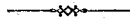


der Blumenblätter, wie sie noch jetzt in den Floren häufig benützt wird, gewiss einleuchtend, da nach dieser *C. sylvaticum* neben das so wenig verwandte *C. arvense* gebracht wird.

Auffällig scheint es übrigens, wenn eine so bemerkenswerthe Form, wie das *C. triviale nemorale* auf alle Fälle ist, in der That so selten beobachtet sein sollte, wie man aus dem Schweigen der Bücher zu schliessen berechtigt wäre. Vielleicht ist daher diese Pflanze schon von Manchen geradezu für *C. sylvaticum* angesehen worden, was zumal zur Fruchtreife, wo sich beide oft zum Verwechseln gleichen, leicht geschehen kann. Mit dieser Vermuthung im Einklange stehend ist eine briefliche Mittheilung von Professor Čelakovsky, nach welcher das böhmische *C. sylvaticum* nicht zur echten Pflanze, sondern zu *C. triviale* als forma *sylvatica*, *umbrosa* gehört. *C. triviale* *δ. lancifolium* Schur (Enum. pl. Transsylv. p. 119), scheint nach dessen kurzer Beschreibung und nach den Worten „*subsimile C. sylvatici*“ ebenfalls mit *C. triviale nemorale* identisch oder wenigstens eine der Zwischenformen zwischen diesem und dem echten *C. triviale*.

Breslau, Anfang Dezember 1867.



## Zur Flora des Banates.

Von Dr. J. Pancic \*).

Der Umstand, dass Neilreich meine *Orobanche Echinopis* in seinen Nachträgen zu Maly's Enumeratio plantarum aufgenommen hat, legte mir gleichsam die Pflicht auf, diese *Orobanche* noch einmal an Ort und Stelle eingehender zu studiren. Zu diesem Zwecke reiste ich am 22. Juni a. St. zu Dampfschiff nach Pancsova und sass schon am selben Morgen um 11 Uhr auf dem Wagen in der Richtung von Veršetz. Die Wegränder von Novoselo nach Alibunár waren dicht mit buntem Gemisch von blühenden oder bereits fruktificirenden Kräutern besäumt. Ich sammelte: *Carduus hamulosus* Ehrh., *Astragalus asper* Jacq., *Delphinium orientale* Gay (zwischen Petrovoselo und Alibunár) und zwei *Centaurea*-Arten aus der Gruppe der *paniculata*, aber erst im Aufblühen begriffen. Die eine ist sicher die zweijährige *C. Biebersteinii* DC., die andere ihr ziemlich ähnlich, aber perennirend habe ich bisher vielleicht mit Unrecht für *C. vallesiaca* angesehen; sie hat etwas längere Früchte als *C. Biebersteinii* und einen verhältnissmässig noch kürzeren Pappus, etwa wie die *C. paniculata*, von der sie sich durch etwas

1) Aus einem Briefe an Janka.

grössere Blütenköpfe, grösseren Schuppen-Appendix, zahlreichere Zähne daran und besonders durch die Dauer unterscheidet.

Mein Wunsch, noch heute „Fontina Fetje“ zu besuchen, war durch die Unkenntniss des Kutschers vereitelt. — In Alibunár — am Rande der Salzsteppe und in dem dort angegebenen salzigen Sumpf — hoffte ich mit der Interessanten zu treffen, wurde aber, um 5 Uhr daselbst angelangt, gänzlich enttäuscht; denn die Sande lagen weit abseits südlich, und der Sumpf oder vielmehr eine Pfütze in der Mitte einer fast kahlen Trift war allenthalben von weidendem und wühlendem Vieh umgeben. Ich sammelte blos einige kümmerliche Exemplare von *Aster pannonicus* Jacq., *Lepigonum medium* Wahlbg., *Lotus tenuis* Kit., *Trifolium reclinatum* W. K., *Glyceria distans* Wahlbg., *Camphorosma ovata* WK. (noch nicht blühend) und eine mir Anfangs sehr fremdartige Graminee — durch die Hufe der Thiere sehr verändert, — die sich indess später als *Festuca arundinacea* Schreb. var. mit schmäleren und kürzeren Blättern und zusammengezogener Rispe als verwandt mit *F. glaucescens* Boiss. Walpers Repert. erwies; niedrigere Exemplare erinnern durch ihre sperrig abstehenden Blätter sehr an *Juncus squarrosus*.

