

30-

# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLATTER)

KIADJA ÉS SZERKESZTI : — HERAUSGEBER U. REDACTEUR :

DR DEGEN ÁRPÁD

FŐMUNKATÁRSOK : — HAUPTMITARBEITER :

DR GYÖRFFY ISTVÁN — DR LENGYEL GÉZA

XIV. kötet 1915. évfolyam  
Band Jahrgang

1 ARCZKÉPPREL ÉS 1 TÁBLÁVAL. — MIT 1 PORTRAIT UND 1 TAFEL.



BUDAPEST

PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMDÁJA

1915.



MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(KÖZLEMÉNYEK A BOTANIKAI TUDOMÁNYOK RÉSZÉBŐL)

300300

MAGYAR AKADEMIÁ  
KÖNYVTÁRA

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(KÖZLEMÉNYEK A BOTANIKAI TUDOMÁNYOK RÉSZÉBŐL)

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK  
(KÖZLEMÉNYEK A BOTANIKAI TUDOMÁNYOK RÉSZÉBŐL)

## A XIV. kötet tartalma. — Inhalt des XIV. Bandes.

### I. Eredeti dolgozatok. — Original-Aufsätze.

- BORNMÜLLER J.: Drei neue Astragalus-Arten aus der orientalischen Flora. — Három új Astragalus-faj a keleti flórából, p. 51. old.
- BORZA S.: † Barth József. — Nachruf an Josef Barth, p. 116. old.
- DEGEN Á.: Megjegyzések néhány keleti növényfajról. — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten LXXVII. (Achillea Prodrani), p. 80. old.
- DOMIN K.: Hieracium barbicaule Čelak. nebst Bemerkungen über den Formenkreis des H. racemosum Waldst. et Kit. — A Hieracium barbicaule Čelak. és a H. racemosum W. és K. alakkörére vonatkozó megjegyzések, p. 55. old.
- FORENBACHER A.: Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora des Gorski kotar. — Adatok a Gorski kotar gombaflórájának ismeretéhez, p. 270. old.
- GYÓRFFY I.: Über das Vorkommen der Molendoa Sendtneriana in den Karpathen ausserhalb der Hohen-Tátra. — A Molendoa Sendtneriana kárpáti előfordulása a Magas-Tátrán kívül, p. 71. old.
- † KELLER L.: Beitrag zur Inselflora Dalmatiens. — Adatok a dalmát szigetek flórájához, p. 2. old.
- MARGITTAI A.: Újabb adatok Bereg vármegye flórájához. — Neue Beiträge zur Kenntnis der Flora des Bereger Komitates (III.), p. 81. old.
- « A Pulsatilla pratensis var. Zichyi Schur új lelőhelye hazánkban. — Über einen neuen Standort der Puls. prat. var. Zichyi Schur in Ungarn, p. 83. old.
- MURR J.: Teucrium Stellae mh., eine neue Form der Comb. T. montanum L. × aureum Schreb. — Teucrium Stellae mh., a T. montanum × aureum kombináció új alakja, p. 276. old.
- POLGÁR S.: Az Amarantus crispus (Lesp. et Thév.) N. Terrac. újabb magyarországi termőhelyei. — Neue ungarische Standorte von Amarantus crispus (Lesp. et Thév.) N. Terrac., p. 277. old.
- PRODAN Gy.: Bács-Bodrog vármegye flórája. — Flora des Komitates Bács-Bodrog, p. 120. old.
- WAGNER J.: Új Centaureák. — Neue Flockenblumen, p. 74. old.
- « Cytisus Vadasii, p. 78. old.
- ZSÁK Z.: Megjegyzések az Amarantus crispus (Lesp. et Thév.) N. Terrac. magyarországi előfordulásához. — Bemerkungen über das Vorkommen von Amarantus crispus (Lesp. et Thév.) N. Terrac. in Ungarn, p. 278. old.

### II. Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

- GYÓRFFY I.: Carex clavaeformis Hoppe, p. 280. old.
- SZATALA Ö.: Peltigera erumpens (Tayl.) Wainio Magyarország zuzmóflórájában. — Peltigera erumpens (Tayl.) Wainio in der Flechtenflora von Ungarn, p. 281. old.
- WAGNER J.: Hyoseyamus albus L. Magyarországon. — Hyoseyamus albus L. in Ungarn, p. 84. old.

### III. Magyar és horvát botanikai dolgozatok ismertetése. — Referate über ungarische und kroatische botanische Arbeiten.

- Botanikai Közlemények XIV. (1915) 1—2. füzet (Heft), p. 93. old.
- BUBÁK F.: Adatok Montenegro gombafőrájához, III. közlemény. — Dritter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro, p. 283. old.
- GYÓRFFY I.: Az Erdélyi Múzeum-Egyesület évkönyve az 1914. évre: A növénytár jelentése. — Jahrbuch des Siebenbürgischen Museum-Vereines für d. J. 1914: Bericht über der botanischen Abteilung, p. 287. old.
- HÖHR H.: Segesvár archegoniumos növényei (Mohák és harasztfélék). Adatok Erdély kryptogamflórájához. — Die Archegoniaten von Segesvár. Beiträge zur Kryptogamenflora von Siebenbürgen, p. 282. old.
- JABLONSKY J.: A tarnóci mediterrán-korú flóra. — Über die mediterrane Flora von Tarnócz, p. 93. old.
- JÁVORKA S.: Kisebb megjegyzések és újabb adatok. — Floristische Daten, p. 284. old.
- LENGYEL G.: A királyhalmi m. kir. külső erdészeti kísérleti állomás területé növényzetének ismertetése. — Schilderung der Flora des Gebietes der äusseren forstlichen Versuchsstation bei Királyhalom, p. 92. old.
- SZABÓ Z.: Elektromos melegítődoboz paraffinmetszetek kinyújtására. — Elektrische Wärmedose zur Ausbreitung von Paraffinschnitten, p. 286. old.
- TRAUTMANN R.: Ökológiai megfigyelés a Potamogeton perfoliatuson. — Zur Ökologie von Potamogeton perfoliatus, p. 286. old.
- TUZSON J.: A Magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása. — Pflanzengeographische Gliederung des ungarischen Tieflandes, p. 85. old.
- VOUK V.: Gutacija i hidatode kod Oxalis-vrstá. — Guttation und Hydathoden bei Oxalis Arten, p. 287. old.
- « O istraživanju fitobentosa u Kvarnerskom zavalju. — Die Untersuchungen über Phytobenthos im Quarnergebiet, p. 288. old.
- WAGNER J.: A deliblati kincstári homokpuszta növényvilága. — Die Vegetation der aerarischen Sandpuszta Deliblat, p. 91. old.

### IV. Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése. — Referate über ausländische botan. Arbeiten.

- CASARES GIL A.: Enumeración y distribución geográfica de las muscineas de la península Ibérica, p. 98. old.
- HAYEK A.: Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns, p. 289. old.
- JENSEN C.: Danmarks Mosser eller beskrivelse af de i Danmark med Faerøerne fundne Bryofyter, p. 291. old.
- PÁTER B.: La culture des plantes médicinales en Hongrie, p. 98. old.
- PAX F.: Die Flora des siebenbürgischen Hochlandes, p. 97. old.
- « Schlesiens Pflanzenwelt, p. 290. old.
- RÖMER J.: Mutation der Zwerghyazinthe (*H. leucophaeus*), p. 288. old.
- SCHULZ A.: Die Geschichte der phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands vorz. des Saalebezirkes seit dem Ende der Pliozänzeit, p. 96. old.
- VOUK V.: Die Umstimmung des Phototropismus bei *Chara* sp., p. 292. old.
- « Zur Kenntnis der mikrochemischen Chitin-Reaktion, p. 292. old.
- ZMUDA A. J.: Fossile Flora des Krakauer Diluviums, p. 290. old.
- « Poslonki polskie. — Über die polnischen *Helianthemum*-Arten, p. 291. old.
- « Przywrotniki polskie. — Die polnischen *Alchemilla*-Arten, p. 291. old.
- ZSCHACKE G.: Die mitteleuropäischen Verrucariaceen (I—II), p. 99. old.



V. A Kir. Magy. Természettudományi Társ. növénytani szakosztályának ülései. — Sitzungen der botanischen Section der Kön. ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

p. 100—103., 293—296. old.

VI. Gyűjtemények. — Sammlungen.

Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae, Sparganiaceae hungaricae exsiccatae. — Magyar sásfélék, szittyófélék, gyékényfélék és békabuzogányfélék gyűjteménye. Fasc. IV., p. 298. old.

Gramina hungarica. — Magyar füvek gyűjteménye. Fasc. VIII., p. 296. old.

REICHENBACH Orchidea-gyűjteménye. — Über REICHENBACH'S Orchideensammlung, p. 103. old.

VII. Helyesbítés. — Berichtigung.

p. 305. old.

VIII. Személyi hírek. — Personalnachrichten.

ANDRASOVSKY J. ....	104	KOVÁCS F. ....	106
AUGUSZTIN B. ....	107	KUPCSOK S. T. ....	108
BAUER J. ....	300	LÁNYI B. ....	300
BENECKE W. ....	299	LENGYEL G. ....	108
BÉRSCHE W. ....	299	LINDAU G. ....	106
BIHARI Gy. ....	107	MALY K. ....	108
BLATTNY T. ....	104, 301	MOESZ G. ....	105, 108
BOCSKAY O. ....	108	NATHANSON A. ....	105
BÓDIS I. ....	108	NEUMANN R. ....	301
BÖHMER A. ....	301	NYÁRÁDY Gy. ....	109
BUTUJÁS Gy. ....	107	PAÁL Á. ....	104
CORRENS K. E. ....	299	PAPP L. ....	107
CSETE S. ....	108	PÁPAI J. ....	302
DEGEN Á. ....	105	PEFFER W. ....	106
ENGLER A. ....	105	PODPERA J. ....	107
FASSBENDER G. ....	301	POEVERLEIN H. ....	174
FLÓRISS F. ....	106	SALACZ L. ....	100
FOMIN A. ....	299	SCHUSSNIG BR. ....	300
FRUHWIRT K. ....	299	SCHVEITZER J. ....	302
FÜGER A. ....	300	SMOQUINA A. ....	109
GÁYER Gy. ....	104, 108	SZABÓ Z. ....	106
GILG E. ....	106	SZURÁK J. ....	107, 302
GOMBOCZ E. ....	301	SZÜCS J. ....	107
GUSULEAC M. ....	108	TOMKA S. ....	301
GÜRTLER K. ....	106	VARGA F. ....	302
HAGEN G. ....	300	VIERHAPPER FR. ....	105
HIERONYMUS G. ....	106	VIGH I. ....	300
HIMMELBAUER W. ....	105	VISKI J. ....	109
ISTVÁNFFI Gy. ....	104, 300	VOUK V. ....	300
JABLONSKY J. ....	108, 302	WALLNER J. ....	301
JANCHEN E. ....	108	VILLSTÄTTER R. ....	301
JAROSS K. ....	301	WILSCHKE A. ....	107
JÁVORKA S. ....	105	ZSÁK Z. ....	107
JUHÁSZ Á. ....	108		



## IX. Meghalt. — Gestorben.

BARTH J. ....	109	KRAEPELIN K. ....	111
BONNIER G. ....	302	KRAUS G. ....	303
BRANCSIK K. ....	302	LANGÉ R. ....	112
BRANDT M. ....	109	LÁNG Gy. ....	112
DARBISHIRE A. D. ....	303	LEMERMAMN E. ....	304
GABNAY F. ....	109	MOLNÁR Gy. ....	112
GLOWACKI J. ....	109	ORTH A. ....	304
GREENE E. L. ....	303	PIETSCH W. ....	112
GRUND A. ....	110	RAAB A. ....	304
GUÉGUEN F. ....	303	REMELE A. ....	304
GWYNNE-VAUGHAN D. T. ....	303	SCHULTZE M. ....	112
HERMAN O. ....	110	SCHWARZ A. Fr. ....	304
HESS R. ....	303	SLAUS-KANTSCHIEDER J. ....	304
HILDEBRAND Fr. ....	303	SOLMS-LAUBACH H. ....	304
HOECK F. ....	111	STROHMER Fr. ....	112
HÖFLE Gy. R. ....	303	SZABÓ Á. ....	112
KELLER L. ....	111	SZÉPLIGETI Gy. ....	113
KIENITZ-GERLOFF F. ....	111	ULE E. ....	113
KLEIN Gy. ....	303	ZEILLER K. R. ....	304

## Tárgymutató. — Index.

**Abutilon** Avicennae 240. — **Acanthus** longifolius 257. — **Acer** campestre 133, 134, 145, 151, 171, 239, var. hebecarpum 239; monspessulanum, platanoides et Pseudoplatanus 239; tataricum 125, 145, 239. — **Aceras** anthropophora 11. — **Achillea** asplenifolia 159, 160, 161, 165, 263; coarctata 81; collina 81, 132, 137, 140, 149, 157, 172, 179, 263; Degenii 81; Mihálikii 262; Millefolium 263; Neilreichii 171, 172, 262; ochroleuca 159, 262, 263; odorata 18; pannonica 84, 263; Prodani 80; pseudopectinata et setacea 263. — **Acornitum** Störkeanum 220. — **Acorellus** pannonicus 165, 186, 187, 202. — **Acorus** Calamus 127, 205. — **Adonis** aestivalis et flammea 176, 222; vernalis 146, 148, 222. — **Aegilops** cylindrica 202; triaristata 5; triuncialis 6. — **Aegopodium** Podagraria 244. — **Aesculus** Hippocastanum 239. — **Aethionema** saxatile et var. gracile 36. — **Aethusa** Cynapium 178, 244. — **Agave** americana 12, 27. — **Agrimonia** Eupatoria 43, 147, 229. — **Agropyron** arenicolum 202; cristatum 159, 170, 171, 172, 202, var. calvum 202; glaucum 83, 202; intermedium et ssp. trichophorum 202; repens 177, 202, f. caesium, f. dumetorum et f. trichorrhachis 202, var. glaucum 6. — **Agrostemma** Githago et f. albiflorum 216. — **Agrostis** alba 128, 137, 164, 197; canina 198; vulgaris 197. — **Ailanthus** glandulosa 134, 183, 238. — **Aira** capillaris var. ambigua 4. — **Ajuga** Chamaepitys 177, 249, var. grandiflora 249; genevensis 180, 250; Iva 27; Laxmannii 172, 250; reptans 147, 250. — **Albugo** candida 271. — **Alchemilla** alpestris 292; arvensis 229; firma, flabellata, heteropoda var. tenuis, incisa, pubescens, silvestris et var. crinita atque var. subrenata 292; vulgaris 150. — **Alectorolophus** goniotrichus 256; major 160, 256. — **Alisma** graminifolium 195; Plantago et var. lanceolatum atque var. pumilum 195. — **Alkanna** tinctoria 166, 167, 180, 248. — **Alliaria** officinalis 146, 223. — **Allium** angulosum et ascalonicum 207; atropurpureum 176, 207; atroviolaceum, Cepa et fistulosum 207; flavescens 89; flavum 171, 207; moschatum 125, 207; neapolitanum 9; Ophioscodon, Porrum, rotundum, sativum, schoenoprasum et scorodoprasum 207; sphaerocephalum 171, 172, 206,  $\alpha$  typicum 9; subhirsutum 9; ursinum 206; vineale et var. compactum 206. — **Alnus** glutinosa 127, 155, 210. — **Alopecurus** aequalis, geniculatus et myosuroides 197; pratensis 128, 148, 180, 197. — **Althaea** cannabina et hirsuta 40, 240; micrantha et officinalis 240, var. micrantha 138; pallida et rosea 240. — **Alyssum** alyssoides 37, 172, 226; arenarium 159, 168, 169; campestre 36; commutatum 227; desertorum 159, 167, 168, 172, 178, 186, 226; linifolium 124, 170, 189, 227; sinuatum 36; tortuosum 159, 166, 167, 169, 227. — **Amanita** umbrina 274. — **Amarantus** albus 96, 184, 216; caudatus 181, 216; crispus 277, 278, 279; deflexus 279, var. prostratus 14; paniculatus 181, 216; retroflexus 177, 178, 216; silvestris 14; Thevénaei 279; viridis 216. — **Ammi** majus 31. — **Amorpha** fruticosa 234. — **Anacamptis** pyramidalis var. albiflora et var. brachystachys 11. — **Anagallis** arvensis 22, 177, 178, 246; Dörfleri 22; femina 22, 177, 178, 246. — **Anchusa** Barrelieri 248; Gmelini 161, 172, 175, 176, 249; italica 172, 248, var. lucida 29; officinalis 161, 249. — **Andrachne** telephioides 42. — **Andropogon** Ischaemum 83, 139, 157, 159, 196;



pubescens 3; strictus 196. — **Androsace** maxima 170, 177, 246. — **Anemone** grandis 123; hortensis 33; nigricans 123, 159, 167, 169, 220; Pulsatilla 88, 89; ranunculoides 150, 220. — **Anethum** graveolens 245. — **Angelica** silvestris 244. — **Anthemis** altissima 18; arvensis 18, 157, 262; austriaca 159, 262; Cotula 178, 262; ruthenica 262; tinctoria 262; Visianii 18. — **Anthericum** ramosum 206. — **Anthoceros** Beltrani 98. — **Anthoxanthum** odoratum 160, 197. — **Anthriscus** Cerefolium 245; Scandix 153, 154, 245; trichospermus 147, 153, 154, 156, 178, 182, 245. — **Anthyllis** illyrica 44; polyphylla 232; tetraphylla 44; Vulneraria 172, 180, 232. — **Antirrhinum** majus 178, 254; Orontium 23, 254, var. grandiflorum 23. — **Apera** interrupta 178, 198; spica venti 157, 159, 198. — **Apium** graveolens et nodiflorum 243. — **Arabis** auriculata 226; hirsuta 37, 147, 226; muralis 37; nemorensis et Turrata 226; verna 37. — **Arbutus** Unedo 22. — **Arctium** Lappa 265; minus 154, 265; tomentosum 265. — **Arenaria** leptoclados 39, 219; serpyllifolia 219. — **Argyrobolium** Linnaeanum 43. — **Aristolochia** Clematitis 83, 139, 213, var. macrophylla 12; rotunda 12; Siphon 213. — **Armeria** elongata 246. — **Armilaria** mellea 274, 295. — **Armoracia** macrocarpa et rusticana 225. — **Arrhenatherum** elatum 179, 198. — **Artemisia** Abrotanum 264; Absinthium 84, 263; annua 96, 183, 264; Burnati 264; campestris 159, 168, 169, 264.  $\beta$  lednicensis 84, var. sericea 264; Dracunculus 264; monogyna 148, 163, 264; pontica 264; scoparia 171, 264; sericea 161; vulgaris 84, 136, 178, 264. — **Arum** maculatum 146, 147, 205. — **Asarum** europaeum 146, 213. — **Asclepias** syriaca 184, 248. — **Asparagus** acutifolius 10; officinalis 153, 208. — **Asperugo** procumbens 248. — **Asperula** aristata 30; arvensis 30, 257; cynanchica 159, 160, 161, 172, 257,  $\beta$  tenella 84; galioides 172; glauca 257; odorata 151, 257. — **Asphodeline** liburnica 10. — **Asphodelus** fistulosus et microcarpus 10. — **Asplenium** Adiantum nigrum ssp. onopteris var. acuta 3. — **Aster** Amellus 261; canus 148, 149, 163, 260, f. albus 260; Linosyris 171, 260; pannonicus 128, 164, 261, var. depressus 163, 261; salignus 261; villosus 260. — **Astragalus** amoenus 54; Andrasovszkyi 54, 55; asper 150, 234; austriacus 170, 172, 234; canus 54; Cicer 172, 234; cicerellus 52; contortuplicatus 89, 96, 234; cylindraceus 52; dasyanthus 92, 124, 234; excapus 92, 234; glycyphyllus 172, 234; hamosus f. buceras 47; hirsutus 55; leucocyaneus 53, 54,  $\beta$  Lydius 54; Lydius 53, 54; macrourus et melanocarpus 52; melinus et f. hirsutior 55; Mesogitanus 53; mutabilis 55; Onobrychis 158, 159, 172, 235; ovatus 52; paeclanthus 55; phanotrix 52, 53; pseudocylindraceus 51, 52; psoraloides 54; sesameus 47; setulosus 53, 54; Teheranicus 54; transilvanicus 118; vexillaris 52; viciaefolius 54; virgatus 92, 168, 169, 235, f. albiflorus 235. — **Atriplex** hastatum 133, 215, ssp. microspermum 215; hortense 93, 215; litorale 215, var. serratum et var. sulcatum 13; nitens 93, 215; oblongifolium 215; patulum 133, 177, 215; roseum 215; tataricum 125, 178, 215. — **Atropa** Belladonna 253. — **Atropis** distans 137, 200, ssp. limosa et f. pallens 200; limosa 164. — **Avena** barbata var. Hoppeana 4; brevis 198; fatua 176, 198; nuda, orientalis, sativa, sterilis et strigosa 198. — **Avenastrum** convolutum var. glabra 4; pratensis et pubescens 198, var. glabrescens 161, 198.

**Ballota** nigra 151, 251; velutina 27. — **Barbarea** vulgaris 224, var. Barthiana 118. — **Barbula** Hornschuchiana 283. — **Beckmannia** eruciformis 125, 198. — **Bellardia** Trixago 24. — **Bellis** perennis 149, 155, 156, 260, var. pratensis 17. — **Berberis** vulgaris 152, 222. — **Berteroa** incana 83, 157, 159, 178, 227. — **Beta** vulgaris 214. — **Betula** pendula 155; verrucosa 210. — **Bidens** cernuus 183, 262; tripartitus 262. — **Bifora** radians 246. — **Biscutella** ciliata 36. — **Blackstonia** perfoliata 30, 88, 89; serotina 247. — **Blitum** virgatum 184. — **Blysmus** compressus 130, 203. — **Bolboschoenus** maritimus 127, 131, 203, var. compactus et var. vulgaris 203. — **Boletus** bulbosus et luridus 274; Satanas 273. — **Borrago** officinalis 30, 248. — **Brachypodium** distachyum et var. genuinum atque var. pentastachyum 6; pinnatum 201; ramosum var. fragile 6; silvaticum 6, 147, 201. — **Brassica** campestris 224; elongata 125, 224; Napus, oleracea et Rapa 224, var. rapifera 37. — **Briza** maxima var. rubra 5;

media 150, 199. — **Bromus** arvensis 179, 201; asper 200; commutatus 131, 186, 201; erectus et var. pannonicus 201; hordeaceus 149, 158, 172, 179, 201, f. nanus 201; inermis 172, 180, 201, f. pellitus 201; japonicus 201, var. sub-squarrosus 186, (et f. zomboriensis) 201, var. vestitus 201, var. villosus 171; molliformis 5; secalinus 201; squarrosus 159, 161, 169, 171, 172, 201, var. megastachys et var. villosus 201; sterilis 147, 179, 201, f. glabrescens et f. hirtiflorus 201, var. oligostachyus 5; subsquarrosus 150, 178; tectorum 169, 173, 178, 179, 180, var. longipilus 153, 158, 168, 186, 201; villosus var. Gussonei 5. — **Broussonetia** papyrifera 212. — **Brunella** grandiflora 250; laciniata 27, 250; pinnatifida 250; vulgaris 132, 137, 140, 147, 160, 161, 250. — **Bryonia** alba 259; dioica 96, 259. — **Bulbocodium** ruthenicum 92, 124, 185; versicolor 206. — **Bunias** Erucago 35; orientalis 176, 227. — **Bunium** divaricatum 31. — **Bupleurum** aristatum 31; faicatum 244; Gerardi 125; junceum 125, 244; protractum 32; rotundifolium 176, 244; tenuissimum 244. — **Butomus** umbellatus 127, 131, 138, 195. — **Buxus** sempervirens 181, 239.

**Cactus** flagelliformis et speciosa 228. — **Cakile** maritima var. sinuatifolia 35. — **Calamagrostis** Epigeios 81, 161, 198; intermedia, lanceolata et Pseudophragmites 198. — **Calamintha** Acinos 177; intermedia 147. — **Calamus** Noszkyi 93. — **Calendula** arvensis 265, var. rugosa 15; officinalis 15, 265. — **Calepina** irregularis 96, 178, 224. — **Callistephus** chinensis 261. — **Callitriche** stagnalis 82, verna 239. — **Calocera** viscosa 273. — **Caltha** cornuta 123, 130, 161, 220; palustris 220. — **Calycanthus** floridus 222. — **Calystegia** sepium 127, 138, 248. — **Camelina** microcarpa 172, 226; sativa 178, 226. — **Campanula** hononiensis et Cervicaria 147, 260; Erinus 22; glomerata et patula 260; persicifolia 171, 260, f. alba 147; rapunculoides 147, 260; Rapunculus 260; rotundifolia 296; sibirica 161, 171, 260; Trachelium 124, 147, 260. — **Camphorosma** ovata 125, 163, 164, 215. — **Canna** indica 209. — **Cannabis** sativa 212. — **Cantharellus** cibarius et tubaeformis 274. — **Capsella** Bursa pastoris 153, 175, 225, f. apetala 225, 226; grandiflora 36; rubella et var. acaulis 36. — **Capsicum** annuum 253. — **Cardamine** flexuosa 139; hirsuta 37, 225, var. campestris 225; multicaulis 37; Nasturtium 137; parviflora 225; pratensis 127, 130, 225. — **Carduus** acanthoides 157, 265; defloratus 82; hamulosus 176, 180, 265; nutans 16, 137, 158, 173, 176, 177, 180, 265, var. micropterus 16; pycnocephalus 16. — **Carex** acutiformis 129; caryophyllea 148, 154, 158, 204; clavaeformis et f. basigyna atque f. cladostachya 280; distans 130, 131, 205; divisa 204; divulsa 7, 147, 204; flacca 129, 204, var. acuminata et var. erythrostachys 7; flava 130, 205; gracilis 136, 204; Halleriana 7; hirta 130, 205; Hudsonii 186, 189, 204; illegitima 7; leporina, montana et muricata 204; nitida 168, 204; nutans 205; pallescens 204; paludosa 205; panicea et paradoxa 204; praecox 148, 158, 167, 204; Pseudocyperus 127, 205, f. acrogyna 205; punctata 7; remota 204; riparia 127, 129, 131, 136, 149, 205; silvatica 204; stenophylla 159, 168, 204; stricta 128, 129; tomentosa 204; vesicaria 139, 205; vulpina 127, 131, 132, 148, 149, 164, 204, var. nemorosa 204. — **Carlina** brevibracteata 265; vulgaris et var. intermedia 265. — **Carpesium** cernuum 96, 150, 183, 262. — **Carpinus** Betulus 144, 210. — **Carthamus** lanatus 16, 173, 184, 267; tinctorius 267. — **Carum** Carvi 244. — **Castalia** alba 126, 133, 219. — **Castanea** sativa 210. — **Catabrosa** aquatica 199. — **Catalpa** bignonioides 257. — **Caucalis** daucoides 154, 176, 245; leptophylla 32; muricata 176, 245. — **Celsia** orientalis 23. — **Celtis** australis et occidentalis 212. — **Centaurea** alba 75; arenaria 161, 167, 267; australis 266; austriaca et austriacoides 82; banatica et borsodensis 266; Calcitrapa 16, 137, 266; casureperta 82; chalcidicaea 77; Cyanus et f. arenaria atque f. atropurpurea 266; dalmatica 16; deusta 75; diffusa 75, 266; divergens 15; Erdneri 82; euxina et Eversiana 75; Feichtingeri 74, 875; Fleischeri 82; Fritschii 267; Jacea 82, 266; macedonica 77; Magyarii 171, 682, 267; melitensis 16; micranthos 147, 157, 267, f. rhodopea 77; moschata 126; oxylepis 82; pannonica 82, 132, 147, 148, 157, 160, 182, 266; pannonica 1 banatica 266; pannonica  $\times$  casureperta 82; pseudorhenana 168, 266; ragu-Xna 15; rhenana 75, 84, 171, 267; Sadleriana 159, 266, f. integrifolia 266;



*Scabiosa* 82, 84; *solstitialis* 16, 173, 179, 266, f. *intermedia* 266; *spinulosa* 266; *Tauscheri* 159, 166, 167, 169, 171, 172, 267; *Vatevii* 76. — *Centaurium* minus 30, 137, 150, 247; *pulehellum* 30, 247; *ramosissimum* et *uliginosum* 247. — *Centranthus* *ruber* 259. — *Cephalanthera* *alba* 124, 147, 209; *longifolia* 124, 147, 209; *rubra* 153, 209. — *Cephalaria* *leucantha* 15; *transsylvania* 259. — *Cerastium* *anomalum*, *arvense* et *brachypetalum* 218; *caespitosum* 166, f. *glandulosum* 218; *glomeratum* f. *typicum* 39; *glutinosum* var. *pumilum* 218; *semidecandrum* 166, 167, 218; *vulgatum* 218. — *Ceratophyllum* *demersum* et *submersum* 219. — *Cercis* *Siliquastrum* 231. — *Cercospora* *monte-negrina* 284. — *Cerithe* *minor* 249. — *Ceterach* *angolense* 102; *officinatum* et f. *crenata* 2. — *Chaerophyllum* *aromaticum* 245; *coloratum* 33; *temulum* 245. — *Chaenorrhinum* *minus* 177, 254. — *Chamaenerion* *palustre* 242. — *Chara* *fragilis* 137. — *Cheiranthus* *Cheiri* 226. — *Chelidonium* *majus* 153, 168, 178, 222. — *Chenopodium* *album* 177, 215, var. *viride* 215; *Bonus* *Henricus* 214; *Botrys* 184, 214; *capitatum* 215; *ficifolium* 139, 215; *foliosum* 215; *glaucum* 164, 215; *hybridum* 214; *murale* et *opulifolium* 215; *polyspermum* 214; *rubrum* 164, 215, var. *crassifolium* 215; *urbicum* 215; *Vulvaria* 214. — *Chlora* *serotina* 137. — *Chlorocyperus* *badius* 7; *glaber* 203; *glomeratus* 137, 138, 184, 202. — *Chondrilla* *juncea* 20, 84, 161, 169, 172, 269. — *Chrysanthemum* *Balsamita* 263; *coronarum* 18; *indicum* 263; *Leucanthemum* 148, 149, 175, 180, 263; *parthenium* 263; *segetum* 18; *sinense* 263; *uliginosum* 127, 263; *vulgare* 139, 148, 263. — *Chrysopogon* *Gryllus* 172, 196. — *Cicer* *arietinum* 236. — *Cichorium* *Endivia* 267; *Intybus* 132, 157, 178, 179, 267; *pumilum* 19. — *Cicuta* *virosa* 128, 243. — *Circaea* *lutetiana* 147, 243. — *Cirsium* *arvense* 156, 178, 265, var. *argenteum*, var. *horridum*, var. *integrifolium* et var. *subincanum* 265, var. *obtusilobum* f. *subincanum* 17; *brachycephalum* 148, 161, 186, 265; *canum* 265; *eriophorum* et var. *vulgare* 265; *ferox* 265; *lanceolatum* 151, 265; *palustre* 139, 265. — *Cistus* *salvifolius*, *villosus* et f. *corsicus* atque f. *villosus* 38. — *Citrullus* *vulgaris* 260. — *Cladium* *Mariscus* 203. — *Cladosporium* *stysanoides* et *Taphrinae* 284. — *Clavaria* *coralloides* 273. — *Clematis* *Flammula* 220, var. *vulgaris* 33; *integrifolia* 137, 220; *recta* 220; *Vitalba* 134, 146, 220. — *Clitocybe* *dealbata* 296. — *Clypeola* *Jonthlaspi* var. *lasiocarpa* 35. — *Cnicus* *benedictus* 266. — *Colchicum* *arenarium* 172, 206; *Bertolonii* var. *angustifolium* 10. — *Coleroa* *inconspicua* 284. — *Colutea* *arborescens* et *crenata* 234. — *Commelina* *coelestis* 205. — *Conium* *maculatum* 178, 245. — *Conringia* *orientalis* 176, 227. — *Convallaria* *majalis* 150, 208. — *Convolvulus* *arvensis* 176, 177, 248; *Cantabrica* 28, 125, 248; *tenuissimus* 28. — *Coriandrum* *sativum* 246. — *Corispermum* *canescens* 216; *nitidum* et f. *purpurascens* 216. — *Cornus* *Amomum* 246; *mas* 150, 152, 246; *sanguinea* 127, 133, 134, 135, 139, 151, 179, 246; *stolonifera* 246. — *Coronilla* *cretica* et *emeroides* var. *typica* 48; *Emerus* 235, var. *austriaca* 48; *scorpioides* et *valentina* 48; *varia* 172, 177, 235. — *Coronopus* *didymus* 179, 223; *procumbens* 36. — *Corydalis* *cava* 146, 222; *pumila* 124, 146, 222. — *Corylus* *Avellana*, *Colurna* et *tubulosa* 210. — *Corynephorus* *canescens* 198. — *Cotinus* *Coggygia* 125, 171, 239. — *Cotyledon* *horizontalis* 40. — *Crambe* *tatarica* 89. — *Crassula* *caespitosa* 39, 186, 189, 227. — *Crataegus* *melanocarpa* 228; *monogyna* 151, 152, 228, f. *pilosa* 228, var. 171; *nigra* 138, 228; *pentagyna* 228. — *Craterellus* *cornucopioides* 273. — *Crepis* *biennis* et var. *banatica* 267; *bulbosa* 21; *capillaris* 82; *neglecta* 21; *paludosa* et *rheodifolia* 267; *rubra* var. *scapigera* 20; *setosa* 140, 176, 267; *teetorum* 267; *virens* 267. — *Crithmum* *maritimum* 32. — *Crocus* *dalmaticus* 8; *variegatus* 208. — *Crucianella* *latifolia* 31. — *Crupina* *Crupinastrum* 16; *vulgaris* 171, 266. — *Crypsis* *aeuleata* 164, 197. — *Cucubalus* *baccifer* 217. — *Cucumis* *Melo* et *sativus* 259. — *Cucurbita* *aurantiaca*, *maxima*, *Melopepo*, *Pepo* et *verrucosa* 260. — *Cupressus* *sempervirens* 194. — *Cuscuta* *Epithimum* 28, 248; *europaea*, *lupuliformis* et *suaveolens* 248; *Tinei* 89; *Trifolii* 248. — *Cyclamen* *repandum* 22. — *Cydonia* *vulgaris* 238. — *Cylindrosporium* *Aceris* *obtusati* et *monte-negrinum* 284. — *Cymbalaria* *murata* 23, 254, var. *acutangula* et var. *vul-*

garis 23. — *Cynanchum adriaticum* var. *fuscatum* 30; *laxum* 248; *Vincetoxicum* 147, 248. — *Cynodon Dactylon* 3, 139, 157, 158, 164, 177, 198. — *Cynoglossum creticum* 28; *officinale* 154, 158, 172, 180, 248. — *Cynosurus cristatus* 158, 199; *echinatus* 5. — *Cyperus fuscus* 137, 138, 203. — *Cytinus hypocistis* var. *kermesinus* 12. — *Cytisus austriacus* 232, var. *arenarius* 159, 167, 168, 169, 232, var. *virescens* 232; *austriacus* × *ratisbonensis* 79, 80; *elongatus* 79, 80; *hirsutus* 88, 89; *leucotrichus* 232; *millenii* 79, 80; *nigricans* 232; *pallidus* 171, 232; *ratisbonensis* 169, 232; *ratisbonensis* × *leucotrichus* 80; *Rochelii* 232; *Vadasii* 78—80, 91.

*Dactylis glomerata* 147, 148, 153, 156, 158, 180, 199, f. *pendula* 147, 199; *hispanica* 5. — *Dahlia coccinea* et *variabilis* 262. — *Datura arborea* 253; *Stramonium* 132, 178, 183, 253. — *Daucus Carota* 157, 158, 172, 245, var. *glaber* 32; *Gingidium* var. *latilobus* 32; *maximus* 32. — *Delphinium Ajacis* 220; *brevicorne* 34; *Consolida* 220; *orientale* 175, 184, 190, 220; *paniculatum*, *peregrinum* var. *pubescens* et *Staphysagria* 34. — *Dendrodomus annulatus* 284. — *Dianthus Armeria* 83, 218, var. *Armeriastrum* 218; *barbatus* 218; *Carthusianorum* 88; *diutinus* 169, 218; *giganteiformis*, *giganteus* et *intermedius* 218; *polymorphus* 88, 89; *Pontederac* 83, 88, 159, 171, 172; *sabuletorum* 218; *serotinus* 166, 167, 169, 218; *superbus* 218. — *Dichostylis Micheliana* 203. — *Dielytra spectabilis* 223. — *Dictamnus albus* 150, 237. — *Didymella montivaga* et *Vlachii* 284. — *Digitalis ambigua* 147, 256; *ferruginea* 125, 256; *purpurea* 256. — *Digitaria ciliaris* et *filiformis* 196; *sanguinalis* 3, 196. — *Diplodia cylindrospora* 284. — *Diplodina Allii flavi* et *crassissima* 284. — *Diplotaxis tenuifolia* 37, 176, 177, 224; *muralis* 178, 224, var. *Barthiana* 118. — *Dipsacus laciniatus* 259; *pilosus* 96; *silvestris* 259. — *Doronicum hungaricum* 125, 147, 264. — *Doryenium herbaceum* 233, var. *illyricum* 47; *hirsutum* var. *hirtum* et var. *incanum* 47. — *Draba lasiocarpa* et *muralis* 236; *nemorosa* 154, 167, 226; *verna* 148, 154, 166, 167, 170, 175, 179, 226, var. *spathulata* 37. — *Dracocephalum moldavicum* 250. — *Dryopteris Kümmerlei* 93. — *Duvaljouvea serotina* 203.

*Ecballium Elaterium* 38, 259. — *Echinochloa crus galli* 132, 177, 179, 196; *oryzoides* 196. — *Echinops multiflorus* 265. — *Echium altissimum* 29, 158, 171, 172, 178, 249; *parviflorum* et *pustulatum* 29; *vulgare* 158, 159, 178, 249. — *Eleagnus angustifolius* et *argenteus* 242. — *Elatine Alsinastrum* 84, 129, 192, 241; *Hydropiper* 241. — *Elodea canadensis* 126, 184, 196. — *Elymus arenarius* 96, 202; *caput Medusae* 88, 89. — *Ephedra campylopoda* 12; *distachya* 117, 168, 194. — *Epilobium adnatum* 82, 84, 243; *hirsutum* 127, 243, var. *intermedium* 243; *parviflorum* 243; *roseum* 161, 243. — *Epipactis atropurpurea* 209; *latifolia* 147, 209; *microphylla* et *palustris* 209. — *Equisetum arvense* et f. *decumbens* atque f. *nemosum* 193; *hiemale* 193; *palustre* 127, 130, 131, 137, 193, f. *polystachyum* 193; *ramosissimum* et *formae*: *altissimum*, *gracile* atque *pannonicum* 193. — *Eragrostis megastachya* 176, 177, 199; *minor* 83, 173, 176, 179, 199; *pilosa* 198. — *Erica arborea*, *multiflora* et *verticillata* 22. — *Erigeron acer* 183; *annuus* 139, 149, 183, 261; *canadensis* 17, 82, 140, 156, 177, 178, 183, 261. — *Erinella Hystrix* 284. — *Eriophorum angustifolium* 139, 204; *latifolium* 204. — *Eriosporina montenegrina* 284. — *Erodium ciconium* 172, 237; *ciutarium* 83, 173, 176, 178, 237, var. *chaerophylla* 41; *malacoides* var. *althaeoides* et var. *malvaceum* 41; *moschatum* 41. — *Eryngium campestre* 31, 137, 158, 161, 169, 172, 243; *planum* 84, 243. — *Erysimum canescens* 161, 172, 226; *cheiranthoides* 83, 226; *pannonicum* 226; *repandum* 37, 178, 180, 226. — *Erysiphe Galeopsidis* 275. — *Eschscholzia californica* 222. — *Euclidium syriacum* 125, 183, 227. — *Euglena viridis* 293. — *Eupatorium cannabinum* 136, 260. — *Euphorbia Chamaesyce* var. *canescens* 41; *Cyparissias* 148, 154, 157, 161, 172, 177, 180, 238; *esula* 238; *exigua* 176, 238, var. *acuta* 42; *falcata* 176, 238; *Gerardiana* 157, 159, 161, 166, 167, 169, 172, 178, 180, 238; *helioscopia* 238; *lucida* 127, 138, 238; *nutans* 42; *palustris* 138, 139, 149, 238; *pannonica* 125, 171, 172, 180, 238; *paralias* et *peploides* 42; *Perlus* 238; *pilosa* 137, 238; *platyphylla* 83, 238; *pubescens*



42; salicifolia 238; spinosa 42; virgata 238. — **Euphrasia** stricta 256. — **Evax** pygmaea 17. — **Evonymus** europaeus 134, 138, 171, 239.

**Falcaria** Rivini 84; vulgaris 161, 171, 244. — **Festuca** arundinacea 130, 160, 200; elatior 131, 200; gigantea, heterophylla, Myurus et ovina 200; pseudovina 149, 158, 159, 160, 161, 162, 171, 172, 178, 180, 200; rubra, rupicola, rutila et subspicata 200; vaginata 166, 167, 168, 169, 200, f. major 200; valesiaca 148, 200. — **Ficus** Carica 212. — **Filago** arvensis 261; germanica 261, var. decumbens 18. — **Filipendula** hexapetala 148, 158, 160, 172, 229; ulmaria 229. — **Foeniculum** piperitum 32; vulgare 244. — **Fomes** fomentarius 273. — **Forsythia** viridissima 247. — **Fragaria** moschata 229; vesca 147, 148, 229; viridis 158, 160, 229. — **Fraxinus** excelsior 171, 247; Ornus 247. — **Fritillaria** imperialis 207; montana 8; tenella 294. — **Fumana** procumbens 166, 167, 241; thymifolia f. glutinosa 38. — **Fumaria** capreolata 34; officinalis 223, var. acrocarpa 35, var. floribunda 34, var. tenuifolia 35; prehensilis 176, 223.

**Gagea** arvensis et lutea 206; pratensis 151, 157, 206, var. ciliata 206; pusilla 150, 153, 154, 170, 206. — **Galanthus** nivalis 136, 137, 208, f. erdödensis 208. — **Galega** officinalis 234. — **Galeobdolon** luteum 150. — **Galeopsis** angustifolia et Ladanum 250; Tetrahit et vesicorior 251. — **Galinsoga** parviflora 184, 262. — **Galium** Aparine 258,  $\alpha$  typicum 30; asperum 30; boreale 258; Cruciatum 147, 258; elatum 84; erectum 258; lucidum f. corrudae-folium 30; Mollugo 147, 258; palustre 149, 258; parisiense 258; pedemontanum 258; retrorsum 149, 172; tricornis, uliginosum et vernum 258; verum 149, 160, 161, 169, 172, 258. — **Genista** dalmatica 43; elatior 135, 136, 147, 149; nervata et ovata 231; pubescens 160; tinctoria 160, var. elatior et f. pubescens 231. — **Gentiana** Barthiana 118; Fatrae 72; Pneumonanthe 159, 247. — **Geranium** columbinum 236; dissectum 96, 172, 236; divaricatum 236; lucidum 40; molle 158, 236, var. grandiflorum 40; phaeum 124, 236; pratense 236; purpureum et f. leiosepalum 40; pusillum 147, 154, 158, 172, 179, 180, 236; pyrenaicum 236; Robertianum 136, 147, 152, 168, 236; rotundifolium 40; sanguineum 236; silvaticum 88, 89. — **Geum** sudeticum 95; urbanum 147, 151, 152, 153, 168, 229. — **Gladiolus** segetum 8. — **Glaucium** corniculatum 222; flavum 35. — **Glechoma** hederacea et hirsuta 250. — **Gleditschia** triacanthos 134, 231. — **Globularia** cordifolia 14; vulgaris 257. — **Glyceria** aquatica 127, 131, 139, 149, 192, 200; fluitans 200. — **Glycyrrhiza** echinata et glandulifera 234. — **Gnaphalium** luteo-album 140, 177, 261; silvaticum et uliginosum 261. — **Gratiola** officinalis et var. angustifolia 255. — **Guignardia** durmitorensis et Euphorbiae spinosae 284. — **Gymnosporangium** clavariaeforme, juniperinum et tremelloides 272. — **Gymnostomum** rupestre 73. — **Gypsophila** arenaria 217; muralis 83, 150, 217; paniculata 83, 168, 169, 217. — **Gyrocephalus** rufus 272.

**Haynaldia** villosa 202. — **Hedera** Helix 181, 243. — **Hedysarum** capitatum 49. — **Heleocharis** acicularis 138, 203; ovata 203; palustris 138, 203; pauciflora 203; uniglumis 204. — **Heleochloa** explicata 138, 197; schoenoides 197. — **Helianthemum** nummularium f. discolor 38; obscurum 241; vulgare  $\alpha$  discolor 38. — **Helianthus** annuus et tuberosus 262. — **Helichrysum** arenarium 261; italicum 18. — **Heliotropium** europaeum 28, 177, 248; supinum 248. — **Helleborus** odoratus 146, 220. — **Helminthia** echioides 96, 180. — **Helosciadium** nodiflorum 96. — **Hemerocallis** fulva 206. — **Hendersonia** bobanensis 284. — **Heracleum** Sphondylium 245. — **Hermodactylus** tuberosus var. bispathacea 8. — **Herniaria** incana 171, 219. — **Hesperis** matronalis var. runcinata 227; tristis 227. — **Heterosporium** tortuoso-inflatum 284. — **Hibiscus** syriacus 240; ternatus 82, 176, 240. — **Hieracium** abruptifolium et apenninum 70; Auricula 157, 267; auriculoides ssp. longisetum et ssp. pannonicum 268; autumnale 61; barbatum 56–70, var. typicum f. fuliginosa 67; barbicaule 55–59; Barthianum 118; Bauhini 169, ssp. Bessierianum, ssp. fastigiatum, ssp. filiferum, ssp. hispidissimum, ssp. magyaricum, ssp. nigrisetum, ssp. plicatum 268; boreale 56, 58; brachiatum ssp. pseudobrachiolum 268; calodon 168, 172, ssp. psamo-

philum 268; canum 160, ssp. cymosella 267; Costae 60; crinitum 68, 70; croaticum 70; echioides 168; florentinum et forma meridionalis 21; foliosum 59; Grenieri 60; heterospermum 70; hirsutum 57—62, 70; Hoppeanum ssp. testimoniale 267; Hostianum 70; italicum 69; lycophilium 59, 61; nobile 60; Pallonianum 268; Pilosella 148, 150, 154, 157, 160, 172, ssp. amauron, ssp. pilinum, ssp. rosulatum et ssp. tricholepium 267; praealtum 21, ssp. pseudosparsum 268; provinciale 70; pseudoeriphorum 60, 61; pyrenaeum et var. insignitum 61; pyrenaeum 56—61; 70, var. phyllopoda et var. torvum 60; racemosum 55—70, ssp. barbatum f. stiriacum 65, var. ageratoides 70, var. apenninum 70, var. barbatum 58, 63, 68, var. italicum 69, var. provinciale 68, var. Rohlenae 69, var. symphytaeum 70, var. syringifolium et f. sparsifolium 69, var. typicum 58, 63, 68; raibense 159, 268; rectum 60; sabaudum 58—60, 70, 268; setigerum 268; silvestre 62, 66, 67, var. chlorocephalum 67, 68, var. hirsutum, var. pectinatum et f. subvirens, var. subbarbatum atque var. typicum 67; stiriacum 63, 65, 68, 70; stiposum 21; symphytaeum 68, 70; tenuifolium 63, 64, 65, 68, 70; umbellatum ssp. brevifolioides 268, f. angustifolium 84; Virga-aurea  $\beta$  italicum 69. — **Hierochloa** australis et odorata 197. — **Hippocrepis** ciliata 48; comosa var. genuina et var. major 48; unisiliquosa et var. biflora 48. — **Hippophaë** rhamnoides 242. — **Hippuris** vulgaris 128, 243. — **Holcus** lanatus 198. — **Holoschoenus** australis 7; vulgaris 169, 203. — **Holosteum** umbellatum 166, 178, 218, var. Heuffelii 218. — **Hordeum** distichon et hexastichon 202; leporinum 6; maritimum ssp. Gussonianum, var. pubescens et f. hirtellum 202; murinum 178, 202; vulgare et Zeocrithon 202. — **Hottonia** palustris 126, 246. — **Humulus** Lupulus 134, 212. — **Hutchinsia** procumbens 36. — **Hya-cinthus** leucophaeus 288; orientalis 206. — **Hydrocharis** morsus ranae 126, 195. — **Hymenocarpus** circinatus 44. — **Hyoscyamus** albus 28, 84; niger 178, 253. — **Hyoseris** radiata et scabra 19. — **Hypericum** elegans 172, 241; hirsutum 241; perforatum 157, 240; quadrangulum 240; veronense 38. — **Hypholoma** fasciculare 274. — **Hyssopus** officinalis 252.

**Ilex** aquifolium 222, 239. — **Impatiens** Balsamina 239. — **Inula** Barthiana 118; britannica 132, 139, 148, 157, 261, var. angustifolia et f. glabrescens 261; candida var. verbascifolia 17; Conyza 17, 147, 261; crithmoides 17; dentata 261; ensifolia 82, 261; germanica 172, 261; graveolens 17; hirta 82, 171, 261; oculus Christi 261; salicina 261, var. denticulata 169; viscosa 17. — **Iris** arenaria 167, 169, 208; graminea 88, 89; Pseudacorus 127, 131, 149, 209; pumila 208; sibirica 129, 208; variegata 159, 161, 208. — **Isatis** tinctoria 181, 224. — **Isopyrum** thalictroides et var. glanduligerum 220.

**Jasminum** officinale 247. — **Juglans** regia 210. — **Juncus** acutiflorus 88, 206; acutus var. conglobata 7; atratus 88, 206; bufonius 206; compressus 137, 206; conglomeratus, effusus et Gerardi 206; glaucus 149, 205; lampocarpus 7, 206. — **Juniperus** communis 101, 169, 194; Oxycedrus var. viridis 12; phoenicea 12; sabina 194. — **Jurinea** mollis 168, 169, 265.

**Kerria** japonica 228. — **Kickxia** Elatine 82, 177, 254; spuria 177, 254. — **Knautia** arvensis 172, 175, 259, f. pratensis 259; silvatica 259. — **Kochia** arenaria 83, 159, 215; prostrata 171, 215; scoparia 81, 183, 216; sedoides 216. — **Koeleria** crassipes 4; glauca 199; gracilis 158, 160, 172, 199, var. typica f. genuina 4; phleoides var. glabra 4; pyramidata 4, 199. — **Kohlruschia** prolifera 180, 217.

**Laburnum** vulgare 232. — **Lactaria** deliciosa 274. — **Lactuca** muralis 269; quercina var. integrifolia 269; saligna 132, 269; sativa 269; Scariola 182, 269; viminea 20, 269. — **Lagenaria** vulgaris 260. — **Lagoseris** sancta 20. — **Lagurus** ovatus 3. — **Lamium** amplexicaule 27, 180, 251, f. hirtum 251; luteum et maculatum 251; purpureum 123, 151, 153, 156, 176, 178, 251. — **Lappula** echinata 29, 177, 178, 248. — **Lapsana** communis 147, 267. — **Laserpitium** pruthenicum 82. — **Lathyrus** albus 150; Aphaca 236, f. laeta 50; banaticus 236; Cicera et var. erythrinus 50; hirsutus et latifolius 236; megalanthus 171; microphyllus 50; niger et Nissolia 236; paluster 138, 236; pannonicus 236; pratensis 132, 236; sativus 236; saxatilis et setifolius 50;



silvester, tuberosus et vernus 236. — *Lavandula vera* 250. — *Lavatera* arborea 40; thuringiaca 84, 240. — *Legousia hybrida* 22; *Speculum* 175, 260. — *Lezna gibba* et minor 205; *trisulca* 131, 205. — *Lens esculenta* 236; *nigricans* 50. — *Leontodon autumnalis* 137, 268; *crispus* var. *simplex* 20; *hastilis* 157; *hispidus* 172, 268; *tuberosus* et f. *integrifolia* 19. — *Leonurus Cardiaci* 147, 251; *Marrubium* 178, 251. — *Lepidium campestre* 180, 223; *crassifolium* 163, 164, 223; *Draba* 36, 223, var. *macrodontum* 223; *graminifolium* 36, 96, 223; *perfoliatum* 178, 223; *ruderales* 178, 179, 223; *sativum* 223. — *Leptosphaeria subalpina* 284. — *Leptothyrium Berberidis* 284. — *Lep- turus pannonicus* 125, 162, 201. — *Leucium aestivum* 136, 208. — *Levisticum officinale* 244. — *Ligustrum vulgare* 133, 134, 152, 247. — *Lilium candidum* 207. — *Limodorum abortivum* 125, 209. — *Limosella aquatica* 255. — *Linaria genistifolia* 172, 254, var. *chloraefolia* 254; *intermedia* 82; *vulgaris* 158, 172, 254, var. *perglandulosa* 23. — *Linum austriacum* 148, 158, 172, 180, 237; *catharticum* 237; *flavum* 172, 237; *gallicum* 41; *glabrescens* 168, 169, 237; *hirsutum* 237; *nodiflorum* 41; *pannonicum* 92; *perenne* 237; *spicatum* et *tenuifolium* 41; *usitatissimum* 41, 237. — *Liriiodendron tulipifera* 222. — *Listera ovata* 137, 153, 193, 209. — *Lithospermum arvense* 29, 172, 175, 249; *officinale* 147, 167, 249; *purpureo-coeruleum* 147, 249. — *Lobelia Erinus* 260. — *Lolium lincolnum* 201; *perenne* 137, 201, var. *pauciflorum* 6; *rigidum* et *sciculum* 6; *tenulentum* 201. — *Lonicera Caprifolium* 146, 258; *periclymenum* et *Xylosteum* 258. — *Lophiotrema gentianaecolum* 284. — *Loranthus europaeus* 213. — *Lotus angustissimus* 162, 186, 234; *corniculatus* 137, 139, 148, 160, 234, var. *158*, var. *pilosus* 172 et f. *ciliata* 47, var. *villosus* et f. *hirsutus* 234; *cytisoides* var. *Allionii* 47; *edulis* et *ornithopodioides* 46; *pilosus* 160; *siliquosus* 160, 161, 234; *tenuifolius* 137, 234; *tenuis* 132, 164; *tenuissimus* 89. — *Lupinus albus* et *hirsutus* 232. — *Luzula campestris* 154, 206. — *Lychnis chalconica* 217; *coronaria* 147, 217, f. *albiflora* 217; *flos cuculi* 128, 149, 217. — *Lycium europaeum* 28, 88, 89; *halimifolium* 134, 172, 253. — *Lycopsis arvensis* 249; *variegata* 29. — *Lycopus europaeus* et *exaltatus* 252. — *Lysimachia Nummularia* 138, 246; *vulgaris* 138, 161, 246. — *Lythrum Hysso-pifolia* 242; *Salicaria* 127, 136, 161, 242; *virgatum* 242.

**Macrophoma grossetexta** 284. — *Mahonia aquifolium* 222, 239. — *Majorana hortensis* 252. — *Malus pumila* 95, 228; *silvestris* 95. — *Malva Alcea* 125, 171, 240; *crispa* 240; *neglecta* 179, 240; *pusilla* 240; *silvestris* 173, 240, var. *ambigua* 40. — *Marrubium candidissimum* 27; *peregrinum* 172, 250; *praecox* 178, 250; *remotum* 250; *vulgare* 178, 250, var. *apulium* 27. — *Marsilia quadrifolia* 126, 192. — *Matricaria Chamomilla* 179, 263; *discoidea* 263; *inodora* 179, 263. — *Medicago disciformis* 45; *falcata* 83, 233; *Gerardi* 172; *hispidula* var. *apiculata* f. *oligocarpa* 44; *lupulina* 154, 172, 176, 177, 178, 233; *minima* 158, 161, 233, var. *elongata* et var. *viscida* 233, var. *vulgaris* f. *pubescens* 45; *orbicularis* var. *marginata* 44; *prostrata* 233; *recta* 45; *sativa* 233; *truncatula* 45; *varia* 172, 233. — *Melampsora Abietis-Capraearum* 272. — *Melampyrum arvense* 256; *barbatum* 176, 256; *eristatum* 256. — *Melandryum album* 39, 177, 180, 217; *noctiflorum* 81, 217; *viscosum* 217. — *Melica ciliata* var. *transsylvanica* f. *Holubiana* 150, 172, 199. — *Melilotus alba* et *coerulea* 234; *dentata* 89, 233; *macrorhiza* 89, 234; *officinalis* 140, 178, 180, 234; *palustris* 89; *sulcata* var. *simplex* f. *angustifolia* 45. — *Melissa officinalis* 252. — *Melittis Melissophyllum* 151, 250. — *Mentha aquatica* 127, 131, 132, 136, 161, varietates diversae 252—253; *arvensis* var. *cuneifolia* f. *hispidulae* et var. *sativa* 253; *Barthiana* 118; *crispa* 253; *longifolia* 136, 157, 179, 252, var. *Hollósyana* 179, 252; *pipe- rita* et var. 253; *Pulegium* et varietates div. 253; *rubra* 24; *verticillata* et *formae* 253; *Wierzbickiana* 252. — *Menyanthes trifoliata* 126, 247. — *Mercurialis annua* 42; *perennis* 238. — *Mespilus germanica* 228. — *Micronectria montenegrina* 284. — *Minuartia glomerata* 168, 219; *setacea* 219; *verna* 159, 168, 219. — *Moehringia trinervia* 219. — *Moenchia mantica* 185, 219. — *Molendoa Sendtneriana* 71—73. — *Molinia arundinacea* 198; *coerulea* 161, 198. — *Morus alba* 134, 183, 212; *nigra* 183, 212; *papyrifera* et *rubra* 212.

**Muscari** botryoides 88, 89, 207; comosum 154, 158, 159, 161, 172, 207,  $\alpha$  typicum 10; Kernerii 10; neglectum 9; racemosum 10, 153, 154, 157, 158, 167, 170, 207; transsylvanicum 146, 150, 153, 207. — **Myagrum** perfoliatum 176, 224. — **Myosotis** arvensis 158, 172, 249; caespitosa 249; hispida 158, 249, var. intermedia 29; intermedia 149; micrantha 249; palustris 127, 149, 249; silvatica var. suaveolens 29; sparsiflora et stricta 150. — **Myosurus** minimus 149, 162, 220. — **Myriophyllum** spicatum 243; verticillatum 131, 243, var. pinnatum 243. — **Myrtus** italica 40.

**Naemacyclus** durmitorensis 284. — **Najas** major 126; marina 96, 195; minor 195. — **Narcissus** Jonquilla, poeticus, Pseudonarcissus et Tazetta 208. — **Negundo** aceroides 239. — **Neottia** Nidus avis 147, 209. — **Nepeta** Cataria et pannonica 250. — **Nephrodium** Thelypteris 127, 130, 192. — **Nerium** Oleander 247. — **Neslia** paniculata 176, 226. — **Nicandra** physaloides 184, 253. — **Nicotiana** rustica et Tabacum 253. — **Nigella** arvensis 83, 220; damascena 34, 220; sativa 220. — **Nonnea** pulla 148, 157, 172, 249. — **Nuphar** luteum 126, 219; sericeum 219. — **Nymphoides** peltata 126, 137, 247.

**Ocimum** Basilicum 253. — **Odontites** rubra 150, 159; verna 256. — **Oenanthe** aquatica 133, 244; media, peucedanifolia et silaifolia 244. — **Oenothera** biennis 180, 183, 243. — **Olea** europaea var. sativa 31. — **Omphalodes** scorpioides 117; verna 248. — **Onobrychis** arenaria 89, 168, 235; caput galli 49; sativa 169, 179; viciaefolia 235. — **Ononis** breviflora 44; hircina et var. spinescens 232; Natrix var. major et f. concolor atque f. pinguis 44; ornithopodioides 44; reclinata 36, 44,  $\beta$  minor 44; spinosa 135, 136, 137, 157, 158, 172, 232, var. albiflora 232. — **Onopordon** Acanthium 178, 265. — **Onosma** arenaria 168, 169, 249, pr. tuberculatum 84. — **Ophioglossum** vulgatum 124, 137, 193. — **Ophrys** aranifera 209, var. fucifera 11; atrata 11; cornuta 12; iricolor var. genuina 12. — **Opopanax** Chironium 32. — **Opuntia** vulgaris 228. — **Orchis** coriophora 209; latifolia 137, 209; longicurvis 11; militaris et Morio 209; paluster 130, 160, 209; provincialis var. pauciflora 11; purpurea 147, 154, 209; quadripunctata 11; ustulata 209. — **Origanum** hirtum var. hirtum et var. virens 25; vulgare 147, 252. — **Orlaya** grandiflora 171, 245; platycarpa 32. — **Ornithogalum** Bouchéanum 207; comosum 125; flavescens, narbonense et nutans 207; pyramidale 9, 207, var. 176; refractum 207; tenuifolium 162, 207, f. genuina 9; umbellatum 157, 172, 207. — **Orobanche** alba, arenaria et caryophyllacea 256; erinita 24; gracilis 256; lutea 169, 256; minor 24; pallidiflora 256; pumila 24; purpurea, ramosa et Teucritii 256. — **Orobus** vernus 150. — **Orphantha** lutea 24, 169, 256. — **Oryza** clandestina et sativa 196. — **Oryzopsis** miliacea 3. — **Osyris** alba 13. — **Oxalis** corniculata 41; Martiana 287; stricta 150, 237; Tweedeana 287.

**Paeonia** Moutan et peregrina 220. — **Paliurus** spina Christi 42. — **Pallenis** spinosa 17. — **Panicum** miliaceum 196; oryzoides 83. — **Papaver** dubium 222; hybridum 176, 222; Rhoëas 175, 222, f. Roubiaci 35. — **Parietaria** judaica f. brevipedunculata et var. microphylla 13; officinalis 146, 147, 151, 212. — **Paris** quadrifolia 208. — **Parmelia** pilosella 294. — **Parnassia** palustris 159, 228. — **Pastinaca** opaca 245; sativa 128, 132, 136, 161, 245. — **Pavia** rubra 239. — **Pedicularis** palustris 256. — **Pelargonium** radula et zonale 237. — **Peltigera** erumpens 281. — **Peplis** Portula 82, 242. — **Periploca** graeca 248. — **Petroselinum** sativum 243. — **Petunia** nyctaginiflora et violacea 253. — **Peucedanum** alsaticum 128, 182, 245; arenarium 168, 245; Carvifolia 244; Cervaria 245; longifolium 32; officinale 149, 163, 244; Oreoselinum et palustre 245. — **Phagnalon** rupestre 17. — **Phalaris** brachystachys 4; canariensis 4, 196; paradoxa 4. — **Pharbitis** purpurea 248. — **Phaseolus** coccineus, nanus et vulgaris 236. — **Philadelphus** coronarius 228. — **Phillyrea** media 31. — **Phleum** echinatum 4; paniculatum 197; phleoides 161, 171, 197; pratense 197. — **Phlox** Drummondii et paniculata 248. — **Phoma** drobnjaensis et Euphorbiae spinosae 284. — **Phragmites** communis 139, 198, var. flavescens 198. — **Phyllosticta** durmitorensis et pivensis 284. — **Physalis** Alkekengi 28, 253. — **Phytophthora** infestans 271. — **Picris** echioides 267; hiera-



cioides 157, 267; Sprengeriana 19. — **Pimpinella** *Saxifraga* 158, 172, 244. — **Pinus** *Abies*, *alba*, *canadensis* et *Larix* 194; *maritima* 48; *nigra* 194; *Picea* et *silvestris* 156, 194; *Strobis* 156. — **Pirus** *communis* var. *piraster* et var. *sativa* 228. — **Pistacia** *Lentiscus* 43; *Terebinthus* 42. — **Pisum** *saccharatum* et *sativum* 236. — **Plantago** *altissima* 257; *Coronopus* 14; *hungarica* 257; *lanceolata* 131, 132, 137, 140, 148, 158, 179, 257, var. *capitellata* 172, var. *sphaerostachya* 14, 257; *major* 131, 132, 147, 180, 257; *maritima* 165, 257, var. *graminifolia* 257; *media* 154, 180, 257; *paludosa* 257; *Psyllium* 14; *ramosa* 159, 177, 257; *sibirica* 188; *tenuiflora* 162, 186, 257. — **Plasmopara** *viticola* 272. — **Platanus** *occidentalis* et *orientalis* 228. — **Pleospora** *bobanensis* et *njegušensis* 284. — **Plumbago** *europaea* 14. — **Poa** *angustifolia* 147, 148, 158, 180, 199; *annua* 158, 172, 199; *bulbosa* 5, 160, 167, 178, 199, var. *crispa*, var. *pseudoconcinna* et var. *umbrosa* 199, var. *vivipara* 5, 172, 199; *collina* 199; *compressa* 153, 171, 178, 199; *concinna* var. *carniolica* 5; *nemoralis* 200; *palustris* 127, 139, 200; *pratensis* 137, 139, 172, 199, var. *latifolia* 199; *trivialis* 200. — **Polyblastia** *abscondita* b) *rodnensis*, *leptospora*, *Lojkana* et *maculata* 100. — **Polycnemum** *arvense* 177, 214; *Heuffelii* 81, 83, 214; *majus* et *verrucosum* 214. — **Polygala** *amara* 238; *comosa* 160, 169, 238; *nicaeensis* f. *rosea* 34; *sibirica* 117; *vulgaris* 238. — **Polygonatum** *latifolium* 208; *multiflorum* 147, 208; *officinale* 139, 153, 168, 208. — **Polygonum** *amphibium* 137, 214, f. *natans* 126, f. *terrestre* 214; *arenarium* 83, 159, 166, 214; *aviculare* 159, 178, 179, 214, var. *erectum* et var. *laxum* 13; *Bellardi* 214; *Convolvulus* 177, 214; *dumetorum* 147, 214; *Fagopyrum*, *graminifolium*, *Hydropiper*, *laphathifolium* et *orientale* 214; *Persicaria* 147, 214. — **Polyporus** *betulinus* 273. — **Polystictus** *versicolor* 273. — **Polystigma** *rubrum* 275. — **Populus** *alba* 138, 151, 155, 169, 209; *Bachofenii* 91; *balsamifera*, *canescens*, *deltoides* et *italica* 210; *nigra* 135, 138, 143, 151, 155, 210; *tremula* 135, 138, 209. — **Portulaca** *oleracea* 83, 216. — **Potamogeton** *coloratus* 96, 194; *crispus* 126, 195; *densus* 96; *fluitans* 126, 194; *gramineus* 96, 125, 194; *interruptus* 126, 194; *lucens* et  $\beta$  *acuminatus* 195; *natans* et *pectinatus* 194; *perfoliatus* 101, 126, 195, 286; *pusillus* 194. — **Potentilla** *alba* 150, 229; *anserina* 137, 138, 229; *arenaria* 123, 154, 157, 159, 167, 229; *argentea* 148, 158, 172, 229,  $\beta$  *decumbens* 82, 83; *Baumgarteniana* 229; *canescens* 172, 229; *fruticosa* 229; *hirta* var. *laeta* 43; *incanescens* et *leucotricha* 229; *opaca* 148; *recta* 172, 229; *reptans* 139, 157, 158, 172, 229; *rubens* 158, 172, 229; *silvestris* 229; *supina* 138, 229; *Tormentilla* 150; *verna* 172; *Wiemanniana* 172, 229. — **Prasium** *majus* 27. — **Primula** *veris* 246. — **Prunus** *Armeniaca*, *avium* et *Cerasus* 231; *Chamaecerasus* 171, 231; *communis*, *domestica*, *insititia*, *Mahaleb*, *nana*, *Padus* et *Persica* 231; *spinosa* 134, 136, 139, 150, 152, 179, 231, var. *dasyphylla* 158, 171, 231. — **Pse-dera** *quinquefolia* 240. — **Psoralea** *bituminosa* var. *plumosa* 47. — **Ptelea** *trifoliata* 237. — **Ptychotis** *ammoides* 31. — **Puccinia** *graminis* et *Poarum* 272. — **Pulicaria** *dysenterica* 262, var. *microcephala* 17; *vulgaris* 262. — **Pulmonaria** *mollissima* 147, 150, 249; *officinalis* 249. — **Pulsatilla** *nigricans* et *pratensis* var. *Zichyi* 83. — **Punica** *Granatum* 242. — **Pycreus** *flavescens* 137, 202. — **Pyrus** *angulata*, *baranyensis*, *matrensis* et *syrmiensis* 95.

**Quercus** *austriaca*, *conferta*, *diversifrons* et *Kanitziana* 145, 211; *lanuginosa* et *varietates* div. 211; *pedunculata* 136, 138, 144, 153; *pubescens* 145, 206, 208; *Robur* et *varietates* div. 210—212; *sessiliflora* 211.

**Ramularia** *Aremoniae*, *monachorum* et *pivensis* 284. — **Ranunculus** *acer* 221; *aquatilis* 126, 131, 137, 202, var. *hamophyllus* 220; *arvensis* 175, 221, var. *tuberculatus* 221; *bulbosus* et *cassubicus* 221; *chius* 33; *circinatus* 126, 220; *Picaria* 146, 148, 220, var. *calthaeifolius* 220; *Flammula* et *Frieseanus* 221; *illyricus* 125, 154, 160, 221; *lateriflorus* 149, 162, 221; *Lingua* 127, 189, 221; *muricatus* 33, 37; *neapolitanus* 33; *ophioglossifolius* 124, 129, 149, 186, 189, 221; *orthoceras* 220; *paucistamineus* 129, 220; *pedatus* 162, 221; *polyanthemus* 147, 148, 154, 160, 172, 221, f. *angustisectus* 130; *polyphyllus* 89, 124, 129, 149, 189, 221; *repens* 130, 131, 132, 221; *sardous* var. *mediterraneus* 81, 138, 149, 221; *sceleratus* 129, 221; *Steveni* 221. — **Raphanus** *Raphanistrum*

224; sativus 224, var. Radicula 35. — **Rapistrum** perenne 179, 180, 224; rugosum var. scabrum 35. — **Reichardia** picroides var. maritima et f. indivisifolia 21. — **Reseda** alba 34; lutea 227; luteola 177, 227; Phyteuma 34, 172, 180, 227. — **Rhabdospora** fusariispora, lincicola, orthosporella et rectispora 284. — **Rhagadiolus** edulis 19; stellatus 18. — **Rhamnus** cathartica 127, 134, 151, 179, 239; Frangula 138, 239. — **Rheum** Rhaponticum et undulatum 214. — **Rhus** Coriaria 239. — **Rhynchospora** acerinum et punctatum 275. — **Ribes** aureum, Grossularia et rubrum 228. — **Ricinus** communis 238. — **Robinia** Pseudoacacia 183, 234 — **Romulea** Bulbocodium 8. — **Roripa** amphibia 139, 189, 224, 225, var. longisiliquosa 225, formae: longisiliquosa, lyrato-pinnatifida, pinnatifida et rotundisiliqua 224; armoracioides et austriaca 225; hungarica 138, 139, 225, formae: angustifolia, densissima et laevis 225; Kernerii 162, 180, 186, 224, 225; küllödensis et officinalis 224; palustris 139, 225; silvestris 139, 224. — **Rosa** andegavensis et agraria 230; austriaca 150; canina 134, var. 150, formae diversae 230; coriifolia et f. frutetorum atque f. venosa 230; cuneatifrons 230; dumetorum 152, formae diversae 230; gallica f. pumila 231; glauca et ooglauca 230; rubiginosa f. apricorum 231; rubiginosa × tomentosa 231; sempervirens α typica 43; sepium et f. Kupesokiana 230. — **Rosmarinus** officinalis 25, 250. — **Rubia** tinctorum 184, 258. — **Rubus** Barthianus 118; caesioides 135, 136, 138, 228; ideaeus 229; leucophaeus 124, 147, 228; tomentosus 228; ulmifolius 43. — **Rudbeckia** laciniata 262. — **Rumex** Acetosella 154, 160, 172, 213; Acetosella 160, 213, ssp. multifidus 83, var. multifidus et var. tenuifolius 213; conglomeratus 81, 213; crispus 180, 213; Hydrolapathum 127, 213; limosus et f. atropurpureus 213; limosus × odontocarpus 214; lingulatus, maritimus et nemorosus 213; odontocarpus 214; Patientia 125, 214; pulcher 139, 213, var. microdon 13; scutatus et silvester 214. — **Ruscus** aculeatus 10, 208; Hypoglossum 208. — **Ruta** chalepensis 42; graveolens 237.

**Sagina** procumbens 150, 219. — **Sagittaria** sagittifolia et var. tenuiloba 195, f. vallisnerifolia 126, 195. — **Salicornia** fruticosa var. remotiflora 13; herbacea 216. — **Salix** alba 127, 133, 138, 143, 155, 210; babylonica 155, 210; cinerea 127, 133, 146, 148, 210; daphnoides 152, 210; excelsior 210; fragilis et var. discolor 210; purpurea 135, 210; rosmarinifolia 168, 169, 210; triandra 138, 210; viminalis 210. — **Salsola** Kali 83, 159, 176, 216, β tenuitolia 83; Soda 13, 163, 216. — **Salvia** Aethiopis 158, 171, 251; austriaca 148, 158, 159, 172, 251; brachyodon 25; dumetorum 172; glutinosa 124, 147, 151, 251, var. glabrescens 251; nemorosa 180, 252, f. alba 252; nutans 251; officinalis 24, 251; pratensis 148, 154, 158, 160, 172, 251, var. variegata 252; Sclarea 25, 252; silvestris 149; verbenaca var. multifida et var. sinuata 25; verticillata 182, 251; viridis 25. — **Salvinia** natans 126, 137, 193. — **Sambucus** Ebulus 136, 172, 178, 179, 258; nigra 127, 133, 134, 151, 152, 153, 155, 258. — **Sanguisorba** minor 179, var. platylopha 43; muricata 179, 230; officinalis 160, 161, 230. — **Sanicula** europaea 243. — **Saponaria** officinalis 218. — **Satureja** Acinos 26, 84, 161, 252, f. acuminata et f. genuina 26; graeca var. pauciflora et var. tenuifolia 26; hortensis 252; juliana var. angustifolia 26; Kernerii 26; montana var. variegata 26; Nepeta var. acinifolia et var. typica 26; vulgaris 252. — **Saxifraga** bulbifera 124, 150, 228; tridactylites et f. exilis 228. — **Scabiosa** agrestis 159; atropurpurea et caescescens 259; ochroleuca 172, 259; Scopoli et ucranica 259. — **Scaligeria** cretica 33. — **Scandix** australis 33; pecten Veneris 33, 245. — **Scheuchzeria** palustris 96, 195. — **Schizophyllum** commune 296. — **Schoenoplectus** lacustris 132, 203; setaceus 96, 203; supinum et Tabernaemontani 203; triquetus 139, 203. — **Schoenus** ferrugineus et nigricans 203. — **Scilla** autumnalis 9, 125, 163, 185, 207; bifolia 150, 207. — **Scirpus** Michelianus 138; radicans 203. — **Scleranthus** annuus, collinus et perennis 219. — **Sclerochloa** dura 199. — **Scleropoa** dura 178; rigida et var. glaucescens atque var. robusta 5. — **Scolymus** hispanicus 18. — **Scorpiurus** subvillosus var. breviaeuleatus f. acutifolius 48, var. genuinus f. eriocarpus 47. — **Scorzonera** hispanica et humilis 269; Jacquiniana 163, 269; laciniata, parviflora et purpurea 269; villosa 20. — **Scrophularia** alata 255; canina 23;



nodosa 254; peregrina 23. — *Scutellaria* galericulata 149, 150, 250; hastifolia 250. — *Secale* Cereale 201; fragile 202; silvestre 168, 169. — *Securigera* securidaca 48. — *Sedum* acre 39, 169, 178, 227; altissimum 95; caespitosum 162; glaucum 94, 95, var. glanduloso-pubescens 94; Hillebrandii 95, 227; hispanicum 39; matrense 94; maximum 171, 227; ochroleucum 39, 95; pallidum 94, 95; Sartorianum 95. — *Selaginella* helvetica 295, 296. — *Selinum* Carvifolia 244. — *Sempervivum* tectorum 227. — *Senecio* barbareaefolius, campester et Doria 264; Jacobaea 172, 264; Mikaniae 264; paludosus 138, 139, 264; sarracenicus 264; tenuifolius 149, 264; vernalis 176, 264; vulgaris 123, 176, 180, 264,  $\alpha$  typicus 18. — *Septonema* diatrypellum 284. — *Septoria* Anthyllidis, ramulariospora et Roripae 284. — *Serratula* tinctoria 149, 161, 266, f. alba et f. lancifolia 266. — *Seseli* annuum 84, 244; Hippomarathrum 168, 244; varium 244. — *Setaria* ambigua 3; glauca 132, 177, 178, 179, 196; italica 196, f. longisetata 3, 196; verticillata 177, 196; viridis 3, 176, 177, 196, var. Weinmannii 196. — *Sherardia* arvensis 31, 257. — *Sideritis* montana 172, 177, 250; romana 26. — *Silene* Armeria 217; conica 159, 180, 217; cretica 39; dichotoma 217; inflata var. angustifolia et var. vulgaris 39; longiflora 160, 217; multiflora 217; nemoralis 171, 217; nutans 217; Otites 160, 216,  $\beta$  wolgensis 83; parviflora 216; sedoides 39; venosa 172; viridiflora 150; vulgaris 216. — *Silybium* Marianum 185, 265. — *Sinapis* alba 177, 178, 224; arvensis 37, 177, 178, 180, 224, f. leiocarpa 38, var. orientalis 178; orientalis 224. — *Sisymbrium* juncenum 171, 223; Loselii 224; officinale 37, 223; orientale 223; pannonicum 172; polyceratium 37; Sinapistrum 173, 223; Sophia 180, 223. — *Sium* angustifolium 244; latifolium 128, 244. — *Smilax* aspera 10. — *Solanum* Dulcamara 127, 253; Melongena 253; miniatum var. hyoscyamifolium 28; nigrum 178, 253; tuberosum 253. — *Solidago* serotina 139, 181, 260; virga aurea et var. angustifolia 260. — *Sonchus* arvensis 177, 269, var. uliginosus 269; asper 177, 269; laevis 21, 177, 269, f. lacera et var. triangularis 21; palustris 269; uliginosus 132. — *Sophora* japonica 181, 182, 231. — *Sorbus* Aria 101, f. banatica et f. danubialis 285; Aria  $\times$  aucuparia 95; aucuparia var. lanuginosa 95; Borbásii 285; Chamaemespilus et f. discolor 285; dacica 284, 285; graeca et Hostii 285; hybrida 284; lanata et lanuginosa 95; Ronnigeri 285; sudetica et var. Patrae 285; syrmensis 95; umbellata 285. — *Sorghum* halepense et saccharatum 196; vulgare 3, 196. — *Sparassis* ramosa 273. — *Sparganium* minimum 96, 194; ramosum 132, 194. — *Spartium* juncenum 43. — *Spergularia* arvensis 176, 219. — *Spergularia* marginata et rubra 219; salina 39, 219. — *Sphaerella* balcanica 284; drobnjacensis et var. confinium 284. — *Sphaerotheca* Humuli 275. — *Sphaerulina* lincicola 284. — *Sphagnum* contortum var. major 283. — *Spinacia* oleracea 215. — *Spiraea* crenata, opulifolia, salicifolia et ulmifolia 223. — *Spirodela* polyrrhiza 205. — *Stachys* annua 177, 251; germanica 251; italica 26; lanata 251; officinalis et var. stricta 251; palustris 127, 161, 251; recta 161, 169, 251; serotina 26; silvatica 251; silvestris 147; subrenata var. labiosa 27. — *Staganospora* montenegrina 284. — *Staphylea* pinnata 239. — *Statice* cancellata et caspica 14; Gmelini 246. — *Staurothele* Hazslinszkyi 100, 305. — *Stellaria* aquatica 218; Barthiana 118; graminea 147, 218; Holostea 150, 218; media 167, 176, 178, 180, 218; neglecta 147, 153, 218; palustris 218. — *Stenophragma* Thalianum 82, 226. — *Sternbergia* colchiciflora 96, 125, 203. — *Stipa* Aristella 3; capillata 170, 197; pennata 168, 171, var. mediterranea 3, ssp. Joannis 169, 197. — *Stratiotes* aloides 126, 196. — *Suaeda* maritima 165, 216. — *Succisa* pratensis 259. — *Symphoricarpus* racemosus 181, 258. — *Symphytum* officinale 136, 248; tuberosum 125, 150, 248. — *Syrenia* cana 83, 168, 226. — *Syringa* chinensis 247; vulgaris 134, 247.

