

Zur Flora von Nordostbosnien.

Von

Carl Malý.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. Juli 1893.)

In den letzteren Jahren hat man wiederholt Gelegenheit gehabt, die Flora Bosniens, beziehungsweise den Süden und Westen des Landes kennen zu lernen. Ueber das Gebiet, welches dieser Arbeit zu Grunde liegt, das heisst über jenen Theil des Occupationsgebietes, welcher durch die Flüsse Save, Spreča und Drina geographisch gut begrenzt ist, haben wir verhältnissmässig äusserst spärliche Nachrichten erhalten. Der Umstand, dass die Mehrzahl der über diesen Erdstrich erschienenen floristischen Abhandlungen nur schwer zu bekommen ist, dann die Thatsache, dass das Gebirgsland Nordostbosniens keine der bei den Botanikern so beliebten Alpenpflanzen bietet, dürften die Ursachen sein, dass wir über die Flora desselben in neuerer Zeit keine Nachrichten oder zusammenfassende Enumerationen erhalten haben.

Der erste Botaniker, welcher bei seinen Reisen in unser Gebiet kam, ist der durch seine pflanzengeographischen Studien über Baiern rühmlichst bekannte Dr. O. Sendtner. Im Frühjahr 1847 durchwanderte er die Orte Šamac, Gradačac, Srebrenik, Breska, Dolnja-Tuzla, Kiseljak und die Gegenden an der Jala. Wissenschaftlich wurden von den Pflanzen, welche Sendtner als Ausbeute dieser Reise mitbrachte, nur die Sporophyten und Monocotylen bearbeitet, während er die Dicotylen in seinen Reiseberichten schon früher veröffentlicht hatte. Blau, der ehemalige preussische Consul in Sarajevo, gab in seinem Buche „Reisen in Bosnien und der Hercegovina“ einige Pflanzen für die Umgebung Swilajs und Ljepinicas an. Prof. Živ. Juričić endlich unternahm in Gesellschaft mehrerer anderer Professoren und Hörer des zweiten Belgrader Gymnasiums Reisen in den an Serbien angrenzenden Theil Bosniens und sammelte unter anderen Naturalien auch Pflanzen, von welchen jedoch nur die um Zwornik aufgefundenen, als noch in das Gebiet Nordostbosniens gehörig, in diese Arbeit aufgenommen wurden. Des gelehrten Geologen Ami Boué's Werk „La Turquie d'Europe“ konnte ich leider nicht benutzen. Doch scheint es nach Sendtner nur sehr allgemeine Fundortangaben, wie z. B. „*Tulipa silvestris* L. In Bosnia et Kraina“, l. c., p. 422, zu enthalten.

In den Hochsommermonaten des Jahres 1892 habe auch ich die Gelegenheit gehabt, in der Umgebung (im Umkreise von circa 2 km) von Dolnja-Tuzla zu sammeln. Ausser den bisher für Nordostbosnien durch die genannten Autoren bekannt gewordenen 134 Arten bringt der vorliegende Beitrag 233 zum grössten Theile für das Gebiet neu hinzugekommener Pflanzen, welche sich sämmtlich auf dem vorher bezeichneten Standorte befinden.

Wenn man die für Nordostbosnien aufgezählten Arten durchsieht, wird man über die Fülle baltisch-mitteuropäischer Formen, sowie das Fehlen direct hervortretender pontischer Charaktere überrascht sein. Nur in den Niederungen an der Save, welche beiläufig bis zur oberen Grenze der Verbreitung der Neogenformationen reichen, finden sich auch letztere vor, während in den Diluvial- und Alluvialgebieten der Flüsse Bosna, Spreča, Jala und Drina Typen beider Floren nebeneinander vorkommen. Es scheint also, dass im gebirgigen Theile die baltisch-mitteuropäische Flora, wie es schon Sendtner aufgefallen war,¹⁾ vorherrscht, während in den letzteren Gebieten Mischfloren auftreten.

Indem ich in der folgenden kleinen pflanzengeographischen Schilderung der Umgebung von Dolnja-Tuzla das Vorkommen aller charakteristisch wichtigen Pflanzen zu erläutern suche, glaube ich mich der näheren Angaben über die einzelnen Fundorte enthalten zu können.

Die Umgebung von Dolnja-Tuzla.

Jene Ringmauern, deren Ruinen zur Zeit Sendtner's Tuzla umgaben, sind längst verfallen. Jährlich verschönern und vergrössern neue Bauten die Stadt, welche durch regen Handel und Verkehr eine Centralstelle für ganz Nordostbosnien geworden ist. Man kann die Einwohnerzahl derselben wohl auf mehr als 8000 Seelen schätzen. Ein kleiner Fluss, Jala genannt, welcher auf der Majevice-Tuzlanska entspringt und an welchen auch Gornja-Tuzla (Ober-Tuzla) liegt, durchfliesst ihr Weichbild in westlicher Richtung, um sich später unterhalb Hrvati mit der Spreča zu vereinigen. Letztere ist ein rechter Nebenfluss der Bosna. Im Norden der Jala streicht das Majevicegebirge, im westlichen Theile Trebawa genannt. Die höchsten Spitzen dieses Höhenzuges heissen Nišani (843 m) und Visoki vrh (818 m). Im Nordosten der Stadt Dolnja-Tuzla (Unter-Tuzla) liegt das schon vorhin besprochene Gornja-Tuzla, dessen Salzquellen die der ersteren Stadt qualitativ nahezu dreifach übertreffen.

Ein Hügelland umgibt das breite Becken der Jala, bewachsen von mageren Wiesen, wenigen Bäumen und oft undurchdringlicher Struppe. Gemeiner Wachholder, Liguster, Schwarzdorn, Rosen, Brombeeren, Hartriegel und noch andere Gesträuche herrschen vor. Nur eine kurze Zeit ist jedes Jahr dem Wanderer geboten, die in voller Blüthe stehenden Wiesen durchstreifen zu können, denn schon Anfangs Juli ist dem fast ganz ein Ende gemacht, indem die noch von den

¹⁾ Sendtner, Reisebeschreibung im „Ausland“ (Tageblatt), 1848, S. 467: „... die Vegetation entbehrt überhaupt aller östlichen Eigenthümlichkeiten“.

