

Kritische Studien über die böhmisch-mährische Phanerogamenflora.*)

Von

Dr. Karel Domin,

Dozenten der Botanik an der k. k. böhm. Universität in Prag.

Mit Tafel VI und VII und 7 Abbildungen im Text.

Mit außerböhmischem Materiale beschäftigt, war ich in den letzten vier Jahren verhindert, die reiche floristische Ausbeute, welche ich zum Teil selbst auf zahlreichen Exkursionen sammelte, zum Teil von meinen botanischen Freunden aus verschiedenen Teilen Böhmens erhielt, systematisch zu bearbeiten.

Die Floristik Böhmens befindet sich gegenwärtig in einem kläglichen Zustande. Das rege Interesse, welches ihr seinerzeit zuteil wurde, ist längst erloschen, und die weitere floristische Erforschung wird gewöhnlich mit der Erklärung, die Flora Böhmens sei schon bis in die letzten Details durchforscht, für überflüssig erklärt. In der Tat verhält es sich aber nicht so. Es werden nicht nur zahlreiche, interessante neue Funde gemacht, sondern sogar in den, wie man annimmt, bestbekanntesten Gebieten noch immer wieder neue Lokalitäten mit herrlicher Flora entdeckt. Wegen Mangels an Zeit sollen in diesem Beitrage nur einige der wichtigsten Neuigkeiten, die mir während der letzten vier Jahre bekannt geworden sind, erwähnt werden. Sie beweisen ganz klar, daß die Spezialforschung vieler Gebiete Böhmens noch überraschende Neuigkeiten liefern kann. In erster Reihe hat in den letzten Jahren Professor Dr. J o s. V e l e n o v s k ý , Direktor des böhm. botan. Gartens und Instituts, auf zahlreichen Exkursionen sehr wertvolles Material gesammelt und mir nebst kritischen Bemerkungen zwecks Publikation übergeben.

Die meisten Exkursionen wurden in das Gebiet der Elbe gerichtet, wo besonders in dem mittleren Elbtale neue Urwiesen („černavy“) entdeckt wurden, so in der bekannten Všetateřer Gegend bei Chrást und zwischen Jelenice und Vrútky. Besonders

*) Vergl. D o m i n , K., Erster, Zweiter, Dritter und Vierter Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen (Sitzungsber. der Kgl. Böhm. Ges. Wiss. 1902—1905), außerdem mehrere kleinere Beiträge.

diese Urwiesen zeichneten sich durch eine herrliche Pflanzengenossenschaft aus; beinahe alle jene Charakterpflanzen, die man auf den bekannten Všetater Urwiesen (zwischen Všetaty und Vavřinec) und bei Lysá in größeren Entfernungen findet, leben hier auf einem beschränkten Wiesenkomplex miteinander. Von den Cyperaceen sind es außer zahlreichen Seggen (auch *Carex Hornschuchiana*, *stricta*) besonders prachtvolle Bestände von *Schoenus ferrugineus* und *nigricans*, welch letzterer hier so üppig wächst, wie ich ihn nirgend anderswo im Elbtale gesehen habe. Mit den beiden Arten wuchs auch ziemlich häufig der bekannte Bastard *Schoenus intermedius*. Auch das seltene *Cladium Mariscus* (nicht blühend) fehlte nicht. Außerdem findet sich hier die Mehrzahl der für das mittlere Elbtal charakteristischen Orchideen vor, so *Orchis militaris* (zerstreut), *coriophora* und *incarnata* (diese auch weißblühend) in Menge, *O. palustris* (sehr häufig!), *O. ustulata* (vereinzelt), *O. latifolia* und Bastarde mit *O. incarnata*, *Listera ovata*, *Gymnadenia conopsea* (häufig), ferner von den für die schwarzen Urwiesen des Elbtalles bezeichnenden Arten, z. B. *Erythraea linariifolia*, *Rhinanthus serotinus*, *Polygala amarella*, *Thesium ebracteatum*, *Lathyrus palustris* usw. Neu wurde hier in Menge eine interessante Form der *Drosera anglica* gefunden.

Eine sehr interessante Flora beherbergen die kleinen, aus Silikatgestein aufgebauten Hügel, die sich von Kojetice in einem Bogen gegen Klein-Čakovice und Lobkovice ausbreiten. Da dieselben von Feldern umschlossen sind, wurden sie bisher von den Botanikern nicht besucht. Diese Hügel sind sehr warm und trocken und ihre Flora zeichnet sich durch einen ausgesprochenen xerophilen Charakter aus. Die vorherrschende Formation stellt uns eine typische Trift dar, da verschiedene Stauden überwiegen und die Gräser erst in zweiter Linie sich kenntlich machen. Diese Triften sind aber dadurch interessant, daß sie ein Pendant zur Steppe darstellen, man könnte sie auch als eine blütenreiche Steppe auf nicht kalkhaltigem Substrat bezeichnen. Die Zusammensetzung ihrer Flora ist die folgende:

Von den Gräsern kommen in erster Reihe einige Festucen (besonders *Festuca sulcata* in zahlreichen Formen, auch ihre Varietät *vallesiaca*), *Koeleria gracilis* und *Deschampsia flexuosa* durch ihre Menge in Betracht. Häufig ist *Avena pratensis*, zerstreut *Stipa capillata* (auf beschränkten Stellen vorherrschend), *Andropogon Ischaemum*, *Phleum Boehmeri*.

Allgemein verbreitet ist *Dianthus Carthusianorum* (zur Blütezeit meist tonangebend), *Thymus Löwyanus* (in verschiedenen Formen) nebst dem nicht so häufigen *Th. praecox*, ferner *Spiraea Filipendula*, *Potentilla argentea* (mehrere Formen, von diesen besonders die häufige var. *incanescens* auffallend), *Achillea Millefolium* var. *collina*, *Salvia pratensis*, *Anthericum Liliago*, *Asperula cynanchica*, *Silene Otites*, *Trifolium montanum* (nicht so häufig ist das *Tr. alpestre*), *Veronica prostrata*, *Centaurea paniculata*, *Potentilla arenaria*, *Sedum rupestre*, *Tragopogon majus*, stellenweise *Carex humilis*, welche sonst den Kalkboden bevorzugt,

Anthyllis Vulneraria (meist mit blaßgelben Blüten), *Trifolium striatum*, *Verbascum phoeniceum*, *Brunella alba*, *Biscutella laevigata* usw. Stellenweise hat die Flora einen heideartigen Charakter, es überwiegt *Calluna* mit *Deschampsia flexuosa*, *Epilobium angustifolium*, *Hypericum perforatum* und *Antennaria dioica*.

Mit den Hügeln endet aber in der Nähe der Elbe diese eigentümliche Flora plötzlich; es erscheinen üppige Wiesen (mit *Thalictrum angustifolium*, *Peucedanum oreoselinum*, *Veronica longifolia*, *Clematis recta*, *Crepis paludosa*, *Symphytum *bohemicum* usw. usw.) und typische Haine, in denen *Dactylis *Aschersoniana* allgemein verbreitet ist. Auf sehr feuchten Stellen und am Wasserrande stellen sich natürlich die Vertreter der Röhrichtformation ein; so zahlreiche Seggen, *Iris Pseudacorus*, *Butomus umbellatus*, *Roripa*-Arten, *Sagittaria*, *Glyceria spectabilis*, *Phalaris arundinacea*, *Typha*, *Acorus*, *Sium latifolium* usw. usw. Den Wasserspiegel bedecken oft schöne Gruppen von stattlichem *Nuphar luteum*.

Auf dem rechten Elbufer beginnen aber schon hinter Chrást sehr schöne schwarze Urwiesen, auf welchen im Juni Tausende von blühender *Orchis palustris* und *incarnata* vorherrschen. Stellenweise bildet eine sehr eigenartige Fazies in Hunderten von Individuen die hier ungemein robuste *Pedicularis palustris*. In einem Wassergraben, wo der stattliche *Ranunculus Lingua* in Menge wuchs, und wo sich aus dem Wasser die zierliche *Hottonia palustris* emporhob, findet sich allgemein der seltene *Potamogeton plantagineus*. Sonst wuchsen hier z. B. *Scirpus Tabernaemontani*, *Juncus obtusiflorus*, *Carex riparia*, direkt im Wasser *Lemna trisulca*, *Hydrocharis Morsus ranae* und auf trockeneren Stellen *Equisetum variegatum*. Auf dem unbebauten Boden überwiegen sonst Kiefernwälder mit keinem oder nur spärlichem Unterwuchs und Sandfluren, die oft auf ganzen Strecken durch unzählige Exemplare von *Corynephorus canescens* (welcher stellenweise jedwede andere Vegetation verdrängt) grau gefärbt sind. Sonst ist für diese Sandfluren noch *Nardus stricta*, *Thymus angustifolius*, *Gnaphalium arenarium*, *Spergula Morisonii*, *Deschampsia flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Potentilla arenaria*, *Alyssum montanum* usw. bezeichnend.

Da aus Böhmen bisher beinahe keine pflanzengeographischen Aufnahmen publiziert worden sind, haben wir unserer Arbeit einige dergleichen angeschlossen.

Auf der Tafel I ist oben eine Partie aus dem Doubravčicer Tale dargestellt. Es ist dies ein Hain (auf Granitunterlage), welcher vorwiegend aus Weißbuchen besteht, im zeitigen Frühjahr aufgenommen, wenn Anemonen, *Asarum*, Veilchen; *Lamium*, *Luzula* usw. blühen. Die Hainflora ist zwar recht mannigfaltig, aber bei weitem nicht so reich, wie unter denselben Verhältnissen auf Kalkunterlage. *Chrysosplenium*, *Cardamine amara*, einige Seggen usw. wachsen am Bachufer.

Auf derselben Tafel unten ist eine typische Wiese aus dem Brdygebirge dargestellt, auf welcher im Mai und anfangs Juni *Trollius europaeus* in Tausenden von Individuen vorherrscht. Die Aufnahme wurde bei Příbram (auf der sogenannten Květná-

wiese) gemacht. Als Begleiter der Trollblume treten auf diesen Wiesen von den Charakterpflanzen besonders *Primula elatior*, *Phyteuma orbiculare* (stellenweise), *Scorzonera humilis* (sehr verbreitet), *Trifolium spadiceum*, *Lotus uliginosus*, *Geum rivale* usw. auf.

Auf Tafel II oben ist der 777 m hohe Berg Třemošná bei Příbram (aus dem hercynischen Brdygebirge) dargestellt. Es sind hier die großen Quarzitkonglomerate bemerkenswert, welche ein ausgedehntes Gerölle bilden, mit einer bunten Flechtenflora bedeckt sind und sich oben zu mächtigen Felsblöcken vereinigen. Näheres siehe in meiner pflanzengeographischen Arbeit „Das Brdygebirge“.

Das untere Bild auf Tafel II stellt uns eine Plänerkalklehne am Hange der Semická hora im mittleren Elbtale dar, wo das *Chrysanthemum corymbosum* eine Massenvegetation bildet, ja sich stellenweise förmlich zu geschlossenen Beständen vereinigt. Sonst ist die Vegetation dieser weißen Lehnen (insofern sie nicht mit einem Hain bewachsen sind) bei weitem nicht so üppig; sie beherbergen aber eine schöne Pflanzengesellschaft mit *Coronilla vaginalis*, *Thymus praecox*, *Crepis praemorsa*, *Anthericum ramosum*, *Anemone silvestris*, *Cirsium pannonicum*, *Diplotaxis muralis*, *Gentiana ciliata* usw.



Fig. 1. Eine Partie aus den Kiefernwäldern am Fuße des Hügels „Semická hora“ im mittleren Elbtale.

Die Textfigur 1 bringt ein Bild aus den Kieferwäldungen, welche sich auf dem Sandboden am Fuße der Semická hora ausdehnen und nur einen spärlichen Unterwuchs aufweisen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß ich ein sehr umfangreiches und wertvolles Material (besonders aus Mähren) von Herrn Ph. C. Mir. Servít, außerdem noch größere oder kleinere Beiträge von Herrn Lehrer Urválek (aus der Umgebung von Golč-Jeníkau und Kuttenberg), von Herrn Bürgerschullehrer Stejskal (besonders aus der Umgebung von Soběslau) und Rohlena (Ostböhmen), endlich von Herrn Professor Matějček (Mähren) erhalten habe.

Allen diesen sage ich hierdurch meinen Dank, in erster Reihe aber Herrn Professor Dr. Velenovský, welcher mir die wertvollsten Beiträge geliefert hat.

Spezieller Teil.

(Die neuen Formen sind **fett** gedruckt.)

A. Dicotyledoneae.

1. *Choripetalae*.

Ranunculaceae.

Clematis recta L. — Auf den Plänerkalklehnen bei Vrbka unweit von Roudnice (**Velenovský**).

Anemone nemorosa L. var. **latiloba** Kickx forma.

In Mittelböhmen in der Schlucht „Zahořanská rokle“ bei Davle und in den Weißbuchenhainen und Eichenwäldern bei Karlstein.

Die böhmische Form ist folgendermaßen charakterisiert:

Pflanze robuster, Blätter groß, dunkler grün, unterseits und auf den Stielen stärker behaart, Blattlappen breit rhombisch, beinahe so breit als lang, alle drei fiederteilig und ungleich gesägt, Blüten größer, im Durchschnitte bis $3\frac{1}{2}$ cm breit, Blumenblätter viel breiter (8—10 mm) sich deutlich überdeckend und deutlich ausgerandet.

Diese Pflanze wurde vor einigen Jahren auch in unseren Garten gebracht, wo sie in der von Professor Velenovský gegründeten Hainformation üppig wächst und sich auch durch Samen vermehrt; sie bewahrt dabei ihre Merkmale vollständig und ist gleich auf den ersten Blick von der typischen Form, die mit ihr häufig wächst, zu unterscheiden. Stellenweise wachsen sogar beide Formen durcheinander, nichtsdestoweniger ist aber zur Blütezeit und auch später jedes einzelne Blatt sofort zu unter-

scheiden. Die typische Form fällt durch ihre schmalen, wenig geteilten Blattlappen, die heller grünen (und kahleren) Blätter, kleineren Blüten und schmälere Blütenblätter auf. Allerdings gibt es eine Reihe von Formen, die in verschiedenster Weise die einzelnen Merkmale verbinden. Es scheint, daß die *Anemone nemorosa* aus zahlreichen elementaren Varietäten zusammengesetzt ist; die oben erwähnte Pflanze stellt uns sicher eine solche Varietät vor. Ob sie wirklich mit der nur aus Belgien bekannten und von Kickx in Bull. Soc. Bot. Belg. IV. 204 (1865) beschriebenen var. *latiloba* übereinstimmt, kann ich nicht entscheiden, da ich kein authentisches Exemplar dieser Abart gesehen habe. Den breiten Lappen zufolge habe ich sie mit ihr identifiziert; möglicherweise stellt sie eine Parallelvarietät zu derselben dar.

Es wäre interessant, zu ermitteln, ob von den zahllosen Formen, die *Anemone nemorosa* bildet, die meisten bloß Standortsmodifikationen vorstellen, was auch sehr wahrscheinlich ist. E. Ulbrich (Über die systematische Gliederung und geographische Verbreitung der Gattung Anemone, Englers Bot. Jahrb. XXXVII. 225 [1906]) unterscheidet bloß die durch schöne blaue Blütenfarbe ausgezeichnete var. *coerulea* DC. als eine gute Varietät. Was aber die Konstanz der Merkmale anbelangt, so ist sie sicher nicht die einzige Abart unseres Buschwindröschens.