*Tagetes* erectus et patulus 262. — *Tamarix* gallica 241. — *Tamus* communis 10, 208. — *Taphrina* alni incanae 274; aurea et Pruni 275; Tosquinetti 274. — *Taraxacum* bessarabicum 163, 164, 268; laevigatum 20, 154, 167, 268; officinale 123, 132, 178, 268; paludosum 137, 268; serotinum 176, 268. — *Taxus* baccata 193. — *Teucrium* aureum 276, 277; Botrys 27;

Chamaedrys 169, 171, 172, 250, var. *illyricum* 27; *flavum* 27; *montanum* et *ochroleucum* 276, 277; *Polium* var. *angustifolium* 28; *Scordium* 250; *Stellae* 276, 277; *supinum* 28. — **Thalictrum** *angustissimum* 160, 222; *aquilegifolium* 150, 221; *Barthii* 118; *collinum* 148; *flavum* 139, 222; *flexuosum* 172, 222; *majus* 221; *minus* 222. — **Thelygonum** *Cynocrambe* 14. — **Thesium** *linophyllum* 169, 213; *ramosum* 172, 213. — **Thlaspi** *arvense* 223; *perfoliatum* 154, 155, 156, 172, 180, 223; *praecox* 36. — **Thuidium** *abietinum* 166. — **Thuja** *occidentalis* et *orientalis* 194. — **Thymelaea** *Passerina* 177, 242. — **Thymus** *acicularis* et *Chamaedrys* 25; *collinus* 84, 158, 172, 180, 252; *dalmaticus* 25; *Marschallianus* 84, 148, 252; *subhirsutus* 159, 252. — **Tilia** *americana* 240; *cordata* 183, 240; *platyphylla* 240; *tomentosa* 145, 240; *virescens* 156. — **Tordylium** *apulum* 32; *maximum* 245; *officinale* 32. — **Torilis** *Anthriscus* 147, 245; *arvensis* 245; *heterophylla* 32; *infesta* 245; *nodosa* 33. — **Tortula** *ruralis* 166. — **Tradescantia** *virginica* 205. — **Tragopogon** *dubius* 269; *floccosus* 168, 169, 269; *major* 172; *orientalis* 132, 161, 172, 269; *porrifolius* 20; *pratensis* 88, 89. — **Tragus** *racemosus* 170, 171, 196. — **Trapa** *natans* 126, 242. — **Tremastelma** *Sibthorpiatum* 15. — **Tribulus** *orientalis* 125, 169, 237; *terrestris* 42. — **Trichophorum** *austriacum* 204. — **Trifolium** *alpestre* 160, 232; *angulatum* 186, 233; *angustifolium* 45; *arvense* 172, 233; *aureum* 233; *campestre* 160, 233; *filiforme* 162, 233; *fragiferum* 132, 137, 164, 179, 233, var. *pulehellum* 46; *hybridum* 233; *incarnatum* 232; *intermedium* 45; *laevigatum* 233; *maritimum* 46; *medium* 232; *minus* 162, 233; *montanum* 159, 160, 172, 233; *ochroleucum* 232; *ornithopodioides* 89, 162, 186, 232; *pallidum* 162, 186, 232; *pannonicum* 232; *parviflorum* 233; *pratense* 132, 137, 157, 158, 160, 161, 172, 232; *procumbens* 172; *repens* 132, 137, 139, 154, 157, 158, 161, 177, 233, var. *Biasoletti* 46; *rubens* 232; *scabrum* subs. *lucanicum* 46; *stellatum* et f. *xanthinoides* 45; *strepens* 46; *striatum* 162, 232; *strictum* 162; *subterraneum* 232, var. *brachycladum* 46; *tomentosum* et var. *minus* 46; *vesiculosum* 89, 233. — **Triglochin** *maritimum* et *palustre* 195. — **Trigonella** *coerulea* 45; *corniculata* f. *genuina* et f. *major* 45; *monspeliaca* 125, 161, 172, 233. — **Trimorpha** *acris* et var. *asteroides* 261. — **Trisetum** *flavescens* 198. — **Triticum** *dioecum*, *durum*, *monococcum*, *polonicum*, *Spelta*, *turgidum* et *vulgare* 202. — **Tropaeolum** *majus* 237. — **Tulipa** *Gesneriana* 207. — **Tunica** *Saxifraga* 38. — **Turgenia** *latifolia* 176, 245. — **Tussilago** *Farfara* 264. — **Typha** *angustifolia* 127, 131, 132, 148, 194; *latifolia* 127, 131, 148, 161, 194; *minima* 96, 194; *Shuttleworthii* 84. — **Typhoides** *arundinacea* 127, 132, 139, 197, var. *picta* 197. — **Tyrinnus** *leucographus* 16.

**Ulmus** *glabra* 134, 135, 138, 139, 145, 152, 171, 179, 181, 212, 243; *laevis* 145, 155, 212. — **Uncinula** *Aceris* 275. — **Uromyces** *appendiculatus* 272. — **Urospermum** *picroides* et var. *indivium* atque *laciniatum* 20. — **Urtica** *dioica* 147, 168, 172, 212; *membranacea* 12; *pilulifera* var. *genuina* 12; *urens* 212. — **Ustilago** *Avenae* et *Maydis* 272. — **Utricularia** *vulgaris* 126, 256.

**Vaccaria** *grandiflora* 217; *parviflora* 175; *segetalis* 217. — **Vaillantia** *muralis* 31. — **Valeriana** *dioica* 259; *officinalis* 82, 139, 259. — **Valerianella** *carinata* 259; *coronata* 15, 258; *dentata* 259; *echinata* et *ericarpa* 15; *locusta* 177, 259; *Morisonii* 172, 180. — **Vallisneria** *spiralis* 96, 126, 195. — **Ventenata** *dubia* 149, 198. — **Veratrum** *album* 129, 206. — **Verbascum** *austriacum* 254; *Blattaria* 158, 254,  $\alpha$  *typicum* 23; *densiflorum* 22; *floccosum* 172; *lanatum* 254; *Lychnitis* 23, 159, 161, 254; *Murbeckii* et *Neilreichii* 254; *nigrum* 125, 139, 254; *Oborny* 254; *phlomoides* 254,  $\beta$  *australe* 82, 84, 254; *phlomooides*  $\beta$  *australe*  $\times$  *austriacum* 254; *phoeniceum* 148, 149, 154, 158, 172, 253; *pulverulentum* et *rubiginosum* 254; *sinuatum* 23; *speciosum* et *Thapsus* 254. — **Verbena** *officinalis* 24, 157, 178, 249; *supina* 89. — **Veronica** *aciniifolia* 148, 255, f. *alba* 255; *Anagallis* 255, var. *aquatica* 23; *anagalloides* et *arvensis* 255; *Chamaedrys* 147, 255; *crinita* 255; *cymbalaria* 24; *didyma* 13; *elatior* 255; *hederifolia* 24, 146, 152, 153, 155, 156, 175, 255; *latifolia*, *montana*, *officinalis*, *orchidea* et *persica* 255; *polita* 155, 156, 158,



175, 255, var. *Linnaeana* 24; *praecox* 255; *prostrata* 148, 154, 158, 255; *scutellata* 255; *serpyllifolia* 147, 255; *spicata* 172, 255, f. *squamosa* 23; *Teucrium* 255; *Tournefortii* 175; *triloba* 255; *triphyllos* 175, 255; *Velenovskyi* 255; *verna* 167, 255. — **Viburnum** *Lantana* 135, 155, 156, 171, 258; *Opulus* 135, 138, 139, 146, 258; *Tinus* 31. — **Vicia** *angustifolia* var. *Bobartii* f. *collina* 49; *atropurpurea* 50; *Biebersteinii* 235; *cordata* et f. *heterophylla* 49; *Cracca* et var. *tenuifolia* 235; *dalmatica* 49; *dumetorum* et *Faba* 235; *grandiflora* 88, 89, 235; *hirsuta* 235; *hybrida* et var. *latifolia* 49; *lathyroides* 162, 163, 235; *lutea* 96, 235; *onobrychioides* 49; *pannonica* 149, 160, 176, 235; *peregrina* var. *leptophylla* 49; *picta* 295; *sativa* 235, var. *amphicarpa* f. *pseudosativa* et var. *Cosentini* 49; *segetalis* et *sepium* 235; *serratifolia* 150, 235; *silvatica* 235; *silvestris* 82; *sordida* 149, 235; *striata* et *tetrasperma* 235; *villosa* 177, 235. — **Vinca** *herbacea* 125, 247; *major* 181, 247; *minor* 146, 181, 247. — **Viola** *alba* 146, 155, 156, 241, f. *violacea* 155, 156, var. *scotophylloides* 241; *ambigua* 125, 152, 153, 167, 241; *ambigua* × *odorata* 167; *arenaria* 153, 154, 159, 242; *arvensis* 166, 167, 180, 241, var. *Kitaibeliana* 241; *canina* 242; *cyanea* 241; *hirta* 150, 242; *Kitaibeliana* 154; *mirabilis* 242; *moedingensis* 152, 153, 242; *multicaulis* 241; *odorata* 123, 146, 151, 152, 153, 241; *permixta* et *pluricaulis* 241; *pumila* 242; *silvestris* 146, 242, f. *pallida* 242; *stagnina* 150, 242. — **Viscum** *album* 213. — **Vitex** *agnus castus* 24. — **Vitis** *vini-fera* 240.

**Waldsteinia** *geoides* 95.

**Xanthium** *italicum* 262, 295; *spinosa* 21, 183, 262; *strumarium* 178, 179, 183, 262. — **Xanthoxylon** *fraxineum* 237. — **Xeranthemum** *annuum* 171, 265; *cylindraceum* 172. — **Xylaria** *clavata* et *Hypoxylon* 275.

**Zacyntha** *verrucosa* 20. — **Zannichellia** *pedicellata* f. *aculeata* 195. — **Zea** *Mays* 196.



# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur:

Dr. DEGEN ÁRPÁD.

Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN. — Dr. LENGVEL GÉZA.

Bizományban: — In Kommission

Németországban: — Für Deutschland:

Bei Max Weg-nél

Leipzig, Königsstrasse Nr. 3.

XIV. kötet 1915. évfolyam. Budapest január—ápr. No. 1/4. sz.  
Band 1915. Jahrgang. Januar—Apr.

Az 1/4. szám tartalma. — Inhalt der 1/4. Nummer. — *Eredeti közlemények* — *Original-Aufsätze*: † L. Keller, Beitrag zur Insefflora Dalmatiens. — Adatok a dalmát szigetek flórájához, p. 2. old. — J. Bornmüller, Drei neue Astragalus-Arten aus der orientalischen Flora. — Három új Astragalus-faj a keleti flórából, p. 51. old. — K. Domin, Hieracium barbicaule Čelak. nebst Bemerkungen über den Formenkreis des H. racemosum Waldst. et Kit. — A Hieracium barbicaule Čelak. és a H. racemosum W. et K. alakkörére vonatkozó megjegyzések, p. 55. old. — J. Györffy, Über das Vorkommen der Molendoa Sendtneriana in den Karpathen ausserhalb der Hohen-Tátra. — A Molendoa Sendtneriana kárpáti előfordulása a Magas-Tátrán kívül, p. 71. old. — Wagner J., Új Centaureák. — Neue Flockenblumen, p. 74. old. — Wagner J., Cytisus Vadasii, p. 78. old. — Degen Á., Megjegyzések néhány keleti növényfajról. — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten (LXXVII.), p. 80. old. — Margittai A., Újabb adatok Bereg vármegye flórájához. — Neuere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Beréger Komitates, p. 81. old. — Margittai A., A Pulsatilla pratensis var. Zichyi Schur új lelőhelye hazánkban. — Über einen neuen Standort der Puls. prat. var. Zichyi Schur in Ungarn, p. 83. old. — *Apró közlemények* — *Kleine Mitteilungen*: Wagner J., Hyoseyamus albus L. Magyarországon — in Ungarn, p. 84. old. — *Hazai botan. dolgozatok ismertetése* — *Referate über ungar. botan. Arbeiten*: Tuzson J., A Magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása (Pflanzengeographische Gliederung des ungarischen Tieflandes), p. 85. old. — Wagner J., A delibláti kincstári homokpuszta növényvilága (Die Vegetation der aerarischen Sandpuszta Deliblát), p. 91. old. — Lengyel G., A királyhalmi m. kir. külső erdészeti kísérleti allomás területének növényzetének ismertetése (Schilderung der Flora des Gebietes der äusseren forstlichen Versuchsstation bei Királyhalom), p. 92. old. — Jablonszky J., A tarnóezi mediterrán korú flóra (Über die mediterrane Flora von Tarnócz), p. 93. old. — *Botanikai Közlemények XIV. (1915.) évf. (Jahrgang), 1—2. füzet (Heft)*, p. 93. old. — *Külföldi botan. dolgozatok ismertetése* — *Referate über ausländische botan. Arbeiten*: Aug. Schulz, Die Geschichte der phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteleuropas vorz. des Saalebezirkes seit dem Ende der Pliozänzeit, p. 96. old. — F. Pax, Die Flora des siebenbürgischen Hochlandes, p. 97. old. — B. Péter, La Culture des Plantes médicinales en Hongrie, p. 98. old. — A. Casares Gil, Enumeración y distribución geográfica de las muscíneas de la península Ibérica, p. 98. old. — G. Zschacke, Die mitteleuropäischen Verrucariaceen (I—II), p. 99. old. — *A K. M. Term. tud. Társulat növénytanai szakosztályának ülései* — *Sitzungen d. botan. Sektion der kön. ung. naturwiss. Gesellschaft*, p. 100. old. — *Gyűjtemények* — *Sammlungen*, p. 103. old. — *Személyi hírek* — *Personalnachrichten*, p. 104. old. — *Meghalt* — *Gestorben*, p. 109. old.

## Beitrag zur Insellflora Dalmatiens.)

Adatok a dalmát szigetek flórájához.

Von: } † Louis Keller (Wien). 1)  
Irrta: }

Seit dem Erscheinen von VISIANIS Flora Dalmatica wurde Dalmatiens Festland und Inselgebiet mehrfach durchforscht; auch wurden viele Gattungen und Arten kritisch bearbeitet, sowie neue Arten und Hybriden aufgestellt. Dabei fasste man mehr das Festland ins Auge; erst in der letzteren Zeit wendete man den dem Gestade näher liegenden Eilanden, wie auch in neuester Zeit den ferner gelegenen kleinen, oft unbevölkerten Inseln grössere Aufmerksamkeit zu.

Seit einem Zeitraume von ungefähr fünf Jahren wurde mir von Fachlehrern der Insel Lesina und Curzola, wie auch der Halbinsel Sabioncello eine bedeutende Anzahl von Blütenpflanzen zur Bestimmung eingeschickt.<sup>2)</sup> Diese bearbeitete ich kritisch im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, zu welchem Zwecke mir in der lebenswürdigsten Weise Herr Custos DR. A. VON ZAHLRUCKNER die Bibliothek und das Herbar zur Verfügung stellte und wofür ihm an dieser Stelle der besondere Dank ausgesprochen sei.

Im Nachfolgenden sind alle eingesandten Arten in der Reihenfolge der Flora Dalmatica aufgezählt, abgesehen davon, ob sie im vorgenannten Werke angeführt sind oder nicht. Die von neuen Standorten herrührenden oder nicht in dem Werke enthaltenen Arten sind mit vorgesetzten \* erkenntlich gemacht.

Die kurz mit «Lesina» und «Curzola» bezeichneten Pflanzen rühren aus der näheren oder weiteren Umgebung der Hauptorte der beiden Inseln her.

Die bei der Bearbeitung benützte Literatur ist am Schlusse der Arbeit ersichtlich gemacht.

### Polypodiaceae.

- 10 *Ceterach officinarum* WILLD. sp. pl. V. 136. — *Asplenium Ceterach* L. sp. pl. ed. II. 1538. — Vis. Fl. Dalm. I. 36. — LUERSS. Farnpfl. 287.

Lesina: im Steinritzen, 20 m. s. m. — Curzola: auf Mauern zwischen Steinen.

Die Lappen sind an vorliegenden Exemplaren ganzrandig, manche Lappen nähern sich der Form *crenata* MOORE.

1) Herr LOUIS KELLER ist während der Drucklegung dieser seiner bedeutendsten Arbeit am 7. Juli l. J. gestorben. Red.

2) Der weitaus grösste Teil der mir zur Bestimmung übergebenen Pflanzen sammelte Herr MARINO MAROEVIĆ, Fachlehrer in Ragusa, früher in Lesina.



- 26 *Aplenium Adiantum nigrum* L. sp. pl. ed. II.  
 ssp. *onopteris* L. sp. pl. ed. I. 1081.  
 var. *acuta* BORY in Farnpfl. v. LuerSS. (1889) 271. —  
 Vis. Fl. Dalm. I. 41.  
 Curzola: in Gebüsch.

## Gramineae.

- 38 *Sorghum vulgare* PERS. Syn. I. 101. — *Andropogon arundinaceus* β. *vulgaris* HACKEL in ENGL. u. PRANTL Nat. Pflanzenf. II. 2. 28. — Vis. Fl. Dalm. I. 48.  
 Lesina: auf bebautem Boden, 3 m. s. m.
- 46 *Andropogon pubescens* VIS. Pl. rar. Dalm. 3. im. Erg. Bl. zur Bot. Zeit. 1829, Band I. — Vis. Fl. Dalm. I. 51, t. 2.  
 \*Lesina: auf sonnigen Felsen und dürrer steinigen Orten, 50—100 m. s. m. — Curzola: an Wegrändern.
- 50 *Lagurus ovatus* L. sp. pl. II. 119. — Vis. Fl. Dalm. I. 53.  
 \*Lesina: Sand- und Steinplätze am Meere, 2 m. s. m.
- 53 *Digitaria sanguinalis* (L.) SCOP. Fl. carn. ed. II. 1. 52. — *Panicum sanguinale* L. sp. pl. II. 84. — Vis. Fl. Dalm. I. 54.  
 \*Lesina: an Wegen 7 m. s. m. — \*Curzola: in Gärten.  
 Nur bei Sebenico, Trau, Spalato und Cattaro angegeben.
- 62 *Oryzopsis miliacea* ASCHERS. und SCHWEINF. Mém. Inst. Ég. II. 169. — *Milium arundinaceum* SIBTH. et SM. Prodr. Fl. Gr. I. 45. — Vis. Fl. Dalm. I. 57 (sub *M. multiflorum* CAV.).  
 Lesina: auf feuchtem Boden, 100 m. s. m. — Curzola: an Wegen.
- 64 *Stipa pennata* L. sp. pl. II. 145. — Vis. Fl. Dalm. I. 58.  
 \*var. *mediterranea* TRIN. et RUPR. Mém. Ac. St. Pet. 6, Ser. V.  
 Insel Lukovei (Bacili).
- 66 *Stipa Aristella* L. Syst. Nat. ed. 12, III. 229. — Vis. Fl. Dalm. I. 59 und Suppl. I. 16. II. 14.  
 \*Curzola: an Wegrändern.
- \*69a *Cynodon Dactylon* (L.) PERS. Syn. I. 85. — *Panicum Dactylon* L. sp. pl. II. 85.  
 Lesina: an Wegen 7 m. s. m. — Curzola: an Wegen.
- 70 *Setaria ambigua* GUSS. Fl. Sic. syn. 114. — *Panicum vertic.* β. *ambigua* GUSS. Prodr. Fl. Sic. 80. — Vis. Fl. Dalm. 61.  
 Curzola: in Gärten.
- 71 *Setaria viridis* P. BEAUV. Agr. 51. — *Panicum viride* L. sp. pl. ed. II. 83. — Vis. Fl. Dalm. I. 61.  
 Lesina: auf bebautem Boden, 3 m. s. m.
- 73 *Setaria italica* P. BEAUV. Agr. 51. — Vis. Fl. Dalm. I. 61.  
 \*forma *longiseta* DÖLL. Fl. Bad. I. 233.  
 Curzola: an Wegen.  
 Stammt aus dem Orient und scheint hier nur verwildert zu sein.

- 74 *Phalaris canariensis* L. sp. pl. ed. II. 79. — Vis. Fl. Dalm. I. 62.  
 \*Curzola: an Wegen.  
 Nur für die Insel Uljan bei Zara angegeben. Im Suppl. ist p. 16 obiger Standort für *Phal. brachystachys* Lk. rektifiziert.
- 75a *Phalaris paradoxa* L. sp. pl. ed. II. 1665. — Vis. Fl. Dalm. II. 337.  
 \*Lesina: Auf bebautem Boden, 100 m. s. m.
- 79 *Phleum echinatum* Host. Icon. gram. austr. III. 8. — Vis. Fl. Dalm. I. 64.  
 Lesina: Dürre, sonnige Orte, magere, steinige Rasenplätze, 200 m. s. m. — Curzola: an Wegrändern.  
 Vorliegende Pflanze stellt die kahle Form dar.
- 90 *Aira capillaris* Host Gram. IV. 20, t. 35. — *A. ambigua* DE NOT. Ann. Sc. nat. III. 2. 365.  
 \*var. *ambigua* ASCHERS. Fl. Brand. I. 831. — Vis. Fl. Dalm. I. 68.  
 \*Lesina: zwischen Gräsern.
- 92 *Avena barbata* Brot. Fl. Lusit. 108. — Vis. Fl. Dalm. I. 69 (unter *Av. strigosa* Vis. Stirp. dalm. 27, nec Schreb.). — *A. Hoppeana* SCHEELE Fl. XXVII. 57.  
 \*var *Hoppeana* RICH. Pl. Eur. I. 62.  
 \*Lesina: in Macchien, Hecken. — \*Curzola: an Wegen. — \*Sabioncello: in Gärten bei Kucište.
- 94 *Avenastrum convolutum* (PRESL.) FRITSCH Exkursionsfl. f. Österr. 54. — *Avena convoluta* PRESL. Cyp. et gram. Sic. 31. — Vis. Fl. Dalm. I. 70 (sub *Avena striata*).  
 \*var. *glabra* Boiss. Voyag. Esp. II. 655.  
 Lesina: in Hecken und Gebüsch, auf Felsen und steinig, dürrer Orten, 70 m. s. m. — Curzola: auf steinigem Boden.
- 96 *Koeleria gracilis* Pers. Syn. I. 97. — *Aira cristata* L. sp. pl. ed. I. 63. — Vis. Fl. Dalm. I. 71.  
 \*var *typica* DOMIN. Magy. Bot. Lap. III. 165. in Dom. Monogr. d. Gatt. *Koeleria* (1907).  
 forma *genuina* RCHB. Ic. XI. fig. 1669.  
 \*Curzola: in Wäldern.  
 Nach ASCHERSON ist vorliegende Pflanze *K. gracilis* Pers. var. *pallida* UECHTR.
- 96a *Koeleria pyramidata* (LAM.) DOM. Monogr. d. Gatt. Koel. 141.  
 \*Lesina: an trockenen Grasplätzen.
- 97 *Koeleria phleoides* Pers. Syn. I. 97. — *Festuca phleoides* VILL. Fl. Dauph. II, 95, t. 2, fig. 7. — Vis. Fl. Dalm. I. 71.  
 var. *glabra* MARCHESETTI Fl. d. Trieste 630.  
 \*Lesina: kalkiger Boden, 2 m. s. m. (in einigen Exemplaren). — \*Curzola: an Wegen, (nur var. *glabra*).
- 97a *Koeleria crassipes* LANGE in Willk. Fl. hisp. I. 76.  
 \*Lesina: an trockenen Grasplätzen.



- 98 *Bromus sterilis* L. sp. pl. ed. II. 113. — Vis. Fl. Dalm. I. 72.  
 \*var. *oligostachyus* A. et GR. Syn. II.  
 Lesina: auf kalkigem Boden, unter *Asphodelus*-Stauden, 10 m. s. m.
- \*105b *Bromus molliformis* LLOYD. Fl. Loire-Inf. 315. — *Br. confertus* BOR. Fl. d. centre II. 586. non M. B.  
 \*Curzola: an Wegen.
- 105c *Bromus villosus* FORSK. Descr. 39. — *Br. vill.* var. *maximus* A. u. GR. Syn. II. 595. — Vis. Fl. Dalm. III. 341.  
 var. *Gussonei* RICHTER Pl. Eur. I. 114. = *Br. Gussonei* PARL. Pl. rar. fasc. II. 8.  
 \*Insel Lukovci (Bacili) bei Lesina. — \*Curzola: in Gärten. — Lesina: unter *Asphodelus*-Stauden, 10 m. s. m.
- 113 *Dactylis hispanica* ROTH Catalect. bot. I. 8. — *D. glom.*  $\beta$ . *hispanica* KOCH Syn. ed. II. 808. — Vis. Fl. Dalm. I. 76.  
 Lesina: auf kalkigem, steinigem Boden, 5 m. s. m. — Curzola: in Wäldern. — Sabioncello: auf Bergen bei Kucište.
- 119 *Poa bulbosa* L. sp. pl. ed. II. 102. teste HACKEL. — Vis. Fl. Dalm. I. 79.  
 var. *vivipara* RCHB. Fl. germ. exc. nr. 303 b.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 50 m. s. m.
- 119 *Poa bulbosa* L. l. c.  
 Lesina: steiniger Boden, 50 m. s. m.
- \*119a *Poa concinna* GAUD. Agrost. Helv. I. 196. — *P. bulb.*  $\beta$ . *concinna* POSP. Fl. d. Küstenl. I. 97.  
 var. *carniolica* RCHB. Ic. I. 34, t. 81, fig. 1618.  
 \*Lesina: in Hecken, an Wegen, Steinbergsrändern und Was-sergräben. — Curzola: an Wegrändern.
- 128 *Scleropoa rigida* GRIS. Spic. fl. Rum. II. 431. — *Festuca rigida* KUNTH. Enum. I. 392. — Vis. Fl. Dalm. I. 82. (sub *Poa*).  
 \*Lesina: unter Gräsern, 15 m. s. m. (var. *glaucescens* A. u. GR. Syn. II. 546 und var. *robusta* A. u. GR. l. c. II. 546 mit violett überlaufenen Ährchen. — \*Sabioncello: bei Kucište, an Wegen.
- 134 *Briza maxima* L. sp. pl. ed. II. 103. — Vis. Fl. Dalm. I. 84.  
 \*var. *rubra* A. u. GR. Syn. II. 440.  
 \*Lesina: auf Hügeln. — Curzola: sonnige Orte.
- 137 *Cynosurus echinatus* L. sp. pl. ed. I. 72. — *Chrysurus echinatus* P. BEAUV. Agrost. 123. — Vis. Fl. Dalm. I. 85.  
 \*Lesina: in Macchien, 200 m. s. m. — \*Curzola: an dürrer, steinigen Wegrändern.
- 147 *Aegilops triaristata* WILLD. sp. pl. IV. 943. — Vis. Fl. Dalm. I. 90.  
 Lesina: auf kalkig-steinigem Boden, 20 m. s. m.

- 148 *Aegilops triuncialis* L. sp. pl. ed. II. 1489. — Vis. Fl. Dalm. I. 90.  
Curzola: an Wegen.
- 153 *Lolium perenne* L. sp. pl. ed. II. 122. — Vis. Fl. Dalm. I. 91  
\*var. *pauciflorum* A. u. Gr. Syn. II. 754.  
Curzola: an Wegen.
- 153a *Lolium rigidum* GAUD. Agrost. Helv. I. 334. — Vis. Fl. Dalm. Suppl. 22.  
\*Lesina: in *Dactylis*-Rasen eingemengt, 5 m. s. m., teste HACKEL.  
Nach Ascherson dem *L. multiflorum* LAM. am ähnlichsten; *L. rigidum* wird von den meisten Autoren mit *L. strictum* PRESL verwechselt.  
ASCHERSON gibt als Standorte das Rhônetal, Aostatal und den Gardasee an, bezeichnet die Dauphiné als höchst wahrscheinlich, hingegen betrachtet er die Nähe des Mittelmeeres und der Adria als zweifelhaft.
- 153b *Lolium siculum* PARL. Fl. palerm. I. 252. — Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 54.  
Insel Lukovci (Bacili).
- 158 *Agropyron repens* L. sp. pl. ed. I. 86. — Vis. Fl. Dalm. I. 93 (sub *Tritico*).  
\*var. *glaucum* DÖLL. Fl. Bad. 130.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 30 m. s. m.
- 162 *Brachypodium distachyum* R. et SCH. Syst. II. 741. — Vis. Fl. Dalm. (sub *Tritico ciliato*) LAM. et DC. I. 94.  
\*Lesina: bei Cittavecchia (var. *genuinum* WILLK. in WILLK. u. LANGE Prodr. Fl. Hisp. I. 112 u. var. *pentastachyum* A. et Gr.) (hochwüchsige Form). — \*Lesina: auf bebautem Boden, 2 m. s. m. (beide Varietäten). — \*Curzola: var. *genuinum* WILLK., an Wegen (niederwüchsige).
163. *Brachypodium silvaticum* R. et SCH. Syst. II. 741. — *Br. gracile* P. BEAU. Agr. 155. — Vis. Fl. Dalm. I. 95. (sub *Tritico*).  
\*Curzola: an Wegrändern.  
Die Ährchen sind stark behaart, die Blätter rauh, aber nicht zottig.
- \*165a *Brachypodium ramosum* (L.) R. et SCH. Syst. 737. II. — *Bromus ramosus* L. Mant. I. 34. — Vis. Fl. Dalm. I. 96.  
\*var. *fragile* R. et SCH. Syst. II. 742.  
\*Lesina: dürre, schotterige Plätze, Hecken, steinige Weinberggründe. — \*Curzola: Hecken, Wege und Gebüsch.
- \*170a *Hordeum leporinum* LINK Linnaea IX. 133. — teste HACKEL.  
\*Lesina: kalkig-erdiger Boden, unter Gräsern, 5 m. s. m. (Ähren rötlich überlaufen). — \*Curzola: in Gärten.  
ASCHERSON schreibt in Syn. II. 740: «Sicher noch in Dalmatien zu finden».



## Cyperaceae.

- 174 *Carex divulsa* GOOD. Transs. Linn. Soc. II. 160. — *C. virens*  
LAM. Encycl. III. 384. — *C. muricata*  $\beta$ . *divulsa* WHLBG.  
Vet. Ak. Handl. Stockh. 1803, 143. — VIS. Fl. Dalm. I. 100.

\*Curzola: schattige Orte.

«Wir verzichten», schreibt ACHERS. in Syn. II. 42, «auf den allerdings am wahrscheinlichsten hierher gehörigen Namen *C. virens*, wegen seiner Unsicherheit und weil er fast auf alle Formen der Verwandtschaft angewendet worden ist».

- 178 *Carex flacca* SCHREB. Spic. fl. Lips. app. nr. 669. — *C. glauca*  
SCOP. Fl. carn. II. 223. — VIS. Fl. Dalm. III. 347.  
var. *erythrostachys* SCHUR Enum. pl. Transs. 713.

Lesina: in Buschwäldern, besonders in höheren Lagen an trockenen Stellen. — Curzola: in Wäldern.

var. *acuminata* A. et GR. = *C. acuminata* WILLD. Sp. pl. IV. 300.

Insel Lukovei (Bacili).

- 178a *Carex illegitima* CES. in FRIEDR. Reise 271. — *C. pharensis*  
VIS. fl. dalm. III. 346.

Lesina: in Pinienwäldern bei Pellegrino, unter Sträuchern.

Diese seltene Segge wurde bisher außer auf Lesina in Griechenland in Attica, auf der Insel Aegina und Poros, in Argolis und Cephalonien gefunden.

KÜENTHAL schreibt (Magyar Bot. Lap. 1911 N<sup>o</sup> 11—12): dürfte auf den benachbarten Inseln Curzola und Meleda zu finden sein.

- \*182a *Carex punctata* GAUD. Agrost. Helv. II. 152.

\*Lesina: an Bächen 30 m. s. m., selten.

- \*182a *C. Halleriana* ASSO Syn. pl. Arag. 135, t. 9. — *Carex gynobasis* VILL. Hist. pl. Dauph. II. 206.

\*Lesina: in höheren Lagen zwischen Gebüsch und an feuchten Grasplätzen.

## Juncaceae.

- 189 *Chlorocyperus badius* PALLA A. B. Z. VI. 201. — *Cyperus badius* DESF. Fl. Atl. I. 45. — VIS. Fl. Dalm. I. 106.

Lesina: auf feuchten Boden.

- 201 *Holoschoenus australis* RCHB. Ic. VIII., t. 317, fig. 737, 738. —  
VIS. Fl. Dalm. I. 111.

Lesina: auf feuchtem Boden, 100 m. s. m.

- 203 *Juncus acutus*  $\alpha$  L. sp. pl. II. 463. — VIS. Fl. Dalm. I. 112.

\*var. *conglobata* TRAUTV. Art. Hort. Petrop. I. 480.

\*Curzola: am Meeresstrand.

- 206 *J. lamprocarpus* EHRH. Calam. nr. 126. — VIS. Fl. Dalm. I. 113. — *Juncus articulatus* auct. p. p.

Lesina: an feuchten Orten.

ASCHERSON bemerkt in Syn. II. 477: Für diese Art kann unmöglich der Name *Juncus articulatus* vorangestellt

werden, unter welchem LINNÉ wahrscheinlich *J. obtusiflorus*, *J. acutiflorus*, *J. alpinus* und *J. lamprocarpus*; vorzugsweise aber wohl *J. obtusiflorus* und *J. alpinus* verstand, da er seiner Pflanze ausdrücklich «*petala obtusa*» zuschreibt.

#### Irideae.

- 214 *Hermodactylus tuberosus* SALISB. Trans. Hort. Soc. I. 304. — BAKER Journ. Linn. Soc. XVI. 148. — *Iris tuberosa* L. sp. pl. ed. I. 40. — Vis. Fl. Dalm. I. 117.

\*var *bispathacea* Sw. Brit. Flow. Gard. Ser. II. = *Iris bispathacea* SPACH. Hist. Veg. Phan. XIII. 15.

\*Lesina: auf Grasplätzen.

Die meisten der von mir durchgesehenen Exemplare der Herbarien gehören der Form *bispathacea* an. Es scheint, dass selbe in Lesina die vorherrschende Form ist. REICHENBACH hat sie in seinen Icon Fl. germ. et helv. Vol. IX. t. 348 trefflich abgebildet. VISIANI gibt sie für Lesina nicht an. Im Herbar des k. k. Hofmuseums Wien erliegt aber auch ein Exemplar PITTONIS von Lesina.

- 217 *Crocus dalmaticus* VIS. Fl. Dalm. I. 119. — MAW. Monogr. of the Gen. *Crocus*, 193, t. XXXIV. — *Cr. reticulatus* var. *dalmaticus* HERB. Hist. Croc. — BAKER Syst. Iridae. in Journ. of Linn. Soc. Vol. XVI. 82.

\*Lesina: auf steinigem, kalkigem Boden, ca. 25 m. s. m. und auf Weideplätzen.

VISIANI gibt *Cr. dalmaticus* für Lesina nicht an. Aus der Bemerkung MAW's l. c. 194, dass auf Lesina eine weisse Varietät vorkomme, geht zur Genüge hervor, dass sie dort wächst.

Im Herbar des k. k. Hofmuseums erliegt ein Exemplar BOTTERIS auf Lesina gesammelt. Diese Art scheint sehr selten zu sein, da sie nach VISIANI nur für Bossanka bei Ragusa angegeben ist.

- 221 *Romulea Bulbocodium* SEB. et MAUR. Fl. Rom. Prodr. 17. — BAKER Journ. Linn. Soc. XVI., 86. — Vis. Fl. Dalm. I. 121. Lesina: auf steinigem Boden, 30 m. s. m.

#### Liliaceae.

- 223 *Gladiolus segetum* GAWL. Bot. Mag. 719. — Vis. Fl. Dalm. I. 122. — *Gl. communis* BERT. Fl. ital. I. 227, non L.

Lesina: unter Gebüsch auf steinigem Boden, 10 m. s. m.

- 237 *Fritillaria montana* HOPPE, Flora XV. 2., 476. — Vis. Fl. Dalm. I. 131.

Lesina: in Macchien, 150 m. s. m.

Aus dem vorliegenden Fruchtexemplar mit ziemlicher Sicherheit konstatiert.



- 245 *Allium subhirsutum* L. sp. pl. ed. II. 424. — Vis. Fl. Dalm. I. 134.  
Lesina: in Gebüsch u. Hecken, auf steinigten Plätzen, bis in höhere Lagen bei St. Antonio. — \*Curzola: um Blatta.
- 247 *Allium neapolitanum* CYR. Pl. rar. neap. fasc. I. 13, t. 4. — Vis. Fl. Dalm. I. 135.  
\*Lesina: 30 m. s. m.  
VISIANI gibt *All. neapolitanum* nur für Trau, Spalato und Zara an.
- 264 *Allium sphaerocephalum* L. sp. pl. II. 426. — Vis. Fl. Dalm. I. 141.  
\**α. typicum* REGEL All. adh. cogn. Monogr. 47.  
\*Lesina: auf kalkigem Boden, 40 m. s. m. — \*Curzola: in Wäldern.
- 267 *Scilla autumnalis* L. sp. pl. ed. II. 443. — Vis. Fl. Dalm. I. 142. — BAKER Journ. Linn. Soc. XIII. 324.  
\*Curzola: auf Heiden.
- \*275a *Ornithogalum tenuifolium* GUSS. Fl. Sic. Prodr. I. 413. — RCHB. Ic. t. 1020. — *Orn. Gussonei* TEN. Fl. Neap. III., 337, t. 226, f. 1. — BAKER, *Ornith.* in Linn. Soc. 265.  
\*forma *genuina* POSP. Fl. d. Küstenl. 235.  
\*Lesina: auf kalkigem Boden zwischen Gräsern. — \*Curzola: wiesige Plätze in einem aufgelassenen Garten.  
VISIANI zieht im Fl. Dalm. I. 146 *Orn. tenuifolium* GUSS als Synonym zu *O. comosum* L., was schon aus REICHENB. Abbildung Ic. fig. 1020, verglichen mit fig. 1021, als irrig anzusehen ist.
- \*276a *Ornithogalum pyramidale* L. sp. pl. ed. II. 440. — *O. narbonense* NEILR. Fl. N. Ö. 156 und G. G. Fl. fr. III. 188. — *O. narbonense* DOD. Pempt. 222, non L. — *O. stachyoides* SCHULT. Syst. VII. 518, non AIT. Eine an *O. Visianicum* TOMM. annähernde Form. BAKER zieht in Journ. of the Linn. Soc. Vol. XIII., 277, *Orn. pyramidale* L. als Syn. zu *O. narb.* L. u. *O. stachyoides* AIT., welche Ansicht bei Betrachtung der Abbildungen in RCHB. Icon. X. fig. 1029 und 1030 sich als Irrtum erweist.  
Als Synonym ist nach KERNER zu *O. pyramidale* L. = *O. pyrenaicum* SADLER Fl. Com. Pest 155, *O. brevistylum* WOLFNER in öst. bot. Zeitschr. VII. 230 und *O. narbonense* NEILR. Aufz. ungar. Pfl. p. 51 zu ziehen.  
KERNER klärt in der öst. bot. Zeitschrift, Jahrg. 1878 (Band 28): 19, die über die Nomenklatur von *O. pyramidale* L. herrschende Verwirrung vollständig auf und spricht die Berechtigung der LINNÉschen Art aus.  
\*Lesina: Kalkboden, 5 m. s. m.
- 280a *Muscari neglectum* GUSS. Fl. Sic. Syn. I. 411. — *Botryanthus neglectus* KUNTH EN. IV. 311. — Vis. Fl. Dalm. Nachtr. I. 62.

- \*Lesina: zwischen Gräsern. — \*Curzola: in einem aufgelassenen Garten.
- VISIANI gibt diese Art nur bei Trebinje an.
- 281 *Muscari racemosum* MILL. Gard. dict. ed. 8, no. 3. — *Hyacinthus racemosus* L. sp. pl. ed. II. 455? — Vis. Fl. Dalm. I. 149.
- Lesina: zwischen Gräsern auf kalkigen Boden, 10 m. s. m.
- 282 *Muscari comosum* (L.) MILL. Diet. nr. 2. — *Hyacinthus comosus* L. sp. pl. ed. II. 455. — Vis. Fl. Dalm. I. 149. z. *typicum*.
- Curzola: um Blatta.
- \*282a *Muscari Kernerii* MARCHES. in Bollet. soc. Adria 266. — *Botryanthus Kernerii* NYM. consp. suppl. II. 307.
- \*Curzola: um Blatta.
- 290 *Asphodeline liburnica* (SCOP.) RCHB. Fl. Germ. exc. 116. — *Asphodelus liburnicus* SCOP. Fl. carn. ed. 2. I. 245. — Vis. Fl. Dalm. I. 152.
- Lesina: unter Gebüsch, 5 m. s. m.
- 292 *Asphodelus microcarpus* SALZM. et VIV. Fl. Cors. 5. — Vis. Fl. Dalm. I. 153.
- Lesina: steinige Orte.
- 294 *Asphodelus fistulosus* L. sp. pl. ed. II. 244. — *A. ramosus* STURM. Deutschl. Fl. vol. IX. — Vis. Fl. Dalm. I. 154, non L.
- Lesina: zwischen Gräsern auf kalk. Boden, 20 m. s. m.
- 299 *Colchicum Bertolonii* STEV. Mem. Mosc. VII. 72. — Vis. Fl. Dalm. I. 156.
- \*var. *angustifolium* PARL. Fl. Ital. III. 190.
- \*Lesina: an Wegen, 10 m. s. m.
- 301 *Ruscus aculeatus* L. sp. pl. ed. II. 1474. — Vis. Fl. Dalm. I. 159.
- Lesina: in Gebüschchen.
- 305 *Asparagus acutifolius* L. sp. pl. ed. II. 449. — *A. Corrada* SCOP. Fl. carn. ed. 2, I. 248. — Vis. Fl. Dalm. I. 161.
- Lesina: zwischen Steinen, 100 m. s. m.
- 306 *Smilax aspera* L. sp. pl. ed. II. 1458. — Vis. Fl. Dalm. I. 161.
- Lesina: zwischen Steinen, 120 m. s. m.

#### Dioscoreaceae.

- 312 *Tamus communis* L. sp. pl. ed. II. 1458. — Vis. Fl. Dalm. I. 164.
- Lesina: im Wäldern, 100 m. s. m.

#### Orchidaceae.

- 315 *Orchis provincialis* BALB. Misc. alt. in Mém. de l'Acad. de Turin 1805—8, 231. Vis. Fl. Dalm. I. 167.



var. *pauciflorus* LINDL. Orch. 263. — CAMUS, Monogr. des Orch. de l'Eur. 158.

\*Curzola: in Wäldern.

- 318 *Orchis quadripunctata* CYR. in. Ten. fl. nap. prodr. 53. — *Orchis Hostii* TRATT. Arch. d. Gew. fasc. II. 107. — VIS. Fl. Dalm. I. 168. — CAMUS, Monogr. 156.

Lesina: unter Gebüsch, 25 m. s. m., zwischen Steinen, 150 m. s. m. — \*Curzola: in Wäldern.

- \*322a *Orchis longicurris* LINK in SCHRAD. Diar. 1799, II. 323. — *O. undulatifolia* BIV. Cent. II. 94. — *O. tephrosanthos* DESF. fl. atl. II. 319, non VILL. — VIS. Fl. Dalm. Suppl. I. 69. — CAMUS Monogr. 129 (sub. *O. italica* POIR.).

\*Curzola: in Wäldern (20. IV. 1911).

Diese Art ist für Dalmatien vollkommen neu. Hofrat DR. ANTON VON GUGLIELMI fand sie im Jahre 1905 auf der Insel Solta, daher ihm die Priorität gebührt, obwohl der Fund nicht veröffentlicht ist (mündl. Mitteilung). VISIANI gibt hiefür nur den Monte Gliva bei Trebinje an.

- 329 *Anacamptis pyramidalis* L. sp. pl. II. 1332. — VIS. Fl. Dalm. I. 173 var. *condensata* VIS. = *O. condensata* DESF. fl. atl. 2. 316. — CAMUS Monogr. 92.

\*var. *brachystachys* D'URV. enum. 121.

\*Lesina: unter Gebüsch, 120 m., in Macchien, auf steinigem, buschigen Stellen der. höh. Erhebungen, hie u. da unter sehr häufiger *Orchis Hostii*; Blütenstand typisch dreieckig.

\*var. *brachystachys* D'URV. v. *albiflora* RAUL. II. d. Cr. 862.

\*Lesina: Blütenstand breit oval.

Var. *brachystachys* wurde von BOTTERI auf Lesina gefunden (RCHB. Ic. 8).

*A. pyr.* var. *albiflora* scheint auf Creta die gewöhnliche Form zu sein, da RAULIN, in Ile de Crète, 1869 p. 558, nichts weiter bemerkt.

- 331 *Aceras anthropophora* (L.) R. BR. in AIT. Kew. V. 191. — *Ophrys anthropophora* L. sp. pl. 948. — VIS. Fl. Dalm. I. 174. — CAMUS Monogr. 71.

Lesina: auf unbebautem Boden, 200 m. s. m.

- 334 *Ophrys atrata* LINDL. Bot. reg. 1087. — *O. fuciflora* SM. Brit. fl. IV, 32 β. *atrata* LINDL. — VIS. Fl. Dalm. I. 176. — CAM. Monogr. 286.

Lesina: auf kalk. Boden zwischen Gräsern, 10 m. s. m.

- 335 *Ophrys aranifera* HUDS. Fl. Angl. II. 392. — VIS. Fl. Dalm. I. 176.

\*var. *fucifera* RCHB. Ic. XIII. 89, t. 449, f. IV.

In CAMUS, Monogr., 281—285 nicht enthalten.

\*Curzola: an Wegen.

- 337 *Ophrys cornuta* STEV. in Mém. soc. nat. Mose. II. 175. —  
 Vis. Fl. Dalm. I. 177. — CAM. Monogr. 270.  
 \*Lesina: zwischen Steinen, selten, 150 m. s. m.
- 342 *Ophrys iricolor* DESF. Coroll. de Tourn. 56, t. 3. — Vis. Fl.  
 Dalm. I. 179.  
 var. *genuina* RCHB. fil. Ic. XIII. 73, t. 444, fig. IV.  
 Lesina: an kalk. steinigen Stellen, 15 m. s. m.  
 Kommt nur auf Lesina vor. CAMUS gibt sie in seiner Monogr.  
 für Dalmatien nicht an. ASCHESON (Syn. III. 627) führt sie  
 mit Fragezeichen an.

#### Aristolochiaceae.

- 379 *Aristolochia Clematitis* L. sp. pl. ed. I. 962. — Vis. Fl.  
 Dalm. I. 195.  
 \*var. *macrophylla* TAUSCH. nach LINDEM. Fl. Chers. II. 165.  
 Lesina: unter *Agave americana*, nahe dem Gestade, 1 m. s. m.
- 380 *Aristolochia rotunda* L. sp. pl. ed. II. 1364. Vis. Fl. Dalm. I. 195.  
 Lesina: Zwischen Gebüsch, 50 m. s. m.

#### Rafflesiaceae.

- 383 *Cytinus hypocistis* L. syst. veg. ed. XIV. 826. — Vis. Fl.  
 Dalm. I. 196.  
 var. *kermesinus* GUSS. Fl. Sic. Syn. II. 619.  
 Curzola: in Gebüsch.

#### Coniferae.

- 395 *Juniperus Oxycedrus* L. sp. pl. ed. II. 1470. — Vis. Fl.  
 Dalm. I. 202.  
 \*var. *viridis* POSP. Fl. d. Küstenl. I. 30.  
 Lesina: felsige Orte.
- 397 *Juniperus phoenicea* L. sp. pl. 1040. — Vis. Fl. Dalm. I. 203.  
 Lesina: in Macchien, 50 m. s. m.

#### Gnetaceae.

- \*399a *Ephedra campylopoda* C. A. MEYER, Monogr. Eph. 73, t. 2. —  
 Vis. Fl. Dalm. I. 204. — STAPF, Ephed. 56.  
 \*Lesina: an Felsen: 120 m. s. m.  
 Kommt in Dalmatien nur zerstreut vor. Nach STAPF stellt  
 sie eine ungemein veränderliche Art dar, deren unter-  
 schiedene Arten in einander übergehen.

#### Urticaceae.

- 427 *Urtica membranacea* POIR. in. LAM. Enc. meth. IV. 597. —  
 Vis. Fl. Dalm. Suppl. 46. — RCHB. fl. germ. XII. f. 1321.  
 \*Lesina: zwischen Gräsern, 10 m. s. m.
- 428 *Urtica pilulifera* L. sp. pl. ed. II. 1395. — Vis. Fl. Dalm.  
 I. 217.  
 var. *genuina* WILLK. et LANGE.  
 Lesina: fl. fr. zwischen Gräsern, 10 m. s. m.



- \*429 *Parietaria judaica* L. sp. pl. ed. II. 1492. — *P. ramiflora*  
MOENCH Meth. 327.  
\*forma *brevipetiolata* Boiss. Fl. Or. IV. 1149.

Lesina: an Mauern.

var. *microphylla* BACH Fl. XXIV. 735.

- \*Lesina: an Wegen mit *Veronica didyma*, 20 m. s. m.

#### Santalaceae.

- 441 *Osyris alba* L. sp. pl. II. 1450. — VIS. Fl. Dalm. I. 223. —  
C. K. SCHNEIDER Ill. Handb. Laubh. I. 247. fig. 160.

\*Curzola: in Wäldern.

Auf den Wurzeln von *Laurus*, *Olea*, *Ficus* etc. schmarotzend.

#### Polygonaceae.

- 453 *Polygonum aviculare* L. sp. pl. II. 519. — VIS. Fl. Dalm. I. 228.

\*var. *erectum* ROTH Tent. I. 174.

Curzola: an Wegrändern.

\*var. *laxum* LEDEB. Fl. ROSS. III. 532.

Lesina: an Wegrändern, 100 m. s. m.

Die genaue Gliederung ist ungemein schwer, in Anbetracht der vielen, besonders von A. LEHMANN aufgestellten Formen. LINDMANN hat in Svensk Bot. Tidskr. VI. 693 (1912) eine Gliederung vorgenommen, auf die hiemit verwiesen wird.

- 465 *Rumex pulcher* L. sp. pl. II. 477. — VIS. Fl. Dalm. I. 232.

\*var. *microdon* HAÜSSKN. Mitt. Thür. B. V. N. F. XI. 59.

Lesina: an Wegrändern ca. 100 m. s. m.

#### Chenopodiaceae.

- 473 *Salicornia fruticosa* L. sp. pl. II. 5. — VIS. Fl. Dalm. I. 236.

\*var. *remotiflora* UNG. STERNB. Atti Congr. Bot. Fir. 299.

\*Curzola: am Meeresstrand.

\*Insel Lukovei (Bacili) bei Lesina.

- 480 *Atriplex litorale* L. sp. pl. II. 1494. — VIS. Fl. Dalm. I. 238.

\*var. *serratum* (HUDS.) MOQU. = *A. sulcatum*. KR. Laubblätter  $\pm$  buchtig gezähnt.

\*var. *sulcatum* G. BECK.

Blätter nach dem Grunde durch einen nach vorwärts gekrümmten Zahn fast spießförmig.

Curzola: am Meeresstrand.

Beide Varietäten sind an demselben Exemplar zu beobachten.

- 497 *Salsola Soda* L. sp. pl. II. 323. — VIS. Fl. Dalm. I. 244.

\*Curzola: Nahe dem Meeresstrand.

Nur bei Zara, Salona und Ragusa angegeben.

## Thelygonaceae.

- 482 *Thelygonum Cynocrambe* L. sp. pl. II. 1411. — Vis. Fl. Dalm. I. 238.

Lesina: an feuchten Stellen, 20 m. s. m.

## Amarantaceae.

- 500 *Amarantus silvestris* DESF. Cat. hort. Paris 44. — Vis. Fl. Dalm. I. 245.

\*Curzola: in Gärten.

- 501 *Amarantus deflexus* L. Mant. 295. — *Euxolus deflexus* Moq. TAND. in DC. Prodr. XIII. 2. 275. — Vis. Fl. Dalm. I. 245.  
var. *prostratus* DC. Fl. fr. V. vol. VI. 375.

\*Lesina: in Rissen der Steine, 1 m. s. m.

Nür für Trau, Sebenico und Cattaro angegeben.

## Plantaginaceae.

- 508 *Plantago lanceolata* L. sp. pl. ed. II. 164. — Vis. Fl. Dalm. II. 2.  
var. *sphaerostachya* WIMM. et GR. Fl. Siles. 129 = var. *pumila* KOCH Syn. 597, non NEILR.

Curzola: an Wegen. — Lesina: auf dürrem, kalk. Boden, an Wegen, 20 m. s. m. — Sabioncello: in Weingärten bei Kucište.

\*Die Blätter der vorliegenden Pflanze sind stark behaart, am Grunde zottig und erinnern dadurch sehr an *Pl. hungarica* W. K., von dem sie sich durch die anliegende Behaarung der Schäfte unterscheidet.

- 515 *Plantago Coronopus* L. sp. pl. ed. II. 166. — Vis. Fl. Dalm. II. 5.  
Lesina: an Wegen, 2 m. s. m.

- 516 *Plantago Psyllium* L. sp. pl. ed. II. 167. — Vis. Fl. Dalm. II. 5.  
Lesina: zwischen Gräsern auf kalk. Boden 10 m. s. m., an sonnigen, trockenen, sandige Plätzen.

Fehlt nach VISIANI auf dem dalm. Inseln vollständig; nur bei Zara, Sebenico, Trau, Spalato und Macarsca gefunden.

## Plumbaginaceae.

- 522 *Statice cancellata* BERNH. in BERT. Fl. Ital. III. 525. — *St. pubescens* KOCH Syn. ed. I. 595. — *St. rorida* VIS. stirp. Dalm. 48 u. Fl. Dalm. II. 8.

Lesina: zwischen Steinen, 2 m. s. m.

- 523 *Statice caspica* WILLD. Enum. hort. berol. I. 336. — Vis. Fl. Dalm. II. 8.

Curzola: am Meeresstrand.

- 525 *Plumbago europaea* L. sp. pl. ed. II. 215. — Vis. Fl. Dalm. II. 9.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m. — Curzola: an Wegrändern.

## Globulariaceae.

- 527 *Globularia cordifolia* L. sp. pl. ed. II. 139. — Vis. Fl. Dalm. II. 10.

Curzola: auf den benachbarten Hügeln.



## Dipsaceae.

- 532 *Cephalaria leucantha* (L.) SCHRAD. Cat. sem. hort. Gott. (1814). — *Scabiosa leucantha* L. sp. pl. ed. II. 142. — VIS. Fl. Dalm. II. 12.  
Curzola: auf steinigen Stellen.
- 539 *Tremastelma Sibthorpiantum* (SM.) FRITSCH Exkursionsfl. f. Öst. *Pterocephalus palaestinus* COULT. Dipsac. 31. var *indivisa* VIS. Fl. Dalm. II. 15. — *Scabiosa Sibthorpiana* SIBTH. et SM. Prodr. Fl. Graec. I. 84.  
Lesina: bei Cittavecchia, 100 m. s. m. — Lesina: unter Gebüsch, 3 m. s. m.

## Valerianaceae.

- 542 *Valerianella echinata* (L.) DC. Fl. fr. IV. 242. — *Valeriana echinata* L. sp. pl. ed. II. 47. — VIS. Fl. Dalm. II. 18.  
Lesina: dürre, felsige Orte.
- 545 *Valerianella eriocarpa* DESV. Journ. bot. II. 314. — VIS. Fl. Dalm. II. 19.  
Curzola: an steinigen, schattigen Stellen.
- 548 *Valerianella coronata* (L.) DC. Prodr. syst. nat. 4. 628. — *Valeriana locusta* L. sp. pl. II. 33. — VIS. Fl. Dalm. II. 20.  
Lesina: zwischen Gräsern, 10 m. s. m. und unbebautem Boden, 200 m.  
In VISIANI zu *V. hamata* BAST. in DC. Fl. fr. 5. 494 gezogen.

## Compositae.

- 558 *Calendula arvensis* L. sp. pl. ed. II. 1303. — *C. sublanata* RCHB. Ic. fl. germ. XV. 99, t. 160, f. 1.  
var. *rugosa* VIS. Fl. Dalm. II. 26.  
Lesina: auf steinigem Boden, 10 m. s. m. — Curzola: um Blatta, an Wegen.  
Diese Varietät ist in VISIANI nur auf Lesina und bei Ragusa angegeben.
- 558a *Calendula officinalis* L. sp. pl. ed. II. 1303.  
Lesina: zwischen Gräsern an unkultivierten Orten, 40 m. s. m. Unter dem 15. IV. 1911 erfuhr ich von dem Sammler dieser Pflanze brieflich: «Wie ich mich überzeugt habe, ist *C. off.* keine einheimische Pflanze. Sie wurde nämlich vor einigen Jahren in dem hiesigen Friedhofe gesät und von da dürften die Samen in die Umgebung desselben vom Winde getragen worden sein».
- 575 *Centaurea ragusina* L. sp. pl. ed. II. 1290. — VIS. Fl. Dalm. II. 35. — HAYEK, Centaur. Art. Öst.-Ung. 77.  
Lesina: auf sonnigen Felsen, 15 m. s. m.
- 580 *Centaurea divergens* VIS. Fl. Dalm. II. 37. t. 41. — HAYEK, Cent. Art. 105.  
Lesina: unter Olivenbäumen, an Wegen, 10 m. s. m.

- 581 *Centaurea dalmatica* A. KERN. Sched. ad. fl. exs. Austr. Hung. I. 87. — *C. Kartschiana* VIS. Fl. Dalm. II. 38. — HAYEK, Cent. Art. 103.  
\*Curzola: steinige Äcker.
- 588 *Centaurea solstitialis* L. sp. pl. ed. II. 917. — VIS. Fl. Dalm. II. 41. — HAYEK, Cent. Art. 18.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 20 m. s. m.
- 589 *Centaurea melitensis* L. sp. pl. 917. — *C. apula* LAM. Dict. I. 674. — VIS. Fl. Dalm. II. 41. — HAYEK, Cent. Art. 15.  
Lesina: an Wegen, 50 m. s. m.
- 590 *Centaurea calcitrapa* L. sp. pl. ed. II. 1297. — VIS. Fl. Dalm. II. 41. — HAYEK, Cent. Art. 11.  
Curzola: an Wegen.  
HAYEK gibt obige Art nur von Zara und Ragusa an; VISIANI hingegen für ganz Dalmatien und die Inseln.
- 591 *Crupina Crupinastrum* VIS. Fl. Dalm. II. 42. — *Centaurea crupinastrum* MORIS in sem. h. taur. 1842. — ENGLER u. PRANTL, Composit. 325.  
Lesina: auf steinigem Boden, 5 m. s. m.
- 592 *Carthamus lanatus* L. sp. pl. ed. II. 1163. — *Kentrophyllum lanatum* DC. in DUB. bot. gall. 1. 293. — VIS. Fl. Dalm. II. 43.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m. — Curzola: an steinigern Orten.
- 595 *Tyrimnus leucographus* CASS. Dict. sc. nat. vol. 41. 335. — *Carduus leucogr.* L. sp. pl. ed. II. 1149. — VIS. Fl. Dalm. II. 44. — ENGLER—PRANTL, l. c. 323.  
Lesina: auf kalkig-steinigem Boden, 20 m. s. m.
- 599 *Carduus nutans* L. var. \**micropterus* BOBB. Beitr. z. Sommerfl. v. Arbe u. Veglia. in Math. — Term. Közl. XIV. 390. — *C. micropterus* (BOBB.) TEYBER in Öst. Bot. Zeitschr. 60. Jahr. 308.  
\*Lesina: auf kalkig-erdigem Boden, 15 m. s. m.  
VIS. Fl. Dalm. II. 46 gibt *C. chrysacanthus* TEN. fl. nap. 4. 118 als Syn. mit *C. nutans* var. *radians* BIAS., viagg. in Dalm. 205 an.  
*C. chrysac.* TEN. ist eine Hochgebirgspflanze Italiens, welche nur am Monte Majella in den Abruzzen in einer Höhe von 2000 m. vorkommen soll. Sie hat stets aufrechte Köpfchen, tiefer geteilte Blätter und stärkere Bedornung als *C. nutans*.  
Die Abbildung in TEN. Fl. nap. (1830) Tom. IV. t. 188, zeigt sehr schmale, nicht zurückgekrümmte Hülschuppen, was bei vorliegender Pflanze nicht der Fall ist.
- 603 *Carduus pycnocephalus* JACQ. Hort. Vindob. I. 17, t. 44. — *C. tenuiflorus* VIS. stirp. Dalm. 29. u. Fl. Dalm. II. 47.  
Lesina: auf kalk. Boden unter Pinus maritima. — \*Curzola: an Wegen.



- 608 *Cirsium arvense* Scop. fl. carn. II. 126.  
var. *\*obtusilobium* G. Beck. Fl. v. N. Ö. 1239 forma *\*subin-*  
*canum* G. Beck l. c.  
Lesina: in Weingärten.
- 630 *Erigeron canadensis* L. sp. pl. ed. II. 1209. — Vis. Fl. Dalm. II. 57.  
Lesina: in Weingärten bei Grablje, 400 m. s. m.
- 631 *Bellis perennis* L. sp. pl. ed. II. 1248. — Vis. stirp. Dalm. 27.  
var. *pratensis* Vis. Fl. Dalm. II. 58.  
Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.
- 634 *Phagnalon rupestre* DC. Prodr. syst. nat. V. 396. — Vis. Fl. Dalm. II. 59.  
Lesina: auf steinigem Boden, 50 m. s. m.
- 635 *Evax pygmaea* Pers. syn. pl. 2. 422. — *Filago pygmaea* L. sp. pl. ed. II. 1311. — Vis. Fl. Dalm. II. 60. (sub *Evace*).  
Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.
- 638 *Inula Conyza* DC. Prodr. V. 464. — *Inula vulgaris* Lam. Fl. fr. II. 73. — Vis. Fl. Dalm. II. 61. — G. Beck, Inula Monogr. 49.  
Curzola: auf Heiden. — Lesina: bei Grablje, in Weingärten, 400 m. s. m.
- 644 *Inula candida* Cass. Dict. sc. nat. 23 p. 551. — *Conyza candida* L. sp. pl. ed. I. 862.  
var. *verbascifolia* (Willd.) sub *Conyza*. — Vis. Fl. Dalm. II. 63. G. Beck, Monogr. 44.  
Lesina: an steinigen Orten. — Curzola: auf felsigen Plätzen.
- 647 *Inula graveolens* (L.) Desf. Fl. atl. II. 275. — *Erigeron graveolens* L. sp. pl. ed. II. 1210. — Vis. Fl. Dalm. II. 64. G. Beck, Monogr. 55.  
\*Curzola: an Wegen. — Lesina: bei \*Grablje, an Wegen, 300 m. s. m.
- 648 *Inula viscosa* Ait. Hort. Kerv. ed. 1. III. 223. — *Erigeron viscosum* L. sp. pl. ed. 863. — Vis. Fl. Dalm. II. 64. — G. Beck, Monogr. 54.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 10 m. s. m. — Curzola: an Wegen.
- 649 *Inula crithmoides* L. sp. pl. ed. II. 1240. — Vis. Fl. Dalm. II. 65. — G. Beck, Monogr. 53.  
Insel Lukovci (Bacili). — Curzola: am Meeresstrand.
- 650 *Pulicaria dysenterica* Gärtner. Defruct. 462. — *Inula dysenterica* L. sp. pl. II. 1237.  
\*var. *microcephala* Boiss. Fl. orient. III. 202. — Vis. Fl. Dalm. II. 65.  
\*Lesina: an feuchten Stellen, 100 m. s. m.
- 655 *Pallenis spinosa* Cass. in Dict. sc. nat. XXXVII, 275. — *Bupthalmum spinosum* L. sp. pl. ed. II. 1274. — Vis. Fl. Dalm. II. 67.

- \*Lesina: Kalkboden, 20 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen. —  
 \*Sabioncello: bei Kucište, auf Weiden.
- 656 *Senecio vulgaris* L. sp. pl. II. 1216. — Vis. Fl. Dalm. II. 68.  
 z. *typicus* POSP. Fl. d. Küstenl. II. 822.  
 Lesina: an unkultivierten Stellen, ca. 150 m. s. m. — Curzola: ebendort.
- 673 *Helichrysum italicum* (ROTH) GUSS. Fl. sic. syn. II. 469. —  
*Gnaphalium italicum* ROTH Cat. I. 115. — Vis. Fl. Dalm. II. 75.  
 Insel Spaladori, 3 m. s. m.
- 674 *Filago germanica* L. sp. pl. ed. II. 1311.  
 var. *decumbens* Vis. Fl. Dalm. II. 75.  
 \*Sabioncello: an Wegrändern bei Kucište.
- 678 *Anthemis arvensis* L. sp. pl. ed. II. 1261. — Vis. Fl. Dalm. II. 78.  
 Curzola: in einem aufgelassenen Garten, auf wiesigen Plätzen.
- 679 *Anthemis altissima* L. sp. pl. ed. II. 1259. — Vis. Fl. Dalm. II. 78.  
 \*Curzola: an Wegen.
- 682 *Anthemis Visianii* WEISS in diar. soc. zool. bot. vindob. 1869. — Vis. Fl. Dalm. II. 79 (sub *A. chia* ).  
 \*Curzola: um Blatta. — \*Lesina: auf steinig-kalk. Boden, 10 m. s. m.
- 691 *Achillea odorata* L. sp. pl. II. 1268. — Vis. Fl. Dalm. II. 83.  
 \*Curzola: an steinigen Stellen.  
 Nach VISIANI nur auf der Insel Pago. Blätter unterseits spärlich grubig punktiert.
- 702 *Chrysanthemum segetum* L. sp. pl. ed. II. 1254. — Vis. Fl. Dalm. II. 89.  
 \*Curzola: bei Blatta.
- 703 *Chrysanthemum coronarium* L. sp. pl. 890. — *Matricaria coronaria* DESR. in LAM. dict. III. 737. — Vis. Fl. Dalm. II. 90 (sub *Pinardia* ).  
 \*Lesina: auf sterilem Boden, 100 m. s. m.  
 VISIANI gibt sie nur von Lissa an.
- 715 *Scolymus hispanicus* L. sp. pl. ed. II. 1143. — *Myscolus microcephalus* CASS. Dict. d'hist. nat. 34, p. 85. — Vis. Fl. Dalm. II. 95.  
 Lesina: auf Kalkboden, 30 m. s. m. — Curzola: auf Wegrändern.
- 717 *Rhagadiolus stellatus* DC. Prodr. VII. 77. — *Lapsana stellata* L. sp. pl. ed. II. 1141. — Vis. Fl. Dalm. II. 96 (sub var. *indiviso* ).  
 Lesina: in Gärten, 50 m., in Weingärten und an Wegrändern, 30 m.



717 *Rhagadiolus edulis* GÄRTN. De fruct. et sem. 2, 354. — *Rh. stellatus* DC. var. *edulis* DC. l. c. — Vis. Fl. Dalm. II. 96 (sub *Rh. stell.* γ *eduli*).

\*Lesina: an Wegen, 100 m., an Bächen, 30 m. — \*Curzola: an Wegrändern.

In VISIANI nur für Trau u. Ragusa angegeben.

719 *Cichorium pumilum* JACQ. obs. bot. 4 p. 3. — *C. Endivia* L. sp. pl. ed. II. 1142. var. *pumilum* Vis. Fl. Dalm. II. 97.

Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.

720 *Hyoseris radiata* L. sp. pl. ed. II. 1137. — Vis. Fl. Dalm. II. 97.

Lesina: an steinigen, kalk. Stellen, 15 m. s. m. — \*Curzola: an schattigen Orten.

Von dieser Art liegen 2 Formen vor: die eine mit grossen Lappen der breiten Blätter; die andere mit mehrfach geteilten Lappen der schmalen Blätter. Auf Lesina wurde die 1. Form, auf Curzola die 2. Form beobachtet.

721 *Hyoseris scabra* L. sp. pl. ed. II. 1138. — *H. adpressa* MOENCH Meth. 541. — Vis. Fl. Dalm. II. 98.

Lesina: in Rissen kalkiger Steine, ca 15 m.

Vorliegende Pflanze ist in allen Teilen mehr minder behaart. POSPICHAL macht in der Fl. d. Künstenlandes 744 (Band II) die Bemerkung: «Warum die in allen Teilen glatte und kahle Pflanze «*scabra*» heißen soll, ist mir nicht klar».

730 *Pieris Sprengeriana* (L.) POIR. Encyc. 310. — *Crepis Sprengeriana* L. sp. pl. ed. II. 1130. — Vis. Fl. Dalm. II. 102.

\*Curzola: an Wegrändern.

Nur für Insel Giuppana bei Ragusa angegeben.

731 *Leontodon tuberosus* L. sp. pl. ed. II. 1123. — *Thrinicia tuberosa* DC. Fl. fr. IV. 52. — Vis. Fl. Dalm. II. 103. (sub *Thrinicia*).

\*Lesina: an steinigen, kalkigen Stellen 15 m. s. m. — \*Curzola: auf Wiesen.

731 *Leontodon tuberosus* L. l. c. *Thrinicia tuberosa* DC. l. c.

\*nova forma: *integrifolia* mihi.

Foliis indivisis in petiolum longum sensim attenuatis, undulato-dentatis; cetera ut in planta typica.

Lesina: an steinigen, kalkigen Stellen, 15 m. s. m.

Diese auffällige Form unterscheidet sich vom Typus durch ungeteilte Blätter, deren Rand weitschweifig-gezähnt ist. Die Blätter sind allmählich in den langen Blattstiel zugeschweift.

HALÁCSY bearbeitete G. RIGÓ's Ausbeute (Iter Ital. quartum a. 1898, curavit I. DÖRFLER) und stellte unter No. 25a eine

Varietät *subintegrifolia* auf, die weder in seinem Conceptus Fl. gr., noch in den Nachträgen publiziert ist. Diese Varietät unterscheidet sich von obiger Form durch viel

breitere, plötzlich in den Blattstiel zugeschweifte Blätter.

- 734 *Leontodon crispus* VILL. Hist. pl. Dauph. III. 84. t. 25. —  
*L. saxatilis* RCHB. Fl. germ. exc. 252. — VIS. Fl. Dalm. II. 104.  
 var. *simplex* VIS. l. c.  
 Lesina: in Macchien, 200 m. s. m.
- 740 *Scorzonera villosa* SCOP. Fl. carn. ed. 2, II. 97. — VIS. Fl.  
 Dalm. II. 107. — *Galasia villosa* CASS. Dict. sc. nat. 286. t. 122  
 Lesina: steiniger Boden, 20 m. s. m. — Insel Lukovci (Bacili).  
 Bemerkenswert sind Exemplare mit sehr schmalen und sehr  
 breiten Blättern.
- 743 *Tragopogon porrifolius* L. sp. pl. ed. II. 1110. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 108.  
 Lesina: 30 m. s. m.
- 747 *Urospermum picroides* DESF. Cat. hort. par. ed. I. 90. — *Tra-*  
*gopogon picroides* L. sp. pl. ed. II. 1111. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 109.  
 Lesina: auf Kalkboden, unter Kiefern, 10 m., in Gärten, an  
 Hecken, wüsten, sonnigen Plätzen (var. *laciniatum* und var.  
*indivisum*).  
 Curzola: an Wegen (var. *indivisum*).
- \*749 *Taraxacum lacvigatum* DC. Cat. hort. Monsp. 149. — *Leont-*  
*corniculatus* KIT. in SCHULT. Öst. Fl. 2. Aufl. 406.  
 \*Curzola: an Wegen.
- 750 *Chondrilla juncea* L. sp. pl. ed. II. 1120. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 111.  
 Curzola: an Wegen.
- 758 *Lactuca viminea* (L.) PRESL Fl. čech. 100 (teste HANDEL—MAZZ.).  
 — *Prenanthes viminea* L. sp. pl. ed. II. 1120. — VIS. Fl.  
 Dalm. II. 114 (sub *Phoenixopo*).  
 \*Curzola: an Wegrändern.
- 759 *Lagoseris sancta* (L.) MALY. — *Hieracium sanctum* L. Cent.  
 II. 30. *Pterotheca bifida* FISCH et MEY. Ind. hort. petrop. IV.  
 Nr. 1736. — VIS. Fl. Dalm. II. 115, t. 50, f. III. (sup *Tricho-*  
*crepide*).  
 Lesina: an Wegen, 50 m. s. m.
- 761 *Zacyntha verrucosa* GÄRTN. De fruct. II. 358, t. 157, f. 7. —  
*Lampsana Zacyntha* L. sp. pl. ed. II. 1141. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 116.  
 Lesina: bei Cittavecchia, 100 m. u. in der Umgebung von  
 Lesina unter Ölbäumen und in lichten Wäldern 100 m.
- 765 *Crepis rubra* L. sp. pl. ed. II. 1132. — *Barkhausia rubra*  
 MOENCH Meth. pl. 537. — VIS. Fl. Dalm. II. 118.  
 var. *scapigera* Ten. syll. pl. nap. 404.  
 \*Lesina: auf kalkigem Boden, 20 m. s. m. — \*Curzola: an  
 Wegen. — \*Sabioncello: an Wegen bei Kuncište.  
 VISIANI gibt sie in der Inselgruppe nur für den Mte Ossero  
 an. Im k. k. naturh. Hofmuseum Wien erliegt ein Exemplar  
 von BOTTERI als *Barkh. rubra* DC.