Weidethieren verschont gebliebenen Plätze abgemäht werden. Wohl sind die Wiesen wie zuvor grün, aber nur wenige Pflanzen blühen mehr. Eine urwüchsige, im schönsten Flor stehende Wiese im Norden von Tuzla kenne ich aus eigener Anschauung, und diese sei als Beispiel näher beschrieben. Mais- und Hirsefelder, sowie Erdaufwürfe umgeben sie ringsherum, ein Grund, warum sie nicht schon längst der Gefrässigkeit weidender Schafe und Ziegen anheimgefallen war. Ein weisses Blütenmeer, gebildet von der massenhaft und in der langstengeligen Form auftretenden Möhre, bedeckt die grüne Grasnarbe und die sonst mit wenigem Weiss geschmückte Wiese. Die anderen Gewächse dieser Pflanzengenossenschaft wurden zumeist verdrängt von dieser den Farbenton angehenden Pflanze, doch wären von ihnen folgende zu nennen: *Silene Cucubalus*, *Delphinium Consolida*, *Vicia Cracca*, *Viola tricolor*, *Convolvulus arvensis*, *Verbena officinalis*, *Filipendula hexapetala*, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium arvense*, *Lygia Passerina*, *Galeopsis Ladanum*, *speciosa*, *Campanula patula*, *Stachys recta*, *Plantago major*, *Hieracium praealtum*, *Anthemis Cotula*, *Stenactis dubia*, *Chrysanthemum montanum*, *Artemisia vulgaris*, *Achillea Millefolium*, *Cichorium Intybus*, *Tragopogon orientalis*, *Centaurea Scabiosa*, *Dipsacus silvestris*, *Veronica spicata*, *Lythrum Salicaria*, *Phleum nodosum*, *Arrhenatherum avenaceum*, *Dactylis glomerata* etc. Relativ verschieden von dem vorhin geschilderten Character der Flora ist jener der in viel grösserer Anzahl vorhandenen Wiesen, welche dem Einflusse der Weidethiere ausgesetzt sind, und schon durch ihre fast völlige Blütenlosigkeit und geringe Höhe (im Mittel 4—6 cm) in die Augen fallen müssen. Die Pflanzen, welche auf diesen Plätzen zur Blüthe gelangen, jedoch meist ein kümmerliches Aussehen haben, sind: die röthlich blühende Zwergform der Möhre, *Polygonum aviculare*, *Tunica Saxifraga*, *Potentilla silvestris*, *Trifolium Dalmaticum*, *Erodium cicutarium*, *Linum catharticum*, *Centaureum inapertum*, *Euphorbia platyphyllus*, *falcata*, *Brunella spec. et hybr.*, *Verbascum nigrum*, *Blattaria*, *Linaria vulgaris*, *Plantago sphaerostachya*, *Scabiosa ochroleuca*, *Knautia silvatica*, *arvensis*, *Bellis perennis*, *Filago Germanica*, *Gnaphalium uliginosum*, *Achillea Millefolium*, *Senecio vulgaris*, *Cirsium sp.*, *Agrostis vulgaris*, *Fibichia umbellata*. Auch der Sandboden mag wohl einen merklichen Einfluss auf die Vegetation dieser Wiesen ausüben.

Wo durch niedere pflanzliche Organismen, wie durch Algen, Flechten und Moose eine geeignete Bodenunterlage für höher organisirte Pflanzen geschaffen wurde und dieselbe durch den Schatten der Gesträuche in mässiger Feuchtigkeit gehalten, oder doch gegen die heissen Strahlen der Sonne geschützt wird, kommt eine Pflanzengruppe zum Vorschein, welche aus folgenden Arten zusammengesetzt ist: *Euphrasia nemorosa* (f. *typica* und f. *ramosa*), *Polygala vulgaris*, *amara*, *Campanula spec.*, *Erigeron acer*, *Spiranthes autumnalis*, *Epimedium alpinum*, *Gentiana Pneumonanthe* (sehr selten!), *Asarum Europaeum*, *Calluna Erica*, *Genista pilosa*, *nervata*, *Cytisus nigricans*, *supinus*, *Dorycnium decumbens* und *Melampyrum nemorosum*.

Manche durch Grundwasser feucht gehaltenen Wiesenstellen sind charakterisirt durch: *Rumex sp.*, *Polygonum Hydropiper*, *Persicaria*, *Ranunculus sar-*

dous, *Lythrum Salicaria*, *Epilobium parviflorum*, *Pulicaria vulgaris*, *dysenterica*. Niedere Wässer bergen ebenfalls einige ihnen eigenthümliche Pflanzen, wie z. B. *Veronica Anagallis* und *Beccabunga*. Kleine Sümpfe, ausgezeichnet durch eine interessante Flora, finden sich östlich der Stadt in der Nähe der Jala und am Fusse eines nördlich davon gelegenen Berges. Der Boden dieser Gewässer ist sandig-lehmig und trocknet nur theilweise im Hochsommer aus. In einer beiläufig 10—15 m langen Grundwasseransammlung zeigte sich sogar *Potamogeton fluitans*, welche sonst gewöhnlich nur in fließenden Gewässern vorkommt. An gleichen Orten anderwärts wachsen: *Alisma Plantago*, *Cyperus flavescens*, *calidus*, *Juncus* sp., *Heleocharis palustris*, *Scirpus Holoschoenus* etc., und am Rande derselben stehen *Mentha mollissima*, *aquatica* und *Lycopus Europaeus*.