Der Tag neigte schon zu Ende und mir blieb nichts weiter übrig, als das Aufsuchen des Gasthofes, wo ich meine Reiseeffekten zurückgelassen hatte. Hier zog ich genaue Erkundigungen ein über den Weg, den ich morgen einschlagen sollte, denn der in Pančova gemietete Kutscher wollte von keinem Weg durch die Sande wissen und war überhaupt Todfeind von Seitentouren. Am folgenden Morgen früh 5 Uhr war ich bereits auf der Strasse nach Karlsdorf, wo ich einen Führer durch die Steppe zu treffen hoffte. Gleich vor Alibunár notirte ich die Tags zuvor beobachtete *Festuca*, und in einer Schlucht, die zum Plateau führt, auf welchem Karlsdorf liegt: *Taraxacum serotinum* Sadl. und *Reseda inodora* Rchb.

In Karlsdorf versprach mir ein gefälliger deutscher Wirth einen Aufseher, der in der Sandsteppe am besten Rath wüsste zu beschaffen, und richtig erschien bald darauf ein junger Forstbeamte, der sich bereit erklärte, mich zu begleiten. Nachdem noch einige Erfrischungen, die auf einem Gang durch die Steppe unentbehrlich sind, besorgt wurden, fuhren wir von Karlsdorf in südlicher Richtung ab. — Zuerst ging der Weg durch ein unübersehbares Meer von Saaten — Mais und Korn —, so üppig, als diess nur das herrliche Banat besonders in mässig feuchten Jahren, wie das heutige 1867 aufzuweisen im Stande ist. Nach einem Stündchen wichen die Felder zurück und an deren Stelle traten Wiesen mit ziemlich üppigem Graswuchs; endlich wurde der Boden sandiger, die Grasnarbe schütterer, es stellten sich allmähig allerlei Ammophyten ein: *Erysimum canescens* Ehrh., die hochwüchsigen Gypsophilen, einige *Centaurea* aus der Gruppe der *C. paniculata*, *Mattia umbellata* Schult., *Paeonia tenuifolia*, *Allium rotundum* L., *A. flavescens* Bess., hier und da eine Gruppe vor *Echinops* u. a. — An einem

dicht berasteten Wiesenrand angelangt, stiegen wir an einem ziemlich jähem Abhang hinab und waren in Vakarec, einem von den vielen Sandstreifen, die in der Richtung des herrschenden Ostwindes das sanft gewellte Plateau des Bëlo bedo durchbrechen, und eben die Stellen sind, wo man seit Bachofen allerlei Versuche zur Bewältigung des Sandes vornimmt. Wo der Sand, wie in Vakarec, locker und von Holzpflanzen nicht geschützt ist, wird von der Walddirektion *Echinops Ritro* (? zur Zeit meines Besuches noch nicht blühend) im Grossen angebaut, und die überaus häufigen Gruppen dieser mässig grossen Kugeldistel bilden auch die kräftigste Wehr gegen das Weiterrücken der Sandfluthen, worin sie durch die langbehoste *Festuca vaginata* (Maushafer) und *Triticum glaucum* R. et Sch. var. wacker unterstützt werden. Im Schutze dieser zähen Sandbänder gedeihen dann allmählig allerlei minder kräftige oder schwerer keimende Gewächse, von denen mir besonders ein starker und am Bëlo bedo ziemlich häufiger Anflug von *Xanthium* — ob *strumarium* oder eine andere ihm verwandte Art, liess sich an den noch zu jungen Pflanzen nicht beurtheilen — auffiel.