Rouy und Foucaud beschreiben in der Fl. Fr. I. 44 (1893) eine Varietät der *Anemone nemorosa*, die sie var. *grandiflora* nennen und die unserer Pflanze sehr nahe zu stehen scheint. Ihre Diagnose lautet folgendermaßen: „Plante plus robuste; feuilles plus largement lobées; fleurs très grandes, atteignant 7 centimètres*) de diamètre.“ Es wurde aber bereits im Jahre 1876 von Blytt eine Varietät *grandiflora* in der Norg. Fl. 924 (1876) beschrieben.

Durch die etwas stärkere Behaarung erinnert unsere Pflanze an die var. *hirsuta* Wierzb. in Reichenb. Ic. Fl. Germ. IV. 17 (1840); dieselbe soll aber nach der Diagnose viel stärker behaart sein und stellt wahrscheinlich einen südlicheren Typus vor (Siebenbürgen, Ungarn, Italien, Spanien, aber angeblich auch bei Nürnberg in Bayern). Ähnlich behaarte Formen, wie es unsere var. *latiloba* ist, sah ich auch bei dem typischen Buschwindröschen.

Die von G. A. Pritzel in Linnaea XV. 653 (1841) (*Anemone* revisio) beschriebene Varietät *sessiliflora* (vergl. auch Gürcke, Pl. Eur. II. 3. 475 [1903]) stellt nur eine Abnormität vor. Ich habe diese Form in einigen Exemplaren in den Hainen bei Radotín beobachtet; die Blüten waren meist auffallend verkleinert, die Blumenblätter halb vergrünt.

Anemone ranunculoides L. var. *latisecta* Schur. (= var. *subintegra* Wiesb.).

Böhm. Mittelgebirge: In den Wäldern bei Peruc.

*) Hier liegt offenbar ein Druckfehler vor, der leider nicht korrigiert ist, so daß man die eigentliche Größe der Blüten bei dieser Varietät nicht beurteilen kann.

Ranunculus Ficaria L. Subspez. *nudicaulis* Kerner pro sp. (= *Ficaria calthaeifolia* Rchb.).

Mittelböhmern: Auf durren, trockenen Hängen oberhalb des Baches bei Vyšerovice (V e l e n o v s k ý).

Eine sehr auffallende Form, die schon durch ihren Standort sehr auffällt. Von dem typischen *R. Ficaria* unterscheidet sie sich schon durch die sehr kleinen, dicklichen und ganzrandigen Blätter, die verkürzten niedrigen, kaum 8 cm hohen, 1—2 gliedrigen Stengel, welche öfters nur ein einziges Blatt tragen, sowie durch die größeren Blüten und besonders die breiteren Blumenblätter. Bei dem Typus bilden sich wegen der reichlichen vegetativen Vermehrungsweise nur selten Früchte aus, unsere Pflanze ist aber reichlich fruchttragend.

Die Blattlappen sollen genähert und die Blattbucht dadurch mehr oder minder geschlossen sein. Auf dieses Merkmal möchte ich aber keinen besonderen Nachdruck legen, da einerseits auch bei dem typischen *R. nudicaulis* Formen mit offener Blattbucht vorkommen, andererseits auch der *R. Ficaria* mit an der Basis genäherten Blattlappen bekannt ist (f. *incumbens* F. Schultz, var. *peltifolius* Neilr.).

Č e l a k o v s k ý führt den *R. nudicaulis* bloß von zwei Standorten an (Bílina, Jeníkov). Er wurde zuerst im Vorlande des Erzgebirges von Wiesbauer auf den Wiesen zwischen Janegg und Hundorf und von Dichtl bei Luschtitz unweit Bilin (Bílina) entdeckt und von Č e l a k o v s k ý in den Result. der bot. Durchf. Böhm. 196 (1887) publiziert. Č e l a k o v s k ý sagt daselbst: „Ist keine eigene Art, selbst als Varietät nicht sehr bedeutend“, welcher Ansicht ich auf keinen Fall beipflichten kann. Er ist ja durch mehrere Merkmale sowie durch den ganzen Habitus ausgezeichnet. Die Vyšerovicer Pflanze blüht auch früher als der typische *R. Ficaria*.

In den Garten übersetzt, blieb sie vollkommen unverändert und auch ihre Dimensionen erfuhren keine Änderung, wie dies bei einer Standortsform in der Kultur im Gartenboden sicher geschehen würde.

Schließlich sei noch bemerkt, daß der *R. nudicaulis* häufig mit dem *R. ficariaeformis* F. Schultz (= *Ficaria calthaeifolia* Gren. et Godr. et auct. plur. non Richb.) verwechselt wird, der eine andere Subspezies des *R. Ficaria* darstellt und in Südeuropa, Nordafrika, Kleinasien, Syrien und Palästina heimisch ist. Die Unterschiede bei der Subspezies sind in Rouy et Foucaud Fl. Fr. I. 73 (1893) sehr schön hervorgehoben.

Isopyrum thalictroides L. — B ö h m . - m ä h r . H ü g e l - l a n d : Golčův-Jeníkov: im Haine bei Bračic (S t e j s k a l). — M ä h r e n : Frývald: im Sedlničkatale (M a t ě j č e k).

Cruciferae.

Nasturtium officinale R. Br. — E l b t a l : Im rieselnden Bache und auf bewässerten Grasplätzen in einem Haine zwischen Kl.-Aujezd und Skuhrov (längs der Eisenbahn) sehr gesellig.

Conringia austriaca Reichb.

Mittelböhmern: Auf dem linken Moldauufer gegenüber Holešovice auf unzugänglichen Stellen auf Felsen (M i r. S e r v í t).

Diese Pflanze muß ich als einen neuen Bürger der böhmischen Flora anführen, da sie in Č e l a k o v s k ý s „Analytická Květena“ fehlt, und auch im „Prodromus“ als zweifelhaft angegeben wird, obzwar sie den älteren Floristen Böhmens gut bekannt war und von Presl sogar unter dem Namen *Gorinkia campestris* aus Böhmen beschrieben wurde.

Č e l a k o v s k ý sagt über *C. austriaca* in seinem Prodromus 467 folgendes: „*C. austriaca* Rchb., mit der Spindel anliegenden Schoten, mit zwei schwächeren Seitennerven auf den Klappen und zitrongelben Blüten, sah ich im Herbar K n a f s angeblich bei Roztok nächst Prag von Roth als *Brassica orientalis* gesammelt. Entweder lag eine Verwechslung des Zettels und der zugehörigen Pflanze oder ein zufälliges Auftreten der sonst östlichen, ungarischen, nur bis Niederösterreich vordringenden Pflanze vor, die auch bei Leitmeritz, wo sie Neumann angab, nicht wieder gefunden worden ist.“

Die erste Erwähnung über die *C. austriaca* in Böhmen finden wir in P r e s l , Flora čechica 141 (1819), wo zwei Arten der Gattung *Gorinkia* angeführt werden, und zwar *G. campestris* (arva: Podbaba) und *G. orientalis* (arva, segetes).

O p i z führt in seinem bekannten „Seznam“ 32 (1852) ebenfalls die *Conringia austriaca* mit dem P r e s l i s c h e n Synonym an.

Es scheint, daß diese Art, deren Vorkommen in Böhmen phytogeographisch sehr wichtig und interessant ist, besonders in der nördlichen Umgebung Prags in dem Moldautale (Holešovice, Podbaba, Roztoky) heimisch ist und vielleicht auch im Leitmeritzer Mittelgebirge vorkommt.

Die wichtigsten Synonyme der *Conringia austriaca* sind:

Brassica austriaca Jacquin, Fl. Austr. III. 45. tab. 283 (1775).

Gorinkia campestris Presl, Fl. Čech. 141 (1819).

Erysimum austriacum De Candolle, System. II. 509 (1821).

Goniolobium austriacum G. Beck in Sitzb. Zool.-bot. Ges. 19 (1890).

Raphanus Raphanistrum L. var. **segetum** (Reichb. sub *Raphanistro* pro sp. sensu em.) (= *Raphanistrum segetum* Reichb. a *flavum* Opiz, Seznam 82 (1852), *Raphanus Raphanistrum* γ *flavus* Peterm. ex Opiz l. c.).

Bei Přestavlky bei Roudnice und überall in den Feldern unterhalb des Berges Řip häufig und verbreitet (V e l e n o v s k ý).*)

*) Diese Varietät ist wohl auch weiter verbreitet. Vor kurzer Zeit sah ich dieselbe im mittleren Elbtale bei Lobkovic und Všetat.

Die böhmischen Pflanzen stellen eine sehr schöne und markante Varietät vor, die beinahe den Eindruck einer selbständigen Subspezies gewährt. Von der typischen Form weicht sie folgendermaßen ab:

Die Blüten sind um ein Drittel kleiner, die Blumenblätter dottergelb und nicht violett geadert, die Kelchblätter purpurn überlaufen, die Früchte kleiner. Die ganze Pflanze ist graziler, weniger verzweigt.

Die Blumenblätter behalten ihre intensive gelbe Farbe auch im Herbar; bei der typischen Form werden sie hingegen zuletzt oft schon am Felde weiß oder weißlich, und nur die Adern behalten ihre violette Färbung.

Nach der Farbe der Petalen, die auf den ersten Blick am meisten auffällt, könnte man unsere Pflanze mit dem *Raphanus silvester* Lamk. subvar. *sulfureus* F. Gér. ex R o u y et F o u c a u d Fl. de France II. (1895) 66 identifizieren, leider ist nicht angegeben, ob auch andere Differenzen vorhanden sind. Die Autoren sagen bloß: „Fleurs à pétales veinés de jaune.“ Nach dieser Angabe würde die var. *sulfurea* mit *Raphanus Raphanistrum a typicus* f. *concolor* Beck. Fl. Nied. II. 499 (1893) übereinstimmen, zu welcher wiederum das *Raphanistrum segetum* Reichenb. Fl. Germ. exc. 656 (1830) als Synonym gehören soll. Die Beck'sche Form soll nur durch gelbaderige Blumenblätter gekennzeichnet sein, die Reichenbach'sche Pflanze ist aber laut Originaldiagnose mit unserer Varietät identisch. Reichenbach sagt von ihr l. c. „flores fere *Brassicae* oleraceae flavi sed minores“ und gibt bei dem *Raphanistrum arvense* (also dem typischen *Raphanus Raphanistrum*) folgende Differenzen an: „*Raphanistrum arvense* differt habitu robustiore, floribus majoribus calyce purpurascente*) petalis violaceo-venosis ochroleucis mox albescentibus.“

Opiz hat bereits diese Formen unterschieden, Čelakovský scheinen sie aber unbekannt geblieben zu sein, da er in seinem Prodrömus pag. 471 sagt: „Blumenblätter groß, schmutzig blaßgelb oder weiß mit violetten Adern, selten schwefelgelb mit dunklergelben Adern.“

Raphanus Raphanistrum ist eine sehr variable Pflanze, die in mehrere Unterarten zerfällt, von denen allerdings in Böhmen nur die typische Unterart (*communis*) vertreten ist; der nahe verwandte *Raphanus maritimus* Smith ist besonders von Spanien über Frankreich und Holland bis nach England verbreitet, der *R. Landra* Moretti bewohnt vorzugsweise das Mediterrangebiet und Südeuropa. Beide sind als Subspezies aufzufassen, wie es R o u y und F o u c a u d ganz richtig tun.

Außerdem wären zu unterscheiden:

1. Subspez. *R. sativus* L. pro sp. (Beck l. c. 500 pro var.), der in verschiedenen Formen vielfach kultiviert wird und von der Subspez. *communis* bedeutend abweicht. Nach H o f m a n n kann aber derselbe durch Kultur in *R. sativus* hinübergeführt werden.

*) Auf dieses Merkmal ist wohl kein Nachdruck zu legen.

2. Subspez. *R. (Raphanistrum) communis*, welcher folgende Varietäten umfaßt:

a) var. *typicus*.

Flores magni violaceo-venosi, folia lyrata.

Nach der Blütenfarbe werden unterschieden:

a) f. *ochroleucus* Peterm. (*Raphanistrum segetum* β *ochroleucum* Opiz, Seznam 83 [1852], *Raphanus silvester* subvar. *ochrocyanea* F. Gér. ex Rouy et Fouc. Fl. Fr. l. c. 66).

Petalis ochroleucis mox albescentibus, violaceo-venosis.
Forma divulgatissima.

β) f. *albiflorus* (*Raphanistrum segetum* γ *albiflorum* Opiz l. c., *Raphanus silvester* subvar. *alba* F. Gér. ex Rouy et Fouc. l. c.).

Petalis ochroleucis mox albescentibus, violaceo-venosis.
Rarior.

γ) f. *purpureus* (*Raphanistrum segetum* γ f. *purpurea* Reichb. l. c.).

Petalis intense purpureis.

Rara. N o r d b ö h m e n : Auf Äckern bei Adersbach.

b) var. *integrifolius* (*Raphanistrum segetum* α *integrifolium* Opiz l. c. nomen nudum).

Foliis integris vel fere integris, caeterum ut var. typica.
Raro occurrit (Bohemia).

c) var. *scabrirostris* (*Raphanus scabrirostris* Opiz l. c. 83 nomen nudum).

Lomentis sed praecipue rostro hispido, caeterum ut var. typica.

B o h e m i a (O p i z). Moravia: in agris prope Radešín leg. M. S e r v í t cum typo.

d) var. *segetum* (Reichb.).

Vide supra!

e) var. *microcarpus* (Lange pro sp.) Rouy et Fouc. l. c. 66.

In Bohemia et Moravia adhuc haud observatus, probabiliter proles mediterranea in Algeria, Lusitania, Hispania et Gallia nascens.

A n m e r k u n g : **Draba aizoides** L. wurde von O. K r e b s im Juni 1901 im Elbgrund im Riesengebirge gesammelt und in Exsiccaten verbreitet. Es wäre sehr überraschend, daß eine so auffällige Pflanze auf dieser so oft besuchten Lokalität bisher übersehen worden wäre. Wahrscheinlicher erscheint es mir, daß sie daselbst angepflanzt wurde, und da ihr die Lebensbedingungen zusagten, sich auch rasch verbreitete. Nähere Angaben über ihr Vorkommen wären sehr wünschenswert.

Droseraceae.

Drosera anglica L. (= *D. longifolia* L. p. p.).

V š e t a t e r E l b t a l : Auf den schwarzen Urwiesen (černavy) bei Vrutice in Menge.

Diese Art war bisher aus dem Elbtale bloß von einem einzigen Standorte bekannt (Mělník). Die Vruticer Pflanze weicht von der

typischen Form, wie sie z. B. auf den Hochmooren in dem tertiären Becken von Veselí, Wittingau und Grätzen an mehreren Standorten vorkommt, ziemlich stark ab und würde vielleicht verdienen, als eigene Varietät angeführt zu werden. Die ganze Pflanze ist bedeutend graziler, ihre Blütenschäfte sind dünner, sehr niedrig (samt der Infloreszenz 5—10 cm hoch), nur zweimal länger als die Blätter, wenigblütig (häufig nur einblütig), die Blüten sind (was besonders auf den Knospen oder nach dem Abblühen auffällt) breiter, eirundlich, die Kelchblätter breiter. Sie blüht auch bedeutend früher, in der ersten Hälfte des Juni, wogegen die Wittingauer Pflanze erst Ende Juli aufblüht.

Die Kelchblätter sind meist stumpf; auf dieses Merkmal ist aber kein Gewicht zu legen, da bei dieser Art stumpfe und zugespitzte Kelchblätter häufig abwechseln.

L. Diels (Droseraceae, Englers Pflanzenreich 1906, S. 97) führt eine Varietät aus dem arktischen Lappland an (var. *pusilla* Kihlm.), die unserer Pflanze am nächsten steht („est forma deminuta, non nisi pedunculo (scapiformi) 4—8 cm longo unifloro vel bifloro distincta“).