Von biologischem Interesse ist das häufige Vorkommen thierwidriger Pflanzen. Als solche finden sich vor: *Centaurea Iberica*, *Xanthium spinosum*, *Strumarium*, *Datura Stramonium*, *Cirsium* sp., *Pteridium aquilinum*, *Sambucus Ebulus*, *Hyoscyamus niger*, *Euphorbia* sp., *Linaria vulgaris*, auf den Bergen besonders Wachholder- und Schlehdorngebüsch. Damit dürfte die Zahl dieser merkwürdigen Gewächse noch lange nicht erschöpft sein; andere Pflanzenformen, wie *Amarantus*, *Chenopodium* sp. etc., sah ich nie von Weidethieren angefressen.

Ruderalpflanzen und Halophilen¹⁾ kommen allenthalben im Thale der Jala vor, Halophyten dagegen fehlen ganz. An einer einzigen Stelle, nämlich vor dem Gefangenenhause, fand ich auf der Erde flach ausgebreitet die schöne *Eragrostis megastachya*, welche in Niederösterreich fehlt.

Cultivirt werden Mais, Hirse, Hafer, Zwiebelarten, Aepfel-, Birn- und Pflaumenbäume, in Gärten oft der Wunderbaum (*Ricinus communis*), die Sonnenblume, der rothe Amaranth (*Amarantus caudatus*) u. a. m.

Die wenigen von mir gesammelten Archegoniaten seien noch kurz erwähnt: *Pogonatum aloides* P. Beauv., *Cystopteris fragilis* Bernh., *Pteridium aquilinum* Kuhn., var. *lanuginosa* Hook., *Equisetum palustre* L., var. *tenue* Döll.

Soweit als möglich wurden sämtliche Siphonogamen, welche ich sammelte, nach G. v. Beck's Flora von Niederösterreich bestimmt, und die hier angewandte Nomenclaturmethode ist diesem Werke entnommen. Dasselbe wäre demnach als Commentar nachzusehen. Dem Herrn Verfasser des Buches, der mir auf die lebenswürdigste Weise Herbar und Bibliothek des Wiener k. k. Hofmuseums zur Benützung freistellte, sowie bei jeder Gelegenheit mir seine Rathschläge und Hilfe angedeihen liess, bin ich zu grossem Dank verpflichtet.

Ich glaube, dass es besser ist, eine geologische Uebersicht des Gebietes erst dann zu geben, wenn die klimatischen Verhältnisse näher bekannt sein werden. Auch in botanischer Hinsicht kann ja meine Arbeit nicht mehr bieten, als kleine Beiträge zu einem künftigen Prodromus einer Flora von Nordostbosnien.

¹⁾ Vgl. P. Ascherson, Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 1859, S. 90—100.

I. Literatur zur Geologie von Nordostbosnien.

1. C. M. Paul, Beiträge zur Geologie des nördlichen Bosnien. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, 1879, S. 759—778 und Taf. 20, speciell über Dolnja-Tuzla S. 769—772.

2. Dr. E. Tietze, Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina: Die Gegend zwischen den Thälern der Spreča, Bosna, der Save und der Drina. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, 1880, S. 280—296. — Hier auch die übrige Literatur.

II. Literatur zur Flora von Nordostbosnien.

1. Ami Boué, La Turquie d'Europe. Paris, 1840, 4 vol. — Deutsch (Tempsky), 1889.

2. S. R. = Sendtner's Reisebeschreibungen im „Ausland“ (Tageblatt), 1848.

3. S. Fl. = Kummer und Sendtner in der Regensburger botanischen Zeitung „Flora“, 1849, S. 1—10 und S. 753—766.

4. Bl. = Blau, Reisen in Bosnien und der Hercegovina. Berlin, 1877.

5. J. = Petrović, Milković, Tipe, Pavlović, Juričić. Die zweite Reise der Professoren und Hörer des zweiten Belgrader Gymnasiums in Serbien und Bosnien. Belgrad, 1891. (Serbisch mit cyrillischen Lettern.)

6. M. Die mit M. oder keiner Bezeichnung angeführten Pflanzen sind von mir in der Umgebung von Dolnja-Tuzla gesammelt.

III. Karte von der Umgebung Dolnja-Tuzlas.

Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie, im Massstabe 1:75.000. Zone 27, Col. XIX, 1889. — Einzelne Orte, wie z. B. Kiseljak (oberhalb des Zusammenflusses der Jala mit der Spreča), fand ich auf der Spezialkarte nicht, wohl aber auf älteren Karten.

Siphonogamae.

A. Engler, Führer durch den botanischen Garten in Breslau, S. 14 (1886). — *Phanerogamia* L. et plur. Auct.

A. Gymnospermae.

Abietaceae.

Picea vulgaris Link. Um Srebrnik; S. R., S. 469.

Cupressaceae.

Juniperus communis L. Um Zwornik; J., S. 53; M.

B. Angiospermae.

I. Dicotyledones.

Juglandaceae.

Juglans regia L. Oussino; S. R., S. 475 (Husina?).

Salicaceae.

Populus alba L. Swilaj; Bl., S. 123. — *Salix* sp. Swilaj; Bl., S. 123. — *Salix alba* L. Um Zwornik; J., S. 53. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Salix cinerea* L. Berge um Gradačac; S. R., S. 467.

Betulaceae.

Carpinus Betulus L. Um Zwornik; J., S. 53. Waldungen nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. — *Corylus Avellana* L. Bei Zwornik; J., S. 53. — *Alnus* spec. Oražje, Swilaj; Bl., S. 121 und 123.

Fagaceae.

Fagus silvatica L. Oussino; S. R., S. 475. Srebrnik; S. R., S. 467. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Quercus* spec. Swilaj; B., S. 123; M. — *Quercus Cerris* L. Gradačac; S. R., S. 467. — *Quercus Robur* Willd. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Quercus sessiliflora* Salisb. Ljepinica; Bl., S. 134.

Urticaceae.

Urtica urens L. Um Zwornik; J., S. 53. — *Urtica dioica* L. Zwornik; J., S. 53. — var. *hispida* DC. — *Parietaria officinalis* L. (*Parietaria erecta* M. et K.). Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467. Um Zwornik; J., S. 53.

Loranthaceae.

Loranthus spec. An der Jala; S. R., S. 477.

Polygonaceae.