Von den zwei schon beim Betreten des Sandes beobachteten *Centaurea*-Arten ist die eine ausdauernd und wahrscheinlich Heufel's *C. arenaria*; — ob auch *C. arenaria* Ma B.? — kann ich vor der Hand nicht sagen, denn die Pflanze entwickelte kaum die ersten Blüten; mir schienen die Anthodialschuppen viel grössere alulas und kleinere appendices zu haben, als die mir bekannte *C. arenaria*. Die andere Art ist sicher zweijährig und nach Prof. Grisebach *C. ciliata* Friv.; sie wächst auch in Serbien sehr häufig an ähnlichen Lokalitäten und ich glaube sie a. 1865 auch hinter dem Stadtwäldchen bei Pesth beobachtet zu haben. Viele meiner bot. Freunde haben diese Pflanze von mir unter dem Namen *C. Mierghii* Jord. erhalten. In Vakarec war der Hauptzweck meiner Reise erreicht, denn ich traf hier in einer Unzahl von eben blühenden Exemplaren die gesuchte *Orobanche Echinopsis*. — Hier ihre Beschreibung:

*Orobanche Echinopsis* <sup>1)</sup>.

*Rubido-fuscescens, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis flores aequantibus superioribus comatis; sepalis plurinerviis inaequaliter bifidis segmento postico longiore acuminatissimo tubum corollae superante, corolla campanulato-tubulosa medio dorso rectiuscula, basi apiceque arcuata, labiis inaequaliter denticulatis, superiore integro emarginato aut bifido, inferiore trilobo lobis rotundatis medio submajore, staminibus ad tertium corollae adnatis, filamentis facie interna ad medium dense papillois, papillis articulatis, a medio sparsim undique glandipilibus, antheris obovatis sensim in mucrones basiales abeuntibus vertice calvis, germine apice totoque stylo sparsim glandipili, stigmatibus transversim oblongo cerino.*

*Caulis spithameus, 1—interdum 2—pedalis, spica 4—9—uncialis compacta rarius basi interrupta, corolla 21—22<sup>mm</sup> l., stami-*

<sup>1)</sup> Neu für die Flora des Banates

nibus 7<sup>mm</sup> supra basin corollae affixis, indumentum glanduloso-pilosum sat densum. Statura ac colore proxima *O. elatior* Sutt. differt: segmentis calycinis subaequalibus tubo corollae brevioribus, antheris vertice pilosis ac stigmatē mox rufescente. *O. Buekiana* Koch sec. Reichenbach Icon. flor. germ. XX. t. 186 affinis conformatione corollae ac anthenarum, differt: colore partium longe pallidiore, filamentis a medio glabris, stigmatē rotundato apice purpureo. Longius distant. *O. gracilis* Sm., *O. variegata* Wallr. et *C. condensata* Moris; prior in plagis orientalibus copiosissima supra Genistis ac jam eminus dignoscenda colore atro-fusco habet antheras basi abrupte apiculatas, *O. variegata* eas insuper vertice pilosulas, quo ultimo caractere etiam *O. condensata* sat facile dignoscitur.

Habitat copiosissima in arena mobili ad Vakarec et Fontina fetje agris Romanorum in Banatu parasitica in radice *Echinopis Ritronis* (?). Floret Julio.