Es wäre noch zu bemerken, daß die Vruticer Form keine Kümmerform oder die Form trockener Standorte darstellt. Sie wächst unverändert an Stellen, die gerade für ein üppiges Wachstum wie geschaffen erscheinen. Auf der Scheda habe ich diese Form als var. *albensis* bezeichnet.

Alsineae.

Scleranthus annuus × *perennis* (*S. intermedius* Kittel).

Auf sandigen Durchtrieben bei Hrdlořezy (unweit von Prag) zahlreich.

Herniaria glabra L. var. *subciliata* Babingt.

M ä h r e n : Auf Felsen bei der Mühle „Cejnkv mlýn“ unweit von Zvola (M. S e r v í t).

Alsine verna Bartl. (*a collina* Neilr.).

B ö h m i s c h - m ä h r i s c h e s H ü g e l l a n d : Golčův Jeníkov (leg. U r v á l e k). Ein interessanter Fund dieser in Böhmen sehr seltenen Pflanze.

Sileneae.

Dianthus Pontederæ A. Kern. (= *D. atrorubens* Reichb. non All.).

K u t t e n b e r g e r G e g e n d : Auf einem grasigen Abhange unweit von der Stelle, wo sich die Staatsbahn mit der Nordwestbahn kreuzt (K. U r v á l e k).

Die Charaktere dieser Art sind auf den böhmischen Pflanzen vorzüglich ausgeprägt; sie ist auf den ersten Blick auch von den dichtköpfigen Formen des *D. Carthusianorum*, wie sie z. B. auf den Steppenwiesen in der südlichen Umgebung Prags oder im böhmischen Mittelgebirge vorkommen, leicht zu unterscheiden. Die Entdeckung des *D. Pontederæ* in Böhmen ist auch pflanzen-

geographisch sehr interessant, da diese Art einen südost-europäischen Typus darstellt, welcher von der Balkanhalbinsel (Bulgarien, Serbien) und dem Litorale durch das pannonische Becken einerseits bis nach Mähren und Böhmen, andererseits nach Ober- und Niederösterreich fortschreitet.

Elatineae.

Elatine Alsinastrum L. — Mähren: Auf sumpfigen Stellen des Teiches „Pyšelský rybník“ bei Pyšel unweit von Budišov (M. Servít).

Oenotheraeae.

Epilobium obscurum × *palustre* (*E. phyllonema* K. Knaf). Im südlichen Moldautale bei Vrané (leg. M. Servít).

Epilobium Lamyi × **palustre.**

Mähren: D. Rožínka: in den Gräben auf einer Wiese in der Richtung gegen Zvol (M. Servít).

Diese Hybride wurde bisher auch in Böhmen noch nicht beobachtet.

Epilobium montanum × *Lamyi* (*E. Haussknechtianum* Borbás).

Ostböhmen: Auf einem Holzschlage („V satkách“) bei Přepychy unweit von Opočno mit den Eltern (Rohlena).

Umbelliferae.

Daucus carota L. var. **glaber** (Opiz) Čel. (= *D. glaber* Opiz).

Mähren: Auf dem Straßendamm zwischen Rousněrov und Bory im böhmisch-mährischen Hügellande. Eine sehr seltene und interessante Varietät, die zuerst aus Böhmen bekannt wurde, wo sie aber nur auf wenigen Standorten gesammelt worden ist. Die mährischen, von M. Servít gesammelten Exemplare sind vollkommen kahl.

Papilionaceae.

Trifolium hybridum L. f. *pedicellatum*.

Kosoř bei Prag, in Menge (Rohlena).

Trifolium striatum L. — Mittelböhmen: Auf trockenen Hügeln bei Kojetice verbreitet.

Vicia varia Host. — Elbtal: Bei Neratovice häufig (Velenovský).

Ein sehr interessanter Fund, da die *V. varia* bisher nur von einem einzigen Standorte im böhmischen Mittelgebirge bekannt war.

Lathyrus Nissolia L.

Südliche Umgebung Prags in einem Haine nördlich von Vonoklas in Menge (M. Servít). Es ist dies der zweite spontane Standort dieser hin und wieder eingeschleppten, meist aber unbeständigen Pflanze. Die Lokalität an und für sich, sowie auch die daselbst vorkommende Vegetation schließt jeden Zweifel hinsichtlich des spontanen Vorkommens aus.

Der bisher bekannte Standort liegt im westlichen Mittelgebirge auf einem grasigen Abhang über der Eger bei Klösterle gegenüber Roschwitz (vergl. Č e l a k o v s k ý , Resultate 1887, 199). Da aber dieser Abhang hie und da mit Obstbäumen bepflanzt ist, so ist hier das spontane Vorkommen von *L. Nissolia* doch nicht so zweifellos wie bei Vonoklas, wo er in einer ursprünglichen, durch keinerlei Eingriffe geänderten Pflanzenformation wächst.

Als eingeschleppte Pflanze wurde diese Art im Jahre 1902 auch bei Soběslav (auf dem Bahndamme zwischen Bašta und Přenosil) von K. S t e j s k a l gesammelt.

Lathyrus hirsutus L.

Auf einer trockenen Heidewiese bei Leština unweit von Světlá n. Sáz. (K. U r v á l e k) in einer ursprünglichen Pflanzengesellschaft. Zweiter böhmischer Standort!

Lathyrus palustris L. var. **praesignis** G. Beck, Fl. Nied. II. 883 (1903) pro forma.

Im Elbtale auf den schwarzen Urwiesen bei Všetaty und Vrutice.

Eine sehr auffallende Form und sicher eine gute Varietät. G. v. B e c k bemerkt nur (l. c.): „Auffällig ist eine bei Himberg vorkommende Form f. *praesignis* mit äußerst schmalen, kaum bis 4 mm breiten Blättchen.“

Die böhmischen Pflanzen weichen von der var. *typicus* durch den aufrechten, festeren und bedeutend niedrigeren Stengel, die heller grünen, schmal lineallanzettlichen, 4 mm (und weniger) breiten Blättchen ab. Diese sind dem oberen Ende zu allmählich verschmälert und daher zugespitzt. Die Blütentrauben sind etwas dichter, nicht selten sechsblütig.

2. *Sympetalae.*

Compositae.

Leontodon autunnalis L. var. **pinnatifidus** (Opiz) Domin.

M ä h r e n : Bei dem Teiche „Sklenský rybník“ bei Bohdalov und bei Rousněrov im böhmisch-mährischen Hügellande (M. S e r v í t).

Scorzonera hispanica L.

Im Juni 1908 brachte mir Herr Professor J. V e l e n o v s k ý von einer Exkursion in die Roudnicer Gegend eine *Scorzonera*, die er als identisch mit der bulgarischen *Sc. stricta* erklärte, wodurch er mich auf diesen ganzen Formenkreis aufmerksam machte. Es erwies sich als notwendig, auch außerböhmisches Material in Vergleich zu ziehen, da die *Sc. hispanica* einen sehr vielgestaltigen Typus darstellt und auch einige pflanzengeographische Rassen umfaßt.

Nach dem mir zur Disposition stehenden Material und unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur würde ich folgende Varietäten und Formen von *Sc. hispanica* unterscheiden:

1. var. **latifolia.**

Sc. hispanica L. var. *latifolia* Koch, Syn. 2 ed. II. 488 (1844), Neilr. Fl. Nied.-Österr. 404 (1859).

Sc. hispanica Willd., Spec. Pl. III. (1800) 1499!

Caule erecto molliori robustiorique usque 1 m alto longerramoso (ramis monocephalis) basi tomento albo vago plus minusve pubescenti tantum inferne folioso, foliis oblongo-lanceolatis usque ellipticis apice acuminatis nervis reticulatim conjunctis percursis, foliis mediis superioribusque valde diminutis, capitulis magnis ovatis.

Variat foliis integerrimis (f. *typica*) vel denticulatis aut margine undulatis. Forma haec praecipue in hortis culinariis ob radicem edulem colitur. Synonyma formae hujus sunt:

Sc. hispanica a sinuata Wallr., Willk. et Lge. Prod. Fl. Hisp. II. 223 (1870).

Sc. denticulata Lam. Fl. Franc. II. 82 (1778).

Sc. edulis Mönch, Meth. 548 (1794).

Sc. sativa Gater. Fl. mont. 156 (1789).

2. var. **crispatula.**

Boiss. ex De Cand., Prodr. VII. 1 (1838) 121, Boiss. Voy. Bot. Esp. 383 (1839—1845), Willk. et Lge. l. c. 223.

Sc. crispatula Boiss., Voy. Bot. Esp. Suppl. 741.

Excellit foliis ovatis ovato-lanceolatisve longissime acuminatis, margine crispato-denticulatis undulatisque, caulibus saepe humilioribus et indumento densiori praeditis (caule plerumque inferne pubescentia floccosa detersili vestito, involucri phyllis saepius margine tomentellis), caeterum ut praecedens.

In Hispania forma divulgatissima; praeterea in Lusitania et Gallia meridionali occurrit.

3. var. **taurica.**

Sc. taurica M. B., Fl. taur.-cauc. II. 234 (1808), Ledeb., Fl. Ross. II. 794 (1844).

Differt a varietate *latifolia* pube insigniori (praecipue caulium involucrique phyllorum), capitulis minoribus.

Habitat in Rossia australi (praecipue Tauria) et provinciis caucasicis.

Marschall-Bieberstein sagt l. c. p. 235: „Differt ab affini *Sc. hispanica* pube insigniore imprimis pedunculorum et calycum, foliis radicalibus latius integerrimis; caulinis minutis, ramis praeter pedunculos laterales nullis et calyce brevior.“

Ledebour (l. c. p. 795) bemerkt schon: „An vere distincta a *S. hispanica*?“

Boissier (Fl. or. III. 767 [1875]) führt sie einfach als Synonym der *Sc. hispanica* an, welchem Beispiele auch mehrere andere Autoren folgten. Unserer Ansicht nach kann sie aber wohl als eine Varietät dieser polymorphen Art aufgefaßt werden.

Auch die lang zugespitzten Blätter dieser Abart weichen durch stärkere Behaarung ab.

In Fl. taur.-cauc. III. 521 (1819) erwähnt Marschall-Bieberstein „varietatem totam lanugine canescentem“ (in collibus calcareis inter Cherson et Berislav) und „alteram angustifoliam subunifloram circa acidulam Nartsanensem lectam“.

Diese Formen sind mir unbekannt, die erstere dürfte eine Extremform der var. *taurica* (f. *canescens*) darstellen.

4. var. **polyphylla** m.

Sc. hispanica aut. fl. balc. p. p.

Robusta elataque, caule molliori inferne plerumque plus pubescenti pluriramoso supra medium foliato, foliis (mediis quoque) magnis ellipticis vel oblongis brevius acuminatis valde latis subglabris, infimis angustioribus in petiolum longum alatum basi amplexicaulem abeuntibus, mediis basi lyrato-dilatata semiamplexicaulibus, capitulis magnis latisque.

Bulgaria: prope Sliven (Škorpil 1886), prope Sadovo (Stríbrný), in colle „Jisek“ ad Šumla frequens (Fr. Mildé), in graminosis ad Sophiam (J. Velenovský). Hucce probabiliter pertinent omnes a J. Velenovský in Fl. Bulg. et Suppl. indicatae stationes (Golema, Glama, Kebedže, Varna, Kostinbrod et Bučina, Kněževo et Konjovo, Dragalevce-Sofia, Dermendere, Burgas, Stanimaka etc.).

Serbia: in saxosis calcareis m. Belava (Piro) ad meridiem versus (Adamović). Forma a Velenovský ad Sophiam lecta excellit foliis margine undulatis (f. *undulata*).

Diese Varietät (siehe Fig. 2) ist höchst charakteristisch und auch in kleinen Formen nach der Stellung der Blätter und nach der Form derselben sofort zu unterscheiden. Bei der var. *latifolia* (sowie auch den übrigen Varietäten) sind die Blätter am Grunde des Stengels genähert, die mittleren Blätter sind schon sehr reduziert, verkleinert. Hier sind aber die Stengel stets bis über die Mitte regelmäßiger beblättert, die Blätter groß, die unteren in einen langen, breiten Stiel verschmälert, die mittleren, sehr breiten, sind im oberen Teile länglich oder elliptisch und sitzen dem Stengel mit breiten, rundlichen Lappen an. Auch sind die Blätter nur kurz zugespitzt. Auf der Unterseite sind sie wie auch die Hüllblättchen in der Jugend, mehr oder minder spinnwebig-wollig; später verkahlen sie.

Die Varietät *polyphylla* scheint eine geographische Rasse darzustellen.

5. var. **glastifolia**.

Wallr., Ann. bot. 94 (1815), Maly, ex Opiz, Sezn. 90 (1852) etc.

Sc. graminifolia Hoffm., Fl. Germ. I. (1791) 272, Roth, Tent. II. 2., 249.

Sc. glastifolia Willd., Spec. Pl. III. (1800) 1499.

Sc. bohémica Schmidt, cf. Opiz, Seznam 90 (1852).



Fig. 2. Habitusbild der *Scorzonera L.* var. *polyphylla* Dom. nach einem von F r. M i l d e bei Sumla in Bulgarien gesammelten Exemplare.

(Stark verkleinert.)

Caule plerumque robusto sed pauciramoso interdum simplici, capitulis magnis latisque uti in typo (var. *latifolia*), foliis elongatis sensim longe acuminatis linearibus vel lineari-lanceolatis integerrimis raro denticulatis.

In area typi promiscue (in Bohemia rara).

Variat latitudine foliorum (attingens in formis *latifoliis* usque 12 mm), caulibus simplicibus ramosisve, foliis integerrimis denticulatisve. Forma *angustifolia*, foliis linearibus acuminatis strictis carinatis basi vaginantibus excellens nomen ducit:

f. *asphodeloides* Wallr., fl. hal. suppl. 3, p. 94.

De Candolle führt im Prodr. VII. 1. (1883) 121 die *Sc. glastifolia* mit einer Diagnose an, die an die var. *latifolia* hinweist („foliis ovali-lanceolatis basi amplexicaulibus etc.“) und in keinem Merkmale überhaupt vom Typus der *Sc. hispanica* abweicht. Seine Varietät β *asphodeloides* stellt eigentlich erst die var. *glastifolia* vor.

Es ist interessant, daß in manchen Gebieten nur diese Varietät vorkommt, die dann den Eindruck einer höheren systematischen Einheit gewährt, was sie aber sicher nicht ist. So sammelte z. B. Rohlena auf seinen Reisen in Montenegro auf zahlreichen Standorten die *Sc. hispanica* und stets nur in der Abart *glastifolia*. Sie ist hier meist nur einköpfig oder gabelig zweiköpfig und besitzt große, im Querdurchmesser bis 6 cm breite Köpfchen. Die Blätter sind bald bis 1 cm breit, bald wiederum sehr schmal lineal.

6. var. **strictiformis** m.

Sc. hispanica var. *glastifolia* aut. p. p.

Sc. stricta Velen., Fl. Bulg. 359 (1891), Suppl. I. 180 (1898) non Hornem.

Caulibus gracilioribus strictioribusque usque 70 cm altis rigidioribus superne semper glabris foliosis, foliis anguste linearibus longissime acuminatis rigidiusculis nervo medio carinatis margine asperis subtus glabris, nervis parallelis percursis, capitulis conspicue minoribus cylindricis angustioribus longe acuminatis.