Rumex Acetosa L. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Rumex Acetosella* L. Desgleichen. — *Rumex crispus* L. var. *distans* Dumort. — *Polygonum Convolvulus* L. — *Polygonum aviculare* L. var. *vulgatum* G. Beck. — *Polygonum Hydro Piper* L. — *Polygonum Persicaria* L.

Salsolaceae.

Beta vulgaris L. var. *foliosa* Ehrenb. — *Blitum bonus Henricus* Rehb. Um Zwornik; J., S. 53. — *Chenopodium polyspermum* L. — *Chenopodium Vulvaria* L. — *Chenopodium hybridum* L. — *Chenopodium album* L. — *Chenopodium glaucum* L. Zwornik; J., S. 53; M. — *Atriplex hortensis* L.

Amarantaceae.

Amarantus caudatus L. Verwildert nicht selten. — *Amarantus retroflexus* L.; M. — var. *pusillus* Coss., Ann. sc. nat., 1847, p. 212, nach Moquin-Tandon. Ein Exemplar unter der typischen Form. — *Amarantus patulus* Bert., Comm. de itin. Neap., p. 19, Tav. 2 (1837); Bertol., Fl. Ital., Vol. X, p. 193! Vergl. Freyn, Flora von Südistrien in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1887, S. 411 und Nachträge dazu, 1881, S. 385! Ackerränder, Schutzplätze, nicht häufig. Freyn gibt an oben citirter Stelle eine genaue Beschreibung seiner Exsiccaten aus Pola, die ich mir in einigen Beziehungen zu ergänzen erlaube.

Stengel aufrecht, bis (1) 1.10 m hoch, einfach oder ästig, sammt den Aesten mehr oder weniger kurzhaarig oder fast ganz kahl. Aeste dünn (gracil), aufrecht-abstehend. Same wie bei *Amarantus retroflexus*, kaum kleiner.

Die Hackern (hamuli) am Rande der Blätter sind nichts Anderes als Fussbildungen einfacher, fadenförmig-mehrzelliger Haare, welche dem Blatte zugeneigt sind und später abfallen. Solche transitorische Trichome kommen auch bei *Amarantus retroflexus* und *caudatus* vor, jedoch in geringerer Anzahl. An getrocknetem Materiale von *Euxolus viridis* Moquin suchte ich vergebens nach solchen Anhangsgebilden.

Eine Hybride ist diese Pflanze sicher nicht, das eigenthümliche Auftreten derselben in unserer Monarchie deutet vielmehr darauf hin, dass wir es mit einer Wanderpflanze zu thun haben.

Euxolus viridis Moquin-Tand.

Portulacaceae.

Portulaca oleracea L.

Caryophyllaceae.

Silene Cucubalus Web. ap. Wiggers. (*Silene inflata* Sm.). Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Silene Italica* Pers. Um Zwornik; J., S. 52. — *Silene nemoralis* W. K. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Gypsophila muralis* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Tunica Saxifraga* Scop. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Spergularia rubra* Presl. Um Zwornik; J., S. 52. — *Sagina procumbens* L. — *Sagina subulata* Torr. et Gray, Fl. of North Am., p. 178 (1838). *Tota planta subglandulosa, pedunculis subglabris.* — *Alsine verna* Bartl. Serpentinfelsen an der linken Seite der Jala; S. R., S. 177. — *Arenaria serpyllifolia* L. — *Stellaria Holostea* L. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Cerastium viscosum* L. In einer stark behaarten Form. — *Dianthus Armeria* L. — *Scleranthus annuus* L. Berge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Scleranthus perennis* L. Serpentinfelsen an der linken Seite der Jala; S. R., S. 477.

Ranunculaceae.

Helleborus odoratus W. K. Um Zwornik; J., S. 51. — *Nigella arvensis* L. — *Delphinium Consolida* L. var. *paniculatum* Host. — *Clematis Vitalba* L. —
Z. B. Ges. B. XLIII. Abh.

Ranunculus aquatilis L. An der Jala; S. R., S. 477. — *Ranunculus hirsutus* Curt. (*Ranunculus Philonotis* Ehrh.). Um Zwornik; J., S. 51; M. — *Ranunculus muricatus* L. An der Jala; S. R., S. 477. — *Ranunculus polyanthemus* L. Bei Zwornik; J., S. 51. — *Ranunculus sceleratus* L. — *Thalictrum angustifolium* L. Bei Zwornik; J., S. 51.

Berberidaceae.

Epimedium alpinum L.

Cruciferae.

Arabis procurrens W. K. Um Zwornik; J., S. 51. — *Arabis Turrita* L. Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467. — *Roripa Pyrenaica* Rehb., Icon. Crucif., p. 15 (1837—1838) (*Nasturtium Pyrenaicum* R. Br.). Srebrnik; J., S. 467. — *Roripa silvestris* Bess. — *Berteroa incana* DC. Um Zwornik; J., S. 51. — *Draba muralis* L. Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467. — *Chamaeplium officinale* Wallr. (*Sisymbrium officinale* Scop.). Um Zwornik; J., S. 52. — *Sisymbrium Columnae* Jacqu. Desgleichen; J., S. 51. — *Gonolobium Austriacum* G. Beck (*Conringia Austriaca* Reichb.). Desgleichen; J., S. 52. — *Erysimum cuspidatum* DC. (*Syrenia cuspidata* Rehb.). Um Zwornik; J., S. 52. — *Erysimum Pannonicum* Crantz. Ljepinica; Bl., S. 134. — *Brassica Rapa* L. var. *campestris* L. — *Brassica sinapoides* Roth. — *Bursa pastoris* Web. ap. Wiggers. Kümmerlinge, welche auf Sandboden vorkommen, zeigen ganzrandige Blätter, welche dicht steifhaarig bekleidet sind. — *Lepidium campestre* R. Br. Um Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. — *Coronopus procumbens* Gilib.

Crassulaceae.

Sedum acre L. — *Sedum Cepaea* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Sedum maximum* L. Desgleichen; J., S. 52.

