *F. officinalis*. Indessen vermag ich nicht sicher zu sagen, ob der habituelle Unterschied – Haussknecht schreibt übrigens *F. Wirtgeni* kürzere, 4-8 cm lange, *F. officinalis* 9-14 cm lange Fruchttrauben zu – nicht doch umweltsbedingt ist.

Hinsichtlich der taxonomischen Bewertung der *F. Wirtgeni* schreibt Haussknecht (1873, S. 408): «ob die Pflanze ... als Art oder als Varietät von *F. officinalis* anzusehen sei, darüber habe ich mich, trotzdem sie lebend so leicht zu unterscheiden ist und in hiesiger Umgegend wenigstens keine Übergänge zeigt und auch in der Cultur beständig bleibt, für das letztere entscheiden zu müssen geglaubt». Falls sich der grazile und sparrige Habitus der Sippe als genotypisch fundiert erweisen sollte, möchte ich ihr eher Artrang zubilligen.

Die Pflanze ist heute an der erwähnten Fundstelle wieder erloschen. Nachtrag bei der Korrektur: Im Juni 1960 habe ich *F. Wirtgeni* auch im Zoolog. Garten Basel festgestellt; sie ist inzwischen ebenfalls wieder verschwunden.

Literatur

- Becherer, A. 1956. Florae Vallesiaceae Supplementum. Denkschr. d. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft, Bd. 81.

- Binz, A. 1911. Flora von Basel und Umgebung. 3. Aufl., Basel.
- 1957. Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 8. Aufl., bearbeitet von A. Becherer, Basel.
- Domin, K. 1933. The genus *Blackstonia* Huds. with special regard to Czechoslovakia. Bull. internat. de l'Acad. Tchèque des Sciences, Cl. d. sc. math. nat. et de la méd., 34^e année, S. 24-28.
- Fournier, P. 1946. Les quatre flores de la France. 2^e tirage, Paris.
- Haussknecht, C. 1873. Beitrag zur Kenntnis der Arten von *Fumaria* sect. *Sphaerocephalos* DC. Flora, Bd. 56, S. 401-414, 417-425, 441-446, 456-462, 485-496, 505-512, 513-526, 536-544, 546-560, 562-568.
- Hegi, G. 1913-18. Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. VI, 1, München.
- 1926-27. Idem, Bd. V, 3, München.
- Moritzi, A. 1847. Die Flora der Schweiz. 2. Druck, Leipzig.
- Robyns, A. 1956. Le genre *Blackstonia* en Belgique, au Grand-Duché de Luxembourg et aux Pays-Bas. Bull. du Jardin Botanique de l'Etat Bruxelles, Bd. 26, S. 353-368.
- Schinz, H. und Keller, R. 1923. Flora der Schweiz. 1. Teil: Exkursionsflora. 4. Aufl., Zürich.
- Schinz, H. und Thellung, A. 1912. Fortschritte der Floristik. Gefäßpflanzen. Ber. d. Schweiz. Bot. Ges., Bd. 21, S. 142-170.
- Vollmann, F. 1905. Über *Euphrasia picta* Wimmer. Oest. Bot. Zeitschr., Bd. 55, S. 456-460.
- Wettstein, R. 1893-94. Die Arten der Gattung *Euphrasia*. Oest. Bot. Zeitschr., Bd. 43 (1893), S. 77-83, 126-133, 193-202, 238-241, 305-310; Bd. 44 (1894), S. 5-11, 53-60, 92-97, 132-138, 169-174, 244-249, 288-294, 328-333, 374-381, 448-455.
- 1896. Monographie der Gattung *Euphrasia*. Leipzig.