- 766 *Crepis bulbosa* (L.) Cass. ann. sc. nat. vol. 29, 4. — *Leontodon bulbosum* L. sp. pl. ed. II. 1122. — Vis. Fl. Dalm. II. 118.  
\*Curzola: um Blatta.
- 771 *Crepis neglecta* L. Mant. I. 107. — Vis. Fl. Dalm. II. 120.  
Lesina; bei Cittavecchia, an Wegen, 3 m. s. m.
- 776 *Hieracium praedaltum* Vill. Voyag. 62, t. 2, f. 1. — Vis. Fl. Dalm. II. 121.  
Lesina: in Macchien, 200 m. s. m.
- 776 *Hieracium florentinum* All. Fl. pedem. 213. — *H. piloselloides* Vill. Hist. pl. Dauph. III. 100. — Vis. Fl. Dalm. II. 122. (als var.  $\beta$ ).  
forma *meridionalis* Naeg. et Pet. Hierac. Mitteleur. I. 555.  
Lesina: auf kalkig-steinigem Boden, 20 m. s. m.; in Macchien, 200 m. (nur die Hauptart).
- 780 *Hieracium stuposum* Rchb. exc. 265. — *H. glaucum* All. Fl. Pedem. 1, 214. var. *stuposum* Vis. Fl. Dalm. II. 123. — HIERACIA (in REICHENB.) von Dr. Murr, Zahn und Poell., III. 318.).  
Lesina: Grablje bei Lesina, an Wegen, 300 m. s. m. — Curzola: in Gebüsch.
- 786 *Sonchus laevis* Vill. Hist. pl. Dauph. III. 158. — *S. oleraceus* Wallr. Sched. 431. (L. p. p.) — Vis. Fl. Dalm. II. 125.  
Curzola: um Blatta.  
forma *lacera* Willd. sp. pl. III. 1513.  
Curzola: an Wegen.  
var. *\*triangularis* Wallr. Sched. Crit. 432 ex Posp. Fl. d. Küstenl. 762.  
Lesina: an Wegen, unter *Urtica*, 2 m. s. m.
- 789 *Reichardia picroides* Roth, Abh. 35. — *Picridium vulgare* Desf. Fl. Atl. II. 221.  
var. *maritima* Rchb. Ic.-fl. germ. XIX. 27. t. 56, f. 2 u. Posp. Fl. d. Küstenl. 777. Vis. Fl. Dalm. II. 126. (sub *Picride*).  
Lesina: meist in den Rissen kalkiger Steine, 15 m. (darunter Exemplare mit feingeteilten Blattabschnitten). — Curzola: an Wegen. — Sabioncello: in Weingärten bei Kucište.  
\*nova forma: *indivisifolia* mihi.  
Foliis basalibus et caulinis omnino indivisis, non dentatis, margine undulatis, cetera ut in planta typica.  
Insel Lukovci (Bacili) bei Lesina. — Curzola: an Wegen.  
Diese Form ist derart auffällig, dass man sie beim ersten Anblick nicht als *Reichardia* erkennen würde, wenn man nicht die weissberandeten herzförmigen Schuppen an den Köpfchen und Köpfchenstielen bemerken würde.
- 791 *Xanthium spinosum* L. sp. pl. ed. II. 1400. — Vis. Fl. Dalm. II. 127.  
Curzola: an unkultivierten Stellen.

## Campanulaceae.

- 810 *Campanula Erinus* L. sp. pl. ed. II. 240. — Vis. Fl. Dalm. II. 135.  
Lesina: auf steinigen Wegen in Gärten und in den Ritzen der steinernen Feldmauer. 25 m. s. m.
- 816 *Legousia hybrida* (L.) DELARB. Fl. Anv. ed. II. 45; GÉRARD in Rev. bot. (1890) 168. — *Specularia hybrida* ALPH. DC. Monogr. Camp. 349. — Vis. Fl. Dalm. II. — *Campanula hybrida* L. sp. pl. 168. — Lesina: an Bächen.

## Ericaceae.

- 821 *Arbutus Unedo* L. sp. pl. ed. II. 566. — Vis. Fl. Dalm. II. 141.  
Lesina: auf felsigen Stellen (fl.) — Curzola: auf Felsen (fr.)
- 826 *Erica verticillata* FORSK. Descr. pl. fl. aeg. arab. cent. VIII. 210. — *E. vagans* BENTH. in DC. Prodr. syst. nat. VII. 667, non L. — Vis. Fl. Dalm. II. 143.  
Lesina: an Wegen, 2 m. s. m.
- 827 *Erica multiflora* L. sp. pl. ed. II. 503. — Vis. Fl. Dalm. II. 143. — *E. peduncularis* PRESL. Del. prag. 89, non SALISB. — *E. vagans* DC. Fl. fr. 6, 438, non L.  
Lesina: zwischen Sträuchern.
- 828 *Erica arborea* L. sp. pl. ed. II. 502. — Vis. Fl. Dalm. II. 144.  
Lesina: an steinigen Stellen 200 m. s. m. — Curzola: in Wäldern.

## Primulaceae.

- 835 *Cyclamen repandum* SIBTH. et SM. Prodr. fl. graec. 128. — Vis. Fl. Dalm. II. 148.  
Lesina: zwischen Steinen, 25. m. s. m. — \*Curzola: zwischen Gebüsch.
845. *Anagallis arvensis* L. sp. pl. ed. II. 211. — Vis. Fl. Dalm. II. 152.  
Lesina: an Wegen, 40 m. s. m. — Sabioncello: bei Kucište, an Wegen.
- 845 *Anagallis femina* MILL. Gard. Dict. ed. VIII. Nr. 2. — *A. coerulea* SCHREB. Spic. fl. Lips. 5. — Vis. Fl. Dalm. II. 152.  
Curzola: an Wegen. — Sabioncello: bei Kucište, an Wegen.
- \*845a *Anagallis Dörfleri* RONNIGER in Sched. zum Herbar. normale v. J. DÖRFLER, Nr. 4484 und in Sched. ad. Fl. exs. Austr.-Hung. ed. A. KERNER Nr. 3692. — *A. arvensis* L.  $\alpha$  *coerulea* SCHREB.  
Lesina: grasige Plätze, 10 m. s. m.

## Scrophulariaceae.

- 848 *Verbascum densiflorum* BERT. rar. pl. dec. 3, 52 et Fl. ital. 2, 575. — Vis. Fl. Dalm. II. 154.  
Lesina: auf kalk. Boden, 100 m. s. m.



- 852 *Verbascum Lychnitis* L. sp. pl. e. II. 253. — Vis. Fl. Dalm. II. 156.  
Insel Spaladori: 5 m. s. m.  
VISIANI gibt diese Art nur für die Insel Torcola an.
- 854 *Verbascum sinuatum* L. sp. pl. ed. II. 254, excl. var.  $\beta$ . — Vis. Fl. Dalm. II. 156.  
Curzola: an Wegen.
- 857 *Verbascum Blattaria* L. sp. pl. II. 254. — Vis. Fl. Dalm. II. 158.  
*z. typicum* POSP. Fl. d. Küstenl. II. 616.  
Lesina: bei Cittavecchia, auf steinigem Boden, 10 m.
- 858 *Celsia orientalis* L. sp. pl. ed. II. 866. — Vis. Fl. Dalm. II. 158.  
Lesina: auf kalk. erdigem Boden, 15 m. s. m.
- 861 *Scrophularia canina* L. sp. pl. ed. II. 865. — Vis. Fl. Dalm. II. 159.  
Lesina: kalkiger Boden, 20 m. s. m.
- 862 *Scrophularia peregrina* L. sp. pl. ed. II. 866. — Vis. Fl. Dalm. II. 160.  
Lesina: unter Gräsern auf steinigem Stellen, 10 m. s. m. —  
\*Curzola: um Blatta.
- 863 *Cymbalaria muralis* G. M. SCH. Fl. Wett. II. 397. *Linaria cymb.* MILL. Gard. Dict. ed. VIII. Nr. 17. — *Antirrhinum cymb.* L. sp. pl. ed. II. 851. — Vis. Fl. Dalm. II. 160 als var. *vulgaris* (kahle Form.)  
var. *acutangula* CHAV. Monogr. d. Antirrh.  
Lesina: steinig-kalkiger Boden, 10 m. s. m. — Curzola: an Mauern.
- 872 *Linaria vulgaris* MILL. Gard. Dict. ed. VIII. Nr. 1. — Vis. Fl. Dalm. II. 163.  
var. *perglandulosa* ROHLENA.  
Lesina: Grablje bei Lesina, in Weingärten.  
Blütenstiele und Kelche stark zottig drüsig.
- 878 *Antirrhinum Orontium* L. sp. pl. ed. II. 860. — Vis. Fl. Dalm. II. 165.  
Curzola: an Wegen.  
var. *grandiflorum* CHAV. Monogr. d. ANTIRRH. t. 4, p. 90.  
Lesina: in Gärten, 25 m. s. m.
- 888 *Veronica spicata* L. sp. pl. ed. II. 14. — Vis. Fl. Dalm. II. 167.  
forma *squamosa* PRESL Fl. čech. 2.  
\*Curzola: Ausgezeichnet durch die lang ausgezogene Blü-  
tentraube.
- 895 *Veronica Anagallis* L. sp. pl. ed. II. 16. — Vis. Fl. Dalm. II. 171.  
var. *aquatica* NEILR. Fl. v. N. Ö. 553.  
Lesina: an Wegen und sumpfigen Stellen.

- 897 *Veronica polita* FRIES. — *V. didyma* TEN. fl. neap. prodr. 6. —  
 VIS. Fl. Dalm. II. 172.  
 var. *Linnaeana* VIS. l. c. = *agrestis* FRIES.  
 Lesina: an Wegen, 20 m. s. m.
- 899 *Veronica hederifolia* L. sp. pl. ed. II. 19. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 173.  
 Curzola: in einem aufgelassenen Garten.
- 900 *Veronica cymbalaria* BOD. Mém. sur la *Ver. cym.* 3. — VIS.  
 Fl. Dalm. II. 173. — *V. hederifolia* β. L. sp. pl. ed. II. 19.  
 Lesina: zwischen Gräsern, kalk. Boden, 10 m. s. m.
- 903 *Orphantha lutea* (L.) KERN. in ENGL. u. PRANTL, Nat. Pfl.  
 IV. 3 b, 101. — *Euphrasia lutea* L. sp. pl. ed. II. 842. —  
 VIS. Fl. Dalm. II. 175 (sub *Euphrasia*).  
 Lesina: Grablje bei Lesina, in Weingärten.
- 905 *Bellardia Trixago* (L.) ALL. Fl. Pedem. I. 61. — *Euphrasia*  
*latifolia* L. sp. pl. ed. II. 841. — VIS. Fl. Dalm. II. 175  
 (sub *Euphrasia*). — *Bartsia Trixago* ALL. Fl. ped. I. 61.  
 Lesina: auf Weiden.

#### Orobanchaceae.

- 915 *Orobanche minor* SUTT. Transact. of Linn. Soc. IV, 179. —  
 VIS. Fl. Dalm. II. 179. — *O. arvensis* DUM. Fl. belg. 33  
 (1827). — G. BECK, Monogr. d. Gatt. Orob. (1890).  
 Lesina: auf steinigem Boden, 20 m. s. m.
- 915a *Orobanche pumila* KOCH. et NOË bei RCHB. Ic. XX. 104,  
 t. 165, f. II. — *O. minor* var. *adenostyla* VIS. Fl. Dalm.  
 II. 179.  
 \*Sabioncello: in Gärten bei Kucište, auf *Helichrysum angustifolium*.
- 916 *Orobanche crinita* VIV. fl. cors. diag. 11. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 179.  
 Insel Lukovci (Bacili) bei Lesina.

#### Verbenaceae.

- 919 *Verbena officinalis* L. sp. pl. ed. II. 29. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 181.  
 Lesina: an Wegrändern, 4 m. s. m.
- 921 *Vitex agnus castus* L. sp. pl. ed. II. 890. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 182.  
 Lesina: auf kalkigem Boden, 2 m. s. m.

#### Labiatae.

- 925a *Mentha rubra* SMITH in Trans. of Linn. soc. V. 205 (*M.*  
*arvensis* × *viridis*?)  
 \*Lesina: auf un bebauten Boden, 100 m. s. m.
- 930 *Salvia officinalis* L. sp. pl. ed. II. 34. — VIS. Fl. Dalm.  
 II. 186.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 100 m. s. m.



- 933 *Salvia viridis* L. sp. pl. ed. H. 34. — Vis. Fl. Dalm. I. 187. —  
*S. Spielmanni* Scop. del insubr. 3, p. 31.  
 \*Lesina: an steinigten Stellen, 30 m. s. m. — \*Curzola: an  
 Wegrändern.  
 Hievon liegen 2 Formen vor: eine hochwüchsige mit langen  
 Quirlinternodien und eine gedrungene, niedrige Form mit  
 wenigen Blüten.
- 934 *Salvia Sclarea* L. sp. pl. ed. II. 38. — Vis. Fl. Dalm. II. 188.  
 Lesina: an Wegen, 15 m. s. m.
- 937 *Salvia verbenaca* L. sp. pl. ed. II. 35. — Vis. Fl. Dalm. II. 189.  
 var. *multifida* Vis. Fl. Dalm. II. 190. = *S. multifida* Sibth.  
 et Sm. fl. graec. I. 17.  
 \*Curzola: an Wegen.  
 var. *sinuata* Vis. l. c. = *S. verbenaca*  $\beta$ . *laciniata* Willd.  
 Enum. hort. berol. suppl. 2. Lesina: grasige Stellen, 10  
 m. s. m. \*Curzola: an Wegen.
- \*938a *Salvia brachyodon* Vand. in Österr. Bot. Zeitschr. XXXIX.  
 (1889) 179.  
 \*Sabioncello: auf der Spitze des Monte Vipera, 907 m. Dr.  
 v. Degen schrieb mir unter dem 29. Okt. 1914, dass *S.*  
*brachyodon* von P. ERICH BRANDIS am 6. VIII. 1904 am  
 obigen Standort zum erstenmale gesammelt wurde; eine für  
 Dalmatien neue Pflanze. An Ort und Stelle ist sie unter  
 dem volkstümlichen Namen «Veliki Krstac» bekannt.
- 939 *Rosmarinus officinalis* L. sp. pl. ed. II. 33. — Vis. Fl. Dalm.  
 II. 191.  
 Lesina: höchst gemein in allen Macchien und auf den Hügeln.
- 940 *Origanum hirtum* Link. Enum. Hort. Berol. 2, 114?  
 var. *hirtum* Vis. Fl. Dalm. II. 192 von *O. vulgare* L. =  
*O. vulgare*  $\beta$ . *prismaticum* (Gaud.) = *O. creticum* L. sp. pl.  
 823 in Benth. Labiat. (335.)  
 Curzola: an Wegrändern.  
 var. *virens* Benth. Labiat. 335 (pro *O. vulgare* Vis. Fl.  
 Dalm. II. 191. = *O. virens* Hoffm. et Link Fl. Port. I  
 119, t. 9.  
 Lesina: an kalkigen Orten, 30 m. s. m. mit var. *hirtum*.
- 941 *Thymus dalmaticus* Freyn. Fl. v. Südistr. 162. *Th. angustifolius*  
 Vis. Fl. Dalm. II. 192, non Pers. nec. Schreb. — *Th. lon-*  
*gicaulis* Presl. sic. 37, var. *typicus*.  
 Lesina: bei Cittavecchia, zwischen Steinen, 2 m. s. m. —  
 \*Curzola: an Wegen, bei Blatta.
- 941 *Thymus Chamaedrys* Fr. Nov. fl. succ. ed. II. 197. — Vis.  
 Fl. Dalm. II. 192.
- Lesina: in Macchien. 150 m. s. m.
- 942 *Thymus acicularis* W. K. pl. hung. II. 157. — *Th. Zygis* L.  
 L. sp. pl. ed. II. 826. — Vis. Fl. Dalm. II. 193.  
 \*Curzola: an felsigen Orten.

- 946 *Satureia montana* L. sp. pl. ed. II. 794.  
var. *variegata* VIS. Fl. Dalm. II. 194.  
Curzola: auf Felsen.
- 948 *Satureia juliana* L. sp. pl. ed. II. 793. — *Micromeria juliana*  
BENTH. Labiat. 373.  
var. *angustifolia* VIS. Fl. Dalm. II. 196.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 30 m. s. m.
- 948a *Satureia Kernerii* (MURB.) FRITSCH Exkursionsfl. Osterr. *Micro-*  
*meria Kernerii* MURB. Beitr. Fl. v. Südbosn. u. Herzeg.  
1891, 53.  
\*Curzola: an steinigen Orten.
- 949 *Satureia graeca* L. sp. pl. ed. II. 794. — *Micromeria graeca*  
BENTH. Labiat. 373.  
var. *tenuifolia* VIS. Fl. Dalm. II. 196 (BENTH. als var. *densi-*  
*flora*).  
Insel Spalmadori, 5 m. s. m. — Sabioncello: auf Weiden bei  
Kucište. — Curzola: an Wegen.  
var. *pauciflora* VIS. Fl. Dalm. II. 196.  
Lesina: kalk. erdige Stellen, 20 m. s. m.
- 954 *Satureia Nepeta* (L.) SCHEELE in «Flora» XXVI. 577. *Melissa*  
*Nepeta* L. sp. pl. ed. II. 828. — VIS. Fl. Dalm. II. 198  
(sub. *Calamintha*).  
var. *acinifolia* POSP. Fl. d. Küstenl.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m. — Curzola: an Wegen.  
var. *typica* POSP. l. c. (zottiger behaart als var. *acinifolia*).  
Nach DR. v. DEGEN gibt es von *S. Nepeta* zwei Formen:  
eine abstehend- und eine anliegend behaarte.
- 958 *Satureia Acinos* (L.) SCHEELE l. c. — *Melissa Acinos* BENTH.  
— Labiat. 389. — *Thymus Acinos* L. sp. pl. II. 826. — VIS.  
Fl. Dalm. II. 200 (als *Acinos thymoides* MOENCH Meth. pl. 407).  
forma *acuminata* FRIV. in Reg. bot. Zeit. 332.  
Lesina: kalk. steinige Stellen, 20 m. s. m.  
f. *genuina*.  
Lesina: an sonnigen, wüsten Plätzen, 50 m. s. m.
- 966 *Sideritis romana* L. sp. pl. ed. II. 802. — BENTH. Labiat.  
582. — VIS. Fl. Dalm. II. 204.  
Lesina: an steinigen Orten, 30 m. s. m. — \*Curzola: an  
Wegen.
- 969 *Stachys serotina* (HOST) FRITSCH Exkursionsfl. Österr. *Betonica*  
*serotina* HOST Fl. Austr. II. 165. — *Stachys Betonica*  
BENTH. VIS. Fl. Dalm. II. 205.  
Curzola: an trockenen, schattigen Orten.
- 970 *Stachys italica* MILL. Gard. Dict. ed. VIII. No. 3. — BENTH.  
Labiat. 536. — VIS. Fl. Dalm. II. 205. (*St. lanata* VIS.  
Stirp. dalm. 48, non JACQ., nec CRANTZ.).  
Lesina: kalk. erdige Orte, 20 m. s. m. — Curzola: an  
Wegrändern. — Sabioncello: an Wegen bei Kucište.



- 980 *Stachys suberenata* VIS. in «Flora» (1829) I. Erg. Bl. 15. —  
VIS. Fl. Dalm. II. 208.  
var. *labiosa* VIS. l. c. = *St. labiosa* BERT. fl. ital. 6, 160.  
Lesina: bei Cittavecchia, 100 m. s. m. — \*Curzola: an  
Wegrändern.  
VISIANI gibt diese Pflanze ausser Lesina nur am Fusse des  
Biokovo und bei Crkviča an.
- 984 *Lamium amplexicaule* L. sp. pl. ed. II. 809. — VIS. Fl. Dalm.  
II. 210.  
Lesina: an Wegen, 30 m. s. m. — Curzola: um Blatta.
- 993 *Brunella laciniata* L. sp. pl. ed. II. 837. — *Br. alba* PALL.  
bei M. B. Fl. taur. cauc. II. 67. — VIS. Fl. Dalm. II. 213.  
\*Curzola: auf Wiesen.
- \*998a *Ballota velutina* POSP. Fl. d. Küstenl. II. 599.  
\*Lesina: an Wegen, 30 m. s. m. (Neu für Lesina) Von *B.*  
*foetida* LAM. durch das dichte und an den Blättern samm-  
tliche Indument verschieden.  
Der *B. rupestris* VIS. Fl. Dalm. II. 216 nahestehend, die sich  
durch Sternhaare am Kelche, spitz gezähnte Oberlippen  
und reichblütige Cymen von *B. velutina* unterscheidet.
- 999 *Marrubium vulgare* L. sp. pl. ed. II. 816.  
var. *apulium* TEN. fl. nap. V. 16. VIS. Fl. Dalm. II. 217.  
Lesina: an Wegen, auf kalk. Boden, 30 m. s. m.
- 1000 *Marrubium candidissimum* L. sp. pl. ed. II. 816. — VIS. Fl.  
Dalm. II. 217.  
Curzola: an steinigen Plätzen.
- 1008 *Prasium majus* L. sp. pl. ed. II. 838. — VIS. Fl. Dalm. II. 221.  
Lesina: zwischen Gräsern unter *Agave americana* 15. m. s.  
m. — \*Curzola: in Wäldern.
- 1012 *Ajuga Iva* SCHREB. Verticill. unil. 25. — *Teucrium Iva* L.  
sp. pl. II. 787. — BENTH. Labiat. 698. — VIS. Fl. Dalm.  
II. 222.  
Lesina: zwischen Steinen, 10 m. s. m.
- 1015 *Teucrium Botrys* L. sp. pl. ed. II. 786. — VIS. Fl. Dalm.  
II. 223.  
Lesina: auf unbebautem Boden, 100 m. s. m.
- 1016 *Teucrium Chamaedrys* L. sp. pl. ed. II. 790. — VIS. Fl. Dalm.  
II. 224.  
var. *illyricum* BOEB. et BORN. in Öst. Bot. Zeitschr. XXXIX  
(1889), 335.  
\*Lesina: Insel Spalmadori, 3 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen.  
— \*Sabioncello: an Wegen bei Kucište.  
BORBÁS gibt sie bei St. Stefano, Spalato, auch Porto Ré und  
Zengg an.
- 1017 *Teucrium flavum* L. sp. pl. ed. II. 791. — VIS. Fl. Dalm.  
II. 224.  
Lesina: kalk. steinige Stellen, 100 m. s. m.

- 1019 *Teucrium Polium* L. sp. pl. ed. II. 792, excl. var. *z.* BENTH. Labiat. 686.  
var. *angustifolium* VIS. Fl. Dalm. II. 225.  
Lesina: an Wegen, 30 m. s. m. Curzola: an steinigem Orten.  
Nähert sich sehr der var. *gnaphalodes* BENTH. (*T. gnaph.*  
VAHL Simb. 1. 41.).
- 1020 *Teucrium supinum* L. sp. pl. ed. II. 791. — *T. montanum*  
L. var. *supinum* VIS. Fl. Dalm. II. 225.  
Curzola: auf felsigen Plätzen

#### Convolvulaceae.

- 1029 *Convolvulus tenuissimus* SIBTH. et SM. Fl. graec. prodr. I. 134. — VIS. Fl. Dalm. II. 229.  
Curzola: Gartenwege. — Sabioncello: am Meeresstrand bei Kucište.
- 1030 *Convolvulus Cantabrica* L. sp. pl. ed. II. 225. — VIS. Fl. Dalm. II. 229.  
Lesina: auf Bergwiesen. — Insel Lukovei (Bacili).
- 1033 *Cuscuta Epithimum* L. Lyst. veg. ed. XIV. 167. — VIS. Fl. Dalm. II. 220.  
Insel Lukovei (Bacili). Schmarotzt auf *Scorzonera villosa*.

#### Solanaceae.

- 1038 *Hyoscyamus albus* L. sp. pl. ed. 257. — *H. varians* VIS. in bot. Zeit. 1829, Ergb. 61, 1. Bd. 3. (nach VIS. Fl. Dalm. II. 234. t. 24.).  
Lesina: an Wegen, 4 m. s. m. — Curzola: bei Blatta.
- 1042 *Solanum miniatum* BERNH. in WILLD. Enum. hort. berol. I. 236. — VIS. Fl. Dalm. II. 235.  
var. *\*hyoscyamifolium* GUSS. Enum. Inar 228.  
Lesina: zwischen Gräsern auf steinigem Boden, 10 m. s. m.
- 1043 *Physalis Alkekengi* L. sp. pl. ed. II. 262. VIS. Fl. Dalm. II. 235.  
Lesina: Grablje bei Lesina. in Weingärten, 400 m.
- 1046 *Lycium europaeum* L. sp. pl. 192. — *L. mediterraneum* DUN. in DC. prodr. XIII. 523. — VIS. Fl. Dalm. II. 237.  
Lesina: in Hecken.

#### Borraginaceae.

- 1047 *Heliotropium europaeum* L. sp. pl. ed. II. 187. — VIS. Fl. Dalm. II. 239.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 3 m. s. m. — Curzola: in Gärten.
- 1051 *Cynoglossum creticum* MILL. Gard. Diet. ed. VIII. nr. 3. — *C. pictum* AIT. Hort. Kew. I. 179. — VIS. Fl. Dalm. II. 240.  
Lesina: an Wegen, 10 m. s. m.



- 1053 *Lappula echinata* GILIB. Fl. Lith. I. 25. — *Echinosperrum Lappula* LEHM. Asper. 121. — VIS. Fl. Dalm. II. 241.  
Lesina: in Weingärten, 40 m. s. m.
- 1060 *Lithospermum arvense* L. sp. pl. ed. II. 190. VIS. Fl. Dalm. II. 245.  
Lesina: an Bächen. 30 m. s. m.
- 1066 *Echium parviflorum* MOENCH Meth. pl. 423, excl. syn. L. — *E. calycinum* VIV. Ann. bot. I., pars. 2, 164 et Fl. ital. fragm. I, 2 (excl. syn. BOCC., BARREL. et CUP. — VIS. Fl. Dalm. II. 248.  
Lesina: zwischen Gräsern, 15 m. s. m., und an steinigem, sonnigen Orten. — \*Curzola: in einem aufgelassenen Garten und steinigem Heideplätzen.
- 1069 *Echium pustulatum* SIBTH et SM. Fl. graec. prodr. I. 125. — VIS. Fl. Dalm. II. 249.  
Lesina: Santorin, 3 m. s. m.
- 1070 *Echium altissimum* JACQ. Fl. Austr. V. app. t. 16. — *Ech. italicum* L. sp. pl. ed. II. 201. — VIS. Fl. Dalm. II. 249.  
Lesina: nahe dem Meeresstrand, 2 m. s. m.  
*Echium italicum* soll wiederholt verzweigte Wickel in rispigenpyramidenförmigem Blütenstande besitzen, dürfte aber nach POSPICAL Fl. Dalm. Künstl. 523. von *E. altissimum* nicht spezifisch verschieden sein.
- 1076 *Anchusa italica* RETZ Obs. I. 12. — *A. paniculata* AIT. Hort. Kew. I. 117. — VIS. Fl. Dalm. II. 252.  
var. *lucida* VITM. Summ. I. 387.  
Lesina: an Wegen, 10 m. s. m.  
Blätter breitlanzettlich, die unteren 1·5 dm lang und 4 cm. breit.
- 1078 *Lycopsis variegata* L. sp. pl. ed. II. 198. — *Anchusa variegata* LEHM Monogr. Asper. 223. — VIS. Fl. Dalm. II. 253.  
Lesina: an Wegen, sonnigen, kurzgrasigen Stellen, in Ölgarten, 20–50 m. — Curzola: um Blatta.
- 1081 *Myosotis hispida* SCHLDL in Mag. d. Naturf. Berlin, VIII, 230. — *M. filiformis* SCHLEICH. Cat. ed. II. 180. — VIS. Fl. Dalm. II. 254 (sub *M. arvensi* ROTH).  
var. *intermedia* VIS. l. c.  
Curzola: an Wegen.  
POSPICAL meint, der beste Name für diese Art wäre *M. filiformis*.
- 1082a *Myosotis silvatica* (EHRH) HOFFM. Deutschl. Fl. I. Aufl. I, 61. non HOST. — VIS. Fl. Dalm. II. 254. — *M. scorpioides silvatica* EHRH. Dec. 31.  
var. *suaveolens* KIT. in WILLD. Enum. hort. Berol. I. 176, non RCHB.  
Curzola: an Bächen.

- 1086 *Borrago officinalis* L. sp. pl. ed. II. 197. — Vis. Fl. Dalm. II. 256.  
Curzola: in Gärten, bei Blatta.

**Gentianaceae.**

- 1087 *Centaurium pulchellum* DRUCE. *Erythraea pulchella* Sw. in Act. holm. 1783 (sub *Gentiana*). — *E. Centaurium* PERS. var. *ramosissima* Vis. Fl. Dalm. II. 257.  
Lesina: kalkiger, dürerer Boden, 10 m. s. m.
- 1087 *Centaurium minus* GARS. — *Erythraea Centaurium* PERS. Syn. I. 283. — Vis. Fl. Dalm. II. 256.  
Curzola: auf Wiesen. — Sabioncello: auf Wiesen bei Kucište.
- 1099 *Blackstonia perfoliata* (L.) HUDS. Fl. angl. 146. — *Chlora perfoliata* L. Syst. nat. ed. XII., II. 267. — Vis. Fl. Dalm. II. 261.  
Lesina: an Wegen, 20 m. s. m. — Curzola: an Wegrändern. — Sabioncello: an Wegen bei Kucište.

**Asclepiadaceae.**

- 1102 *Cynanchum adriaticum* (BECK) FRITSCH in Exkursionsfl. Österr.; BECK in Ann. Nat. Hofmus. Wien XIII. 30.  
var. *fuscatum* Vis. Fl. Dalm. III. 2.  
Insel Golišnik bei Lesina, 3 m. s. m. — Lesina: auf den umliegenden Hügeln. — Insel Lukovci (Bacili).

**Rubiaceae.**

- 1108 *Galium lucidum* ALL. Fl. pedem. I. 5. — *G. erectum* Vis. Fl. Dalm. III. 6, non HUDS.  
forma *corrudaefolium* VILL. Prosp. 20 = *f. tenuiflora* DC. Fl. fr. IV., 256, non ALL.  
Lesina: kalkiger Boden, zwischen Gebüsch, 20 m. s. m.
- 1112 *Galium asperum* SCHREB. Spicil. Fl. Lips. 3. — *G. silvestre* POLL. Hist. Pl. Palat. 1, 151. — Vis. Fl. Dalm. III. 7 (sub. *G. pusillo*).  
\*Curzola: auf waldigen Anhöhen.  
VISIANI gibt diese Art nur bei Verlika an.
- 1116 *Galium Aparine* L. sp. pl. ed. II. 157. — *G. verum* WIMM. et GR. Fl. Siles I. 119. — Vis. Fl. Dalm. III. 8.  
z. *typicum* POSP. Fl. d. Küstenl.  
Lesina: unter Kiefern zwischen *Urtica*, 2 m. s. m. → Curzola: auf waldigen Hügeln.
- 1122 *Asperula arvensis* L. sp. pl. ed. II. 150. — Vis. Fl. Dalm. III. 10.  
Lesina: an Wegen, 1 m. s. m.
- 1123 *Asperula aristata* L. FIL. pl. syst. veg. 120. — *A. Cynanchica* var. *longiflora* PARL. Fl. ital. VII. 86. et Auct. ital. alior. — Vis. Fl. Dalm. III. 11.  
Curzola: an Wegen.



- 1126 *Crucianella latifolia* L. sp. pl. ed. II. 158. — Vis. Fl. Dalm. III. 12.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen.
- 1127 *Sherardia arvensis* L. sp. pl. ed. II. 149. — Vis. Fl. Dalm. III. 13.  
Lesina: unter Kiefern, auf kalk. Boden 10 m. s. m.
- 1131 *Vaillantia muralis* L. sp. pl. ed. II. 1490. — *Valantia aculeata* TEN. fl. nap. prodr. app. IV. 33. — Vis. Fl. Dalm. III. 14.  
Lesina: in Ritzen von Felsen, 10 m. s. m. und zwischen Gräsern.

#### Caprifoliaceae.

- 1134 *Viburnum Tinus* L. sp. pl. ed. II. 383. — C. K. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 652. — Vis. Fl. Dalm. III. 16.  
\*Curzola: in Wäldern.

#### Oleaceae.

- 1146 *Phillyrea media* L. sp. pl. ed. II. 10. — C. K. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 788. — Vis. Fl. Dalm. III. 20.  
Lesina: 6 m. s. m.
- 1147 *Olea europaea* L. sp. pl. ed. II. 11. — C. K. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 794. — Vis. Fl. Dalm. III. 21.  
Lesina: var. *sativa* DC. Prodr. VIII. 284. bei Cittavecchia, zwischen Steinen, 150 m. s. m.  
VISIANI unterscheidet nach den Früchten 10 Varietäten.

#### Umbelliferae.

- 1156 *Eryngium campestre* L. sp. pl. ed. II. 337. — Vis. Fl. Dalm. III. 27.  
Curzola: an Wegen. — Lesina: auf kalkigem Boden, 30 m. s. m.
- 1165 *Ptychotis ammoides* (GOU.) KOCH Umbell. 124 et Syn. fl. germ. ed. II. 313. — *Seseli ammoides* GOUAN ill. pl. 16. — Vis. Fl. Dalm. III. 30.  
Lesina: kalk. Boden, 30 m. s. m. u. in Macchien, 100 m. — \*Curzola: in Gärten.
- 1168 *Ammi maius* L. sp. pl. ed. II. 349. — Vis. Fl. Dalm. III. 32.  
Lesina: in Gärten, 25 m. s. m. — \*Curzola: in Gärten.
- 1171 *Bunium divaricatum* BERT. Fl. ital. III. 222, non CESAT. — *B. montanum* KOCH, Syn. ed. III. 246. — Vis. Fl. Dalm. III. 33.  
Lesina: in Macchien, 200 m.; schotterige, buschige Stellen, Berghalden.
- 1180 *Bupleurum aristatum* BARTL. et WENDL. Beitr. 89. — *B. Odontites* SM. Engl. fl. 93, non L. nec DC. — Vis. Fl. Dalm. III. 36.  
Curzola: an sterilen Stellen.

- 1185 *Bupleurum protractum* LINK et HOFFGG. Fl. port. II. 387. —  
VIS. Fl. Dalm. III. 37.  
\*Sabioncello: auf Wiesen bei Kucište.
- 1191a. *Foeniculum piperitum* SWEET Hort. Brit. ed. I. 187.  
\*Curzola: an Wegen.
- 1205 *Crithmum maritimum* L. sp. pl. ed. II. 354. — VIS. Fl. Dalm. III. 46.  
Lesina: in der Nähe des Meeresufers. — Sabioncello: bei Kucište am Meeresstrand.
- 1212 *Opopanax Chironium* (L.) KOCH Umb. 96. — *Laserpitium Chironium* L. sp. pl. ed. II. 358. — VIS. Fl. Dalm. III. 50.  
\*Curzola: an steinigten Stellen.
- 1214 *Peucedanum longifolium* W. K. pl. rar. Hung. 3, 279. — VIS. Fl. Dalm. III. 51.  
\*Curzola: an buschigen Stellen.
- 1223 *Tordylium apulum* L. sp. pl. ed. II. 345, excl. syn. Col. — VIS. stirp. dalm. 49 u. 56. — *Condyllocarpus apulus* HOFFM. umbell. 203 in VIS. Fl. Dalm. III. 55.  
Lesina: an grasigen Stellen, 10 m. s. m. und auf kalk. steinigem Boden, auf Wiesen, Hecken, Felsplätzen, überall häufig. — Curzola: auf wiesigen Plätzen in einem aufgegebenen Garten; auch um Blatta.
- 1224 *Tordylium officinale* L. sp. pl. ed. II. 345. — *T. microspermum* TEN. App. sem. hort. Neap. VIS. Fl. Dalm. III. 55.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m. — Curzola: an sterilen Orten.
- 1228 *Daucus Carota* L. sp. pl. ed. II. 348. — VIS. Fl. Dalm. III. 57.  
var. \**glaber* ČELAK. Prodr. 582.  
\*Sabioncello: auf Weiden bei Kucište.  
Die Pflanze ist in allen Teilen vollkommen kahl.
- 1229 *Daucus maximus* DESF. fl. atl. 1, 241, non TOMM. — VIS. Fl. Dalm. III. 57.  
Lesina: An Wegen, 40 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen.  
Wird auf Lesina gebaut.
- 1231 *Daucus Gingidium* L. sp. pl. ed. II. 242. — *D. gummifer* LAM. Dict. I. 634.  
var. *latilobus* VIS. Fl. Dalm. III. 58.  
\*Insel Lukovci (Bacili).
- 1234 *Orlaya platycarpa* (L.) KOCH umb. 79. — *Caucalis platycarpus* L. sp. pl. ed. II. 347. — VIS. Fl. Dalm. III. 59.  
Lesina: auf bebautem Boden, 2 m. s. m.
- 1236 *Caucalis leptophylla* L. sp. pl. ed. II. 347. — *Torilis lept.* RCHB. fl. Ic. XXI. 83, t. 169. — VIS. Fl. Dalm. III. 60.  
Lesina: auf bebautem Boden, 100 m. s. m.
- 1239 *Torilis heterophylla* GUSS. Prodr. fl. Sic. I. 326. — VIS. Fl. Dalm. III. 61.  
Curzola: an Weigrändern.



- 1240 *Torilis nodosa* (L.) GAERTN. De fruct. I. 82, t. 20, f. 6. — *Tordylium nodosum* L. sp. pl. ed. II. 346. — Vis. Fl. Dalm. III. 61.  
Lesina: an Wegen, auf Äckern, Grasplätzen und in Hecken, häufig.
- 1241 *Scandix pecten Veneris* L. sp. pl. ed. II. 368. — Vis. Fl. Dalm. III. 63.  
Lesina: auf kalkigem Boden, an Wegen und zwischen Gräsern, 150 m. s. m. — Curzola: auf wiesigen Plätzen in einem aufgelassenen Garten.
- 1242 *Scandix australis* L. sp. pl. ed. II. 369. — Vis. Fl. Dalm. III. 63.  
\*Lesina: auf trockenen Rasenplätzen, längst den Hecken und Mauern, häufig.
- 1250 *Chaerophyllum coloratum* L. mant. alt. 57. — *Myrrhis colorata* SPR. in SCHULT. Syst. veg. 6, 515. — Vis. Fl. Dalm. III. 65.  
\*Lesina: bei Cittavecchia.
- 1261 *Scaligera cretica* Vis. Fl. Dalm. III. 70. — *Bunium creticum* D'URV. En. pl. 311 et DC. Prodr. IV, 117.  
\*Insel Spalmadori: unter Gebüsch, 5 m. s. m. — Lesina: auf steinigem Boden, 30 m. s. m.  
Von VISIANI nur für die Insel Lesina allein angegeben.

#### Ranunculaceae.

- 1271 *Clematis Flammula* L. sp. pl. ed. II. 766. — *Cl. caespitosa* SCOP. fl. carn. I. 389.  
var. *vulgaris* Vis. Fl. Dalm. III. 76.  
Lesina: in Gebüsch, 30 m. s. m.
- 1285 *Anemone hortensis* L. sp. pl. ed. II. 761. — Vis. Fl. Dalm. III. 80.  
Lesina: an grasigen Stellen, 10 m. s. m. — Curzola: auf Anhöhen an feuchten Stellen.  
VISIANI zieht *Anemone stellata* LAM. als Syn. zu *A. hortensis* L., während POSPICHAL *Anemone stellata* LAM. als Syn. zu *A. hortensis* KOCH, non L., stellt.
- \*1302a *Ranunculus neapolitanus* TEN. Syll. 272.  
\*Lesina: an Wegen, 20 m. s. m. — \*Curzola: in Wäldern.
- 1306 *Ranunculus muricatus* L. sp. pl. ed. II. 780. — Vis. Fl. Dalm. III. 86.  
Lesina: an Wegen, feuchten Stellen, unter *Urtica*, 4 m. s. m., zwischen Gräsern, 10 m. — \*Curzola: um Blatta und in Gärten.
- 1307 *Ranunculus chius* DC. Syst. I. 299. — *R. Schraderianus* FISCH. et Mex. Ind. Petrop. XII. 165. — Vis. Fl. Dalm. III. 86.  
Lesina: an feuchten Orten, in Strassengräbern, längs den Felsmauern, 150 m. s. m., mit *Ranunculus muricatus*.

- 1311 *Nigella damascena* L. sp. pl. ed. II. 758. — Vis. Fl. Dalm. III. 88.  
Lesina: auf kalk. steinigem Boden, 100 m. s. m. — Sabioncello: auf Wiesen be Kucište.
- 1313 *Delphinium paniculatum* Host Fl. Austr. II. 65. — *D. Consolidida* L. sp. pl. ed. II. 748, var. *sparsiflora* Vis. Fl. Dalm. III. 89.  
Curzola: auf Heiden.
- 1315 *Delphinium brevicorne* Vis. Fl. Dalm. III. 90.  
Lesina: bei Cittavecchia, 150 m. s. m. selten.  
Kommt nur auf Lesina vor.
- 1316 *Delphinium peregrinum* L. sp. pl. ed. 749. — Vis. Fl. Dalm. III. 90.  
var. *pubescens* Vis. l. c.  
Lesina: in Weingärten, 40 m. s. m.
- 1318 *Delphinium Staphysagria* L. sp. pl. ed. I. 351. — HUTH Monogr. d. Gatt. Delph. 481. — Vis. Fl. Dalm. III. 91.  
Lesina: an Wegen, auf steinigem Boden, 25 m. s. m.

## Polygalaceae.

- 1322 *Polygala nicaeensis* RISSO Fl. d. Nice 54. — *P. corsica* GREMLI Exc. Fl. III. 91, non SIEB. — Vis. Fl. Dalm. III. 93 (sub. *Pol. vulgari*).  
forma *rosea* GR. G. Fl. fr. I. 194 non DESF.  
Lesina: zwischen Gebüsch, 3 m. s. m. — Curzola: auf Bergwiesen.  
Die Pflanzen beider Standorte blühen rosa.

## Resedaceae.

- 1325 *Reseda alba* L. sp. pl. ed. II. 645. — Vis. Fl. Dalm. III. 95.  
Lesina: auf Äckern, Schuttplätzen und an Wegrändern häufig, 30 m. s. m.  
Nach REICHENBACH'S Abbildungen Ic. fl. germ. fig. 4448—4449 sind die beiden äußern Lappen der Petalen entweder eingeschnitten oder ganzrandig.
- 1326 *Reseda Phyteuma* L. sp. pl. ed. II. 645. — Vis. Fl. Dalm. III. 95.  
Lesina: an Wegrändern, 3 m. s. m.

## Papaveraceae.

- 1331 *Fumaria capreolata* L. s. pl. ed. II. 985. — Vis. Fl. Dalm. III. 97. — HAMMAR, Monogr. Fumar. 24. — HAUSSKN. in «Flora», Band 56, 421.  
Curzola: an Wegen.
- 1334 *Fumaria officinalis* L. sp. pl. ed. II. 984.  
var. *floribunda* HAM. Monogr. Fumar. 10 = *F. floribunda* KOCH Syn. ed. 3, p. 29.



Lesina: auf Kalkboden zwischen Gräsern, 10 m. s. m.  
 HAUSKNECHT bemerkt in «Flora», Band 56, p. 421, dass  
 diese Varietät hauptsächlich dem Mediterrangebiet eigen  
 ist. Er gibt sie von Zara (TOMMASINI) und Veglia (hb.  
 RÖMER) an.

var. *tenuifolia* VIS. Fl. Dalm. III. 98 = *F. media* LOIS.  
 not. 101.

\*var. *acrocarpa* PETERM. Deutschl. Fl. 25 = *F. tenuifolia*  
 FRIES NOV. 221, non Garcke = *F. Wirtgeni* KOCH Syn.  
 ed. III. 29 nach HAUSSKN. in «Flora», 420. — HAMMAR  
 Monogr. 13.

Curzola: an Wegen. — Curzola: bei Blatta.

1338 *Papaver Rhoeas* L. sp. pl. ed. II. 726. — VIS. Fl. Dalm. III. 100.  
 forma \**Roubiaei* POSP. I. 566 (vix VIS. Diss. 39, t. 1, f. 1).

Lesina: steinigem Boden, 30 m. s. m. — Curzola: in Gärten  
 bei Kueište.

Ein Form, kenntlich durch ihre abstehenden, langen, steifen  
 Borsten.

1340. *Glaucium flavum* CR. STIRP. ed. II. 141. — *G. luteum*  
 SCOP. fl. carn. ed. II. 1, 369. — VIS. Fl. Dalm. III. 100.

Lesina: nahe dem Meeresstrand.

#### Cruciferae.

1342 *Raphanus sativus* L. sp. pl. ed. II. 935. — VIS. Fl. Dalm.  
 III. 103.

var. *Radicula* VIS. l. c.

Lesina: an Wegen, 50 m. s. m. — Curzola: bei Blatta.

1345 *Cakile maritima* SCOP. Fl. carn. ed. 2 II. 35. — *Bunias*  
*Cakile* L. sp. pl. ed. II. 936. — VIS. Fl. Dalm. III. 104.

var. *sinuatifolia* DC. (foliis dentato — sinuatis) = *C.*  
*Aegyptiaca* WILD. sp. 3, 417 in DC. Prodr. syst. nat.  
 Regn. veg. I. 185.

Insel Spalmadori: am Meeresufer zwischen Steinen. —  
 Curzola: am gleichen Orte.

1346 *Rapistrum rugosum* ALL. Fl. ped. I. 257. — VIS. Fl. Dalm.  
 III. 104. — *Myagrum rugosum* L. sp. pl. ed. II. 893.

var. \**scabrum* HOST Fl. austr. II. 220.

Lesina: auf sonnigen Rasenplätzen der Insel Golušnik, 40  
 m. s. m.

1348 *Bunias Erucago* L. sp. pl. ed. II. 935. — VIS. Fl. Dalm.  
 III. 105.

Lesina: auf sterilem Boden, 100 m. s. m. — Curzola: an  
 Wegen.

1352 *Clypeola Jonthlaspi* L. sp. pl. 652. — VIS. Fl. Dalm. III. 107.  
 var. \**lasiocarpa* HAL. in Consp. Fl. gr. I. 116.

Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.

- 1355 *Coronopus procumbens* GILIB. Fl. Lith. V. 52. — VIS. Fl. Dalm. III. 108 (sub *Cor. Ruellii* ALL. Fl. ped. 1, 256).  
*Senebiera Coronopus* POIR. Encycl. VII. 76.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.
- 1356 *Aethionema saxatile* (L.) R. BR. in AIT. Hort. Kew. IV. 80. —  
*Thlaspi saxatile* L. sp. pl. ed. II. 901. — VIS. Fl. Dalm. III. 108.  
Lesina: auf Kalkboden, zwischen Gräsern mit *Ononis reclinata*, 20 m. s. m.  
var. *gracile* DC. syst. 2, 559 in DC. Prodr. I. 209. VIS. Fl. Dalm. III. 109.  
Lesina: auf steinigem, kalkigem Boden, 15 m. s. m. — Curzola: in Wäldern.
- \*1357a *Capsella grandiflora* (CHAUB. et BORY) BOISS. et HELDR. Fl. graec. exs. (1846). — *Thlaspi grandiflorum* CHAUB. et BORY Fl. Pelop. 41, t. 24.  
\*Curzola: um Blatta.
- \*1357b *Capsella rubella* REUT. in Bull. soc. Hall. 18.  
\*Lesina: an Wegen, 30 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen.  
var. *acaulis* POSP. Fl. d. Küstenl. I. 518.  
\*Lesina: auf steinigem Boden, 30 m. s. m.
- 1358 *Lepidium Draba* L. sp. pl. ed. I. 645. VIS. Fl. Dalm. III. 109.  
Lesina: an grasigem Stellen, 3. m. s. m.  
Scheint in Dalmatien nicht besonders verbreitet zu sein.
- 1359 *Lepidium graminifolium* L. sp. pl. ed. II. 900. — VIS. Fl. Dalm. III. 110.  
Curzola: an Wegen.
- 1361 *Hutchinsia procumbens* L. DESV. Journ. bot. III. 168. — VIS. Fl. Dalm. III. 110. — *Lepidium procumbens* L. sp. pl. 643.  
\*Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.  
Nur auf dem Scoglio Levrera bei Cherso und auf der Insel Sansego.
- 1368 *Biscutella ciliata* DC. Diss. de *Biscut.* in Ann. du Mus. 18, 295. — *B. didyma* L. sp. pl. ed. II. 911, var. *ciliata* VIS. Fl. Dalm. III. 113.  
Lesina: dürre, felsige Orte.
- 1372 *Thlaspi praecox* WULF. in JACQ. Coll. III. 124. — *Thl. montanum* L. sp. pl. ed. II. 902.  $\beta$ . *praecox* VIS. Fl. Dalm. III. 114.  
\*Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.
- 1374 *Alyssum sinuatum* L. sp. pl. ed. II. 909. — VIS. Fl. Dalm. III. 115.  
Lesina: zwischen Gräsern, 15 m. s. m. und an sonnigen Orten, sehr verbreitet.
- 1380 *Alyssum campestre* L. Syst. ed. X. 1130. — VIS. Fl. Dalm. III. 117.  
Lesina: an unkultivierten Stellen und an Wegen. VISIANI'S *Alyss. latifolium* ist als Synonym zu *Alys. campestre* zu



- ziehen. Vergleiche darüber Magy. Bot. Lap. XIII. (1914) 218.
- 1882 *Alyssum alyssoides* L. Syst. ed. X. 1130. — Vis. Fl. Dalm. III. 118.  
 Lesina: an sonnigen Plätzen, dürrer, steinigem Orten. —  
 Curzola: an Wegen.
- 1389 *Draba verna* L. sp. pl. ed. II. 896. — *Erophila vulgaris* DC. Syst. II. 356. — Vis. Fl. Dalm. III. 120.  
 var. \**spathulata* LANG. in Syll. soc. Ratisb. I. 180.  
 Lesina: an Wegen m. s. m.
- 1405 *Arabis verna* R. BR. in AIR. Hort. Kew. ed. 2, IV. 105, non DESF. — Vis. Fl. Dalm. III. 126. — *Hesperis verna* L. sp. pl. ed. II. 928.  
 Lesina: an Wegen, an feuchten Orten, gemein im Schatten der Feldmauern mit *Ranunculus muricatus*. — Curzola: an Wegen.
- 1408 *Arabis hirsuta* (L.) SCOP. Fl. carn. 2, 30,  $\beta$ . *sagittata* Vis. Fl. Dalm. III. 127. — *Turritis hirsuta* L. sp. pl. ed. II. 936.  
 Lesina: in Macchien, 100 m. s. m. — Insel Spaladori, 5 m. s. m. — \*Curzola: in Wäldern.
- 1409 *Arabis muralis* BERT. pl. rar. dec. II. 37. — Vis. Fl. Dalm. III. 127.  
 Lesina: auf unbebautem Boden, 200 m. s. m.
- 1413 *Cardamine hirsuta* L. sp. pl. ed. II. 915. — Vis. Fl. Dalm. III. 129.  
 Lesina: an Wegen, 30 m. s. m.  
 Scheint eine sehr veränderliche Pflanze zu sein, besonders betreffs der Behaarung. Ob sie mit *C. multicaulis* HOPPE synonym ist, wie es VISIANI meint, bleibt dahingestellt.
- 1423 *Sisymbrium polyceratium* L. sp. pl. ed. II. 918. — Vis. Fl. Dalm. III. 132.  
 Lesina: an Wegrändern, 30 m. s. m., und auf Schuttplätzen um den Ort. — Insel Golišnik bei Lesina.
- 1424 *Sisymbrium officinale* SCOP. Fl. carn. 2, 26. — *Erysimum officinale* L. sp. pl. ed. II. 922. — Vis. Fl. Dalm. III. 132.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 30 m. s. m. — \*Curzola: an Wegrändern.
- \*1430a *Erysimum repandum* L. sp. pl. ed. II. 923.  
 Curzola: an Wegen.
- 1431 *Diplotaxis tenuifolia* DC. Syst. II. 632. — *Sisymbrium tenuifolium* L. Amoen. IV. 279. Vis. Fl. Dalm. III. 134.  
 Lesina: auf kalk. Boden, 10 m. s. m.
- 1435 *Brassica Rapa* L. sp. pl. ed. II. 931.  
 var. *rapifera* Vis. Fl. Dalm. III. 136; METZG. Cult. Kohlart. 52.  
 Curzola: bei Blatta gebaut.
- 1436 *Sinapis arvensis* L. sp. pl. ed. II. 933. — Vis. Fl. Dalm. III. 136 (sub. *Brassica Sinapis*).

Curzola: an Wegen. — Sabioncello: an Wegen bei Kucište  
(forma *leiocarpa* NEILR.).

Cucurbitaceae.

- 1442 *Ecballium Elaterium* (L.) RICH. Dict. class. VI. 19. —  
*Momordica Elaterium* L. sp. pl. ed. II. 1434. — VIS. Fl.  
Dalm. III. 139.  
Lesina: an Wegen, 15 m. s. m.

Cistaceae.

- 1458 *Helianthemum nummularium* (L.) DUN. in DC. Prodr. V. 280.  
— *Cistus nummularius* L. sp. pl. ed. I. 527.  
forma *discolor* (RCHB.) JANCHEN Cist. Öst.-Ung. (1909)  
Sonderabdr. aus d. Mit. d. nat. Ver. a. d. Univ. Wien  
(VII. Jahrg. 1909).  
*Hel. vulgare*  $\alpha$  *discolor* RCHB. Fl. germ. exc. 714. VIS. Fl.  
Dalm. III. 145. — C. K. SCHNEIDER, Ill. Laubh. II. 352.  
Lesina: auf unbebautem Boden, 200 m. s. m.
- 1461 *Fumana thymifolia* (L.) VERL. Cat. rais. pl. vasc. Dauph. 43.  
— *Cistus glutinosus* L. Mant. alt. 246.  
forma *glutinosa* (L.) BURNAT Fl. d. Alp. Marit. I. 164. —  
VIS. Fl. Dalm. III. 147. — JANCHEN, Cist. 103.  
Lesina: auf steinigem Boden, 10 m. s. m., in Macchien. —  
\* Curzola: an Wegen, sonnigen, trockenen Grasplätzen.
- 1464 *Cistus salvifolius* L. sp. pl. ed. I. 524. — GROSSER, Cistaceae  
20. — JANCHEN, Cist. 20. — VIS. Fl. Dalm. III. 148.  
Lesina: unter Gebüsch. — Curzola: an Wald- und Weg-  
rändern.
- 1465 *Cistus villosus* L. sp. pl. ed. II. 736. — VIS. Fl. Dalm. III.  
148. — C. K. SCHNEIDER, Ill. Laubh. II. 348.  
forma *villosus* (L.) JANCHEN 15.  
Lesina: um den Ort, 50 m. s. m.  
forma *corsicus* (LOIS.) GROSS. Cist. 15 = *C. corsicus* LOIS.  
in Mem. soc. Linn. Paris VI. 416.  
Curzola: in Wäldern und an Wegrändern.

Guttiferae.

- 1475 *Hypericum veronense* SCHRANK bei KOCH Syn. ed. 3, 115. —  
*H. perforatum* L. v. *angustifolium* VIS. Fl. Dalm. III. 153.  
Insel Spalmadori: sonnige Stellen, 5 m. s. m. — Curzola:  
an Wegrändern.

Caryophyllaceae.

- 1489 *Tunica Saxifraga* SCOP. Fl. carn. ed. 2, I. 300. — *Dianthus*  
*saxifragus* L. sp. pl. ed. II. 413. — VIS. Fl. Dalm. III. 159.  
Lesina: auf steinigem Boden, 25 m. s. m., an Wegen 100 m.  
— Curzola: an Wegen.



- 1508 *Silene sedoides* POIR. Voyag. Barb. II. 164. — ROHRBACH, Monogr. d. Gatt. SILENE 164. — VIS. Fl. Dalm. III. 166.  
\*Insel Spalmadori: in Rissen der Steine am Meeresufer.
- 1512 *Silene inflata* SM. Fl. brit. II. 292. — VIS. Fl. Dalm. III. 168. — ROHRB., Mon. *Silene* 86.  
var. *angustifolia* DC. Fl. fr. IV. 747.  
Lesina: an Wegen.  
var. *vulgaris* VIS. Fl. Dalm. III. 168. — ROHRB. Monogr. Sil. 84.  
Curzola: in Wäldern.
- 1514 *Silene cretica* L. VIS. Fl. Dalm. III. 169. — ROHRB. Sil. 167.  
Lesina: in *Dactylis*-Rasen eingemengt, 5 m. s. m.
- 1527 *Melandryum album* (MILL.) GARCKE Fl. v. Nord- und Mitteldeutschl. IV. Aufl., 55.  
*Lychnis alba* MILL. Gard. Dict. n. 4. — VIS. Fl. Dalm. III. 173 (*M. pratense*).  
Lesina: bei Cittavecchia, in Gebüsch zwischen Steinen, 50 m. s. m.
- 1542 *Spergularia salina* PRESL. Fl. čech. 95. — *Arenaria media* L. sp. pl. ed. II. 696. — VIS. Fl. Dalm. III. 179 (sub *Alsine marginata* RCHB.).  
Lesina: an Wegen, in Ritzen der Steine, 2 m. s. m.
- \*1543a *Arenaria leptoclados* GUSS. Syn. II. 824.  
Lesina: an Wegen, 10 m. s. m.  
Gehört als Var. zu *Ar. serpyllifolia* L. (VIS. Fl. Dalm. III. 180).
- 1554 *Cerastium glomeratum* THUILL. Fl. par. 225. — VIS. Fl. Dalm. III. 183.  
forma *typicum*.  
Lesina: an sterilen Orten, 30 m. s. m. — Curzola: auf Wiesen.

## Crassulaceae.

- \*1565a *Crassula caespitosa* CAVAN. ic. t. 69. — *Cr. Magnolii*. DC. prodr. Fl. fr. Suppl. 522. — *Tillaea rubra* GOU. Hort. Monsp. 77.  
\*Lesina: bei Cittavecchia (Starigrad), zwischen Steinen, 2 m. s. m.
- 1566 *Sedum hispanicum* L. sp. pl. ed. II. 618. — VIS. Fl. Dalm. III. 188.  
\*Curzola: an Wegen.
- 1569 *Sedum acre* L. sp. pl. ed. II. 619. — VIS. Fl. Dalm. III. 188.  
Lesina: zwischen Steinen, 30 m. s. m. — Curzola: an Wegen.  
— Sabioncello: an Wegen bei Kucište.
- 1571a *Sedum ochroleucum* CHAIX in VILL. Hist. pl. Dauph. I. 325.  
— *S. anopetalum* DC. Rapp. II. 80 var. *ochroleuca* CHAIX.  
\*Curzola: an Wegen. — \*Sabioncello: am Meerestrand bei Kucište.  
Ist in VISIANI Fl. Dalm. nicht enthalten.

- 1574 *Cotyledon horizontalis* Guss. in sem. hort. Boec. 1826. 4, pr. fl. sic. I. 517. — *Umbilicus hor.* DC. Prodr. III. 400. — Vis. Fl. Dalm. III. 190.  
Lesina: an Wegen, 75 m. s. m. — \*Curzola: bei Blatta.

## Myrtaceae.

- 1601 *Myrtus italica* MILL. Dict. 184. — Vis. Fl. Dalm. III. 201.  
Lesina: 50 m. s. m.

## Malvaceae.

- 1609 *Malva silvestris* L. sp. pl. ed. II. 969. — Vis. Fl. Dalm. III. 205.  
var. *ambigua* Guss. Prodr. fl. sic. II. 371.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.
- 1611 *Lavatera arborea* L. sp. pl. ed. II. 972. — *Malva arb.* WEBB. et BERTH. phyt. canar. 1, 30. — Vis. Fl. Dalm. III. 206.  
\*Curzola: in Gärten.
- 1618 *Althaea hirsuta* L. sp. pl. ed. II. 965. — Vis. Fl. Dalm. III. 208.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.
- \*1618a *Althaea cannabina* L. sp. pl. ed. II. 966. — Vis. Fl. Dalm. suppl. 135.  
Lesina: unter Gebüsch, 100 m. s. m.

## Geraniaceae.

- 1631 *Geranium rotundifolium* L. sp. pl. ed. II. 957. — Vis. Fl. Dalm. III. 212.  
Lesina: auf steinigem Boden zwischen Gräsern, 15 m. s. m.
- 1632 *Geranium molle* L. sp. pl. ed. II. 955. — Vis. Fl. Dalm. III. 212. — ASCHERS. Syn. VII. 53.  
var. *grandiflorum* LANGE in WILLK. et LANGE Prodr. Fl. hisp. III. 528.  
\*Curzola: wiesige Plätze in einem aufgelassenen Garten. —  
\*Curzola: um Blatta.
- 1633 *Geranium lucidum* L. sp. pl. ed. II. 955. — Vis. Fl. Dalm. III. 213. — ASCHERS. Syn. VII. 58.  
\*Curzola: in einem aufgelassenen Garten.
- 1534 *Geranium purpureum* VILL. Hist. pl. Dauph. III. 374, t. 40. — *G. Robertianum* var. *purpurea* GAUD. Fl. helv. IV. 417. — Vis. Fl. Dalm. III. 213 (sub. var. *G. Robert.*) — ASCHERS. Syn. VII. 63.  
Lesina: unter Gräsern auf steinigem Boden, 10 m. — Curzola: um Blatta.  
In der Behaarung des Kelches sehr verschieden (darunter forma *leiosepalum* HAUSSKN.), ebenso der Blätter und des Stengels.
- 1635 *Erodium cicutarium* L'HÉRIT. in AIT. Hort. Kew. ed. 1, I. 414. — *Geranium cicut.* L. sp. pl. ed. II. 951. — Vis. Fl. Dalm. III. 213. — ASCHERS. Syn. VII. 93.



- var. *chaerophylla* RCHB. Fl. germ. vol. V—VI. t. 183, f. 4864.  
 Lesina: an steinigen Stellen, 4 m. s. m.
- 1637 *Erodium malacoides* WILLD. sp. pl. ed. III. 639. — *Geranium malac.* L. sp. pl. ed. II. 952. — Vis. Fl. Dalm. III. 214.  
 var. *\*althaeoides* ROUY in ROUY u. FOUCAUD. Fl. fr. IV. 118.  
 Lesina: zwischen Gräsern auf steinigem Boden, 10 m. s. m. — *\*Curzola*: an Wegen.  
 var. *\*malvaceum* A. u. GR. LYN. VII. 74.  
 Lesina: obiger Standort.
- \*1637a *Erodium moschatum* (L.) L'HÉRIT. in AIT. hort. Kew. II. 414. — *Geranium mosch.* L. sp. pl. ed. I. 680. ASCHERS. Syn. VII. 100.  
 \*Lesina: steinige Stellen, 4 m. s. m.  
 Fehlt in VISIANI'S Fl. Dalm.

#### Linaceae.

- 1638 *Linum usitatissimum* L. sp. pl. ed. II. 397. — Vis. Fl. Dalm. III. 215. — ASCHERS. Syn. VII. 219.  
 Curzola: bei Blatta.
- 1645 *Linum nodiflorum* L. sp. pl. ed. II. 401. — Vis. Fl. Dalm. III. 217. — ASCHERS. Syn. VII. 719.  
 Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.
- 1647 *Linum tenuifolium* L. sp. pl. ed. II. 398. — Vis. Fl. Dalm. III. 217. — ASCHERS. Syn. VII. 191.  
 Curzola: an Wegen und in Wäldern.
- 1648 *Linum gallicum* L. sp. pl. ed. II. 401. — Vis. Fl. Dalm. III. 218.  
 \*Curzola: an Wegen.  
 Als Standorte sind nur angegeben: Cherso, Lesina, bei Ragusa.
- 1650 *Linum spicatum* PERS. Syn. I. 336. — *L. strictum*  $\beta$ . *spicata* Vis. Fl. Dalm. III. 218.  
 Lesina: auf dürrem, kalk. Boden, 10 m. s. m.

#### Oxalidaceae.

- 1651 *Oxalis corniculata* L. sp. pl. ed. II. 623. — Vis. Fl. Dalm. III. 219.  
 Lesina: bei Cittavecchia, an Wegen 50 m. s. m. — Curzola: an dünnen Plätzen.

#### Euphorbiaceae.

- 1659 *Euphorbia Chamaesyce* L. sp. pl. ed. II. 652. — Vis. Fl. Dalm. III. 223.  
 var. *canescens* G. G. Fl. d. France, III. 76, non L.  
 Lesina: in Gärten, 25 m. s. m. — \*Curzola: in Gärten.

- 1665 *Euphorbia spinosa* L. sp. pl. ed. 655. — Vis. Fl. Dalm. III. 225.  
Lesina: auf unbebautem Boden, 200 m. s. m. — Insel Lukovci (Bacili).
- 1670 *Euphorbia paralias* L. sp. pl. ed. II. 657. — Vis. Fl. Dalm. III. 226.  
Sabioncello: am Meeresstrand bei Kucište.
- 1679 *Euphorbia peploides* GOUAN. Fl. monsp. 174. — *Euph. Peplus* var. *peploides* Vis. Fl. Dalm. III. 229.  
Lesina: auf steinigem Kalkboden, 15 m. s. m.
- \*1679a *Euphorbia nutans* LAGAS. Gen. et sp. 17. — *Euph. hypericifolia* JAN. El. 7.  
\*Curzola: nahe dem Meeresstrand.  
Angeblich aus Nordamerika eingeschleppt.
- 1681 *Euphorbia exigua* L. sp. pl. ed. II. 654. — Vis. Fl. Dalm. III. 229.  
var. *acuta* Vis. l. c.  
Lesina: an feuchten Stellen zwischen Gräsern, 30 m.
- \*1681a *Euphorbia pubescens* VAHL symb. II. 55. — *Euph. verrucosa* L. sp. pl. ed. I. 459.  
\*Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.
- 1683 *Mercurialis annua* L. sp. pl. ed. II. 1465. — Vis. Fl. Dalm. III. 230.  
Lesina: grasige Plätze, 10 m. s. m.
- 1686 *Andrachne telephioides* L. sp. pl. ed. II. 1439. — Vis. Fl. Dalm. III. 231.  
Lesina: bei Cittavecchia, zwischen Steinen, 100 m.

#### Rhamnaceae.

- 1687 *Paliurus spina Christi* MILL. Gard. Diet. ed. VIII. 1768.  
*P. australis* GÄRTN. de fr. et sem. I. 203. — Vis. Fl. Dalm. III. 232. — C. K. SCHNEIDER, Ill. Laubh. II. 260.  
Lesina: bei Cittavecchia, zwischen Steinen 100 m.

#### Rutaceae.

- 1698 *Ruta chalepensis* L. mant. I. 69. — Vis. Fl. Dalm. III. 237.  
var. *bracteosa* DC. Prodr. I. 710.  
Lesina: in Macchien, auf steinigem Boden, 70 m.

#### Zygophyllaceae.

- 1700 *Tribulus terrestris* L. sp. pl. ed. II. 554. — Vis. Fl. Dalm. III. 238.  
Lesina: auf kalkigem Boden.

#### Anacardiaceae.

- 1701 *Pistacia Terebinthus* L. sp. pl. ed. II. 1025. — Vis. Fl. Dalm. III. 239. — C. K. SCHNEIDER, Ill. Laubh. II. 146.  
Lesina: in Macchien, 100 m. s. m.



Auf einer Pflanze fand sich eine Galle von hochroter Farbe, ca. 1·5 dm lang und 0·75 dm breit. Nach gütiger Mitteilung des Herrn DR. K. RECHINGER beherbergt diese Galle eine Blattlaus, *Pemphigus cornicularius* PASS. zu den *Apiden* gehörig.

- 1702 *Pistacia Lentiscus* L. sp. pl. ed. II. 1025. — Vis. Fl. Dalm. III. 239. — C. K. SCHNEIDER, l. c. 146.  
Lesina: auf kalk. Boden, 20 m. s. m.

#### Rosaceae.

- 1712 *Rosa sempervirens* L. sp. pl. ed. 704. — Vis. Fl. Dalm. III. 242. C. K. SCHNEIDER, Laubh. I. 544.  
*α. typica* R. KELLER in A. et GR. Syn. VI. 37.  
Lesina: an Wegen, 100 m.
- 1727 *Rubus ulmifolius* SCHOTT FIL. in «Isis» (1818) 821. — *R. fruticosus* L. *β. amoenus* Vis. Fl. Dalm. III. 248. — C. K. SCHNEIDER l. c. I. 516.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.  
Erinnert in vielen Merkmalen an *Rub. anatolicus* FOCKE.
- 1733 *Potentilla hirta* L. sp. pl. ed. I. 497.  
var. *\*laeta* FOCKE in HALL., WOHLF., KOCH. Syn I. 809. — Vis. Fl. Dalm. III. 250.  
Lesina: an Wegen, 100 m.  
In Hinsicht der Bekleidung, der Zähnung der Blätter und Größe sehr variable Form.
- 1744 *Agrimonia Eupatoria* L. sp. pl. ed. II. 643. — Vis. Fl. Dalm. III. 253.  
Lesina: bei Cittavecchia, zwischen Steinen, 50 m. s. m.
1748. *Sanguisorba minor* Scop. fl. carn. ed. II. 110. — *Poterium Sanguisorba* L. sp. pl. ed. II. 1411. — Vis. Fl. Dalm. III. 255.  
var. *platylopha* A. n. GR. Syn. VI. 433.  
Lesina: in Weingärten, 15 m. s. m. — Curzola: an Wegen.

#### Leguminosae.

- 1761 *Spartium junceum* L. sp. pl. ed. II. 995. — Vis. Fl. Dalm. III. 262. — C. K. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 23.  
Curzola: an Wegen. — Sabioncello: auf Weiden bei Kucište.
- 1772 *Argyrobolium Linnaeanum* WALP. in PIERI conc. fl. 104. — *Cytisus argenteus* L. sp. pl. ed. II. 1043. — Vis. Fl. Dalm. III. 267. — C. K. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 24.  
Lesina: in Macchien, 200 m. s. m.
- 1778 *Genista dalmatica* BARTL. et WENDL. Beitr. Bot. II. 74. (1825) Vis. Fl. Dalm. III. 269 (sub *Cyt. sylvestris* Vis. *β. pungente*). — CK. SCHNEIDER, III. Laubh. II. 29.  
Lesina: in Pinus-Wäldern, unter Gebüsch, 200 m.

- 1794 *Ononis reclinata* L. sp. pl. ed. II. 1011. — Vis. Fl. Dalm. III. 275.  
 β. *minor* MORIS Fl. Sard. I. 422.  
 Lesina: zwischen Gräsern auf kalk. Boden, 5 m. s. m. —  
 Curzola: auf trockenen Plätzen.
- 1795 *Ononis ornithopodioides* L. sp. pl. ed. I. 718. — Vis. Fl. Dalm. III. 276.  
 \*Insel Spalmadori: 5 m. s. m.  
 Kommt im Inselgebiet nach VISIANI nur auf Lesina vor.
- 1796 *Ononis breviflora* DC. Prodr. II. 160. — Vis. Fl. Dalm. III. 276. — *O. viscosa* S. et S. pr. II. 57.  
 Lesina: zwischen Steinen nächst dem Meeresufer.
- 1797 *Ononis Natrrix* L. sp. pl. ed. I. 717. — Vis. Fl. Dalm. III. 276.  
 var. *major* BOISS. Voy. Esp. 149.  
 Davon kommen 2 Formen vor:  
 a) *O. Natrrix pinguis* A. u. GR. Syn. VI. 2, 363.  
 Fahne stark purpurn gestreift.  
 b) *O. Natrrix concolor* ROUY u. FOUC. Fl. fr. IV. 256.  
 Fahne einfarbig, nicht gestreift.  
 Lesina: zwischen Gräsern auf steinigten Stellen (beide Formen). — \*Curzola: an Wegen (Form b).
- 1798 *Anthyllis illyrica* G. BECK. in ANN. Naturh. Hofmus. Wien XI. 165. — *Anth. Vuln.* var. *coccinea* Vis. Fl. Dalm. III. 276. — *Anth. Weldeniana* ROUY u. FOUC. Fl. fr. IV. 290, non RB.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 10 m. s. m. — Curzola: in Wäldern.  
 Nicht zu verwechseln mit *Anth. coccinea* L., die nur auf der Insel Oeland vorkommt.
- 1802 *Anthyllis tetraphylla* L. sp. pl. ed. I. 719. — *Physanthyllis tetraph.* BOISS. voy. Esp. 162. — Vis. Fl. Dalm. III. 278.  
 Lesina: auf kalkigem Boden, 100 m. s. m.
- 1803 *Hymenocarpus circinatus* SAVI Fl. Pis. II. 205. — *Medicago circ.* L. sp. pl. ed. II. 1096. — Vis. Fl. Dalm. III. 279.  
 Lesina: auf Kalkboden, 20 m. s. m. — \*Curzola: an Wegen.
- 1807 *Medicago orbicularis* ALL. fl. pedem. I. 314. — Vis. Fl. Dalm. III. 280.  
 var. *marginata* WILLD. in hort. berol. II. 802.  
 Lesina: unter Gebüsch, 50 m. s. m.
- 1809 *Medicago hispida* GÄRTN. de fruct. et sem. II. 349. Vis. Fl. Dalm. III. 281 (sub *M. denticulata* W. var. *brevispina* BENTH.).  
 var. *apiculata* WILLD. sp. pl. III. 1414. — URBAN, Gatt. *Medicago* 74.  
 forma *oligocarpa* A. et GR. Syn. VI., II. 430.  
 Lesina: trockene Grasplätze, wüste Orte.



- 1811 *Medicago disciformis* DC. cat. Monsp. 124. — Vis. Fl. Dalm. III. 281. — URBAN l. c. 79.  
Lesina: Wegränder, trockene Grasplätze, gemein längs des Meeres mit *Medicago truncatula*.
- 1817 *Medicago minima* (L.) BARTAL. cat. piant. Sien. 61; L. sp. pl. 1099. — Vis. Fl. Dalm. III. 283.  
var. *\*vulgaris* URB. l. c. 78.  
forma *pubescens* WEBB. Hist. Canar. III. 2, 65.  
Lesina: wüste Orte. — Curzola: auf Wiesen.
- 1819 *Medicago recta* WILLD. sp. III. 1415. — Vis. Fl. Dalm. III. 283. — URBAN, l. c. 78. — *Med. minima* var. *longiseta* DC. Prodr. II. 178.  
Lesina: zwischen Gräsern auf steinigem Boden, 10 m. — Sabioncello: an Wegen bei Kucište.
- 1821 *Medicago truncatula* GÄRTN. fruct. et sem. II. 350. — Vis. Fl. Dalm. III. 284. URBAN l. c. 67.  
Lesina: Wegränder, trockene Grasplätze, gemein längs des Meeres mit *Med. disciformis*.
- 1828 *Trigonella corniculata* L. syst. ed. 10, 1180. — Vis. Fl. Dalm. III. 286.  
forma *major* ROUY u. FOUC. Fl. fr. V. 48.  
Lesina: an grasigen Stellen 10 m. s. m.  
forma *genuina* A. u. GR. Syn. VI. 388.  
Curzola: in Gärten.
- \*1828a *Trigonella coerulea* (L.) SÉR. in DC. Pr. II. 181. — *Trifol. Melilotus coerulea* L. sp. pl. 764.  
\*Sabioncello: auf Weiden bei Kucište.
- 1836 *Melilotus sulcata* DESF. El. atl. II. 193. — Vis. Fl. Dalm. III. 288.  
var. *simplex* O. SCHULZ in Engl. bot. Jahrb. XXIX. 723.  
forma *angustifolium* WILLK. u. LGE in Prodr. Fl. Hisp. III. 375.  
Lesina: steinige Orte, magere Rasenplätze. — \*Curzola: an Wegrändern.
- 1837 *Trifolium angustifolium* L. sp. pl. ed. I. 769. Vis. Fl. Dalm. III. 289.  
Lesina: steinige Stellen, 5 m. s. m.
- 1838 *Trifolium intermedium* GUSS. Cat. pl. Bocc. 65, 82. — Vis. Fl. Dalm. III. 289.  
\*Sabioncello: auf Wiesen bei Kucište.  
In VISIANI nur auf Scoglio Ploçizza bei Lesina angegeben.
- 1840 *Trifolium stellatum* L. sp. pl. ed. I. 769. — Vis. Fl. Dalm. III. 290.  
Curzola: auf Weideplätzen. — Curzola: um Blatta.  
forma *xanthinoides* ROHL Magy. Bot. Lap. III. 322. (mit hellgelben Blüten.  
VISIANI gibt die Blüten nur rosa blühend, BOISSIER in Flor. weiss u. rosa, ASCHERSON weiss bis hellrosa an.