Rosaceae.

Crataegus Azarolus L. Am Flusse Zendrag; S. R., S. 444. Gradačac; S. R., S. 467. — *Crataegus monogyna* Jacqu. Beim Flusse Zendrag; S. R., S. 444; M. — *Pirus communis* L. Gebirgsland bei Gradačac; S. R., S. 467; M. — *Malus communis* L. — *Rubus* spec. — *Fragaria elatior* Ehrh. Berge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Potentilla anserina* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Potentilla argentea* L. Desgleichen; J., S. 52. — *Potentilla opaca* L. „var. *foliis minoribus*“. In der Nähe der Jala; S. R., S. 477. — *Potentilla reptans* L. — *Potentilla rupestris* L. Gradačac; S. R., S. 467. — *Potentilla silvestris* Neck. (*P. Tormentilla* Neck.). Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Filipendula hexapetala* Gil. — *Alchemilla arvensis* Scop. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Agrimonia Eupatoria* L. — *Aremonia agrimonoides* Neck. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. — *Sanguisorba minor* Scop. — *Rosa* spec. — *Prunus domestica* L. — *Prunus Mahaleb* L. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Prunus spinosa* L.

Leguminosae.

Genista nervata Kit. ap. DC., Prodr., II, p. 151 (1825) (Syn. *Genista lasiocarpa* Spach.), nach Simonkai in Oesterr. botan. Zeitschr., 1888, S. 300. — *Genista ovata* W. K., „var. *prostrata*“. Berge um Gradačac; S. R., S. 467. Serpentinfelsen an der linken Seite der Jala; S. R., S. 477. — *Genista pilosa* L. — *Genista triangularis* Willd., Spec. pl., III, Pars 2, p. 939 (1800, nach O. Kuntze 1803, *Genista scariosa* Viv.). Serpentinfelsen an der linken Seite der Jala; S. R., S. 477. Ob die echte Pflanze dieses Namens oder *Genista Bihariensis* A. Kern.? — *Cytisus hirsutus* L. Serpentinfelsen an der Jala; S. R., S. 477. — *Cytisus nigricans* L. — *Cytisus supinus* L. (*Cytisus capitatus* Jacqu.). Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Ononis spinosa* L. var. *latifolia* Neilr. — *Ononis hircina* Jacqu. — *Trigonella corniculata* L., Spec. pl., ed 2, p. 1094 (1763). — *Medicago lupulina* L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Melilotus macrorrhiza* Pers. — *Melilotus officinalis* Desr. Bei Zwornik; J., S. 52; M. — *Trifolium arvense* L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Trifolium Dalmaticum* Vis. in Pl. rar. in Dalm. lect., Nr. 31. Erg.-Blatt der botan. Zeitung, 1829. — *Trifolium patens* Schreb. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Trifolium pratense* L. — *Trifolium procumbens* L. — *Trifolium repens* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Dorycnium decumbens* Jord. Bei Zwornik; J., S. 52; M. — *Lotus corniculatus* L. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470; M. — Var. *parviflorus* Peterm. — *Galega officinalis* L. — *Astragalus Cicer* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Coronilla Emerus* L. Desgleichen; J., S. 52. — *Onobrychis viciaefolia* Scop. (*Onobrychis sativa* Lam.). Desgleichen; J., S. 52. — *Vicia Cracca* L. var. *latifolia* Neilr. f. *sericea* Peterm. — *Vicia grandiflora* Scop. — *Vicia lathyroides* L. Ufer der Jala; S. R., S. 477. — *Vicia sepium* L. Berge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Lathyrus vernus* Bernh. (*Orobis vernus* L.). Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470.

Geraniaceae.

Geranium columbinum L. — *Geranium dissectum* L., leg. Wladimir Bartl. — *Geranium lucidum* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Geranium molle* L. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Geranium phaeum* L. Desgleichen; S. R., S. 467. — *Geranium Pyrenaicum* L. — *Geranium Robertianum* L. Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S., S. 467. — *Erodium cicutarium* L'Herit. ap. Ait. var. *micranthum* G. Beck.

Linaceae.

Linum catharticum L. — *Linum usitatissimum* L.

Polygalaceae.

Polygala amara L. — *Polygala comosa* Schk. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467. Um Zwornik; J., S. 52. — *Polygala vulgaris* L. — *Polygala vulgaris* L. „*genuina*“. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477.

Euphorbiaceae.

Ricinus communis L. Wird allenthalben in Gärten verpflanzt und verwildert in der Nähe derselben hie und da, aber nicht häufig. — *Euphorbia platyphyllos* L. Um Zwornik; J., S. 53; M. — *Euphorbia falcata* L. — *Euphorbia verrucosa* L.

Callitrichaceae.

Callitriche verna L. (*Callitriche vernalis* Koch). Versumpfung an der Jala; S. R., S. 477.

Vitaceae.

Vitis vinifera L. (*Vitis Labrusca* Scop., non L.). Gradačac; S. R., S. 467.

Aceraceae.

Acer campestre L. Gebirgsland um Gradačac; S. R., S. 467. — *Acer Tataricum* L. In der Nähe des Flusses Zendrag; S. R., S. 444.

Tiliaceae.

Tilia tomentosa Munch. (*Tilia argentea* Desf.). Beim Fluss Zendrag; S. R., S. 444. Gradačac; S. R., S. 467. — *Tilia grandiflora* Ehrh. Beim Fluss Zendrag; S. R., S. 444.

Malvaceae.

Abutilon Avicennae Gärtner. — *Althaea officinalis* L. Bei Zwornik; J., S. 53; M. — *Malva silvestris* L. Um Zwornik; J., S. 52. — Var. *recta* Opiz. — *Hibiscus Trionum* L.

Hypericaceae.

Hypericum hirsutum L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Hypericum perforatum* L. Desgleichen; J., S. 52; M.

Cistaceae.

Helianthemum vulgare Gärtner. — *Helianthemum Oelandicum* Wahl. Bei Zwornik; J., S. 52.

Violaceae.