Bohemia: locis pluribus, praecipue in collibus calcareis dumetisque siccis regionis inferioris: supra Vrbka haud procul m. Řip (Velenovský) in societate *Scorzoneræ purpureae*, *Globulariae Willkommii*, *Inulae hirtae*, *Coronillae vaginalis*, *Muscari tenuiflori*, *Clematidis rectae*, *Cirsii pannonicum*, *Thymi praecocis* etc.; Holý vrch prope Dymokury; „Weiße Lehne“ pr. Pokradice cum *Lino flavo* etc.

Bulgaria: hucce pertinent omnes stationes *Sc. strictae*.

Serbia: vidi e locis pluribus!

Variat foliis latioribus lineari-lanceolatis (f. *intermedia*, Pokradice cum typo).

Diese Varietät ist typisch ausgebildet sehr charakteristisch und durch die angeführten Merkmale vorzüglich charakterisiert. Ihr Bau ist ausgesprochen xerophil, ihre Blätter sind steif, sehr fein und lang zugespitzt, durch den Mittelnerv gekielt, ihre Stengel sind graziler und steifer, die Köpfchen kleiner und schmaler, lang zugespitzt. Durch die Form der Köpfchen fällt sie schon vor dem Aufblühen sofort auf. Beim Typus sind die jungen Köpfchen viel breiter und kurz zugespitzt. Sie zeichnet sich auch durch ihre Kahlheit aus.

Sie stellt uns eine südöstliche Varietät vor, die wahrscheinlich über Ungarn bis nach Niederösterreich, Mähren und Böhmen, vielleicht auch bis nach Thüringen vordringt.

7. var. **alpina** Velen. in sched.

Varietati polyphyllae affinis sed habitu diversissima. Gracilis, caulibus strictioribus rigidioribusque humilioribus saepe subsimplicibus vel pauciramosis glabris tantum parte inferiori foliosis caeterum nudis, foliis parvis c. 5—7 cm longis lineari-lanceolatis c. 4—5 mm latis subglabris omnibus ad caulis basin appropinquatis aut in parte inferiori subregulariter dispositis superioribus iis varietatis polyphyllae forma similibus sed multo minoribus angustioribusque, capitulis cylindricis minoribus, involucri phyllis glabris.

Bulgaria: In saxosis supra Bučinam in submontanis montis St. Planina (Velenovský 1887).

Das Verhalten der einzelnen Varietäten ist auch vom phylogenetischen Standpunkt aus recht interessant. In manchen Gebieten treten nur bestimmte Abarten auf oder kommt nur eine einzige vor, so daß es bei den großen Differenzen der typisch ausgebildeten Varietäten den Eindruck gewährt, daß es sich um gute Arten oder wenigstens Unterarten handelt. So ist es die var. *glastifolia* in Montenegro und ganz besonders die var. *strictiformis* und *polyphylla* in Bulgarien und Serbien. Diese Varietäten stellen uns die extremsten Formen dar, die schon auf den ersten Blick dermaßen verschieden sind, daß sie auch der nüchternste Systematiker für zwei gute Arten halten könnte, wenn ihm der Polymorphismus der *Sc. hispanica* in anderen Gebieten nicht bekannt wäre.

Es fragt sich nun, auf welche Weise die Entstehung dieser Varietäten zu erklären ist. Daß es keine Anpassungsformen sind, ist schon aus ihrer Verbreitung und den Bedingungen ihres Vorkommens ersichtlich. Sie können uns auch nicht die Endglieder zweier Entwicklungsreihen aus einem Stamm darstellen, da sonst zu erwarten wäre, daß auch von den Mittelformen mehrere erhalten wären, zumal sich auch derselben zusagende Existenzbedingungen leicht finden würden. Es ist demzufolge wahrscheinlich, daß diese Formen unabhängig von äußeren Einflüssen als konstante Formen

entstanden sind, also durch Mutation. Man kann sich sehr gut vorstellen, daß diese Varietäten auf diese Weise entstanden sind, natürlich auch weiterhin sich nach den äußeren Bedingungen änderten. So halte ich z. B. die var. *alpina* für eine durch Anpassung aus der var. *polyphylla* entstandene Form.

Schließlich will ich noch einige Bemerkungen über die wenig bekannte *Sc. stricta* hinzufügen, die aber meines Wissens weder auf der Balkanhalbinsel, noch in Mittel- und Südeuropa vorkommt. Alles, was ich unter dem Namen *Sc. stricta* gesehen habe, stellte sich als *Sc. hispanica* var. *strictiformis* heraus. Diese Art gehört schon nicht in den Formenkreis der *Sc. hispanica*. Ihre wichtigsten Synonyme sind die folgenden:

Sc. stricta Hornem., hort. hafn. 1813, 750, M. B. Fl. taur.-cauc. III. 522 (1819), Boiss. Fl. or. III. 768 (1875).

Sc. villosa M. B., Fl. taur.-cauc. II. 235 (1808).

Sc. Marschalliana C. A. Mey., Suppl. Fl. Alt. Nr. 168, Ledeb. Fl. ross. II. 795 (1844).

Diese Art ist allerdings den schmalblättrigsten Formen der *Sc. hispanica* var. *strictiformis* nicht unähnlich, aber die ganze Pflanze ist besonders in der Jugend zottig behaart, die Blätter sind lineal-pfriemenförmig, durch einen starken, weißlichen Mittelnerv gekielt, die Involucralblättchen in der Jugend zottig behaart, die äußeren Blüten unterseits schwach purpurn gefärbt usw.

Auch ihre Verbreitung ist eine andere; L e d e b o u r gibt sie (l. c. 796) folgendermaßen an: „Hab. in Rossia australi, Tauria et provinciis caucasicis inque Sibiria uralensi et altaicae desertis barabensi et soongaro-kirghisico.“

Sie soll auch in Siebenbürgen (*Sc. taurica* Janka, cf. N y m a n Consp. 463) vorkommen, was nicht ausgeschlossen ist; Belegexemplare habe ich aber nicht gesehen.

Es wäre noch zu ermitteln, ob die *Sc. stricta* konstant durch die von außen purpurn gefärbten Randblüten, wie es z. B. M a r s c h a l l - B i e b e r s t e i n und B o i s s i e r angeben, charakterisiert ist. Auf den Pflanzen, welche B e c k e r bei Sarepta gesammelt hat, und die schon fruchtend sind, ist es nicht zu erkennen.

Aber auch so ist die *Sc. stricta* von der *Sc. hispanica* in jedem Falle durch die pfriemenförmigen Blätter und die starke Behaarung zu unterscheiden.

M a r s c h a l l - B i e b e r s t e i n, der sie in Fl. taur.-cauc. III. l. c. mit der *Galasia villosa* Coss. vergleicht, sagt von ihr: „Planta juvenilis evidenter villis mollibus pubescens, immo cinerascens, aetate evadit glabriuscula, imprimis superne. Folia juniora mollia, seniora rigescunt et eriguntur.“

Auch L e d e b o u r nennt sie (l. c.) „lanuginoso-villosa“. Derselbe stellt aber die *Sc. stricta* Hornem. als eine schmalblättrige Form zu *Sc. taurica*, die, wie bereits erwähnt wurde, nur eine Abart der *Sc. hispanica* darstellt.

Scorzonera purpurea L. — Auf den Plänerkalklehnen oberhalb Vrbka in der Roudnicer Gegend mit *Sc. hispanica* var. *strictiformis* (V e l e n o v s k ý).

Inula Britannica L. var. *angustifolia* Boenn. (Beck. Inul. Eur. 38, 1881).

M ä h r e n : Radešín (M. S e r v í t).

Bidens tripartitus × *radiatus* (B. Poláki Velen.).

M ä h r e n : Auf dem Damm des Teiches „Velký rybník“ bei Ruda unweit von Vel. Meziříčí und in dem ausgelassenen Teiche „Sklenský rybník“ bei Bohdalov (M. S e r v í t).

Senecio Jacobaea L. var. **brachyglossus** (Opiz) Dom.

M ä h r e n : Bystřice (M. S e r v í t), Bratrušín bei Bystřice (ders.), die Ruine Zubštýn (ders.).

Carduus acanthoides × *nutans* (C. *orthocephalus* Wallr.).

Nusle bei Prag und auf den Abhängen oberhalb Bráník (M. S e r v í t).

Scrophulariaceae.

Linaria vulgaris Mill. var. **prostrata** m.

H u m i l i o r , p r o s t r a t a , i . e . r a m i s i n f i m i s p r o m o r e l o n g i s s i m i s h o r i z o n t a l i t e r p a t e n t i b u s , u n i c o v e l p a u c i s h u m i l i b u s p l u s m i n u s v e e r e c t i s , f o l i i s p a t e n t i b u s a n g u s t i o r i b u s , r a c e m i s l a x i o r i b u s , f l o r i b u s i n r a c e m i s m i n u s n u m e r o s i s f e r e d u p l o m i n o r i b u s .

Maniny bei Prag, in Menge, leg. R o h l e n a im Juni 1906.

Eine sehr auffallende Form, welche durch die in der Fig. 3 dargestellten Wachstumsverhältnisse vom Typus abweicht, außerdem aber auch durch die abstehenden, schmalen Blätter und die kleinen Blüten gut charakterisiert ist.

Nach der Behaarung gehört sie zu der f. *typica* (D o m i n , Vierter Beitrag, 43), in den kleineren Blüten stimmt sie mit der var. *parviflora* Čel. (vergl. Prodr. 323) überein.

Veronica scutellata L. var. **pubescens** Koch (var. *pilosa* Vahl., *Ver. parmularia* Poir. et Turp.).

M ä h r e n : Böhmisches-mährisches Hügelland bei dem Teiche „Velký rybník“ bei Mirošov (M. S e r v í t) in der Gesellschaft von *Carex*-Arten, *Myosotis caespitosa*, *Galium palustre*, *Sparganium simplex*, der typischen *V. scutellata* usw.

Eine sehr schöne, seltene Form, ausgezeichnet durch sehr starke (fast zottige) drüsige Behaarung. K o c h sagt von seiner Varietät: „caule, pedunculis vel calyce quoque margineque capsularum villosis.“ Unsere Pflanze (eine kleine Form!) besitzt aber auch b e i d e r s e i t s d r ü s i g - b e h a a r t e Blätter.

Aus Böhmen wird diese seltene Varietät in den neueren Florenwerken nicht erwähnt, obzwar sie sicher auch hier vorkommt. Č e l a k o v s k ý sagt zwar (Prodrom. 326) „die var. *pilosa* Vahl., mit Drüsenhaaren besetzt, wurde bisher nicht gefunden.“ Aber schon O p i z (Seznam 102, 1852!) führt diese Varietät an! Merkwürdigerweise hat aber Č e l a k o v s k ý diese Angabe, wie auch zahlreiche andere, aus der Opizischen Periode — gewiß mit Unrecht — unberücksichtigt gelassen,



Fig. 3. Habitusbild der *Linaria vulgaris* Mill. var. *prostrata* Dom. nach den Originalpflanzen von Maniny bei Prag. (Verkleinert.)

so daß man gezwungen ist, die schon O p i z und seinen Genossen bekannten Formen in der neuesten Zeit wieder als neu zu publizieren.

Die von S e r v í t gesammelte Form wuchs auf der genannten Lokalität nur in wenigen Exemplaren zwischen dem Typus; Übergänge waren nicht vorhanden. Es ist höchst wahrscheinlich, daß sie plötzlich, durch eine Mutation aus dem Typus hervorgegangen ist, wie dies sehr häufig bei den behaarten und kahlen Varietäten der Fall zu sein scheint. Auch de Vries neigt sich dieser Ansicht hin. Es wäre dies also ein entgegengesetztes Verhältnis wie zwischen dem behaarten *Melandryum silvestre* Röhl. und der kahlen *Lychnis Preslii* Sek.

Im Wachstum ist *Ver. scutellata* außerordentlich variabel, die meisten Formen sind aber Standortsformen und durch Einwirkung bestimmter äußerer Faktoren bedingt. Es kommen ganz niedrige, aufrechte oder niederliegende Formen (f. *prostrata*) vor, aber auch hohe und robuste mit schlaffen Stengeln und großen Blättern. Eine schöne f. *prostrata* sammelte M. S e r v í t in dem ausgelassenen Teiche „Sklenský rybník“ bei Bohdalov (Mähren) in der Gesellschaft von *Carex cyperoides* (kleine, gedrängte Formen, sehr häufig), *Radiola linoides*, *Scirpus acicularis*, *ovatus*, *Trifolium arvense* (an trockeneren Stellen eine Massenvegetation bildend), *Callitriche*, *Spergularia rubra*, *Rumex aureus* usw.

Sehr auffallend ist die

f. **strictior**,

caulibus saepe usque 4 dm altis stricte erectis simplicibus, foliis longioribus lineari-lanceolatis, racemis paucis in caulis parte superiori.

So in M ä h r e n auf einer Wiese bei Ochoz unweit von Nové Město in der Höhe von ungefähr 700 m. Diese Form ist nach Mitteilung des Herrn S e r v í t für die subalpinen Wiesen charakteristisch.

Dieselbe erinnert in ihrer Tracht lebhaft an daselbst wachsende Formen von *Epilobium palustre* und *Scutellaria galericulata*.

Labiatae.

Salvia nemorosa × *pratensis*.

E l b t a l : Auf grasigen Rainen (mit Unterlage von Plänerkalk) bei Všetaty.

Die Formen von diesem Standorte entsprechen zum Teil der *S. elata* Hort., zum Teil der *S. ambigua* Čelak.

Plantagineae.

Plantago lanceolata L. var. *sphaerostachya* Wimm. f. **eriophora** Beck.

M ä h r e n : Auf Feldern bei Střítež (M. S e r v í t).

Primulaceae.

Primula officinalis (L.) Hill. var. **Velenovskýi** m.

Elata usque plus 3 dm alta, foliis majoribus late ovatis sed nonnullis angustioribus oblongo-

ovatis interjectis 6—8 cm longis et 3—5 cm latis in petiolum iis aequilongis vel longioribus fere exalatum abrupte contractis (sed basi haud cordatis) subtus quoque virescentibus et fere exacte glabris (minutissime laevissimeque praecipue ad nervos puberulis), scapis tenuioribus mollibus elatis viridibus subglabris tantum parce puberulis, umbellis multifloris, floribus longepedunculatis, pedunculatis tantum brevissime pubescentibus calyce abbreviato 8—12 mm longo breviter late campanulato aperto, calycis lobis late triangularibus breviter acuminatis sub flore et sub fructu late patentibus, corollis subminoribus intense aureo-luteis, corollae tubo calycem manifeste superanti.

Mittleres Elbtal: Im Waldtale zwischen Košátky und Konětopy verbreitet (J. Velenovský, Mai 1908).

Eine ausgezeichnete Varietät, die vom Typus der Art durch die Blattform, die Kahlheit und die kurzen, breit glockenförmigen Kelche abweicht.