- 1841 *Trifolium maritimum* HUDS. Fl. angl. I. 284. — VIS. Fl. Dalm. III. 290.  
Lesina: an Wegen und auf unbebautem Boden, 2 m.
- 1850 *Trifolium scabrum* L. sp. pl. ed. I. 770. — VIS. Fl. Dalm. III. 292.  
subs. *lucanicum* ROUY u. FOUÉ Fl. fr. V. 109.  
Lesina: auf steinigem Boden 50 m. — Curzola: an trockenen Stellen. — Insel Spalmadori: 3 m. s. m.  
Eine nach dem Feuchtigkeitsgrade in Gestalt und Behaarung sehr veränderliche Art.
- 1865 *Trifolium repens* L. sp. pl. ed. II. 1080. — VIS. Fl. Dalm. III. 297.  
var. *\*Biasoletti* A. u. GR. Syn. VI. 501 = *Tr. Biasol.* STEUD u. HOCHST. Fl. X. 72.
- 1869 *Trifolium subterraneum* L. sp. pl. ed. II. 1080. — VIS. Fl. Dalm. III.  
var. *\*brachycladum* GIB. u. BELLI Mem. Accad. sc. Torino, ser. 2. XLIII. 15.  
Lesina: auf steinigem Boden, ca. 100 m. s. m.
- 1870 *Trifolium fragiferum* L. sp. pl. ed. II. 1086. — VIS. Fl. Dalm. III. 298.  
var. *\*pulchellum* LANGE Meddel. Nat. Fören. 2, Aart. VII. 169.  
Curzola: auf Wiesen.
- 1872 *Trifolium tomentosum* L. sp. pl. ed. I. 771. — VIS. Fl. Dalm.  
Lesina: in grosser Menge auf wüsten Plätzen, 15 m.  
Manche Exemplare erinnern in der Blattgestaltung an var. *minus* GIB. u. BELLI, auch mit kriechenden Stengeln.
- 1876 *Trifolium strepens* CR. Stirp. Aust. ed. II. fasc. V, 411. — *Trif. agrarium* L. sp. pl. ed. I. 772. — *Trif. campestre* GMEL. Fl. Bad. III. 237. — VIS. Fl. Dalm. III. 300.  
Lesina: auf steinigem Boden, 20 m. s. m. — Curzola: an Wegen. — Sabioncello: an Wegen bei Kucište.  
VISIANI zieht *Trifol. procumbens* L. mit *Trif. campestre* SCHREB. und *Tr. agrarium* POLL. zusammen. Vergleiche hierzu ČELAK. phytogr.  
Beiträge in öst. bot. Zeitschr. 1872, p. 245.
- 1880 *Lotus edulis* L. sp. pl. ed. I. 774. VIS. Fl. Dalm. III. 302.  
Lesina: zwischen Gräsern auf steinigem Boden, 10 m.
- 1881 *Lotus ornithopodioides* L. sp. pl. ed. I. 775. — VIS. Fl. Dalm. III. 302.  
\*Lesina: unter Gräsern auf steinigem Boden, 10 m.  
Eine wenig veränderliche Pflanze, die, an Wegen und auf Mauern mehr niederliegend, zwischen Gras u. Kräutern eine aufrechte Haltung einnimmt.  
VISIANI gibt sie im Inselgebiet nur für Ossero an. Es erliegen im Hofmuseum Wien Exemplare, die von BOTTERI auf Lesina gesammelt wurden.



- 1882 *Lotus corniculatus* L. sp. pl. ed. II. 1092. — Vis. Fl. Dalm. III. 302 (sub  $\beta$ . *ciliato*).  
var. \**pilosus* Posp. Fl. d. Küst. II. 390. forma *ciliata* Koch  
Syn. ed. III. 154, non Ten.  
Curzola: in Wäldern.
- 1883 *Lotus cytisoides* L. sp. pl. ed. I. 776. — *L. creticus*  $\beta$ . *cytisoides* Boiss. Fl. or. II. 165. — Vis. Fl. Dalm. III. 303.  
var. *Allionii* Willk. u. Lge. Prodr. Fl. Hisp. 341. (Schiffchen meist violett.)  
\*Lesina: nahe dem Meeresstrand, zwischen Steinen.  
Visiani gibt diese Art nur für Curzola, Ragusa u. Trau an.
- 1887 *Dorycnium herbaceum* Vill. Hist. pl. Dauph. III. 417. — Vis. Fl. Dalm. III. 304 (sub *D. Crantzii* Vis.).  
var. *illyricum* G. Beck Fl. Südbosn. Herzeg. VIII. 73, in Ann. naturh. Hofmus. Wien, XI. 176.  
Lesina: unter Gebüsch, 10 m. s. m. — \*Curzola: an Wegrändern. — \*Sabioncello: am Brdo bei Kucište.  
Ausser auf Lesina (Visiani), wird diese Art nur noch bei Ragusa (Adamović) angegeben.
- 1888 *Dorycnium hirsutum* (L.) Sér. in DC. Prodr. II. 208. — Vis. Fl. Dalm. III. 304. — *Lotus hirsutus* L. sp. pl. 775.  
var. *incanus* Sér. (Rikli in Engl. Bot. Jahrb. XXXI., 333) nicht ganz typisch!  
Lesina: auf Felsen, 10 m. s. m.  
var. \**hirtum* Rikli l. c. 338.  
Curzola: an Wegen.
- 1889 *Psoralea bituminosa* L. sp. pl. ed. I. 763. Vis. Fl. Dalm. III. 305.  
var. *plumosa* Rehb. Ic. fl. germ. XXII. 91.  
Lesina: unter Gebüsch, 30 m. s. m. — Curzola: an Wegrändern. Sabioncello: auf Wiesen bei Kucište.
- 1899 *Astragalus sesameus* L. sp. pl. ed. I. 759. — Vis. Fl. Dalm. III. 309.  
Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.  
Eine in Dalmatien zerstreut vorkommende Pflanze, die von den Inseln nicht bekannt ist. Beim Trocknen verliert sie ihre blaue Färbung und wird gelblich, während viele andere lebhaft gefärbt bleiben.
- 1900 *Astragalus hamosus* L. sp. pl. ed. II. 1067. — Vis. Fl. Dalm. III. 309.  
forma \**buceras* Rouy und Fouch. Fl. fr. V. 166.  
Lesina: an Wegen, 100 m. s. m.  
Eine in Dalmatien zerstreut vorkommende Art. Ändert sehr die Tracht nach dem Substrat.
- 1906 *Scorpiurus subvillosus* L. sp. pl. ed. II. 1050. Vis. Fl. Dalm. III. 311.  
var. *genuinus* G. G. Fl. fr. I. 493.  
forma \**eriocarpus* Guss. Fl. Sic. Syn. II. 307.

- \*Lesina: auf Kalkboden, 15 m. s. m. — \*Curzola: an schattigen, trockenen Stellen.  
 var. \*breviaculeatus BATT. u. TRAB. Fl. Alg. 285.  
 forma \*acutifolius BURN. Fl. Alp. Mar. II. 211.
- \*Lesina: auf Kalkboden, 15 m. s. m.  
 VISIANI gibt sie nur in Weingärten bei Ragusa an.
- 1907 *Coronilla Emerus* L. sp. pl. ed. I. 742. — VIS. Fl. Dalm. III. 312.  
 var. \*austriaca G. BECK. in RCHB. Ic. XXII. 139.
- \*Curzola: in Wäldern.
- 1907a *Coronilla emeroides* BOISS. et SPRUN. Diag. ser. I. No. 2, 100.  
 var. \*typica G. BECK in RCHB. Ic. I. c. 139. non FIORI.
- \*Lesina: unter *Pinus* 6 m. s. m.
- 1908 *Coronilla valentina* L. sp. pl. ed. II. 1047, excl. syn. BAUH. et CLUS. — *C. stipularis* LAM. Enc. bot. II. 120. — VIS. Fl. Dalm. III. 312.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.
- 1913 *Coronilla cretica* L. sp. pl. ed. II. 1048. — VIS. Fl. Dalm. III. 313.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.
- 1914 *Coronilla scorpioides* KOCH Syn. ed. III. 164. — *Ornithopus scorp.* L. sp. pl. ed. II 1049. — VIS. Fl. Dalm. III. 313.  
 Lesina: unter *Pinus maritima*, 15 m. s. m.
- 1915 *Securigera securidaca* (L.) DEG. et DÖRFL. Beitr. z. Fl. v. Alb. u. Maced. in Denkschr. d. Ak. d. Wiss., Band 64, 718. — *Coronilla securigera* L. sp. pl. 743. — VIS. Fl. Dalm. III. 314 (sub *Bonaveria*).  
 Curzola: an Wegen und in Wäldern.  
 Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.
- 1917 *Hippocrepis comosa* L. sp. pl. ed. II. 1050. — VIS. Fl. Dalm. III. 314.  
 var. \*major ROUY in ROUY et FOUC. Fl. fr. V. 303.  
 \*Curzola: auf Anhöhen.  
 Im Inselbereich nur für Brazza angegeben.  
 var. \*genuina ROUY l. c.
- \*Curzola: an trockenen Stellen.  
 Ebenso nur auf Brazza angegeben.
- 1918 *Hippocrepis unisiliquosa* L. sp. pl. ed. II. 1049. — *H. multisiliquosa* VIS. stirp. Dalm. sp. 37 (non L.)  
 Lesina: zwischen Gräsern auf kalkigem Boden, 20 m.  
 Die Varietät *biflora* VIS. ist irrtümlich aus Dalmatien angegeben. Nach BOISSIER kommt sie nur im Orient (nach HALÁCSY in Griechenland) vor.
- 1919 *Hippocrepis ciliata* WILLD. Mag. Ges. d. Naturfr. Berl. 1808, 173. — VIS. Fl. Dalm. III. 315.  
 Lesina: auf kalkigem Boden, 10 m. s. m.  
 Ist ausser Lesina nur noch bei Spalato für Dalmatien notiert.



- 1920 *Hedysarum capitatum* DESF. Fl. Atl. II. 177. — *H. spinosissimum*  $\beta$  *capitatum* BECK in RCHB. Ic. XXII., 144. — Vis. Fl. Dalm. III. 315.  
Lesina: auf kalkigem Boden, 20 m. s. m.
- 1924 *Onobrychis caput galli* (L.) LAM. Fl. fr. III. 651. — *Hedysarum caput galli* L. sp. pl. ed. II. 1059. — Vis. Fl. Dalm. III. 316.  
Lesina: auf Grasplätzen, in Ölgärten, am Wege gegen Milna, auf steinigem Boden, 40 m.  
Sehr zerstreut in Dalmatien angegeben.
- 1929 *Vicia hybrida* L. sp. pl. ed. I. 737. — Vis. Fl. Dalm. III. 318  
Lesina: zwischen Gräsern auf steinigem Boden, 10 m. — \*Curzola: an Wegen.  
Unter den gesammelten Pflanzen entsprechen einige Stücke der var. *latifolia* A. u. GR. Syn. VI. 2. 980.
- 1934 *Vicia sativa* L. sp. pl. ed. II. 1037. — Vis. Fl. Dalm. III. 319.  
var. \**amphicarpa* COSS. et KRAL. Bull. Soc. Bot. France IV. 140.  
forma \**pseudosativa* A. u. GR. Syn. VI. 2, 975.  
Lesina: auf steinigem Boden, 100 m. s. m.  
var. *Cosentini* ARCANG. Comp. Fl. It. ed. I. 201.  
Lesina: ebendort.
- 1934 *Vicia angustifolia* L. Amoen. Acad. IV. 105. — Vis. Fl. Dalm. III. 319.  
var. \**Bobartii* KOCH Syn. ed. I. 197.  
forma \**collina* HEUFF. Abh. ZBG. Wien, VIII. 96.  
Lesina: zwischen Gräsern auf kalk. Boden, 15 m. s. m.
- 1935 *Vicia cordata* WULF. nach HOPPE in STURM Fl. Deutschl., Heft 32. — Vis. Fl. Dalm. III. 319.  
Lesina: auf Wiesen und Äckern.  
forma *heterophylla* ROUY in ROUY et FOUC. Fl. fr. V. 211.  
Lesina: an grasigen Stellen, 10 m. s. m.
- 1937 *Vicia peregrina* L. sp. pl. ed. II. 1038. — Vis. Fl. Dalm. III. 320.  
var. *leptophylla* HAL. Consp. Fl. graec. I. 481.  
Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.
- 1950 *Vicia dalmatica* KERN. Fl. exs. Austr. Hung. Nr. 1209. — *V. tenuifolia* var. *laxiflora* GRIS. Spic. Fl. Rum. Bith. I. 82. — Vis. Fl. Dalm. III. 323.  
Lesina: auf kalk. Boden, 10 m. s. m.
- 1953 *Vicia onobrychioides* L. sp. pl. ed. II. 1036. — Vis. Fl. Dalm. III. 324.  
\*Curzola: an Wegen.  
In Dalmatien eine ziemlich seltene Pflanze. VISIANI gibt sie nur zwischen dem Dorfe Boccagnazzo und dem gleichnamigen See an.

- 1954 *Vicia atropurpurea* DESF. Fl. Atl. II. 164. — *Vicia lanata*  
VIS. Fl. Dalm. III. 324.  
\*Insel Lukovci (Bacili) bei Lesina.  
Nach G. v. BECK als spontan zu betrachten, welche Ansicht  
auch schon VISIANI ausgesprochen hat.  
In der Tracht ist vorliegende Pflanze sehr der *Vicia villosa*  
ähnlich.
- 1956 *Lens nigricans* GODR. Fl. Lorr. I. 173. — *Lathyrus nigri-*  
*cans* PETERM, in VIS. Fl. Dalm. III. 325.  
Lesina: auf steinigem Boden, 100 m. s. m.  
In Dalmatien sehr zerstreut kommt sie im Inselgebiet ausser  
Lesina nach VISIANI nur noch auf dem M. Ossero vor.
- 1955 *Lathyrus Aphaca* L. sp. pl. ed. II. 1029. — VIS. Fl. Dalm.  
III. 325.  
forma \**laeta* POSP. Fl. d. Küst. II. 431.  
Curzola: an Wegrändern.
- 1962 *Lathyrus Cicera* L. sp. pl. ed. II. 1030. — *L. dubius* TEN.  
En. sem. h. neap. 1825, 1. — VIS. Fl. Dalm. III. 327.  
Lesina: an grasigen Stellen, 100 m. s. m. Der  
var. *erythrinus* A. u. GR. VI. 2. 1007, nahe stehend.  
Lesina: ebendort.  
Häufig findet man Exemplare mit geteilten Wickelranken,  
wie es ASCHERSON, Syn. VI. 2, 1007 andeutet.
- 1963 *Lathyrus setifolius* L. sp. pl. ed. II. 1031. — VIS. Fl. Dalm. 327.  
Lesina: auf steinigem Boden, 40 m. s. m.  
Im Inselgebiet ziemlich selten.
- 1973 *Lathyrus saxatilis* VENT. Jard. Cels. 94. I. 94. (sub *Orobo*)  
VIS. — *L. aristatus* VIS. app. sem. hort. patav. 1826, t.  
47. — VIS. Fl. Dalm. III. 330.  
Lesina: an sonnigen Grasplätzen.  
Vorliegende Pflanze erinnert lebhaft an eine *Vicia* und wird  
von manchen Botanikern ob der fehlenden Wickelranken  
zu *Orobus* gezogen.  
ASCHERSON meint, dass der unbeachtete und von Lesina be-  
schriebene *Lath. microphyllus* SCHEELE sicher hiehergehört,  
da seine Beschreibung in allen Teilen auf obige Art passt.  
Dieser Pflanze müsste noch weitere Beachtung geschenkt  
werden.

#### Literatur,

welche bei Abfassung dieser Schrift benützt wurde:

- ASCHERSON u. GRÄBNER, Synopsis der Mitteleur. Flora, Leipzig.  
BACKER, J. G., Monographie v. *Ornithogalum* in «Trans. of the Linnaean  
Society», Vol. XIII. (1873).  
BECK, Dr. G. v., Monographie der Gatt. *Orobanch*, 1890.  
«        »        » Monographie der europ. *Inula*-Arten, 1881.  
«        »        » Annalen des naturhist. Hofmuseums von Wien, VIII. Teil, 1896.  
BENTHAM, G., *Labiatarum* Genera et Species, London, 1832—1836.  
BUCHENAU, F., Monographia *Iuncacearum* in «ENGLER's bot. Jahrbuch», XII, 1890



- CAMUS, E. G., Monographie des *Orchidées* de l'Europe etc., Paris, 1908.  
 CHAVANNE E., Monographie des *Antirrhinées*, Paris, 1883.  
 DE CANDOLLE, A., Monographie d. *Crucifères*, Prodr.  
 DÖRFELER, J., Schedae ad Herb. normale No 4484.  
 FRITSCH, DR. K., Exkursionsflora für Österreich, II. Aufl. Wien, 1909.  
 HACKEL, E., Monogr. *Festucarum* Europ, Kassel, 1882.  
 HAMMAR, OLAF, Monogr. Generis *Fumariarum*, 1857, Upsaliae.  
 HANDEL—MAZZETTI DR., Monogr *Taraxac.*, 1907, Leipzig—Wien.  
 HAUSSKNECHT, C., Beitrag zur Kenntn. der Arten *Fumaria* in «Flora», Band 56 (1873) 421.  
 HAYEK, DR. AUG. V., *Centaurea*-Arten Österr.-Ungarns, Akad. d. Wiss. 1901, Band 72.  
 HOFFMANN, O., Compositen in «ENGLER und PRANTL, natürl. Pflanzenfamilien», 1894, Leipzig.  
 HOST, DR. N. TH., Icones *Graminum* Austriacorum Vindob. 1801—1809.  
 HUTH, DR. E., Monogr. der Gatt. *Delphinium*, 1895, Leipzig.  
 JANCHEN, DR. E., *Cistaceen* Österr.-Ungarns, Wien, 1909.  
 KERNER, A., Vegetationsverhältnisse Ungarns in Öst. Botan. Zeitschr. (1878) Band 28.  
 LAMARCK ET DE CANDOLLE, Flore Française, Paris, 1805, III. edit.  
 LIERSEN, DR. CHR., Die Farnpflanzen, Leipzig, 1889.  
 MEYER, C. A., Versuch einer Monographie der Gatt. *Ephedra*, 1846, St. Petersburg.  
 MAW, G., Monogr. of the Gen. *Crocus*, 1886, London.  
 MILLER, PH., The Gardeners Dictionary, London, 1759.  
 POSPICHAL, E., Flora des oest. Küstenlandes, 1897, Leipzig—Wien.  
 REICHENBACH, Icones Fl. Germ. et Helvet.  
 ROHRBAUH, DR. P., Monogr. der. Gatt. *Silene*, 1868, Leipzig.  
 SCHNEIDER, C. K., III. Handbuch der Laubholzkunde, Jena, 1912.  
 STAPP, DR. O., Die Arten der Gatt. *Ephedra*, in Akad. d. Wiss. Wien, Band 56, (1889).  
 URBAN, J., Prodrömus einer Monogr. d. Gatt. *Medicago* in Abh. d. Bot. Ver. Brandenburg, Band 15, Berlin, 1873.  
 VILLARS, D., Histoire des plantes du Dauphiné, Grenoble 1786—89.  
 VISIANI, R., Flora Dalmatica, Lipsiae, 1842—1852, Supplement 1872—77.  
 ZAHN, MURR u. POELL, *Hieracia* in RCHB. Fl. Germ. et Helv. 1904—6.  
 Zum Schlusse fühle ich mich angenehm verpflichtet, Herrn DR. RITT. v. KEISSLER, Adjunkt am k. k. Hofmuseum, Wien, für die vielen literarischen Behelfe meinen besten Dank auszusprechen.

## Drei neue *Astragalus*-Arten aus der orientalischen Flora.

### Három új *Astragalus*-faj a keleti flórából.

Von: { J. Bornmüller (Weimar).  
 Irta: }

#### 1. *Astragalus pseudocylindraceus* BORNM. (spec. nov.)

Sectio XVIII. *Euhypoglottis* BGE. BOISS. Fl. Or. II. 208. et 248—253.

Perennis, adpressissime setosus (pilis basifixis), subsericeo-vel opaco-virens, e caudicibus subterraneis tenuibus adscendentibus subacaulis; *scapis* (cum spica) c. 20 cm. longis folia subduplo superantibus; *stipulis* connatis oblongo-lanceolatis obtusiusculis vel acutis margine albo-nigro-ciliatis; *foliis* adpresse pilosis 10—12 cm. longis; *foliolis* 12—16-jugis oblongo-ellipticis,

obtusis vel subacutis, brevissime petiolulatis, 10—15 mm. longis et 4—6 mm. latis, supra setis adpressissimis substrigoso-pilosis, subtus adpresse hirsutis; *spicis* multifloris, densis, demum inferne laxiusculis, 4—7 cm. longis, floriferis 3—3½ cm. latis, fructiferis 1½ cm. latis; *bracteis* lineari-lanceolatis (4—7 mm. longis), pallidis sed dense nigro-hirsutis, calyce dimidio brevioribus, demum patulis vel reflexis; *calycis* tubulosi 12—13 mm. longi pallide submembranacei patule nigro-hirsuti dentibus lineari-lanceolatis subulatis, tubum cylindricum (compressum 3 mm. latum) subaequantibus; *corollae* pallide flavae vel ochroleucae vexillo calycem duplo superante, quam carina apice interdum violascens paulo tantum brevior; *vexilli* lamina angustato-elongato apice obtusa; *legumine* sessili calycem demum paulo rumpente, dense albo-villoso, semi-ovato, subcompresso in mucronem subincurvum abeunte; *stylo* glabro.

Kurdistania Turcica: In fluvii Euphratis regionibus septentrionalibus prope oppidum Egin ad «Habnus Erkek» (leg. P. SINTENIS 3. VI. 1890; Iter Orientale a. 1890. exsicc. No. 2538 sub «*A. cylindraceus* DC.», determ. FREYN). FREYN bestimmte die Pflanze irrigerweise als den zur Sektion *Chlorosphaerus* zählenden *A. cylindraceus* DC., zu welcher Gruppe sie schon des aus einfachen Malpighiaceen-Haaren sich zusammensetzenden Indumentes halber nicht gehören kann. *A. pseudocylindraceus* BORN. ist zunächst verwandt mit *A. vexillaris* Boiss. und *A. ovatus* DC., ist also zur Sektion *Euhypoglottis* gehörig, obschon unsere Pflanze hier des stengellosen, dh. schaftblütigen Blütenstandes wegen eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt. Eine sehr starke Verkürzung des Stengels ist freilich auch bei *A. ovatus* DC. zu beobachten. Letztgenannte Art ist von *A. pseudocylindraceus* auf dem ersten Blick schon durch die abstehende (zottige) Behaarung aller Teile zu unterscheiden. *A. vexillaris* Boiss., welches wiederum das gleiche Indument wie *A. pseudocylindraceus* aufweist, besitzt sehr grosse Korollen (vexillum pollicare!) und steht unserer Pflanze ferner. Nicht in Betracht kommt *A. cicerellus* Boiss. mit kurzglockigem Kelch; auch *A. melanocarpus* BGE. (Orig.!) ist ein ganz anderer Typ, stark zu Arten der Sektion *Malacothrix* neigend.

*Bemerkung:* «*A. cylindraceus*» BORN. exsicc. No. 3329 vom Delidagh in «Armenia Minor» gehört zu *A. ovatus* DC. = «*A. cylindraceus*» DC.» in C. A. Mey. Index No. 1272 = *A. macrourus* FISCH. et MEY.

## 2. *Astragalus phanotrix* BORN.

Sect. *Onobrychium*. Vexillum glaberrimum. Calycis pubes patula vel strigillosa. Boiss. Fl. Or. II, 428—442.

Caespitosus, caulibus brevibus prostratis; tota planta ad petiolos et pedunculos nec non ad foliola pilis mediofixis albis longiusculis flexuosis patentibus sericantibus dense obsita, canescens; *caulibus* ramosis; *stipulis* connatis, late triangularibus breviter



lanceolatis subtus albo-pilosis, supra glabris; *foliis caulinis* subsessilibus (c. 1.5 cm. longis, c. 1 cm. latis), plerumque 5—6 (7)-jugis; *foliis* contiguis, ad margines sese tegentibus, ramulorum inferiorum sterilium utrinque densissime setuloso-pilosis, foliolis foliorum caulinarum superiorum supra parce pilosis interdumque virescentibus (subtus dense setosis); foliolis omnibus parvis (1.5—2 mm. latis, 4—5 mm. longis), ovato-oblongis, acutis vel acutiusculis; *pedunculis* patule pilosis, folium axillare 2—4-plo superantibus (3—6 cm. longis); *capitulis* parvis, ovatis vel ovato-oblongis, sub anthesi vix 1.5 cm. latis et 2—2.5 cm. longis; *calycis* pallidi patule et dense pilosi (6—7 mm. longi) dentibus quam tubus mere albo-villosus vix longioribus, subulatis, fuscis, patule nigro-hirsutis; *petalis* violaceis; *vexillo* glaberrimo (11—12 mm. longo), oblongo-lineari, obtuso, paulum recurvato, calycem subduplo superante; *alis* quam carina paulo sed evidententer longioribus quam vexillum eximie brevioribus (9 mm. longis); *legumine* albo-patulihirsuto, parvo, ovato, vix compresso (5—6 mm. longo, 2.5—3 mm. lato) apice brevissime mucronato, vix uncinato; ventre subrecto obtuso vix carinato, dorso sulcato.

Transcaucasia: Prov. Kars district. Kaghyztan; in lapidosis inter Riul-oghlu et Todan (2. VI. 1913 leg. cl. WOROŃOW; Itinera transcaucasica a. 1913 n° 12.827).

*A. phanotrix* ist durch das abstehende Indument aller Teile dem *A. setulosus* BOISS. et BAL. ähnlich und zunächst verwandt, unterscheidet sich aber von genannter Art durch die dichtere, aus weicheren Haaren sich zusammensetzende, daher etwas pelzartige, ungleichmässig silberweiss schimmernde Bekleidung, durch die längeren Köpfchenstiele, durch die fast sitzenden Stengelblätter, durch kleine gedrängtstehende nicht stumpfe Fiederblättchen in geringerer Zahl, durch kleine Hülsen (von nur 5—6 mm. Länge) und schliesslich durch aussenseits behaarte Stipeln, welche an dem mir vorliegenden Exemplaren des *A. setulosus* BOISS. et BAL. aus Kleinasien (BORN. No. 1841 vom Sana-dagh bei Amasia, bestimmt von FREYN und gut mit der Originaldiagnose übereinstimmend) an beiden Seiten kahl und nur am Rand mit langen Wimperhaaren besetzt sind.

*Bemerkung*: 1. Die Absonderung des *Astragalus Mesogitanus* BOISS. und *A. leucocyaneus* GRISEB., denen im Gegensatz zu allen anderen Arten der Sektion ein «vexillum extus pubescens» zugeschrieben wird, ist nicht so scharf zu nehmen. BOISSIER vereinigt in der «Flora Orientalis» (p. 429) *A. Lydius* BOISS. (Diagn. I. 2 p. 43) mit *A. leucocyaneus* GRISEB., obwohl er in der Originaldiagnose das Vexillum seines *A. Lydius* als kahl bezeichnete. In der Tat finden sich auch unter den von KOTSCHY bei Everek in Kappadozien gesammelten Stücken Individuen sonst völlig gleicher Pflanzen vor, die teilweise ein behaartes, teilweise ein kahles Vexillum aufweisen (Ky. No. 212). Kahl ist die Aussen-

seite des Vexillum auch bei einer von SIEHE (ohne Standortsangabe) unter No. 601 d. J. 1896 verteilten Pflanze, die HAUSSKNECHT irrigerweise als *A. psoraloides* WILLD. bestimmt hatte. Typisch, dh. am Vexillum reichbehaart, ist dagegen No. 64 (a. 1898) der SIEHE'schen Exsikkaten von Nigde, die HAUSSKNECHT anfangs als *A. amoenus* FENZL, später als *A. viciaefolius* DC. bestimmt hatte. Um weiteren Irrtümern, zu denen BOISSIER's Bestimmungsschlüssel immerwieder führen muss, vorzubeugen, wird es angebracht sein, dem *A. Lydius* BOISS., gekennzeichnet durch kahles Vexillum, wenigstens insoweit Geltung zu verschaffen, dass man denselben als Varietät bestehen lässt: *A. leucozyaneus* GRISEB.  $\beta$ . *Lydius* (BOISS.) BORNM.

2. *A. canus* BGE., welcher in BOISS. Fl. Or. II. 430 zwischen *A. leucozyaneus* GRISEB. und *A. setulosus* BOISS. et BAL. zu stehen kommt, scheint seit AUCHER («in Persia loco non indicato») nicht wieder gefunden worden zu sein. Was BECK in STAPF Bot. Ergebn. Polak. Exped. n. Pers. II. (1886) 70 als solchen angibt, ist wenigstens nach dem in meinem Herbar befindlichen, von der Direktion des K. K. Botan. Instituts in Wien erhaltenen PICHLER'schen Exemplar (von Hamadan) zweifelsohne nur *A. Teheranicus* BOISS.

### 3. *Astragalus Andrasovszkyi* BORNM. (spec. nov.)

Sectio: *Hololeuce* BGE. BOISS. Fl. Or. II. 218., 442—445.

Perennis, adpresse pilis mediofixis strigosus, subsericeo-canus, caudiculis subterraneis longis tenuibus duriusculis caespites latos laxos formans; *stipulis* membranaceis supra medium usque connatis, petiolo non adnatis; *foliis* cum petiolo (1—1.5 cm. longo) scapum subaequantibus 2—3 (3.5) cm. longis, 4-jugis (3-vel 5-jugis intermixtis), ad rhachidem adpresse et subpatule strigoso-setulosis, ad foliola utrinque subaequaliter subtus vero paulo densius setoso-canescens, in pagina foliolorum supera interdum quoque flavido-virentibus; *foliolis* remotiusculis c. 3×7 latis-longis vel saepius minoribus, oblongis obovato-oblongisve, subacutis; *pedunculo* scapiformi, subsolitario, folia vix vel paulo superante, mere albo-adpressipiloso; *racemo* subcapitato, ovato, paucifloro (floribus 6—8), flore infimo interdum paulum remoto; *bracteis* scariosis, e basi paulum dilatata lanceolatis, albo-nigro-hirsutis, calycis tubum dimidium subsuperantibus; *calycis* campanulato-tubulosi c. 8 mm. longi dentibus tubo membranaceo-pallido albo-piloso paulo tantum brevioribus, subulatis, setis adpressis fuscis dense vestitis; *corolla* flavido-albida, concolore; *vexilli* calyce fere sesquilogioris (18—21 mm. longi) lamina porrecta, oblongo-lineari, explanatim 2.5—3 mm. lata, apice obtusa; *alis* vexillo plus quam tertia parte (vexilli) brevior, carina vexillum dimidium subaequante; *ovario* albido-hispido; *stylo* glabro; *legumine* adhuc ignoto.



*Lycaonia* (*Anatolia centralis*), in pratis ad pagum Karabagh (17. V. 1911 leg. cl. ANDRASOVSKY. Iter Anatolicum a. 1911 No. 442).

Nähere Verwandtschaft mit einer der in Boiss. Fl. Or. beschriebenen Arten liegt nicht vor. Schon durch die fast durchgängig 4-paarigen Blätter ist sie innerhalb der Sektion genügend gekennzeichnet — im Verein mit langen Kelchzähnen, schmal-lanzettlichen schwarz-weiss behaarten Brakteen und einfarbigen gelblichweissen Korollen. Vielmehr liegt Ähnlichkeit mit *A. hirsutus* VAHL aus der Sektion *Chlorosphaerus* vor, doch besitzt *A. Andrasovskyi* freie, bezw. nur an der Basis dem Blattstiele angewachsene Nebenblätter, weshalb unsere Pflanze nicht in genannte Sektion gestellt werden darf.

*Bemerkung:* Unter dem Namen «*A. paecilanthus* Boiss.» liegt mir eine von W. SIEHE in Kappadozien bei Bereketli-Maaden gesammelte Pflanze (No. 253) — auch in A. v. HAYEK «*Plantae Sieheanae*» (Ann. d. K. K. Nat.-hist. Hofmus. Wien XXVIII. 1914. p. 162) als solche angeführt — vor, in der ich nur eine alpine kleine etwas stärker behaarte Form von *A. melinus* Boiss. (f. *hirsutior* BORNH.) erkennen kann. Mit dem BALANSA'schen Original des *A. paecilanthus* Boiss. et HELDR., bezw. «*A. mutabilis* Boiss.», liegt eigentlich recht wenig Ähnlichkeit vor. Das (ausgebreitete) Vexillum hat eine breite (oblonge) Lamina, auch das Indument und die Beschaffenheit des Wurzelhalses ist bei genannten beiden Arten sehr verschieden. Die SIEHE'sche Pflanze stimmt auch diesbezüglich mit *A. melinus* Boiss. genau überein.

## Hieracium barbicaule Čelak. nebst Bemerkungen über den Formenkreis des *H. racemosum* Waldst. et Kit.

A *Hieracium barbicaule* Čelak. és a *H. racemosum* W. et K. alakkörére vonatkozó megjegyzések.

Von : }  
Irta : } Dr. Karl Domin (Prag).

Die meisten endemischen Arten, die sich in Böhmen finden, gehören dem Umkreise der Gattung *Hieracium* an, sind aber fast insgesamt auf die Sudeten beschränkt und als endemische Lokal-erzeugung dieses mächtigen Bergstockes, nicht aber als Relikte aufzufassen. Die in den Sudeten endemischen *Hieracium*-Arten, deren Spezieszahl (abgesehen von den Varietäten und kleinen Arten) sich auf ungefähr 15 abschätzen lässt, bilden auch eines der hervorragendsten Florencharaktere des genannten Gebietes.

Von den im Inneren Böhmens wachsenden Hieracien wird in erster Reihe das merkwürdige *H. barbicaule* Čelak. als endemisch betrachtet; es ist dies eine äusserst seltene, auf nur zwei

sehr entfernten Standorten wachsende und selbst den böhmischen Floristen nur wenig bekannte Art. Heuer wurde mir von Herrn Ing. F. TYKAČ, Assistenten an der böhmischen technischen Hochschule in Prag, das von ihm im Jahre 1902 in den Parkanlagen von Březina gesammelte und äusserst reichhaltige Material dieser seltenen Art zur Disposition gestellt, was mich zum Vergleich mit den Original Exemplaren ČELAKOVSKÝ'S veranlasste und gleichzeitig auch dazu bewog, die systematische Stellung dieser in der böhmischen Flora ganz isolierten und nur von zwei sekundären Standorten bekannten Art vom neuen nachzuprüfen.

Die Art wurde von LADISL. ČELAKOVSKÝ im Prodrómus der Flora von Böhmen, IV. Teil p. 789 (1881) als *H. barbicaule* n. sp. beschrieben und als Standort wird ein Rasenplatz des Parkes von Vlašim angegeben. Die Art soll daselbst nicht sehr zahlreich sein; ČELAKOVSKÝ fügt noch folgende Bemerkung hinzu: «Wenn die Pflanze dort nicht indigen wäre, so könnte sie nur mit Gräsern zufällig eingeschleppt sein, da sie dort, wie sehr glaublich, nie gebaut wurde und den Gärtnern ganz unbekannt war.»

Im Herbarium des böhmischen Landesmuseums befinden sich die zwei einzigen Belegexemplare; das erstere im August 1875 von DĚDEČEK gesammelt, das andere, sehr spärliche und noch nicht aufgeblühte von ČELAKOVSKÝ selbst am 1. August 1876 von demselben Standorte mitgebracht.

Über die verwandtschaftlichen Beziehungen seiner neuen Art äussert sich ČELAKOVSKÝ (l. c.) folgenderweise: «Unter unseren Arten dieser Gruppe (1. *Subamplexicaulia*) durch die Behaarung, Plattform und die grünen, nicht schwärzlichen Hüllen sehr ausgezeichnet. Erinnert in der Beblätterung und Behaarung sehr an *H. pyrenaicum*, welches aber durch die Köpfe, Achänen u. a. beträchtlich verschieden ist. *H. barbatum* TAUSCH, an welches die Behaarung und einiges Andere erinnert, unterscheidet sich durch den ganzen, dem *H. boreale* nahestehenden Habitus, die Aphyllodie, die gestielten unteren und viel weniger umfassenden oberen Stengelblätter, die ziemlich kahlen, stumpfen Hüllblättchen u. a.»

UECHTRITZ, dem ČELAKOVSKÝ die von DĚDEČEK im J. 1875 entdeckte Pflanze zur Ansicht übersandte, schreibt in Schedis Folgendes über dieselbe: «Mir scheinen dies dürftige nach Vernichtung der Hauptachse atypisch nachgewachsene Individuen des äusserst polymorphen *H. barbatum* TAUSCH.»

Bedeutend später wurde noch ein zweiter Standort dieser Art und zwar im Parke Březina (zwischen Rokycan und Rakonie) entdeckt; die Pflanze scheint daselbst viel häufiger zu sein als bei Vlašim; ich sah zahlreiche Exemplare von F. MALOCH am 27. VIII. 1901 in Strauchgruppen der Parkanlagen gesammelt,<sup>1)</sup> sowie solche von F. TYKAČ.

1) Vgl. FR. POLÍVKA, Názorná květena III. p. 438 (1910).



Es unterliegt keinem Zweifel, dass die von ČELAKOVSKÝ ursprünglich beschriebene Pflanze mit jener von Březina vollkommen identisch ist. Allerdings deuten schon die beiden genannten Standorte darauf hin, dass es sich um eine eingeschleppte und verwilderte Pflanze handelt. Dies ist besonders bei dem letztgenannten Standorte klar, da es ausgeschlossen ist, dass ein so scharfsinniger Beobachter wie Graf KASPAR STERNBERG diese äusserst auffallende Art auf seinem beliebten Wohnsitze übersehen hätte.

Später<sup>1)</sup> stellt ČELAKOVSKÝ sein *H. barbicaule* in die Nähe des *H. barbatum* und *racemosum*, von welchen es jedoch scharf differenziert erscheint und zwar durch Behaarung, Inflorescenz, die allmählich zugespitzten, stark behaarten Hüllblätter, etc.

Habituell steht es, wie ja ČELAKOVSKÝ ganz richtig bemerkt, dem *H. pyrenaicum* JORD. sehr nahe und die Pflanzen von Březina wurden auch tatsächlich von einem hervorragenden Kenner der Hieracien, A. OBORNÝ<sup>2)</sup>, mit dieser Art als identisch erklärt. Dem von mir untersuchten Materiale zufolge kann ich jedoch die Vereinigung beider Arten nicht billigen, obzwar ich ihre nahen Beziehungen nicht verkenne; das echte *H. pyrenaicum* ist durch die Blattform, die fast oder gänzlich ganzrandigen Blätter, die grösseren Köpfe, etc. zu unterscheiden.

Hingegen fand ich eine von TAUSCH als *H. hirsutum* beschriebene Form, welche dem *H. barbicaule* sehr gut entspricht, so dass ich nicht Anstand nehme, dasselbe als mit jenem für identisch zu erklären. Der spezifische Name dieser Art rührt von BERNHARDI her und wurde zum erstenmale in STEUDEL'S Nomenclator botanicus ed. I p. 407 im Jahre 1821 als nomen nudum publiziert; in demselben Jahre (1821) erwähnt ihn TAUSCH in «Index plantarum, quae in horto excellentissimi Comitum JOSEPHI MALABAILA DE CANAL coluntur» und dann später in Flora XI. (1828) I. Ergänzungsbl. p. 72, wo die Art zum erstenmale beschrieben und folgenderweise charakterisiert wird:

«*H. hirsutum* (TAUSCH in hort. Can.) caule folioso hirsuto corymboso multifloro patulo, foliis semiamplexicaulibus dentatis subtus hirsutis reticulatis inferioribus oblongis, superioribus subcordato-ovatis; pedunculis anthodioque hirsutis.

Colitur in hortis nomine *H. hirsuti* et *amplexicaulis*.»

TAUSCH, dessen kurzgefasste, nichtsdestoweniger treffende Diagnose dem *H. barbicaule* ČELAKOVSKÝ'S gut entspricht, war offenbar die Heimat seiner Art unbekannt; die in Prag (KOSTELECKÝ!) kultivierten und im böhmischen Landesmuseum aufbewahrten Exemplare des «*H. hirsutum* BERNH.» dürfen wohl als Typus der TAUSCH'schen Art aufgefasst werden. Sie weichen von

<sup>1)</sup> Analytická květena Čech, 3. Ausg. p. 171 (1897).

<sup>2)</sup> Siehe *Maloch* in dieser Zeitschrift, X. p. 424 (1911), *Květena v Plzeňsku* I. 165 (1913).

dem *H. barbicaule* einigermassen ab, indem ihre Stengel bis hinauf dichter beblättert und auch die oberen Stengelblätter sehr gross sind.<sup>1)</sup> Diese Unterschiede sind allerdings bei der beträchtlichen Variabilität der meisten *Hieracium*-Arten nur von untergeordnetem Werte; es kommen ja auch im Kreise des *H. racemosum* W. et K. (sensu latiss.) häufig Formen mit bis hinauf gleichmässig beblätterten Stengeln (so die var. *typicum*), wie auch solche mit oberhalb des Grundes rosettenförmig gehäuften Blättern (so bei einigen Formen der var. *barbatum*) vor.

Über die Heimat des *H. hirsutum* gehen die Meinungen weit auseinander. Einige Autoren halten es für eine nordamerikanische Spezies, eine Ansicht, die durch kein gewichtiges Moment unterstützt zu sein scheint, während andere seinen Sitz in den Pyrenäen suchen, was auch viel wahrscheinlicher klingt, da ja das *H. pyrenaicum* dem *H. barbicaule* sehr nahe steht. Im Index Kewensis I. p. 1154 (1895) wird sogar als Heimat des *H. hirsutum* TAUSCH<sup>2)</sup> «Nordamerika und die Pyrenäen» angegeben, welche Verbreitung schon aus pflanzengeographischen Rücksichten nicht gut denkbar ist.

ELIAS FRIES (Epicrisis generis Hieraciorum, 1862) führt das *H. pyrenaicum* JORD. und *hirsutum* TAUSCH, dessen Artberechtigung er anerkennt, in verschiedenen Serien an, die letztere Art in der Series *Accipitrina*; als ihre Heimat gibt er die Pyrenäen an und sagt (p. 122—123), dass die kultivierten Exemplare mit den wildwachsenden vollkommen übereinstimmen («Specimina mea spontanea diligentissime cum cultis contuli nec vel levissimam differentiam detegere potui praeter hujus caulem ramosum et folia supra glabrescentia: rationes in priori et plantis cultis frequentissimas»).

FROELICH in DE CANDOLLES Prodrum VII. 1. p. 213 (1838) führt das *H. hirsutum* (BERNH., TAUSCH) ebenfalls als eine selbständige Art an und sagt «in America boreali teste REICHENB.»

GRENIER et GODRON (Flore de France II. p. 386, 1852) stellen das *H. hirsutum* neben das *H. sabaudum* (mit dem es auch eher verglichen werden kann, als mit dem *H. barbatum*) und geben als seine Heimat die Pyrenäen an.

Bei REICHENBACH (Icones florum germ. et helv. XIX., 1860) ist die Art auf S. 86 zwischen *H. boreale* und *sabaudum* eingezeichnet und wird auf Tafel 185 abgebildet.

<sup>1)</sup> Ein dem *H. hirsutum* TAUSCH völlig entsprechendes Exemplar ist unter diesem Namen im Herbarium des böhmischen Museums von Unter Wallis (LAGGER) aufbewahrt.

<sup>2)</sup> Es wurden unter gleichlautendem Namen noch drei Arten beschrieben, die jedoch insgesamt als Synonyme von anderen gültigen Arten aufzufassen sind, so das *H. hirsutum* SESSE et MOÇ. ex D. DON in Trans. Linn. Soc. XVI. 175 (1830) (= *strigosum*), *H. hirsutum* LAPEYR. ex FRIES Symb. Hierac. 65 (1847—48) (= *phlo-moides*) und *H. hirsutum* SCHUR Enumer. Pl. Transsilv. 399 (1866) (= eine Varietät oder Form des *H. silvestre*).



Über die Beziehungen der Art gehen die Ansichten auseinander. TAUSCH (l. c. p. 73) sagt bloss «forma foliorum fere medium inter *H. sabaudum* et *foliosum*, sed ab utroque inflorescentia maxime diversum». FRIES bemerkt l. c.: «Habitus *H. Sabaudi*; at serie contigua cum praecedentibus (i. e. *Prenanthoideis*) jungitur et a *Sabaudis* foliis vere anplexicaulis ligulisque interioribus ciliatis (radii glabris) remouetur». GRENIER und GODRON äussern sich a. a. O. wie folgt: «Par ses corolles ciliolées, cette plante devrait se placer à la suite de l'*H. lycopifolium*; mais tous ses autres caractères la rapprochent si intimement de l'*H. sabaudum*, qu'il nous a paru plus convenable de la placer à sa suite».

Nach GRISEBACH ist aber das *H. hirsutum* BERNHARDIS von jenem GRENIERS verschieden; das letztere soll als Synonym zu *H. pyrenaicum* gehören. GRISEBACH äussert sich hierüber bei *H. pyrenaicum* folgenderweise: «*H. hirsutum* GREN. exclus. cit.: forma rosula evanida (nec BERNH. *H. hirsutum* BERNH.! Hb. norm. 13, 26, planta, cujus origo latet, in hortis diu culta, vix europaea, habitu foliorum pilisque persimile, ramificatione e caule inferiori oriunda et praecipue ligulis glabris differt»).

Die böhmischen Exemplare des *H. hirsutum* oder *barbicaule* von Březina sind insgesamt ziemlich (stattlich<sup>1)</sup>), zeigen aber einen ausgeprägten Schattenpflanzencharakter, indem ihre Stengel ziemlich weich, die Blätter gross und sehr dünn, zart und nur sehr schwach behaart oder fast kahl sind. Die Inflorescenz ist ausgebreitet, oft reichköpfig und doldenrispig, wobei in den verlängerten Seitenästen meist eine Tendenz zur cymösen Ausbildung zum Ausdruck kommt; mitunter ist aber der Blütenstand verarmt, nur wenigköpfig, nichtsdestoweniger bleibt aber sein Charakter sehr gut erhalten. Auf keinem einzigen Exemplare konnte ich eine nur annähernd racemose Inflorescenz feststellen; die Inflorescenzäste (resp. die Köpfchenstiele) sind bei reich zusammengesetztem Blütenstande meist starr abstehend, bei ärmerem bogig gespreizt. Vereinzelt finden sich sonst nicht abweichende einköpfige Formen vor, die Rudimente eines oder zweier Seitenköpfchen aufweisen.

Die Schattenformen sind nie deutlich phyllopod; sie könnten meist als subphyllopod, zum Teil aber auch als aphylopod bezeichnet werden.

Unter dem von Herrn TYKAČ gesammelten Materiale fand ich eine auf den ersten Blick sehr abweichende, phyllopede Form, die aber meiner Ansicht nach als eine Form eines mehr offenen

<sup>1)</sup> Die zwei Original Exemplare von Vlašim scheinen auf den ersten Blick eine nicht ganz identische Form darzustellen, doch die Unterschiede sind nur scheinbar oder geringwertig; im Herbarium VELENOVSKÝ sah ich aus dem Samen der Vlašimer Pflanze im Prager botanischen Garten im J. 1882 gezogene Exemplare, die jenen von Březina, abgesehen von der reichlichen Verzweigung, vollkommen entsprechen.

oder sonnigen Standortes aufzufassen ist; sie besitzt am Grunde deutlich rosettenförmig genäherte Blätter, einen etwas niedrigeren und steiferen Stengel mit verhältnismässig wenigen, entfernten, sehr kleinen Blättchen; schon das unterste Stengelblatt oberhalb der Rosette ist klein, kaum ein Drittel dieser messend.

Meiner Ansicht nach lässt sich das *H. hirsutum* am besten mit *H. sabaudum* und *pyrenaicum* vergleichen. Es ist nicht gänzlich ausgeschlossen, dass es eine durch Gartenkultur veränderte Form des *H. pyrenaicum* (oder einer anderen Form aus der *pyrenaicum*-Gruppe) ist, was aber bei der in dieser Gattung herrschenden Verwirrung nur ein Monograph endgiltig zu entscheiden vermag. Das *H. pyrenaicum* wird übrigens in sehr ungleichem Umfange aufgefasst; FRIES definiert es sehr breit und zählt zu ihm neben den typischen hypophyllopoden Formen auch die deutlich phyllopoden (var. *phyllopada* FRIES = *H. nobile* GREN.) ebenso wie die aphylopoden Formen (var. *torvum*).

ADOLF SCHEELE stellt in seiner «Revisio Hieraciorum hispanicorum et pyrenaicorum» (Linnaea XXXII., 1863, p. 643 ff.) eine Subsektion *Pyrenaica* auf, zu der er 3 Arten mit zahlreichen Varietäten (*H. nobile* GREN., *H. pyrenaicum* JORD., *H. Costae* SCHEELE) zählt, die auch von WILLKOMM und LANGE (Prodr. Fl. Hispanicae II. p. 265, 1870) unverändert übernommen werden; die erstere, sowie die letzte dieser 3 Arten soll gewimperte Ligulen, das echte *H. pyrenaicum* jedoch kahle Ligulen besitzen. SCHEELE hält das *H. hirsutum* GREN. (cf. supra) für spezifisch verschieden und zwar nicht nur von dem *H. pyrenaicum*, sondern auch von dem *H. hirsutum* FR.; er beschreibt es als *H. Grenieri* und stellt es neben *H. hirsutum* FR. zur folgenden Subsektion *Hirsuta*. Ob BERNHARDI's und TAUSCH's *H. hirsutum* damit identisch ist, will SCHEELE mit Bestimmtheit nicht entscheiden, sagt aber l. c. p. 687 nach der Beschreibung seines *H. hirsutum*: «Synonymum FRIESII certissimum, quia plantam descripsi secundum specimina a cel. LANGE lecta et a FRIESIO ipso determinata. Synonyma BERNHARDI et TAUSCHII mihi quodammodo dubia, siquidem planta e seminibus H. Ups. a FRIESIO missis in horto meo enata recedit ligulis glabris. Fortasse haec forma est varietas cultura orta».

Auch ich lege auf die wimperige Behaarung der Ligulen keinen so grossen Wert und würde nicht zögern zwei *nur* in diesem Merkmale abweichende Formen zu derselben Art zu stellen.

ROUY in ROUY, FOUCAUD et CAMUS, Flore de France, IX. (1905) betont ebenfalls, dass das *H. hirsutum* GODRON et GRENIERS sowie jenes von TAUSCH spezifisch verschieden sind. Während aber SCHEELE das erstere unter der Bezeichnung *H. Grenieri* zu einer selbständigen Art erhebt, stellt es ROUY zu dem *H. pseudoeriphorum* LOR. TIMB., welches schon früher von ARVET-TOUVET und G. GAUTIER ebenso wie das *H. pyrenaicum* JORD. als eine Varietät zu dem *H. rectum* GRISEB. gestellt wurde.



ROUY stellt l. c. p. 405 eine Sektion *Hirsuta* auf, zu der er neben dem genannten *H. pseudoeriophorum* noch folgende 4 Arten reiht: *H. pyrenaicum* ROUY, *H. racemosum* W. et K., *H. lycopifolium* FROEL. und *H. autumnale* GRISEB.

Das TAUSCH'SCHE *H. hirsutum* erklärt ROUY als eine Varietät von *H. pyrenaicum* ROUY<sup>1)</sup> (zu dem er das *H. pyrenaicum* JORD. stellt) und bezeichnet es als var. *insignitum*.

Ich habe die mir zugänglichen nordamerikanischen Hieracien ebenso wie auch die Diagnosen verglichen, um eventuell eine dem *H. hirsutum* TAUSCH entsprechende Form ausfindig machen zu können, jedoch vergeblich, wodurch ich mich um so mehr veranlasst fühle, die hieher gehörenden böhmischen Formen als europäeischen Ursprungs zu betrachten. Es ist wohl auch kaum daran zu zweifeln, dass die Pflanze aus dem Gebiete der pyrenaeischen Flora stammt, wo sich das Entwicklungszentrum von SCHEELES Subsektionen *Pyrenaica* und *Hirsuta* befindet, und wo sie sogar den Angaben E. FRIES' zufolge in vollkommen übereinstimmender Form als wildwachsend gesammelt wurde. Die Aufgabe eines Monographen wird es dann sein zu entscheiden, ob sie neben dem *H. pyrenaicum* als selbständige Art bestehen kann oder diesem oder einem anderen aus der Gruppe *Hirsuta* als Varietät unterzuordnen ist.<sup>2)</sup>

Man kann sich auch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vorstellen, auf welchem Wege das *H. hirsutum* in den Park Březina geriet. Dieser ist bekannterweise Eigentum und Sitz der gräflichen Familie STERNBERG; der berühmte Naturforscher Graf KASPAR VON STERNBERG gelangte im Jahre 1808 nach dem Tode seines Bruders in den Besitz der Herrschaften Březina und Rakonic. In Březina hielt er sich oft und gerne auf und legte daselbst Glashäuser sowie eine Art botanischen Gartens an, denn er zog dort eine ganze Reihe der verschiedensten Pflanzen, unter denen sich auch vermutlich das zu jener Zeit, wie bewiesen ist, ebenfalls in Prag gezogene *H. hirsutum* befand, welches später wahrscheinlich verwilderte und sich im Parke erhielt, wodurch sich sein dortiges Vorkommen erklären liesse.

Wie die Pflanze in den Park von Vlašim gelangte, vermag ich nicht zu entscheiden, es ist aber möglich, dass sie mit Grassamen oder aber auch absichtlich eingeführt wurde. Der berühmte Park des Vlašimer Schlosses, einer der grössten in Böhmen, ist im Besitze der fürstlichen Familie AUERSPERG; er wurde im J. 1775 von der Fürstin MARIE VON AUERSPERG und ihrem Gemable KARL angelegt und es ist nicht ausgeschlossen, dass im Anfange des XIX. Jahrhunderts mit verschiedenen aus dem Garten des

<sup>1)</sup> Eine meiner Ansicht nach durchaus nicht notwendige Umtaufung!

<sup>2)</sup> H. ZAHN, der bekannte Monograph der Gattung, hat das *H. barbicaule* von Březina im Herbarium ROHLENA (Prag) revidiert und scheint die Berechtigung der Art ČELAKOVSKÝ'S anzuerkennen.

Grafen JOSEF MALABAILA DE CANAL in Prag stammenden Pflanzen und Samen auch das *H. hirsutum* nach Vlašim gebracht wurde.

Es seien nun einige Bemerkungen über das *H. barbatum* TAUSCH und *H. racemosum* W. et K., zwei Formen, die typisch ausgebildet äusserst charakteristisch und auf den ersten Blick ohne Mühe zu unterscheiden sind, jedoch mehrerer Zwischenformen halber, die eine scharfe Umgrenzung derselben unmöglich machen, nicht als spezifisch verschieden betrachtet werden können, hinzugefügt. Das echte *H. racemosum* W. et K., welches schon E. FRIES<sup>1)</sup> als «species eximia, paucis cognita» bezeichnet, scheint auch heutzutage nur wenig bekannt zu sein und öfters mit verschiedenen *barbatum*-Formen verwechselt zu werden, obzwar die Originaldiagnose und besonders die ausführliche Beschreibung in WALDSTEIN und KITABEL (Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae, vol. II., 1805, p. 211), sowie die prächtige Tafel 193 dieses Werkes kaum einen Zweifel über die Identität dieser Art aufkommen lassen. Es scheint mir, dass auch A. OBORNY<sup>2)</sup> als *H. racemosum* W. et K. eine andere, zur *H. barbatum* gehörige Form ausführlich beschrieben hat, was schon aus der angeblichen Behaarung der Stengel hervorgeht («Stengel... im unteren Teile dicht weiss-zottig, im oberen Teile abstechend lang-zottig und zerstreut sternhaarig»).

Sehr zutreffend werden *H. barbatum* und *racemosum* von ČELAKOVSKÝ<sup>3)</sup> charakterisiert, obzwar ČELAKOVSKÝ selbst als *H. barbatum* auch solche aus Böhmen stammende Formen bezeichnet hat, die meiner Ansicht nach in den Formenkreis des in den vegetativen Teilen äusserst variablen *H. silvestre* TAUSCH gehören.

Es seien zunächst die Hauptmerkmale des *H. racemosum* aus der oben zitierten Beschreibung bei WALDSTEIN und KITABEL in Kürze wiedergeben: «Caules... muricati... setis rarioribus subhispidi, simplices, toti foliosi. Folia ovato-oblonga, acuminata, dentata, dentibus remotis, inferioribus sensim magis elongatis, brevissimis setulis subciliata, caeterum utrinque nudiuscula, costa media pilis albis longiusculis obsita, radicalia et caulina infima in petiolum adtenuata, reliqua sessilia. Flores in apice caulis et pedunculorum terni-quini congesti, brevissime pedicellati. Calyces ovato-oblongi, subnudi; squamis lineari-lanceolatis, acutis.<sup>4)</sup> Semina... nigro-fusca.»

Da das *H. racemosum* W. et K. schon in WILLDENOWS Species plant. III. p. 1588 im J. 1800 beschrieben wurde, so gebührt ihm natürlich die Priorität. Schon FROELICH hat in DE CANDOLLES Prodromus VII. 1. p. 233 (1838) das *H. barbatum* (von TAUSCH in

<sup>1)</sup> FRIES, Epicrisis p. 128 (1862).

<sup>2)</sup> OBORNY, Flora von Mähren und österr. Schlesien, I. p. 606 (1885).

<sup>3)</sup> ČELAKOVSKÝ, Analytická květena Čech, 3. Ausg. p. 171 (1897).

<sup>4)</sup> Auf der Tafel (Fig. d) sind die Hüllblättchen jedoch deutlich stumpflich!



Flora XI., 1828, Ergänzungsbl. I. p. 72 beschrieben) als Varietät zum *H. racemosum* eingezo-gen. Die Unterschiede beider Varietäten, die ZAHN als Unterarten auffasst, sind jedoch von FROELICH meiner Ansicht nach nicht richtig erfasst worden; sie ergeben sich deutlich aus der folgenden Vergleichstabelle:

*H. racemosum* W. et K. (s. ampl.)

1. var. *typicum*:

(= *H. racemosum* W. et K. s. str.)

Stengel gleichmässig beblättert, aphyllopod; die Blätter nach oben allmählich kleiner;

Stengel durch kleine Börstchen rau, sonst mit kurzen Borsten behaart oder nur an der Basis etwas zottig, oben racemos mit meist mehrköpfigen Ästen;

Blätter ziemlich steif, subrigid, etwas rauhhaarig gewimpert, heller grün, gröber gezähnt.

Köpfe mittelgross.

2. var. *barbatum* FROEL. ap. DC.:

(= *H. barbatum* TAUSCH.)

Stengel aphyllopod aber mit im unteren Teile mehr oder weniger rosettenförmig genäherten (gehäuften) Blättern, die sich nach oben zu plötzlich verkleinern; Stengel besonders im unteren Teile abstehend zottig behaart, oben racemos mit meist einköpfigen Ästen oder auch doldenrispig;

Blätter stets sehr dünn und weich, dunkelgrün, etwas zottig-behaart, gezähnt.

Köpfe meist etwas grösser.

Das *H. racemosum* wurde aus Nordungarn beschrieben und scheint in typischer Ausbildung nicht gerade häufig zu sein. Sehr gut entsprechen ihm einige Pflanzen aus Kroatien, so z. B. von VUKOTINOVIC («in collibus et montibus sylvaticis») gesammelte Exemplare. Systematisch sind jedoch die beiden angeführten Formen kaum höher denn als Varietäten zu bewerten, und zwar einerseits wegen der zahlreichen Zwischenstufen, andererseits, weil ihre geographische Verbreitung keinen Anhaltspunkt für ihr Auseinanderhalten bietet. Mitunter wachsen auch beide Varietäten auf einem und demselben Standorte, so z. B. im Thiaiale bei Znaim (Mähren); ich sah von daselbst mehrere der var. *typicum* in der Rigidität, der Beblätterung des Stengels und der eigenartigen Behaarung ganz gut entsprechende Formen, von A. OBORNY im J. 1876 gesammelt und als *H. stiriacum* KERNER bezeichnet.<sup>1)</sup> Ein Exemplar ist zwar durch die breiten und kurzen, breit eiförmigen bis hinauf ihre Form beibehaltenden Blätter sehr auffallend doch ein anderes Exemplar weist bereits bedeutend schmalere Blätter auf. Auf dem gleichen Standorte kommen aber Formen vor, welche A. OBORNY als *H. tenuifolium* Host bestimmt hat, die jedoch vollkommen den Habitus des *H. barbatum* besitzen und von diesem hauptsächlich nur durch die stei-

<sup>1)</sup> Auch ARVET hat sie im J. 1884 zum Teil revidiert und die Bestimmung OBORNY'S gebilligt!

feren Blätter und die im mittleren und oberen Teile verkahlten Stengel abweichen.

F. v. THÜMEN («Systematische Aufzählung der Hieracien-Arten Deutschlands, des österreichischen Kaiserstaates und der Schweiz» in Oesterr. Bot. Zeitschr. VIII. 156, 1858) führt als Verbreitungsgebiet des *H. racemosum* W. K. Ungarn, Steiermark, Böhmen und Mähren an, während er für das *H. barbatum* TAUSCH, das er mit Recht als eine Varietät der obengenannten Art unterordnet, nur Mähren angibt.

Ueber das *H. tenuifolium* HOST Fl. Austr. II. 411 (1831) wurde viel diskutiert; nach A. KERNER (Oesterr. Bot. Zeitschr. XXII. 355, 1872) soll sich diese Art von dem *H. barbatum* durch die langen Köpfchenstiele, welche die sie stützenden, schmalen, lineal-lanzettlichen Blättchen 2—4-mal überragen und durch dünne, weiche Blätter, von denen die unteren in einen längeren Blattstiel verschmälert, die oberen aber weniger zugespitzt sind, unterscheiden. Es sind dies allerdings sehr geringwertige Unterschiede, die bei einem so polymorphen Formenkreise wie es *H. racemosum* ist, kaum zur Aufstellung einer guten Varietät genügend wären. WIESBAUR selbst hat wiederholt über diesen Formenkreis geschrieben (Oesterr. Bot. Zeitschr. XXV. (1875) p. 24—25, 131—132, etc.) und aus seinen Erörterungen geht klar hervor, dass das *H. tenuifolium* HOST in den Formenkreis des *H. racemosum* gehört.

Sehr eingehend werden *H. racemosum* und *barbatum* von E. POSPICAL<sup>1)</sup> beschrieben. Er hält sie für spezifisch verschieden und sagt von ersterem: «Die typische Pflanze mit dem langen, mehrblättrigen, unten aufstrebenden, oben im spitzen Winkel steif abstehenden und zu einem breiten Corymbus angeordneten Ästen ist durch diese auffallende Tracht unverkennbar; bei getrübttem Bilde ist man bei der Bestimmung auf untergeordnete Merkmale angewiesen, unter denen mir die durchaus mangelnde Neigung zu rosettiger Blatthäufung das massgebenste zu sein scheint.» Über *H. barbatum* äussert er sich dann auf S. 816 wie folgt: «Eine vielfachen Modificationen unterworfenen Art. Man findet neben kaum spannenhohen einfachen und einköpfigen Pflanzen auch stattliche traubenartig reichblütige, neben dicht behaarten und bis hinauf langbärtigen auch solche, deren Stengel kaum eine oder die andere Borste trägt, neben völlig kahlen Hüllen auch bärtig behaarte, ja an Pflanzen, welche in mürbem Humus tiefschattiger Wälder stehen, lässt sogar das charakteristische Merkmal der rosettenartige gestauchten Blattstellung im Stich; aber der schief verlängerte Wurzelstock, die papierartig dünnen Blätter und die ledergelben Achänen scheinen konstant zu sein.»

In typischen Fällen ist allerdings die langbärtige Behaarung, die rosettenartige angehäuften und dann nach oben zu plötzlich

<sup>1)</sup> POSPICAL, Flora des oesterr. Küstenlandes II. p. 814—817 (1899).



verkleinerten, stets sehr dünnen Blätter, das Fehlen der kurzen Borsten für die var. *barbatum* sehr bezeichnend; doch alle diese Merkmale und anscheinend (nach Herbarmaterialien zu urteilen) auch die Ausbildung des Grundstockes unterliegen Schwankungen und Variationen, und sind daher als spezifische Charaktere ungeeignet. Die Farbe der Achänen (bei *racemosum* angeblich glänzend braunrot bis fast schwarz, bei *barbatum* ledergelb), die auch ČELAKOVSKÝ (ebenso wie mehrere andere Autoren) als Unterscheidungsmerkmal anführt, ist ebenfalls nicht konstant. Ein sonst typisches *H. barbatum* aus dem Thailatal bei Znaim (A. OBORNY 1882 als *H. tenuifolium* Host), welches auch von ČELAKOVSKÝ als solches bezeichnet wurde, besitzt z. B. dunkelbraune Achänen.

In den Wäldern um Castua in Illyrien hat E. POSPICHAL im Herbst 1882 teils sehr typisches *barbatum* gesammelt, teils aber auch Formen, die ungemein hoch sind und die im unteren Drittel des Stengels grosse, zerstreute (nicht gehäufte!) aber dünne Blätter aufweisen.

JOSEF ROHLENA hat in Montenegro auf einem und demselben Standorte (ad monastir Piva) im J. 1904 ganz typisches *H. barbatum* (auch von ZAHN als solches bestimmt), im J. 1905 aber eine sehr merkwürdige, stattliche Form mit bis zur Mitte regelmässig beblätterten Stengeln und am Ende ebensträussig zusammengesetzter Inflorescenz gesammelt, die sonst (in der Behaarung, den papierdünnen Blättern, etc.) der var. *barbatum* vollkommen entspricht, aber dunkle Achänen und tief gezähnte Blätter besitzt. H. ZAHN bezeichnet sie als *H. racemosum* subsp. *barbatum* f. *stiriacum*, obzwar das, was ich als *H. stiriacum* gesehen habe, stark abweicht. Nach mündlicher Mitteilung ROHLENAS wuchs die erstere Form (das typische *barbatum*) im halboffenen Waldbestande, während sich die stattliche, gross- und mehrblättrige Form im tiefen Schatten zwischen dichtem Gebüsch in einer Grube vorfand.

Das typische *H. barbatum* wurde von TAUSCH aus Mähren (Adamstal bei Brünn, leg. FISCHER, comm. OPIZ) beschrieben, weist aber eine ziemlich grosse Verbreitung auf, so kommt es in Ostböhmen, oesterr. und preuss. Schlesien, Nieder-Österreich, Ungarn, Steiermark, Istrien, Kroatien, Dalmatien, Hercegovina, Montenegro, Albanien, angeblich auch in Italien und Westeuropa vor. Aus Steiermark sah ich mehrere, von E. PREISSMANN in lichten Nadelwäldern am Rainerkogel bei Graz, 450 m, im September 1884, 1885 gesammelte und als *H. styriacum* KERNER bezeichnete Exemplare, die aber mit dem typischen *barbatum* vollkommen übereinstimmen. Ebenso ist die in F. SCHULTZ et F. WINTER, herbarium normale, Phanerogamia, Cent. 1. No. 96 als *H. racemosum* W. et K. herausgegebene, aus Mähren stammende Form (Clairières de bois sur le gneis près de Namiest, C. ROEMER) ein vollkommen typisches *H. barbatum*. Auch die von C. BAENITZ im Her-

barium Europaeum No. 2535 herausgegebenen (und richtig bezeichneten) Pflanzen aus preuss. Schlesien (Schweidnitz, F. PECK, Sept. 1876) stellen ein ganz typisches *H. barbatum* dar.

In Böhmen war das *H. barbatum* TAUSCH lange unbekannt; sein erster Standort wurde von FR. SITENSKÝ in Ostböhmen bei Potenstein (Potštýn) im J. 1882 entdeckt und die Art dann von ČELAKOVSKÝ<sup>1)</sup> als neu für Böhmen publiziert. Die Exemplare stimmen mit authentischen mährischen vollkommen überein. Später wurden von ČELAKOVSKÝ noch folgende Standorte aus Böhmen publiziert<sup>2)</sup>: Rovensko: Knežská stráž (FR. BUBÁK); Berg Rabney bei Türmitz, Basalt (WIESBAUR); Turner Park bei Teplitz, Porphyry, unter *H. silvestre* (WIESBAUR); Erzgebirge: am Geiersberg oberhalb Hohenstein bei Mariaschein, sehr selten (WIESBAUR); Unter-Ročov, sonnige Kalklehne (BÍLEK); Erzgebirge oberhalb Johns Dorf (FR. BUBÁK); Aussig: bei Presei (BUBÁK); Panna bei Triebisch (BUBÁK).

Ich habe die meisten Belegexemplare von den eben zitierten Standorten und zugleich auch ein recht umfangreiches Material von *H. silvestre* TAUSCH (= *boreale* Auct.) verglichen und muss sagen, dass sich eine scharfe Grenze zwischen diesen beiden Formengruppen, wie sie von ČELAKOVSKÝ aufgefasst werden, nicht ziehen lässt. Das *H. barbatum* sensu ČELAKOVSKÝ betrachte ich als ein Mixtum sowohl des echten *barbatum* als auch einiger *silvestre*-Formen. So halte ich z. B. die von FR. BÍLEK auf einer sonnigen Plänerkalklehne bei Unter-Ročov anfangs September 1888 gesammelte Form mit derben Blättern und sehr dunklen, schwärzlichen Hüllkelchen für eine unzweifelhafte Form von *H. silvestre* und auch die von FR. BUBÁK bei Rovensko im September 1891 gesammelten sehr zahlreichen Exemplare mit ziemlich dunkelgefärbten Hüllkelchen würde ich als zu *H. silvestre* gehörig betrachten ebenso wie einige Exemplare aus dem Erzgebirge.

Im ganzen genommen, ist es nicht immer so leicht den äusserst polymorphen Formenkreis von *H. silvestre* und *racemosum* scharf auseinanderzuhalten, obzwar in der Mehrzahl der Fälle die Zugehörigkeit einer bestimmten Form zu dieser oder jener Art auf den ersten Blick kenntlich ist. Es treten bei *H. silvestre* auch in Böhmen Modifikationen auf, die sich in der Behaarung, der Anordnung der Blätter sowie der Inflorescenz von dem *H. barbatum* kaum merklich unterscheiden. Der zuverlässigste Unterschied liegt dann in der Färbung des Hüllkelches, welcher bei *H. silvestre* an getrockneten Exemplaren schwärzlich, bei *H. barbatum* (und allen übrigen zu *H. racemosum* gehörigen Formen) stets grün sein soll, was natürlich auf den ersten Blick ins Auge

<sup>1)</sup> ČELAKOVSKÝ, Resultate der botan. Durchforschung Böhmens im J. 1882 in Sitzungsber. d. Kgl. Böhm. Ges. Wiss. 1883 p. 22.

<sup>2)</sup> ČELAKOVSKÝ, Resultate etc. im J. 1888, l. c. 1889 p. 524; Resultate etc. im J. 1890, l. c. 1891 p. 22.



fällt. Es kommt aber auch eine Form oder Varietät von *H. silvestre* vor, die ebenfalls einen grüngelbten (trübgrünen) Hüllkelch besitzt ( $\beta$  *chlorocephalum* UECHTR.) und die auch in Böhmen wiederholt gesammelt wurde, so z. B. in Ostböhmen bei Sloupnice (FLEISCHER), im böhmischen Mittelgebirge am Staudenberg südlich von Aussig<sup>1)</sup> (FR. BUBÁK). In Soborten bei Teplitz wurde von WIESBAUR auch eine grünköpfige Form der var. *pectinatum* KNAF gefunden.<sup>2)</sup> Umgekehrt beschreibt E. POSPICHAL<sup>3)</sup> ein *H. barbatum* var. *typicum* f. *fuliginosa*, welches dunkelgrüne bis kohlschwarze Hüllblättchen besitzt, in welchem aber POSPICHAL selbst eine Hybride *silvestre*  $\times$  *barbatum* vermutet. In der Regel besteht zwar auch ein Unterschied in der Ausbildung des Hüllkelches, welcher bei *H. silvestre* vielreihig ist und aus zahlreichen, bis auf den oben verdickten Kopfstiel herabgehenden Blättchen besteht, während bei *H. barbatum* die Hüllblättchen nicht so zahlreich zu sein pflegen. Allerdings ist auch dieser Unterschied nicht ganz zuverlässlich.

Von den böhmischen Formen des *H. silvestre* sind neben der var. *typicum*, auf die sich die Beschreibung der Art bei ČELAKOVSKÝ bezieht, besonders folgende Formen beachtenswert:

b) var. *pectinatum* (KNAF) ČELAK. Prodr. 204 (1871) sub *H. boreale*.

Diese charakteristische, besonders am Fusze des Erzgebirges vorkommende Varietät wird schon von E. FRIES (Epicrisis p. 130, 1862) aus Böhmen erwähnt.

$\beta$ ) f. *subvirens* m. (Hüllkelch trübgrün).

Bei Teplitz (WIESBAUR).

c) var. *hirsutum* TAUSCH in Flora XI. (1828), I. Ergänzungsbl. p. 71. (= *H. boreale* var. *hirsutum* ČELAK. Prodr. 204, 1871).

Von dieser Form, bei der die Stengel bis hinauf ebenso wie die Köpfchenstiele abstehend rauhaarig sind, erhielt ich neuerdings sehr reichhaltiges von JOS. ROHLENA auf einem Waldschlage an der Chaussee von Ondřejov nach Mnichovic im Juli 1914 gesammeltes Material. Diese Form weist noch andere Eigentümlichkeiten auf, die aber bei der bekannten Variabilität des *H. silvestre* kaum ausschlaggebend sind.

d) var. *subbarbatum* v. n.

Habitu *H. barbato* persimile; caules usque ad medium valde patentim hirsuto-barbati, parte basali subnudi, dein folia magna, tenuissima, laxe hirsuta, elongato-oblonga, subintegra, basi longe attenuata, appropinquata et insuper subito in folia bracteiformia decrescentia gerentes, apice in racemos vel fere corymbos breves, simplices expansi; involucra sicca nigro-virescentia.

1) Vrgl. ČELAKOVSKÝ, Result. d. bot. Durchf. Böh. im J. 1890 l. c. 1891 p. 480.

2) Vrgl. ČELAKOVSKÝ, Result. etc. in den J. 1891—92, l. c. 1893 p. 17.

3) E. POSPICHAL, l. c. p. 816.

Südböhmen: trockene Wälder um Mačkov (JOSEF VELENOVSKÝ, Ende August 1879); daselbst auch der Typus der Art.

*e*) var. *chlorocephalum* (UECHTR.), cf. supra.

Das echte *H. racemosum* wurde in Böhmen noch nicht beobachtet und ist hier auch kaum zu erwarten, obzwar es schon in Mähren vorkommt. Aus Niederösterreich sah ich typisches *H. racemosum* von WIESBAUR bei Kalksburg (bei Wien) gesammelt und als «*H. tenuifolium* Host cultura in *H. racemosum* W. et K. mutatum» bezeichnet. Eine solche Umwandlung in der Gartenkultur wäre allerdings vom grössten Interesse, falls sie durch eine jedweden Zweifel ausschliessende Methode festgestellt worden wäre.

In Mähren kommt nicht nur die var. *barbatum*, sondern auch *racemosum* var. A. OBORNY<sup>1)</sup> führt aus dem Gebiete der mährischen Flora vier hierher gehörende Arten, und zwar das *H. stiriacum* KERN., *racemosum* W. et K., *barbatum* TAUSCH und *tenuifolium* HOST an, von denen schon oben die Rede war. Auch E. FORMÁNEK<sup>2)</sup> führt diese 4 Arten in gleicher Weise wie OBORNY an.

Zum Schlusse gebe ich eine Uebersicht der von mir untersuchten *racemosum*-Formen:

*H. racemosum* W. et K. s. ampl. (sensu H. ZAHN).<sup>3)</sup>

1. var. *typicum* (cf. supra).

(= *H. racemosum* W. et K. s. str., subspec. *racemosum* ZAHN).

2. var. *barbatum* FROEL. (descr. em., cf. supra).

(= *H. barbatum* TAUSCH, Sbsp. *barbatum* ZAHN).

Das *H. stiriacum* KERNER, welches ČELAKOVSKÝ als Synonym der var. *typicum* betrachtet, wurde von H. ZAHN zuerst als eine selbständige Subspezies von *racemosum*, später als eine Form seiner Sbsp. *barbatum* bewertet.

3. var. *provinciale* (JORD. sp.).

(= *H. racemosum* W. et K. sbsp. *H. provinciale*  $\alpha$ ) normale ROUY l. c. p. 408).

Das *H. provinciale* JORD. steht nach den Exemplaren in F. SCHULTZ, herbarium normale, Cent. 8 Nr. 711 (Var. HUET et HANRY, 1860) sowie nach einigen anderen Exemplaren dem *H. barbatum* ziemlich nahe, weist aber eine geographisch getrennte Area auf. G. ROUY, welcher ebenfalls die Gesamtart als *H. racemosum* W. et K. bezeichnet, stellt zu derselben drei Unterarten, und zwar das *H. provinciale* JORD.<sup>4)</sup> mit 7 Varietäten, ferner *H. crinitum* SIBTH. und *H. symphytaeum* A.—T.

<sup>1)</sup> OBORNY, Flora von Mähren und oesterr. Schlesien I. p. 606—608 (1885).

<sup>2)</sup> FORMÁNEK, Květena Moravy a rak. Slezska II. p. 488—491 (1892).

<sup>3)</sup> Vrgl. hierzu besonders ZAHNS Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns, Galiziens und der Balkanländer in dieser Zeitschrift Band V. (1906) S. 62 ff., Bd. VI. (1907) p. 212 ff., Bd. VII. (1908) p. 113 ff., Bd. VIII. (1909) p. 276 ff., Bd. X. (1911) p. 121 ff.

<sup>4)</sup> Zu dieser Subspezies gehört nach ROUY auch das *H. barbatum* TAUSCH.



4. var. *syringifolium* v. n.

Hypophyllopodum; *folia* ad rhizomatis apicem pauca subrosulata, sub anthesi partim emortua; *caulis* strictus, totus patentim hirsutus et pilis stellatis inspersus, asperulus, distantim regulariter usque ad apicem foliosus; *folia caulina* late ovata, chartacea, subintegra, breviter subacuminata, omnia sessilia, i. e. infima basi breviter contracta, cetera basi rotundata vel subcordata; *caulis* apice floccosus et in corymbum brevem expansus, pedunculis lateralibus capitulum terminale plerumque superantibus; *involucrum* glabrescens; *achaenia* atro-fusca.