Viola canina L. (= *Viola Ruppil* Rehb., Fl. Germ. exc. nach Koch, Synopsis, ed. I., p. 85). Gradačac; S. R., S. 467. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477. — *Viola canina* L. var. *ericetorum* Schrad. Fruchtexemplare. — *Viola silvestris* Lam. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. — *Viola tricolor* L. Gebirgsland um Gradačac; S. R., S. 467. Bei Zwornik; J., S. 52. — Var. *arvensis* Murr. — Var. *saxatilis* Schmidt.

Thymelaeaceae.

Lygia Passerina Fas.

Lythraceae.

Lythrum Salicaria L.

Onagraceae.

Epilobium parviflorum Schreb. (*Chamaenerion*).

Araliaceae.

Hedera Helix L.

Umbellifereae.

Conium maculatum L. Bei Zwornik; J., S. 52; M. — *Cerofolium trichospermum* Čelak. (*Anthriscus trichosperma* Schult.). Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467. — *Seseli gracile* W. K., Plant. rar. Hung., II, Tab. 117, p. 122 (1805). Bei Zwornik; J., S. 52. — *Seseli rigidum* W. K., l. c., p. 156 (1805). Desgleichen. — *Peucedanum Pastinaca* Baillon. — *Daucus Carota* L. In der typischen grossen Form und der niederen Zwergform mit röthlich-violett überlaufenen Blüten. Letztere auf den Bergen.

Cornaceae.

Cornus mas L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Cornus sanguinea* L. Bei Zwornik; J., S. 52.

Ericaceae.

Calluna Erica DC. var. *glabra* Beck. — *Erica carnea* L. Ljepiniza; Bl., S. 134. Bei Dolnja-Tuzla; S. R., S. 475.

Primulaceae.

Anagallis arvensis L.

Oleaceae.

Ligustrum vulgare L. — *Fraxinus excelsior* L. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467.

Gentianaceae.

Centaurium inapertum Rafn. — *Gentiana Pneumonanthe* L.

Convolvulaceae.

Volulus sepium Beck. — *Cuscuta Epithymum* L. Auf *Genista pilosa*, *Ligustrum vulgare* etc.

Borraginaceae.

Anchusa Bärrelieri Vitm., Summ. pl., I, p. 388 (1789). Um Zwornik; J., S. 52. — *Echium vulgare* L. — *Lithospermum officinale* L. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470; M. — *Symphytum tuberosum* L. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477. — *Lappula echinata* Gil. — *Cerinthe minor* L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Pulmonaria mollissima* A. Kerner, Monogr. Pulm., p. 47, Tab. III (1878) (*Pulmonaria mollis* S. R., S. 470). Zwischen Srebrnik und Dolnja-Tuzla. Cfr. A. Kerner, l. c. Juričić fand diese Pflanze auch um Slochan; J., S. 145. — *Myosotis hispida* Schld. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Myosotis silvatica* Hoffm. Waldungen nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470.

Verbenaceae.

Verbena officinalis L.

Labiatae.

Ajuga reptans L. Bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Teucrium Chamaedrys* L. Um Zwornik; J., S. 53; M. — *Scutellaria altissima* L., Spec. pl., p. 600 (1753). Simin-Han. — *Brunella grandiflora* Mönch. — *Brunella vulgaris* L. — *Brunella pinnatifida* Pers. (*vulgaris* × *laciniata*). — *Brunella elatior* Sal. Marschl. (*laciniata* × *vulgaris*). — *Brunella laciniata* L. — *Lamium maculatum* L. Gebirgsland bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Lamium purpureum* L. Bei Zwornik; J., S. 53. — *Galeopsis Ladanum* L. var. *angustifolia* Ehrh. — *Galeopsis speciosa* Mill. (*Galeopsis versicolor* Curt.). Bei Zwornik; J., S. 52; M. — *Leonurus Cardiacæ* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Stachys recta* L. — *Stachys annua* L. — *Stachys Germanica* L. — *Salvia glutinosa* L. Berge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Salvia verticillata* L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Calamintha Acinos* Clairv. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Calamintha silvatica* Bromf. ap. Seem. — *Calamintha thymifolia* Rehb. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Origanum vulgare* L. var. *glabrescens* Beck. — *Thymus Serpyllum* L. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Thymus montanus* W. K. Auch eine f. *albiflorus*. — *Lycopus Europaeus* L. var. *glabrescens* Schmidely. — *Mentha Pulegium* L. Cfr. H. Braun in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1890, S. 492! — *Mentha mollissima* Borkh. var. *Wierzbickiana* Opiz. Cfr. H. Braun, l. c., S. 385! — Var. *viridescens* Borbás. Cfr. H. Braun, l. c., S. 389! — *Mentha aquatica* L. var. *Ortmanniana* Opiz. Cfr. H. Braun, l. c., S. 421! — *Clinopodium vulgare* L. Um Zwornik; J., S. 52.

Solanaceae.

Solanum nigrum L. — *Datura Stramonium* L. — *Hyoscyamus niger* L. var. *agrestis* Kit. ap. Schult.

Scrofulariaceae.

Verbascum Lychnitis L. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Verbascum Blattaria* L. — *Verbascum nigrum* L. Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Verbascum Thapsus* L. Bei Zwornik; J., S. 52. — *Kickxia Elatine* Dumort. (*Elatinoides Elatine* Wettst. — *Linaria Elatine* Mill.). Jüngere Pflanzenstöcke haben zottige Blütenstiele und stehen daher in gewisser Beziehung zur Form *Kickxia Elatine* f. *Bannatica* (Heuffel sub *Linaria*). Ältere Pflanzen sind nur gegen Kelch und Blütenstielgrund mehr oder weniger behaart. Vergl. Freyn in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1877, S. 389—390. — *Chaenorhium minus* Lange (*Linaria minor* Desf.). Um Zwornik; J., S. 52; M. — *Linaria vulgaris* Mill. — *Scrofularia nodosa* L. Bei Zwornik; J., S. 52; M. — *Scrofularia Scopoli* Hoppe ap. Pers., Synops., II, p. 160 (1807). Kalkfelsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467; M. — *Scrofularia canina* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Veronica Anagallis* L. — *Veronica Beccabunga* L. Gebirgsland bei Gradačac; S. R., S. 467; M. — *Veronica officinalis* L. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470; M. — *Veronica Tournefortii* Gmel. — *Veronica hederacifolia* L. Um Gradačac; S. R., S. 467. — *Veronica serpyllifolia* L. Gebirgsland um Gradačac; S. R.,

S. 467. — *Euphrasia nemorosa* Pers. In fast einfachen und in stark verzweigten Exemplaren. — *Melampyrum arvense* L. — *Melampyrum nemorosum* L.