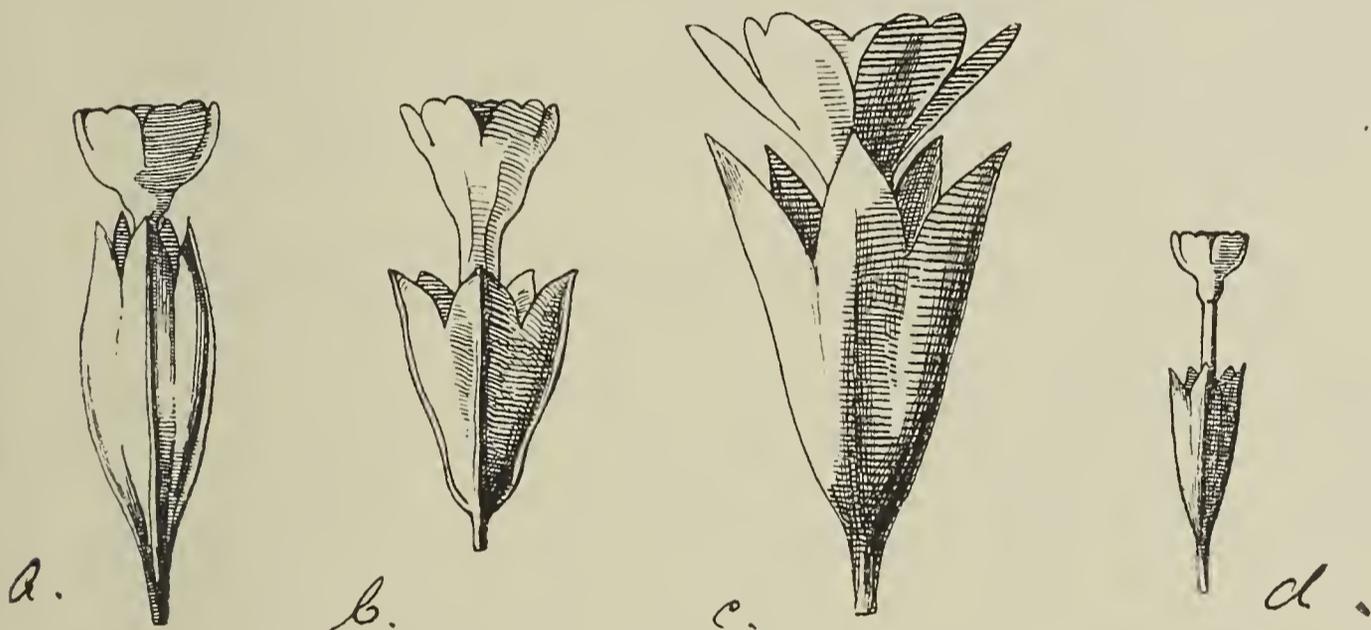


Fig. 4. Varietäten der *Primula officinalis* (L.) Hill.

a = var. *genuina* Pax; *b* = var. *Velenovskýi* Dom.; *c* = var. *montana* Dom.;
d = *Pr. horticola* Dom. (*b, c* = Original; *a, d* = nach D o m i n.)

(1½ mal vergrößert.)

Auch P a x („Primulaceae“ in Englers Pflanzenreich 1905, S. 57—59) kennt keine ähnliche Form. Es ist zwar eine Form der var. *genuina* bekannt (f. *ampliata* Koch, P a x l. c. 57), bei der der „calyx campanulatus, ampliatus, magis apertus“ sein soll, die aber mit unserer Varietät sonst nichts zu tun hat.

Primula officinalis ist auch in Böhmen ein vielgestaltiger Typus. Nach einer neuen Revision eines sehr umfangreichen Materiales und unter Berücksichtigung außerböhmischer Formen, unterscheide ich in Böhmen folgende sechs Varietäten, die in ihrer typischen Ausprägung leicht kenntlich sind und von denen besonders die Varietät *Velenovskýi* und *montana* den Eindruck von guten Unterarten machen. (Vergl. hierzu Fig. 4.)

270 D o m i n , Kritische Studien über die böhm.-mähr. Phanerogamenflora.

1. var. *genuina*.

Pax in Englers Bot. Jahrb. X. (1889) 181 et l. c. 57.

Pr. officinalis a viridis Opiz, Ök.-Techn. Fl. Böhm. II. 2. 204 (1839).

Forma divulgatissima, excellens foliis in petiolum contractis subtus virescentibus (notas caeteras v. in Pax l. c.).

2. var. **praticola** m.

Differt statura minori, foliis minoribus angustioribusque fere oblongis apicem versus angustioribus et propterea minus obtusis in petiolum brevem late alatum lamina multo brevioris sensim attenuatis, scapis pro more vix 1 dm altis, calyce infundibuliformi-campanulato c. 10—13 mm longo; floribus minoribus, covollae tubo calyce acquilongo vel paulo longiori.

In pratis turfosis „černavy“ dictis prope Velenka (D o m i n) et Všetaty (V e l e n o v s k ý , D o m i n) copiose.

Eine besonders durch die Blattform und die kleinen Dimensionen auffallende Form, die auf den schwarzen Urwiesen im mittleren Elbtale häufig zu sein scheint. Die kleinen, länglichen Blätter sind zur Blütezeit samt dem Stiele nur 4—7 cm lang, sehr kurz gestielt, die Stiele sehr breit geflügelt. In der schwachen Behaarung stimmt diese Varietät mit der vorigen überein.

3. var. **montana**.

D o m i n , Dritter Beitrag (1904) 56, non *Pr. montana* Opiz! Brdygebirge: Im Květnáwalde bei Příbram.

Diese Varietät hielt ich früher für identisch mit der *Pr. montana* Opiz, Ök.-Techn. Fl. Böhm. II. 2. 202 (1839), die mir allerdings nur nach der Diagnose bekannt war. Durch eingehendes Studium der Opizischen Bearbeitung der böhmischen Primeln (l. c.), kam ich aber zur Überzeugung, daß seine *Pr. montana* gleichfalls wie die in der P a x i s c h e n Monographie fehlende *Pr. brachycalyx* (Opiz ibidem 201) in den weiteren Formenkreis der *Pr. elatior* gehört. Demzufolge ist bei der var. *montana* der Standort Glatzer Schneeberg zu streichen.

Die var. *montana* ist folgendermaßen charakterisiert:

Robusta, elataque, foliis permagnis cum petiolis usque 2¹/₂ dm longis tenuibus fere glabris subtus quoque virescentibus oblongis vel ovato-oblongis in petiolum longum iis brevioris dentato-alatum attenuatis, scapis usque fere 4 dm altis glabrescentibus, umbellis multifloris, calycibus magnis 16—20 mm longis a basi late et aperte obconicis, lobis longioribus lanceolato-triangularibus acuminatis corollae tubum superantibus, limbo subplano magno 17—20 mm diametranti, corollis luteis.

Diese interessante Varietät ist der var. *macrocalyx* C. Koch (= *Pr. macrocalyx* Bunge, *Pr. uralensis* Fischer) verwandt und

sollte diese als eine Subspezies der *Pr. officinalis* aufgefaßt werden, so müßte ihr die var. *montana* als Varietät angereiht werden. Var. *macrocalyx* ist (nach Pax l. c.) von der Soongarei, Turkestan und Nordpersien durch den Kaukasus und Ural bis zur Krim und Mittelrußland und an die Ostgrenze Deutschlands in Ostpreußen verbreitet. Var. *montana* weicht von ihr besonders durch den stattlichen Wuchs, die Kahlheit, die fast flachen und blassen Kronen, die tiefer gespaltenen Kelche ab. In der Form und Größe der Kelche, sowie in der Größe der Blüten und der Blattform stimmt sie mit ihr gut überein.

Bei der var. *genuina* sind die Kelche bloß 10—15 mm lang, die Kronen 9—12 mm breit. Die Form der Kelche ist glockenförmig oder trichterförmig-glockenförmig, nie aber verkehrt konisch, wie bei der var. *montana* und *macrocalyx*.

4. var. **Velenovskýi.**

Vide supra!

5. var. *canescens.*

Opiz, Ök.-Techn. Fl. Böhm. II. 2. 204 (1839).*)

Pr. veris var. *inflata* Reichb., Fl. Germ. exc. 401 (1830).

Pr. inflata Duby, in DC. Prodr. VIII. (1844) 36.

Pr. pannonica Kerner, Schedae ad Fl. austr.-hung. IV. 46 (1886).

Pr. officinalis var. *inflata* Pax, in Englers Bot. Jahrb. X. 182 (1889).

Pr. officinalis var. *pannonica* Widmer, Eur. Art. Prim. 129 (1891).

Differt a typo foliis subtus \pm tomentosis, calyce corollae tubum aequante vel superante, saepe aperte campanulato.

Im Gebiete der warmen pannonischen Flora (besonders in Mittelböhmen [südliche Umgebung Prags] und im böhmischen Mittelgebirge) nicht selten.

Außer der typischen Form (f. *cinerascens* Pax, l. c. 59, foliis subtus cano-tomentosis) sind besonders folgende drei Formen oder Subvarietäten auffallend:

a) f. *calvescens* Pax (= *Pr. officinalis* var. *canescens* f. *cetia* Beck).

Foliis subtus glabrescentibus virescentibusque.

So z. B. bei Karlstein.

Diese Form bildet eigentlich eine Übergangsform zu der var. *genuina*.

β) f. **subintegra.**

Foliis subtus cano-tomentosis, margine haud manifeste crenatis, fere integris.

*) Pax („*Primulaceae*“ l. c. 58 zitiert var. *canescens* (Opiz) Beck (= *Pr. canescens* Opiz), was aber unrichtig ist, da Opiz sowohl in der Ök.-Techn. Fl. Böhmens (1839) als auch in seinem „Seznam“ (1852) diese Form als Varietät und nicht als Spezies anführt.

So in dem Haine bei Přestavlk unweit von Roudnice (J. V e - l e n o v s k ý). Diese Form zeichnet sich außerdem durch rigide Blätter aus und stellt vielleicht eine selbständige Varietät vor.

γ) f. *hardeggensis* G. v. Beck.

Foliis subtus dense albo-tomentosis.

In Böhmen sehr selten.

Diese Form, die zweifellos nur ein weiteres Extrem der var. *canescens* darstellt, bildet eigentlich eine Mittelform zwischen dieser und der var. *Columnae*, die eigentlich nur durch die an der Basis herzeiförmigen Blätter zu unterscheiden ist, wie auch ganz richtig von G. v o n B e c k in seiner Fl. von Nieder. 915 (1893) bemerkt.

6. var. **Columnae** Pax in Englers Bot. Jahrb. X. (1889) 182 etl. c. 59.

Pr. Columnae Tenore, Fl. Nap. Prodr. (1811) XXIV., Fl. Nap. I. 54 (1811—1815).

Pr. suaveolens Bertol., in Desvaux, Journ. de bot. 76 (1813).

Pr. cordifolia et *discolor* Schur ex P a x l. c. 59 (synonyma caetera vide hic).

Forma typica hujus varietatis differt a praecedenti foliis ovatis basi cordatis abrupte in petiolum anguste alatum vel exalatum contractis, subtus albo-tomentosis.

In Böhmen z. B. sehr typisch im böhmischen Mittelgebirge: Dreikreuzberg bei Žemoseky (D o m i n 1902).*)

Typisch ausgebildet ist allerdings die var. *Columnae* sehr charakteristisch, und man wäre geneigt, sie als eine eigene Spezies oder wenigstens Subspezies (wie dies z. B. Widmer in Eur. Art. Prim. 130 [1891] getan hat) zu betrachten. Sie zeichnet sich durch die an der Blattunterseite dicht weißfilzigen Blätter mit eiförmiger, an der Basis herzförmiger Spreite und einem schmalen, langen Stiel aus. Aber die geschlossene Filzbekleidung kommt auch bei der var. *canescens* f. *hardeggensis* vor und es kommen auch in Gebieten, wo ausschließlich nur die Varietät *Columnae* vorkommt, Formen mit kahleren Blättern vor (f. *subvirescens*, solche sah ich z. B. aus Montenegro, von R o h l e n a gesammelt). Übrigens findet man unter großem Materiale der *Pr. Columnae* auch Formen mit eilänglichen Blättern mit nur schwach herzförmigem Grunde.

Die Varietät *Columnae* ist eine südliche Form, wie aus ihrer Verbreitung (nach P a x l. c.) erhellt: Südeuropa von den Pyrenäen durch die Westalpen, die südliche Schweiz bis zu den Südostalpen und das südwestliche Siebenbürgen, im Appennin, auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien (Pontus).

Die böhmische, oben erwähnte Pflanze ist eine typische var. *Columnae*. Es ist dies der erste Standort dieser Abart in Mitteleuropa, sie dürfte aber auch in Niederösterreich vor-

*) Diese Pflanze habe ich früher für var. *canescens* f. *hardeggensis* Beck gehalten.

kommen, wo sie vielleicht als var. *canescens* oder *hardeggensis* bestimmt wird, da bisher die *Pr. Columnae* für eine ausschließlich südeuropäische Pflanze galt.

Schließlich wäre noch die in den Beih. z. Bot. Centralbl. XXIII. (1907) II. Abt. S. 23 beschriebene und abgebildete *Pr. horticola* Domin, eine gute Elementarart, welche im botanischen Garten der böhmischen Universität in der Hainformation aus der typischen *Pr. officinalis* als eine Mutation entstanden ist, zu erwähnen.

Ericaceae.

Chimophila umbellata Nutt. — M ä h r e n : Böhmischemährisches Hügelland: Deblín (leg. M. Servít).

3. Apetalae.

Polygonaceae.

Polygonum lapathifolium L. var. **albense.**

Caulibus gracilibus strictioribusque subsimplicibus c. 5—6 dm altis nitentibus glabris rubro-lineatis, internodiis longioribus, foliis laete viridibus immaculatis oblongo vel fere linearilanceolatis angustioribus (c. 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ cm latis et 10—13 cm longis) utrinque sed praecipue ad apicem sensim longe acuminato-attenuatis glabris, ochreis glabris margine quoque laevibus vel minutissime et tenuissime ciliatis, spicis haud paniculatis, tenuioribus (c. 4 mm latis) gracilioribusque, floribus minoribus subsessilibus roseis albidisve.

In ditione fluminis Albis (Elbtal) in agris et fossis prope Všetaty (Velenovský et Domin).

Neuerdings hat Jul. Schuster auf Grund eines umfangreichen Materiales eine neue Einteilung des sehr polymorphen *P. lapathifolium* gegeben („Versuch einer natürlichen Systematik des *Polygonum lapathifolium* L.“, Mitteil. Bayr. Bot. Ges. II. Bd. 1907, S. 50—62). Er unterscheidet drei Unterarten und zwar 1. Subsp. *verum* mit calciumoxalatführenden Zellen im Schwammparenchym der Blätter (die Blätter sind daher an der Unterseite rauh-punktiert), 2. Subsp. *punctatum* Gremlí pro var. mit Öllücken im Blatt (die Blätter sind mit durchscheinenden gelben Punkten versehen) und 3. Subsp. *neglectum*, bei welcher die Blätter gleichmäßig grün sind, da sie weder Calciumoxalatkristalldrüsen, noch interzellulare Sekretbehälter besitzen.

Die ersten zwei Subspezies sind auch in Böhmen in zahlreichen Formen vertreten. Die Varietät *albense* gehört zu der Subsp. *punctatum*, sie ist aber schon habituell sehr auffällig und durch die schlanken, aufrechten, einfachen oder wenigästigen, glänzenden Stengel, sowie durch die Blattform, die hellgrüne Farbe, die Kahlheit und die sehr schlanken, schmalen Scheinähren mit kleineren Blüten charakterisiert.

Santalaceae.**Thesium ramosum** Hayne.

Elbtal: Auf sonnigen Sandstellen und in Kieferwäldern bei Starý Kolín (U r v á l e k).

Ein neuer Bürger der böhmischen Flora! Diese Art ist auch durch ihre geographische Verbreitung sehr bemerkenswert, indem sie in Böhmen ihren westlichsten Standort besitzt. Sie ist von Mittelasien über Persien und den Kaukasus, dann durch den Orient und das danubiale Becken bis nach Niederösterreich, Mähren und Böhmen verbreitet. Von Südrußland dringt sie bis nach Galizien vor, kommt auch in Steiermark vor. Sie stellt uns also ein in unserer Flora seltenes Beispiel solcher Pflanzen vor, die sich von Asien aus westwärts nach Europa verbreiten und in Mitteleuropa am meisten gegen Westen vorgeschobene Standorte haben.