Ich machte mich an's Werk, um mehrere Exemplare von dieser *Orobanche* für meine Freunde auszugraben, stiess aber auf eine Schwierigkeit, die ich früher in Fontina fetje nicht erfahren hatte: hier war nämlich der Sand lockerer und tiefer, und das Ausbringen von Exemplaren, wie ich sie von *Orobanche* in meinem Herbar, gegen den allgemein herrschenden Usus gerne sehe, d. i. in Verband mit der Nährpflanze, war eben nicht leicht ausführbar. Nach vielen verunglückten Versuchen grub ich endlich ein Exemplar aus, dessen Verbindungswurzel 6·5 cm. hatte. Es bedurfte förmlicher Accoucheurgriffe, um durch das übrige stark verfilzte Wurzelgeflecht den Gang dieses zahlreichen leicht brüchigen Funiculus umbilicalis zu verfolgen, wobei es mir besonders auffiel, dass derselbe oft ohne alle sichtbare Hindernisse die Richtung veränderte, sich senkte oder stieg, nach links oder rechts ablenkte — oftmals ganz knapp an einer *Echinopswurzel* vorbei strich, um sich dann nach einer Krümmung an die gleichsam langgesuchte Nährpflanze anzuheften. Ich bedauerte, dass ich dormalen die gehörige Zeit darauf nicht verwenden konnte, um Einiges von den vielen Räthseln, die die Keimung und Ernährung dieser sonderbaren, der Masse nach ihre Nährpflanzen oft überwiegenden Parasiten umgeben, zu erspähen, wozu gewiss die Unzahl der hier wachsenden Individuen und die Lockerheit des Grundes die beste Gelegenheit bieten würden! Ein tüchtiger Spaten und ein intelligenter Gehilfe wären bei solchen Forschungen unerlässlich notwendig. Ueber das Graben und Gröbeln war die Sonne um eine tüchtige Spanne weiter geeilt und die sichtliche Ungeduld meiner Gefährten mahnten mich endlich zum Aufbruch. — Mein Begleiter, der mir bei der Aushebung einer grössern Partie von *Orobanche Echinopis* willig Hilfe geleistet, reichte mir zum Schlusse noch eine gelbblühende *Orobanche*, die er unweit unseres Rastortes, aber ohne Nährpflanze ausgehoben hatte; ich sah mich eine Weile noch um einige Exemplare dieser mir neuen Art um, fand aber in der Hast keines mehr und verträ-

stete mich vor der Hand damit, dass ich in Fontina fette etwa glücklicher sein werde, worin ich mich aber, wie später zu ersehen sein wird, gänzlich täuschte. Näher untersucht, erwies sich später diese *Orobanche* zufolge der gedrängten Aehre, der von *O. rubens* viel kürzeren Blumenkronen und der an der Basis allmählig zugespitzten Antheren als *O. Ritronis* Gren. Godr., wofür auch die Lokalität spricht, was indessen späteren Besuchern des Belo bedo zu konstatiren überlassen werden muss.

Nachdem wir die lockergründige, vielfältig nüancirte ziemlich weite Furche von Vakarec überschritten hatten, betraten wir bindigeren Boden, kurzgrasige und sanft gewellte Triften, die aber wegen Mangel an Wasser nur bei Nacht beweidet werden. Nach einer Stunde langsamen Fahrens — denn inzwischen brach eine Schiene am Wagen und musste mit Stricken zusammengebunden werden — erreichten wir die Höhen von Korn. Hier war eine wallachische Sennerei, Schatten, etwas Seihwasser und somit Aussicht auf alle mögliche Erholung. Nach gehöriger Rast und Labung weihte ich ein Stündchen der Untersuchung der Umgegend und lenkte meine Schritte zuerst auf die mit Wachholder bewachsenen Hügel von Kapu Kornuluj, wie sie Rachel (Reise in das Banat pag. 2) nannte und wo er sein *Thesium elegans* als Seltenheit angab. Trotz emsigen Herumspähens fand ich diese Pflanze nicht, empfehle aber jedem Botaniker, der den Römerwall besucht, diese Lokalität aufzusuchen — aber sich dabei viel mehr Zeit zu gönnen, als ich diess thun konnte — denn da findet er in der grössten Ueppigkeit die meisten Pflanzen, welche die Sandsteppe charakterisiren; ich sammelte: *Silene parviflora* Ehrh., *Dianthus sabuletorum* Heuff. (wohl dieselbe Form, die Boissier in seiner Flora orientalis pag. 514 als *D. capitatus* var. *minor* anführt), *Allium flavescens* Bess., *Koeleria glauca*, *Polygala vulgaris* var. *elongata* Rachel, *Peucedanum arenarium* W. K. (erst im Aufblühen), *Hypericum elegans* Steph.<sup>1)</sup> und Fruchtexemplare von *Centaurea calocephala* W.; einer Pflanze, die sonst Kalkfelsen bewohnt und mich hier nicht wenig überraschte. Zum Schlusse hob ich noch einige Wurzelstöcke von *Paeonia banatica* und *P. tenuifolia* und von einer mir vor der Hand unklaren Anthemidee für meinen Garten aus, und bestieg dann den schon längst vorgespannten Wagen.