Montenegro: Piva, leg. Jos. ROHLENA, 1905.

β) f. *sparsifolium* f. n.

*Caulis* glabrescens, i. e. parte media pilis longis destitutus; *folia* caulina pauca, valde distantia; *involuceri* phylla pilis longioribus nigrescentibus glanduligeris hirsuta.

Montenegro: inter Goraŕnsko et coenob. Piva (Jos. ROHLENA, VII. 1905.).

Die Varietät ist sehr charakteristisch und sowohl vom *barbatum* als auch vom *racemosum* habituell auffallend verschieden; die Grundrosette ist zur Blütezeit bis auf einige Blätter abgestorben, die Stengel sind dann regelmässig beblättert, alle Blätter breit eiförmig, die untersten plötzlich am Grunde etwas verschmälert, aber nicht gestielt, die übrigen an der Basis abgerundet und an *Syringa* erinnernd.

5. var. *Rohlenae* v. n.

Rhizoma repens, elongatum; *folia* ad rhizomatis apicem subrosulata, ovata, acuminata, in petiolum alatum longiusculum cuneato-contracta; *caulis*, foliorum margines necnon paginae inferioris costa pilis albis, longissimis, mollibus, patentibus hirsuti, raro denique glabrescentes, juventute saepe hirsutissimi; *caulis* totus distantim foliatus; *folia* ovata, in apicem acuminatum protracta, basi cuneata, margine subintegro plus minusve undulata; *inflorescentia* (tantum juvenilis visa) racemosa, tota villosa-hirsutissima; *pedunculi* capituligeri bracteis foliaceis magnis suffulti; *involucrum* pilis longis, albis, eglandulosis laxe hirsutum.

Montenegro: ad Nĕguši, loco Žarbinje, leg. Jos. ROHLENA.

Steht der folgenden Varietät näher, als dem *H. barbatum* und *racemosum*.

6. var. *italicum* (FRIES sp.) (= subsp. *italicum* ZAHN).

Diese sehr charakteristische Varietät ist in ganz Italien verbreitet, kommt ausserdem auch in Kroatien, Bosnien, Hercegovina, Dalmatien, Montenegro, Macedonien, etc. vor.

FIORI et BÉGUINOT<sup>1)</sup> führen das *H. italicum* in der Sektion *Italica* an, und zwar als *H. Virga-aurea* Coss. β. *italicum* (FR.). Es soll dies eine Form sonniger und dürerer Standorte sein, wäh-

<sup>1)</sup> FIORI et BÉGUINOT, Flora Analitica d'Italia III. p. 487 (1903—1904).

rend die var. *ageratoides* (FR.) nach den Autoren als eine Schatzenform mit stark entwickelten Stengelblättern und zahlreichen Stengeln aufzufassen ist. Alle *racemosum*-Formen führen die Autoren in der Sektion XX. *Australia* an und zwar (l. c. p. 505) unter dem Namen *H. heterospermum* ARV. — T., zu dem sie als Synonyme *H. racemosum* W. et K., *barbatum* TAUSCH, *tenuifolium* HOST, *croaticum* SCHLOSS., *stiriacum* KERN., *abruptifolium* VUK., *Hostianum* WIESB., *provinciale* JORD., *apenninum* LEVIER und mehrere andere Arten zitieren. Das *H. symphytaceum* ARV. — T. (p. 505) wird aber als eine selbständige Art angeführt.

7. var. *ageratoides* (FRIES sp.).

Wie die vorige Varietät *phyllopod*, aber ohne eine Grundrosette und mit stärker entwickelten Stengelblättern.

8. var. *apenninum* (LEVIER sp.).

Das *H. apenninum*, dessen authentische, von F. LEVIER «ad ripam sinistram fluminis Sestajone prope Boscolungo in Apennino» gesammelte und in F. SCHULTZ, herbarium normale, nova series, Cent. 24 Nr. 2365 herausgegebene Exemplare ich untersucht habe, stellt meiner Ansicht nach auch nur eine Varietät des vielgestaltigen *H. racemosum* dar.

9. var. *symphytaceum* (ARVET-TOUVET sp.).

Eine ebenfalls sehr charakteristische, viel näher der Varietät *barbatum* als dem typischen *racemosum* stehende Abart. Sie kommt in subalpinen Wäldern in Isère, Hautes-Alpes, Savoie, Alpes — Maritimes sowie in Ligurien und Piemont<sup>2)</sup> vor. Sie wurde z. B. in F. SCHULTZ, herb. norm., nova ser., Cent. 21 No. 2034 (Bois de St. Barthélémy, près de Séchillienne, Isère, R. NEYRA, 1883) herausgegeben.

10. var. *crinitum* (SIBTH. et SM. sp.) (= sbsp. *crinitum* ZAHN, ROUY). Eine auf Korsika, in Mittel- und Süditalien, Sicilien, den Liparischen Inseln sowie in Mazedonien, Hercegovina, Montenegro, Serbien, Bulgarien, Griechenland und Bithynien heimische Varietät. Von BELLI wurde das *H. crinitum* als Varietät zu *H. heterospermum* gestellt.

Szerző kimutatja, hogy a Csehországban felfedezett és az irodalomban *Hieracium barbicaule* ČELAK. néven ismert növény azonos a *H. hirsutum* TAUSCH nevű növénnyel, melyet TAUSCH egy botanikus kertből írt le s melyről azt hitték, hogy Amerikában vagy a Pyrenaeusokban honos. A *H. pyrenaicum* JORD.-nal s a *H. sabaudum*-mal rokon s mivel eddig csak két csehországi parkban (Vlašim és Brezina) találták, valószínű, hogy behurcolt és meghonosított növényről van szó. Ezután részletesen tárgyalja a *H. barbatum* TAUSCH és *H. racemosum* W. K. alakkörét.

<sup>2)</sup> Cf. Rouy, l. c. p. 411.



## Über das Vorkommen der *Molendoa Sendtneriana* in den Karpathen ausserhalb der Hohen-Tátra.

### A *Molendoa Sendtneriana* kárpáti előfordulása a Magas-Tátrán kívül.

Von : } Prof. I. Györffy (Kolozsvár).  
Irta : }

#### I.

Mehrere Jahre hindurch verfolgte ich die Aufgabe, die Verbreitung der *Molendoa*-Arten auf der polnischen und ungarischen Seite der Hohen-Tátra und ihre Anpassung an verschiedene Lebensverhältnisse zu studieren.

Die von R. v. WETTSTEIN in seinem grundlegenden Werke<sup>1</sup> dargelegte «geographisch-morphologische» Methode, nach welcher gewisse Arten u. Formen an bestimmte klimatische, geologische, etc. Standortverhältnisse gebunden sind, hat mir bei meinen Studien wesentliche Dienste geleistet; nachdem ich die Standortansprüche dieser seltenen Moose genau kennen gelernt habe, kann ich jetzt schon mit der grössten Sicherheit bestimmen, wohin ich meine Schritte lenken und welche Gegenden ich besuchen soll, um *Molendoa*-Arten zu finden.

Im Sommer des Jahres 1913 am 25. August bin ich nach gründlichen geologischen und kartographischen Vorstudien von SZEPESBÉLA über den CSORBATÓ (Csorbaer See) nach POD BANSKO gegangen. Am 26. Aug. bin ich mit dem tüchtigen Führer JOH. URBAN SPITZKOPF aus GROSS-Schlagendorf, über DOLINA CICHATOMANOWA PRZELECZ-DOL. KOŚCIELISKA nach STARE KOŚCIELISKA gegangen, habe dort übernachtet und am folgenden Tage die wunderschöne WAWOZ KRAKÓW (Krakower Schlucht) und von dort bergab durch die DOL. MALEJ LAKI die Felswände des KOBYLARZ in WIELKA ŚWISTÓWKA besucht. Spät abends bin ich dann in ZAKOPANE angekommen. Auf beiden Stellen habe ich *Molendoa Sendtneriana* gesammelt. Am 28. Aug. quälten wir uns in Regen und Schnee mit dem Absuchen der SARNIA SKALA, GRZYBOWIEC, der nördl. Seite des GIEWONT, der WARZECHA und am 29. Aug. der KALACKA TURNIA, WROTKA, GIEWONT, MYSLENICKIE TURNIE und MALY KOPIENEC ab. Am 30. Aug. sind wir von ZAKOPANE per «Furki» durch die schöne DOLINA CHOCHOLOWSKA bis zur POLANA CHOCHOLOWSKA gefahren und von dort durch BOBROWIECKA PRZELECZ in die DOLINA BOBROWIECKA, also in das Comitatus Arva (Oravice) abgestiegen.

<sup>1</sup> DR. R. v. WETTSTEIN: Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik. Jena 1898: 1–64.

Während des ganzen Ausfluges war dies der einzige regenlose, heitere Tag; es bezauberte uns das herrliche Panorama von BOBROWIECKA PRZELECZ; vor unseren Augen lagen die dunkelgrün bewaldeten Berge, aus welchen OSOBITA<sup>1</sup> stolz emporgiegt.

Schon vom BOBROWIECKA-PASS stellte ich fest, welche Wände der OSOBITA ich wegen *Molendoa* besuchen musste. Als wir aber an die Lehne der OSOBITA ankamen, sahen wir, dass diese Aufgabe nicht so leicht zu lösen war.

Nach dem Abstieg vom BOBROWIECKA PRZELECZ in die DOLINA BOBROWIECKA setzt auf dem norwestlichen Ausläufer des «W. Jamburowy czyli Bobrowiec»<sup>2</sup> («Hrubi vrch Bobrowiec» der Sp. Karte<sup>3</sup>) unter der mit  $\triangle$  1327 bezeichneten Spitze eine mächtige Felswand ein, welche den rechtseitigen Rand einer hier eingebetteten «Hochtatrischen-Lias Juralkalk»<sup>4</sup>-Insel bildet. Auf dieser Kalkfelsenwand fand ich von 1300 M. angefangen bis 1250 M. herunter auf mehreren Stellen *Molendoa Sendtneriana*, auch mit Früchten, u. zw. in der Lichtform (*fo. plantae lucigenae*).

Von hier durchquerten wir weglos 2 Täler, wir gingen geradeaus nach dem Kompass, durch Dickicht und Urwald, kamen dann ganz müde in die SUCHA DOLINA, von wo wir in einem engen, steilen, hie und da schluchtartigen Tälchen, welches westlich von der Spitze der OSOBITA liegt — emporkletterten. In einer Höhe von cca 1290 M. fand ich auch hier *Molendoa Sendtneriana* in der Lichtform. Obzwar wir noch um  $\frac{1}{2}$  6 Uhr n. M. auf dem höchsten Punkte der OSOBITA standen, suchten wir um  $\frac{1}{4}$  8 abends schon in ZUBEREC Nachtquartier. Am 31. Aug. frühmorgens stiegen wir noch in tiefer Dunkelheit in die «DOL. POD ZUBERECEM» auf, so dass wir sehr zeitig die Grenze der Comitatus ÁRVA- und LIPTÓ bei der BIELA SKALA erreichten.

Die mächtigen steilen Felswände der BIELA SKALA lieferten mir in einer Höhe von 1250—1300 M eine reichliche Ausbeute von *Molendoa Sendtneriana*. Massenhaft und in voller Blüte war hier *Gentiana Fatrae* BORB. (determ. DR. DEGEN) vorhanden.<sup>5</sup> Auf den Kalkwänden des SIVY VRCH, OSTRA, MNICH, SOKOL suchte ich *Molendoa Sendtneriana* ohne Erfolg. Über NAGY BOBBÓC sind wir endlich nach LIPTÓ-SZENT-MIKLÓS gelangt und von hier per Bahn nach SZEPESBÉLA gefahren.

<sup>1</sup> Auf der Spezialkarte Zone 8 Kol. XXI. falsch: «Osabida» statt «Osobita».

<sup>2</sup> Tatry Polskie Rysował TADEUSZ ZWOLINSKI, 1 : 37.500.

<sup>3</sup> Karte der Hohen-Tatra, 1913, 1 : 75.000.

<sup>4</sup> cf. UHLIG's Geolog. Karte des Tatra-Gebirges, 1 : 75.000.

<sup>5</sup> Die BIELA SKALA wird wegen der in neuerer Zeit nicht bestätigten Angabe über das Vorkommen von *Erica Tetralix* von SZONTÁGH (in Enumeratio plantarum phanerogamicarum et cryptogamicarum vascularium comitatus Árvensis in Hungaria. Auctore Nicolao de Szontagh, Verh. d. zool.-botan. Ges. in Wien. 1863. XIII. : 1045—1098) oft zitiert.



Demnach sind die ausser dem Gebiete der Hohen-Tátra<sup>1</sup> liegenden Standorte der *Molendoa Sendtneriana* folgende:

1. Com. ÁRVA: DOLINA BOBROWIECKA, am nordwestlichen Ausläufer der W. JAMBUROWY CZYLI BOBROWIEC, 1300—1250 M. Substr.: grauer Kalk und grauer dolomitartiger Kalk, nach UHLIG: Hochtatrischer-Lias-Jurakalk.

2. Com. ÁRVA: östliche Seite der OSOBITA, in dem gegen SUCHA DOLINA sich herunterziehenden Tälchen, c. 1290 M., Substr. nach UHLIG: Hochtatrischer-Lias-Jurakalk.

3. BIELA SKALA an der Grenze der Com. ÁRVA und LIPTÓ 1250—1300 M., Substr. grauer Kalk;<sup>2</sup> nach UHLIG: Chocsdolomit-

## II.

Vor mehreren Jahren — als ich den geologischen Verhältnissen zuliebe ein zusammenfassendes Werk<sup>3</sup> UHLIG's studierte, erregten die schönen Bilder des Tithonkalkzuges des NAGYHAGYMÁS<sup>4</sup> u. EGYESKŐ<sup>5</sup> (in Siebenbürgen) mein Interesse. Da es meine Verhältnisse nicht gestatteten, diese Gegenden zu besuchen, schrieb ich meinem lieben Kollegen Herrn DR. V. DEGEN, der diese Gegend öfters besuchte, dort gelegentlich nach *Molendoa* zu suchen. Herr DR. DEGEN besuchte seither im Juli 1911 den NAGYHAGYMÁS u. sandte mir eine Pröbchen einer vermeintlicher *Molendoa*; die sich aber als *Gymnostomum rupestre* entpuppte.

Am 14. III. l. J. erhielt ich von DR. DEGEN einen Brief nebst Pröbchen mit den einleitenden Zeilen: «Sie haben doch Recht gehabt, dass in den Csiker-Karpathen *Molendoa* vorkommen muss. LOESKE entdeckte es zwischen den ihm zur Determination übersandten Moosen, etc.» Der Standort lautet:

*Molendoa Sendtneriana*

Comit. Csik. In rupium fissuris reg. alp. montis  
«Öcsém teteje» supra Balánbánya; sol. calc.  
legi d. 26. VII. 1911.

Die Pflanze ist eine Lichtform (*fo. pl. lucigenae*) u. zw. ein weibliches Exemplar.

Meereshöhe<sup>6</sup> cca. 1700 M.; die Wand liegt gegen SW.

Substrat (nach UHLIG's Werk<sup>7</sup> und nach der die Richtigkeit dieser Angabe beweisenden mündlichen Mitteilung des Herrn Prof.

<sup>1</sup> Morphologisch gehört zwar das «Árva-Liptauer Kalkgebirg» (Árva-Liptói mészkőhegység) auch zur Hohen-Tátra.

<sup>2</sup> Für die Bestimmung sage ich den Herren Directoren Prof. DR. Gy. SZÁDECZKY und DR. LÓCZY auch hier meinen wärmsten Dank.

<sup>3</sup> Bau und Bild der Karpathen. Sond.-Abdr. aus «Bau und Bild Österreichs» Wien und Leipzig 1903: 651 (1)–911 (261).

<sup>4</sup> S. 687 (37) Fig. 15.

<sup>5</sup> S. 808 (158) Fig. 91.

<sup>6</sup> Zone 19 Kol. XXXIV.

<sup>7</sup> Bau und Bild der Karpathen. 1903.

DR. SZÁDECZKY, Vorstand des geologischen Institutes der hiesigen Universität) Tithonkalk (Juraformation) nach der geologischen Karte Prof. DR. KOCH'S<sup>1</sup> speciell: «Achanticum».

Dieser Standort wird nicht der einzige bleiben; ich bin fest überzeugt, dass es mir noch vergönnt sein wird, in der Zukunft noch mehrere in den Siebenbürgischen Karpathen festzustellen.

Kolozsvár 26. III. 1915.

## Új Centaureák.

### Neue $\frac{3}{4}$ Flockenblumen.

Irta : }  
Von : } Wagner János (Budapest).

#### Centaurea Feichtingeri WAGN.

Kétéves? Szára kb. 50 cm. magas, szegletes, barázdált érdes, sűrűn ágas, bokros, sokfészkű. Alsó levelei 1—2-szer szárnyasak, a felsőbbek fokozatosan kevésbé hasadtak, a legfelsők épek; szeleteik átlag 2 mm. szélesek. Valamennyi levél zöld, felső lapjuk mélyítve pontozott és kivált a szélük apró sértéktől érdes. Fészkei rövidebb vagy hosszabb ágacs-kákon magánosak; 8×13 mm. méretűek; pikkelyeik sárgászöldek, kiemelkedő erektől vonalozottak; a pikkelyfüggelékek  $\pm$  merev tövisben végződnek; csúcsuk felé mindenik oldalon 5—6 átlag 2.5 mm. h. pillával, tövükön többnyire jókora hártvával.

A pikkelyfüggelékek közepét elvértve egy-egy jókora fekete v. sötétbarna folt ékesíti.

Virágai rózsaszínűek, a szél-sők sugárzók. Bóbitája 2.5 mm. hosszú.

Biennis? *Caule* c. 50 Cm. alto, angulato, sulcato, scabro, valde ramoso, dumoso, polycephalo. *Folia inferiora* 1—2 pinnatisecta, superiora sensim minus secta, summa integra; foliorum segmenta c. 2 Mm. lata; folia omnia viridia, facie superiore impresse-punctata, margine setulis minutis scabra. *Capitula* solitaria, pedunculis, plus-minus longis suffulta, 13 Mm. longa, 8 Mm. lata, *squamae anthodii* flavo-virides, nervis prominulis percursae, appendixibus spina plus—minus rigida terminatis, versus apicem utrinque ciliis 5—6 longitudine 2.5 Mm. metientibus et basi in membranam sat magnam albam dilatatis ornatis.

Appendices hinc-inde macula nigra vel intense brunnea pictae.

Flores rosei, marginales radiantés. Pappus 2.5 Mm. longus.

<sup>1</sup> Magyarország erdélyi részének átnézetes földtani térképe. Összeállította DR. KOCH ANTAL. 1892.



Szerbia déli részében gyűjtötte PANČIĆ 1863-ban.

FEICHTINGER herbariumában, mely ma Szeged város tulajdona.

A *C. Feichtingeri* első pillanatra a *C. deusta* és *C. diffusa* vegyülékének látszik. Legalább ily kombinációnak teljesen megfelel, csak a bóbítától kell eltekintenünk. Minthogy azonban a termésével egyenlő hosszú bóbítáját sem a *diffusa*-tól, sem a *deusta* eddig ismert bármely alakjától nem kaphatta, vagy fel kell tennünk, hogy Szerbiában fellelhető még egy hosszú bóbítájú *deusta*-fajváltozat, pl. az *euxina* VEL.-nek egy nagyobb és barna foltokkal ékes parallelmája és az itt ismertetett növény ennek a *diffusa*-val való fajvegyüléke, vagy pedig magát a *C. Feichtingeri*-t kell egy a *C. alba* L. alakkörébe tartozó, de a bóbítától eltekintve minden részében a *C. diffusa* felé hajló, önálló fajnak minősítenünk.

In Serbia australi a. 1863 legit cl. DR. J. PANČIĆ.

Exemplarium vidi in herbario divi DR.-s ALEX. de FEICHTINGER, nunc in museo Szegedinensi asservato.

*C. Feichtingeri* macht auf den ersten Blick den Eindruck eines Bastardes von *C. deusta* und *C. diffusa*; bis auf den langen Pappus würde sie auch einer solchen Kombination vollkommen entsprechen. Da aber der den Achenen gleichlange Pappus weder von *C. diffusa*, noch von einer bisher bekannten Varietät der *C. deusta* herkommen kann, könnten wir die Bastardnatur der vorliegenden Pflanze nur in dem Falle erklären, wenn in Serbien eine *deusta*-Varietät mit langem Pappus, etwa eine Parallelmform der *C. euxina* VEL. mit grösseren Köpfen und dunkelbraun-fleckigem Schuppenanhang vorkommen würde; so aber müssen wir *C. Feichtingeri* für eine in den Formkreis der *C. alba* L. gehörende selbstständige Art halten, welche sich durch Ausbildung eines Enddornes an den Schuppenhängseln und durch die mehr-weniger kammförmige Fransung der Hängsel der *C. diffusa* nähert.

### **Centaurea Eversiana** WAGN.

(*C. bracteata* SCOP. × *C. rhenana* BOR.)

Évelő. Szára kb.  $\frac{1}{2}$  m. magas, szegletes, felső részében ± érdes, ágas és elágazásában a *rhenana* típus példáihoz hasonló. Alsó levelei szárnyasan hasadtak; a szeletek jókora (5–10 mm.) szélesek, feljebb

Perennis. *Caule* c.  $\frac{1}{2}$  M. alto, angulato, in parte superiore plus—minus scabro, ramoso; in dispositione ramorum *C. rhenanae* typicae simili. *Folia* inferiora pinnatisecta, segmentis sat magnis, 5–10

fokozatosan keskenyedők és kevésbé szárnyasak; a végső szelet rendszerint jóval nagyobb és a karéjok széle többnyire ritkásan fogazott; a felsők csak 2—3 mm. szélesek és épek. Az egész növény  $\pm$  szürkén molyhos.

A fészek átlag 13 mm. hosszú és 10 mm. vastag, bögrealakú; pikkelyei zöldek, a kiemelkedő erektől vonalozottak; a pikkelyfüggelékek barnák, felső részük  $\pm$  szabályosan pillás, alsó részük kisebb-nagyobb, a széle felé áttetsző hártýába olvad össze. Virága rózsaszínű, szélső virágai sugárzók. A termés bóbítája rövid vagy csökevényes.

Friaulban gyűjtötte Evers 1904-ben. A cs. és kir. bécsi udvari múzeum tulajdona.

### **Centaurea Vatevii** DEG. URUM. et WAGN.

Évelő? Többől rendszerint több szárat hajt. Szára kb. 25 cm. magas, egyenes, kevés ágú, kissé szegletes és barázdált és levelestül erősen molyhos. Tőlevelei egyszer szárnyasak, egyik-másik szeleten 1—2 fogal; hamar leszáradók. Szárlevelei egyszer szárnyasak, feljebb fokozatosan fogyó szeletekkel; az ágakéi már többnyire teljesen épek; a szeletek átlagos szélessége 1 mm. Fészkei az ágak végén magánosak; megnyúlt tojásalakúak, szinte hengeresek, 12 mm. hosszúak, 6—7 mm. vastagok. Fészkepikkelyei füstösek; pikkelyfüggelékei sötétbarnák, szabályosan pillásak; a pillák barnák, kb.  $1\frac{1}{2}$  mm. hosszúak; középső pikkelyein a számok mindkét

Mm. latis; superiora sensim angustiora et minus secta; *segmenta foliorum* margine plerumque remote dentata, terminali pro more sensim majore, superiora tantum 2—3 Mm. lata, integra. Tota planta  $\pm$  cinereo-floccosa.

*Capitula* circ. 13 Mm. longa, 10 Mm. lata, ollaeformia, *squamae anthodii* virides, nervis prominulis lineatae, appendicibus brunneis, in parte superiore plus—minus regulariter ciliatis, ciliis basi in membranam plus—minus magnam et marginem versus transparentem confluentibus. *Flores* rosei, marginales radiantes. *Fappus* achenii brevis vel evanidus.

In Friaulia a. 1904 legit EVERS. (Herb. musei i. r. palat. Vindobon.).

Perennis? Multicaulis; *caulibus* c. 25 cm. altis, rectis, pauciramosis, paulo angulatis sulcatisque, cum foliis valde floccosis. *Folia* infima pinnatisecta, segmento uno alterove margine 1—2 dentato, citomarcida; caulina pinnatisecta, superiora gradatim minus secta segmentisque sensim diminutis, ramea plerumque omnino integra. *Segmenta* c. 1 Mm. lata. *Capitula* terminalia, solitaria, elongato-ovoidea, quasi cylindrica, 12 Mm. longa, 6—7 Mm. diam.; *anthodii squamae* fuscae, appendicibus intense brunneis, regulariter fimbriatis, *fimbriis* brunneis, c.  $1\frac{1}{2}$  Mm. longis in squamis intermediis utrinque 6—7-nis, auriculis membranaceis nullis. *Flores*



oldalán 6—7; hártvás fülük nines. Virágai rózsaszínűek, a szélsők sugárzók; kaszatja 3 mm. hosszú, sávozott, bóbítája 1.5 mm. h. vagy rövidebb, róka- veres színű, vagy füstös.

Bulgáriában Sufandere mellett gyűjtötte URUMOV I. K.

A *C. Vatevi* a *C. macedonica* GRSEB. rokonságából való; első pillanatra legjobban emlékeztet a *C. chalcidicaea* HAY.-ra különösen a fehéres mezével, kevés fészkevel, a pikkelyfüggelék barna színével stb., gondosabb vizsgálatra azonban nagyon eltávolodik tőle, főleg abban, hogy pikkelyfüggeléknek ninesen hártvás része, termésének bóbítája pedig csak félakkora<sup>1)</sup> és vörhenyes, füstös színű.

A *C. macedonica* GRSEB.-tól a kisebb és eltérő kevés fészkü termete, fehéres molyhos ága, karsúbb fészke, rövidebb és vörhenyes v. füstös bóbítája stb. bélyege alapján könnyen megkülönböztethető.

A *C. micranthos* GM. f. *rhodopea* HAY. et WAGN.-tól eltér

<sup>1)</sup> HAYEK nem látta a *C. chalcidicaea* érett termését, ezért le sem írhatta az Oest. Bot. Z. 1914. 359. lapján közzétett diagnózisában. DR. DEGEN Á. tulajdonában van azonban egy érett termékkel bíró példány DIMONIE gyűjtéséből (Hayion oros coenob. Prodróm, m. Athos alt. 1600 m. 1910. VI.), melynek alapján a következőképen egészíthetem ki HAYEK idézett leírását:

«*Achenia cylindrica paulo compressa, dilute brunnea, basi calcarata, pilosa, 3 mm. longa, pappo albo, 3 Mm. longo coronata, pappi satis exterioribus sensim brevioribus.*»

rosei, marginales radiantes. *Achenia* 3 Mm. longa, striata, *pappo* 1.5 Mm. longo vel brevioris fulvo vel fusco coronata.

Habitat in Bulgaria. Ad Sufandere detexit cl. Iv. K. URUMOV.

*C. Vatevi* gehört zur Verwandtschaft der *C. macedonica* GRSEB.; sie sieht aber besonders wegen ihrer weissgrauen Filzbekleidung, ihrer spärlich verzweigten u. wenigköpfigen Infloreszenz, etc. eher der *C. chalcidicaea* HAY. ähnlich. Ein genauer Vergleich ergab aber ziemlich scharfe Unterscheidungsmerkmale, so hauptsächlich das Fehlen eines Häutchens an den Schuppenanhängseln, und den halb so langen<sup>1)</sup> fuchsrothen bis rauchgrauen Pappus.

Von *C. macedonica* ist *C. Vatevi* durch den zarteren Wuchs, das filzige Indument, Armköpfigkeit, durch die schlankeren Köpfe, den kürzeren, fuchsrothen oder rötlich-rauchgrauen Pappus leicht zu unterscheiden.

Von *C. micranthos* GM. f. *rhodopea* HAY. et WAGN. unter-

<sup>1)</sup> HAYEK sah keine reifen Früchte seiner *C. chalcidicaea*, darum fehlt in seiner Originaldiagnose (Oest. Bot. Z. 1914. p. 359) auch ihre Beschreibung. Da im Herbar des Hrn. DR. Á. v. DEGEN, ein Exemplar von DIMONIE (gesammelt am Berge Athos beim Kloster Prodróm 1600 M. ü. M. 1910, VI.) mit vollständig ausgereiften Achenien vorliegt, kann ich die Diagnose HAYEK's folgendermassen ergänzen:

főleg habitusában, leveleiben (ezek hosszabbak, kevésbé szárnyasak, az ágakon termők többnyire mind épek), karesúbb fészékében nagyobb és sötétbarna pikkelyfüggelékében, melynek pillái barnák és számuk 1—2-vel több; végül eltér bóbítájának füstös, illetve vörhenyes színében.

scheidet sich unsere neue Art vorzugsweise durch den abweichenden Habitus, durch die längeren, kaum geteilten Blätter, welche besonders an den Zweigen gewöhnlich ganz ungeteilt bleiben, durch die schlankeren Blütenköpfe, die grösseren, dunkleren Schuppenanhängsel, deren Fransen dunkelbraun sind, und deren Zahl beiderseits um 1—2 vermehrt ist, endlich aber durch die rötliche, oder rötlich-rauchgraue Farbe des Pappus.

### Cytisus Vadasii.

(*C. austriacus* L. var. *Noëanus* RB. × *C. ratisbonensis* SCHÄFF. f. *virgatus* HEUFF. J. WAGN. in «Die Vegetation der ärarischen Sandpuszta Deliblát». Selmeczbánya. 1914. S. 52.)

Irta: }  
Von: } **Wagner János** (Budapest).

Egy-két arasznál alig magasabb törpe bokor, egyenes, ± vesszős ágakkal; hajtásai igen rövid odasimuló szőröktől szürkék vagy selymesek; levélkéi kicsinyek; virágzó hajtásokon átlag csak 7×3 mm.-esek, és a legnagyobbak a virító ágakon csak 11×4 mm. méretűek; visszájuk selymes-szürke, felső lapjuk többnyire kopasz vagy ritkábban — kivált fiatalokban — apró és gyér szőröktől fedett. Virágzata füstös; virágai átlag 2 cm. hosszúak; a csésze sápadtzöld vagy halványárgás, gyér és odasimuló szőrrel fedett; szíromlevelei élénksárgák; vitorlája a csúcsán többnyire kissé kicsipett, közepén elvéve barna foltal; vitorlájának és evezőinek külseje pelyhes, a csónak töve, valamint elülső

*Frutex humilis, vix spithamis duabus altior, caulibus rectis, plus-minus virgatis, hornotinis pilis brevibus adpressis canis vel sericeis; foliis parvis in ramis florentibus c. 7 Mm. longis, 3 Mm. latis (maximis 11 × 4 Mm.), subtus sericeo-cineis, superne glabris vel rarius, praecipue junioribus pilis brevibus paucis obsitis. Inflorescentia racemosa, floribus c. 2 Cm. longis, calycibus pallide viridibus vel pallide flavescens, pilis adpressis tectis; petalis intense flavis; vexillo apice plerumque paulo emarginato, in media parte hinc-inde brunneo-maculato, extus cum alis puberulo; carina basi et margine ciliata; leguminibus dense sericeis.*



alsó széle pedig pillás; termései sűrűn selymesek.

Terem a tóalakok között a deliblái homokpusztán.

Mint hogy a tóalakok egymástól igen eltérők, új fajvegyülékünk aránylag könnyen felismerhető, kiváltképpen akkor, ha sajátágaiban mindkét főfaj között középen áll.

Az eddig ismert zanótok közül nem is hasonlít egyikhez sem; az irodalom nem is ismer *C. austriacus* × *ratisbonensis* vegyüléket és ha a *C. millennii* BORB.-ra itt mégis figyelemmel vagyok, teszem pusztán azért, mert, noha BORBÁS a Természettud. Közl. 1897. évfolyamában (433. old.) először említett *millennii*-t a *C. elongatus* W. K. lesimuló szörözetű és tavaszi, gömbösen virágzó alakjának tartotta és ezt ugyanezen folyóirat pótfüzeteiben 1898-ban (163. old.) megismétli, írván: úgy látszik, hogy a *C. millennii* a *C. elongatus*-nak (Herkulesfürdő) gömbvirágzatú alakja, vagy mint ilyen, belőle szakadt ki, tőle geografiailag messze különvált és ma már csekély térségre szorult (Békásmegyér), az ugyanezen időből származó és különböző herbariumokban őrzött példáinak névjegyén a *C. millennii* név alatt a *C. austriacus* × *ratisbonensis* jelzés is olvasható.

E jelzés valószínűleg a közlést megelőző időből származik, már azért is, mert BORBÁS a fenn idézett két közlését nem helyesbitette és feltehető, hogy

Habitat in Hungaria meridionali, in collibus arenosis prae-dii aerarialis prope Deliblat inter parentes.

Unser neuer Bastard ist, besonders wenn er in seinen Merkmalen zwischen den von einander sehr abweichenden Stammarten die Mitte hält, verhältnismässig leicht zu erkennen.

Es ist von den bisher beschriebenen Geissklearten keiner ähnlich. Die Literatur kennt auch bisher keine Kombination *C. austriacus* × *ratisbonensis*. Höchstens käme *C. millennii* BORB. in Betracht, welchen BORBÁS in der Zeitschr. Természettud. Közl. 1897 p. 433 als eine Form des *C. elongatus* W. K. mit anliegender Behaarung und endständiger, kopfförmiger Infloreszenz beschrieben hat, welche Ansicht er in den Beiheften derselben Zeitschrift 1898 p. 163 wiederholt mit der Bemerkung, dass «*C. millennii* eine Form des bei den Herkulesbädern gedeihenden *C. elongatus* mit endständigen Blüten sei, oder aber als eine solche Varietät sich aus diesem entwickelte, und heute von jenem getrennt nur mehr auf einen sehr kleinen Raum beschränkt ist (Békásmegyér im Kom. Pest). BORBÁS hat diese Pflanze aber auf seinen Etiquetten auch als *C. millennii* (*C. austriacus* × *ratisbonensis*) bezeichnet.

Es ist anzunehmen, dass er diese Deutung auf den ersten Eindruck niedergeschrieben hat und von dieser bei seinen späteren Publikationen abgeköm

1898-ban, a mikor a zanótbokrok kétszeri virágzásáról értekezését megírta, újból foglalkozott a békásmegyeri *C. millennii*vel és fenntartotta első értelmezését.

A *C. millennii* vegyüléktermészetére vonatkozólag irodalmi adat nincsen. A látott példány pedig különösen az erősen borzas, gyapjas eszései miatt nem is lehet *austriacus* × *ratisbonensis*, hanem amennyiben vegyüλέkről lehet szó, úgy a *ratisbonensis* × *leucotrichus* kombinációnak felelne meg leginkább és a *C. Vadasii*-vel össze nem téveszthető. Utóbbinak t. i. egészen rövid, odasimuló szőrözettel borított eszéje van.

men ist. Das ist umsomehr anzunehmen, als er seinen *C. millennii* 2-mal mit *C. elongatus* vergleicht, seine Publikationen nirgends korrigiert, trotzdem er sein *C. millennii* — Material bei der Verfassung seiner zitierten Abhandlung über 2-mal blühende Geissklearten im Jahre 1898 einer Revision unterwerfen musste.

Abgesehen von alldem ist zu bemerken, dass *C. millennii* — über dessen Bastardnatur keine literarische Publikationen vorliegen — keinesfalls ein Bastard von *C. austriacus* mit *ratisbonensis* sein kann, u. zw. hauptsächlich darum nicht, weil seine Kelche mit langen abstehenden Haaren besetzt sind, welche *C. millennii* weder von *C. austriacus*, noch von dem beinahe kahlen *C. ratisbonensis* erhalten konnte. *C. millennii* scheint — wenn er überhaupt ein Bastard ist — vielmehr einer Kombination *C. ratisbonensis* × *C. leucotrichus* zu entsprechen und kann mit *C. Vadasii*, dessen Kelche mit sehr kurzen, anliegenden Haaren bedeckt sind, nicht verwechselt werden.

## Megjegyzések néhány keleti növényfajról.

### Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Irta: }  
Von: } Dr. Degen Árpád.

#### LXXVII. *Achillea Prodana*

(*coarctata* × *collina*) nov. hybr.

Planta 4—5 Dm alta, *caulibus* simplicibus vel hinc-inde ramosis, striatis, pilis albis longis, crispulis sat dense obtectis, tamen virescentibus; *foliis* ambitu late linearibus, utrinque sat dense pilis longis albis obsitis, tamen virescentibus, bipinnati-



sectis, rhachide angusta, denticulata; *segmentis* primariis ambitu linearibus, 4–7 Mm longis, basi in rhachidem decurrentibus, secundariis (ultimis) lineari-lanceolatis, obtusis, cca 1 Mm longis,  $\frac{1}{2}$  Mm latis, apice minute mucronulatis; foliis superioribus sensim diminutis minusque sectis; *corymbus* densus, sat compactus, *capitula* parva, cca 3 Mm alta, *involucri squamis* anguste ovato-lanceolatis, hyalinis, medio costa viridi percursis, dorso villosis, ventre glabris; *corollis* pallide luteis, ligulis radiantibus sat parvis, leviter tricrenatis.

Hab. in Romaniae distr. Dobrogea. In monte «Suluc» prope Mačin inter parentes cl. 5. Jul. 1911 detexit cl. JUL. PRODAN; cui dicata. Ab *A. coarctata* POIR. differt indumento brevior et parciore; foliorum *segmentis* primariis ambitu multo angustioribus magisque distantibus, secundariis paucioribus, angustioribus, foliorum rhachide tenuiori, capitulis duplo fere minoribus, corymbo laxiore. Ab *A. collina* BECKER differt indumento, foliorum sectione, corymbo magis contracto, inflorescentiae ramis crassioribus, capitulis majoribus, imprimis autem florum colore.

A simili *A. Degenii* (*coarctata* × *erithmifolia*) SEYM. (Magy. Bot. Lap. VIII. (1909) : 240) differt caule, praesertim autem capitulis densius villosis, foliis ambitu angustioribus, paulo tenuius sectis, rhachide pluridentata multo angustiore, *segmentis* primariis magis approximatis, secundariis paulo brevioribus.

Budapestini, Idibus Junii 1915.

### Ujabb adatok Fereg-vármegye flórájához.

#### Neuere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Bereger Komitates.

##### III. Közlemény (Mitteilung).

Irtta: ) Margittai Antal (Stubnyafüzdő).

Von: )

Az 1913. és 1914. évek nagy szünidejének egy részét Beregen töltöttem s amennyire a kedvezőtlen körülmények megengedték, a megye egyes részeibe néhány botanikai kirándulást végeztem. Eme kirándulásaim eredményeként a következő új adatokkal bővíthetem a már eddig e lapban közzétett adataimat.

*Calamagrostis Epigeios* (L.) ROTH. A Nagyhegyen Munkács mellett; Ujdávidháza környékén.

*Rumex conglomeratus* MURR. Rákos környékén.

*Polycnemum Heuffelii* LÁNG. Tarlókon Orosztelek körül.

*Kochia scoparia* (L.) SCHRAD. Elvadulva az utcán Iványiban.

*Melandrium noctiflorum* (L.) FR. Ujdávidházán.

*Ranunculus sardous* Cr. var. *mediterraneus* GRISEB. Orosztelek környékén.

*Stenophragma Thalianum* (L.) ČELAK. A Várhegyen Várpalánkán.  
*Potentilla argentea* L.  $\beta$ . *decumbens* JORD. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Vicia silvestris* GMEL. Váralján és Várpalánkán.

*Callitriche stagnalis* SCOP. Pocsolyában Orosztelek környékén.

*Hibiscus ternatus* CAV. Kukoricásban Orosztelek környékén.

*Peplis Portula* L. Tócsabán Munkács mellett.

*Epilobium adnatum* GRISEB. A Nagyhegyen Munkács mellett; Várkulcsa és Újdávidháza környékén.

*Laserpitium pruthenicum* L. Erdős, füves helyeken a Lovaiskán Munkács mellett.

*Verbascum phlomooides* L.  $\beta$ . *australe* SCHRAD. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Kickxia Elatine* (L.) DUM. Tarlókon Orosztelek körül.

*Linaria intermedia* SCHUR. A vasuti töltésen Várkulcsa mellett.

*Valeriana officinalis* L. A Sajgóban Várkulcsa mellett.

*Inula ensifolia* L. Orosztelek környékén.

*Inula hirta* L. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Carduus defloratus* L. Rákos környékén.

*Centaurea austriaca* WILLD. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Centaurea austriacoides* WOL. Ugyanott.

*Centaurea Fleischeri* HAYEK (*C. jacea*  $\times$  *C. oxylepis*). A Nagyhegyen Munkács mellett, Várpalánkán és Újdávidházán; Lohó környékén, de ennek *jacea*-ja már a *pannonica*-hoz közeledik

*Centaurea Scabiosa* L. Újdávidházán; Szarvasréten; Iványi körül és a Nagyhegyen Munkács mellett.

*Centaurea casureperta* WAGN. A Nagyhegyen Munkács mellett; a Sajgóban Várkulcsa mellett. Ez utóbbi *pannonica*-ja már a *jacea*-hoz közeledik s így ez az alak a *casureperta* és *Fleischeri* közé esik.

*Centaurea oxylepis* WIMM. ET GRAB. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Centaurea pannonica* (HEUFF) SIMK. A Sajgóban Várkulcsa mellett.

*Centaurea jacea* L. Szarvasréten.

*Centaurea pannonica*  $\times$  *C. casureperta* WAGN. Szarvasréten.

*Centaurea Erdneri* Wagn. (*austriaca*  $\times$  *pseudophrygia*). Ugyanott

*Erigeron canadensis* L. A Nagyhegyen Munkács mellett.

*Crepis capillaris* WALLR. Füves helyeken Munkács és Várkulcsa körül.

*Centaurea*-imat WAGNER J. úr határozta meg; fogadja ez úton is hálás köszönetemet.



## A *Pulsatilla pratensis* var. *Zichyi* Schur új lelőhelye hazánkban.

Über einen neuen Standort der Puls. prat. var. *Zichyi* Schur in Ungarn.<sup>1)</sup>

Irta: }  
Von: } Margittai Antal (Stubnyafürdő).

Hazánkban ennek a kökörcsinnek három helye biztos: Szőny (loc. class.), Debreczen (Nagyerdő) és Nyíregyháza környéke. Isaszeg és Hegyalja környékén gyűjtött példányok *Pulsatilla nigricans*-oknak bizonyultak (PAPP LÉNÁRD: *A Pulsatilla pratensis* v. *Zichyi* SCHUR-ról, pag. 28). 1912-ben Zemplén megyében, Cséke község közvetlen közelében, egy homokbuczkán gyűjtöttem a *P. Zichyi*-t, ahol augusztus hó elején, sőt a hónap végén is másodszeri virágzásában szedtem. Perbenyik község határán már homokbuczkákkal találkozunk; ezek elhúzódnak délre egészen a Tiszáig. A nép szorgalmas keze úgyszólván teljesen művelés alá vette a homokot s ma már ritkaságszámba megy egy-egy érintetlenül hagyott homokos terület s így e vidék régi szép homoki flórája úgyszólván teljesen elpusztult. A homoki flóra helyén ma már szép akáczos ligetek, szőlők és búzát termő földek vannak. Cséke és Laiza községek között terül el Cséke község temetője egy homokbuczka délnak néző oldalán. A kegyeletes nép minden halottja sírjára egy-egy akáczfát ültet úgy, hogy a halottak egy sűrű akáczos liget alatt alusszák örök álmukat. A temető keleti oldalán van a kántornak a rétje egynéhány négyzetöl területen. Ezt is csak azért nem szántották fel, mert a dombnak ezen oldala igen meredek. A temető akáczosa ezt a kis területet az erős nyugati szelektől megóvta s így eme futóhomokon is gyönyörű füves rét fejlődhetett ki. Ezen a kis réten terem a *Pulsatilla Zichyi* SCHUR és ugyancsak itt húzódott meg a környék homoki flórája is. A *P. Zichyi*-n kívül még a következő fajokat gyűjtöttem: *Andropogon Ischaemum* L., *Eragrostis minor* Host, *Panicum oryzoides* Host, *Agropyrum glaucum* (Host), *Aristolochia Clematitis* L., *Rumex Acetosella* L. ssp. *multifidus* (L.) DC., *Polygonum arenarium* W. ET K., *Polycnemum Heuffelii* LÁNG (Cséke környékének egyik igen jellemző növénye s a vetések közt igen tömegesen terem), *Kochia arenaria* (ROTH), *Salsola Kali* L., *S. Kali* β. *tenuifolia* Mocq., *Portulaca oleracea* L., *Silene Otites* L. β. *wolgensis* OTTH., *Gypsophila muralis* L., *G. paniculata* L., *Dianthus Pontederacae* A. KERN., *D. Armeria* L., *Nigella arvensis* L., *Erysimum cheiranthoides* L., *Syrenia cana* PILL. ET MITERP., *Berteroa incana* (L.) DC., *Potentilla argentea* L. β. *decumbens* JORD., *Medicago falcata* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'HÉRIT, *Euphorbia platy-*

<sup>1)</sup> Berichtet über die Entdeckung dieser Varietät auf Sandhügeln bei Cséke im Komitat Zemplén; bei dieser Gelegenheit werden einige interessantere, dortselbst beobachtete Pflanzen aufgezählt.

*phylla* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Epilobium adnatum* GRISEB., *Eryngium planum* L., *Falcaria Rivini* HÖST, *Seseli annuum* L., *Onosma arenarium* W. ET K. *pr. tuberculatum* KIT., *Thymus collinus* M. B., *Th. Marshallianus* WILLD., *Satureja Acinos* (L.) SCHEELÉ, *Verbascum phlomoides* L.  $\beta$ . *australe* SCHRAD., *Asperula cynanchica* L.  $\beta$ . *tenella* HEUFF., *Galium elatum* THUILL., *Achillea pannonica* SCHEELÉ, *Artemisia vulgaris* L., *A. Absinthium* L., *A. campestris* L.  $\beta$ . *lednicensis* ROCH., *Centaurea Scabiosa* L., *C. rhenana* BOR., *Chondrilla juncea* L. és *Hieracium umbellatum* L. *f. angustifolium* N. P. A vidék környékén a homokbuczkák közt elterülő mélyebb helyeket mocsarak és állandó tavak fedik. Ezeknek flóráját pontosan nem bírtam átkutatni, mert ezek az ez évi országos esőzések miatt teljesen víz alatt álltak. E mocsarak és tavak flórájából egyelőre csak két, hazánkban ritkábban előforduló fajt sorolok fel, melyek a Csékétől északnyugatra eső tavaknak tagjai; ezek a *Typha Shuttleworthii* KOCH ET SONDER és az *Elatine Alsinastrum* L.

## Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

### *Hyoscyamus albus* L. Magyarország (in Ungarn).

Aradon 1910-ben 3 új vas-híd épült. Az Újaradra vezető és gróf Károlyiról nevezett híd elkészültével a hídfőtől az Alsómarospartsor elejéig új töltést emeltek. E töltésen 1910-ben, de kiváltképpen 1911-ben témérdek gaz bukkant fel, mely között szálanként *Hyoscyamus albus* L. is akadt. Hogyan került oda ez a déli növény, biztosan meg nem állapítható; tény azonban, hogy hazánkban eddig senki sem szedte és ha azóta az aradi töltésről el is tűnt volna, hazánkban való első megjelenése mégis említésre méltó.

Bei Arad wurden im Jahre 1910 3 eiserne Brücken über den Marosfluss gebaut. Bei dieser Gelegenheit musste von der Alsómarospartzeile bis zu der nach Neu-Arad führenden Brücke ein neuer Damm angelegt werden. Auf diesem erschienen schon im Spätherbste 1910, besonders aber i. J. 1911 in enormer Menge Unkräuter, unter welchen sich auch mehrere Exemplare von *Hyoscyamus albus* L. vorfanden. Auf welche Weise diese südliche Pflanze hierher kam, wäre schwer festzustellen, wahrscheinlich ist es auch, dass sie vom neuen Maros - Damm seither verschwunden ist; da sie aber in Ungarn bisher noch nicht gefunden wurde, ist ihr erstes Auftreten bei Arad erwähnenswert.

J. Wagner



# Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.

## Referate über ungarische botan. Arbeiten.

Dr. Tuzson János: A magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása (Pflanzengeographische Gliederung des ungarischen Tieflandes). Mathem. és Természett. Értesítő. XXXIII. p. 143–220. Budapest, 1915.

Tudvalevő, hogy nagyobb, összetételében lényegesen eltérő növénygeografiai terület-egységeket gyakran lehet jellemezni néhány feltűnő nemzetség felsorolásával is, némelyiket meg néha csak néhány sajátos, bennszülött *növény-család* megnevezésével; élesebben megkülönböztethető területegységeket lehet jellemezni ú. n. «nagyfajok» («Sammelvagy Gesamtart»-ok) felsorolásával; minél inkább kisebbedik azonban a tagolandó vagy összehasonlítható terület terjedelme, minél egyöntetűbb lesz a flórája, annál inkább reászorulunk a kisebb, sőt még a legkisebb systematikai egységek figyelembevételére, amelyeknek útmutatását legkevésbé sem nélkülözhetjük akkor, amikor egy éghajlati és orographikus szempontból olyan yira egységes területen akarunk finomabb növényföldrajzi tagolást végezni, mint amilyen a magyar Alföld, amelyen mai napon nagyjában voltaképen csakis az egyes termőhelyek chemiai és physikai tekintetben való különbözősége okoz eltéréseket az egyes formációk összetételében.

Rögzíteni óhajtjuk tehát itt azt a meggyőződésünket, hogy minél kisebb, minél egysége-

Bekanntlich lassen sich grössere, wesentlich verschiedene pflanzengeographische Einheiten oft schon durch das Aufzählen besonders charakteristischer Gattungen, manche sogar auch schon durch eigentümliche Pflanzenfamilien charakterisieren; bei scharf unterscheidbaren kleineren Gebieten genügt auch das Namhaftmachen von sog. «Gesamtarten»; je enger wir aber die Grenzen der zu vergleichenden, resp. der zu gliedernden Territorien ziehen und je einheitlicher ihre Flora ist, desto mehr sind wir auch auf die Beachtung der kleineren, ja der kleinsten systematischen Einheiten angewiesen, deren leitende Rolle am wenigsten entbehrt werden kann, wenn es sich um eine feinere pflanzengeogr. Gliederung eines klimatisch und orographisch so einheitlich beschaffenen Gebietes handelt, wie es das ungarische Tiefland ist, in welchem heute in erster Linie nur Verschiedenheit der chemischen oder physikalischen Beschaffenheit der Standorte Unterschiede in der Zusammensetzung der einzelnen Formationen schaffen. Wir wollen also hier unserer Ueberzeugung Ausdruck geben, dass innerhalb

sebb a flóratérség, annál kisebb rendszertani egységek összehasonlítása fogja nekünk csak megadni a helyes összehasonlítási, ill. elkülönítési alapot. Ami természetesen, mert a növény reagál mindennemű befolyásra, hol alakváltoztatással, hol pedig szórózetének megváltoztatásával, hol meg más aprólékos, de észrevehető bélyegekkel, melyek a kutatót reávezetik arra, hogy a termőhely fizikai vagy kémiai különbözőségét, fekvését stb.-it vizsgálja meg, mert ok nélkül ezek a változások nem következnek be. Sok esetben sikerül is az összefüggést (persze nem a végső okot!) megtalálni éghajlati vagy más befolyásokban. S ezek azok az esetek, amidőn növényföldrajzi tagolásra maga a növény adja meg a helyes alapot. Más esetben ez nem sikerül s ekkor fordulunk azután távolabb fekvő hypothézisekhez, amelyek azonban a növényföldrajzzal abban az értelemben, hogy ez a növények mai eloszlását kutatja, már csak lazább kapcsolatban állanak. Bármily terület összehasonlító jellemzése- vagy tagolásánál azonban az összehasonlítandó alapegységeknek egységeseknek kell lenniök, tehát vagy az úgynevezett «jó» fajt kell «jó» fajjal, vagy alfajt alfajjal, stb. szembe állítani s nem szabad az egyik területet az egyik vagy a másik alfajjal (vagy kis fajjal), a másikat pedig egy növénycsoportot felölelő gyűjtőnévvel jellemezni, mert az ilyen eljárás csakis zavart okozhat.

eines einheitlichen Florengebietes uns erst die Beachtung der kleineren system. Einheiten die richtige Basis zum Vergleich, resp. zur Sonderung schafft. Es ist dies eigentlich selbstverständlich, denn die Pflanze reagiert auf die verschiedenen Einflüsse teils durch Änderung ihrer Form, ihres Indumentes oder anderer, zwar geringfügiger, aber immerhin bemerkbarer Merkmale, die den Forscher dazu anregen, die physikalischen, chemischen Verhältnisse, die Lage und noch andere Eigenschaften der Standorte zu untersuchen, weil eine Formänderung in der Pflanze ohne Ursache doch nicht eintritt.

In vielen Fällen gelingt es auch, den Zusammenhang (wenn auch nicht den eigentlichen Grund!) zu erkennen mit klimatischen oder anderen Einflüssen. Das sind jene Fälle, in welchen die Pflanze selbst die richtigen Grundlagen zur pflanzengeographischen Scheidung liefert. In anderen Fällen gelingt dies nicht, und da müssen wir dann zu entfernter liegenden Hypothesen greifen, die aber mit der Pflanzengeographie, sofern wir sie eben in dem Sinne auffassen, dass sie uns über die heutige Verteilung der Gewächse belehren soll, schon in einem mehr lockeren Zusammenhange stehen.



Területek növénygeografiai összehasonlításának, megegyezések avagy pedig különbözőségek megállapításának egyik alapfeltétele, hogy az összehasonlítandó egységek — bármely rendszertani rangot is foglaljanak el azok a szerző egyéni meggyőződése alapján — *egységesek* legyenek. A másik követelmény, hogy a szerző azoknak az egységeknek, melyeket a terület jellemzésére felhasznál, *előfordulási viszonyait* pontosan ismerje, vagyis, ne jellemezzon területegységeket olyan növényegységekkel, amelyek ott nem is fordulnak elő. A tételek sorrendjében voltaképpen ez a fontosabbik, mert e nélkül a dolgozat értéke nagyon megeszappan.

Ha már most megvizsgáljuk, hogy a fent jelzett dolgozat szerzője mennyiben felelt meg ezeknek a követelményeknek, megállapíthatjuk, hogy — bár egy helyen elítélőleg nyilatkozik az alsóbb rendszertani egységekről, melyek, mint mondtuk, igen gyakran a növénygeografusnak éppen a legfontosabb útmutatói — mégis sok helyen — nyilvánvalólag nem tudva azt, hogy mely esetben van éppen szó «csak» ilyenekről — növényjegyzékeiben tarka összevisszaságban keveri össze ezeket az ú. n. «jó» fajokkal s használja úgy, ahogyan tudja, az egyes, általa megkülönböztetett formációk jellemzésére. Az ilyen nem egyenértékű egységekkel való jellemzés azután olyan egyenetlenségekre vezet, hogy p. o. az egyik növényjegyzékben egy fajesoport neve

Dann müssen bei einer vergleichenden Charakterisierung oder Gliederung jedweden Gebietes die zum Vergleiche herangezogenen Grundeinheiten *einheitlich* sein. Sog. «gute» Arten können nur mit «guten», Unterarten auch nur wieder mit Unterarten usw. gegenübergestellt werden; es geht also nicht an, dass der eine Teil eines Gebietes mit der einen oder der anderen Unterart, der andere aber mit einer Gesamtart charakterisiert werde, welche die anderen Unterarten in sich schliesst. Ein solches Vorgehen kann nur Verwirrung verursachen.

Bei dem Vergleiche, bei der Feststellung von Uebereinstimmungen, resp. Verschiedenheiten wäre also auch der Grundsatz im Auge zu behalten, dass die zu vergleichenden Einheiten — was immer für ein System. Rang sie auch nach der individuellen Ansicht des Verf. einnehmen mögen — einheitlich sein müssen; endlich aber muss der Verf. *die Vorkommensverhältnisse* der Einheiten, die er zur Charakterisierung der Gebiete verwenden will, genau kennen, d. i. er darf nicht Einheiten zu diesem Zweck verwenden, welche dort gar nicht vorkommen. In der Reihenfolge wäre dieser so selbstverständliche Satz der wichtiger.

Wenn wir nun prüfen, inwiefern der Verf. diesen Erfordernissen näher getreten

szerepel, melylyel egy másik növényjegyzékben szembe van evvel állítva egy vagy két pontosabban meghatározott «kis» faj. Ilyen módon véleményünk szerint sem különbségeket, sem megegyezéseket pontosan megállapítani nem lehet. Még zavaróbban hat a területen előforduló fajok félreismerése, ill. összetévesztése olyanokkal, melyek itt nem fordulnak elő s mégis az itt előfordulók mellett foglalnak helyet, némelyik még egy és ugyanabban a növényjegyzékben is, p. o. *Juncus acutiflorus* az *atratus* mellett; ilyen még a *Dianthus Carthusianorum* és a *D. Pontederæ* olyan helyeken, ahol csakis az utóbb nevezett fajok előfordulását lehet feltételezni. Ez csak két példa a sok közül arra, hogy a szerző nem is vette magának azt a fáradságot, hogy először is megismerje azokat az objektumokat, amelyekkel dolgozni akart, nem győződött meg előfordulási viszonyaikról, így látjuk azután a *Vicia grandiflorá*-t, a *Dianthus polymorphus*-t, *Tragopogon pratensis*-t, *Lycium europæicum*-ot (!) és sok egyebet a magyar homokpuszták, a *Cytisus hirsutus*-t, meg az *Anemone Pulsatilla*-t a Bánság lakói közt felsorolva — nyilván tévesen meghatározott fajokról, mint a nyírségi «*Geranium silvaticum*»-ról, a tiszamenti szikések «*I. is graminea*»-járól, az «Alföld minden részében előforduló» «*Muscari botryoides*»-ről, az *Elymus caput Medusæ*, *Blackstonia perfoliatá*»-ról, stb.-ről nem is szólva. Ezekkel az itt

ist, so müssen wir konstatieren, dass er sich zwar an einer Stelle absprechend über diese unteren systematischen Einheiten äussert, dann aber — offenbar nicht wissend, in welchen Fällen es sich eigentlich «nur» um solche handelt — sie in seinen Florenlisten im krausen Durcheinander mit sog. «guten» Arten vermischt und sie, so gut er eben konnte, zur Charakterisierung der einzelnen von ihm unterschiedenen Formationen verwendet. Die Vermischung solcher ungleichwertiger Einheiten führt dann zu solchen Unstimmigkeiten, dass z. B. in einer Florenliste eine Gesamtart figuriert, dieser aber in einer anderen ein oder mehrere genauer bestimmte Glieder oder «kleine Arten» derselben Gesamtart gegenübergestellt werden. Auf diese Weise lassen sich unseres Erachtens weder Unterschiede noch Uebereinstimmungen genau feststellen.

Noch störender wirkt das Verkennen, resp. Verwechseln von Arten, die im Gebiete vorkommen, mit solchen, die hier sicher fehlen und doch neben den hier vorkommenden (einige sogar in ein und derselben Florenliste) angeführt werden, wie z. B. *Juncus acutiflorus* neben *atratus*, *Dianthus Carthusianorum* neben *D. Pontederæ* an Stellen, wo nur die letztgenannten Arten als sicher vorkommend anzunehmen sind. Dies nur zwei Beispiele unter vielen, dass der Verf. sich nicht der Mühe un-



elő nem forduló fajokkal szemben nem is emlékezik meg Alföldünknek növényföldrajzi szempontból oly fontos tagjairól, amilyen a *Crambe tataria*, *Ranunculus polyphyllus*, *Eurotia*, *Allium flavescens*, *Astragalus contortuplicatus*, *Trifolium vesiculosum*, *T. ornithopodioides*, *Melilotus macrorrhiza*, *dentata*, *palustris*, *Lotus tenuissimus*, *Cuscuta Tinei*, *Verbena supina*, *Onobrychis arenaria* — hogy néhányat említsek.

Az Alföldről 31 különböző formációt sorol fel, melyeket felületesen jellemez, végül pedig az Alföldön négy (bánsági, közép-dunai, tiszai és nyírségi) «flóratájékot» különböztet meg.

terzogen hat, vorerst die Objekte, mit welchen er gearbeitet hat, genau kennen zu lernen und sich über ihre Vorkommensverhältnisse zu vergewissern; so sehen wir dann *Vicia grandiflora*, *Tragopogon pratensis*, *Dianthus polymorphus* und *Lycium europaeum* (!) u. m. a. auf mittellungarischen Sandpuszten, *Cytisus hirsutus* u. *Anemone Pulsatilla* im Banat angegeben, die dort nicht vorkommen können — von falschen Bestimmungen, wie «*Geranium silvaticum*» im Nyírség, «*Iris graminea*» auf Salzboden in der Theissgegend, «*Muscari botryoides*» in allen Teilen des Tieflandes (p. 200), *Elymus caput Medusae*, *Blackstonia perfoliata* u. A. gar nicht zu sprechen. Andererseits aber vermissen wir für das Tiefland pflanzengeographisch so wichtige Bestandteile, wie *Crambe tataria*, *Ranunculus polyphyllus*, *Eurotia*, *Allium flavescens*, *Astragalus contortuplicatus*, *Trifolium vesiculosum*, *T. ornithopodioides*, *Melilotus macrorrhiza*, *dentata*, *palustris*, *Lotus tenuissimus*, *Cuscuta Tinei*, *Verbena supina*, *Onobrychis arenaria* — um nur einige anzuführen, die wenigstens eine Erwähnung verdient hätten.

Es werden aus dem Tieflande 31 verschiedene Formationen aufgezählt und flüchtig charakterisiert, endlich aber vier «Florengegenden» (Banater-, Mitteldanubische-, Theis- und Nyírség - Gegend) unterschieden.

A 198. oldalon az Alföldet így jellemzi: «Az Alföld olyan egységes flórákörnyék, amelyet csekély kivétellel nyugat-európai szteplakó növényfajok jellemznek».

Ez a mondat a legkirívóbb ellentétben áll azokkal a tényekkel, amelyeket jobban beavatottak kutatásai hoztak napvilágra s amelyek azt bizonyítják, hogy a magyar Alföldet más középeurópai «flórákörnyékek»-kel szemben túlnyomó számban éppen olyan növényfajok jellemzik, amelyek *keleti* eredetűek.

Ismerjük azokat a nehézségeket, melyekkel meg kell birkóznia annak, aki *használható* növényföldrajzi jellemzésekkel akar megbízható támaszt adni a tovább kutatóknak, tudjuk azt is, hogy hibátlan teremteni, vajmi kevés halandónak adatott s ez is csak hosszadalmas megfigyelés és tanulmány útján. Ez a kissé behatóbb kritika nem is abból a szándékból íródott, hogy a szerző művében hibákat keresve, azokat ostorozza. Hibát találunk valamennyi növénygeografiai dolgozatban, s nem is az egyes tévedések azok, amelyek ellen állást akarunk foglalni. Mindinkább erősödik azonban bennünk az a meggyőződés, hogy avval a munkálkodási *iránynyal*, melyet a szerző vezetett be hazánkban, nemesák hogy nem fogjuk megközelíteni azt a célt, hogy hazánk flórájáról, növénygeografiai tagolásáról helyes fogal-

Auf S. 198 kennzeichnet der Verf. das ungarische Tiefland als «eine Florengegend, welche mit wenigen Ausnahmen westeuropäische steppenbewohnende Pflanzen charakterisieren».

Dieser Satz steht im grellsten Widerspruche mit den Tatsachen, welche Forschungen besser Eingeweihter zu Tage gefördert haben und aus welchen hervorgeht, dass die überwiegende Mehrzahl der die ungarische Tiefebene gegenüber andere mitteleuropäische Gebiete charakterisierenden Pflanzenarten *östlichen* Ursprunges ist.

Wir sind uns der Schwierigkeiten bewusst, welche das Ausarbeiten *brauchbarer* pflanzengeographischer Schilderungen, die eine verlässliche Grundlage zum Weiterarbeiten liefern sollen, zu überwinden hat, wir wissen, dass Fehlerloses zu liefern nur Wenigen und auch diesen nur auf Grund langwieriger Beobachtungen und Studien gegeben ist. Diese etwas eingehende Kritik entspricht auch nicht dem Bestreben, einzelne Fehler, die sich fast in jeder pflanzengeographischen Arbeit finden lassen, herauszusuchen und sie zu tadeln, vielmehr dem Bedürfnis, gegenüber einer solchen Arbeitsmethode auf das Entschiedenste Stellung zu nehmen. Wir gewinnen eben immer mehr die Ueberzeugung, dass wir uns bei Anwendung der Arbeitsweise, die der Verf. in unserem Lande eingeführt hat, dem Ziele, einen richtigen



mat nyerjünk, hanem éppen ellenkezőleg, növénytakarónk összetételéről sok tekintetben téves nézetek terjesztettek, ami határozottan akadályos lesz a későbbi munkáknak. Ez ellen az irány ellen kell a leghatározottabban állást foglalnunk.

Begriff von der ungarischen Flora und ihrer pflanzengeogr. Gliederung zu erhalten, nicht nur nicht nähern, sondern durch sie in vielen Beziehungen vollkommen unrichtige Ansichten über die Zusammensetzung unserer Pflanzendecke verbreitet werden, die späteren Arbeiten entschieden hinderlich im Wege stehen werden.

Degen.

**Wagner J.: A delibláti kincstári homokpuszta növényvilága.** Die Vegetation der aerarischen Sandpuszta Deliblát (in Südungarn). «Erdészeti Kísérletek» 1914, 4. füzet (Heft). Magyar és német szöveggel. — Mit ungar. und deutschem Text.

Szerző arra a föltte hálás feladatra vállalkozott, hogy hazánk e — kétségtelenül legérdekesebb — homokpusztájának növényföldrajzi vázlatát nyújtsa, beható ismertetés tárgyává téve flóratagjainak eredetét, a növényzet formagazdságát és ennek okait, az eddig itt megfigyelt kormophyták számát, a növényzetet évszakok és előfordulási viszonyai szerint, a sívár helyek, a puszta és a rétek flóraját, ismertetve továbbá a vízi növényeket, a törpe erdőket, a ligeteket, az erdőket, a gyomokat és ruderalis növényeket, a lerakódó helyek növényzetét, végül a flóra egyes kiváló tagjait.

Mint új keverékfajt a *Cytisus Vadasii* (*austriacus* v. *Noeanus* × *ratisbonensis* v. *virgatus*)-t írja le<sup>1)</sup>. Különös figyelmet érdemel ama kimutatása, hogy a *Populus Bachofenii* WRZB. néven leirt fa a fehér-és rezgőnyárfa hybridjének te-

Verfasser hat sich der sehr dankbaren Aufgabe unterzogen, eine pflanzengeographische Skizze dieser Sandsteppe — wohl der interessantesten — unseres Landes zu entwerfen, wobei die Herkunft der Florenelemente, Formenreichtum der Flora und seine Ursachen, Zahl der hier bisher beobachteten Kormophyten, Schilderung der Flora nach Jahreszeiten und nach den Standortsverhältnissen, Vegetation der Wüste, der Steppe, der Wiesen, Wasserpflanzen, Zwergwälder, Auwälder, Wälder, Ackerunkräuter und Ruderalflora, Flora der Schuttplätze und einzelne hervorragende Glieder der Flora eingehend besprochen werden. Neu beschrieben wird *Cytisus Vadasii* (*austriacus* v. *Noeanus* × *ratisbonensis* v. *virgatus*)<sup>1)</sup>; besonderes Interesse beansprucht auch der Nachweis, dass *Populus Bachofenii*

<sup>1)</sup> Lásd ennek a számnak 78. oldalát.

<sup>1)</sup> Vgl. p. 78 dieser Nummer.

kintendő. (E fa egyes fontos szerveit találó ábrákon is bemutatja.)

Három tábla és 27 szöveg-ábra szemlélteti a felette sike-rült ismertetést.

**Dr. Lengyel Géza: A királyhalmi m. kir. külső erdészeti kísérleti állomás területe növényzetének ismertetése.** (Schilderung der Flora des Gebietes der äusseren forstlichen Versuchstation bei Királyhalom.) «Erdészeti Kísérletek», 1915, No. 1—2., p. 50—73. (ungarisch).

Úgy ennek, valamint az előbb ismertetett munkának célja az volt, hogy az erdészeti kísérleti intézetek nemzetközi szövetsége VIII. (a háború folytán elhalasztott!) gyűlésén résztvevő tagoknak az erdészeti szempontból felette érdekes vidékekre teendő kirándulásaik alkalmával botanikai útmutatóul szolgáljon.

A szerző készítette vázlat szerint, mely az általa és TEODOROVITS F. úr által észlelt növények felsorolását tartalmazza, itt egy tipikus, középmagyarországi homokpusztai flóráról van szó, melyhez (az északabbra fekvőkkel szemben) már több keleti elem, így az *Astragalus dasyanthus*, a *Bulbocodium ruthenicum* vegyül, de másrészt hiányzanak a többek között az *Ephedra*, a *Linum pannonicum*, az *Astragalus exscapus* és az *A. virgatus*, nemkülönben számos hegyi elem, melyek Pest-megye homokterületeit, különösen az erdőkéit (a hegyek közelsége!) benépesítik.

WRZB. als Bastard der Silberpappel und der Espe zu betrachten ist (es wird auch eine treffliche Abbildung einzelner wichtiger Teile dieses Baumes veröffentlicht). 3 Tafeln und 27 Textabbildungen erläutern die sehr gelungene Schilderung.

Sowohl diese, als die im Vorhergegangenen besprochene Arbeit hatte den Zweck, den Teilnehmern der (Kriege wegen verschobenen!) VII. Versammlung des internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten als botanisches Vademecum gelegentlich ihrer Exkursionen in diese in forstlicher Beziehung sehr interessanten Gegenden zu dienen.

Nach der vom Verf. entworfenen Skizze, die eine Aufzählung der von ihm und Herrn F. TEODOROVITS beobachteten Pflanzen enthält, handelt es sich hier um eine typische mittelungarische Sandsteppenflora, der sich (gegenüber der nördlicher gelegenen) schon mehr östliche Elemente, als *Astragalus dasyanthus*, *Bulbocodium ruthenicum* beimengen. doch fehlen anderenteils *Ephedra*, *Linum pannonicum*, *Astragalus exscapus* u. *virgatus* etc. und eine Anzahl montaner Elemente, die die Sandflächen des Pester Komitates, besonders aber ihre Wälder (Gebirgsnähe!) bevölkern. D.



**Jablonszky Jenő: A tarnóczyi mediterrán-korú flóra.**  
(Über die mediterrane Flora von Tarnócz. A magy. kir. Földtani  
Intézet évkönyve. (Jahrb. des ung. kgl. Geologischen Institutes)  
XXII. 1914, H. 4. f.: 229—273. Budapest, 1914. 8°. IX—X. táblával  
(Mit Taf. IX—X).

IPOLYTARNÓCZ (Nógrádm.) közelében a «Botos-árok» vízmosásában, andesittufából kerültek igen nagy számmal levél-, szár- és termésmaradványok elő, melyeknek feldolgozását adja a szerző. Fossilis flóránkat igen értékes adatokkal gazdagító, nagy gondossággal írott műve két új faj leírását is adja:

*Dryopteris Kümmerlei* n. sp. (diagn. p. 231, tab. IX. fig. 4),

*Calamus Noszkyi* n. sp. (diagn. p. 236, tab. IX. fig. 1—3).

TARNÓCZ fossilis flórája éppen oly gazdag volt, akár a Zsilvölgyi; legjobban a BILIN, LEOBEN és RADOBOJ alsó miocén flórájával egyezik meg.

A tarnóczyi flórát első sorban atlanticus északamerikai elemek képezik, továbbá kelet-ázsiai és földközítenger mellékiek. A tarnóczyi vegetatio főleg subtropicus jellegű; oligocén-nél fiatalabb, de felső miocén-nél idősebb korú.

In der Nähe von IPOLYTARNÓCZ (Kom. Nógrád) in der Grube «Botosárok» kamen im Andesittuff sehr viele Blatt- und Stengelüberreste an das Licht, deren gründliche Bearbeitung der Verf. im vorliegenden Heft gibt. Das Werk bereichert unsere Kenntnisse über unsere fossile Flora mit sehr wertvollen Daten. Zwei neue Arten sind beschrieben, u. zw.:

Die fossile Flora von TARNÓCZ war ebenso reich, wie die des Zsiltales; sie stimmt noch am meisten mit der unteren Miozänflora von BILIN, LEOBEN und RADOBOJ überein. Sie setzt sich hauptsächlich aus atlantisch-nordamerikanischen Elementen, ausserdem aber aus ostasiatischen und mittelmeeresländischen Elementen zusammen. Die Vegetation hat vorzüglich einen subtropischen Charakter; sie ist jünger als Oligocän und älter als das obere Miocän. **Gy.**

**Botanikai Közlemények XIV. (1915) 1—2. füzet (Heft).** Pag. 1—5: Mágocsy-Dietz S.: Elnöki megnyitó (Eröffnungsrede gelegentlich der 200. Sitzung der botan. Sektion).

Pag. 5—11: Szabó Z.: Fucsó Mihály emlékezete (Nachruf an M. Fucsó), arcképpel (mit Portrait).

Pag. 12—61: † Fucsó M.: Az *Atriplex hortense* és *Atriplex nitens* heterokarpiája (Über die Heterocarpie der gen. Arten). 13 képpel (mit 13 Abbildungen).

Szerző kimutatja, hogy a fent nevezett két *Atriplex*-faj horizontális és vertikális termésűek egyaránt részben

Verf. weist nach, dass sowohl die horizontalen, als die vertikalen Früchte der gen. Arten z. T. gelbe, z. T. aber

sárga, részben pedig fekete magvak vannak. A termések mindkét csoportja a nagyságáról és a lepellevélek alakjáról már külsőleg is felismerhető. A kétféle mag szöveti felépítésében is különbözik egymástól. A sárga magvak legtöbbször a szár csücske felé tömörülnek, a feketék az alsó részeken, az oldalágak tövé közelében helyezkednek el.

A számarány felettle ingadozó. Általában több a vertikális, mint a horizontális termés; a vertikális termésekben mindig a sárga magvak, a horizontálisokban a feketék vannak túlsúlyban; a sárga magvak mind koraérettek.

Mesterséges beavatkozással a különböző színű magvak számaránya megváltoztatható, bizonyosságául annak, hogy az eltérések élettani okok (eltérő táplálkozási és növekedési viszonyok) folytán következnek be.

A fekete magvak lassabban csíráznak, mint a sárgák.

Pag. 62–68: Jávorka S.: Kisebb megjegyzések és újabb adatok. II. (Kleinere Bemerkungen und neue Angaben zur Flora von Ungarn. II.).

Kimutatja, hogy KERNER-nek az az adata, mely szerint a *Sedum pallidum* M. B. a Mátrahegységben előfordulna, *S. glaucum*-példákra vonatkozik, amelyeknek a 6–7-tagúak mellett 5-tagú virágjaik is vannak. A KERNER szinonimaként említette *S. matrense* KIT. az eredeti példa szerint sem más, mint *S. glaucum* var. *glandulosopubescens* FEICHT. 1871. (v. *glandulosopubescens* FEICHT. 1871.).

schwarze Samen enthalten. Beide Kategorien der Früchte sind schon äusserlich an ihrer Grösse und der Form der Perigonblätter zu erkennen. Die zweierlei Samen unterscheiden sich auch histologisch. Die gelben Samen finden sich zumeist gegen die Stammspitze, die schwarzen an den unteren Teilen in der Nähe der Basis der Seitenzweige. Das Zahlenverhältnis ist sehr schwankend, im allgemeinen finden sich stets mehr vertikale, als horizontale Früchte; in den vertikalen überwiegen stets die gelben, in den horizontalen die schwarzen Samen; erstere erreichen nur eine Notreife.

Durch künstliche Eingriffe lässt sich das Zahlenverhältnis der verschiedenfarbigen Samen verändern, ein Beweis, dass die Unterschiede durch physiologische Ursachen (abweichende Ernährungs- und Wachstumsverhältnisse) bedingt sind.

Die schwarzen Samen keimen langsamer, als die gelben.

Weist nach, dass sich die von KERNER stammende Angabe über das Vorkommen von *Sedum pallidum* M. B. im Mátragebirge auf Exemplare von *S. glaucum* bezieht, die nebst 6–7-zähligen auch 5-zählige Blüten haben. Das von KERNER als Syn. hierhergezogene *S. matrense* KIT. ist nach dem Originalexemplare = *S. glaucum* var. *glandulosopubescens* FEICHT. 1871. (v. *glandulosopubescens* FEICHT. 1871.).



*dulosum* GREC. 1898, *Sed. gl.*  
f. *glandulosum* K. MALÝ 1904).