B. Monocotyledoneae.**Najadeae.***Potamogeton compressus* L. — Černínosk bei Neratovice im Elbtale, massenhaft (V e l e n o v s k ý).

Eine der seltensten böhmischen *Potamogeton*-Arten, welche bisher von zwei Standorten (Braunau [Broumov] und Alt-Bunzlau) angegeben wird. Mit ihr wuchs auch häufig der im mittleren Elbtale ziemlich verbreitete *P. fluitans* Roth.

Gramineae.*Calamagrostis epigeios* Roth var. *paralia* Fries.

Im Elbtale bei Neratovice sehr typisch.

Dieselbe, durch zottige Behaarung der unteren Blattscheiden auffällige Form, sammelte M. Servít an mehreren Standorten in Mähren (böhmisch-mährisches Hügelland). Für M ä h r e n n e u.

Calamagrostis arundinacea Roth var. **rariflora** Schur.

M ä h r e n : D. Rosičky im böhmisch-mährischen Hügellande (M. S e r v í t).

Eine große Form mit weichen Blättern, mit sehr lockerer, schlaffer Rispe und etwas kleineren Ährchen.

Phleum pratense L. (*typicum*) f. **luxurians** m.

Culm is r o b u s t i s (diametro plus 3 mm latis), p a n i -
culis densissimis elongatis, usque fere 2 dm longis,
ramis sterilibus valde elongatis usque 10 dm
longis repentibus vel decumbentibus et
apice tantum erectis.

M ä h r e n : Am Damme des Teiches „Velký rybník“ bei Mirošov im böhmisch-mährischen Hügellande zahlreich (M. S e r -
v í t).

Eine sehr auffallende Form, die am Standorte nach Angabe des Sammlers sehr verbreitet war. Die dicht beblätterten Halme

sind ungemein robust, aber nur mäßig hoch, die Blattspreiten breit, die Ährenrispen sehr verlängert. Am meisten fällt aber diese Form durch die außerordentlich verlängerten, bis meterlangen, niederliegenden, stolonartigen sterilen Triebe auf, die in Menge vom Grundstocke entsprossen und sich erst mit ihrem Ende emporheben.

Avena elatior L. var. *biaristata* (Peterm.) Aschers.

B r d y g e b i r g e : Auf grasigen Stellen zwischen Jince und Rejkovice.

Avena elatior L. var. **pauciflora** Baen.

S ü d m ä h r e n : Kobylské jezero (M. S e r v í t), sehr typisch! (Fig. 5.)

Diese Varietät ist von den schwachen Exemplaren der var. *vulgaris* zu unterscheiden. Typisch ausgebildet, fällt sie nicht nur durch die zu einer wenigährigen Traube reduzierten Rispe, sowie auch durch die grazilen Halme und die zarteren Blätter auf.

Avena elatior L. var. **Servitii** m. (= *Arrhenatherum avenaceum* P. B. var. *Servitii*).

Paniculis elongatis ad racemos depauperatos reductis, spiculis infimis (i. e. ramis paniculae ad spiculam unicam longipedunculatam reductis) e foliorum angulo nascentibus, spiculis superioribus bracteis scariosis fulcratis, vaginis (superioribus glabris exceptis) pilis patentibus hirsutis, laminis glabris.

M ä h r e n : Pernštýn, auf einer Wiese bei dem Bahndamme (M. S e r v í t).

Eine sehr merkwürdige und auffällige Varietät, die auf der genannten Lokalität im böhmisch-mährischen Hügellande in Menge wuchs und daher nicht als eine zufällige Form zu betrachten ist.



Fig. 5. Infloreszenz der *Avena elatior* var. *L. Servitii* Dom. (Original.)

Sie erinnert in ihrer Tracht etwa an eine *Melica*; ihre schmale, einfache Infloreszenz würde mit der var. *pauciflora* Baen. übereinstimmen.

Sie unterscheidet sich aber dadurch, daß die untersten, einjährigen Rispenäste aus den Winkeln normaler Laubblätter hervorsprossen, die sich dann allmählich in ein grünes, lineales Hochblatt (die übriggebliebene Scheide) umwandeln und endlich (bei dem obersten Ährchen) skariösen, kleinen Brakteen Platz machen. Hierdurch ist die Rispe nicht nur außerordentlich auffallend, sondern auch vom morphologischen Standpunkt aus sehr interessant, da es sich hier eigentlich um einen systematischen Atavismus handelt, denn im allgemeinen sind die Hochblätter in den Infloreszenzen der Gräser vollkommen abortiert.

Die unteren, und zum Teil auch die mittleren Blattscheiden sind auffallend abstehend langhaarig, auch darin liegt also ein Unterschied von der var. *subhirsuta* Aschers., welche nach Ascherson et Graebner (Syn. II. 1. 230) durch die Kurz- und Rauhaarigkeit der unteren Scheiden sowie des Stengels an und unter den Knoten charakterisiert ist.

Aira praecox L. — Auf kurzgrasigen Hängen bei Trnová oberhalb der Moldau, am linken Flußufer, in Menge.

Deschampsia flexuosa Griseb. var. *Legei* Bor. (pro sp.).

Kleisberg bei Böhmisches-Leipa, leg. Handschke als *Avena caryophyllea*.

Eine sehr schöne Form mit durchaus skariösen, ganz hellen, weißlichen Spelzen, mit einer lockeren, schlaffen Rispe und sehr verlängerten, borstenförmigen, weichen Blättern. Die Pflanze ist auch nicht dichttrassig, wie die typische Form, sondern lockerrasig mit verlängerter, blasser Grundachse.

Die Hüllspelzen sind deutlich länger als die Blüten; auf dieses Merkmal ist aber kein großes Gewicht zu legen, da man zwar bei der *Desch. flexuosa* in der Regel mit den Blüten etwa gleichlange Hüllspelzen, mitunter aber auch deutlich längere oder kürzere antrifft.

Die Varietät *Legei* wurde von mir für Böhmen zum ersten Male bei Vorlík in einer zwar ähnlichen Form, aber mit bedeutend kürzeren Blättern entdeckt (vergl. Dritter Beitrag 65). Es scheint dies überhaupt eine seltene, schon durch den Standort von der var. *typica* abweichende Form zu sein.

Dactylis glomerata L. var. *Aschersoniana* (Graebn. pro sp.).

Im Elbtale in den feuchteren Hainen bei Lobkovic, stellenweise tonangebend! Sie ist hier so schön ausgeprägt, daß sie in der Tat den Eindruck einer selbständigen Art gewährt. Es scheint dies überhaupt eine Charakterpflanze der Haine im mittleren Elbtale zu sein.

M ä h r e n : In den Hainen längs des Flusses Dyje bei Palava und in dem Haine bei Kobyly (M. Servít).

Poa pratensis L. var. **nardifolia** Schur pro sp. (var. *collina humilis* Schur) forma (= *Poa pratensis* A. I. b. 1. a. 2. *collina* Aschers. et Gr., Syn. II. 1. 431).

M ä h r e n : Rožná im böhmisch-mährischen Hügellande (M. S e r v í t).

Eine sehr auffallende, schwach graugrüne Form mit borstlich zusammengefalteten, langen Grundblättern, niedrigen bis zur Rispe beblätterten Halmen und aufrechter Infloreszenz mit 2—3 blütigen Ährchen.

Die Halmblätter sind gleichfalls borstlich zusammengefaltet, die Innovationsblätter verlängert, meist so lang wie die Halme samt den Rispen. Eine schöne Form, die vielleicht eine neue Varietät darstellt. Die borstlich zusammengefalteten Halmblätter erinnern an die häufigere var. *setacea* Döll. (*P. setacea* Hoffm., *P. filifolia* Schur), diese ist aber viel stattlicher und besitzt eine ziemlich große, ausgebildete Rispe.

Briza elatior Sibth. et Sm., Fl. Graeca I. 95 (1806) (Subspezies *Br. mediae*).

Auf den schwarzen Waldwiesen bei Strašice im Brdygebirge (V e l e n o v s k ý , August 1905).

Die böhmische Pflanze ist sehr typisch und stimmt mit jenen von der Balkanhalbinsel und Kleinasien vorzüglich überein. Ihre Halme sind ungemein robust, sehr hoch (bis beinahe 1 m!), die Blätter steifer, sehr breit (bis über 6 mm), die Rispe ist groß mit steiferen Zweigen, die Ährchen sind violett überlaufen, bedeutend größer (beinahe doppelt so groß wie bei dem Typus der *Br. media*) bis 12 blütig.

Br. elatior ist ein ausgesprochen orientalischer Typus; ihre Verbreitung ist vom Kaukasus durch Kleinasien bis auf die Balkanhalbinsel. Für Mitteleuropa ist sie neu.

Boissier (Fl. or. V. 592) führt sie als eine selbständige Art neben der *Br. media* an, sagt aber von ihr: „Affinis *Br. mediae*, cujus forsan varietas, robustior, folia latiora, paniculae rami stricti nec patentis, spiculae majores et pluriflorae, glumella inferior dorso evidenter gibba.“

Richter (Pl. Europ. I. 80, 1890) führt die *Br. elatior* als bloßes Synonym der *Br. media* an, was aber auf keinen Fall richtig ist; ich habe ein umfangreiches Material der *Br. media* aus verschiedenen Gebieten Europas untersucht und auch die *Br. elatior* von mehreren Standorten verglichen, nirgends war ich aber im Zweifel, um welche Art (oder Unterart) es sich handelt.

Die von Rohlena im „Zweiten Beitrag zur Flora von Montenegro“, S. 27 beschriebene *Briza media* var. *Horákii* ist mit der *Br. elatior* identisch. Es ist dies nur eine Form mit etwas ärmerer Rispe und dünneren Rispenzweigen.

Briza media L. var. *albida* Lejeune (var. *umbrosa* et *pallens* Peterm.).

Im Elbtale in den lichten Kieferwäldern bei Vavřinec, nicht häufig.

Festuca duriuscula L. var. **valdevestita** m.

Caespitibus densis, foliis brevibus pro parte curvatis cum vaginis tantum ca. 3—5 cm longis glaucis sed haud

pruinosis, vaginis dense breviter pubescentibus, laminis plurimis glabris sed praecipue apice manifeste scabris nonnullis puberulo-pubescentibus, culmis humilioribus ca. 2 dm altis fere ad apicem foliatis, spiculis minoribus (iis *F. euovinae* haud majoribus), glumellis pubescentibus.

Elbtal: Bei Všetaty auf zwei entfernten Lokalitäten; auf einer auch eine

f. *glabriflora* (glumellis glabris).

Eine schöne Varietät, deren einzelne Merkmale sich zwar auch bei anderen Formen der *F. duriuscula* vorfinden, die aber mit keiner von den zahlreichen beschriebenen Formen übereinstimmt. Es scheint dies eine gute Varietät zu sein, die schon durch ihre Tracht sehr auffällt und in der starken Behaarung alle bekannten Formen übertrifft. Auch ihre kleinen, wenigblütigen, in der Regel nur vierblütigen Ährchen sind sehr auffallend. Die Scheiden der Halmblätter sind oft violett angelaufen wie die unteren Blattscheiden bei *F. psammophila*.

Nach den an der Spitze stark rauhen Spreiten würde sie zu der var. *trachyphylla* Hack. gehören, in der Behaarung der Spelzen stimmt sie mit der var. *villosa* Hack. überein. Von dieser Varietät steht ihr am nächsten eine Form, welche Rohlena auf den Maniny bei Prag gesammelt; bei dieser sind jedoch die Blattscheiden nur sehr schwach kurzhaarig, die Spreiten wenig rauh oder glatt, die Ährchen groß.

Sehr nahe scheint unserer Pflanze zu stehen die *F. ovina* var. *duriuscula* subvar. *villosa* Hack. f. *vagina superne pubescente* Belli, Le Fest. Ital. 4, Saint-Ives, Bull. Soc. Bot. Fr. IX. (1909) 114, die vielleicht eine Parallelform zu unserer Pflanze darstellt.

F. duriuscula stellt allerdings nur eine Rasse oder Subspezies der vielgestaltigen *F. ovina* dar und unterscheidet sich von der *F. euovina* eigentlich nur durch die bedeutend dickeren Blätter. Diese sind aber nie so dick, wie bei der *F. glauca*, welche außerdem durch die Bereifung auffällt. Wie ich aber schon früher (Dritter Beitrag 70) mit Nachdruck hervorgehoben habe, geht dieser dünne Wachsüberzug leicht verloren und dann wird die echte *F. glauca* oft als *F. duriuscula* bestimmt. Besonders unter der Bezeichnung der *F. duriuscula* var. *crassifolia* Hack. finden sich öfters Formen von *F. glauca*, wie ich mich selber überzeugt habe.

Festuca sulcata Hack. var. *vallesiaca* Schleich. pro sp.

Auf den Hügeln bei Kojetice typisch.

Festuca sulcata Hack. var. *pseudovina* Hack.

Im Elbtale auf den Hügeln bei Kojetice häufig, aber nicht ganz typisch, da die Ährchen etwas größer sind. Es kommen hier kahlspelzige Formen vor sowie auch eine Varietät mit, an der ganzen Oberfläche behaarten Deckspelzen.

Auf demselben Standorte kommt auch die typische *F. sulcata* und ihre Formen *barbulata* Hack. und *hirsuta* Host. vor.

Festuca rubra L. var. *trichophylla* Hack., welche im Jahre 1904 auf den schwarzen Urwiesen bei Všetaty auf einer Stelle

(in der Nähe von Vavřinec) tonangebend wuchs, war daselbst im Vorjahre verhältnismäßig selten. Es ist dies ein interessanter Beleg dafür, welch großen Einfluß auf die Dichtigkeit einzelner Pflanzenarten die klimatischen Verhältnisse ausüben. Bei den Orchideen ist es eine seit alther bekannte Tatsache.

Molinia coerulea Moench var. **litoralis** Aschers. et Gr., Syn. II. 1. 338 (1900) (= *M. litoralis* Host Fl. Austr. I. 118 (1827).

M ä h r e n : „Sklenká borovina“ bei Bory im böhmisch-mährischen Hügellande (M. S e r v í t).

Eine sehr gute Rasse, die in erster Reihe durch die großen Ä h r c h e n charakterisiert ist und durch dieses Merkmal sich leicht auch von den stattlichsten Formen der typischen *M. coerulea* (var. *arundinacea* Aschers., *M. arundinacea* Schrank, *M. silvatica* Lk.) unterscheiden läßt. Die in der Regel ganz allmählich in eine scharfe Spitze verschmälerten Deckspelzen der var. *litoralis* pflegen bis 6 mm lang zu sein; bei dem Typus sind sie 3 bis höchstens 4 mm lang.

Die stattlichen, bis 1,5 m hohen Formen der *M. coerulea* mit großen, breiten Blättern werden häufig als var. *arundinacea* oder *M. arundinacea* bestimmt. Wie aber A s c h e r s o n et G r a e b n e r in der Synopsis l. c. ganz richtig hervorheben, ist die großährige *M. litoralis* von der var. *arundinacea* streng zu unterscheiden. Die *M. altissima* Link, welche schlechthin nicht selten als Synonym der var. *arundinacea* zitiert wird, gehört zu der *M. litoralis*. Wahrscheinlich hat schon S c h r a n k unter seiner *M. arundinacea* beide Formen verstanden (vergl. A s c h e r s o n et G r a e b n e r l. c.).

Aus Böhmen ist mir die var. *litoralis* unbekannt; alles, was ich unter dem Namen der var. *altissima* gesehen habe, war die var. *arundinacea*.