Plantaginaceae.

Plantago maior L. — *Plantago lanceolata* L. var. *sphaerostachya* M. et K.

Rubiaceae.

Sherardia arvensis L. — *Asperula odorata* L. Gebirge um Gradačac; S. R., S. 467. — *Galium elatum* Thuill. Cfr. H. Braun in Oesterr. botan. Zeitschr., 1892, S. 163! — *Galium ochroleucum* Kit. ap. Schult. Um Zwornik; J., S. 52. — *Galium vernum* Scop., Um Gradačac; S. R., S. 467. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470; M.

Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus L.

Dipsacaceae.

Dipsacus silvestris Huds. — *Scabiosa ochroleuca* L. *Folia caulis partim integerrima, ovoidea, crenata, superiora pinnata, lobi terminales grosse crenati, summa caulis folia pinnata, lacinae lineares aut in apice ampliatae. Reliquo ut in planta typica.* — *Scabiosa Hladnikiana* Host, Fl. Austr., I, p. 195 (1827). Um Zwornik; J., S. 52. — *Knautia silvatica* Coult. Desgleichen; J., S. 52; M. — *Knautia arvensis* Coult. var. *campestris* C. Koch.

Campanulaceae.

Campanula glomerata L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Campanula Cervicaria* L. — *Campanula lingulata* W. K., Pl. rar. Hung., I, Tab. 64 (1802). — *Campanula macrostachya* Wk. in Willd., En. Berol., I, p. 213 (1809). (*Campanula multiflora* W. K., teste Neilr.). Um Zwornik; J., S. 52. — *Campanula patula* L. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477. — Var. *xestocaulon* Beck. — *Campanula persicifolia* L. Um Zwornik; J., S. 52. — *Campanula Trachelium* L. Um Zwornik; J., S. 52. — Var. *urticaefolia* Schmidt, Fl. boëm., II, S. 73 (1793), nach Koch, Synopsis, ed. I, p. 471. — *Symphyandra Wanneri* Heuff., Flora, 1854, S. 291 (*Campanula Wanneri* Roch.).¹⁾ Auf Felsen des Schlosses von Srebrnik; S. R., S. 467.

Compositae.

Bellis perennis L. — *Stenactis dubia* Cass. — *Erigeron acer* L. — *Erigeron Canadense* L. — *Filago Germanica* L. var. *canescens* Jord. — *Gnaphalium uliginosum* L. var. *tomentosum* Hoffm., Deutschl. Fl., I, S. 292 (1791). — *Gnaphalium silvaticum* L. var. *virgatum* Kittel, Deutschl. Fl., ed. 2, S. 276 (1844). — *Inula ensifolia* L. var. *pinifolia* Beck. — *Inula Britannica* L. var.

¹⁾ Höchst wahrscheinlich *Symphyandra Hofmanni* Pantocs. ap. Hofmann in Oesterr. botan. Zeitschr., 1882, S. 149 ff.

incisa Beck. — *Pulicaria vulgaris* Gärtn. — *Pulicaria dysenterica* Wallr., Sched. 483 (1822). — *Xanthium Strumarium* L. — *Xanthium spinosum* L. — *Helianthus annuus* L. Cultivirt. — *Bidens cernua* L. — *Anthemis Cotula* L. — *Chrysanthemum montanum* L., Spec. pl., p. 888 (1753), var. *heterophyllum* Willd., Spec. pl., Tom. III, Pars III, p. 2142 (1804, nicht 1800, wie es am Titelblatt steht. Cfr. O. Kuntze, Rev. gen., I, p. CXXXV). — *Chrysanthemum Leucanthemum* L., Spec. pl., p. 888 (1753). Um Zwornik; J., S. 52. — *Artemisia vulgaris* L. — *Senecio vulgaris* L. — *Carlina vulgaris* L. var. *sublanata* DC., Prodromus, VI, p. 546 (1837). — *Arctium Lappa* L. — *Cirsium lanceolatum* Scop. var. *vulgare* Nägeli. — *Cirsium Erisithales* Scop. Um Zwornik; J., S. 52. — *Cirsium palustre* Scop. — *Cirsium acaule* All., Fl. Ped., I, p. 153 (1785). — *Serratula tinctoria* L. var. *integrifolia* Rehb., Fl. Germ. exc., p. 290 (1831). — *Centaurea alba* L., Spec. pl., p. 914 (1753). — *Centaurea Scabiosa* L. — *Centaurea Iberica* Trevir. in Spreng., Syst., III, p. 406 (1826). Auch eine Form *albiflora*. — *Cichorium Intybus* L. — *Picris hieracioides* L. — *Crepis biennis* L. var. *Lodomirensis* Besser, Prim. Fl. Gall., I, p. 160 (1809), nach Gareke, Fl. Deutschl. (1890), S. 266. — *Crepis rheodifolia* M. et B., Fl. Taur. Cauc., III, p. 538 (1819)). — *Crepis paludosa* Munch. — *Hieracium praealtum* Vill. var. *decipiens* Koch, Synopsis, p. 448 (1837). — *Hieracium silvestre* Tausch. Mit (getrocknet) schwärzlichen Anthodialschuppen. Auf Sandboden. — *Leontodon hastilis* L. var. *glabratus* Koch, Synopsis, p. 419 (1837). — *Lactuca Scariola* L. — *Sonchus asper* L. — Var. *pungens* Bischoff. — *Tragopogon orientalis* L.