A tulajdonképeni *S. pallidum* M. B. HAMET szerint szintén nem más, mint *S. glaucum* 6- és 5-, sőt 7–8-tagú virágokkal. — *Sedum altissimum* POIR., melyet NEILREICH Horvátországból említ, törlendő; ez az adat a *S. ochroleucum* CHAIX-re vonatkozik. — A *Sedum Hillebrandii* FENZL (1856) a *S. Sartorianum* BOISS. (1856)-tól nem különbözik. Szerző e növénynek több új, magyarországi lelőhelyét sorolja fel. — A *Geum montanum* × *rivale* = *sudeticum* TAUSCH.-t megtalálta szerző a Pareng-hegységben; a *Waldsteinia geoides* W.-re MOESZ és KÜMMERLE Ogulin közelében (Horvátországban) akadtak rá; a *Sorbus lanata* KIT. = a *S. lanuginosa* KIT.-lel és nem a *S. aria* × *aucuparia*-val, minek azt HEDLUND tartja. A *Sorbus syrmienensis* KIT. = a *S. aucuparia* v. *lanuginosa*-val; *Pyrus angulata* KIT. = *Malus silvestris* (L.) MILL.-rel; *Pyrus matrensis* KIT. és *P. syrmienensis* KIT. ugyanaz; *P. baranyensis* KIT. = *Malus pumila* MILL.-rel. Még több más *Pyrus*-, *Prunus* és *Crataegus*-faj, melyeket KITAIBEL különböztetett meg, azonosítatik ismert fajokkal az eredeti példák alapján.

*pubescens* FEICHT. 1871 (v. *glandulosum* GREC. 1898, f. *glandulosum* K. MALÝ 1904).

Das echte *S. pallidum* M. B. soll nach HAMET auch nichts anderes sein, als *S. glaucum* mit 6- und 5-, auch 7–8-zähligen Blüten. — *Sedum altissimum* POIR., welches NEILREICH aus Kroatien angibt, ist zu streichen; die Angabe bezieht sich auf *S. ochroleucum* CHAIX. — *Sedum Hillebrandii* FENZL (1856) ist von *S. Sartorianum* BOISS. (1856) nicht verschieden. Es werden mehrere ungarische Standorte angeführt. — *Geum montanum* × *rivale* = *sudeticum* TAUSCH. fand Verf. im Parenggebirge; *Waldsteinia geoides* W. fanden MOESZ und KÜMMERLE bei Ogulin in Kroatien; *Sorbus lanata* KIT. ist = *S. lanuginosa* KIT. und nicht *S. aria* × *aucuparia*, wie HEDLUND annimmt. *Sorbus syrmienensis* KIT. ist = *S. aucuparia* v. *lanuginosa*; *Pyrus angulata* KIT. ist = *Malus silvestris* (L.) MILL.; *Pyrus matrensis* KIT. und *P. syrmienensis* KIT. ist dasselbe; *P. baranyensis* KIT. ist = *Malus pumila* MILL. Es werden noch mehrere andere von KITAIBEL unterschiedene *Pyrus*-, *Prunus*- und *Crataegus*-Arten auf Grund der Original-exemplare mit bekannten Arten identifiziert.

Pag. 68–76: Kovács F.: Változások Óbecse flórájában (Veränderungen in der Flora von Óbecse).

Szerző különböző fajok elütéséről értekezik, amilyen pl. a

Berichtet über das Verschwinden von verschiedenen Arten, z. B. von

*Typha minima*, *Sparganium minimum*, *Fotamogeton colcratus*, *P. densus*, *P. gramineus*, *Najas marina*, *Scheuchzeria palustris*, *Elymus arenarius*, *Schoenoplectus setaceus*, *Helosciadium nodiflorum*, *Menyanthes*, *Dipsacus pilosus*, *Bryonia dioica*, *Carpesium cernuum*, melyeket még kb. 40 évvel előbb ott gyűjtött. A felsoroltak között vannak fajok, melyeknek előfordulása a magyar Alföldön felette feltűnő, sőt majdnem érthetetlen. Végezetül felsorolja azokat a fajokat, amelyekkel az ottani flóra gyarapodott; közülök a

welche der Verf. noch vor e-40 Jahren dort gesammelt hat. Unter den angeführten befinden sich Arten, deren Vorkommen im ungarischen Tieflande höchst auffallend, ja fast unerklärlich erscheint. Zum Schlusse werden die Zuwächse der Flora aufgezählt, von welchen

*Lepidium graminifolium*, *Amarantus albus*, *Calepina irregularis*, *Artemisia annua*, *Vallisneria spiralis*, *Vicia lutea*, *Sternbergia colchiciflora*, *Astragalus contortuplicatus*, *Geranium dissectum*, *Helminthia echioides*

méltók említésre.

hervorzuheben sind. D.

## Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése.

### Referate über ausländische botanische Arbeiten.

Dr. August Schulz: Die Geschichte der phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands vorz. des Saalebezirkes seit dem Ende der Pliozänzeit. I. Teil. Halle a. d. S. (Louis Nebert) 1914. 8°. 202 p. p.

A mű a magyar és osztrák botanikusok körében különös érdeklődésre tarthat igényt, mivel a szöveg nagy része a Délkeletről a Saale-vidékre bevándorolt pusztai növények történetének van szentelve. Sok egyéb, így elsősorban a kulturnövényekről és a gyomokról írottak, a nem botanikusokat is érdekelheti. Ajánlatossá teszi ezt a művet és ugyane szerzőnek sok más művét (így különösen a természetgábonaneműek történetéről írott tanulmányait) főleg a bennük követett kutatási módszer, me-

Das Werk beansprucht im Kreise ungarischer und österreichischer Botaniker ein ganz besonderes Interesse, als ein grosser Teil des Textes der Geschichte der von Südosten her in den Saalebezirk eingewanderten Steppenpflanzen gewidmet ist. Vieles andere, so in erster Linie über die Kulturpflanzen und die Unkräutergeschriebene dürfte auch Nicht-Botaniker interessieren: ganz besonders empfiehlt sich dieses und viele andere Werke desselben Verf. (so besonders seine Geschichte der kultivier-



lyet megismerni mindazok érdekében áll, akik növényföldrajzi tanulmányokkal foglalkoznak.

Az előttünk fekvő mű bevezetéseül a szerző a fogalmak meghatározását adja. Bármiely egyéni nézettel legyünk is az alak, faj, alfaj és változat körülírása tekintetében, mivel ezeket a fogalmakat előzetesen definiálja, az olvasó előtt világos, hogy mit ért ezek alatt.

**Dr. F. Pax: Die Flora des Siebenbürgischen Hochlandes.**  
Botan. Jahrbücher für Syst. 50. (Erg. — Festband.) 1914:32—40.

Szerző «A kárpáti növények elterjedésének alapvonalai» cz. művében az erdélyi felföldet egységes flóraidéknek vette, melynek egységes képe azonban a felette változatos növényelemek fellépése szerint helyenkint módosul, minek folytán a flóraidéken belül több kerület különböztethető meg, és pedig: 1. Az erdélyi felföld középső része, az erdélyi medencze, mely mint régi tengerfenék helyenkint még ma is erősen sótartalmú. 2. A keleti határszél elkülönített medenczéi (a gyergyói, a csíki medencze és a Bárczaság), eredetileg vízgyűjtők, melyek viszonylagosan csak későn száradtak ki és 3. a hátszegi öböl.

Rendkívül érdekes flóratörténeti fejtegetéseinek, továbbá az egyes kerületek és az ezeket alkotó alkerületek rövid,

ten Getreide) durch die darin befolgte Methode der Forschung, die kennen zu lernen im Interesse aller liegt, die sich mit pflanzengeographischen Studien befassen.

Im vorliegenden Werke lässt der Verf. dem Texte eine Erklärung der Begriffe vorgehen. Mag man in der Definition der Form, Art, Unterart und Varietät mit dem Verf. eines Sinnes sein, oder auch nicht, sobald die Definiton vorgeht, wird es dem Leser klar, worum es sich handelt.

D.

In seinen «Grundzügen der Pflanzenverbreitung in den Karpathen» hat der Verfasser das zentrale Hochland Siebenbürgens als einheitliches Florengebiet aufgefasst; das einheitliche Bild wird aber durch das Auftreten von recht verschiedenartigen Elementen ortsweise modifiziert, so dass innerhalb dieses Bezirkes mehrere Teile unterschieden werden können, u. zw. 1. Das zentrale Hochland im engeren Sinne, ein alter Meeresboden, der auch heute noch stellenweise stark salzhaltig ist. 2. Die isolierten Becken des Ostrandes (Gyergyó, Csík, Burzenland), ehemals Süßwasseransammlungen, die erst relativ spät trocken gelegt wurden und 3. Die Hátszeger-Bucht.

Bezüglich der ausserordentlich interessanten florenge-schichtlichen Erörterungen, kurzer doch sehr treffender Cha-

de igen találó jellemzésének megismertetését magára a műre kell bíznom. A referens és Tuzson között a pusztai elemek eredetéről megindult vita döntő szava is ebben a műben hangzik el a legilletékesebb ajakról.

rakteristik der einzelnen Bezirke und der diesen untergestellten Unterbezirke muss auf das Original verwiesen werden. Auch in dem zwischen dem Ref. und Tuzson aufgetretenen Widerstreite bezüglich der Herkunft der Steppenelemente ist nunmehr von kompetentester Seite das letzte Wort gefallen. D.

**Dr. Béla Páter: La Culture des Plantes médicinales en Hongrie.** Extr. du Bull. mensuel des Renseignements Agricoles et Maladies des Plantes. Rome. — Ann. V. Nr. 1. 1914: 1—4. 8°.

Rövid összefoglaló ismertetése azoknak az eredményeknek, amelyeket a szerző 1904 óta a kolozsvári gyógynövénytelep kulturái terén szerzett.

Zusammenfassende, kurze Besprechung der Ergebnisse, welche der Verf. seit 1904 in Kolozsvár mit der Kultur von verschiedenen officinellen Pflanzen erreicht hat. Gy.

**Casares Gil, Antonio: Enumeración y distribución geográfica de las muscíneas de la península Ibérica.** (Con 6 fig. y 3 mapas). — Trabajos del Mus. Nac. de Cienc. Nat. de Madrid. — Ser. Bot., núm. 9. 1915, Madrid 1915: 1—179. 8°.

Az 1—12. oldalon szerző az Ibériai félsziget mohflórájára vonatkozó művek áttekintését nyújtja; felsorolja az Ibériai félsziget moháit tartalmazó herbáriumok tulajdonosainak nevét.

Auf der S. 1—2 gibt der Verf. eine geschichtliche Übersicht der auf die Moosflora der Iberischen Halbinsel bezüglichen Arbeiten und ein Verzeichnis der Herbarien, welche von dieser Halbinsel stammende Moose enthalten.

Újonnan leírva:

*Anthoceros Beltrani* n. sp. (diagn. p. 47).

Neu beschrieben wird:

A 3 tábla a csapadéknek a félszigeten való eloszlására, a félsziget orographiájára és a substratumára vonatkozik.

Die beigelegten Karten beziehen sich auf die Verteilung der Niederschläge, Orographie und auf das Substrat.

Ezen értékes összefoglaló mű alapján tiszta képet nyertünk Ibériának sok déli és havasi fajokat egyaránt magába foglaló mohflórájáról.

Das wertvolle zusammenfassende Werk des Verfassers gibt uns ein klares Bild über die Moosflora der Iberischen Halbinsel, welche viele südliche und alpine Arten beherbergt. Gy.



**Hermann Zschacke: Die mitteleuropäischen Verrucariaceen. I—II.** (Hedwigia. LIV. 1913. pag. 183—198. tab. III.; LV. 1914. pag. 286—324. tab. IX—XIII.).

A szerző a berlini kir. bot. múzeum és kert, a breslauer kir. bot. kert és a münsteri kir. egyetem bot. intézete által rendelkezésére bocsátott gyűjtemény, továbbá a saját gyűjtéséből származó anyag alapján revideálás és kritikus vizsgálat tárgyává teszi a *Verrucariaceae* családba tartozó közép-európai zuzmókat. Az eddig megjelent két közleményben a *Staurothele* és *Polyblastia* génezusok fajait tárgyalja a tekintélyes mennyiségű anyagon végzett részletes mikroszkópiai vizsgálatok eredményeképpen, táblák kíséretében.

A magyar botanikát a lichenológiai készütségről tanuszkodó általános érdekű munka közelebbről érinti, amennyiben az a korán elhunyt nagynevű lichenológusunk, LOJKA HUGÓ és a szerző gyűjtéséből<sup>1)</sup> származó magyarországi *Verrucariák* vizsgálatát is felöleli. A *Polyblastia* génezuson belül

Der Verfasser hat unter Benützung des Materiales des Berliner und Breslauer kön. bot. Museums, des bot. Institutes der Universität in Münster und seiner eigenen Sammlung die mitteleuropäischen Vertreter der Familie *Verrucariaceae* einer Revision und kritischen Prüfung unterzogen. In den bisher erschienenen zwei Mitteilungen werden die Arten der Gattung *Staurothele* und *Polyblastia* auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen, die an einem ansehnlichen Material durchgeführt wurden und mit Begleitung von Tafelabbildungen, behandelt. Die von lichenologischer Fertigkeit Zeugnis ablegende Arbeit, welche allgemeines Interesse beansprucht, berührt die ungarische Botanik insoferne, als sie auch das von unserem früh verstorbenen namhaften Lichenologen HUGO LOJKA, ferner das vom Verf. selbst in Ungarn<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> H. ZSCHACKE az 1910. és az 1912. év nyarán hazánk erdélyi részében eszközölt lichenológiai tanulmányokat és gyűjtéseket. Ezekről Beirégek zur Flechtenflora Siebenbürgens (Magyar Bot. Lap. X. 1911. p. 362—380), Weitere Beirégek zur Flechtenflora Siebenbürgens (U. o. XI. 1912. p. 296—302) és zur Flechtenflora von Siebenbürgen (Verh. u. Mitt. des siebenb. Ver. für Naturwiss. zu Hermannstadt. LXIII. 1913. p. 111—166) című közleményekben számolt be. Az utóbbi összefoglaló közlemény bővebb ismertetése GYÖRFFY-tól a Magyar Bot. Lapokban jelent meg (XII. 1913. p. 334—335).

<sup>1)</sup> H. ZSCHACKE hat in den J. 1910 und 1912 im siebenbürg. Teile unseres Landes lichenologische Studien und Sammlungen durchgeführt und die Ergebnisse seiner Studien in seinen «Beirégek zur Flechtenflora Siebenbürgens» (Ung. Bot. B. X. 1911: 362—380), «Weiteren Beirégek zur Flechtenflora Siebenbürgens» (a. a. O. XI. 1912: 296—302) und in seiner Arbeit «Zur Flechtenflora von Siebenbürgen» (Verh. und Mitt. des siebenb. Ver. f. Nat. zu Hermannstadt LXIII. 1913: 111—166) veröffentlicht. Ein ausführlicheres Referat über diese letztere zusammenfassende Arbeit erschien von GYÖRFFY in den Ung. Bot. Bl. (XII. 1913: 334—335).

pedig a *P. leptospora* ZSCH. (mészkövön a Korongyison), *P. maculata* ZSCH. (mészkövön a Korongyis csúcsán a Radnai havasokban), *P. abscondita* ARN. b) *rodnensis* ZSCH. (kristályos mészkövön u. o.) és a *P. Lojkana* ZSCH. (dolomiton a Pop-Ivánon Máramarosban) a szerző fölfedezése révén eddig csupán hazánkból és csak az említett termelőhelyekről ismertek. Ezeket kivül ZSCHACKE még 9 más magyarországi *Polyblastia*-t és 10 *Staurothele*-t említ fel. Hiányzik a sorozatból a hazánkban felfedezett *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN (syn. *Sphaeromphale Haszl. KBR.*)

Ha a munka a megkezdett mederben befejezést nyer, — ezt fokozott érdeklődéssel várjuk — úgy az nélkülözhetetlen forrásul fog szolgálni mindazok számára, kik *Verrucariá*-k határozásával foglalkoznak.

gesammelte Material umfasst. Aus der Gattung *Polyblastia* wird *P. leptospora* ZSCH. (auf Kalk auf dem Korongyis), *P. maculata* ZSCH. und *P. abscondita* ARN. b) *rodnensis* ZSCH. (von ebenda), endlich *P. Lojkana* ZSCH. (vom Pop-Iván, Kom. Máramaros, auf Dolomit) infolge ihrer Entdeckung durch den Verf. nur aus unserem Lande und nur von den angegebenen Standarten bekannt. ZSCHACKE erwähnt ausser diesen noch 9 *Polyblastia*- und 10 *Staurothele*-Arten aus Ungarn. Wir vermissen in der Reihe die in Ungarn entdeckte *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN (Syn. *Sphaeromphale Haszl. KBR.*)

Dieses Werk, dessen Fortsetzungen wir mit Interesse entgegensehen, wird in dieser Weise durchgeführt, allen jenen als unentbehrliches Quellenwerk dienen, die sich mit der Bestimmung von *Verrucarien* beschäftigen.

Timkó Gy.

## A K. M. Term.-tud. Társulat növénytani szakosztályának ülései. — Sitzungen der botanischen Sektion der kön. ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Az 1915. évi január hó 13.-án tartott ülés. — Sitzung am 13. Januar 1915.

1. Kovács Ferencz «Változások Óbecse flórájában» cz. dolgozatát terjeszti elő.

2. Varga Oszkár «Az összehasonlító mikroszkópokrolés okulárokról» cz. előadásában ismertette ezeket az újabb készü-

1. Franz Kovács legt eine Arbeit über «Veränderungen in der Flora von Óbecse» vor.

2. Oskar Varga spricht über vergleichende Mikroskope und Okulare, bei welcher Gelegenheit die von LEITZ und REICHERT



lékeket és bemutatta a LEITZ- és REICHERT-féle kettős okulárokat.

3. **Jávorka Sándor** ismerteti SCHINZ és KELLER «Flora der Schweiz» czimű művének új kiadását.

4. **Augusztin B. és Irk K.** «A budapest-környéki *Juniperus*-drog» czimű dolgozatukban azoknak a vizsgálatoknak eredményét ismertetik, a melyeket a budai hegyeken az 1914. év őszén gyűjtött *Juniperus communis* termésein végeztek.

Az 1915. évi február hó 10.-én tartott ülés. — Sitzung am 10. Feber 1915.

1. **Szabó Zoltán** «FUCSKÓ MIHÁLY emlékezete» czimű előadásában a hősi halált halt fiatal botanikus életrajzát adja és irodalmi működését ismerteti.

2. **Lengyel Géza** «A magyar flóra ismeretéhez» czímen újabb és érdekes adatokat közöl; többek között egy új *Knautia*-hybridről is megemlékeznek.

3. **Jávorka Sándor** «Néhány magyar növényről» cz. előadásában a *Sorbus Aria*-csoport hazai alakjairól és azok hybridjeiről értekezik.

4. **Trautmann Róbert** «Élettani megfigyelés a *Potamogeton perfoliatus*-on» czímen tartott előadást.

5. **Jávorka Sándor** bemutatja a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás kiadásában megjelenő «Magyar sásfélék, szittyófélék, gyékényfélék és békabuzogányfélék gyűjteményé»-nek első három kötetét.

konstruierten Doppelokulare demonstriert werden.

3. **S. Jávorka** bespricht die neue Auflage von SCHINZ und KELLER'S «Flora der Schweiz».

4. **B. Augusztin und K. Irk** sprechen unter dem Titel «*Juniperus*-Drogue aus der Umgebung von Budapest» über die Ergebnisse von Untersuchungen, die sie an Früchten von *Juniperus communis*, die im Herbst 1914 auf dem Ofner Gebirge gesammelt wurden, durchgeführt haben.

1. **Z. v. Szabó** hält einen Nachruf auf MICHAEL FUCSKÓ, den im Kriege den Heldentod gestorbenen jungen Botaniker; es wird sein Lebenslauf und seine liter. Tätigkeit geschildert.

2. **G. Lengyel** spricht unter dem Titel «Zur Kenntnis der Flora Ungarns» über neuere und interessante Angaben; u. a. wird ein neuer *Knautia*-Bastard besprochen.

3. **S. Jávorka** spricht unter dem Titel «Über einige ungarische Pflanzen» über die einheimischen Formen und Bastarde der *Sorbus Aria*-Gruppe.

4. **R. Trautmann** hält einen Vortrag unter dem Titel «Biologische Beobachtungen an *Potamogeton perfoliatus*».

5. **S. Jávorka** legt die bisher erschienenen 3 Faszikel, des von der Budapester k. ung. Samenkontroll-Station herausgegebenen Exsiccatenwerkes «*Cyperaceae, Juncaceae, etc. Hungaricae*» vor.

**Az 1915. évi márczius hó 10.-én tartott ülés. — Sitzung am 10. März 1915.**

1. **Moesz Gusztáv** «Mykologiai közlemények» czímen tartott előadást.

2. **Paál Árpád** «A növény-élettan újabb eredményei (III.)» czímen értekezik.

1. **Gustav v. Moesz** hält unter dem Titel «Mykologische Mitteilungen» einen Vortrag.

2. **Árpád Paál** spricht über «Neue Ergebnisse der Pflanzenphysiologie (III.)»

**Az 1915. évi április hó 14.-én tartott ülés. — Sitzung am 14. April 1915.**

1. **Unger Emil** ismerteti «A szennyvizek flórájáról» című dolgozatát.

2. **Kümmerle J. B.** «A *Ceterach*-génusz új faja» című előadásában a nevezett nemzetségek eddig ismeretes fajairól és formáiról rövid monographiai összefoglalást nyújt. Az új faj, a melyet ismertet, a *Ceterach angolense* KÜMM.

3. **Timkó György** «Újabb adatok a budai hegyvidék zuzmóflórájához» című előadásában bemutatja a budai hegyvidéket általa felfedezett s onnan eddig nem közölt zuzmókat.

4. **Schneider József** bemutatja az egyetemi növénykert virító pálmáit.

1. **E. Unger** legt eine Arbeit über «Die Flora der Abwässer» vor.

2. **J. B. Kümmerle** spricht «Über eine neue Art der Gattung *Ceterach*» (*Ceterach angolense* KÜMM.), wobei er eine kurze monographische Übersicht der übrigen bisher bekannten Arten und Formen dieser Gattung entwirft.

3. **G. Timkó** spricht über «Neuere Angaben zur Kenntnis der Flechtenflora des Ofner Gebirges», wobei die auf diesem Gebirge von ihm entdeckten und von dort bisher nicht bekannten Arten vorgelegt werden.

4. **J. Schneider** demonstriert die im bot. Garten der Universität blühenden Palmen.

**Az 1915. évi május hó 12.-én tartott ülés. — Sitzung am 12. Mai 1915.**

1. **Augusztin Béla** «Adatok a *Rubus*-levél chemiájához» cz. dolgozatában a hadügyi kormány részére begyűjtött *Rubus*-fajok levelének vegyi összetételére vonatkozó vizsgálatairól számol be.

2. **Bubák Ferencz** «Adatok Montenegro gombafórájához» cz. dolgozatát Moesz G. terjeszti

1. **B. Augusztin** spricht über «Beiträge zur Chemie der *Rubus*-Blätter, wobei über die Ergebnisse der chem. Untersuchungen berichtet wird, die der Votr. an dem für die Heeresleitung gesammelten Material vorgenommen hat.

2. **G. v. Moesz** legt eine Arbeit **F. Bubák's** «Beiträge zur Pilzflora von Montenegro» vor,



elő. A dolgozatban a szerző számos új adatot és fajt sorol fel.

3. Szabó Zoltán «A *Cephalaria*-génusz rendszere» címen tart előadást.

in welcher zahlreiche neue Angaben und Beschreibungen neuerer Arten enthalten sind.

3. Z. v. Szabó, spricht über «Das System der Gattung *Cephalaria*». Sz.

## Gyűjtemények. — Sammlungen.

**Reichenbach Orchideagyűjteménye.** — REICHENBACH HEINR. GUSZTÁV DR. híres *Orchidea*-gyűjteményét a bécsi udvari museumra hagyta azzal a kikötéssel, hogy az 25 évig lepecsételt ládákból őriztessék és csak ennek az időnek letelével nyílják meg a kutató szakemberek részére. Az 1914. év májusának 6. napján felszabadult végre a gyűjtemény a végrendetileg megállapított záralól.

A ládákból teljesen jó karban előkerült herbárium eléggé meg nem becsülhető segédeszközül fog szolgálni mindazoknak, a kik az orchideákkal, ezekkel a felette érdekes növényekkel, majdan behatóan foglalkoznak. Eme legnagyobb és a maga nemében páratlan korbogyűjtemény kb. 50.000 száritott növénypéldából áll, melyekhez még számos rajz, sok művészi kivitelű festmény és igen értékes jegyzetek is tartoznak; vele a bécsi udvari museum herbáriumáé tekintélyes értékkel gazdagodott.

Mintogy a zár alól felszabadult gyűjtemény rendezésé-

**Über Reichenbach's Orchideensammlung.** Als DR. H. G. REICHENBACH seine berühmte Orchideensammlung dem naturhistorischen Hofmuseum in Wien vermachte, stellte er die Bedingung, dass dieselbe 25 Jahre lang in verschlossenen Kisten aufbewahrt werden müsste und erst nach dieser Frist der wissenschaftlichen Forschung zugänglich gemacht werden dürfe. Am 6. Mai 1914 lief nun die Frist zu Ende und es wurden die Kisten, die das reichhaltige Herbar baren, geöffnet.

Die Sammlung, welche während der langen Zeit nicht den geringsten Schaden erlitten hat, bildet ein unschätzbares Hilfsmittel für das weitere Studium der hochinteressanten Orchideenpflanzen. Sie besteht aus zirka 50.000 getrockneten Exemplaren und aus zahlreichen, dazugehörigen Zeichnungen, künstlerisch ausgeführten Aquarellen und wertvollen Notizen; als die grösste und in ihrer Beschaffenheit alleinstehende Orchideensammlung stellt sie einen ausserordentlich wertvollen Zuwachs des Herbariums des Wiener Hofmuseums dar.

Da mit der Aufarbeitung des in den Kisten enthaltenen Pflan-

hez a ládák felbontása után azonnal hozzáfogtak, remélhető, hogy a szakemberek részére is mihamarább hozzáférhető lesz.

zenmateriales sofort begonnen wurde, ist zu hoffen, daß es den Fachmännern bald zugänglich sein wird. F.

## Személyi hírek. — Personalnachrichten.

### Kinevezések:

A m. kir. földművelésügyi miniszter BLATTNY TIBOR főerdőmérnöki czímmel és jelleggel felruházott kir. alerdőfelügyelőt az állami erdőtisztek összesített rangsorozati létszámában a VIII. fiz. osztályba erdőfelügyelővé; ANDRASOVSKY JÓZSEF DR.-t és SALACZ LÁSZLÓ DR.-t, a m. kir. központi szőlészeti kísérleti állomás és ampelologiai intézet szaknapidijasait, fizetéstelen assistensekké, végül PAÁL ÁRPÁD DR.-t, a budapesti egyetem növénytani intézetének gyakornokát, a m. kir. növényélet- és kórtani kísérleti állomáshoz fizetéstelen assistenssé nevezte ki.

GÁYER GYULA DR.-t, a szombathelyi kir. törvényszék albiráját törvényszéki bíróvá nevezték ki.

Ő felsége a király a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére csíkmádéfalvi ISTVÁNFFI GYULA DR.-t, a botanika ny. r. professorát és a m. kir. központi szőlészeti kísérleti állomás és ampelologiai intézet igazgatóját, a budapesti József-műegyetem növénytani tanszékére V. fiz. osztályú minőségben ny. r. tanárrá nevezte ki. — Az ampelologiai intézet igazgatói teendőinek el-

### Ernennungen:

Der kön. ung. Ackerbauminister hat den kön. Vizeforstingenieur m. T. u. R. eines Oberforstingenieurs TIBOR BLATTNY in dem vereinigten Personalstand der staatlichen Forstbeamten in die VIII. Gehaltsklasse zum Forstinspektor; die Fachdiurnisten DR. JOS. ANDRASOVSKY und DR. LAD. SALACZ an der kön. ung. Zentral-Versuchstation für Weinbau und dem ampelologischen Institut zu unbesoldeten Assistenten; den Praktikanten des botanischen Instituts der Universität in Budapest, DR. ÁRPÁD PAÁL zum unbesoldeten Assistenten an der kön. ung. Versuchsstation für Pflanzenphysiologie und Pflanzenkrankheiten ernannt.

Der Unterrichter DR. JUL. GÁYER wurde zum Richter am kön. Gerichtshofe in Szombathely ernannt.

Se. Majestät der König hat auf Antrag des kön. ung. Kultus- und Unterrichtsministers den o. ö. Prof. der Botanik u. Direktor der kön. ung. Zentral-Versuchsstation für Weinbau und des ampelologischen Instituts in Budapest DR. JUL. ISTVÁNFFI von Csík-Mádéfalva an die bot. Lehrkanzel des kön. Joseph-Polytechnikums in Budapest zum o. ö. Professor in die V. Gehaltsklasse ernannt.



látásával és nevezett intézet átszervezési tervzetének elkészítésével a m. kir. földművelésügyi miniszter DEGEN ÁRPÁD DR. egyetemi m. tanárt, a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás igazgatóját bízta meg.

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter JÁVORKA SÁNDOR DR.-t, a Magyar Nemzeti Múzeum növénytan osztályának címzetes őrét, múzeumi őrré nevezte ki.

VIERHAPPER FRIGYES DR., a növényrendszertan magántanára a bécsi egyetemen, az egyetemi nyilvános rendkívüli tanári címet nyerte el.

Magántanári képesítést nyertek:

HIMMELBAUER WOLFGANG DR., a bécsi tud.-egyetemen a rendszeres növénytanból.

MOESZ GUSZTÁV DR. magyar nemzeti múzeumi igazgató-őr a budapesti tudomány-egyetemen a mykologiából.

NATHANSON SÁNDOR DR., ezideig a lipsei egyetem rendkívüli tanára, megszerezte a bécsi tud.-egyetemen a magántanári képesítést a rendszeres növénytanból különös tekintettel a kísérleti átöröklésre.

Kitüntetések:

A stockholmi kir. tudományos akadémia ENGLER ADOLF DR. egyetemi tanárt és titkos fő-kormánytanácsost, a berlin-dahlemi botanikus kert és bot. múzeum igazgatóját folyó évi

— Mit der Leitung des ampelologischen Instituts und mit der Ausarbeitung eines Projektes zur Umgestaltung dieser Anstalt zu einem agrikulturbotanischen Institut wurde der Privatdozent DR. ÁRPÁD V. DEGEN, Direktor der kön. ung. Samenkontroll-Station in Budapest beauftragt.

Der kön. ung. Kultus- und Unterrichtsminister hat den Titularkustos der botan. Abteilung des ungar. National-Museums, DR. ALEX. JÁVORKA zum Kustos ernannt.

Dem Privatdozenten für system. Botanik an der Universität in Wien, DR. FRIEDR. VIERHAPPER wurde der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Habilitiert wurden:

DR. WOLFGANG HIMMELBAUER an der Universität in Wien für systematische Botanik.

DR. GUSTAV MOESZ, Kustos-Direktor am ungar. National-Museum, an der Universität in Budapest für Mykologie

DR. ALEX. NATHANSON, bisher ausserordentlicher Professor an der Universität in Leipzig, hat sich an der Universität in Wien für systematische Botanik mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Vererbungslehre habilitiert.

Auszeichnungen:

Dem Direktor des bot. Gartens u. des bot. Museums in Berlin-Dahlem geh. Ober-Regier.-Rat Prof. DR. A. ENGLER wurde am 31. März l. J. von der kön. schwedischen Aka-

márczius hó 31.-én a nagy arany LINNÉ-éremmel tüntette ki.

A berlin-dahlemi bot. museum őreit, HIERONYMUS GYÖRGY DR.-t, a harmadosztályú német koronarenddel, LINDAU GUSZTÁV DR.-t és GILG ERNŐ DR.-t pedig a negyedosztályú vörös sasrenddel tüntették ki.

KOVÁCS FERENCZ óbcesei r. k. plébánost, neves botanikusunkat, Szerém-megye Maradék községe díszpolgárává választotta.

PFEFFER VILMOS DR. lipesei egyetemi tanárt, a Magy. Tud. Akademia külső tagját, 70. születésnapja alkalmából február hó 9.-én, doktorrá avatásának 50. évfordulóján küldöttségileg melegen üdvözölték.

A Magyar Tudományos Akademia SZABÓ ZOLTÁN DR. egyetemi magántanár és adjunktusnak «A *Cephalaria*-génusz monográfiája» című pályaművét a VITÉZ-pályadíjjal jutalmazta.

Hírek a hareztéren lévő botanikusokról:

FLÓRISS FERENCZ, a Magyar Nemzeti Museum növénytan osztályának gyakornoka, a ki a gorlicei harezokban megsebesült, hősies magatartásáért a másodosztályú ezüst vitézségi érmet nyerte el.

GÜRTLER KORNÉL, a kolozsvári tudományegyetem botanikus kertjének főkertésze, az ellenség előtt tanusított vitéz magatartásáért bronzérmet kapott.

demie der Wissenschaften die grosse goldene LINNÉ-Medaille verliehen.

Den Kustoden desselben Museums: Professor DR. GEORG HIERONYMUS wurde der deutsche Kronenorden III. Klasse, Prof. DR. GUSTAV LINDAU und Prof. DR. ERNST GILG der Rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Der ungar. Botaniker FR. KOVÁCS, röm.-kath. Pfarrer in Óbecse, wurde von der Grossgemeinde Maradék (Komitat Szerém) zum Ehrenbürger gewählt.

DR. WILH. PFEFFER, Professor an der Universität in Leipzig u. auswärtiges Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften, wurde aus Anlass seines 70. Geburtstages am 9. Feber d. J. an der 50. Jahreswende seiner Promotion korporativ wärmstens begrüzt.

Die ungar. Akademie d. Wissenschaften hat der Arbeit des Privatdozenten DR. Z. SZABÓ: «Monographie der Gattung *Cephalaria*» den VITÉZ-Preis verliehen.

Nachrichten über die im Felde stehenden Botaniker:

FR. FLORISS, Praktikant an der bot. Abteilung des ungar. National-Museums, der in der Schlacht bei Gorlice verwundet wurde, erhielt für sein tapferes Verhalten die silberne Tapferkeitsmedaille II. Klasse.

K. GÜRTLER, Obergärtner des bot. Gartens d. Universität in Kolozsvár, erhielt für sein tapferes Verhalten vor dem Feinde die Bronzemedaille.



**PODPĚRA JÓZSEF DR.**, a brünni cseh főreáliskola tanára, Przemyslben — megsebesülve — orosz fogságba került és jelenleg Ufában van.

**POEVERLEIN HERMANN DR.**, kir. járásbíró Ludwigshafenben, a vaskeresztet kapta kitüntetésül.

**SZURÁK JÁNOS DR.**, a Magyar Nemzeti Museum növénytani osztályának segédőre, mint tartalékos főhadnagy az ellenség előtt tanúsított vitéz magatartásáért ismételten legfelsőbb elismerésben részesült, ezúttal az ezüst Signum laudis-t nyervén el.

**SZÜCS JÓZSEF DR.**, a budapesti m. kir. növényélet- és kórtani kísérleti állomás assistense, a galicziai harcztéren megsebesült; hősiesség magatartásáért az elsőosztályú ezüst vitézségi érmet kapta.

**WILSCHKE A. DR.**, a grázi növényélettani intézet assistense, az északi harcztéren tanúsított vitéz magatartásáért a kis ezüst vitézségi érmet kapta.

A harcztéren megsebesültek:

**BIHARI GYULA** tanárjelölt, továbbá **BUTUJÁS GYULA DR.** a kassai, **PAPP LENÁRT DR.** és **ZSÁK ZOLTÁN** a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomások assistensei.

A harcztéren vannak, illetőleg bevonultak:

**AUGUSZTIN BÉLA DR.**, a budapesti m. kir. központi szőlészeti kísérleti állomás és am-

**DR. JOS. PODPĚRA**, Professor an der Brünnner böhm. Oberrealschule, ist — bei Przemysl verwundet — in russische Kriegsgefangenschaft geraten und befindet sich derzeit in Ufa.

**DR. HERM. POEVERLEIN**, kön. Bezirksamtassessor in Ludwigshafen, wurde mit dem Eisernen Kreuze ausgezeichnet.

**DR. JOH. SZURÁK**, Hilfskustos an der bot. Abteilung des ung. National-Museums u. Reserve-Oberleutnant, hat sich durch sein heldenmütiges Verhalten vor dem Feinde abermals die allerhöchste Anerkennung (diesmal das silberne Signum laudis) erworben.

**DR. JOS. SZÜCS**, Assistent an der kön. ung. Versuchsstation für Pflanzenphysiologie und Pflanzenkrankheiten in Budapest, ist in Galizien verwundet worden; für sein heldenmütiges Verhalten vor dem Feinde, erhielt er die silberne Tapferkeitsmedaille I. Klasse.

**DR. A. WILSCHKE**, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut in Graz, erhielt am nördlichen Kriegsschauplatz die kleine silberne Tapferkeitsmedaille.

Verwundet wurden:

**JUL. BIHARI**, Lehramtskandidat, ferner die Assistenten der kön. ungar. Samenkontroll-Stationen **DR. JUL. BUTUJÁS** (Kolozsvár), **DR. LENÁRT PAPP** und **ZOLTÁN ZSÁK** (Budapest).

Im Felde stehen, respektive eingerückt sind:

**DR. B. AUGUSZTIN**, Assistent an der kön. ungar. Zentral-Versuchsstation für Weinbau

pelologiai intézet assistense, mint népfelkelő;

BOCSKAY OTTÓ DR., a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás adjunktusa, mint főhadnagy;

BÓDIS ISTVÁN DR., a kassai m. kir. vetőmagvizsgáló állomás assistense, mint főhadnagy;

CSETE SÁNDOR, a m. kir. növényélet- és kórtani kísérleti állomás assistense, mint főhadnagy.

GÁYER GYULA DR., törvényszéki bíró Szombathelyen, mint főhadnagy;

GUSULEAC MIHÁLY DR., a szuczawai gymnasium tanára, mint egyéves önkéntes;

JABLONSKY JENŐ DR., a budapesti m. kir. földtani intézet assistense, mint egyéves önkéntes;

JANCHEN ERNŐ DR., bécsi egyetemi magántanár, mint főhadnagy;

JUHÁSZ ÁRPÁD, a kolozsvári m. kir. vetőmagvizsgáló állomás vezetője, mint főhadnagy;

KUPCSOK SAMU TIV. DR., a kiszácsi járás orvosa, mint főorvos;

LENGYEL GÉZA DR., a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás adjunktusa és e folyóirat főmunkatársa, mint kadéttaspiráns;

MALY KÁROLY, a sarajevoi országos museum öre, mint őrmester;

MOESZ GUSZTÁV DR., a Magyar Nemzeti Museum növény-tani osztályának igazgató-öre, mint hadnagy;

und am ampelologischen Institut in Budapest, als Landsturminfanterist;

DR. OTTO BOCSKAY, Adjunkt an der kön. ungar. Samenkontroll-Station in Budapest, als Oberleutnant;

DR. STEPH. BÓDIS, Assistent an der kön. ungar. Samenkontroll-Station in Kassa als Oberleutnant;

ALEX. CSETE, Assistent an der kön. ung. Versuchsstation für Pflanzenphysiologie u. Pflanzenkrankheiten, als Oberleutnant;

DR. JUL. GÁYER, Richter am kön. Gerichtshof in Szombathely, als Oberleutnant;

DR. MICH. GUSULEAC, Gymnasialprofessor in Szuczawa, als Einjährig-Freiwilliger;

DR. EUG. JABLONSKY, Assistent an dem kön. ungar. geologischen Institut in Budapest, als Einjährig-Freiwilliger;

DR. ERWIN JANCHEN, Privatdozent an der Universität in Wien, als Oberleutnant;

ÁRPAD JUHÁSZ, Leiter der kön. ungar. Samenkontroll-Station in Kolozsvár, als Oberleutnant;

DR. S. T. KUPCSOK, Bezirksarzt in Kiszács, als Oberarzt;

DR. GÉZA LENGYEL, Adjunkt an der kön. ungar. Samenkontroll-Station in Budapest und Hauptmitarbeiter dieser Zeitschrift, als Kadettaspirant;

KARL MALY, Kustos am Landesmuseum in Sarajevo, als Wachtmeister;

DR. GUSTAV MOESZ, Kustos-Direktor an der bot. Abteilung der ungar. Akademie d. Wissenschaften, als Leutnant;



NYÁRÁDY GYULA, a marosvásárhelyi áll. polgári fiúiskola tanára;

SMOQUINA ANTAL, a fumei városi gymnasium h. tanára, mint őrmester;

VISKI JENŐ DR., a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás assistense, mint egyéves önkéntes.

JUL. NYÁRÁDY, Professor an der staatl. Bürgerschule in Marosvásárhely;

ANTONIO SMOQUINA, suppl. Professor am städt. Gymnasium in Fiume, als Feldwebel;

DR. EUG. VISKI, Assistent an der kön. ungar. Samenkontroll-Station in Budapest, als Einjährig-Freiwilliger.

### Meghalt. — Gestorben.

BARTH JÓZSEF, evangélikus lelkész, előbb Hosszúaszón, majd Nagyszébenben, a magyar botanikusok neszтора, 1915. évi július hó 29.-én 82 éves korában. A megboldogult az erdélyi növényvilág felkutatása terén hervadhatatlan érdemeket szerzett; szorgalmas gyűjtésével és a gyűjtött anyag szétosztásával pedig nagyban hozzájárult ahhoz, hogy az erdélyi flóra a legtöbb nagyobb gyűjteményben jól van képviselve.

BRANDT MIKSA DR., a berlin-dahlemi kir. bot. museum assistense, az I. és II. osztályú vaskereszt lovagja, 1914. évi november hó 19.-én Dél-Lengyelországban hősi halált halt.

HATHALMI GABNAY FERENCZ m. kir. erdőtanácsos, a botanika lelkes híve, f. évi augusztus hó 10.-én Budapestben.

GLOWACKI GYULA nyug. gymnasiumi igazgató Marburgban, ismert bryologus, f. évi május hó 18.-án.

JOS. BARTH, evang. Pfarrer, früher in Hosszúaszó (Langenthal), zuletzt in Nagy-Szeben, der Nestor der ungarischen Botaniker, am 29. Juli 1915 im Alter von 82 Jahren. Der Verblichene hat sich um die Erforschung der siebenbürgischen Flora unvergängliche Verdienste erworben und durch fleissiges Sammeln und Verteilen von getrockneten Exemplaren sehr viel dazu beigetragen, dass die siebenbürgische Flora in den meisten grösseren Herbarien gut vertreten ist.

DR. MAX BRANDT, Assistent am kön. botan. Museum in Berlin-Dahlem, Ritter des Eisernen Kreuzes I. u. II. Klasse, ist in Süd-Polen am 19. November 1914 auf dem Felde der Ehre gefallen.

FR. GABNAY v. Hathalom kön. ungar. Forstrat und begeisterter Freund der Botanik, am 10. August l. J. in Budapest.

Der bekannte Bryologe JUL. GLOWACKI, Gymnasialdirektor i. P., am 18. Mai l. J. in Marburg.

GRUND ALFRÉD DR., a földrajz tanára a prágai német egyetemen, 1914. évi november hó 11.-én Semendria közelében súlyosan megsebesült; néhány nappal később Kevevárán (Kubin) elhunyt.

Benne legtehetségesebb geografusaink egyikét veszítettük el. Az elestével járó veszteség azt a gondolatot ébreszti, nem-e lehetne a háboruban is jobban megvédeni azt a szellemi tőkét, melyet az országnak az ilyen emberek jelentenek?

HERMAN OTTÓ, a m. kir. Ornithologiai Központ főnöke, 1914. évi december hó 27.-én, életének 80. évében. A megboldogult sokoldalú tehetségét, fáradhatatlan szorgalmát és fényes, néha azonban igen éles tollát, úgyszólván halála napjáig a zoologiai, néprajzi és alkalmilag a botanikai tudományak is szentelte. Rendkívül éles megfigyelőtehetsége — párosulva remekló írói vénájával — adta meg neki a módot, hogy a magyar halászatról, pásztoréletéről, madárvonulásról és sok egyébről oly munkákkal ajándékozzon meg, amelyeket irodalmunk klasszikus művei közé sorolunk.

Hazánkban művei népszerűségének nagy szerepe volt a természettudományi kutatás iránt támadt széleskörű érdeklődés ébresztésében; különösen kiemelendők azonban érdemei, melyeket leszármazástani is-

DR. ALFRED GRUND, Professor der Geographie an der Prager deutschen Universität, ist am 11. November 1914 bei Smederevo schwer verwundet worden; er verschied einige Tage später in Kevevára (Kubin) in Ungarn.

Wir verlieren mit ihm einen unserer begabtesten Geographen, dessen Verlust den Gedanken erweckt, ob man nicht auch im Kriege das geistige Vermögen, welches ein Land an solchen Männern besitzt, besser schützen könnte.

OTTO HERMAN, Vorstand der kön. ungar. Ornithologischen Zentrale, am 27. Dezember 1914 im Alter von 80 Jahren. Der Verblichene hat seine vielseitige Begabung, seinen unermüdlichen Fleiss and seine glänzende, oft aber sehr scharfe Feder bis wenige Tage vor seinem Tode der Förderung der zoologischen, ethnographischen und bei Gelegenheit auch der botanischen Wissenschaft gewidmet. Ein ausserordentlich scharf ausgebildetes Beobachtungsvermögen gepaart mit einer Virtuosität der Darstellung, hat ihn in den Stand gesetzt, Arbeiten über ungarische Fischerei, Hirtenleben, über Vogelzug und vieles andere zu liefern, die wir zu den klassischen Werken unserer Literatur zählen.

Die Popularität seiner Schriften hat sehr viel dazu beigetragen, Interesse für naturwissenschaftliche Forschung in unserem Lande zu verbreiten; besonders hervorzuheben sind aber seine Verdienste, die er



meretek terjesztésével szerzett. Legkiválóbb kutatóink egyikét vesztítettük el benne, olyan férfit, aki demokratikus gondolkozásával, nemes, tiszta és törhetetlen jellemével, továbbá önzetlenségével még ellenfelei tiszteletét is meg tudta magának szerezni.

HOECK FERNANDO DR., a steglitz-i realgymnasium tanára és ismert növénygeográfus, f. évi február hó 18.-án. Előszertetettel a növényzet idegen elemeivel, a jövevény-növényekkel foglalkozott.

KELLER LAJOS nyug. városi tanító és tanára a bécsi tanítóképzőnek, f. évi július hó 7-én 65 éves korában. Főleg florisztikával foglalkozott.

KIENITZ-GERLOFF F. DR., a weilburgi gazdasági tanintézet igazgatója, 1914. évi április hó 2.-án.

KRAEPELIN KÁROLY DR., a hamburgi természettudományi múzeum igazgatója és tanára a gyarmatiskolának, 67 éves korában. Műveinek száma, amelyek a természettudományi kérdéseket szellemesen tárgyaló mivoltukkal és vonzóan szemléltető formájukkal a művelt világ szélesebb körében a természet megfigyelését és az iránta való érdeklődést nem kis mértékben fokozták, igen tekintélyes.

sich durch Verbreitung deszendenztheoretischer Kenntnisse erworben hat. Wir verlieren an ihm einen unserer bedeutendsten Forscher, einen Mann, der sich durch seinen demokratischen Sinn, seinen edlen, lauternden, unbeugsamen Charakter und durch seine Uneigennützigkeit auch die Achtung seiner Gegner erwerben konnte.

DR. FERNANDO HOECK, Professor am Realgymnasium in Steglitz, bekannter Pflanzengeograph, am 18. Feber l. J. Er befasste sich mit Vorliebe mit der Einwanderung fremder Elemente, den Ankömmlingen der europäischen Flora.

LOUIS KELLER, städt. Lehrer i. P. und Professor an der Lehrerakademie in Wien, im Alter von 65 Jahren am 7. Juli l. J. Der Verblichene befasste sich hauptsächlich mit Floristik.

DR. F. KIENITZ-GERLOFF, Direktor der Landwirtschaftsschule in Weilburg, am 2. April 1914.

DR. KARL KRAEPELIN, Direktor des naturhistorischen Museums und Professor am Kolonialinstitut in Hamburg, ist im Alter von 67 Jahren gestorben. Die Zahl seiner Schriften, die durch die sinnig-lebendige Art der Behandlung naturkundlicher Fragen und durch die anziehende Form der Darstellung vielfach dazu beigetragen haben Naturbeobachtung und Naturinteresse in weiteren Kreisen der Gebildeten zu fördern, ist ziemlich beträchtlich.

LÁNG GYULA botanikus, a miskolczi kir. kath. főgymnasium tanára, mint gyalogezredbeli zászlós 1914. évi november hó 27-én Homonna mellett az oroszokkal vívott harcban golyótól találva elesett.

LANGE REINHOLD münsteri botanikus 1914. évi szeptember hó 23.-án az Argonnokban lefolyt esatak alkalmával hősi halált halt.

MOLNÁR GYULA, a m. kir. központi szőlészeti kísérleti állomás és ampelologiai intézet osztályvezetője, f. évi április hó 9.-én 37 éves korában Budapesten.

PIETSCH VILMOS DR., a dahlemi cs. biologiai intézet assistense, a lengyelországi harctéren kapott fejlődése következtében f. évi január hó 4.-én.

POSCHARSZKY GUSZTÁV ADOLF nyug. kir. kertészeti felügyelő Schellerhauban (Altenburg mellett).

SCHULTZE MIKSA tanár és ismert *Orchidea*-kutató, f. évi május hó 29.-én 73 éves korában Jenában.

STROHMER FRIGYES DR., a bécsi cukoripari kísérleti állomás igazgatója, 1914. évi augusztus hó 6.-án 63 éves korában.

SZABÓ ÁRPÁD, a nagyenyedi reform. Kún-kollegium tanára, 30 éves korában az uzsoki csatában hősi halált halt. Az 1905—6. évben a kolozsvári egyetem növényrendszertani intézetében assistens volt.

Der Botaniker JUL. LÁNG, Professor am kön. kath. Obergymnasium in Miskolcz, ist als Infant.-Fähnrich am 27. November 1914 bei Homonna, im Kampfe mit den Russen von einer Kugel getroffen, gefallen.

Der Botaniker REINHOLD LANGE (aus Münster) ist am 23. September 1914 in einem Gefechte in den Argonnen gefallen.

JUL. MOLNÁR, Abteilungsleiter der kön. ung. Zentral-Versuchstation für Weinbau und des ampelologischen Instituts, am 9. April l. J. im Alter von 37 Jahren in Budapest.

DR. WILHELM PIETSCH, Assistent an der Kais. biologischen Anstalt in Dahlem, ist im Kriege gegen Russland in Polen verwundet am 4. Januar d. J. gestorben.

GUST. ADOLF POSCHARSKY, kön. Garteninspektor i. R. in Schellerhau (bei Altenberg).

Prof. MAX SCHULZE, bekannter Orchideenforscher, am 29. Mai d. J. im Alter von 73 Jahren in Jena.

DR. FRIEDR. STROHMER, Direktor der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Wien, am 6. August 1914 im Alter von 63 Jahren.

ÁRPÁD SZABÓ, Professor am reformierten Kún-Kollegium in Nagyenyed, starb im Alter von 30 Jahren in der Schlacht bei Uzsok den Heldenod. Der Verbliehene war im J. 1905—6 Assistent am syst.-bot. Institut der Universität in Kolozsvár.



SZÉPLIGETI Győző székesfővárosi főreáliskolai nyug. tanár 1915. évi márczius hó 24.-én 60 éves korában. Több, mint 20.000 lapból álló növénygyűjteményét és gazdag gubacsgyűjteményét 1912-ben a Magy. Nemzeti Museumnak ajándékozta.

ULE ERNŐ, a neves növénykutató és utazó f. évi július hó 15.-én Berlin-Lichterfeldén 61 éves korában.

GY. SZÉPLIGETI, hauptstädtischer Oberrealschul-Professor i. P., am 24. März 1915 im Alter von 60 Jahren. Sein Herbar, bestehend aus mehr als 20.000 Exemplaren, hat er noch im Jahre 1912 dem Ungarischen National Museum geschenksweise überlassen.

ERNST ULE, der berühmte botanische Forschungsreisende, am 15. Juli d. J. im Alter von 61 Jahren in Berlin-Lichterfelde.  
D. et F.

**Tisztelt munkatársainkat felkérjük,** hogy a korrekturákkal minden alkalommal kézírataikat is küldjék vissza.

*A szerkesztőség.*

**Wir ersuchen unsere geehrten Herren Mitarbeiter** uns mit der Korrektur in jedem Falle auch ihre Manuskripte zurück zu senden.

*Die Redaktion.*

**Kérelem a tisztelt munkatársainkhoz.**

Tisztelettel felkérjük t. munkatársainkat, hogy kézírataikban minden latin növénynevet *egyszer*, minden szerző nevét s egyáltalában a személyneveket *kétszer* aláhúzni sziveskedjenek.

*A szerkesztőség.*

Wir ersuchen unsere geehrten Herren Mitarbeiter, in ihren Manuskripten die lateinischen Pflanzennamen *einmal*, die Autoren-Namen aber *zweimal* zu unterstreichen.

*Die Redaktion.*

Az előfizetéseket **(egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.)** s kéziratokat kérjük a lap kiadójának ezimére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20/b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen **(ganzjährig für das Inland 10 Kronen, für das Ausland 11 Kronen 44 Heller)** und Manuskripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr. A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20/b.) zu adressieren.

A budapesti m. kir. állami vetőmagvizsgáló állomás kiadásában megjelenő:

## Magyar füvek gyűjteménye

ezimű gyűjteményből megjelent a VIII. csomag (50 számmal); kapható a nevezett intézetben (II. ker., Kis Rókus-utca 15).

Ára: belföldön 10 kor.  
külföldön 15 kor.  
(a szállítási költségén kívül).

Von dem im Verlage der kön. ung. Samenkontroll-Station in Budapest unter dem Titel:

## Gramina hungarica

erscheinenden Exsiccaten-Werke ist nunmehr auch Faszikel VIII (50 Nummern) erschienen; erhältlich bei dem genannten Institute (II., Kleine Rochusgasse 15).

Preis: im Inlande 10 Kron.  
im Auslande 15 Kron.  
(ausser den Transportspesen).

### A VIII. kötet tartalma. — Index tomi VIII.

- |   |  |
|---|--|
| 351. Typhoides arundinacea (L.) Mneh.<br>var. picta L.                    | 374. Koeleria sabulosa Nobis.                                    |
| 352. (252b.) Stipa longifolia Borb.                                       | 375. (149b.) Koeleria phleoides (Vill.)<br>Pers.                 |
| 353. (58b.) Helocholea alopecuroides<br>(Pil. et Mitterp.) Host.          | 376. Briza albida (Lej.)   |
| 354. (107b.) Phleum Micheliü All.   | 377. Dactylis abbreviata (Drejer).                               |
| 355. Calamagrostis neglecta (Ehrh.) P.<br>Beauv.                          | 378. Dactylis maritima (Hallier).                                |
| 356. (153b.) Calamagrostis varia (Ehrh.)<br>Schröd.                       | 379. (76b.) Poa alpina L.  |
| 357. (158b.) Weingärtneria canescens<br>(L.) Bernh.                       | 380. (76c.) Poa alpina L.  |
| 358. Avenastrum pubescens (Huds.)<br>Jess. f. diantha Heuff.              | 381. Poa caesia Sm.  |
| 359. (165b.) Avenastrum paniculme<br>(Schröd.) Jess.                      | 382. Poa Furkotae Deg.   |
| 360. (140b.) Sesleria Heuferiana Schur.                                   | 383. (327b.) Festuca ovina L.                                    |
| 361. (140c.) Sesleria Heuferiana Schur.                                   | 384. (175b.) Festuca valesiaca Schleich.                         |
| 362. Sesleria kalnikensis Jáv.  | 385. Festuca valesiaca Schleich. f. bana-<br>tica Nob.           |
| 363. (212b.) Eragrostis pilosa (L.) Beauv.                                | 386. (38b.) Festuca pseudovina (Hack.)                           |
| 364. Koeleria Rocheliü Schur.   | 387. Festuca rupicola Heuff.                                     |
| 365. Koeleria rigidula Simk.  | 388. (39b.) Festuca sulcata (Hack.) Nym.                         |
| 366. Koeleria pubiculmis (Hack.)  | 389. Festuca hispida (Hack.)                                     |
| 367. (146b.) Koeleria gracilis Pers.                                      | 390. (173b.) Festuca Wagneri Nob.                                |
| 368. Koeleria colorata (Heuff.)   | 391. (180b.) Festuca amethystina L.                              |
| 369. Koeleria colorata (Heuff.)   | 392. (186b.) Festuca rubra L.                                    |
| 370. Koeleria gracilis Pers. forma ad<br>var. coloratam (Heuff.) vergens. | 393. Festuca pratensis Huds. f. aristata<br>Hack.                |
| 371. Koeleria maioriflora (Borb.)   | 394. Festuca aspera (Mutel).                                     |
| 372. Koeleria maioriflora (Borb.) f. an-<br>gustiglumis Dom.              | 395. Festuca brachystachys (Hack.)                               |
| 373. Koeleria arenicola (Dom.)  | 396. (196b.) Festuca pseudolaxa Schur.                           |
|   | 397. (340b.) Agropyron caesium Presl.                            |
|   | 398. Agropyron trichophorum (Link.)<br>Richt. f. fluminense Deg. |
|   | 399. Hordeum secalinum Schreb.                                   |
|   | 400. (294b.) Hordeum maritimum With.                             |

Megjelent: 1915 november hó 27.-én. — Erschienen: am 27. November 1915.



# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur:

Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. DEGEN ÁRPÁD.

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN. — Dr. LENGVEL GÉZA.

Bizományban — In Kommission

Németországban: — Für Deutschland:

Bei Max Weg-nél

Leipzig, Königsstrasse Nr. 3.

XIV. kötet 1915. évfolyam. Budapest május—decz. N<sup>o</sup>. 5/12. sz.  
Band Jahrgang. Mai—Dezemb.

Az 5/12. szám tartalma. — Inhalt der 5/12. Nummer. — *Eredeti közlemények* — *Original-Aufsätze*: Borza S., † Barth József. — Nachruf an Josef Barth, p. 116. old. — Prodan Gy., Bács-Bodrog vármege flórája. — Flora des Komitates Bács-Bodrog, p. 120. old. — A. Forenbacher, Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora des Gorski kotar. — Adatok a Gorski kotar gombaflorájának ismeretéhez, p. 270. old. — J. Murr, *Teucrium Stellae* mh., eine neue Form der Comb. *T. montanum* L. × *aureum* Schreb. — *Teucrium Stellae* mh., a *T. montanum* × *aureum* kombináció új alakja, p. 276. old. — Polgár S., Az *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac. újabb magyarországi termőhelyei. — Neue ungarische Standorte von *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac., p. 277. old. — Zsák Z., Megjegyzések az *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac. magyarországi előfordulásához. — Bemerkungen über das Vorkommen von *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac. in Ungarn, p. 278. old. — *Apró közlemények* — *Kleine Mitteilungen*: Gyórfy I., *Carex elavaeformis* Hoppe, p. 280. old. — Szatala Ö., *Peltigera erumpens* (Tayl.) Wainio Magyarország zuzmóflórájában. — *Peltigera erumpens* (Tayl.) Wainio in der Flechtenflora von Ungarn, p. 281. old. — *Magyar és horvát botan. dolgozatok ismertetése* — *Referate über ungarische und kroatische botan. Arbeiten*: Höhr H., Segesvár archegoniumos növényei (Die Archegoniaten von Segesvár). Adatok Erdély kryptogamflorájához (Beiträge zur Kryptogamenflora von Siebenbürgen), p. 282. old. — Bubák F., Adatok Montenegró gombaflorájához, III. (Dritter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro), p. 283. old. — Jávorka S., Kisebb megjegyzések és újabb adatok (Floristische Daten), p. 284. old. — Trautmann R., Ökológiai megfigyelés a Potamogeton perfoliatuson (Zur Ökologie von *Pot. perfol.*), p. 286. old. — Szabó Z., Elektromos melegítődoboz paraffinmetszetek kinyújtására (Elektrische Wärmedose zur Ausbreitung von Paraffinschnitten), p. 286. old. — Gyórfy I., Az Erdélyi Múzeum-Egyesület évkönyve az 1914. évre: A növénytár jelentése (Jahrbuch des Siebenbürgischen Museum-Vereines f. d. J. 1914: Bericht über der botan. Abteilung), p. 287. old. — V. Vouk, Guttation und Hydathoden bei *Oxalis*-Arten, p. 287. old. — V. Vouk, Die Untersuchungen über Phytobenthos im Quarnergebiet, p. 288. old. — *Külföldi botan. dolgozatok ismertetése* — *Referate über ausländische botanische Arbeiten*: J. Römer, Mutation der Zwerghyazinthe (*H. leucophaeus*), p. 288. old. — A. Hayek, Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns, p. 289. old. — A. J. Zmuda, Fossile Flora des Krakauer Diluviums, p. 290. old. — F. Pax, Schlesiens Pflanzenwelt, p. 290. old. — C. Jensen, Danmarks Mosser eller beskrivelse af de i Danmark med Faerøerne fundne Bryofyter, p. 291. old. — A. J. Zmuda, Poslonki polskie (*Helianthemum Poloniae*), p. 291. old. — A. J. Zmuda, Przywrotniki polskie (Die polnischen *Alechemilla*-Arten), p. 291. old.

— V. VOUK, Die Umstimmung des Phototropismus bei Chara sp., p. 292. old.  
 — V. VOUK, Zur Kenntnis der mikrochemischen Chitin-Reaktion, p. 292. old.  
 — A. K. M. Term. tud. Társulat növénytani szakosztályának ülései — Sitzungen d. botan. Sektion der kön. ung. naturwiss. Gesellschaft, p. 293. old. — Gyűjtemények — Sammlungen, p. 296. old. — Személyi hírek — Personalnachrichten, p. 299. old. — Meghalt — Gestorben, p. 302. old. — Helyesbítés — Berichtigung, p. 305. old.

Mellékelve 1 arczkép és 1 tábla. — Beigelegt 1 Portrait und 1 Tafel.

## † Barth József.

(Nachruf an Josef Barth.)

Irta : }  
 Von : } **Dr. Borza Sándor** (Balázsfalva).

(Arczképpel. — Mit Portrait.)

A világháború zaja közepette, különösebb feltűnést sem keltve, 1915. évi július 29.-én csendesen kimúlt az erdélyi flóristák nesztora, BARTH JÓZSEF, nyugalmazott evangélikus szász lelkész.

Az elhalt 82 éves aggastyán, mint utolsó tette le örökre a gyűjtőmappát és mint utolsó vált meg a flóra kedves gyermekeitől abból a nagynevű baráti körből, melyet JANKA VIKTOR, WOLFF GÁBOR, CSATÓ JÁNOS és BARTH JÓZSEF alkottak. Az utóbbi három jórészt SCHUR ösztönzésére és szellemi vezetése mellett karolta fel teljes szenvedéllyel és odaadással a «scientia amabilis»-t, összegyűjtve az építőköveket ama nagy épülethez, melyet óriási munkával és szaktudással SIMÓNKAI LAJOS emelt és hozott tető alá 1887-ben megjelent «Erdély edényes flórájának helyesbített foglalatá»-val.

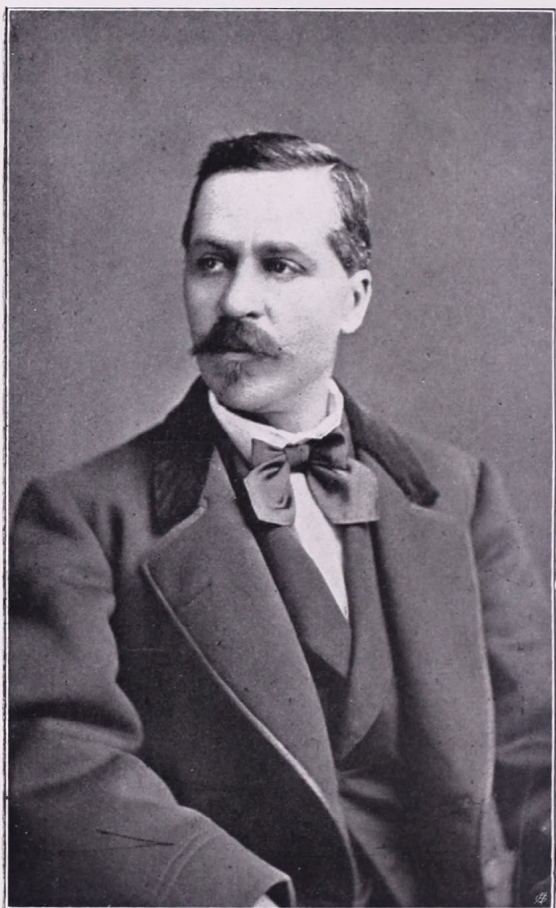
BARTH JÓZSEF Erdély flórájának fáradhatatlan és szerencsés szemű kutatója volt, kinek munkássága sok adattal gazdagította ismereteinket ennek az országrésznek növényzetét illetőleg. Emlékének tartozunk ezzel az életrajzzal és munkásságának rövid ismertetésével.)\*

BARTH JÓZSEF 1833 okt. 19.-én született Táblás községben, Nagy-Küküllő vármegyében, földműves szülőktől. Felsőbajom, Kisekemező és Eczel népiskolaiban tanult és egyúttal elsajátította ama idő szokása szerint a tanítói pályához szükséges ismereteket. Majd Medgyesre került a szemináriumba, a hol szüleinek minden segítsége nélkül, egyedül tartotta fenn magát. Iskoláinak elvégzése után először Muzsnán, majd Medgyesen működött mint tanító. 1861-ben segédlelkésznek választották meg Kisekemezőn, míg 1864-ben Hosszúaszó lelkésze lett Balázsfalva mellett. Már 1857-ben nőül vette MÄTZ JOSEPHÁ-t. 14 gyermekük volt, kiknek felnevelése sok gondot okozhatott a 200 frt. fizetésen tengődő papnak. Gazdál-

\*) Az életrajzi adatokat részben az elhunyt botanikus fiának, a Balázsfalván élő BARTH JÓZSEF kereskedő úrnak köszönhetem.







*A. V. Barry*



kodott, majd borkereskedéssel igyekezett nagy családja megélhetését biztosítani. Az ég azonban csak 3 gyermekét hagyta életben, a mi bizonyára anyagi megkönnyebbülést jelentett.

41 évi lelkészkedés után nyugalomba vonult és Nagyszébenbe költözött, a hol botanikus munkásság közepette érte utól a halál.

Mint kezdő lelkész, orvosi tanácsra, sokat sétált a szabadban és időtöltés kedvéért csigákat gyűjtött. Nemsokára azonban megszerette a növényeket, melyeknek ismeretében bámulatosan gyors előhaladást tett, a miben az akkori viszonyok is mind segítségére voltak.

Az erdélyi botanika abban az időben aranykorát élte. Az 1850-ben megalakult nagyszebeni «Erdélyi Természettudományi Társulat» köré csoportosult szorgalmas tudósok vállalva munkálkodtak Erdély természeti viszonyainak kikutatásán. A növényvilággal FUSS MIHÁLY és SCHUR FERDINÁND, majd később FRONIUS FRIGYES, WOLFF GÁBOR, PORCIUS FLÓRIÁN, BIELZ ERNŐ ALFRÉD és mások foglalkoztak. Nagyenyeden CSATÓ JÁNOS képviselte a botanikát. FUSS és SCHUR voltak a mesterek. Legszorgalmasabb tanítványuk, majd legőszintébb barátjuk lett BARTH JÓZSEF, a tehetséges autodidakta.

1866-ban már szárított növény-dekasokat állít össze eladásra és cserére, szorgalmasan küldözgeti FUSS M. «Herbarium normale transsilvanicum»-a részére a növényeket, s 1871-ben kryptogama-exsiccatákat bocsát ki. Először a Kisküküllő völgyét teszi beható kutatás tárgyává, majd Erdély magasabb hegyvidékének gazdag növényvilágát kutatja fel. 1869-ben felfedezi Balázsfalva mellett a «Nişca» nevű erdőben az *Omphalodes scorpioides*-t, 1871-ben Szászcsanádán a *Polygala sibiricá*-t, 1877-ben pedig az *Ephedra distachyá*-t a Tordai hasadéokban. Érdekes felfedezéséről legelőször mesterét, SCHUR-t értesíti, kinek egyedüli hű barátja maradt Erdélyben BARTH.

Nemsokára jó ismerősei, részben barátai lesznek SIMONKAI, JANKA, ASCHERSON és BORBÁS is, kik növény-diagnózissal, kétes esetekben revízióval annyiszor kisegítik az Erdély egy eldugott falujában irodalmi segédeszközökben szűkölködő, de azért fáradhatatlanul és szerencsésen dolgozó flóristát. A növénycsere vagy együttes kirándulások révén jó ismerősei lesznek még PAX FERDINÁND, DEGEN ÁRPÁD, PÉTERFI MÁRTON és számos külföldi szaktudós, a mostan működő erdélyi szász botanikusok közül RÖMER GYULA, UNGAR KÁROLY, KISCH E., továbbá a minap elhunyt SCHULLER ALBERT kapitány, BARTH JÓZSEF legodaadóbb barátja öregsége napjaiban.

A szerény hosszúaszói papilakban sok botanikus kereste fel a mindig fiatalos lelkületű fűvészt, kinél jobban az utolsó évtizedekben senki sem ismerte Erdély növényvilágát. Nagy öröme volt ilyenkor az öreg úrnak. Feltárta vendégei előtt szívét és növénygyűjteményét egyaránt. Utmutatásokat adott egyes növények fel-

keresésére és megkülönböztetésére és mindig elkísérte kisebb-nagyobb kirándulásokra vendégét, mígnem testi ereje előrehaladtott korában felmondta a szolgálatot.

Az irodalomban aránylag keveset szerepel; fűvészeti kirándulásait írja le eleven stílusban, felsorolván a gyűjtött növények nevét. Annál többet tesz azonban más módon szűkebb hazája növénykincseinek ismertetése érdekében: olyan kiterjedt növény-cserét és növénykereskedést folytat, mint egyetlen más erdélyi botanikus sem tette eddig. A már előbb említett «Herbarium normale transsilvanicum»-on kívül szorgalmas munkatársa volt a «Flora exsiccata austro-hungarica»-nak, a «Magyar füvek gyűjteményé»-nek, Dörfler «Herbarium normale»-jának, stb. Herbariuma csere útján rohamosan növekedik. Gyűjteményeit többször eladta még életében. Először RICHTER LAJOS vette meg 16.000 példányból álló herbáriumát, mely most a bukaresti tudományegyetem tulajdona. Később vagy 17.000 virágos és kryptogam növényt a Magyar Nemzeti Múzeumnak adott el. 1909-ben kb. 10.000 példányt számláló «Herbarium europaeum»-ot a nagyszzebeni Természettudományi Társulat vett meg tőle. Utolsó «Herbarium europaeum»-át már csak örökösei adták el e sorok írójának. Nem tévedünk, ha azt állítjuk, hogy a BARTH által gyűjtött növények száma jóval meghaladja a 100.000-et.

Erdemeinek megörökítésére számos növényt neveztek el botanikusaink az ő nevééről. BARTH nevét viselik a *Stellaria Barthiana* SCHUR, *Thalictrum Barthii* SCHUR, *Rubus Barthianus* BORB., *Barbarea vulgaris* R. BR. var. *Barthiana* SCHUR, *Diplotaxis muralis* DC. var. *Barthiana* SCHUR, *Mentha Barthiana* BORB., *Gentiana Barthiana* DÖRFL. et RONN., *Inula Barthiana* SCHUR, *Hieracium Barthianum* BORB.

Ő maga csak egyetlen új fajt állított fel, az *Astragalus transsilvanicus*-t. Ambícióját inkább az képezte, hogy SCHUR fajait, a jókat és rosszakat egyaránt, újból felismerje és a legszélesebb körben ismeretessé tegye mintaszerűen szárfított és gonddal válogatott példányokban. SCHUR irányzatának legkiválóbb képviselője és folytatója volt Erdélyben. Halála érzékeny vesztesége hazai botanikáinknak. Barátai, ismerősei és munkatársai a szeretetreméltó tudósnak és embernek emlékét mindig tisztelettel fogják megőrizni.

*Barth József irodalmi működése.*  
(Die Publikationen Josef Barth's.)

1. Systematische Aufzählung der im grossen Kockelthale zwischen Mediasch und Blasendorf wildwachsenden Pflanzen. Verhandl. und Mitteilungen des siebenb. Vereines für Naturwiss. XVII. (1867.), p. 43—55. és XVIII. (1868.), p. 21—31., 47—51., 64—103.

2. Eine botanische Excursion auf das Vorgebirge Piatra Csáki bei Felső-Gáld, im Unteralbenser Comitate, ausgeführt am 3. Juli 1868. Verh. u. Mitth. XIX. (1869.), p. 139—145.



3. *Polygala sibirica* L. eine für Siebenbürgen neue Pflanze. Entdeckt am Hohen-Berg bei Scholten (Szász-Csanád) im Unteralbenser Comitatus in Siebenbürgen. Verh. u. Mitth. XXI. (1871.), p. 44—46.

4. Cryptogamen Herbar. Langenthal. 1871.

5. Correspondenz. Ö. B. Z. XXI. (1871.), p. 103.

6. Correspondenz. Ö. B. Z. XXII. (1872.), p. 270.

7. *Ephedra* Erdélyben. Magy. Növényt. Lapok I. (1877.), p. 49.

8. Systematisches Verzeichnis derjenigen Pflanzen, welche der Gefertigte auf mehreren Excursionen in Siebenbürgen im Jahre 1876 gesammelt hat. Archiv des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. Neue Folge. XV. (1879.), p. 105.

9. Eine botanische Excursion in's Hätzegerthal, dann in die beiden Schielthäler und auf das Parengul-Gebirge vom 22. bis 26. August 1882. Verh. u. Mitth. XXXIII. (1883.), p. 1—10.

10. Eine botanische Excursion auf die Vlegyásza. Verh. u. Mitth. XLII. (1892.), p. 30—36.

11. A Hargita-hegység s szomszédságának flórája. Die Flora des Hargita-Gebirges und seiner nächsten Umgebung. Magy. Bot. Lapok, II. (1903.), p. 318—332., IV. (1905.), p. 8—18.

12. Enumeratio plantarum transilvanicarum. Hermannstadt, 1914., 369 p. Kéziratban (In Manuscript).

\* \* \*

Der Verfasser widmet im obigen einen Nachruf an JOSEF BARTH, evang. Pfarrer in R., der am 29. Juli 1915 im Alter von 82 Jahren in Nagyszeben verstorben ist.

BARTH hat sich seit seinem Eintritt in das Mannesalter unter den schwierigsten äusseren Verhältnissen, entfernt von allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln, dem Studium der Botanik gewidmet. Jahrzehnte hindurch lebte er als Pfarrer in Hosszúaszó (Langenthal) in Siebenbürgen, während welcher Zeit er die nähere und weitere Umgebung seines Wohnortes, insbesondere die Hochgebirge Siebenbürgens floristisch durchforschte. Brieflicher und persönlicher Verkehr mit den namhaften Erforschern der siebenbürgischen Flora, wie F. SCHUR, M. FUSS, V. VON JANKA, L. SIMONKAI, V. v. BORBÁS, F. PAX, hat wesentlich dazu beigetragen, dass sich der an einem so entlegenen Orte wirkende Forscher nach und nach zu einem der besten Kenner der siebenbürgischen Flora heranbilden konnte. Eine Anzahl wichtiger Entdeckungen knüpft sich an seinen Namen, den auch eine Reihe (vgl. den ungar. Text) von ihm entdeckter neuer Arten trägt. Sein Herbar ist z. T. in den Besitz der Universität in Bukarest, z. T. in jenen des ungar. Nationalmuseums, des naturf. Vereines in Hermannstadt, endlich der Rest in den Besitz des Schreibers dieses Nachrufes gelangt.

Der Tod dieses Mannes ist ein empfindlicher Verlust für die ungarische Botanik; alle die ihn als Mensch und Forscher kennen gelernt haben, werden ihm ein ehrenvolles Andenken bewahren.

## Bács-Bodrog vármegye flórája.

### Flora des Komitates Bács-Bodrog

(In Südungarn.)

Irta: Prodan Gyula, zombori tanár.

Von: Julius Prodan, Professor in Zombor.

#### Bács-Bodrog vármegye növényföldrajza.

A megye földrajzi és geológiai viszonyai.

Bács-Bodrog nagyságra hazánk 2-ik megyéje (11.029·21 km.<sup>2</sup>); erre való tekintettel már régebben is egyszerűen Bácskának vagy Bácsországnak nevezték. Mint a Nagy-Magyar-Alföld déli félszigete, testét háromfelől mossa a Duna és a Tisza vize s csak északon tisztán politikai a határa.

A körülhatárolt terület csak látszólag sík; felszíne hepehupás, hullámos. Két térszínkiemelkedése van, a telecskai dombok és a titeli fensík.

A megye vízrendszeréhez a határt képező két folyón kívül a Ferenc- és Ferencz Józsefcsatorna tartozik; ezeken kívül alig van egy-két vízere, amely száraz időben is megtartaná vizét. Többé-kevésbé feltűnőek a «barák» (tócsa, mocsár) a Duna mellett és a vízerek, melyek nagyobbrészt a telecskai lösz vidékén fordulnak elő. Nevezetesebb vízerei a megye

#### Pflanzengeographie des Komitates Bács-Bodrog.

Die geographischen und geologischen Verhältnisse des Komitates.

Das Komitat Bács-Bodrog ist das zweitgrösste in unserem Lande, es umfasst 11.029·21 km.<sup>2</sup>; mit Rücksicht hierauf wird es schon seit langer Zeit einfach «die Bácska» oder «das Bäcserland» genannt. Im Süden eine Halbinsel, wird es von drei Seiten von der Donau und der Theiss umflossen, und nur im Norden ist seine Grenze eine rein politische.