In der Gesellschaft der typischen var. *litoralis*, die durch ihre große Rispe, mit starren, aufrecht-abstehenden Rispenästen charakterisiert ist, wuchs in mehreren großen Horsten folgende Form:

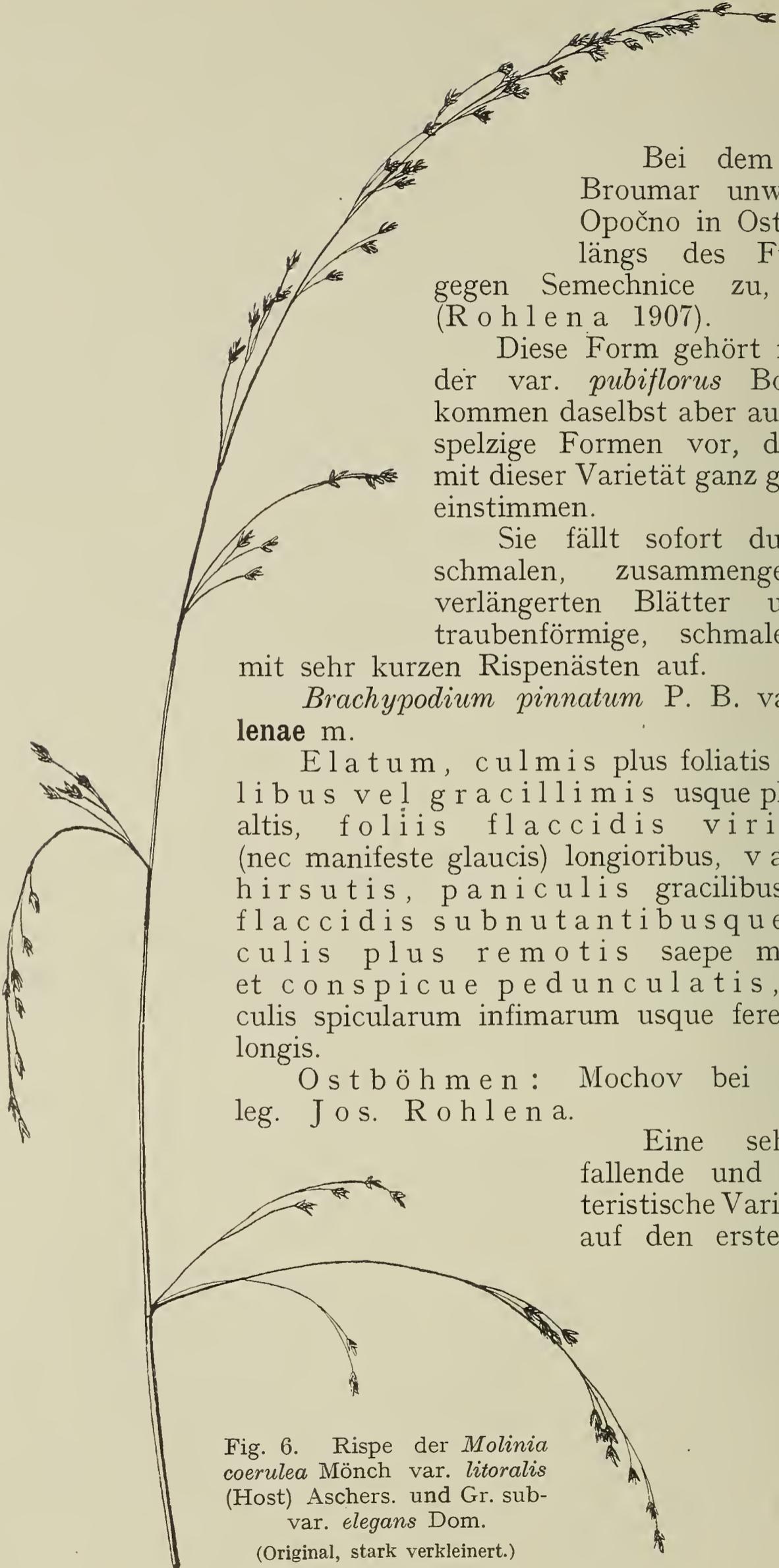
subvar. **elegans** m.

Panicula maxima laxissima (depauperata) usque plus $\frac{1}{2}$ m longa, ramis paniculae valde elongatis tenuibus flexuoso-patentibus infimis nutantibus. (Fig. 6.)

Cum typo!

Diese Form bildet womöglich noch größere Horste als die typische var. *litoralis* und treibt oft Ausläufer. Die ganze Pflanze ist ungemein kräftig, die Blätter sind bis 1 cm breit, die Halme bis 2 cm hoch und meist bogig gekrümmt. Die großen, sehr lockeren Rispen sind gewöhnlich länger als $\frac{1}{2}$ m, besitzen aber wenige Äste. Die Äste sind dünn, verlängert und besonders die unteren überhängend. M. S e r v í t bemerkt, daß man am Standorte von der Ferne diese auffallende Form von der var. *litoralis* unterscheiden kann.

Bromus erectus Huds. f. *viviparus*.



Bei dem Teiche Broumar unweit von Opočno in Ostböhmen längs des Fußweges gegen Semechnice zu, häufig (Rohlena 1907).

Diese Form gehört meist zu der var. *pubiflorus* Borb., es kommen daselbst aber auch kahlspelige Formen vor, die sonst mit dieser Varietät ganz gut übereinstimmen.

Sie fällt sofort durch die schmalen, zusammengefalteten verlängerten Blätter und die traubenförmige, schmale Rispe mit sehr kurzen Rispenästen auf.

Brachypodium pinnatum P. B. var. **Rohlenae** m.

Elatum, culmis plus foliatis gracilibus vel gracillimis usque plus 6 dm altis, foliis flaccidis viridibus (nec manifeste glaucis) longioribus, vaginis hirsutis, paniculis gracilibus subflaccidis subnutantibusque, spiculis plus remotis saepe minoribus et conspicue pedunculatis, pedunculis spicularum infimarum usque fere 3 mm longis.

Ostböhmen: Mochov bei Opočno, leg. Jos. Rohlena.

Eine sehr auffallende und charakteristische Varietät, die auf den ersten Blick

Fig. 6. Rispe der *Molinia coerulea* Mönch var. *litoralis* (Host) Aschers. und Gr. subvar. *elegans* Dom.

(Original, stark verkleinert.)

jeder für das *Br. silvaticum* ansehen würde, da es demselben in ihrer Tracht vollkommen gleicht. Es handelt sich aber um keine kurzgrannige Varietät des *Br. silvaticum*, in dessen Gesellschaft unsere Pflanze wuchs, wie aus den Wachstumsverhältnissen sofort zu ersehen ist.

Cyperaceae.

Carex Schreberi Schrank Subspez.

Carex Velenovskýi m.

C. Schreberi affinis, sed excellit culmis humilioribus laevibus unacum spicis vix 1 dm altis, foliis innovationum elongatis culmis usque subduplo longioribus, inflorescentiis compositis densioribus plurispicatis (spicis plerumque 5—7), spicis infimis saepespicis ordinis secundi fulcratis omnibus brevioribus sed latioribus oblongo-ovatis, bracteis inflorescentiarum elongatis usque plus 3 cm longis.

Elbtal: Auf sandigen, grasigen Stellen zwischen Konětopy und Košátky zusammen mit *C. Schreberi*, in Menge, leg. Velenovský im Mai 1905! (Fig. 7.)

Eine sehr charakteristische Pflanze, die den Eindruck einer selbständigen Spezies gewährt. Da aber die Schläuche mit jenen der *C. Schreberi* übereinstimmen, so halte ich sie für eine Unterart derselben. Bei der *C. Schreberi* sind aber die Halme länger als die Blätter, die Tragblätter kurz, die Ährchen schmaler, die Blütenstände nicht so breit und aus wenigen Ährchen bestehend. Die Halme sind unterhalb des Blütenstandes durch scharfe Zähnen deutlich rauh, bei der *C. Velenovskýi* aber entweder vollkommen glatt oder nur unmerklich rauh.

Das unterste Tragblatt ist stets verlängert und mit einer grünen Spreite versehen. Es überragt deutlich den ganzen Blütenstand, ist gewöhnlich bis 2½ cm lang, an einigen Exemplaren aber auch bis 10 cm.

Sehr merkwürdig ist, daß diese Pflanze in der Gesellschaft der *C. Schreberi* wuchs und trotzdem konnte Professor Velenovský keine Übergänge finden. Stellenweise wuchsen sogar beide Formen mit ihren langen, kriechenden, graubraunen Wurzelstöcken durcheinander, es war aber leicht, einen jeden Halm zu erkennen. Daraus ist ersichtlich, daß die *C. Velenovskýi* keine Anpassungsform sei; daß sie aus der ihr am nächsten stehenden *C. Schreberi* hervorgegangen ist, ist höchstwahrscheinlich. Es handelt sich hier wiederum vermutlich um eine plötzlich entstandene und vom Anfange an konstante Form, also um eine Mutation im wahren Sinne des Wortes.

Carex vulgaris Fr. var. *stolonifera* (Hoppe) (= *C. stolonifera* Hoppe, *C. saxatilis* Kit., *C. Goodenoughii* var. *stolonifera* Aschers., *C. nigra* var. *alpicola* Beck, *C. vulgaris* var. *pumila* Kick.).

Auf Heidemooren bei Braunau (Broumov) typisch (Rohlena 1895).

Diese interessante Form mit stark kriechender Grundachse (Beschreibung siehe bei A s c h e r s. und G r a e b n. Syn. II. 2. 98) war bisher aus Böhmen bloß aus dem Riesengebirge bekannt. Sie kommt aber außerdem auch im Erzgebirge, z.-B. auf den bekannten Hochmooren bei Gottesgab vor.

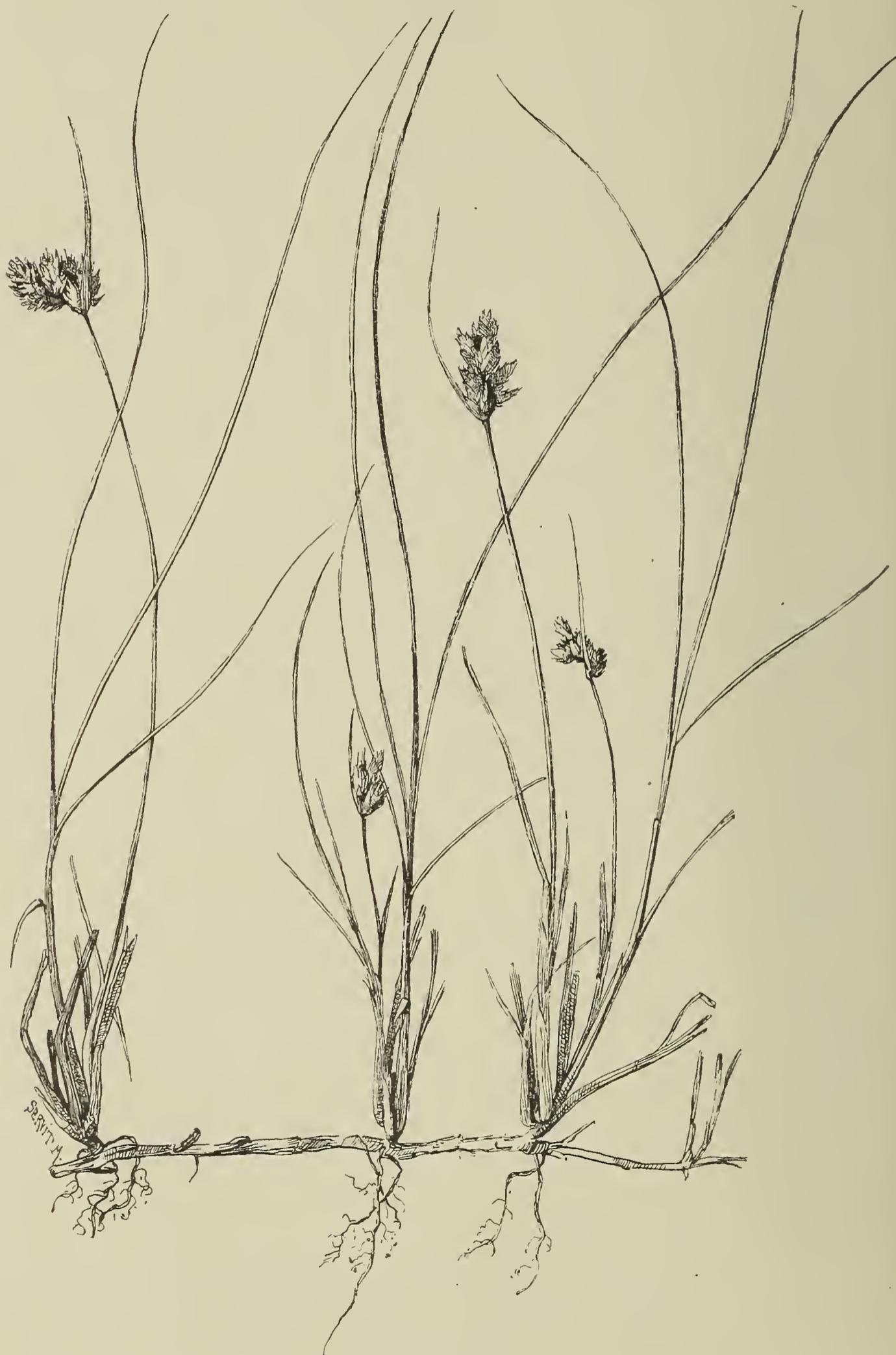


Fig. 7. Habitusbild der *Carex Velenovskýi* Dom. (Original, natürliche Größe.)

Carex canescens × *remota* (= *C. Arthuriana* Beckmann).

M ä h r e n : Auf feuchten Stellen in dem Walde „Kaňásky“ bei dem Dorfe Studnice unweit von Neustadtl (Nové Město) (M. S e r v í t).

Carex glauca Murr.

A s c h e r s o n und G r a e b n e r (Syn. II. 2. 135 ff.) teilen diese Art in zwei Gruppen ein, die sie folgendermaßen charakterisieren:

A. Deckblätter der weiblichen Ährchen spitz, ohne Stachelspitze, die der männlichen Ährchen stumpf.

Hierher rechnen sie die Rassen *euglauca* (mit mehreren Varietäten und Formen), *claviformis* und *erythrostachys*.

B. Deckblätter der weiblichen Ährchen in eine grannenartige Stachelspitze ausgezogen, die der männlichen Ährchen spitz oder spitzlich.

Hierher gehört die Rasse *cuspidata*, welche im Mittelmeergebiete verbreitet ist.

Es kommen aber auch in Mitteleuropa Formen der *C. glauca* vor, deren Deckblätter der weiblichen Ährchen länger oder kürzer stachelspitzig sind, die aber meist stumpfe Deckblätter in den männlichen Ährchen besitzen. Diese Formen nenne ich:

f. **mucronata** m.

Sehr schön ausgeprägt besitze ich diese Form z. B. aus der Umgebung von Hradec Králové (Königgrätz) (V. R o h l e n a) und von Kostelec bei Neratovice (S e r v í t). Bei Neratovice sammelte ich diese Form vor 5 Jahren auch selbst.

Die Form, deren Deckblätter in den weiblichen Ährchen gar keine Stachelspitze besitzen, kommt in Böhmen sehr häufig vor; ich besitze diese Form (f. *mutica*) in meinem Herbar z. B. von Budweis (J e c h l), Neratovice (D o m i n), Labská Tejnice (P o l á k), Oužicer Salzgraben (D o m i n), Brzvany im böhmischen Mittelgebirge (D o m i n) usw.