Unsere Reise ging nun westwärts auf die in ziemlich weiter Ferne den Horizont begrenzenden Höhen von Tilva mare los. An vieles Sammeln war nunmehr nicht zu denken, denn die Sonne stand bereits ziemlich tief und bis zur Nachtstation zählte mein Begleiter gute drei Stunden. Aber auch bot die Haide wenig Anziehendes; denn ausser niedrigen Büschen von *Paeonia* und *Helleborus odoratus* war weit und breit nichts zu sehen was die kahle Trift merklich überragte — und nur zerstreute Gruppen von weissen Staubschwämmen gewährten durch ihre blendend weisse Farbe und

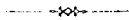
<sup>1)</sup> Neu für die Flora des Banates.

ihre Grösse — manche Exemplare hatten den Durchmesser von einem 0.5 Mètre — auf dem düstern Grunde einen seltsamen Anblick, der selbst meinen sonst ziemlich indolenten Kutscher zum Anhalten trieb. Er hielt sie nämlich bei der ersten Begegnung für Laibe jungen Käses, die den Sehlappen irgend eines unvorsichtigen wallachischen Senners entgleitet wären! — Von Tilva mare, einem der höchsten Punkte des Bëlo bedo gewinnt man einige Einsicht über die Gliederung der hügeligen Sandsteppe: im Süden, gleich am Fusse des ziemlich steilen Hügels, auf dem man steht, zieht sich von Osten nach Westen ein ziemlich weiter vielfach zerrissener Sandstreifen, der einst kahl sein mochte, jetzt aber durch Baume allen Alters (meist Pappeln) bedeckt, nicht unergiebigem Weidegrund birgt und der Forstwissenschaft zur grössten Ehre gereicht; im Osten dominiren die eben verlassenen Höhen von Korn, hinter denen in weiter Ferne die Berge aufragen, die beiderseits die Donauspalte bilden; im Norden liegen in nächster Nähe hügelige Triften, etwas weiter die Kulturen von Karlsdorf und im Hintergrunde dehnt sich die weite Ebene, bei Alibunár beginnend, aus. Mit den üppigen Matten von Fontina fetje wird endlich im Westen der Horizont abgegrenzt. Die Weite des von dieser Höhe überblickten Terrains und die Schwierigkeit seiner Begehung machten es mir erklärlich, dass trotz den tüchtigen Forschungen von Kitaibel, Rochel, Heuffel und Wierzbicki die „weissen Berge“ noch immer Neuigkeiten aufweisen; — ja, ich bin des Glaubens, dass ein tüchtiger Botaniker ein ganzes Jahr volllauf zu thun hätte, um Bëlo bedo allseitig zu erforschen.