II. Monocotyledones.

Sparganiaceae.

Sparganium erectum L. (*Sparganium ramosum* Huds.). Ljepiniza; S. Fl., S. 765.

Potamogetonaceae.

Potamogeton crispus L. Versumpfung an der Jala; S. R., S. 477. In der Spreča zwischen Kiseljak und Turia-han; S. Fl., S. 765. — *Potamogeton fluitans* Roth. In einem stehenden Gewässer östlich von Dolnja-Tuzla.

Alismaceae.

Alisma Plantago L.

Gramineae.

Zea Mais L. Allenthalben cultivirt. — *Andropogon Ischaemum* L. — *Digitaria sanguinalis* Scop. — *Echinochloa crus galli* P. Beauv. (*Panicum Crus Galli* L.). Um Zwornik; J., S. 53; M. — *Panicum miliaceum* L. Cultivirt. — *Setaria verticillata* P. Beauv. Um Zwornik; J., S. 53. — *Setaria viridis* P. Beauv. — *Setaria glauca* P. Beauv. — *Anthoxanthum odoratum* L. Bei Gradačac; S. R., S. 467. Um Zwornik; J., S. 53. — *Heleochloa alopecuroides*

Host. — *Phleum nodosum* L. (*Phleum Boehmeri* Wib.). Um Zwornik; J., S. 53; M. — *Alopecurus fulvus* Sm. Versumpfung um Tuzla; S. R., S. 477. Ufer der Spreča zwischen Kiseljak und Turia-han; S. Fl., S. 753. — *Agrostis vulgaris* With. — *Holcus lanatus* L. — *Avena sativa* L. Cultivirt. — *Fibichia umbellata* Koel. — *Arrhenatherum avenaceum* P. Beauv. — *Sesleria interrupta* Vis., Fl. Dalm., Vol. I, p. 87 (1842). Kalkfelsen von Srebrnik; S. R., S. 467 (*S. tenuifolia* Schrad.?). — *Dactylis glomerata* L. Um Zwornik; J., S. 53. — *Dactylis glomerata* L. var. *ciliata* Peterm. — Var. *scabra* Mann ap. Opiz. — *Poa compressa* L. — *Eragrostis pilosa* P. Beauv. — *Eragrostis megastachya* Link. Cfr. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 88!, non *Eragrostis maior* Host. — *Melica ciliata* L. Um Zwornik; J., S. 53. — *Bromus arvensis* L. — *Lolium perenne* L. Um Zwornik; J., S. 53. — Var. *tenuis* L.

Cyperaceae.

Cyperus flavescens L. — *Cyperus fuscus* L. — *Cyperus calidus* A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr., 1864, S. 84. Borbás führt diese Pflanze in seinen Werken als Varietät von *Cyperus fuscus* L. an. Dieser Vorgang ist in gewisser Beziehung gerechtfertigt, denn auch ich beobachtete eine Reihe von Uebergangsformen zur letztgenannten Art. Die Endglieder dieser Formen sind durch ihren Habitus grundverschieden. Die gesammelten Pflanzen von *Cyperus calidus* stammen von gewöhnlichen und nicht thermalen Wasseransammlungen. — *Scirpus Holoschoenus* L. — *Heleocharis palustris* Röm.-Schult. — *Carex hirta* L. Bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Carex tomentosa* L. Desgleichen; S. R., S. 467. Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. — *Carex verna* Chaix. (*Carex praecox* Jacqu.). Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477. — *Carex vulpina* L. — *Carex brizoides* L. Zwischen Gradačac und Spionica; S. Fl., S. 758. Bei Gradačac; S. R., S. 467. — *Carex flacca* Schreb. (*Carex glauca* Scop.). Nördlich von Dolnja-Tuzla; S. R., S. 470.

Araceae.

Acorus Calamus L. — *Arum maculatum* L. Um Zwornik; J., S. 53.

Lemnaceae.

Lemna minor L.

Juncaceae.

Juncus effusus L. — *Juncus articulatus* L. — *Juncus bufonius* L. — *Juncus glaucus* Ehrh. — *Luzula albida* DC. (*Luzula nemorosa* E. Mey.). Ljepiniza; Bl., S. 134. — *Luzula campestris* DC. Um Gradačac; S. R., S. 467. Gradačac, Gradiskie; S. Fl., S. 760. — *Luzula Hostii* Desv. (*Luzula flavescens* Gaud.). Linke Seite der Jala; S. R., S. 477.

Liliaceae.

Veratrum album L. Bei Kiseljak zwischen Tuzla und Turia-Han (1200'); S. Fl., S. 760. Linkes Ufer der Jala; S. R., S. 477. — *Allium flavum* L. Bei
Z. B. Ges. B. XLIII. Abh.

Zwornik; J., S. 53. — *Majanthemum Convallaria* L. (*Majanthemum bifolium* DC.).
Ljepiniza; Bl., S. 134. — *Erythronium dens canis* L., Spec. pl., p. 305 (1753).
Srebrnik; S. Fl., S. 761. Um Gradačac; S. R., S. 467; M.

Orchidaceae.

Cephalanthera ensifolia C. Rich. Gebirge bei Gradačac; S. R., S. 467. —
Orchis Morio L. Um Gradačac; S. R., S. 467. — *Orchis pallens* L. Desgleichen;
S. R., S. 467. — *Orchis purpurea* Huds. (*Orchis fusca* Jacqu.). Bei Tuzla und
Kiseljak; S. Fl., S. 763. Linke Seite der Jala; S. R., S. 477. — *Orchis purpurea*
Huds. (*Orchis fusca* Jacqu.) var. *laciniis labii lateralibus angustioribus, linearibus*
nec oblongis; S. R., S. 470. — *Jonorchis abortiva* Beck (*Limodorum abortivum*
Sw.). — *Spiranthes autumnalis* L. C. Rich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Maly Karl F.J.

Artikel/Article: [Zur Flora von Nordostbosnien. 431-446](#)