Es kommt aber auch eine intermediäre Form vor (f. *intermedia*), bei welcher der Mittelnerv in eine kurze Spitze ausläuft; diese Form sammelte z. B. P o l á k auf der genannten Lokalität mit dem Typus, V e l e n o v s k ý bei Vrbka in der Roudnicer Gegend, S c h i f f n e r auf einer feuchten Waldwiese am Spitzberg bei B.-Leipa usw.

Bei den genannten Formen sind allerdings die Deckblätter der männlichen Ährchen stumpf, was aber auch bei der echten *cuspidata* mitunter der Fall ist. So hat auch das von A. K n e u c k e r (Carices exsic. Lief. VI. 1899. Nr. 171) aus dem österreichischen Littorale herausgegebene Exemplar der *C. glauca* var. *serrulata* Biv. zwar lange Grannen in den weiblichen Ährchen, aber ganz stumpfe Deckblätter in den männlichen. Aber auch das erste Merkmal unterliegt großen Varietäten. Auf einem Halm besitzen die Deckblätter der weiblichen Ährchen deutlich ausgezogene Grannen, deren Spitze die Deckblätter um die Hälfte ihrer Länge übertrifft, auf einem anderen (der aller-

dings nicht von demselben Individuum stammt) ganz kurze Grannen, zum Teil nur Stachelspitzen.

Eine sehr interessante Form der *C. glauca* besitze ich aus M ä h r e n : Drholecer Wiesen (M a t ě j č e k). Diese kommt der var. *erythrostachys* Schur sehr nahe, hat sehr kurz gebildete, aufrechte, weibliche Ährchen; die Deckblätter sind mit einem breiten, grünen Mittelerv, der in eine kurze Spitze ausgeht, versehen und sonst vollkommen weißhäutig.

Carex Hornschuchiana Hoppe. — E l b t a l : Auf den Urwiesen bei Vrutice.

Cladium Mariscus R. Br. — Im Všetater Elbtal mit der vorigen, aber nicht blühend.

Schoenus ferrugineus × *nigricans* (= *Sch. intermedius* Brügger).

Im Všetater Elbtal auf den schwarzen Urwiesen bei Vrutice nicht selten! Es kommen daselbst auch beide Stammarten vor, von welchen besonders der im allgemeinen seltenere *Sch. nigricans* L. schöne Bestände bildet.

Juncaceae.

Juncus effusus × *glaucus* (= *J. diffusus* Hoppe).

L a u n e r M i t t e l g e b i r g e : Im Graben auf dem Hügel „Červený vrch“ bei Lenešice.

Juncus effusus L. var. **gracilescens** m.

Dense caespitosus, caulibus gracilibus typus plus quam duplo tenuioribus humilioribus tantum ca. 2—2¹/₂ dm altis, inflorescentiis ob nodos breviores brevioribus densioribusque (sed haud compactis) depauperatis (sed non paucifloris!) ca. 7—12 mm, raro usque 20 mm longis, vaginis basin caulorum obtegentibus laminis setaceis instructis.

Všetater Elbtal: Auf den Urwiesen bei Chrást, wo der schwarze Humus mit Sand vermengt war, in Menge und nur in dieser Form (V e l e n o v s k ý und D o m i n 1908).

B r d y g e b i r g e : Unterhalb des Berges Tok längs des Baches Reserva häufig (D o m i n 1902), ein subalpiner Standort.

Eine sehr auffallende Varietät, die lebhaft an eine starke Form von *Juncus filiformis* erinnert, aber von der var. *pauciflorus* Mich. zu unterscheiden ist. Diese stellt uns nur ein Jugendstadium des *J. effusus* dar; es geschieht nämlich manchmal, daß der *J. effusus* schon im ersten Jahre zur Blüte gelangt, dann bleibt er immer niedrig (oft kaum 10 cm hoch), entwickelt dünne Blätter und eine armblütige, oft nur 1—3 blütige Spirre. Diese Form hat seinerzeit Č e l a k o v s k ý als *J. filiformis* var. *subtilis* beschrieben (Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. Wiss. 1885, 5), später aber diese Angabe korrigiert (daselbst 1890, 434—435). Zu ihr gehört auch als Synonym *J. filiformis* var. *Kulczynskii* Racib. Ganz richtig sagt von dieser Form B u c h e n a u („Juncaceae“ in Englers Pflanzenreich 1906, S. 137) „est blastema *J. effusi* primo anno florens“.

Unsere Pflanze stellt aber eine normal entwickelte Form dar, die wohl als eine gute Varietät aufzufassen ist. Die Exemplare aus dem Brdygebirge und dem Elbtale sind vollkommen identisch, es besitzen nur jene vom ersteren Standorte weichere Stengel, wie es auch dem Vorkommen auf sehr feuchten Stellen in subalpiner Lage entspricht. Die Stengel der Pflanze aus dem Elbtale sind hart.

Die Braktee unter der Spirre ist 7 bis fast 10 cm lang.

In der Literatur (vergl. A s c h e r s o n und G r a e b n e r , Syn. II. 2. 443—444 und B u c h e n a u l. c. 136—137) finde ich keine ähnliche Form erwähnt.

Luzula sudetica Presl. — M ä h r e n : Auf subalpinen Wiesen bei Studnice im böhmisch-mährischen Hügellande in der Höhe von ungefähr 700 m (M. S e r v í t).

Liliaceae.

Muscari comosum Mill. — Soběslav: In einem Haferfelde bei Nedvědice (K. U r v á l e k). — Golč. Jeníkov: Auf den Feldern bei Rimovice (ders.).

Polygonatum verticillatum All. f. **latifolium** m.

(? *P. verticillatum a latifolium* Opiz Sezn. 77 (1852) nomen nudum, *Convallaria verticillata a latifolia* Ortm. ex Opiz l. c.)

Robustum elatumque, foliis magnis tenuioribus usque 14 cm longis et 18 mm latis oblongis.

Gablonz a. d. Iser (Jablonec n. Jizerou), leg. K. S t e j s k a l 1906.

Eine auffallende Form mit großen und breiten, l ä n g l i c h e n Blättern. Beim Typus sind die Blätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich zugespitzt. Auch die Beeren sind größer als bei dem Typus.

Die Internodien sind kurz, so daß es den Eindruck gewährt, als ob die hohen Stengel dichter beblättert wären.

Als entgegengesetztes Extrem des *P. verticillatum* kommt eine durch schmal-linealische, meist nicht über 3—5 mm breite Blätter ausgezeichnete Form (var. *leptophyllum* Aschers. und Graebn., Syn. III. 312 [1905]), die mir aber aus Böhmen in typischer Ausbildung nicht vorgekommen ist. Möglicherweise gehört zu ihr das *P. verticillatum* b. *angustifolium* Opiz l. c.

Unsere Form steht sehr nahe der var. *stellifolium* (Richter Pl. Eur. I. 233 [1890], *Convallaria stellifolia* Peterm. Flora XXVII. [1844] 363), die aber außer den breiten, länglichen, bis fast eiförmig-lanzettlichen Blättern durch die kürzeren Blüten- und Traubensiele und die etwas längeren Staubfäden charakterisiert sein soll, nach A s c h e r s o n und G r a e b n e r (l. c.) selten ist und besonders in den Alpen vorkommt.

Es scheint mir aber, daß auch die var. *stellifolium* bloß eine breitblättrige Form des *P. verticillatum* darstellt.

Paris quadrifolia L. var. **rotundata** m.

Foliis rotundato-obovatis apice obtusis ca. 7—8 cm longis et 5—6 cm latis.

M ä h r e n : Unter Buschwerk bei Frývald (M a t ě j ě k).
Eine durch die Blattform sehr charakteristische Varietät.
Bei dem Typus sind die Blätter schmaler und stets in eine Spitze
vorgezogen.

Colchicaceae.

Colchicum autumnale L. ist eine sehr variable Pflanze, deren
Formen sich in Böhmen folgendermaßen gliedern lassen*):

a) f. *typicum*.

Habitu graciliore, floribus minoribus, perianthii laciniis ca.
3—4 (4 $\frac{1}{2}$) cm longis, ellipticis oblongis usque lanceolatis.

b) f. **pannonicum**.

C. pannonicum Griseb. und Schenck in Wieg. Arch. I. 359
(1852).

C. multiflorum Schur, Enum. Pl. Transs. 678 (1866).

C. autumnale L. var. *pannonicum* Baker, Syn. of Colch. 429
(1879).

C. autumnale L. Subsp. *C. pannonicum* Aschers. und
Graebn., Syn. III. 24 (1905).

Habitu robustiore, floribus majoribus, perianthii laciniis
ca. 5—5 $\frac{1}{2}$ cm longis, ellipticis usque obovato-ellipticis apice
plus obtusis.

B ö h m e n : Im Elbtale auf mehreren Stellen, so z. B.
sehr typisch auf den Wiesen bei Sadská, auch in der Umgebung
Prags (Motoly) usw.

M ä h r e n : Auf der Wiese „Poštuvka“ bei Třebíč
(F. Z a v ř e l 1874) und sicher auch anderwärts.

Auf den Wiesen bei Frývald sammelte F. M a t ě j ě k
eine interessante Form des *C. autumnale*, welche in der Größe
der Blüten zwischen der f. *typicum* und *pannonicum* intermediär
ist, dabei aber durch sehr breite (bis 19 mm) Perigonabschnitte
sowie durch an der Spitze deutlich und auffallend verdickte Griffel
charakterisiert ist.

c) f. *giganteum*.

Domin, Vierter Beitrag 59 (1905).

d) f. *albiflorum*.

Opiz, Seznam 32 (1852).

Sehr selten, ich selbst habe diese Form nie gesammelt.

Hierzu gesellen sich als abnorme Formen:

e) f. *vernum*.

Reichenb. Icon. X. 3 (1848).

C. vernum Schrank, Baier. Fl. I. 631 (1789).

C. vernale Hoffm., Deutsch. Fl. ed. 1. I. 174 (1791).

Zerstreut. — Diese Form ist durch schmale Perigonabschnitte
und kleine Blüten charakterisiert und tritt nur gelegentlich auf.

*) Näheres siehe in meinem demnächst erscheinenden Artikel „Über den
systematischen Wert des *Colchicum pannonicum* Griseb. und Schenck“ in Mag.
Bot. Lapok.

Neuerdings erhielt ich sie z. B. aus dem Brdygebirge: Květná bei Příbram (G u s t a v M ě s k a) und von den Wiesen unter dem Berge Třemošná in der Nähe von Podlesí bei Příbram.

f) f. *speciosissimum*.

Bubela, Öster. Bot. Zeitschr. XXXIV. (1884) 426.

? *C. autumnale* γ *viridiflorum* Opiz, Seznam 32 (1852).

Sehr selten.

Durch schmale, verlängerte (bis 13 cm lange), vergrünte Perigonabschnitte sehr auffallend. Blüht wie die vorige Form im Frühjahr gleichzeitig mit dem Hervorkommen der Blätter.

Orchideae.

Orchis coriophora L. — Auf den schwarzen Urwiesen bei Vrutice im Všetateřer Elbtale in Menge.

Orchis palustris Jacq. — Mit der vorigen zahlreich.

Orchis incarnata \times *latifolia* (= *O. Aschersoniana* Hausskn.).

Mit der vorigen einzeln. *O. incarnata* kommt daselbst auch weißblühend vor.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Oben: Eine Partie aus dem Doubravčicer Tale (Weißbuchenhain im Frühjahr).

Unten: Eine *Trollius*-Wiese aus dem Brdygebirge.

Tafel II.

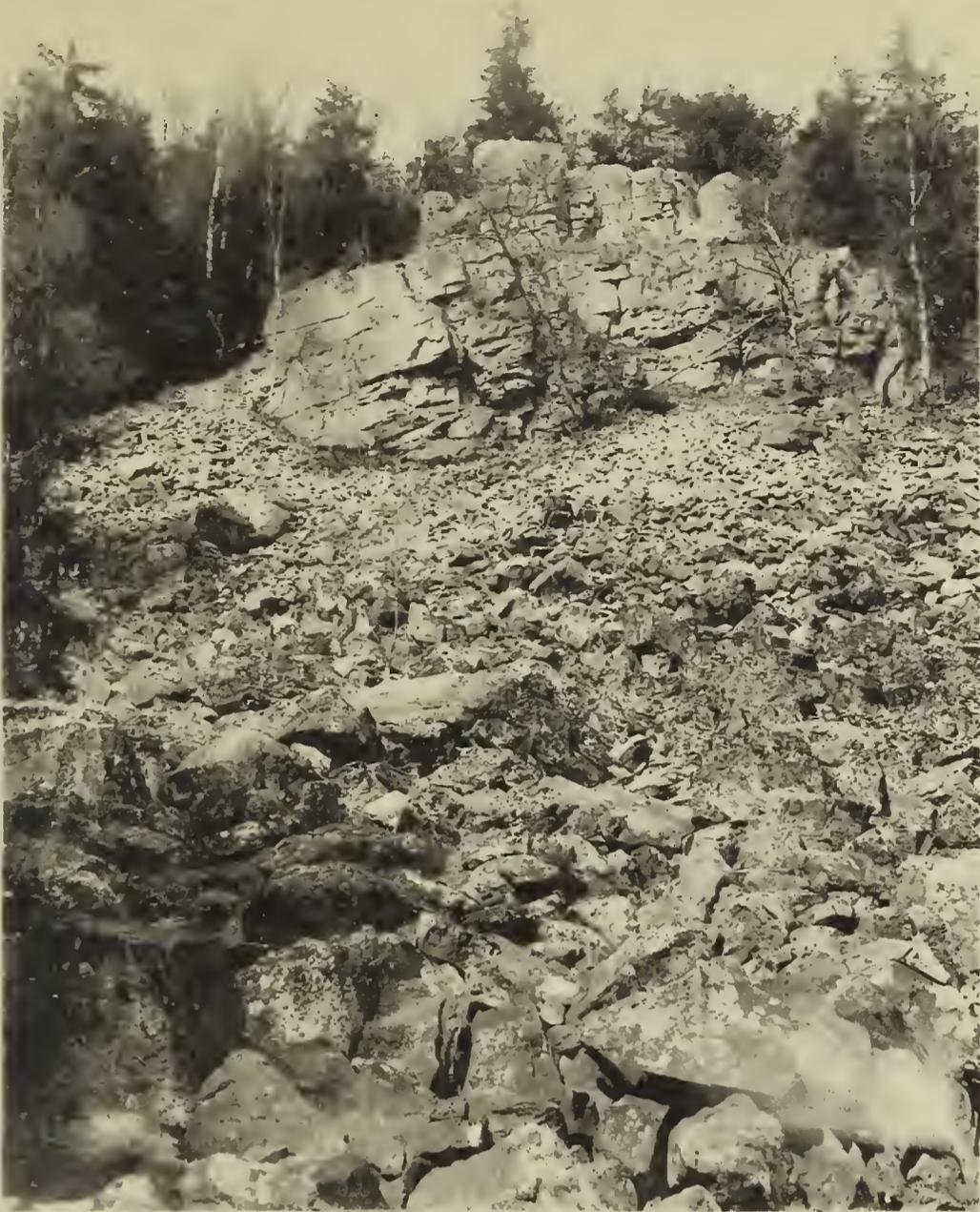
Oben: Gipfel des Berges Třemošná bei Příbram (Conglomeratfelsen und Steingerölle).

Unten: Eine mit *Chrysanthemum corymbosum* bewachsene Plänerkalklehne auf der „Semická hora“.

2 APR. 1910.







ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [BH_26_2](#)

Autor(en)/Author(s): Domin Karl [Karel]

Artikel/Article: [Kritische Studien über die böhmisch-mährische Phanerogamenflora. 247-287](#)