Das so umgrenzte Gebiet ist nur scheinbar flach; seine Oberfläche ist uneben und wellig. Es besitzt zwei Bodenerhöhungen, die Telecskaer Hügel und die Titeler Hochebene.

Zum hydrographischen System des Komitates gehören ausser den beiden Grenzflüssen auch der Franzens- und der Franz Josefs-Kanal; ausser diesen befinden sich auf dem Gebiete kaum noch 1—2 Wasserläufe, die auch zur trockenen Jahreszeit Wasser führen. Mehr-weniger auffallend sind die sogenannten «Bara» (Lachen oder Sümpfe)



nyugati részén a Kígyósfolyó, mely a Ferencz-csatornába ömlik, míg az ugyancsak nyugaton található Mosztonga a Dunába torkollik. A megye többi vízerei mind a Tiszába szakadnak; ezek közül jelentékenyebbek a Bácsér (Krivaja bara), legészakibb a Körösér, a Sárga-árok és a Csikér; elég fontos még a Jegricska, amely több kisebb vízfolyás egyesüléséből alakul.

A tavak vizük kémiai alkotórészei szerint édes- és «székes»-vizűek. Az édesvizűek kisebb számban vannak, legnagyobb köztük a kelebiai tó. A székesvizűek közül nagyobbak a Palicsi-tó, a Ludastó, a Vértó és a Sóstó; a kisebbek közül, melyek a bara (mocsár) nevet viselik, felemlítendő Zombor városától északra és keletre az Jezováč Ivanacska-bara, a Szoblyanica és a Tomazlia Karankoria. Zombor határán kívül találjuk a csonoplai nagy mocsárt; Telecska küszöbén a «Nagy Salétromos-tó», a küllődi mocsár, Regőczétől északra pedig a Kolovrat-tó és Béla-bara terülnek el.

am Donauufer und jene Wasserläufe, die das Telecskaer Lössgebiet durchziehen. Nennenswertere Wasserläufe sind im westlichen Teile des Komitates: der Kígyósflyuss, der sich in den Franzens-Kanal ergiesst, während die ebenfalls im Westen fliessende Mostonga in die Donau mündet. Alle andere Wasseradern des Komitates fliessen der Theiss zu; unter diesen sind die bedeutenderen: die Bács (Krivaja bara), im nördlichsten Teile die Körös-Ader, der «Gelbe Graben» und die «Csik-Ader»; zu erwähnen ist noch die Jegricska, die aus der Vereinigung mehrerer kleiner Wasseradern gebildet wird.

Die Seen sind je nach der chemischen Beschaffenheit des Wassers Süßwasser- oder sodahältige Seen. Die Süßwasserseen sind nur in geringer Zahl vorhanden. Der grösste unter ihnen ist der Kelebiaer See. Von den sodahältigen Seen sind die grösseren der Palics-, der Ludas-, der Vér- und der Sós-See; von den kleineren, die «Bara» (Sumpf) genannt werden, sind zu erwähnen: nördlich und östlich von Zombor der Jezováč Ivanačka-Bara, der Soblyanica und Tomazlia Karankoria. Ausserhalb des Weichbildes von Zombor liegt der grosse Csonoplaer Sumpf; in der Nähe von Telecska befindet sich der «Grosse Salpeter-See» und der Küllöder Sumpf; nördlich von Regőcze aber erstreckt sich der Kolovrat-See und der Béla-Sumpf.

Úgy a Palicsi-tó s ennek környékén, valamint a Zombor vidékén elterülő tavak medréből a víz elpárolgása után szikso virágzik ki.

Esős évszakban a jelentéktelennek látszó vízfolyások és mocsarak a csapadék- és olvadékvizek tömegétől megnagyobbodva, a vármegye déli részét nem egyszer az elöntés veszélyével fenyegetik és óriási károkat okoznak.

Geológiai tekintetben a megye felületén két kornak képződményeit találjuk: a löszt és a homokot, mint diluviális képződményeket és az «öntés-talaj»-t, mint alluviális képződményt.

A lösz és a homok nagybárára a vármegye hullámos részét borítják, míg az öntés-talaj a folyók és vizerek mentét követi.

A megye növényzetét döntően befolyásoló talajviszonyokon kívül meg kell emlékezni még egy szintén lényegesen befolyásoló tényezőről, az éghajlatról.

A megye éghajlata általában mérsékelt. Az évi középhőmérséklet  $10-12^{\circ}$  C. Ennek az enyheségnek valószínű oka a forró nyár és a messze kinyúló meleg őszi; a Bácska télét enyhíti még «az igen gyakran hiányzó, vagy — ha meg is van — vékony hótakaró»; ezenkívül a «geológiai felépítésnek is van itt szerepe», a homok és a lösz ugyanis igen erősen föl tud melegedni (néha  $15-$

Sowohl im Palicszer See und dessen Umgebung, als auch in den Becken der Seen um Zombor tritt nach Verdunstung des Wassers Salzauswitterung auf.

In regenreichen Jahreszeiten bedrohen die unansehnlich scheinenden Wasserläufe und Sümpfe, die von der Menge der Niederschlags- und Schmelzwässer anschwellen, sehr oft den südlichen Teil des Komitates mit Überschwemmungen und verursachen riesigen Schaden.

In geologischer Beziehung finden wir an der Oberfläche des Komitates die Formationen zweier Perioden: Löss und Sand als diluviale Formationen und Alluvialboden.

Löss und Sand bedecken zumeist den welligen Teil des Komitates, während der Alluvialboden dem Laufe der Flüsse und Wasseradern folgt.

Ein zweiter die Vegetation des Komitates wesentlich beeinflussender Faktor ist das Klima. Dasselbe ist im Allgemeinen gemässigt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt  $10-12,2^{\circ}$  C. Die wahrscheinlichen Ursachen dieser milden Temperatur sind der heisse Sommer und der lange Herbst; die Strenge des Winters wird durch die oft fehlende und wenn vorhanden, dennoch ganz dünne Schneedecke gemildert; ausserdem spielt auch der geologische Aufbau hier eine Rolle; Sand und Löss erwärmen sich nämlich sehr stark, oft um  $15-20^{\circ}$  höher



20°-kal melegebbek, mint a feltettük álló levegőrétegek).

Az évi csapadék átlaga Kőszép-Bácskában 500 és 600 mm., a megye déli részében 600 és 700, sőt kivételesen 700 és 800 mm. is lehet.

Az őszi, téli, tavaszi és nyári csapadékot a következő átlagos számadatok jellemzik:

ősszel (szeptember, október és november hónapokban) 165 mm.,

télen (december, január és február hónapokban) 115 mm.,

tavasszal (március, április és május hónapokban) 180 mm.,

nyáron (június, július és augusztus hónapokban) 175 mm. átlag a csapadék mennyisége.

Mindezekből kitűnik, hogy a Bácska a tenyészetvi viszonyokra általában nézve nagyon kedvező; klimája némely évben annyira enyhe, hogy egyes növények egész éven át virágzanak, így a *Taraxacum officinale*, *Lamium purpureum*, *Senecio vulgaris* (az 1914/15. évben); a tavaszi növényei közül némelyek őszkor is kivirágznak: *Anemone nigricans* (Egerben az *A. grandis*), *Caltha cornuta*, vadgesztenye, *Viola odorata*, *Potentilla arenaria* (Egerben is!), almafa, orgonafa, akác, stb.

A megye növényzetéről általában.

A megye, mint a magyar haza is, a keleti kontinens erdős vidékének egyik részét alkotja. A KERNER-féle pontusi flóra pannoniai vidékéhez és

als die ihnen auflagernden Luftschichten.

Das Mittel des jährlichen Niederschlages beträgt in der mittleren Bácska 500, oft 600 mm., im nördlichen Teile des Komitates 600—700, ausnahmsweise auch 700—800 mm.

Die Niederschläge im Herbst, Winter, Frühling und Sommer sind im Durchschnitte:

im Herbst (September, Oktober und November) 165 mm.,

im Winter (Dezember, Januar und Februar) 115 mm.,

im Frühling (März, April und Mai) 180 mm.,

im Sommer (Juni, Juli und August) 175 mm.

Hieraus ist ersichtlich, dass das Klima der Bácska der Vegetation im Allgemeinen sehr günstig ist; in manchen Jahren ist es so milde, dass einzelne Gewächse das ganze Jahr hindurch blühen, so *Taraxacum officinale*, *Lamium purpureum*, *Senecio vulgaris* (1914/1915); von den Frühlingspflanzen bringen manche auch im Herbst Blüten: *Anemone nigricans* (in Eger *A. grandis*), *Caltha cornuta*, die Rosskastanie, *Viola odorata*, *Potentilla arenaria* (auch in Eger!). der Apfelbaum, Flieder, die Akazie u. s. w.

Die Vegetation des Komitates im Allgemeinen.

Das Komitat Bács bildet, wie ganz Ungarn, einen Teil des Waldgebietes des östlichen Kontinents. Es gehört zum pannonischen Gebiete der

szorosabban a Nagy-Alföld flóravidékéhez tartozik. Előbb említett térszíni kiemelkedései (a telecskai dombok és a titeli fensík), a közelségében lévő Fruska-Gora s a Duna magas partjai némileg befolyásolják jellegzetes nagy-alföldi flóráját, de nem csekély eltérést okoznak a Duna mentén elterülő erdők is. Növénygeográfiai szempontból nagy érdeket keltett a titeli fensíkon az *Alyssum linifolium* felfedezése, keleti és nyugati Dél-Európa löszvidékeinek közös növénye, melyet Magyarországból eddig nem ismertünk.

Ritka mocsári növényei, melyek hazánknak csak kevés helyéről ismeretesek, a *Ranunculus ophioglossifolius* és a *R. polyphyllus*.

Az Alföld más pontjáról nem ismeretes és feltűnő az *Ophioglossum vulgatum*; az Alföld csak kevés helyéről ismeretes a *Bulbocodium ruthenicum* és az *Astragalus dasyanthus*. A Duna-Tisza közéről csak a Bácskából ismeretes a *Corydalis pumila* és a *Geranium phaeum*. A Fruska-Gora, valamint a hegyvidék befolyása mutatkozik különösen a dunamenti erdőkben, melyekben a

pontischen Flora, genauer zum Florengebiete der grossen Tiefebene. Die charakteristische Alföldflora der früher erwähnten Erhebungen (Telecskaer Hügel und Titeler Hochebene) wird durch die Nähe der Fruska-Gora und die hohen Ufer der Donau teilweise beeinflusst; nicht geringe Änderungen rufen aber auch die ausgedehnten Wälder längs der Donau hervor. Von pflanzengeographischem Gesichtspunkte hat die Entdeckung von *Alyssum linifolium* auf dem Titeler Hochplateau grosses Interesse erweckt; es ist das eine dem Lössgebiete des östlichen und westlichen Südeuropa gemeinsame Pflanze, die bisher aus Ungarn nicht bekannt war.

Seltene Sumpfpflanzen, die nur von wenigen Standorten Ungarns bekannt sind, sind *Ranunculus ophioglossifolius* u. *R. polyphyllus*.

Auffallend und von keinem anderen Standorte des ungar. Tieflandes bekannt ist *Ophioglossum vulgatum*; von nur wenigen Standorten sind *Bulbocodium ruthenicum* und *Astragalus dasyanthus* bekannt. Im Gebiete zwischen der Donau und der Theiss sind nur aus der Bácska bekannt: *Corydalis pumila* und *Geranium phaeum*. Der Einfluss der Fruska-Gora und im Allgemeinen des Gebirges äussert sich insbesondere in den Wäldern längs der Donau, in denen

*Corydalis pumila*, *Salvia glutinosa*, *Cephalanthera alba*, *C. longifolia*, *Rubus leucophaeus*, *Campanula Trachelium*, *Saxifraga*



*bulbifera, Symphytum tuberosum, Verbascum nigrum, Digitalis ferruginea, Cotinus Cogygia, Limodorum abortivum*

tűnnek fel.

A Kelet befolyását bizonyítják a következő növények:

*Lepturus panonicus, Doronicum hungaricum, Camphorosma ovata, Beckmannia eruciformis, Euclidium syriacum, Tribulus orientalis, Euphorbia pannonica, Viola ambigua, Onosma, Vinca herbacea, Acer tataricum, Atriplex tataricum, Brassica elongata.*

Déli növényzetre emlékeztetnek:

*Ornithogalum comosum, Scilla autumnalis, Allium moschatum, Sternbergia colchiciflora, Convolvulus Cantabrica, Malva Alcea, Trigonella monspeliaca, Rumex Patientia, Ranunculus illyricus, Bupleurum Gerardi, B. junceum.*

#### A vízi növényzet.

A vízi növényformációkból a Bácskában többé-kevésbbé jellegzetesen a következők láthatók:

a) a vízi vagy víztükri növények;

b) a nádas- és

c) a zsombék-formáció.

*A vízi vagy víztükri növények.*

A Bácskában a folyó- és állóvizeknek majdnem ugyanaz a növényzetük van; az eltérés legfeljebb a vizek kémiai alkataból folyik, amennyiben a szikes tavak és a mocsarak növényzetben sokkal szegényebbek, mint az édesvizek (lásd Bács-Bodrog szikeseit).

A Duna partján (Gombosnál) *Potamogeton gramineus* nő;

vorkommen.

Den Einfluss des Ostens bekunden die folgenden Pflanzen:

An südliche Vegetation erinnern:

#### Die Wasservegetation.

Von den Formationen der Wasserpflanzen sind in der Bácska in mehr-minder charakteristischer Weise die folgenden vertreten:

a) Eigentliche Wasserpflanzen (Pflanzen, die im Wasser oder auf dem Wasserspiegel wachsen);

b) Das Röhricht, und

c) Die «Zsombék»-Formation.

*Eigentliche Wasserpflanzen.*

In der Bácska findet man in fließenden und stehenden Gewässern ein und dieselbe Vegetation; ein Unterschied ergibt sich höchstens aus der chemischen Beschaffenheit des Wassers insoferne, als die sodahaltigen Seen und Sümpfe eine viel ärmerer Vegetation besitzen als die süßen Wasser (Siche: Die natronhaltigen Flächen von Bács-Bodrog).

Am Donauufer (bei Gombos) wächst *Potamogeton gramineus*;

sokkal gazdagabb a növényzet a Duna és a Tisza kiöntéseiben, holt ágaiban, amelyeket *Polygonum amphibium* f. *natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Castalia alba*, *Nuphar luteum* és a *Nymphoides peltata* szél-től felkunkorított levelei borítanak; ezekben, különösen a Tisza mellékén és a futaki mocsarakban *Utricularia vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Menyanthes trifoliata* is feltűnnek; ritkábban látható a *Stratiotes aloides* is. Mindezeket növénygazdaságban fölülmúlja a Ferencz-csatorna, melyben az uralkodó *Potamogetonok*-hoz (*P. crispus*, *P. perfoliatus*, *P. interruptus*, *P. fluitans*, stb.), *Najas major*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* és a későn hervadó *Trapa natans* csatlakoznak; itt lépett fel már több helyen az *Elodea canadensis* is, mely szaporaságával a hajózásnak könnyen bajt okozhat. Tavasszal a *Ranunculus circinatus* lepi el töméntelen virágával a csatorna vizét; úgy itt, mint a homoki mocsarakban a zombék szélén fordul elő a *Ranunculus aquatilis*, mely helyenkint az előbbi helyettesíti; a csatorna szélén, a nádasban vagy ennek szélén *Sagittaria sagittifolia* f. *vallisnerifolia*, *Salvinia natans* és *Marsilia quadrifolia* található. A Ferencz-csatorna érdekességét növeli végül a Szuvadulárészen található ritka *Vallisneria spiralis* is.

viel reicher ist die Vegetation des Inundationsgebietes der Donau und der Theiss und ihrer toten Arme; hier findet man *Polygonum amphibium* f. *natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Castalia alba*, *Nuphar luteum* und *Nymphoides peltata*; hier, insbesondere am Theissufer und in den Futaker Sümpfen zeigen sich auch *Utricularia vulgaris*, *Hottonia palustris* und *Menyanthes trifoliata*, seltener *Stratiotes aloides*. Sie alle überragt an Pflanzenreichtum der Franzenskanal, wo sich den vorherrschenden Laichkräutern (*Potamogeton crispus*, *P. perfoliatus*, *P. interruptus*, *P. fluitans*, u. s. w.) noch *Najas major*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* und die spät welkende *Trapa natans* zugesellen; hier ist an mehreren Stellen auch *Elodea canadensis* aufgetreten, deren starke Vermehrung der Schifffahrt leicht Unannehmlichkeiten bereiten kann. Im Frühjahr bedeckt *Ranunculus circinatus* mit unzähligen Blüten den Spiegel des Kanals; hier, sowohl wie in den Sandsümpfen kommt am Rande der Zombéhügelchen *Ranunculus aquatilis* vor, der stellenweise den ersteren ersetzt: am Rande des Kanals, im Röhrich oder an dessen Rande findet man *Sagittaria sagittifolia* f. *vallisnerifolia*, *Salvinia natans* und *Marsilia quadrifolia*. Endlich ist noch eine interessante Pflanze des Franzenskanals zu erwähnen, die im «Suvadula» gen. Teil vorkommende seltene *Vallisneria spiralis*.



### A nádasok.

Nádasok (kiterjedésük 18.890 hold) szegélyezik az említett vizek mellékeit, továbbá a Palicsi-tó jelentéktelen és a Ludas-tó nagyobb részét. A csatornák mentén uralkodó, de itt-ott megszakított nádas *Glyceria aquatica* és *Typha latifolia*, ritkábban a *T. angustifolia* állományai helyettesítik. A nádas előtt a víztükör felé a *Rumex Hydrolapathum* hatalmas példányai és a *Carex Pseudocyperus* szoktak állani. A nádformációk körül a következő ismeretes növényeket találjuk:

*Nephradium Thelypteris*, *Equisetum palustre*, *Poa palustris*, *Typhoides arundinacea*, *Carex riparia*, *C. vulpina*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Iris Pseudacorus*, *Stachys palustris*, *Lythrum Salicaria*, *Myosotis palustris*, *Mentha aquatica*, *Epilobium hirsutum*, *Cardamine pratensis*; ritkábban mutatkoznak a *Ranunculus Lingua*, a vízi *Veronica*-k, és az *Euphorbia lucida*, még ritkábban az *Acorus Calamus*. A nádra kúszik a *Calystegia sepium* és a *Solanum Dulcamara*. A nádasokban összel a *Chrysanthemum uliginosum* lép fel. A nádasok szélén elszórva fás növényekre is bukannunk, így a Ferencz-csatorna mentén az *Alnus glutinosá*-ra, *Rhamnus cathartica*-, *Cornus sanguinea*-ra, eperfára, *Sambucus nigra*-, *Salix cinerea*- és *S. albá*-ra; a bajai csatornában elég jól fejlődő diófa- és meggyfacsemeteket is láttam.

### Das Röhricht.

Die Ufer der erwähnten Gewässer, ferner einen unbedeutenden Teil des Palics- und den grössten Teil des Ludas-Sees umsäumten Röhrichte, deren Gesamtumfang 18.890 Joch beträgt. Diese längs des Laufes der Kanäle vorherrschenden, doch hie und da unterbrochenen Röhrichte, werden oft durch Bestände von *Glyceria aquatica* und *Typha latifolia*, seltener von *Typha angustifolia* abgelöst. Vor dem Röhricht pflegen oft dem Wasserspiegel zunächst riesige Exemplare des *Rumex Hydrolapathum* und *Carex Pseudocyperus* zu stehen. In der *Phragmites*-Formation finden wir die folgenden Pflanzen:

seltener zeigen sich *Ranunculus Lingua*, die schlammbewohnenden *Veronica*-Arten und *Euphorbia lucida*, noch seltener *Acorus Calamus*. *Calystegia sepium* und *Solanum Dulcamara* schlingen sich am Rohre empor. Im Herbst tritt im Röhricht *Chrysanthemum uliginosum* auf. Am Rande des Röhrichtes stossen wir auch auf Holzgewächse, so längs des Franziskanals auf *Alnus glutinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, Maulbeerbaum, *Sambucus nigra*, *Salix cinerea* und *S. alba*. Im Bajaer Kanal habe ich auch gut entwickelte Nuss- und Weichselsetzlinge gesehen.

A nádasok széle rendszeren vízenyós rétbe megy át, melynek uralkodó növénye a *Pastinaca sativa*, néha a *Peucedanum alsaticum*; majd a *Lychnis flos cuculi* kezd uralkodóvá válni; leggyakoribb gramineájuk az *Agrostis alba* vagy az *Alopecurus pratensis*. Némelyiknek a széle többé-kévéssbbé elszikenedik és a szikenedés foka szerint más és más növények jelennek meg; a Közép-Bácskában a leggyakoribbak a *Chenopodium*-ok és *Atriplex*-ek, míg északon az *Aster pannonicus*.

A nádrétségek szélén kivételesen a *Hippuris vulgaris*-szal is találkozunk; máshol *Cicuta virosa* és a *Sium latifolium* ver gyökeret.

#### A zombék-formáció.

Ez egy tünedezőben lévő formáció, melyet az Alföld többi részén is ritkábban találunk már; az ármentesítés, a csatornázások, lecsapolások és a föld művelésének terjedése mindinkább kisebb térre szorítja. Ezt a formációt, valamint keletkezését nagyon szépen tanulmányozhatjuk a monostorszegi állomással szemben. Itt a *Carex stricta* félig-meddig megoldotta feladatát, amennyiben a nádat kiszorította. Az említett helyen egy hosszanti mélyedés van, melyben az esővíz a valamivel magasabb helyekről összegyűlemlik. Kezdetben ez a mélyedés náddal volt benöve, idővel azonban itt-ott *Carex stricta*-csoportok bukkantak fel, melyek a nádat az állomás felől ki-

Der Rand der Röhrichte geht regelmässig in feuchte Wiesen über, auf welchen *Pastinaca sativa*, zuweilen *Peucedanum alsaticum* vorherrschen; *Lychnis flos cuculi* ist ebenfalls stark verbreitet; die häufigsten Gräser sind *Agrostis alba* oder *Alopecurus pratensis*. Oft wittert am Rande Salz aus und je nach der Menge desselben erscheinen auch immer andere Pflanzen; in der mittleren Bácska sind *Chenopodium*- und *Atriplex*-Arten am häufigsten, im Norden hingegen *Aster pannonicus*.

Am Rande der Rohrwiesen finden wir hie und da *Hippuris vulgaris*; an anderen Stellen haben *Cicuta virosa* und *Sium latifolium* Wurzel gefasst.

#### Die Zombék-Formation.

Es ist dies eine im Verschwinden begriffene Formation, die auch in den übrigen Teilen des Tieflandes immer seltener wird; die Wasserbauten, Kanalisierungen, Drainagen und die immer ausgedehntere Bearbeitung des Bodens zu Kulturzwecken, schränken sie immer mehr ein. Sehr gut sieht man diese Formation und ihre Entstehung bei der Monostorszeger Station. Hier hat *Carex stricta* ihre Aufgabe nahezu gelöst, indem sie das Rohr verdrängte. Es findet sich da eine längliche Vertiefung, in der sich das Regenwasser aus den etwas höheren Stellen ansammelt. Anfangs war diese Mulde mit Rohr bewachsen; später traten hie und da Bünten von *Carex stricta* auf, die



kezdtek és lassacskán mind beljebb szorították; úgy hogy a nádas jelentékeny részét már elfoglalták.

A nád kiégetésével, kipszttításával a zombék-formáció kialakulását régebben öntudatlanul az ember is előmozdította, különösen akkor, ha az irtás nem volt rendszeres, vagy ha a nád elégetése után a többi eljárás elmaradt. Ilyenkor a gazda meglepetve látta, hogy a nád helyét egy nála szívósabb növény, a sudar sás foglalta el. A zombékot, mint másutt, úgy itt is nemcsak a *Carex stricta*, hanem más sás-faj is alkothatja. A Bácskában a zombékképzés feladatát elég jól oldja meg a *C. riparia* is (pl. Monostorszegen és a bezdáni erdőben); a homokos altalajú mocsarakban a *C. acutiformis* mutat hajlamot a zombék alkotásához. Palicson, a homokon található zombék szélén találjuk még a *C. flaccá-t*, melynek társaságában nő az *Iris sibirica* s a *Veratrum album*.

A zombék-formációnak jellegzetes növényei Monostorszegen a következők: korán tavasszal virít a *Ranunculus paucistamineus*, *R. polyphyllus*, *R. sceleratus*, valamivel későbbben a *R. ophioglossifolius*, *Elatine Alsinastrum*, stb.

das Rohr oberhalb der Station angriffen und nach und nach immer tiefer hinein drängten, so dass sie heute bereits einen bedeutenden Teil des Röhrichts okkupieren.

Durch Verbrennen und Ausrotten des Rohres haben früher auch die Menschen unbewusst die Ausbildung der Zombékformation gefördert, insbesondere dann, wenn die Rodung nicht systematisch erfolgte, oder wenn nach dem Verbrennen des Rohres das weitere Verfahren wegblieb. In diesen Fällen nahm der Landwirt mit Verwunderung wahr, dass an die Stelle des Rohres ein noch zäheres Gewächs, die schlanke Segge getreten ist. Das «Zombék» kann so wie anderswo auch hier nicht nur durch *Carex stricta*, sondern auch durch andere *Carex*-Arten gebildet werden. In der Bácska löst die Aufgabe der Zombékbildung auch *C. riparia* sehr gut, so beispielsweise in Monostorszeg und im Bezdaner Walde; in den Sümpfen mit sandigem Boden zeigt *C. acutiformis* die Neigung zur Zombékbildung. In Palics wächst am Rande der auf dem Sande entstehenden Zombékhügel *C. flacca* in Gesellschaft von *Iris sibirica* und *Veratrum album*.

Die charakteristischen Pflanzen der Zombékformation in Monostorszeg sind: im Frühjahr *Ranunculus paucistamineus*, *R. polyphyllus* und *R. sceleratus*, etwas später *R. ophioglossifolius*, *Elatine Alsinastrum*, etc.

A palicsi zombékosban (1912. jún. 2.-án) *Caltha cornuta* nagy mennyiségben, *Ranunculus repens*, *R. polyanthemus* f. *angustisectus* és *Orchis paluster* nő. A zombék körül csoportosult az uralkodó graminea, a *Festuca arundinacea*, továbbá a *Carex distans*, *C. flava*, *C. hirta*, *Blysmus compressus*; még kisebb nő az *Equisetum palustre*.

Itt kell megemlékezni azon jelentéktelen úszó szigetecskékről, melyek néha a Ferenczcsatornában mutatkoznak. Nagyobbára nád- és sásgyökerek szövedékéből állanak, melyek közé hümusz rakódott le. Ezek a szigetecskék a csatorna széléről váltak le; rajtuk *Nephrodium Thelypteris*-t és *Cardamine pratensis*-t találunk. Néha vízi madarak is rájuk kapaszkodnak és továbbbúzásra (közlekedő eszköznek) használják, miközben trágyájukkal hozzájárulnak a hümusz képződéséhez.

#### A Mosztonga vizere.

A Bácska kiapadhatatlan vízerei közül a Mosztonga az, amely terjedelménél és vízbőségénél fogva különös figyelmet érdemel. Habár a Mosztonga csak vízer, de — tekintve a Duna-Tisza-közének vízszegénységét — oly használhatónak bizonyult, mint a nagyobb folyók melléke, azért partjait a szállások egész raja lepte el, amelyek a Mosztonga környékét ültetett fáival és gyümöl-

Auf der Palicszer Zombékfläche wachsen (2. Juni 1912) *Caltha cornuta* in grosser Menge, *Ranunculus repens*, *R. polyanthemus* f. *angustisectus*. und *Orchis paluster*. Um das Zombékfeld gruppiert sich das vorherrschende Gras: *Festuca arundinacea*, *Carex distans*, *C. flava*, *C. hirta*, *Blysmus compressus*; noch weiter hinaus wächst *Equisetum palustre*.

Hier wären noch jene kleinen, unscheinbaren schwimmenden Inselehen zu erwähnen, die sich manchenmal im Franzens-Kanal zeigen. Sie bestehen zur Hauptsache aus einem Geflecht von Rohr- und Seggenwurzeln, zwischen welche sich Humus abgelagert hat. Man findet auf diesen *Nephrodium Thelypteris* und *Cardamine pratensis*. Manchmal werden sie auch von Wasservögeln als Transportmittel benützt; ihr Mist trägt dann zur Humusbildung bei. Es sind dies vom Ufer des Kanals losgelöste Stücke.

#### Der Wasserlauf der Mostonga.

Unter den schier unerschöpflichen Wasserläufen der Bácska verdient jener der Mostonga wegen seiner Länge und seines Wasserreichtumes besondere Beachtung. Obzwar die Mostonga nur einen sog. «ÉR» (Wasserader) darstellt, hat sie infolge ihrer Lage in dem sonst wasserarmen Interamnalgebiet zwischen der Donau und der Theiss eine ebenso grosse Bedeutung, wie



csös kertjeivel nagyon érdekessé teszik.

A partján levő szállások a Mosztongának igen jó hasznát veszik, mert ez egyrészt lehetővé teszi messzire kiterjedt kertjeik öntözését, másrészt megkönnyíti olyan házi állatok tartását, amelyeknek sok vízre van szükségük (házi szárnyasok, disznók). Végre élelmet nyújtanak halaival és vad szárnyasaival úgy az embernek, mint az állatoknak a partjain található bőséges kaszálóival és legelőivel.

A Mosztonga partja és vize változó. Zomborban egyik helyen, a hol a szántóföld majdnem a vízig ér, a nyílt víztükrökben *Carex riparia*-szigeteket mutatkoznak, körülöttük pedig a *Ranunculus aquatilis*, *Lemna trisulca* és *Myriophyllum verticillatum* jelentkezik; tovább haladva hol a nád, hol a *Typha angustifolia* lepi el a víz tükrét, melytől kijebb *Typha latifolia*, *Glyceria aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Iris Pseudacorus* és *Bolboschoenus maritimus* nőnek. A szélén található vizenyős réten uralkodik a *Festuca elatior*, továbbá itt nő a *Carex distans*, *C. vulpina*, *Bromus commutatus* és *Trifolium*-ok. Az első kaszálás után a sarjút a következő növények alkotják: *Equisetum palustre* (kevés), *Festuca elatior*, *Carex vulpina* (levelek), *Ranunculus repens*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Mentha aquatica*,

die Umgebung grösserer Flüsse. Ihre Ufer sind von einem ganzen Schwarm von «Szállások» (Ansiedelungen) besetzt, welche mit ihren gepflanzten Bäumen und Obstgärten Interesse beanspruchen.

Die am Ufer befindlichen Siedlungen verdanken diesem Wasserlauf einestheils die Möglichkeit, ihre weit ausgedehnten Gärten begiessen, andertheils aber Haustiere halten zu können, die viel Wasser zu ihrem Gedeihen benötigen (Geflügel, Schweine); endlich aber bietet dieser Wasserlauf mit seinen Fischen und Wandervögeln den Menschen, mit seinen umliegenden Weiden und Mähdern aber auch den Tieren Nahrung. Die Ufer und der Wasserstand der Mostonga sind Schwankungen unterworfen. An einer Stelle bei Zombor, wo Äcker bis zum Wasserspiegel reichen, zeigen sich im offenen Wasser Inseln von *Carex riparia*, zwischen diesen *Ranunculus aquatilis*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum verticillatum*, weiterhin ist der Wasserlauf theils von Rohr, theils von *Typha angustifolia* bedeckt; ausserhalb dieser Zone tritt dann *Typha latifolia*, *Glyceria aquatica*, *Butomus*, *Iris Pseudacorus*, *Bolboschoenus maritimus* auf. Auf den feuchten Wiesen am Rande herrscht *Festuca elatior* vor, hier wachsen *Carex distans*, *C. vulpina*, *Bromus commutatus* und *Trifolium*-Arten. Nach der ersten Mahd bildet das Grummet: *Equisetum palustre* (wenig), *Festuca*

igen sok *Pastinaca sativa*, *Trifolium repens* és *T. pratense*; kisebb fokú szikesedést árul el a *Trifolium fragiferum*, *Lotus tenuis* és *Lactuca saligna*; továbbá itt nőnek a *Lathyrus pratensis*, *Inula britannica*, *Cichorium Intybus*, *Sonchus uliginosus*, a talaj csekély emelkedésével a *Brunella vulgaris*, *Tragopogon orientalis*, *Taraxacum officinale*, *Achillea collina*, *Centaurea pannonica*, majd a szántóföldekről az *Echinochloa crus galli* és a *Setaria glauca* szállnak le, máshelyen ismét a disznólegelőt követő *Datura Stramonium* gaz is mutatkozik.

A Mosztongát Zomborban is sok helyen gyakran 1 km. hosszúságban a *Typha angustifolia* lepi el. Az izraelita temető közelében *Typhoides arundinacea* és *Schoenoplectus lacustris* tűnedeznek fel.

A Sikara-erdő mellett van a Mosztonga egyik ága, melyet mélyen, árokszerűen ástak meg; itt csak két mocsári növény uralkodik, az árok szélén a *Schoenoplectus lacustris*, kisebb pedig a *Sparganium ramosum* alkot egy széles sávot. Közvetlenül a *Sparganium* mellett csak valamivel magasabban ültették az igen szépen virító platánokat, fekete nyárfákat, továbbá diófát felváltva akáczfával (egysorban 1 szál akác, egy szál diófa). Valamivel lejjebb egy nagyobb szálláson a Mosztonga víztrükrében kisebb szigeteket találunk, amelyek szomorú fűzt, nyárfát és helyenkint eperfát ültettek, ez utóbbit a szárnyasok etetésére; valószínű, hogy e szige-

*elator*, Blätter von *Carex vulpina*, *Ranunculus repens*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Mentha aquatica*, viel *Pastinaca sativa*, *Trifolium repens*, *T. pratense*; das Auftreten von Natron im Boden zeigt *Trif. fragiferum*, *Lotus tenuis*, *Lactuca saligna* an; hier wachsen noch *Lathyrus pratensis*, *Inula britannica*, *Cichorium Intybus*, *Sonchus uliginosus*; an erhöhten Stellen: *Brunella vulgaris*, *Tragopogon orientalis*, *Taraxacum officinale*, *Achillea collina*, *Centaurea pannonica*; aus Äckern dringen *Echinochloa crus galli*, *Setaria glauca* hervor; an anderen Stellen wieder zeigt sich *Datura Stramonium*, die auf Weiden überall den Schweinen folgt. Bei Zombor bedeckt die Mostonga an vielen Stellen oft auf Kilometerlänge *Typha angustifolia*. Bei dem israel. Friedhof findet sich *Typhoides arundinacea* und *Schoenoplectus lacustris* ein. Bei dem Sikara-Wald befindet sich ein Arm dieses Wasserlaufes, welcher grabenförmig ausgehoben worden ist; in diesem dominiert am Rande *Schoenoplectus lacustris*, während innerhalb desselben *Sparganium ramosum* eine breite Zone inne hat. Knapp neben dem *Sparganium*, doch etwas höher stehen gepflanzte, reichlich blühende Platanen, Schwarzpappeln und abwechselnd Robnien und Nussbäume. Weiter abwärts finden wir an einem grösseren «Szállás» im Wasserspiegel der Mostonga kleinere Inseln, welche mit Trauer-



tek is mesterségesek és kacsák s libák pihenésére szolgálnak.

Bácsordason, a hol a Mosztongát kenderáztatónak használják, nem találunk valamire való növényt, legfeljebb *Ceratophyllum*-ok és *Myriophyllum*-ok bukkannak fel. Derynén a Mosztonga, különösen az erdön áthúzódó része, már változatosabb, a mennyiben itt a víz tükrében gázoló madarakat utánzó s szétszórtan növe *Oenanthe aquatica*, mélyebb helyen a *Castalia alba* és sok más víztükri növény üt tanyát. Összel itt, a nedves, húmszos talajú nádasok környékén az *Atriplex hastatum* és az *A. patulum* seregei mutatkoznak.

Áttérve a Mosztonga mentén található fás növényzetre, azt jegyzem meg, hogy itt is, mint máshol a vízhez legközelebb férkőzik a *Salix cinerea*, ezt követi azután a *Salix alba*. A gyümölcsfák közül a tavaszi (ideiglenes) elöntést legjobban tűri a mogyoró-bokor és fa, a diófa és a meggyfa; ugyan ezeknek sincs javára, de azért csak megvannak. A nedvességet ideig-óráig eltűrik még a *Sambucus nigra*-, *Cornus sanguinea*- és az *Acer campestre*-bokrok.

A Mosztonga mentén levő szállások között élősövényt al-

weiden, Pappeln und einigen Maulbeerbäumen bepflanzt sind; mit den Früchten der letzteren wird das Geflügel gefüttert; wahrscheinlich sind auch die Inseln künstlich hergestellt, um den Enten und Gänsen als Ruheplatz zu dienen. Bei Bácsordas, wo die Mostonga zum Hanfrösten benützt wird, finden wir kaum mehr erwähnenswerte Pflanzen ausser *Ceratophyllum* und *Myriophyllum*. Bei Deryne, besonders an der Stelle, wo die Mostonga durch einen Wald fließt, ist ihre Flora schon abwechslungsreicher, indem hier im Wasser die zerstreut wachsende und in Form an einen auf einer Stelze stehenden Sumpfvogel erinnernde *Oenanthe aquatica*, an tieferen Stellen aber *Castalia alba* und mehrere andere Wasserpflanzen auftreten. Im Herbst ist die Umgebung der feuchten, lehmigen Röhrichte mit Truppen von *Atriplex hastatum* und *A. patulum* besetzt.

Um auf die Holzpflanzen zurückzukommen, ist zu bemerken, dass sowohl hier, als auch anderswo, immer *Salix cinerea* dem Wasserspiegel näher steht, dann folgt *Salix alba*. Von den Obstbäumen vertragen die frühjährlichen Überschwemmungen am besten die Haselnuss-Sträucher und -Bäume, die Wallnuss und die Weichsel. Kürzer dauernde Bewässerung vertragen noch *Sambucus nigra*-, *Cornus sanguinea*- und *Acer campestre*-Sträucher.

Um die Siedlungen bilden Hecken: *Ligustrum vulgare*,

kot a *Ligustrum vulgare*, melynek leveles galyából készült főzetét infúzió ellen használják, továbbá az *Ulmus glabra*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Evonymus europaeus* és a virágzata idején fűszeres, bódító illatot árasztó bodza (*Sambucus nigra*), melynek átható szagú levele féregirtó s a vakondok is kerüli; igen népszerű eserde itt a *Syringa vulgaris*, melynek gyökerei kiállanak a földből és megkötik az omló, agyagos mesgyét. Ritkábban a *Rosa canina* bimbós vagy termékes ágai kihajlanak a szállási utakra. Ezen bokroktól alkotott élősvényt átjárhatatlanná teszik a felfutó *Lycium halimifolium*, *Clematis Vitalba* és *Humulus Lupulus*; néha a hajnalka futja be az élősvényt és szívárványszínt szór reája. Az előbb említett, többé-kevésbé természetes élősvényen kívül ma inkább a *Gleditschiá-t* és a fehér eperfát használják e célra; parkok körül a következő bokrokból vannak élősvényt: *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Ailanthus glandulosa* és *Gleditschia triacanthos*-ból.

#### A Duna- és Tiszapart növényei.

Alig van növényformáció, mely oly sok alakú és annyira változatos volna, mint épen a Duna- és Tiszapart növényzete. Fűzesek, nádasok, majd káka-, sás- és pázsitfélék, majd ismét kutyatejfajok, mályvák, bokros fűzek és szedresek lepik el a

(das Decoet von beblätterten Zweigen wird gegen Zahnfleischleiden gebraucht), *Ulmus glabra*, *Cornussanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa* und *Evonymus europaeus*; zur Zeit seiner Blüte verbreitet der Hollunder einen aromatischen, betäubenden Duft (seine stark riechenden Blätter werden zur Vertreibung von Insekten benützt; auch der Maulwurf meidet ihn); sehr beliebt ist hier auch der Flieder, dessen Wurzeln oft ausserhalb des Erdreiches stehen und den rutschenden, lehmigen Boden der Ufer binden; seltener hängen knospende oder fruchtende Zweige der *Rosa canina* über die Wege der Siedlungen. Diese Hecken werden undurchdringlich durch die über sie wuchernde *Clematis Vitalba* und den Hopfen; hie und da überspinnt sie noch die Winde und streut Regenbogenfarben über sie. Ausser diesen mehr oder weniger natürlichen Hecken wird jetzt oft schon *Gleditschia* und *Morus alba* zu Hecken verwendet. Um Gartenanlagen werden *Acer campestre*, *Ligustrum*, *Ailanthus* und *Gleditschia* zur Heckenbildung verwendet.

#### Die Vegetation der Donau- und Theissufer.

Es gibt kaum eine Pflanzenformation, die so vielgestaltig und abwechslungsreich wäre, wie die Vegetation der Donau- und Theissufer. Weiden, Röhrichte, Simsen, Seggen, Süßgräser, bald wieder Euphorbien, Malvaceen, Sträucherweiden



partokat; helyenkint vizenyős rétek és szántóföldek nyúlnak le közel a víz széléig.

Habár a Bácska legeredettebb, nyugati és déli részén az ősi növénytakaró, mely egykor a két folyó partját ellepte, a kultúra és a víz építő és romboló hatása alatt megszakadt és belőle csak egyes részletek maradtak meg, ezek a mozaikszerű részek is elégségesek ahhoz, hogy az egykori növényvilág összképét megalakíthassuk.

Legszelvényesebb tárja még élénk eredetiségét a Bácska nyugati része. Itt a Dunapart mellékét szélesebb vagy keskenyebb övben fűz- és nyárfaligetek szegélyezik; sokszor mocsarak szakítják meg igen buja növényzettel; egyes helyeken a partot vagy a parttól távolabb eső részeket valóságos liánokkal össze-visszafűzőtt erdő övezi. Ilyen sűrűn benőtt érdekes területet találunk Bezdán környékén a község és a Duna között. Itt egynéhány fa és egy sereg cserje terem: akác, *Populus nigra*, *P. tremula*, fehér fűzfa, *Ulmus glabra*, *Cornus sanguinea*, *Salix purpurea*-bokr, meggyfa, a piros termésű *Viburnum Opulus*, továbbá a *V. Lantana*, *Rubus caesius*, *Rhamnus*-ok, embermagasságú vékonyágú *Ononis spinosa* és *Genista elatior*; az alacsonyabb bokrokat majdnem ellepi a *Rubus caesius* és

und Brombeeren bedecken die Ufer; stellenweise erstrecken sich feuchte Wiesen und Ackerland bis nahe an den Wasserrand.

Wiewohl im ursprünglichsten westlichen und südlichen Teile der Bácska die älteste Pflanzendecke, die sich einst an den Ufern der beiden Flüsse ausdehnte, durch die Kultur und durch die bauende und zerstörende Kraft des Wassers stellenweise zerissen wurde, so dass nur einzelne Teile von ihr übrig blieben, so genügen doch diese mosaikartigen Teile, um uns ein Gesamtbild der einstigen Vegetationsdecke zusammenzustellen.

Am besten hat noch der westliche Teil der Bácska seine Ursprünglichkeit bewahrt. Hier säumen das Donauufer in breiterem oder schmalerem Gürtel *Salix*- und *Populus*-Wälder ein; diese werden oft von Sümpfen mit sehr üppiger Vegetation unterbrochen; an einzelnen Stellen umgürtet ein wie von wirklichen Lianen durchschlungener Wald das Ufer oder auch noch die vom Ufer entfernteren Partien. Ein so dicht bewachsenes, interessantes Terrain finden wir in der Umgebung von Bezdán zwischen der Gemeinde und der Donau. Hier wachsen einige Bäume und eine Schaar von Sträuchern: Akazie, *Populus nigra*, *P. tremula*, Weiden, *Ulmus glabra*, *Cornus sanguinea*, Sträucher von *Salix purpurea*, Weichsel, das rotfrüchtige *Viburnum Opulus*, ferner *V. Lantana*, *Rubus cac-*

a komló; más helyen már messziről feltűnnek a sárga virágú *Tanacetum*-ok. A mélyebb helyeken nádasokat látnak, amelyeknek szélén az ismert nádszéli növények közül főleg tömeges előfordulásukkal vonják magukra figyelmünket a *Symphytum officinale*, *Lythrum Salicaria*, *Pastinaca sativa*, *Eupatorium cannabinum* és a *Mentha aquatica*. Legkívül gyakran árokmenti és útmenti növények nőnek, így a *Mentha longifolia*, *Sambucus Ebulus*, *Artemisia vulgaris* és a 2—3 méter magas *Dipsacus*-ok.

Sok helyen az ültetett akáczás a *Quercus pedunculata*-ligetek válnak uralkodókká, melyekben szintén fellép a *Rubus caesius* és a *Geranium Robertianum*; az itt fölemlített cserjékhez csatlakoznak a *Prunus spinosa* s a vadvadkörte.

Gombosnál, ahol a Duna kiönt és mocsarakat alkot, nyár- és fűzfák árnyékában jellegzetes víztükri és nádi növények élnek; a töltés mögötti (a töltést országútnak használgják) mélyedésben tavasszal *Carex gracilis*, *C. riparia*, majd töméntele fehérvirágú *Leucojum aestivum* nő, melyet az Erdődön előforduló rokonától, a *Galanthus nivalis*-től csak a Duna választ el; nyáron és ősszel mutatkozik

*sus*, *Rhamnus*-Arten, manns-  
hohe, dünnzweigige *Ononis spinosa* und *Genista elatior*; die niedrigeren Sträucher werden fast ganz von *Rubus caesius* und Hopfen umspinnen; an anderen Stellen fallen schon von ferne die gelben *Tanacetum*-Gruppen auf. An tiefer gelegenen Orten sehen wir Röhrichte, an deren Rändern die an solchen Stellen gewöhnlichen Pflanzen durch ihr massenhaftes Auftreten unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen, so *Symphytum officinale*, *Lythrum Salicaria*, *Pastinaca sativa*, *Eupatorium cannabinum* u. *Mentha aquatica*. Am äussersten Rande gedeihen Gräben- und Strassenpflanzen, wie *Mentha longifolia*, *Sambucus Ebulus*, *Artemisia vulgaris* und 2—3 Meter hoher *Dipsacus*.

An vielen Stellen herrschen Haine von gepflanzter Akazie und *Quercus pedunculata* vor; in diesen treten ebenfalls *Rubus caesius* und *Geranium Robertianum* auf; zu den hier erwähnten Gesträuchen gesellen sich noch *Prunus spinosa* und die Holzbirne.

Bei Gombos, wo die Donau durch ihr Austreten oft Sümpfe bildet, leben im Schatten der Pappel- und Weidenbäume charakteristische Pflanzen des Wasserspiegels und des Röhrichts; in den Vertiefungen neben dem Damm (der als Landstrasse benützt wird) wachsen im Frühjahr *Carex stricta* und *C. riparia*, später zahllose weissblumige *Leucojum aestivum*, das von seinem im Walde lebenden Verwandten



a *Cyperus fuscus*, *Pycreus flavescens* és a *Chlorocyperus glomeratus*.

E helytől kezdve a vasút mentén fehér- és feketenyárfaliget alatt ösvény vezet az újgombosi állomásig; az ösvényt kívülről mocsarak és szárazabb helyek szegélyzik. Itt nő az *Orchis latifolia*. Ahol a nyárfaliget a vasúttal szemben kiszélesedik, ott találjuk az Alföld nevezetességét, az *Ophioglossum vulgatum*-ot a *Listera ovata* társaságában; itt nő továbbá a *Clematis integrifolia* is.

Újvidéknél a magas parttól elzárt Dunát közvetlenül többé-kevésbé nedves, mocsaras rétek szegélyezik. A mocsaras helyek növényei (1910 jún. 26.-án) a *Salvinia natans*, *Nymphoides peltata*, *Sagittaria*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus aquatilis* és a *Chara fragilis*; a rét növényei a

*Trifolium repens*, *T. pratense*, *T. fragiferum*, *Lotus corniculatus*, *L. tenuifolius*, *Taraxacum paludosum*, *Potentilla anserina*, *Atropis distans*, *Carex*-ek (Arten), *Juncus compressus*, *Ononis spinosa*, *Agrostis alba*, *Achillea collina*, *Verbascum*-ok (Arten), *Centaureum minus*, *Centaurea Calcitrapa*, *Chlora serotina*, *Cardamine Nasturtium*, *Euphorbia pilosa*, *Brunella vulgaris*, *Equisetum palustre*, *Leontodon autumnale*;

valamivel emelkedettebb részen találjuk a *Lolium perenné*-t, a *Carduus nutans*-, *Plantago lanceolata*-, *Eryngium campestre*- és a *Poa pratensis*-t.

*Galanthus nivalis* hier nur durch die Donau getrennt wird; im Sommer und im Herbste zeigen sich *Cyperus fuscus*, *Pycreus flavescens* und *Chlorocyperus glomeratus*.

Von dieser Stelle führt entlang des Eisenbahngeleises durch einen Hain von Weiss- und Schwarzpappeln ein Pfad zur Station Újgombos; dieser Pfad wird auf einer Seite von Sümpfen und trockneren Stellen begrenzt. Hier wächst *Orchis latifolia*. An der Stelle, wo der Pappelhain sich nach der Eisenbahn hin verbreitert, finden wir seine Rarität: *Ophioglossum vulgatum* in Gesellschaft von *Listera ovata*; hier kommt auch *Clematis integrifolia* vor.

Bei Újvidék wird das hohe Ufer der Donau unmittelbar von mehr oder weniger nassen, sumpfigen Wiesen umgeben. Die Vegetation dieser sumpfigen Stellen besteht aus folgenden (am 26. Juni 1910 beobachteten). Pflanzen: *Salvinia natans*, *Nymphoides peltata*, *Sagittaria*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus aquatilis* und *Chara fragilis*; auf den Wiesen wachsen:

auf etwas höheren Stellen: *Lolium perenne*, *Carduus nutans*, *Plantago lanceolata*, *Eryngium campestre* und *Poa pratensis*.

Ófutaknál a lombos erdő egészen a Dunáig ér.

Kabólnál nyár- és fűzfa-erdőkkel nagy kiterjedésű rétek és szántóföldek váltakoznak.

A Tisza és a titeli fensík között csak itt-ott találunk csekély kiterjedésű fűzest, annál nagyobb füzeseket és nyárfaligeteket találunk Titeltől északra és a Tisza túlsó oldalán.

A Duna- és Tiszapart közös növényei a következők:

*Heleochoa explicata*, *Heleocharis palustris*, *H. acicularis*, *Scirpus Michelianus*, *Cyperus fuscus*, *Chlorocyperus glomeratus*, *Butomus umbellatus*, *Lysimachia Nummularia*, *L. vulgaris*, *Roripa hungarica*, *Calystegia sepium*, *Lathyrus paluster*, *Potentilla supina*, *P. anserina*, *Euphorbia lucida*, *E. palustris*, *Althaea officinalis* v. *micrantha*, *Ranunculus sardous* v. *mediterraneus*, *Senecio paludosus*, etc.

#### A Duna szigeteinek növényzete.

A Duna szigetei közül meglátogattam Mohács és Bezdán között az összeseket, a Vukovárral szemben levőket, az Élőszigetet, az Ófutakit és a Hadiszigetet.

A szigetek növényzete nagyjában megegyezik a Dunapartjáéval. Itt is a *Populus nigra*-, *P. alba*-, *Salix alba*- és a *S. triandra*-ligetek tűnnek föl; ritkábban mutatkozik a *P. tremula* is. Elszórva látjuk az *Ulmus glabra* és a *Quercus pedunculata* hatalmas példányaikat. A nagyobb fák árnyékában *Rubus caesius*, *Evo-nyimus europaeus*, *Rhamnus Frangula* és *Crataegus nigra* húzódnak meg. Sajátságos jelleget kölcsönöznek e szigeteknek a piros termésekkel meg-  
rakott *Viburnum Opulus*-ok.

Bei Ófutak reicht der Laubwald ganz bis an die Donau. Bei Kabol wechseln Pappel- und Weidenwälder mit weitausgebreiteten Wiesen und Ackerfeldern ab. Zwischen der Theiss und der Titeler Hochebene finden wir nur hie und da Weiden in geringer Verbreitung; desto ausgedehnter sind die Weiden- und Pappelhaine nördlich von Titel und jenseits der Theiss. Die gemeinsame Vegetation des Donau- und des Theissufers ist folgende:

#### Die Vegetation der Donauinseln.

Ich besuchte sämtliche Donauinseln zwischen Mohács und Bezdán, ferner die Inseln gegenüber von Vukovár, die Élő-Insel, die Ófutaker und die Hadi-Insel.

Die Vegetation der Inseln stimmt im Grossen und Ganzen mit derjenigen des Donaufers überein. Auch hier fallen die Haine von *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix alba* und *S. triandra* auf; seltener zeigt sich auch *P. tremula*. Zerstreut finden sich mächtige Exemplare von *Ulmus glabra* und *Quercus pedunculata*. In den Schatten grösserer Bäume ziehen sich *Rubus caesius*, *Evo-nyimus europaeus*, *Rhamnus Frangula* und *Crataegus nigra* zurück. Einen eigentümlichen Charakter verleihen diesen In-



A mocsarak növényzete teljesen azonos a Dunapart mocsaraiéval. Kevésbé beárnyékoltt, nyirkos helyeket a következő növények lelik el: *Roripa silvestris*, *R. amphibia*, *R. hungarica*, *R. palustris*, *Rumex pulcher*, *Senecio paludosus*, *Valeriana officinalis*, *Euphorbia palustris* és *Thalictrum flavum*. A Czigányszigeten nő a *Chenopodium ficifolium*, Vukovárral szemben az Adán pedig a *Carex vesicaria*. A Hadiszigeten és az Élőszigeten nő a *Cardamine flexuosa*, *Aristolochia Clematidis*, *Inula britannica* és az *Erigeron annuus*. E sziget réteinek különlegessége az *Eriophorum angustifolium*. Az Ófutaki szigeten a *Polygonatum officinale*, *Verbascum nigrum*, *Erigeron annuus*, *Cirsium palustre*, fehér eperfa, *Chrysanthemum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Ulmus glabra* és *Prunus spinosa* bokrok tenyésznek; itt nő a *Solidago serotina* behurczolt növény is. Ahol a szigeteken vagy a partokon füves, fátlan területek vannak, ott nagytermetű pázsitfélék: *Typhoides arundinacea*, *Phragmites communis*, *Glyceria aquatica*, továbbá *Poa palustris* és valamivel mélyebb, fővényes partokon *Schoenoplectus triqueteter* nőnek. A Hadisziget szabad, napos és fővényes területén nő a

seln die mit roten Früchten überladenen Sträucher von *Viburnum Opulus*.

Die Vegetation der Sümpfe gleicht vollkommen derjenigen der Donauufer-Sümpfe. Auf weniger beschatteten, feuchten Stellen gedeihen die folgenden Pflanzen: *Roripa silvestris*, *R. amphibia*, *R. hungarica*, *R. palustris*, *Rumex pulcher*, *Senecio paludosus*, *Valeriana officinalis*, *Euphorbia palustris* und *Thalictrum flavum*. Auf der Czigány-Insel wächst *Chenopodium ficifolium*, gegenüber von Vukovár aber auf der Adainsel *Carex vesicaria*. Auf der Hadi- und der Élő-Insel kommen vor: *Cardamine flexuosa*, *Aristolochia Clematidis*, *Inula britannica* und *Erigeron annuus*. Eine Spezialität auf den Wiesen dieser Insel ist *Eriophorum angustifolium*. Auf der Ófutaker Insel finden wir *Polygonatum officinale*, *Verbascum nigrum*, *Erigeron annuus*, *Cirsium palustre*, weissen Maulbeerbaum, *Chrysanthemum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Ulmus glabra* und Sträucher von *Prunus spinosa*; hier wächst auch die eingeschleppte *Solidago serotina*. Wo auf den Inseln oder an den Ufern grasige, baumlose Stellen sich finden, dort wachsen in hohen Exemplaren: *Typhoides arundinacea*, *Phragmites communis*, *Glyceria aquatica*, *Poa palustris* und auf etwas tieferen sandigen Ufern *Schoenoplectus triqueteter*. Auf dem freien, sonnigen und sandigen Terrain der Hadi-Insel gedeihen:

*Poa pratensis*, *Cynodon Dactylon*, *Andropogon Ischaemum*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, *Verbena*, *Potentilla reptans*,

*Gnaphalium luteo-album*, *Plantago lanceolata*, *Erigeron canadensis*, *Crepis setosa*, *Achillea collina*, *Brunella vulgaris*, *Melilotus officinalis*.

Megjegyzem, hogy a szigetek nagyobb része évenként hosszabb vagy rövidebb ideig víz alatt áll s ezért művelésre nem alkalmas; kivételt képez e tekintetben a Hadisziget, ahol kukoriczásokat is találunk.

#### Az erdők növényzete.

KERNER a «Pflanzenleben der Donauländer» 29—35. lapján azt állítja, hogy a magyar Alföldön erdőgyilkos klíma uralkodik, hogy az Alföld főjellemvonása az erdőtlenség, mert itt a vegetáció idejét a kései fagy és a nyár hősege rövid három hónapra szorítja, ennyi idő alatt pedig a fák egyévi életperiodusukat be nem fejezhetik. A Bácskát KERNER ezen állítása alól ki kell vonnunk azért, mert elszórva a megye belsejében, de különösen a Duna mentén terjedelmes erdők vannak és ez erdőknek jellemző fái nemcsak terméseket hoznak, hanem a mocsártölgy felföldi rokonainál nagyobbakat is érlel, amint ezt BORBÁS is megemlíti. Ha ezekhez hozzávesszük, hogy a Bácskában egyes példákban, avagy pedig csoportban az elterjedtebb közép-európai lombos fák és bokrok mind feltalálhatók, ha továbbá számbavesszük a Bácska gyümölcsöseit, virágzó szőlőt, akáczerdőkkel befásított homokjait, fekete fenyeültetéssel részben bevált kísérleteit, úgy határozottan állíthatjuk, hogy

Ich bemerke, dass der grössere Teil der Inseln eine längere oder kürzere Zeit des Jahres hindurch unter Wasser steht, daher zu einer kulturellen Bearbeitung nicht geeignet ist; eine Ausnahme bildet in dieser Beziehung die Hadi-Insel, wo auch Mais gebaut wird.

#### Die Vegetation der Wälder.

ANTON V. KERNER behauptete auf Seite 29—35 seines Buches: «Das Pflanzenleben der Donauländer», dass im ungarischen Tieflande ein waldtötendes Klima herrsche, dass ein Hauptcharakterzug des Alföld die Waldlosigkeit sei, weil hier der späte Frost und die Hitze des Sommers die Zeit der Vegetation auf kurze drei Monate beschränkt; während dieser Zeit können aber die Bäume ihre einjährige Lebensperiode nicht beenden. Von dieser Behauptung KERNER'S MUSS die Bácska ausgenommen werden, weil sich hier zerstreut im Innern des Komitates, insbesondere längs der Donau ausgedehnte Wälder finden; die charakteristischen Bäume dieser Wälder zeitigen nicht nur Früchte, die Stieleiche trägt sogar grössere, als ihre Verwandten im Hochlande, wie dies auch schon BORBÁS erwähnt hat. Wenn wir noch hinzusetzen, dass sämtliche, in Mitteleuropa verbreiteteren Laubbäume und Sträucher in der Bácska entweder in einzelnen Exemplaren oder in



a Bácska a favegetációt nemcsak megtűri, hanem talajánál fogva ennek kedvez is. A Bácskában inkább az tűnik fel, hogy látszólag azonos talajban egyik helyen megnő a fa s a beerdősítés nem ütközik semmi akadályba, de más helyen pedig sem a fehér nyárfa, sem az akác nem tud fává fejlődni, hanem csak bokorszerűen tenyészik. Ennek oka TREITZ PÉTER geológusunk szerint az, hogy nem minden fa gyökere éri el a föld árját, részint mert a föld árja nyáron lejobb száll, másrészt pedig egy száraz földréteg zárja azt el. TREITZ Kelebia és Szabadka között szerzett ama tapasztalatait, hogy az öreg nyárfák pusztulnak s a pusztulás a koronán kezdődik, de a pusztulás nem teljes, mivel a fa törzséből indul ki, továbbá hogy csak akkora korona és törzs fejlődik, amekkora a talajnedvesség mértékével arányban áll, saját tapasztalataimmal megerősíthetem azzal megjegyzéssel, hogy némely helyen, így az Apatin és Bács-szentiván közötti tölgyesben évről-évre több fa pusztul anélkül, hogy sarjhajtást növesztene.

Gruppen wachsen, wenn wir ferner die Obstkulturen, die blühenden Weingärten, die mit Akazien bepflanzten Sandflächen und die zum Teile gelungenen Versuche mit der Anpflanzung der Schwarzföhre in der Bácska in Rechnung ziehen, so müssen wir entschieden behaupten, dass die Bácska die Baumvegetation nicht nur duldet, sondern dass sie dieser infolge ihrer Bodenverhältnisse sogar günstig ist. Hier fällt es vielmehr auf, dass auf anscheinend gleichem Boden an einer Stelle Bäume gedeihen und die Bewaldung keinerlei Hindernis begegnet, an einer anderen Stelle aber weder die Akazie, noch die Weisspappel sich zum Baume zu entwickeln vermag, sondern nur als Strauch vegetiert. Die Ursache hiervon liegt unserem Geologen PETER TREITZ zufolge darin, dass nicht jeder Baum mit seinen Wurzeln das Grundwasser im Boden erreicht, einerseits weil das Grundwasser im Sommer tiefer sinkt, andererseits aber, weil es nach oben durch eine trockene Erdschichte abgeschlossen ist. TREITZ machte in der Gegend zwischen Kelebia und Szabadka die Wahrnehmung, dass die alten Pappelbäume absterben und dass das Absterben bei der Krone beginnt, doch ist die Vernichtung keine vollständige, weil sie sich nur auf die oberen Teile erstreckt, ferner dass Stamm und Krone sich nur im Verhältnisse zur Bodenfeuchtigkeit entwickeln. Diese Wahrnehmung kann ich

TREITZ a Kelebia és Szabadka között kipusztulófélben lévő öreg nyárfákról azt jegyzi meg, hogy ezek akkor nőttek ekkorrára, amikor a föld árja magasán járt. Tavasszal, ha nedves a homok, erősen megindul a fa hajtása; de nyáron, midőn a homok megszárad s a víz hirtelen lejobb száll, a nagyobb talajnedvességre berendezkedett fa gyökere csak a felső réteget hálózván be, az alsókból nem tudja a párolgás révén beálló vízvesztését pótolni s lassankint kiszárad. Az említett fák területén tavasszal végzett fúrások 2·5 m. mélyen vizes réteget tártak fel, míg ugyane helyen ősszel 5·5 m. mélységben a talaj száraz volt. Második érdekes megfigyelését, hogy Szabadka akáczültetéseiben foltok vannak, melyeken az akác nem tud fává fejlődni, szintén észleltem. Ilyen helyeken tavasszal igen szépen megindul a lombosodás; a fiatal fák hosszú hajtásokat fejlesztenek, de ezek a nyár derekán elpusztulnak. Az itt végzett fúrások alkalmával tavasszal 2 m. mélységben a talaj nedves volt, míg ősszel 5 m. mélységben száraz homokra találtak. A föld árjával kapcsolatba hozhatók talán az erdészeknek az utóbbi időkben elhangzott

auf Grund meiner eigenen Erfahrungen mit der Bemerkung bestätigen, dass an einigen Stellen, so in dem Eichenwalde zwischen Apatin und Bácsszentiván, von Jahr zu Jahr mehr Bäume zugrundegehen, ohne dass sich ein Ausschlag zeigen würde.

TREITZ bemerkte an alten, im Aussterben begriffenen Pappeln zwischen Kelebia und Szabadka, dass diese damals so hoch gewachsen waren, als es das Grundwasser im Boden zuliess. Im Frühjahr, wenn der Sand feucht ist, entwickelt der Baum starke Triebe; im Sommer aber, wenn der Sand trocken wird und das Grundwasser plötzlich sinkt, kann die Wurzel des auf Bodenfeuchtigkeit eingerichteten Baumes, die nur die obere Schichte durchflieht, aus den unteren ihren infolge der Verdunstung eingetretenen Wasserverlust nicht ersetzen und trockenet langsam aus. Bohrungen, die im Frühjahr auf dem Standorte der erwähnten Bäume vorgenommen wurden, hatten in einer Tiefe von 2·5 m. eine wässerige Schichte blossgelegt, während derselbe Boden im Herbste in einer Tiefe von 5·5 m. trocken war. Seine zweite interessante Wahrnehmung, dass in den Szabadkaer Akazien-Anpflanzungen sich Flecken vorfinden, auf welchen die Akazie nicht zum Baume heranzuwachsen vermag, kann ich ebenfalls bestätigen. An solchen Stellen ist die Belaubung im Frühjahr sehr schön im Gange; die jungen Bäume entwickeln



panaszai, hogy a fáültetés a homokon lassan halad.

A vármegye erdőit, melyeknek a kiterjedése 15.300 kat. holdat tesznek ki, fekvésük szerint fölosztjuk:

a) a Duna és a Tisza folyók árterében elterülő nedves erdőkre;

b) az árteren kívüli, mély lapályon elterülő száraz erdőkre;

c) homoki erdőkre;

d) az egyes szállások, kastélyok közelében mesterségesen telepített kisebb csenderes jellegű erdőkre.

a) *Az ártéri nedves erdők.*

Ezalatt az elnevezés alatt foglalom össze a Duna és Tisza, továbbá e folyók szigetein elterülő puhafa-erdőket. Ezeket az erdőket, melyeknek a főfája a fekete nyárfa és a fehér fűz, már leírtam a Duna- és Tiszapart, valamint a szigetek tárgyalásával kapcsolat-

lange Triebe, doch gehen diese im Hochsommer zugrunde. Bei den hier vorgenommenen Bohrungen zeigte es sich, dass der Boden im Frühjahr in einer Tiefe von 2 m. feucht war, während im Herbst in einer Tiefe von 5 m. trockener Sand gefunden wurde. Mit dem Grundwasser kann vielleicht die in letzter Zeit laut gewordene Klage der Forstmänner in Verbindung gebracht werden, dass die Baumpflanzungen im Sande sich nur schwach entwickeln.

Die Wälder des Komitates, die ein Areal von 15.300 Katastraljoch bedecken, können ihrer Lage nach folgendermassen eingeteilt werden:

a) Im Inundationsgebiete der Donau und der Theiss liegende feuchte Wälder;

b) ausserhalb des Inundationsgebietes auf tiefliegenden Flächen stehende trockene Wälder;

c) sandige Wälder;

d) künstliche Waldanlagen in der Nähe von Gehöften und Schlössern.

a) *Die feuchten Wälder im Inundationsgebiete.*

Unter dieser Benennung fasse ich die an der Donau und Theiss, sowie auf den Inseln dieser Flüsse sich ausbreitenden Weichholz-Wälder zusammen. Diese Wälder, deren Hauptbestandteil *Populus nigra* und *Salix alba* sind, habe ich bei Behandlung der Flussufer

ban. Itt csak annyit jegyzek meg, hogy ezeknek az erdőknek külső határa nem válik el élesen a lapályi ármentes erdőtől, hanem sok helyen át-megy egyik a másikába.

b) *Az ártereken kívüli, mély lapályi száraz erdők.*

Ide tartoznak nagyjában a megye terjedelmes dunamelléki erdői, amelyek a következő helységek határaiban találhatók: Alsókabod, Futak, Cséb, Dunabökény, Bács, Derye, Vajszka, Doroszló és Apatin. Kisebkek a szondi és a Zombor melletti Sikara; ide sorolhatjuk részben az inkább ti zamelléki temerini erdőt is. Ezek a terjedelmes erdők a Duna mellékén való fönmaradásukat és boldogulásukat — többek között — annak is köszönhetik, hogy itt találják meg legjobban a megélhetésükhöz szükséges nedvességet. A Duna árterei, melyek nem messze fekszenek tőlük, továbbá az erdők között és ezek legelőin található erek elegendő nedvességet juttatnak a légkörnek, ami a bő harmatképződést is elősegíti.

Ezeknek az erdőknek állományát két fa alkotja, a mocsár-tölgy (*Quercus pedunculata*) és a gyertyánfa (*Carpinus Betulus*). A legtöbb dunamelléki

und der Inseln bereits beschrieben. Hier will ich nur noch bemerken, dass die äussere Grenze zwischen diesen und den auf flachem Terrain im Inundationsgebiete stehenden Wäldern nicht scharf gezogen ist; an vielen Stellen gehen sie vielmehr ineinander über.

b) *Ausserhalb des Inundationsgebietes auf tiefliegenden Flächen stehende trockene Wälder.*

Hierher gehören im Grossen und Ganzen die ausgebreiteten Wälder an der Donau, die im Hotter der folgenden Gemeinden zu finden sind: Alsókabod, Futak, Cséb, Dunabökény, Bács, Derye, Vajszka, Doroszló und Apatin. Kleinere Wälder sind der Szonder und bei Zombor der Sikara-Wald; hierher kann auch der mehr an der Theiss gelegene Temeriner Wald gezählt werden. Diese ausgedehnten Wälder können ihren Bestand und ihr Gedeihen unter anderem auch dem Umstande verdanken, dass sie hier die zu ihrem Fortkommen nötige Feuchtigkeit am ehesten finden. Das Inundationsgebiet der Donau, das nicht weit entfernt ist, ferner die Wasserläufe, welche die Wälder selbst und die in ihnen vorkommenden Weideplätze durchziehen, liefern der Atmosphäre genügende Feuchtigkeit, was auch die reiche Taubildung fördert.

Zwei Bäume, die Stieleiche (*Quercus pedunculata*) und die Hainbuche (*Carpinus Betulus*) bilden den Bestand dieser Wälder. In den meisten Wäldern



erdőben a gyertyánfa csak elszórva található, de Dunabökény és itt-ott Bezdán erdejében a mocsártölgygel keveredve tiszta erdőséget is alkot. Nagy elterjedtségnek örvend még a cserfa (*Q. austriaca*), mely a valamivel magasabb fekvésű részeket uralja.

Erdőszélen és tisztásokon e rónaerdőket alkotó fák sorába lépnek még a következők:

A csébi erdőben a magyartölgy (*Q. conferta*); az apatini és bezdáni erdőben a *Quercus pubescens*, *Q. Kanitziana* BORB. és a *Q. diversifrons* BORB. E rónaerdőkben nő a mezei juhar (*Acer campestre*), a fekete gyűrű (*A. tataricum*), a kopasz szil (*Ulmus glabra*), a vénicz szil (*U. laevis*) és az akác; helyenkint még kétféle som, mogyorófa, vadalma és vadkörte («Krisztus-fa») is; ez utóbbiból sok van a futaki és a bezdáni erdőkben. Szépen díszlik itt a *Tilia tomentosa*, amelyről BORBÁS azt tartja, hogy valószínűleg ültetve van, ilyennek kell tartanom a Sikarában előforduló egy-két szelid gesztenyét is. A futaki erdőben a kosányos tölgynek egy válfaja, a késői tölgy él, melynek az a kiváló tulajdonsága, hogy a többinél 4—5 héttel később lombosodik s így késői fagyoknak nincsen kitéve, de a nagy melegnek igen, ami szintén hátrányos. Ritkábban fűzfák és változatos színű nyárfák is találhatóak. Változatossá teszi ez erdőt a bokrok alkotta csepley. Ezek a bokrok kisebb-

an der Donau ist die Hainbuche nur zerstreut anzutreffen, doch in den Wäldern bei Dunabökény und stellenweise in den Wäldern bei Bezdán bildet sie mit der Stieleiche gemengt Waldbestände. Grosse Verbreitung besitzt auch *Quercus austriaca*, die an den etwas höher gelegenen Stellen vorherrscht.

Am Waldrande und auf Lichtungen gesellen sich zu diesen Flachlandwäldern bildenden Bäumen im Cséber Walde: *Quercus conferta*, im Apatiner und Bezdáner Walde: *Q. pubescens*, *Q. Kanitziana* BORB. und *Q. diversifrons* BORB. zu. In den Wäldern wachsen noch *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Ulmus glabra*, *U. laevis* und die Akazie, stellenweise zweierlei *Cornus*, *Corylus*, Holzapfel und Holzbirne («Christus-Baum»), letzterer sehr häufig in den Futaker und Bezdáner Wäldern. Sehr gut gedeiht hier *Tilia tomentosa*, von der BORBÁS behauptet, dass sie wahrscheinlich angepflanzt sei; dasselbe glaube ich auch von den wenigen in Sikara vorkommenden Edelkastanien. In den Futaker Wäldern findet man eine Abart der Stieleiche, die Spät-eiche, die sich um 4—5 Wochen später belaubt, als die anderen, daher den Spätfrösten nicht ausgesetzt ist, wohl aber der grossen Hitze, was für sie ebenfalls nachteilig ist. Selten sind auch Weiden und verschiedenfarbige Pappeln anzutreffen. Abwechslungsreich gestalten diese Wälder verschiedene Unterhölzer. Diese Sträu-

nagyobb számban az összes dunamenti erdőkben található. Ilyenek a fagyal, bodza, kecskerágó, kökény, varjútövis, kányafa (*Viburnum Opulus*) és a galagonya különböző fajai, melyek a Duna szigetein is otthonosak. Az egybibés galagonya legelterjedtebb Alsókablon és Bezdánban. Az erdők nedves talaján nő a hamvas fűz (*Salix cinerea*). Ritkábban rózsabokrokra is akadunk. A tölgyesekben nő a vadszőlő, a sövényező iszalag (*Clematis Vitalba*), a borostyán, a délvidéki *Lonicera Caprifolium*, a *Vinca minor*, az *Asarum europaeum*, az *Arum maculatum*, stb.

Bácskában az erdők talaját tavaszkor nagyobbára a *Ranunculus Ficaria*, *Muscari transsylvanicum*, *Viola*-k, *Corydalis cava* és *Veronica hederifolia* lepik el. Legváltozatosabb növényei a bezdáni erdőnek vannak. Tavasszal itt találjuk a *Viola odorata*-, *V. alba*-, *V. silvestris*- és a *Corydalis cavá*-t. Legérdekesebb itt a *Helleborus odoratus*, *Corydalis pumila* és az erdők szélén az *Adonis vernalis* fellépése.

Május hónapban, amikor a bezdáni erdő jelentékeny részét legelőnek használják, az árnykosabb helyeket a *Parietaria officinalis* és az *Alliaria officinalis* foglalja el. Állatoktól kevéssé járt helyeken akadunk más növényekre is, ilyenek a

cher kommen in grösserer oder geringerer Anzahl in allen Wäldern an der Donau vor. Sie bestehen aus Rainweide, Hollunder, Spindelbaum, Schlehe, Kreuzdorn, Schneeball (*Viburnum Opulus*) und verschiedenen Arten von *Crataegus*, die auch auf den Donauinseln beigemischt sind. Der eingriffelige Weissdorn ist in Alsókablon und Bezdán am meisten verbreitet. Anfeuchten Waldstellen wächst *Salix cinerea*. Seltener sind auch Heckenrosen anzutreffen. In den Eichenwäldern wachsen wilder Wein, *Clematis Vitalba* und Epheu, ferner *Lonicera Caprifolium*, *Vinca minor*, *Asarum europaeum*, *Arum maculatum*, u. s. w.

Den Waldboden bedecken in der Bácska im Frühjahre zumeist *Ranunculus Ficaria*, *Muscari transsylvanicum*, *Viola*-Arten, *Corydalis cava* und *Veronica hederifolia*. Die meiste Verschiedenartigkeit zeigen die Bezdáner Wälder. Hier finden wir im Frühling *Viola odorata*, *V. alba*, *V. silvestris* und *Corydalis cava*. Sehr interessant ist hier das Auftreten von *Helleborus odoratus*, *Corydalis pumila* und an den Waldrändern auch von *Adonis vernalis*.

Im Monate Mai, in welchem ein grosser Teil des Bezdáner Waldes als Weide benützt wird, nehmen die schattigeren Stellen *Parietaria officinalis* und *Alliaria officinalis* ein. An Stellen, die weniger von den Tieren besucht werden, finden wir auch noch andere Pflanzen, wie:



*Pulmonaria mollissima*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *L. officinale*, *Anthriscus trichospermus*, *Geum urbanum*, *Agrimonia Eupatoria*, *Geranium Robertianum*, *G. pusillum*, *Polygonatum multiflorum*, *Orchis purpurea*, *Epipactis latifolia*, *Cephalanthera alba*, *C. longifolia*, *Carex divulsa*, *Circaea lutetiana*, *Veronica serpyllifolia*, *V. Chamaedrys*, *Stellaria neglecta*, *Lapsana communis*, *Doronicum hungaricum*, *Ajuga reptans*, *Arum maculatum*.

Május végén és júniusban a ritkás erdőkben:

*Calamintha intermedia*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Galium Mollugo*, *G. Cruciata*, *Ranunculus polyanthemus*, *Lychnis coronaria*, *Brunella vulgaris*, *Stachys silvestris*, *Fragaria vesca*, *Rubus leucophaeus*, *Poa angustifolia*, *Bromus sterilis*, *Dactylis glomerata* f. *pendula*, *Brachypodium silvaticum*, *Neottia Nidus avis*, *Campanula Trachelium*, *C. apunculooides*, *C. bononiensis*, *C. cervicaria*, *Euphorbia*-k (Arten), *Hieracium*-ok (Arten), *Salvia glutinosa*, *Digitalis ambigua*, az erdő szélén pedig *Genista elatior* és *Arabis hirsuta* fordulnak elő.