In einem Stündchen erreichten wir unser nächstes Ziel, die Höhen von Fontina fetje. Ich hatte mich schon den ganzen Tag um das *Taraxacum crispum* Heuff. umgesehen; hier fand ich das fruktificirende Köpfchen einer Art, die mir durch ihre fuchsrothen Früchte, die an *T. erythrospermum* erinnern, auffiel. Die Fruchtschnabel sind wohl kurz, etwas kürzer als die Achänen, aber nicht brevisssima, wie diess Heuffel von seiner Art sagt; die Kultur wird zeigen, wo die Art hingehört. Nicht minder eifrig spürte ich der *Iris lepida* Heuffel's nach (ich wollte sie mit meiner *Iris serbica* vergleichen); aber ich glaube ohne Erfolg, denn die Exemplare einer hier fruktificirenden Schwertel, die ich für meinen Garten mitnahm, dürften, nach dem lividen Grund der Blattscheiden und den stark gerippten Blättern zu urtheilen, nichts Anders sein als die gewöhnliche *J. variegata*. — Nur der südliche Abhang von Fontina fetje ist von lockeren Sanden eingenommen; die übrigen sanfteren Lehnen werden von sehr üppigen Wiesen bedeckt, wovon einige bereits abgemäht waren. Hier wachsen in den dichtesten Rasen die interessantesten Sandpflanzen, in einer Unzahl *Paeonia tenuifolia*, die eben jetzt ihre reifen Kapseln öffnete. Wegen der bereits den Horizont berührenden Sonne und des schadhaften Zustandes meines Wagens musste ich Verzicht leisten auf den Besuch der im Süden liegenden Fontina fetjer Sande und fuhr in gerader

Richtung der in der Ferne sichtbaren Versetzer Strasse zu. Tief in der Nacht gelangte ich über Petrovo selo nach Novoselo, mein Nachtquartier.

Des andern Morgens war ich früh in Pančova und landete noch an demselben Tag bei starkem Wind und Regen in Belgrad, sehr froh, dass mich dieses Wetter nicht zwei Tage früher — etwa in Korn betroffen hat.



## Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

### IX.

231. *Gypsophila fastigiata* L. — Auf wüstem Sandboden. — In den Niederungen am Saume des mittlungarischen Berglandes bei Vajta an der Sárviz, ober der Pulvermühle nächst Altofen, bei Gran und auf der Csepelinsel. Viel häufiger auf den Dünen der Kecskemet und Debrecziner Landhöhen und zwar insbesondere bei Rákos Palota, Soroksár, Nagy Körös, Alsó Dabas und P. Salosár; im Tapiogebiete bei Nagy Káta. — Diluv. Sand. — 95—140 Met.

232. *Gypsophila paniculata* L. — Auf Sandflächen, Sandhügeln, sandigen Wiesen, an Ackerrändern und insbesondere massenhaft an den Böschungen der Eisenbahndämme. Weit häufiger als die frühere Art. In den Thälern und am Saume des mittlung. Berglandes am Sandberg bei P. Csaba, bei Gran, Maroth, Altofen, Fövény und Vajta an der Sárviz. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemet Landhöhe zwischen Waitzen und P. Csörög, bei R. Palota, Pest, Soroksár, Monor, Pilis, P. Peszér, Nagy Körös, Kecskemet, und ostwärts bis Czepléd. Im Gebiete des Tapio und der Zagyva bei Nagy Káta, Tó Almás und Fenyszára. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Böszörmény, Kemencse, Bogdan, Nyir Bátor, Szakoly, Debreczin. — In der Tiefebene und im Bihariageb. weder diese noch die frühere Art beobachtet. — Tert. u. diluv. Sand. — 95—260 Met.

233. *Gypsophila muralis* L. — Auf dem austrocknenden Schlamm im Inundationsgebiete der Flüsse und Bäche, auf Erdabrissen und trockenen Grasplätzen, auf Brachäckern und an Waldwegen, durch das ganze Gebiet an zerstreuten Standorten. Im mittlung. Bergl. selten und hier fast ausschliesslich auf die mit lehmiger Krume bedeckten Trachytberge beschränkt; bei Paráđ und auf dem Sárer-Berg in der Matra, auf Brachäckern hinter der Ruine Visegrád, bei Sct. Andrae, bei Szt. Imre, im Kammerwalde.