Ősszel nagyon felszaporodik a *Torilis Anthriscus* és az elszaradt *Dactylis glomerata*, melyek ezeket az erdőket majdnem átjárhatatlanokká teszik. Az említettekhez kisebb mennyiségben csatlakoznak: *Urtica dioica*, *Leonurus Cardiaca*, *Stellaria graminea*, *Inula Conyza*, *Campanula persicifolia* f. *alba*, *Origanum vulgare*, *Centaurea micranthos*, *C. pannonica* és *Genista elatior*; egyes helyeken nagyobb mennyiségben lép fel a *Salvia glutinosa*, az erdőszélén pedig a *Parietaria officinalis* még elég üde és igen sok van belőle. A bokrokra kapaszkodik a *Polygonum dumetorum*.

A nedvesebb erdei utakon ősszel a *Polygonum Persicaria* oly sűrűn nő, hogy közte legfeljebb a *Plantago major* és *Brunella vulgaris* elszórt példányai mutatkoznak.

Ende Mai und Juni treten in lichteren Wäldern auf:

am Waldrande aber *Genista elatior* und *Arabis hirsuta*.

Im Herbst finden sich dann Massen von *Torilis Anthriscus* und vertrockneter *Dactylis glomerata*, welche den Wald fast undurchdringlich machen. Zu diesen gesellen sich *Urtica dioica*, *Leonurus Cardiaca*, *Stellaria graminea*, *Inula Conyza*, *Campanula persicifolia* f. *alba*, *Origanum vulgare*, *Centaurea micranthos*, *C. pannonica* und *Genista elatior*; an einzelnen Stellen tritt *Salvia glutinosa* in grosser Menge auf, während am Waldrande *Parietaria officinalis* noch ziemlich frisch ist und in ziemlicher Anzahl vorkommt. *Polygonum dumetorum* schlingt sich auf dem Gebüsch empor.

Die feuchteren Waldwege sind im Herbst so dicht mit *Polygonum Persicaria* bewachsen, dass zwischen diesem höchstens noch einzelne *Plantago major*- und *Brunella vulgaris*-Exemplare Platz finden.

Erdőtisztásokon tavaszszal, már márczius havában nó a *Ranunculus Ficaria*, *Adonis vernalis*, *Draba verna* és *Veronica acinifolia*; május vége felé a

*Salvia pratensis*, *S. austriaca*, *Carex praecoax*, *C. caryophyllea*, *Fragaria vesca*, *Hieracium Pilosella*, *Verbascum phoeniceum*, *Ranunculus polyanthemus*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla opaca*, *P. argentea*, (levelek — Blätter), *Thymus Marshallianus*, *Festuca valesiaca*, *Euphorbia Cyparissias*, *Poa angustifolia*, *Filipendula hexapetala*, *Alopecurus pratensis*, *Nonnea pulla*, *Thalictrum collinum* (Gombos), *Dactylis glomerata*, *Veronica prostrata*, *Lotus corniculatus*, *Linum austriacum*, *Chrysanthemum Leucanthemum*,

míg júniusban a *Potentilla*-k uralkodnak.

Ha a dunamenti erdők tisztásain kívül számbavesszük a nagyobb nyílt területeket, melyeken a szikes legelők, rétek, mocsarak, erek és hajlások találhatóak, úgy az erdők területe növényekben gazdagnak mondható.

Ha a nyílt terek hosszában haladunk, feltűnik egy szikes legelő tavaszi (májusi) *Trifolium*-jaival (Lásd a szikes legelőket!), melyeknek helyét ősszel az *Artemisia monogyna* és az *Aster canus* foglalja el; az ezt követő vizenyős helyeken ősszel a *Centaurea pannonica* és az *Inula britannica* üt tanyát; a reá következő nyílt eret a *Cirsium brachycephalum*, *Aster canus* és *Chrysanthemum vulgare* övezi; belsejében pedig a *Carex vulpina*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia* és *Salix cinerea* változatos csoportjai láthatók. Tovább haladva, kisebb-nagyobb mocsarak vonják magukra figyelmünket.

Auf Waldlichtungen wachsen schon im März *Ranunculus Ficaria*, *Adonis vernalis*, *Draba verna* und *Veronica acinifolia*; Ende Mai herrschen vor:

im Juni hingegen sind die *Potentillen* vorherrschend.

Wenn wir ausser den Lichtungen der Wälder an der Donau auch noch die grösseren offenen Plätze in Betracht ziehen, auf welchen sich natronhaltige Weiden, Wiesen, Sümpfe und Wasserläufe erstrecken, dann kann man das Waldgebiet als pflanzenreich bezeichnen.

Durchstreifen wir diese offenen Stellen der Länge nach, so fällt uns eine natronhaltige Weide mit ihren Frühlings-(Mai) Trifolien auf (Siehe die natronhaltigen Weiden!), deren Stelle im Herbst *Artemisia monogyna* und *Aster canus* einnehmen; auf den hierauf folgenden feuchten Plätzen treten im Herbst *Centaurea pannonica* und *Inula britannica* auf; am Rande der nun folgenden offenen Wasserader stehen *Cirsium brachycephalum*, *Aster canus* und *Chrysanthemum vulgare*; in ihr selbst aber sind Gruppen von *Carex vulpina*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia* und *Salix cinerea*.



A kisebbekben a *Carex riparia*, *Juncus glaucus*, *Lychnis flos cuculi* és a *Glyceria aquatica*, a szélen pedig a *Ranunculus ophioglossifolius*, *R. polyphyllus*, *R. lateriflorus* és *Myosurus minimus* lelhetők. Némely nagyobb mocsárban a *Carex vulpina* az uralkodó, melytől kijebb a *Lychnis flos cuculi* szép virágjai pirosló színt kölcsönöznek a mezőnek. Itt találjuk továbbá a *Scutellaria galericulata*, *Galium lustre*, *Euphorbia palustris*, *Ranunculus sardous* var. *mediterraneus*, *Sium* és a *Myosotis palustris* érdekes csoportjait.

Úgy a mocsarak, valamint az ezek mentén tavasszal nyíló vízi liliom (*Iris Pseudacorus*) festői csoportjai mély benyomást gyakorolnak a szemlélőre, miért is a nép ezeket a mocsaras legelőket hol a «Tulipános», hol a «Lilimos» névvel ruházta fel. Az előbb említett szikes-mocsaras-árteres területek, valamint az erdők között a következő növények húzódnak meg:

Május havában a szárazabb részeken a

*Ventenata dubia*, *Festuca pseudovina*, *Bromus hordeaceus*, *Verbascum phoeniceum* (fehér virággal — mit weissen Blüten), *Salvia silvestris* (fehér virággal — mit weissen Blüten), *Achillea collina*, *Vicia pannonica*, *V. sordida*, *Galium verum*, *G. retrorsum*, *Myosotis intermedia*, *Senecio tenuifolius*, *Erigeron annuus*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Bellis perennis*, *Genista elatior*.

Ősszel az *Aster canus*, *Peucedanum officinale* és a *Serratula tinctoria*.

Nedvesebb részeken a

Indem wir weiter schreiten, nehmen kleinere oder grössere Sümpfe unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. In den kleineren sind *Carex riparia*, *Juncus glaucus*, *Lychnis flos cuculi* und *Glyceria aquatica*, am Rande aber *Ranunculus ophioglossifolius*, *R. polyphyllus*, *R. lateriflorus* und *Myosurus minimus* zu finden. In manchem grösseren Sumpfe herrscht *Carex vulpina* vor, weiter auswärts färben die schönen Blumen von *Lychnis flos cuculi* das Feld rosenrot. Hier finden wir ferner Gruppen von *Scutellaria galericulata*, *Galium palustre*, *Euphorbia palustris*, *Ranunculus sardous* var. *mediterraneus*, *Sium* und *Myosotis palustris*.

Die malerischen Gruppen der sowohl in den Sumpfen, wie an deren Rändern im Frühjahr erblühenden *Iris Pseudacorus* sind sehr charakteristisch, weshalb das Volk diese sumpfigen Weiden «Tulpen-» oder «Lilienfelder» nennt. Zwischen den bereits erwähnten natronhaltigen sumpfigen Inundationsgebieten und den Wäldern haben sich folgende Pflanzen angesiedelt:

Im Monate Mai auf trockeneren Plätzen

Im Herbste *Aster canus*, *Peucedanum officinale* und *Serratula tinctoria*.

An feuchteren Plätzen

*Viola stagnina*, *Saxifraga bulbifera*, *Briza media* («Varga-tánc» — «Schustertanz»), *Odontites rubra*, *Scutellaria galericulata*, *Myosotis stricta*, *M. sparsiflora*, *Potentilla Tormentilla*, *Centaureium minus*, *Gypsophila muralis*, *Hieracium Pilosella*.

A többi dunamelléki erdők vegetációja nagyobbára megegyezik a bezdánival. A következőkben a dunamelléki erdők növényzetéből azokat sorolom fel, melyek más erdőben bővebben teremnek, de a bezdániban majdnem hiányzanak. Alsókabolon az erdőben a *Cornus mas*, de különösen a *Prunus spinosa* bokrai a rendes növényű tölgyerdő alatt egy második aljafás erdőt alkotnak. A késői tölgy is előfordul; lombja tavaszig a fán marad. Itt nő továbbá a

Die Vegetation der übrigen Wälder an der Donau stimmt zum grossen Teile mit derjenigen des Bezdäner Waldes überein. Im Nachfolgenden zähle ich von der Vegetation dieser Wälder diejenigen Pflanzen auf, die in anderen Wäldern zahlreicher wachsen, im Bezdäner hingegen fast fehlen. In Alsókabon bilden *Cornus mas*, insbesondere aber die Büsche von *Prunus spinosa* in dem Eichenwalde einen Niederwald. Auch die Späteeiche kommt hier vor; ihr Laub bleibt bis zum nächsten Frühjahr auf dem Baume. Hier wachsen ferner

*Muscari transsylvanicum*, *Silene viridiflora*, *Lathyrus albus*, *Astragalus asper*, *Vicia serratifolia*, *Rosa austriaca*, *R. canina* var., *Viola hirta*.

Zombor mellett a Sikara-erdőt a mocsártölgy, a szilfa, az ültetett akác és a körösfű alkotja; a szélén nő a *Melica ciliata* v. *transsylvanica* f. *Holubiana*. Futakon fordul elő az

Den Sikara-Wald bei Zombor bilden die Stieleiche, Ulme, Esche und die angepflanzte Akazie; am Rande wächst *Melica ciliata* v. *transsylvanica* f. *Holubiana*. Bei Futak kommen vor:

*Anemone ranunculoides*, *Bromus subsquarrosus* BOBB., *Thalictrum aquilegifolium*, *Oxalis stricta*, *Galeobdolon luteum*, *Symphytum tuberosum*, *Potentilla alba*, *Dictamnus albus*, *Sagina procumbens*.

Az erdő tisztásain az *Alchemilla vulgaris*, *Pulmonaria mollissima* KERN., *Stellaria Holostea*, *Scilla bifolia*, *Gagea pusilla* és a *Convallaria majalis* jelentkezik.

In den Waldlichtungen erscheinen *Alchemilla vulgaris*, *Pulmonaria mollissima* KERN., *Stellaria Holostea*, *Scilla bifolia*, *Gagea pusilla* und *Convallaria majalis*.

Doroszlón nő az *Anemone ranunculoides*, *Orobus vernus*, *Carpesium cernuum*,

Um Doroszló wachsen *Anemone ranunculoides*, *Orobus vernus*, *Carpesium cer-*



*Melittis Melissophyllum* és az *Asperula odorata*.

Mielőtt áttérnék a homoki erdőkre, meg kell emlékezni azon kisebb terjedelmű akáczosokról, melyek a bezdáni és a zombori Sikara-erdő egyik részét alkotják. Növényei: igen sok *Sambucus nigra*, továbbá fagyal, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, bálványfa, *Viola odorata*, *Geum urbanum*, *Gagea pratensis*, *Lamium purpureum* és *Ballota nigra*. A bezdáni akáczosban ezenkívül találunk még *Parietaria officinalis*-t, *Salvia glutinosá*-t, *Cirsium lanceolatum*-ot és másokat.

e) *A homoki erdők.*

Homoki erdők a vármegye északi és északnyugati részében terülnek el, így Szabadka, Jánoshalma, Kisszállás, Kéles, József-puszta, Dzsida, Borota és Rém határában.

Őshonos fája, a *Populus alba* kisebb-nagyobb erdőfoltokat alkot. Az előbbihez csatlakozik az ültetett *Populus nigra*; ritkábban meghonosított kanadai nyárfát is találunk közöttük. A homoki erdők uralkodó fája az akác az erdőknek 80%-a, mely a hatvanas és hetvenes évek elején került ide és melyet ma is, mint egykor, inkább a magasabb fekvésű helyekre ültetnek. Az alacsonyabb fekvésű soványabb homokon kanadai nyárfát és jegenyét találunk, az üdébb, hűmuszban gazdagabb laposokon kocsányos tölgyet; kissé kötöttebb vagy szé-

*num*, *Melittis Melissophyllum* und *Asperula odorata*.

Bevor ich auf die Wälder des Sandes übergehe, muss ich noch jene kleineren Robinienbestände erwähnen, welche einen Teil des Bezdáner und Zomborer Sikara-Waldes bilden. Den Unterwuchs bildet viel Hollunder, dann Rainweide, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, Essigbaum, *Viola odorata*, *Geum urbanum*, *Gagea pratensis*, *Lamium purpureum*, *Ballota nigra*. In Robineten bei Bezdán finden sich ausser diesen noch: *Parietaria officinalis*, *Salvia glutinosa*, *Cirsium lanceolatum*, u. m. a.

e) *Die sandigen Wälder.*

Sandige Wälder gibt es im nördlichen und nordwestlichen Teile des Komitates, so in den Weichbildern von Szabadka, Jánoshalma, Kisszállás, Kéles, József-puszta, Dzsida, Borota und Rém.

Urwüchsig ist hier *Populus alba*, die kleinere oder grössere Waldflecken bildet. Ihr schliesst sich die gepflanzte *Populus nigra* an; seltener findet man unter ihnen auch die eingeführte kanadische Pappel. 80% der Sandwälder bildet die Akazie, hier also der vorherrschende Baum, der in den Sechziger und Siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gepflanzt wurde und der auch heute noch so wie früher mehr auf den höher gelegenen Plätzen gepflanzt wird. Auf tiefer gelegenen, mehr magerem Sandboden finden wir die

kes helyen as *Ulmus glabra* elég jól nő. A kifuvásos, sovány, néha márgás homokra fekete fenyőt ültetnek. Mocsaras helyekre, így a Kőrözs-erdőben kőrísfát, ritkábban fűzfát telepítenek. A fűzfák közül nagyon jól válik be a homokon a *Salix daphnoides*; ez a talajban nem válogatós, mert a buczkákön is szépen díszlik. Ritkábban égerfa is található, mely itt a sudar termetű magas akáczfákhoz alkalmazkodik; törzse szálas, egyenes és csak a tetején ágazik el.

A homoki erdők általános jellemzése után áttérek egyes, részletesen megfigyelt erdőkre. Ezek:

A vármegye hatáři fehérnyárfa-erdő. A fehérnyárfa itt részint kisebb-nagyobb csoportokat, részint egész erdőt alkot, melynek gyakori fája még a fekete nyárfa, néha a kanadai nyárfa. Bokrai a *Rosa dumetorum*, *Crataegus mongyna*, *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas* és a *Sambucus nigra*; erdőszélen nő a *Prunus spinosa*. Ezeknek az erdőknek elmaradhatatlan elemei a *Geranium Robertianum* s a *Geum urbanum*. Tavasszal uralkodók a *Veronica hederifolia*, *Viola odorata*, *V. ambigua* és a *V. moedlingensis*

kanadische Pappel und die Pyramidenpappel, auf frischen, humusreicheren Flächen die Stieleiche; auf mehr gebundenem oder natronhaltigem Sandboden gedeiht *Ulmus glabra* sehr gut. Auf magerem, manchmal mergeligem Flugsande wird Schwarzföhre, an sumpfigen Stellen, so im Kőrözs-Walde Espe, seltener Weide gepflanzt. Von den letzteren gedeiht im Sande sehr gut *Salix daphnoides*; sie ist hinsichtlich des Bodens nicht sehr wählerisch, denn sie wächst sehr schön auch auf den Sandhügeln. Seltener ist auch die Erle anzutreffen, die sich hier den schlankwüchsigen hohen Akazien anpasst; ihr Stamm wird hoch und gerade und verzweigt sich nur im oberen Teile.

Nach der allgemeinen Charakterisierung der Sandwälder gehe ich nun auf einzelne beobachtete Wälder über. Es sind dies die folgenden:

Der Weisspappelwald bei dem Ort Vármegye határ. Die Weisspappel bildet hier teils grössere oder kleinere Gruppen, teils aber ganze Waldbestände, in denen sich häufig auch noch die Schwarzpappel und die kanadische Pappel finden. Ihr Unterholz bilden *Rosa dumetorum*, *Crataegus monogyna*, *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas* und *Sambucus nigra*; am Waldrande wächst *Prunus spinosa*. Unausbleibliche Begleiter dieser Wälder sind *Geranium Robertianum* und *Geum urbanum*. Im Frühjahre



(*odorata* × *ambigua*) WIESB.; az erdőnek zöld színt kölcsönöz a tömegesen föllépő *Anthriscus trichospermus* és az *A. Scandix*. Itt találjuk még a *Polygonatum officinalé*-t, a *Gagea pusillá*-t, a *Listera ovata*-t és a ruderalis helyeknek elterjedt gaznövényét, a *Chelidonium majus*-t is.

A terézhalmi erdő tölgyese. Egyik részében *Quercus pedunculata* az uralkodó fa. Ez az erdő húmuszban sokkal gazdagabb, mint a többi, azért ilyen helyen a ruderalis növények elmaradoznak és helyüket erdei növények, különösen sok *Viola odorata* lepik el.

A zárt homoki akáczerdő (Jánoshalma és Terézhalma között, 1910 jún. 20.-án). Cserjéi majdnem ugyanazok; igen sok *Sambucus nigra*-t, továbbá kőrísfa-, fehér eperfa- és korajuhar-csemetéket találunk. Az ilyen erdőkben nagyobbára olyan növények nőnek, amelyek virágot és termést hoznak még mielőtt az erdő lombot fejleszt, ilyenek a *Viola odorata*, *V. arenaria*, *Muscari racemosum*, *M. transsylvanicum*, *Gagea pusilla*, *Geum urbanum*; majd pedig a ruderalis növények: *Lamium purpureum*, *Stellaria neglecta* és a *Capsella Bursa pastoris* lepik el a talajt.

A lombosodás idejében jelenik meg a *Bromus tectorum* f. *longipilus* (tömegesen), *Dactylis glomerata*, *Poa compressa*, *Cephalanthera rubra* és az *Asparagus officinalis*; majd a ruderalis és közönséges fajok

herrschen *Veronica hederifolia*, *Viola odorata*, *V. ambigua* und *V. moedlingensis* (*odorata* × *ambigua*) WIESB. vor; grün färben den Wald die massenhaft auftretenden *Anthriscus trichospermus* und *A. Scandix*. Hier finden wir auch *Polygonatum officinale*, *Gagea pusilla*, *Listera ovata* und das an Ruderalstellen verbreitete Schöllkraut.

Der Terézhalmi Eichenwald In einem Teile desselben herrscht *Quercus pedunculata* vor. Dieser Wald ist viel humusreicher als die übrigen; hier finden sich daher keine Ruderalpflanzen; an ihrer Statt treten Waldpflanzen, besonders häufig *Viola odorata*.

Der geschlossene Sandwald (Zwischen Jánoshalma und Terézhalma, 20. Juni 1910). Die Sträucher sind nahezu dieselben; wir finden sehr viel *Sambucus nigra*, ferner Schösslinge von Eschen, weissem Maulbeer und Feldahorn. In solchen Wäldern wachsen zumeist Pflanzen, die blühen und Früchte zeitigen, noch bevor der Wald sich belaubt hat. Solche sind *Viola odorata*, *V. arenaria*, *Muscari racemosum*, *M. transsylvanicum*, *Gagea pusilla*, *Geum urbanum*; ferner die Ruderalpflanzen: *Lamium purpureum*, *Stellaria neglecta* und *Capsella Bursa pastoris*.

Zur Zeit der Belaubung erscheinen *Bromus tectorum* f. *longipilus* (massenhaft), *Dactylis glomerata*, *Poa compressa*, *Cephalanthera rubra* und *Asparagus officinalis*; bald erscheint ein ganzes Heer von Ruderal-

egész serege mutatkozik, mint a *Geranium pusillum*, *Arctium minus*, *Anthriscus trichospermus*, *A. Scandix*, *Caucalis daucoides*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina* és a *Viola Kitaibeliana*; nagy előszeretettel húzódik meg itt az elvadult kender; elmaradhatatlan a *Cynoglossum officinale*; nálánál ritkábban jelenik meg az alföldi erdőkre jellemző *Orchis purpurea*; a kevésbé árnyékos utak mentén a *Verbascum phoeniceum*, *Euphorbia Cyparissias* és *Ranunculus polyanthemus* díszlenek.

Mind a három, fönt említett erdő tisztásain a következő növényeket találjuk:

*Potentilla arenaria*, *Luzula campestris*, *Carex caryophyllea*, *Muscari racemosum*, *M. comosum*, *Gagea pusilla*, *Draba verna*, *D. nemorosa*, *Thlaspi perfoliatum*, *Taraxacum laevigatum*, *Viola arenaria*, *Veronica prostrata*.

Később a *Ranunculus illyricus*, *R. polyanthemus*, *Rumex Acetosa*, *Plantago media*, *Hieracium Pilosella*, *Salvia pratensis* és mások jelennek meg.

d) *A szállási csenderesek.*

Az egyre szaporodó nép számára mind szűkebbé válnak a megtelt községek, amelyeken túlterjeszkedni a föld nagy értéke miatt lehetetlen; a nép tehát szállásokra kénytelen kitelepedni. A szállások környékét leggyakrabban akáczfával ültetik be, mert a változatos talajon leghamarább ez nyújt árnyékot, de egyszersmind tűzelő és szerszámfát is. Az akáczon kívül kőrisfát, bálványfát, vadgesztenyét és még sok más fát találunk. A jobbmódúak

pflanzen und Ubiquisten, wie *Geranium pusillum*, *Arctium minus*, *Anthriscus trichospermus*, *A. Scandix*, *Caucalis daucoides*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina* und *Viola Kitaibeliana*; mit grosser Vorliebe zieht sich der verwilderte Hanf hierher; unausbleiblich ist *Cynoglossum officinale*; seltener erscheint die für unsere Tieflandswälder charakteristische *Orchis purpurea*; auf etwas schattigen Wegen prangen *Verbascum phoeniceum*, *Euphorbia Cyparissias* und *Ranunculus polyanthemus*.

Auf den Lichtungen aller drei erwähnten Wälder finden wir folgende Gewächse:

Später erscheinen *Ranunculus illyricus*, *R. polyanthemus*, *Rumex Acetosa*, *Plantago media*, *Hieracium Pilosella*, *Salvia pratensis* und andere.

d) *Die Haine bei den Gehöften.*

Der stets zunehmenden Bevölkerung werden die überfüllten Gemeinden zu enge, deren Ausweiterung wegen der Höhe des Bodenpreises unmöglich ist; die Bevölkerung ist daher gezwungen, sich in Gehöften anzusiedeln. Die Umgebung dieser Höfe wird zu meist mit Akazien bepflanzt, weil auf dem abwechslungsreichen Boden diese am raschesten Schatten, zugleich aber auch Heizmaterial und Werkholz bietet. Ausser der



gyümölcsöst is létesítenek. Az ember a vetőmaggal, az állatok pedig ruházatukkal több és több idegen növény magját hurezolják be, míg végül az azelőtt tiszta réteket, amelyek a szálláshoz tartoznak, lassacsán ruderalis és más behurezolt növények lepik el.

A nagyobb kastélyok parkjai különféle díszfákból és bokrokból állanak, melyek Közép-Európában is honosak; sok közülük nagyon szépen fejlődik és díszlik, amiből kitűnik, hogy a vármegye talaja és éghajlata fatenyésztésre nagyon is alkalmas. Habár a fenyőknek a Bácska nem hazája, mégis már régebben is próbálkoztak fekete fenyővel, ami kitűnik a paliesi fürdő parkjában a hol idősebb fenyők is szép számban találhatóak. Ilyen fenyves esendérest találunk SAN MARTINÒ DI VALPURGA grófi család terézhalmi uradalmában is. Ez a kis fenyves 26 drb. fenyőből áll (egyes fák kerülete 160 cm.). Vegyesebb fenyvest találunk Zomborban a vasút közelében és a vasút mellett. A zombori városi parkban a következő fákat láttam: *Ulmus laevis*, *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix babylonica*, *S. alba*, eczetfa, vadgesztenye, magas kőrísfá, *Sambucus nigra* és *Viburnum Lantana*; a park tisztásán: *Vernica hederifolia*, *V. polita*, *Thlaspi perfoliatum*, *Viola alba*, *V. alba* f. *violacea* és *Bellis*.

Akázie finden wir noch den Götterbaum, die Esche, Rosskastanie und viele andere Bäume. Die Bemittelteren legen auch Obstgärten an. Der Mensch schleppt mit dem Saatkorn, die Tiere aber mit ihrem Fell immer mehr Samen fremder Pflanzen herbei, bis schliesslich die früher reinen Wiesen, die zu dem Gehöft gehören, nach und nach von Ruderal- und Adventivpflanzen bedeckt sind.

Die Parke der grösseren Kastele bestehen aus verschiedenen Zierbäumen und Ziersträuchern, die auch in Mitteleuropa in Kultur stehen; viele gedeihen sehr gut, woraus erhellt, dass der Boden und das Klima des Komitates dem Baumwuchse zuträglich sind. Wiewohl die Koniferen in der Bácska nicht einheimisch sind, hat man doch schon längst Kulturversuche mit der Schwarzföhre angestellt, wie insbesondere in Palieser Parke, wo auch ältere Fichten in schöner Anzahl zu finden sind. Einen solchen Fichtenhain finden wir auch auf der Terézhalmi Herrschaft der gräflichen Familie SAN MARTINO DI VALPURGA. Dieser kleine Hain besteht aus 26 Fichten, von denen einige einen Umfang von 160 cm. haben. Gemischtere Fichtenteile finden wir in Zombor neben der Eisenbahn und in deren Nähe. Im Zomborer städtischen Parke sah ich folgende Bäume: *Ulmus laevis*, *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix babylonica*, *S. alba*, Götterbaum, Rosskastanie, Esche, *Sambucus*.

*perennis*. Itt említem meg, hogy Zomborban, valamint a legtöbb bácskai városban az úttest két oldalára sorfának a korai juharfát, platánt, *Celtis*-t, vadgesztenyefát és a hársfát ültetik. A fönt említett, valamint más bácskai parkban a következő fenyőféléket is láttam: a ginkgo, jegenyefenyő, DOUGLAS-fenyő, luczfenyő, veresfenyő, *Pinus Strobus*, erdei fenyő, tuja, stb. A fenyvesek, még a havasiak is, alnövényzetben szegények; annál inkább mondható ez az alföldiekről, melyeknek növényzete még a felsorolt többi homoki erdőnél is szegényebb. Rendszeresen az *Anthriscus trichospermus* és a *Lamium purpureum* ver alattuk tanyát. A palicsi park fenyveseiben az *Erigeron canadensis*, *Cirsium arvense*, juhar, akác, *Celtis*, *Crataegus* és a *Tilia virescens* előszeretettel húzódnak meg; itt találjuk nagyobb mennyiségben a *Dactylis glomeratá*-t is. Az öregebb fákat sok helyen *Celtis*-szel helyettesítik.

#### A legelők növényzete.

A megyének a dunamenti és tiszamenti nedves, mocsaras réteken kívül, melyeket a mocsarakkal és a Duna-s a Tiszapart növényzetével kapcsolatban tárgyaltam, több legelője és kaszálója van, amelyek a

*nigra* und *Viburnum Lantana*; auf einer Lichtung des Parkes: *Veronica hederaefolia*, *V. polita*, *Thlaspi perfoliatum*, *Viola alba*, *V. alba* f. *violacea* und *Bellis perennis*. Hier erwähne ich noch, dass in Zombor, sowie in allen grösseren Städten der Bácska auf beiden Seiten des Strassenkörpers als Alleebäume Feldahorn, Platane, *Celtis*, Roskastanie und Linde gepflanzt werden. In dem oben erwähnten, sowie in manch' anderem Bácskaer Parke sah ich auch noch die folgenden Koniferen: *Ginkgo*, Tanne, DOUGLAS-Fichte, *Pinus Picea*, *P. Strobus*, *P. silvestris*, *Larix* und *Thuja*. Die Koniferenbestände, auch die alpinen sind arm an Unterwuchs, im gesteigertem Masse ist dies im Tieflande der Fall; ihre Vegetation ist noch ärmer als die der Sandwälder. In der Regel breiten sich unter ihnen *Anthriscus trichospermus* und *Lamium purpureum* aus. In den Fichtenhainen des Palics'er Parkes siedeln sich mit Vorliebe *Erigeron canadensis*, *Cirsium arvense*, *Acer*, Akazie, *Celtis*, *Crataegus* und *Tilia virescens* an; hier finden wir in grösserer Anzahl auch *Dactylis glomerata*. Die älteren Bäume werden an vielen Stellen durch *Celtis* ersetzt.

#### Die Vegetation der Weiden.

Ausser den feuchten, sumpfigen Wiesen an der Donau und an der Theiss, die ich in Verbindung mit der Vegetation der Sümpfe und der Donau- und Theissufer bereits geschildert habe, finden sich im Komi-



folyóktól távolabb fekszenek. Ezeknek nagyobb része szikes (Lásd a szikesekeket!), kisebb része azonban nem szikes.

A nem szikes legelőknek egy sajátos neme az *Ononis spinosa*-s és az *Andropogon Ischaemum*-os legelők. *Ononis spinosa*-legelők vannak a Bácska déli és az északi homokos részén, nagyobb tereket azonban Közép-Bácskában foglalnak le. E formáció tagjai:

*Andropogon Ischaemum*, *Cynodon Dactylon*, *Apera spica venti*, *Potentilla reptans*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Mentha longifolia*, *Euphorbia Cyparissias*, *Nonnea pulla*, *Daucus Carota*, *Achillea collina*, *Hieracium Pilosella*, *H. Auricula*, *Picris hieracioides*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium Intybus*, *Leontodon hastilis*, *Inula britannica*, *Centaurea pannonica*.

Az «*Ischaemum*» növényei a következők:

*Cynodon Dactylon*, *Muscari racemosum*, *Gagea pratensis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Berteroa incana*, *Potentilla arenaria*, *Verbena officinalis*, *Euphorbia Gerardiana*, *E. Cyparissias*, *Trifolium repens*, *Ononis spinosa*, *Achillea collina*, *Cichorium Intybus*, *Carduus acanthoides*, *Anthemis arvensis*, *Centaurea pannonica*, *C. micranthos*.

A nem szikes legelők között sok van olyan, mely régi erdőirtásból származott; e mellett tanuskodik magasabb fekvésük és jelentékeny részüknek bokrokkal (galagonya, kökény) való benövése. A nem szikes legelőknek jelentékeny részét ugyanazok a növények alkotják, mint a kaszálókat, aminek egyik oka az is lehet, hogy a bácskai gazda némelykor azt a rétet, melyet az idén kaszálónak használt, a következő évben legelteti és megfordítva. Ezt az

tate mehrere Weiden und Wiesen, die entfernter von den Flüssen liegen. Der grösste Teil derselben ist natronhältig (s. die Vegetation der natronhaltigen Stellen!), nur ein kleinerer Teil ist es nicht.

Eine eigentümliche Gattung der nicht natronhaltigen Weiden sind die *Ononis spinosa*- und die *Andropogon Ischaemum*-Weiden. Erstere finden sich im südlichen und nördlichen sandigen Teil, doch besetzen sie grössere Flächen erst im mittleren Teil der Bácska. Glieder dieser Formation sind:

Die Elemente des «*Ischaemum*»-s sind:

Unter den nicht natronhaltigen Weiden gibt es solche, die aus früheren Waldrodungen hervorgegangen sind; dies bezeugt ihre höhere Lage und der Umstand, dass ein grosser Teil derselben noch heute mit Sträuchern (*Crataegus*, *Prunus*) bewachsen ist. Einen grossen Teil der Vegetation der nicht natronhaltigen Weiden bilden dieselben Arten, die wir auf den Mähdern antreffen, was daher kommen kann, dass der Bácskaer Landwirt oft dasselbe

esetet különösen a szikes legelőkre alkalmazzák akkor, ha a várt eső elmarad és a fű silány és túlrett lesz.

A kaszálók és legelők között a legfőbb különbség abban rejlik, hogy a legelőkön nagyon elszaporodnak a mérges növények, így a kutyatejfélék, továbbá az érdes, szúrós és tövises növények, mint az *Echium vulgare*, *E. altissimum*, *Cynoglossum officinale*, *Carduus nutans*, *Cirsium* és *Ononis spinosa*. A duna- és tiszamenti nem szikes legelők közös növényei a következők:

*Festuca pseudovina*, *Bromus hordeaceus*, *B. tectorum* f. *longipilus*, *Poa annua*, *P. angustifolia*, *Koeleria gracilis*, *Dactylis glomerata*, *Cynodon Dactylon*, *Cynosurus cristatus* (a tomori pusztán ritka — selten auf der Puszta bei Tomor), *Carex praecox*, *C. caryophylla*, *Muscari racemosum*, *M. comosum*, *Filipendula hexapetala*, *Potentilla reptans* (a nedvesebb részén — auf den feuchteren Plätzen), *P. argentea*, *P. rubens*, *Crataegus*, *Fragaria viridis*, *Prunus spinosa* v. *dasyphylla*, *Geranium molle*, *G. pusillum*, *Plantago lanceolata*, *Myosotis arvensis*, *M. hispida*, *Verbascum phoeniceum*, *V. Blattaria*, *Linaria vulgaris*, *Veronica polita*, *V. prostrata*, *Medicago minima*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Lotus corniculatus* var., *Ononis spinosa*, *Astragalus Onobrychis*, *Linum austriacum*, *Eryngium campestre*, *Daucus Carota*, *Pimpinella Saxifraga*, *Thymus collinus*, *Salvia Aethiopsis*, *S. pratensis*, *S. austriaca*.

A homokon is majdnem ugyanezeket a növényeket találjuk, azzal a különbséggel, hogy némely faj nagyobb mennyiségben lép fel (állományt alkot); másrészt a rét összetételében a tipikus homoki növények közül is sokan részt vesz-

Stück Land, von welchem er heuer Heu geerntet hat, im nächsten Jahre als Weideplatz benützt und umgekehrt. Es geschieht dies besonders auf den natronhaltigen Wiesen, wenn der erwartete Regen ausblieb und das Gras mager und vorzeitig überreif wird.

Der wesentliche Unterschied zwischen Mähdern und Weiden besteht darin, dass sich auf den Weiden die Giftpflanzen, wie die Euphorbien, ferner die rauharigen, bestachelten, dornigen Pflanzen, wie *Echium vulgare*, *E. altissimum*, *Cynoglossum officinale*, *Carduus nutans*, *Cirsium* und *Ononis spinosa*, stark ausbreiten. Den nicht-natronhaltigen Weiden an der Donau und an der Theiss sind die folgenden Gewächse gemeinsam:

Auf dem Sande finden wir nahezu dieselben Pflanzen, nur mit dem Unterschiede, dass manche Art in grösseren Mengen auftritt (Bestände bildet); andererseits aber nehmen an der Zusammensetzung der Wiese auch eine Anzahl der



nek, p. o. Ludas-pusztán (szept. 5.-én) az uralkodó *Andropogon Ischaemum* mellett a *Carex stenophylla*, *Odontites rubra*, *Achillea asplenifolia* (a kissé szikes részeken), *Apera spica venti*, *Berteroa incana*, *Polygonum aviculare*, *P. arenarium* (mint maradék a homok begyepesedése előtti időkből), *Plantago ramosa*, *Salsola Kali*, *Kochia arenaria*, *Thymus subhirsutus*, *Salvia austriaca*, *Hieracium raiblense*, *Centaurea Tauscheri*, *C. Sadleriana* és az *Artemisia campestris*.

A vármegyehatári homokos legelőkön fordulnak elő a következők: *Iris variegata*, sok *Agropyron cristatum*, *Trifolium montanum*, *Achillea ochroleuca* és *Dianthus Pontederæ*. Uralkodó füvek a *Festuca pseudovina* és a *Bromus squarrosus*. Felűnnek továbbá a

*Potentilla arenaria*, *Euphorbia Gerardiana*, *Anemone nigricans*, *Muscari comosum*, *Cytisus austriacus* v. *arenarius*, *Silene conica*, *Asperula Cynanchica*, *Alyssum arenarium*, *A. desertorum*, *A. tortuosum*, *Minuartia verna*, *Anthemis austriaca*, *Verbascum Lychnitis*, *Echium vulgare*, *Astragalus Onobrychis*.

Ezekhez csatlakozik Tompán a kissé nedvesebb mélyedésekben a *Gentiana Pneumonanthe*, *Parnassia palustris*, *Scabiosa agrestis* és a *Viola arenaria*.

#### A kaszálók növényzete.

A duna- és tiszamenti nem szikes kaszálók növényei nagyobbára megegyeznek a nem szikes legelőkével, legfeljebb azt

tipischen Sandpflanzen teil, so an der Ludaspusztá (5. September), wo neben dem dominierenden *Andropogon Ischaemum* auch *Carex stenophylla*, *Odontites rubra*, *Achillea asplenifolia* (an wenig natronhaltigen Orten), *Apera spica venti*, *Berteroa incana*, *Polygonum aviculare*, *P. arenarium* (als Überrest aus der Zeit, bevor der Sand von Rasen bedeckt war), *Plantago ramosa*, *Salsola Kali*, *Kochia arenaria*, *Thymus subhirsutus*, *Salvia austriaca*, *Hieracium raiblense*, *Centaurea Tauscheri*, *C. Sadleriana* und *Artemisia campestris* auftreten.

An den sandigen Weiden bei Vármegyehatár kommen vor: *Iris variegata*, viel *Agropyron cristatum*, *Trifolium montanum*, *Achillea ochroleuca* und *Dianthus Pontederæ*. Dominierende Gräser sind *Festuca pseudovina* und *Bromus squarrosus*. Es fallen ferner auf:

Diesen schliesst sich auf etwas feuchteren Mulden in Tompa *Gentiana Pneumonanthe*, *Parnassia palustris*, *Scabiosa agrestis* und *Viola arenaria* an.

#### Die Vegetation der Mähder.

Die Vegetation der nicht-natronhaltigen Mähder an der Donau und an der Theiss gleicht im Allgemeinen derje-

kell megemlítenem, hogy némely pázsitféle nyer nagyobb teret; így a *Briza*, az *Anthoxanthum odoratum*, *Poa bulbosa*, *Festuca pseudovina* és a *Koeleria gracilis*. A nem sziklakó pillangósok is igen elszaporodnak, köztük a *Trifolium pratense*, *T. montanum*, *T. alpestre*, *T. campestre*, *Genista pubescens*, *Lotus corniculatus* szőrös fajtája (*L. pilosus*) s a *Vicia pannonica*; továbbá itt találjuk a *Rumex Acetosá-t* és *R. Acetosellá-t*, majd a legelőkön is előforduló, szép fehér virágú báránnyfarkát (*Filipendula hexapetala*), a *Fragaria viridis-t*, *Ranunculus illyricus-t* (a homokos helyeken) és a *R. polyanthemus-t*. Közép-Bácskában az *Alectorolophus major*, *Hieracium Pilosella*, *H. canum*, *Asperula cynanchica* és a *Centaurea pannonica* jelentkezik.

A homokvidéki kaszálók. A Bácskában a homokon kaszálóknak mondják és használják rendszeren az alacsonyabb fekvésű sík területeket, melyek legalább tavasszal kissé nedvesek. Feltünőbb növényei a következők (körözi legelők 1909 június 20.-án): uralkodó füve a *Festuca arundinacea*, melytől a kaszáló bordóvörös színt ölt; kisebb-nagyobb foltokat alkot a *Thalictrum angustissimum* és a *Galium verum*, még kisebbeket a *Genista tinctoria*, továbbá a *Ranunculus polyanthemus*, *Sanguisorba officinalis*, *Orchis paluster*, *Polygala comosa*, *Silene Otites*, *Salvia pratensis*, *Silene longiflora*, *Brunella vulgaris*, *Lotus siliquosus* és az *Achillea*

nigen der nicht-natronhältigen Weiden; zu erwähnen wäre nur, dass hier einige Gräser mehr überhand nehmen, so *Briza*, *Anthoxanthum odoratum*, *Poa bulbosa*, *Festuca pseudovina* und *Koeleria gracilis*. Auch die Schmetterlingsblütler vermehren sich sehr stark, so *Trifolium pratense*, *T. montanum*, *T. alpestre*, *T. campestre*. *Genista pubescens*, die behaarte Form von *Lotus corniculatus* (*L. pilosus*) und *Vicia pannonica*; ferner finden wir hier *Rumex Acetosa* und *R. Acetosella*, die auch auf den Weiden vorkommende *Filipendula hexapetala*, *Fragaria viridis*, *Ranunculus illyricus* (auf sandigen Stellen) und *R. polyanthemus*. In der mittleren Bácska erscheinen *Alectorolophus major*, *Hieracium Pilosella*, *H. canum*, *Asperula cynanchica* und *Centaurea pannonica*.

Die sandigen Mähder. In der Bácska werden sandige Wiesen gemäht und alle tiefer gelegenen flachen Striche, die wenigstens im Frühjahr etwas feucht sind, regelmässig als Mähder benützt. Die auffallenderen Pflanzen sind hier (Körözszer Wiesen, 20. Juni 1009): das dominierende Gras ist *Festuca arundinacea*, die die Wiese bordeauxrot färbt; grössere oder kleinere Flecken bilden *Thalictrum angustissimum* und *Galium verum*, noch kleinere *Genista tinctoria*, ferner *Ranunculus polyanthemus*, *Sanguisorba officinalis*, *Orchis paluster*, *Polygala comosa*, *Silene Otites*, *Salvia pratensis*, *Silene*



*asplenifolia*. Valamivel későbben vagy az első kaszálás után tömegesen jelenik meg a *Molinia coerulea*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Trifolium pratense* és a *Galium verum*. A legelő valamivel nedvesebb részéről a *Pastinaca sativa* és a *Trifolium repens* ismeretesek; szikes mocsaras részén pedig a *Cirsium brachycephalum* nő. E legelőnek Szabadka felőli oldalán egy ér mentén találjuk a *Mentha aquatica*-, *Lythrum Salicaria*-, *Lysimachia vulgaris*-, *Epilobium roseum*-, *Stachys palustris*-, *Caltha cornutá*-t, a *Phragmites*-t és a *Typha latifoliá*-t.

A szárazabbhomoki kaszálók növényei a következők: Vármegeyhatáron az uralkodó fű májusban a *Festuca pseudovina*, júniusban (1911 június 14.-én) a *Phleum phleoides*; más növényei még a

*Medicago minima*, *Verbascum Lychnitis*, *Campanula sibirica*, *Chondrilla juncea*, *Stachys recta*, *Euphorbia Cyparissias*, *E. Gerardiana*, *Falcaria vulgaris*, *Eryngium campestre* (sok—viel), *Achusa Gmelini*, *A. officinalis*, *Galium verum*, *Centaurea arenaria*, *Muscari comosum*, *Artemisia sericea*, *Tragopogon orientale*, *Satureja Acinos*, *Erysimum canescens*, *Bromus squarrosus*, *Asperula cynanchica*.

A Körözserdő melletti kaszálókön uralkodó az *Avenastrum pubescens* var. *glabrescens*; itt nő az *Iris variegata* is.

Szabadkai kaszálókön a *Calamagrostis Epigeios* is található; Ujvidéken szálsankint a *Trigonella monspeliaca* is fellép.

*longiflora*, *Brunella vulgaris*, *Lotus siliquosus* und *Achillea asplenifolia*. Etwas später, nach der ersten Mahd, erscheinen massenhaft *Molinia coerulea*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Trifolium pratense* und *Galium verum*. Auf etwas feuchteren Plätzen wachsen *Pastinaca sativa* und *Trifolium repens*, auf salzhaltigen Stellen aber *Cirsium brachycephalum*. An einem Wasserlaufe der Hutweide in der Nähe von Szabadka finden wir *Mentha aquatica*, *Lythrum Salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Epilobium roseum*, *Stachys palustris*, *Caltha cornuta*, *Phragmites* und *Typha latifolia*.

Die Vegetation der trockenen Sandwiesen besteht aus folgenden Pflanzen: bei Vármegeyhatár ist das vorherrschende Gras im Mai *Festuca pseudovina*, im Juni (14. Juni 1911) *Phleum phleoides*; andere Pflanzen sind:

Auf der Heuwiese bei Körözserdő dominiert die Varietät *glabrescens* von *Avenastrum pubescens*; hier wächst auch *Iris variegata*.

Auf den Szabadkaer Heuwiesen findet man auch *Calamagrostis Epigeios*: um Ujvidék tritt sporadisch auch *Trigonella monspeliaca* auf.

### A szikesek növényzete.

Bácska szikeseit (Lásd részletesen Bács-Bodrog vármegye sziki növényei<sup>1)</sup>) helyzetük szerint felosztjuk *a)* az áradmányos terület szikeseire, *b)* a löszterület és *c)* a homokos terület szikeseire.

*a)* Az áradmányos terület szikesei a Duna, Tisza és Ferencz-csatorna mentén terülnek el. E szikesek kivéve a Ferencz-csatorna menteket, nagybárára száraz szikes legelőkből és kaszálókból állanak. Úgy itt, mint másutt is, a növényi élet a mélyebb helyeken indul meg; korán tavasszal itt jelennek meg a *Myosurus minimus*, *Plantago tenuiflora* és a *Ranunculus lateriflorus*; májusban a *Roripa Kernei* és a *Trifolium ornithopodioides*, a tiszai szikesek *Lepturus pannonicus*-a. Egynehány centiméterrel magasabb helyen nő a *Festuca pseudovina*, az *Ornithogalum tenuifolium* és a *Ranunculus pedatus*; ahol a fű ritkul, ott a *Sedum caespitosum* mutatkozik. Május közepén e száraz szikes legelőkön a pillangósok, különösen az egynyáréltű *Trifolium*-ok mind nagyobb tért hódítanak; ilyenek a *Trifolium filiforme*, *T. minus*, *T. striatum*, *T. pallidum*, *T. strictum*, *Lotus angustissimus* és a *Vicia lathyroides*. Július hónapban már szünetel a vegetáció és csak a fészkesek fejtenek ki nagyobb tevékenységet; először a lá-

### Die Vegetation der natronhaltigen Flächen.

Wir teilen die natronhaltigen Flächen der Bácska [siehe: Die Halophyten des Bács-Bodroger Komitates<sup>1)</sup>] je nach ihrer Lage folgendermassen ein: *a)* Inundationsgebiet, *b)* Lössgebiet und *c)* Sandgebiet.

*a)* Die natronhaltigen Flächen im Inundationsgebiete dehnen sich längs der Donau, der Theiss und des Franzens-Kanals aus. Sie bestehen, mit Ausnahme der letzteren zumeist aus trockenen, natronhaltigen Hutweiden und Heuwiesen. Hier, wie auch anderwärts, beginnt das Pflanzenleben im Frühjahr von den tieferen Stellen aus; zeitlich im Frühjahr erscheinen hier *Myosurus minimus*, *Plantago tenuiflora* und *Ranunculus lateriflorus*; im Mai *Roripa Kernei* und *Trifolium ornithopodioides*, welches hier *Lepturus pannonicus* der natronhaltigen Flächen der Theissgegend vertritt. Auf einige Zentimeter höheren Plätzen wachsen *Festuca pseudovina*, *Ornithogalum tenuifolium* und *Ranunculus pedatus*; wo das Gras schütterer wird, zeigt sich *Sedum caespitosum*. Um Mitte Mai nehmen auf diesen Hutweiden die Schmetterlingsblütler, insbesondere die einjährigen Trifolien immer mehr überhand, so *Trifolium filiforme*, *T. minus*, *T. striatum*, *T. pallidum*, *T. strictum*, *Lotus*

<sup>1)</sup> Magyar Bot. Lap. XIII. (1914):96.

<sup>1)</sup> Ungar. Botan. Blätter, XIII. (1914): 96.



gyabb szárúak virágoznak, mint a *Scorzonera Jacquiniiana*, *Aster pannonicus* f. *depressus*, majd augusztus havában a keményebb szárúak, mint az *Aster canus* és ennek gyakori társnövénye, a *Peucedanum officinale*; még később az *Artemisia monogyna* tűnik fel. Az említett *Compositá*-k a *Staticé*-vel egyetemben zárják be későn őszen a vegetáció-periódust, közben egy hagymás növény üti fel fejét, ez a *Scilla autumnalis*, de ez is rövid egy-két hónapi virágzás után búcsút mond a tájnak. A leírt területen, valamint a Ferencz-csatorna mentén aránylag ritka a *Camphorosma ovata*.

Amilyen száraz vegetációja volt a két előbb vázolt (duna- és tiszamenti) tájnak, oly nedves, sőt mocsaras talaja van a Ferencz-csatorna vidékének; itt találjuk a szikes barákat. A talaj minőségéhez alkalmazkodva, itt is inkább a több nedvességet kedvelő füvek, az *Atropis*-ok, *Agrostis*-ok és a *Crypsis*-ek jelennek meg, majd a *Salsola Soda*, a *Chenopodium*-ok és az *Atriplex*-ek lépnek fel nagyobb számban. Itt a szikes barák környékén, továbbá a homokos terület nagyobb tavai és vizenyős szikesei körül tanyázik a *Lepidium crassifolium* és a *Taraxacum bessarabicum*.

*angustissimus* und *Vicia lathyroides*. Im Monate Juli ruht die Vegetation schon; nur die Korbblütler entwickeln eine grössere Tätigkeit; zuerst blühen die Weichstengeligen, wie *Scorzonera Jacquiniiana*, *Aster pannonicus* f. *depressus*, im August die Hartstengeligen, wie *Aster canus* und dessen häufiger Genosse *Peucedanum officinale*; noch später blüht *Artemisia monogyna*. Die erwähnten Kompositen mit *Stalice Gmelini* beschliessen im Spätherbste die Vegetationsperiode; inzwischen tritt noch ein Zwiebelgewächs auf, *Scilla autumnalis*, aber auch sie nimmt nach kurzer Blütezeit Abschied von der Gegend. Auf dem hier geschilderten Gebiete, wie auch längs des Franzens-Kanals ist *Camphorosma ovata* verhältnismässig selten.

So trocken die zwei soeben geschilderten Gebiete (an der Donau und der Theiss) sind, so feucht, ja sumpfig ist der Boden im Gebiete des Franzenskanals. Hier finden wir die salzhaltigen Lachen. Der Qualität des Bodens sich anpassend, erscheinen auch hier die mehr Feuchtigkeit liebenden Pflanzen, *Atropis*, *Agrostis* und *Crypsis*, später treten in grösserer Menge *Salsola Soda*, *Chenopodium*- und *Atriplex*-Arten auf. In der Nähe der Lachen, ferner der grösseren Seen und feuchten Salzplätzen des Sandgebietes zeigen sich *Lepidium crassifolium* und *Taraxacum bessarabicum*.

A szikes vízerek környékén vannak helyek, amelyek mélyebben fekszenek, mint a szántóföldek; ezeket többnyire legelőknak használják. De azért vannak itt-ott szélesebb területek is, melyeket kaszálnak. Ez utóbbiaknak nyár elején uralkodó fűjük az *Agrostis alba* és *Atropis limosa*. Ősszel pedig (Zombor, Szondy-szállás közelében) a kiszikkadt és lábbal könnyen járható szikes vízér szélét, ahol a víz elpárolgása után vakszik keletkezett, nő a *Chenopodium rubrum*, *Ch. glaucum* és kevés *Crypsis aculeata*; majd ezeket követi kifelé a nyári *Atropis limosa* sávja, mely most is hamvas. E sávot ősszel az *Aster pannonicus* (máshol a *Lepidium crassifolium*) foglalja el. Az *Aster pannonicus* uralja különösen ősszel az egész vízérmenti rétet s hozzája a következők esatlakoznak; az aprófejú *Taraxacum bessarabicum*, *Lotus tenuis*, *Trifolium fragiferum*, *Carex vulpina*, kijebb a *Cynodon Dactylon*. Ennek a szikes kaszálónak egyik részét legelőnek használják, s rajta már a *Camphorosma ovata* kezd uralkodóvá válni. Evvel kapcsolatban megjegyezhetem, hogy a bácskai szikeseken kedvező idő esetén a legjobb legelők és kaszálók találhatóak, de már hosszabb szárazság, valamint esőzés ártalmukra van. Míg a hosszas szárazság a növényzet kiszülését okozza, addig az esős évek annak korai elsárgulását, pusztulását idézi elő.

In der Umgebung der natronhaltigen Wasserläufe finden sich Stellen, welche tiefer liegen als die Äcker; diese werden zumeist als Weiden benützt. Doch gibt es hie und da auch ausgedehntere Flächen, die gemäht werden. Die dominierenden Pflanzen der letzteren sind im Frühsommer *Agrostis alba* und *Atropis limosa*, im Herbst aber (z. B. in der Nähe des «Szondy-szállás» bei Zombor) an ausgetrockneten und dann leicht gangbaren Rändern der Wasserläufe *Chenopodium rubrum*, *Ch. glaucum*, etwas *Crypsis aculeata*; von diesen nach aussen (gegen das Wasser) folgt die Zone der *Atropis limosa*, welche auch jetzt noch in grau-bläulichem Schimmer erscheint. In dieser Zone tritt im Herbst *Aster pannonicus* (an anderen Stellen *Lepidium crassifolium*) auf. Die *Aster* beherrscht übrigens im Herbste alle Wiesen in der Nähe der Wasserläufe, ihr gesellen sich das kleinköpfige *Taraxacum bessarabicum*, *Lotus tenuis*, *Trifolium fragiferum*, *Carex vulpina*, weiter nach aussen noch *Cynodon Dactylon* zu. Ein Teil dieser salzhaltigen Stellen wird als Weide benützt, wo dies geschieht, stellt sich auch gleich *Camphorosma ovata* als dominierendes Element ein. Im Anschlusse an diese Schilderung wäre noch zu erwähnen, dass bei günstigen Niederschlagsverhältnissen auf den Bácskaer salzigen Böden die besten Weiden und Wiesen zu finden sind; länger andauernde Dürre oder zuviel Niederschlag ist ihnen



b) A homokos terület szikeseinek lazább és több homokot tartalmazó földje nagyobb teret biztosít az összes sziki növényeknek; a gyenge gyökérzetű növények (*Acorellus pannonicus*, *Suaeda maritima*) megélhetnek rajta. Más növényfajok jobban elszaporodnak, például a *Camphorosma*, amely az áradmányos területen csak kisebb foltokat alkot, míg a homokon piroslik tőle a mező. Némely növény a homokon nagyobb termetűvé lesz, pl. a *Plantago maritima*.

c) A löszterületen aránylag kevés szikes van; növényzete szegényes. A rajtuk található *Achillea asplenifolia* révén sok közösséget mutatnak a homokkal.

#### A homokos területek növényzete.

Homokos területeink a pest-megyei — növénytanilag alaposan tanulmányozott — homokvidéknek folytatása lévén, növényzetében nem találunk oly lényeges eltérést, hogy vele behatóan kellene foglalkoznunk. Elszigetelt homokos területek vannak a Tisza mentén Óbecse, a Duna mentén pedig több helyen, így Tündéres, Alsókaból, az újvidéki szőlők táján, stb. Tekintettel azonban arra, hogy a homokos területek napról-napra veszítenek eredetiségükből, némi súlyt helyeztem az

aber abtráglich; im ersteren Falle vertrocknen sie vorzeitig, im letzteren aber vergilben und verderben sie.

b) Der losere und mehr Sand enthaltende Boden der sandigen Salzplätze sichert allen Halophyten einen größeren Raum. Die schwachwurzigen Pflanzen (*Acorellus pannonicus*, *Suaeda maritima*) finden da ihr Fortkommen. Andere Pflanzenarten verbreiten sich besser, so *Camphorosma*, diese bildet auf dem Inundationsterrain nur kleinere Flecken, während sie den Sand weithin rot färbt. Manche Pflanze wächst auf dem Sande viel üppiger und höher als anderswo, so *Plantago maritima*

c) Auf dem Lössgebiete wachsen verhältnismässig wenige Halophyten; seine Vegetation ist ärmlich. Nebst der hier häufig vorkommenden *Achillea asplenifolia* hat es vieles andere mit dem Sand gemeinsam.

#### Die Vegetation des Sandgebietes.

Da unsere Sandgebiete eine Fortsetzung des botanisch schon gründlich durchforschten Sandgebietes des Pester Komitates sind, finden wir in ihrer Vegetation keine wesentliche Abweichung, die uns zwingen würde, uns mit ihr eingehender zu beschäftigen. Abgeschlossene Sandflächen gibt es längs der Theiss bei Óbecse, längs der Donau aber an vielen Stellen, so bei Tündéres, Alsókaból, den Újvidéker Weingärten, usw. Aber mit Rücksicht darauf, dass die Sand-

eredeti homok és ennek természetes kötését eszközlő növényekre. Ilyen szűz eredeti homokos területek a Duna és Tisza között még mindig akadnak; ezek között az első helyet foglalják el a Jánoshalma, Vármegeyehatár és Tompa körüli homokos területek. Szép-ségüknél és érdekességüknél fogva kitűnnek a vármegye-határbeliek. Itt akad a kopár homokbuczkától kezdve egészen a kötött homokig mindenféle átmenet, azért ez a hely nagyon alkalmas a természetes homokkötés tanulmányozására is. Itt látjuk a futóhomokra első sorban letelepülő évelő növényeket; egyik helyen az *Euphorbia Gerardiana*, *Fumana procumbens*, *Festuca vaginata*, *Polygonum arenarium*, más helyen *Centaurea Tauscheri*, *Alkanna tinctoria*, *Alyssum tortuosum* és a *Dianthus serotinus* játszák a főszerepet. A homoknak többé-kevésbé való lekötése után a *Tortula ruralis* telepszik meg. Csak miután ez megalkotta az első vékonyabb húmusréteget, lépnek fel az egynyáréletű fajok, melynek a *Holosteum umbellatum*, *Draba verna*, *Cerastium semidecandrum*, *C. caespitosum*, *Viola arvensis*, stb. Kötöttebb lesz a homok a *Thuidium abietinum* és a *Homalothecium* föllépésével, melyek közé ismét *Cerastium semidecandrum*, azután

flächén von Tag zu Tag immer mehr von ihrer Ursprünglichkeit einbüßen, habe ich einiges Gewicht auf die ursprünglichen Sandpflanzen und auf diejenigen Pflanzen gelegt, welche die natürliche Bindung des Sandes verursachen. Solche jungfräuliche Sandgebiete gibt es hie und da noch immer längs der Donau und der Theiss; den ersten Platz unter ihnen nehmen die bei Jánoshalma, Vármegeyehatár und Tompa ein. Durch ihre Schönheit und Ursprünglichkeit zeichnen sich besonders die bei Vármegeyehatár befindlichen aus. Hier findet man alle Übergänge vom kahlen Sandhügel bis zum gebundenen Sande, deshalb ist dieser Platz zum Studium der natürlichen Sandbindung sehr geeignet. Hier sehen wir die in erster Reihe sich auf dem Flugsande ansiedelnden Pflanzen. An einer Stelle spielen *Euphorbia Gerardiana*, *Fumana procumbens*, *Festuca vaginata*, *Polygonum arenarium*, an einer anderen *Centaurea Tauscheri*, *Alkanna tinctoria*, *Alyssum tortuosum* und *Dianthus serotinus* die Hauptrolle. Wenn der Sand schon einigermaßen gebunden ist, siedelt sich *Tortula ruralis* an. Erst wenn diese die erste Humusschicht gebildet hat, treten die einjährigen Arten auf, wie *Holosteum umbellatum*, *Draba verna*, *Cerastium semidecandrum*, *C. caespitosum*, *Viola arvensis*, usw. Gebundener wird der Sand mit dem Erscheinen von *Thuidium abietinum* und *Homalothecium*, zwi-



schen denen sich wieder *Cerastium semidecandrum*, dann

*Anemone nigricans*, *Muscari racemosum*, *Viola arvensis*, *Carex praecox*, *Poa bulbosa*, *Lithospermum officinale*, *Potentilla arenaria*, *Taraxacum laevigatum*, *Stellaria media*, *Draba nemorosa*, *D. verna*, *Veronica verna*, *Alyssum desertorum*, *Iris arenaria*, *Cytisus austriacus* v. *arenarius*, *Viola ambigua*

és keveréke az *ambigua* × *odorata* telepednek meg.

Ha a fönt említett szűz helyeket akácczal ültetik be, akkor mesterséges homokkötéssel van dolgunk. Ilyenkor a következő változások észlelhetők: Az előbb felsorolt növények közül az egyévesek nemsokára eltűnnek. Nagyobb terjedelmet nyernek, míg az akáczos fiatal és nem zárja be az erdőtalajt, a *Festuca vaginata* hatalmas gyepjei, melyek gyakran egymás mellé sorakoznak. A *Dianthus serotinus* is túri a talaj kötöttségét, amennyiben az akácfák alatt el is szaporodik. A *Fumana procumbens* elveszti eredeti alakját, nem kúszik a földön, hanem fölegyenesedik, egész tekintélyes nagyságot ( $\frac{1}{2}$  m.—1 m.) ér el, elágazik és bokoralakot ölt, miközben levelei is elvékonyodnak. A *Centaurea arenaria*, *C. Tauscheri*, *Euphorbia Gerardiana*, *Alkanna tinctoria* és *Alyssum tortuosum* nagyobbára kivesznek, amennyiben az árnyéket csak ideig-óráig bírják eltűrni, de valószínű, hogy még mielőtt a fák árnyéka bajt okozna, már az igen sűrű *Festuca vaginata* kiszorítja őket helyükből. Ha ilyen akáczosba nyárfát is ültetnek, akkor flórája lassacskán erdei jelleget ölt, ameny-

und der Bastard *ambigua* × *odorata* ansiedeln.

Wenn die oben erwähnten jungfräulichen Stellen mit Akazien bepflanzt werden, dann haben wir es mit künstlicher Sandbindung zu tun. Es sind dann folgende Änderungen wahrzunehmen: Von den früher aufgezählten Pflanzen verschwinden die Einjährigen sehr bald. Einen grösseren Raum nehmen, solange die Akazien noch jung sind und den Waldboden nicht abschliessen, die mächtigen Rasen der *Festuca vaginata* ein, die sich oft knapp aneinander reihen. Auch *Dianthus serotinus* duldet die Gebundenheit des Bodens, indem er sich auch unter den Akazienbäumen vermehrt. *Fumana procumbens* verliert ihre ursprüngliche Tracht; sie kriecht nicht mehr auf der Erde, sondern richtet sich empor, erreicht eine ansehnliche Höhe ( $\frac{1}{2}$ —1 m.), verzweigt sich und nimmt eine strauchartige Form an, wobei sich auch ihre Blätter verschmälern. *Centaurea arenaria*, *C. Tauscheri*, *Euphorbia Gerardiana*, *Alkanna tinctoria*, *Alyssum tortuosum* sterben zu meist aus, weil sie den Schatten nicht lange ertragen, wahrscheinlich aber deshalb, weil sie noch bevor der Schatten

nyiben a *Viola*, *Geum urbanum*, *Geranium Robertianum* és részben az állatoktól behurczolt, vagy más úton ide jutott gazonnövények, mint az *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, stb. hódítja meg a teret. Igen sok helyen *Bromus*-ok, különösen a *Br. tectorum* f. *longipilus* lepik el a talajt. Magas növesű akáczerdőkben gyakran a bodza is elszaporodik; ilyenkor már a *Polygonatum officinale* is megjelenik. Csak itt-ott, erdei tisztásokon maradnak meg az eredeti homoki növények, de még ezek is megváltoznak, mivel a tisztás árnyékosabb lévén, inkább *Salix rosmarinifolia* és *Cytisus austriacus* v. *arenarius* bokrai mutatkoznak nagyobb számban.

Vármegyehatáron a futóhomoknak a fönt említett növényeken kívül még egy sereg növénye van, így a tiszta *Stipa pennata*-formációjában található a

*Tragopogon floccosus*, *Alyssum arenarium*, *A. desertorum*, *Astragalus virgatus*, *Minuartia verna*, *M. glomerata*, *Artemisia campestris*, *Linum glabrescens*, *Secale silvestre*, *Jurinea mollis*, *Carex stenophylla*, *C. nitida*, *Ephedra distachya*, *Gypsophyla paniculata*, *Hieracium calodon*, *H. echioides*, *Centaurea pseudorhenana*, *Syrenia cana*, *Onosma arenaria*, *Onobrychis arenaria*, *Peucedanum arenarium*, *Seseli Hippomarathrum*.

seinen schädlichen Einfluss ausübt, durch *Festuca vaginata* von ihrem Platze verdrängt werden. Wenn unter die Akazien auch Pappeln gepflanzt werden, dann nimmt die Flora nach und nach einen Waldcharakter an, indem *Viola*, *Geum urbanum*, *Geranium Robertianum* und zum Teile von Tieren eingeschleppte oder auf anderem Wege hierher gelangte Unkräuter, wie *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, usw. das Terrain erobern. An sehr vielen Stellen bedecken *Bromus*-Arten, insbesondere *Br. tectorum* f. *longipilus* den Boden. In hochstämmigen Akazienwäldern vermehrt sich oft auch der Hollunder; dann erscheint auch *Polygonatum officinale*. Nur hier und da auf den Waldblößen bleiben die ursprünglichen Sandpflanzen bestehen, aber auch diese ändern ihre Form, weil die Lichtung schattiger ist und die Büsche von *Salix rosmarinifolia* und *Cytisus austriacus* v. *arenarius* in grösserer Anzahl sich einstellen.

Bei Vármegyehatár zeigt sich nebst den erwähnten Pflanzen noch ein Heer anderer, so sind in der reinen *Stipa pennata*-Formation anzutreffen:



Mielőtt áttérnék a kötött homok növényeire, egy félig kötött magas homokbuczka növényeit fogom bemutatni; ezek a következők (Vármegyehatár, jún. 15.-én):

*Stipa pennata* ssp. *Joannis*, *Secale silvestre*, *Festuca vaginata*, *Bromus tectorum*, *Br. squarrosus*, *Iris arenaria*, *Jurinea mollis*, *Orobanche lutea*, *Dianthus serotinus*, *Sedum acre*, *Alyssum arenarium*, *A. tortuosum*, *Artemisia campestris*, *Stachys recta*, *Euphorbia Gerardiana*, *Tragopogon floccosus*, *Astragalus virgatus*, *Tribulus orientalis*, *Gypsophila paniculata*, *Onobrychis sativa*, *Linum glabrescens*, *Galium verum*, *Eryngium campestre*, *Centaurea Tauscheri*, *Teucrium Chamaedrys*, *Chondrilla juncea*, *Onosma arenaria*, *Crataegus*, *Populus alba*, *Anemone nigricans*.

A kötött homok növényei ugyanazok, mint a tárgyalt száraz homoki legelőké és kaszálóké (Lásd: homokkaszálók és legelők), épen ezért újból való fölsorolásuk fölösleges. Több figyelmet érdemelnek a homokbuczkák közt található tölesérszerű mélyedések, melyeknek legjellemzőbb növénye a *Salix rosmarinifolia*; itt telepsznek meg nagyobb számmal a mohok és a zuzmók, itt vernek gyökeret a kényesebb egyéves növények, itt húzódnak meg a szél bántó ereje elől a *Hieracium Bauhini* és mások. A féleserjék közül itt tartózkodik a *Cytisus ratisbonensis*, *C. austriacus* v. *arenarius*, *Polygala comosa*, *Thesium linophyllum* és az *Inula salicina* v. *denticulata*; néha a boróka (*Juniperus communis*) sem veti meg ezeket a védett helyeket és végre itt találja meg a szükséges nedvességet a *Holoschoenus vulgaris* is. Itt jobban szaporodik a *Dianthus diutinus* is.

Bevor ich nun zur Flora des gebundenen Sandes übergehe, will ich noch die Pflanzenwelt eines halbgebundenen Sandhügels schildern; hier wachsen (Vármegyehatár, 15. Juni):

Die Pflanzen des gebundenen Sandes sind dieselben, wie die der sandigen Weiden und Mäher; eine nochmalige Aufzählung derselben erscheint daher überflüssig. Mehr Aufmerksamkeit beanspruchen die zwischen den Sandhügeln vorkommenden beckenförmigen Vertiefungen, deren charakteristische Pflanze *Salix rosmarinifolia* ist. Hier siedeln sich in grösserer Zahl Moose und Flechten an, hier schlagen die zarteren einjährigen Pflanzen Wurzel, hierher ziehen sich vor den Stürmen *Hieracium Bauhini* und andere zurück. Hier gedeihen die Halbsträucher *Cytisus ratisbonensis*, *C. austriacus* v. *arenarius*, *Polygala comosa*, *Thesium linophyllum* und *Inula salicina* v. *denticulata*; oft verachtet auch *Juniperus communis* diese geschützteren Stellen nicht und schliesslich findet hier auch *Holoschoenus vulgaris* die nötige Feuchtigkeit. Hier vermehrt sich günstig auch *Dianthus diutinus*.

### A telecskai és a titeli fensik növényzete.

Mindkettő a vármegye ki-magasló részeihez tartozik és függélyes csövekkel átszótt löszképződmény alkotja. Ezek a fensikjellegű alakulatok valamikor összefüggésben állot-tak s csak későbbben szakadtak el egymástól a folyóvíz mun-kája következtében.

A két fensik közül több figyelmet érdemel a titeli fen-sik, mely a Fruska - Gora hegység kiugró nyúlványának egyik elvágott része, mely Bács-megye DK.-i csücskében te-rül el ellipsis-alakban. A kör-nyezetből hirtelen emelkedik ki; 15 km. hosszú és 6 km. széles. Felszíne hepehupás, hul-lámos; legnagyobb magassága 129 m. Tetejét művelik, ennek folytán növényei nagyrészt nem eredetiek, hanem a kul-túra gyomjaival keverték. A mily keveredettek a felszínen a növények, oly eredetiek a szakadékokban a meredek párkányokon található. Külö-nösen áll ez a fensik azon ré-szére, amely a Tisza mellett fekszik nem messze Titeltől, valamint azon részére is, mely valamivel távolabb esik és amelyet Nagysulyká-nak hí-vnak. Tavaszi növényeik az *Alyssum linifolium*, *Gagea pu-silla*, *Muscari racemosum*, *Draba verna* és az *Androsace maxima*; később a *Stipa capillata*, *Astra-galus austriacus* lép fel. Nyár közepén és végén a lőszet ked-velő *Agropyron cristatum*, majd a lőszet s a homokot egyaránt kedvelő *Tragus racemosus*,

### Die Vegetation der Telecskaer und Titeler Hochebene.

Beide gehören zu den höheren Partien des Komitates, beide sind Lössbildungen, die von vertikalen Röhren durchzogen werden. Diese hochplateau-artigen Gelände sind einst mit einander in Verbindung ge-standen, erst später wurden sie durch die Tätigkeit des fließenden Wassers getrennt.

Von beiden verdient die Titeler Hochebene mehr Be-achtung; sie ist ein abgeschnit-tener Teil des hervorspringen-den Rückens des Fruska-Gora-Gebirges und breitet sich in elliptischer Form im südöst-lichen Winkel des Bács-er Komitates aus. Sie erhebt sich plötzlich aus ihrer Umgebung, ist 15 km. lang und 6 km. breit; ihre Oberfläche ist cou-piert, wellig; ihre Maximal-höhe beträgt 129 m. Der obere Teil wird bebaut, seine Vege-tation ist daher keine ursprüng-liche, sondern stark mit Kul-tur-Unkräutern durchsetzt. Ur-sprünglich ist aber die Florä in den Einschnitten und auf den steilen Rändern; dies gilt insbesondere von jenem Teile, der in der Nähe von Titel an der Theiss liegt, wie auch von jenem Abschnitte, der etwas entfernter liegt und «Nagy-sulyka» genannt wird. Im Frühjahr wachsen hier *Alys-sum linifolium*, *Gagea pusilla*, *Muscari racemosum*, *Draba verna* und *Androsace maxima*: später *Stipa capillata*, *Astra-galus austriacus*. Im Hoch-sommer und zu Ende des Sommers sind vorherrschend



*Festuca pseudovina*, *Bromus squarrosus* uralkodik; valamint később a *Xeranthemum annuum* és a *Kochia prostrata* vonják magukra tömeges megjelenésükkel figyelmünket.

A titeli fensik előbb említett, tömegesebben előforduló növényein kívül itt találjuk még a következőket (Kis- és Nagy-Sulyka, jún. 25.-én):

*Centaurea Magyarii*, *C. rhenana*, *C. Tauscheri*, *Crupina vulgaris*, *Allium flavum*, *A. sphaerocephalum*, *Sisymbrium junceum*, *Dianthus Pontederac* KERN. ad *D. giganteiformem* vergens, *Achillea Neibreichii*, *Orlaya grandiflora*, *Teucrium Chamaedrys*, *Cytisus pallidus*, *Falcaria vulgaris*, *Seseli*- és *Peucedanum*-ok (Arten), *Stipa pennata*, *Poa compressa*, *Salvia Aethiopsis*, *Silene nemoralis*, *Inula hirta*, *Campanula persicifolia*, *C. sibirica*, *Euphorbia pannonica*, *Phleum phleoides*, *Malva Alcea*, *Echium altissimum*, *Herniaria incana*, *Bromus japonicus* v. *villosus*, *Artemisia scoparia*, *Aster Linosyris*, *Sedum maximum*, *Lathyrus megalanthus*, *Prunus spinosa* v. *dasyphylla*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna* var., *Viburnum Lantana*, *Prunus Chamaecerasus*, *Cotinus Cogygia*.

Az utóbbi két növényhez (*Prunus*, *Cotinus*) a kombinációk egész lánczatát fűzhetjük, a mennyiben — miként tudjuk — úgy nálunk (Eger, Deliblat), mint külföldön (Dobrogea, Oroszország) ezek a steppe-erdőknek jellemző növényei a steppe felőli oldalon, vagy más szóval, velük kezdődik a steppe-erdő az «Ante-Steppe». Itt is a szlavóniai erdők előörseinek tekinthető a steppe felől (az Alföld felől), annál is inkább, mert valamikor a titeli fensik összefüggött a Fruska-Gorával.

das lössliebende *Agropyron cristatum*, ferner der den Löss und den Sand gleichmässig liebende *Tragus racemosus*, *Festuca pseudovina*, *Bromus squarrosus*; später ziehen *Xeranthemum annuum* und *Kochia prostrata* durch ihr massenhaftes Auftreten unsere Aufmerksamkeit auf sich.

Ausser den vorher erwähnten, massenhaft auftretenden Pflanzen, finden wir hier (Kis- und Nagy-Sulyka, 25. Juni) noch:

An die beiden letztgenannten (*Prunus*, *Cotinus*) könnten wir zahlreiche Kombinationen knüpfen, weil sie, wie wir wissen, sowohl in Ungarn (bei Eger) als auch im Auslande (Dobrogea, Russland) am Rande der Steppe charakteristische Pflanzen des Steppenwaldes sind, mit welchen der Steppenwald an der Steppenseite, die «Ante-Steppe» beginnt. Auch hier können sie als Vorposten der slavonischen Wälder in der Richtung der Steppe (des Tieflandes) angesehen werden und das umso mehr, weil die Titeler Hochebene einst mit

Mind a két fensik (a telecskai és a titeli) között növényei a következők:

*Dianthus Pontederac*, *Anchusa Gmelini*, *Scabiosa ochroleuca*, *Anchusa italica*, *Astragalus Onobrychis*, *A. austriacus*, *Anthyllis Vulneraria*, *Eryngium campestre*, *Xeranthemum cylindraceum*, *Rumex Acetosa*, *Hypericum elegans*, *Asperula galioides*, *A. cynanchica*, *Euphorbia pannonica*, *Thymus collinus*, *Sideritis montana*, *Salvia pratensis*, *S. austriaca*, *S. dumetorum*, *Lotus corniculatus* v. *pilosus*, *Trigonella monspeliaca*, *Ononis spinosa*, *Hieracium Pilosella*, *H. calodon*, *Chrysopogon Gryllus*, *Medicago lupulina*, *M. Gerardi*, *Koeleria gracilis*, *Poa pratensis*, *Festuca pseudovina*, *Bromus squarrosus*, *Br. hordeaceus*, *B. inermis*, *Knautia arvensis*, *Verbascum phoeniceum*, *Plantago lanceolata* v. *capitellata*, *Filipendula hexapetala*, *Teucrium Chamaedrys*, *Trifolium pratense*, *T. arvense*, *T. procumbens*, *T. montanum*, *Erodium ciconium*, *Senecio Jacobaea*, *Potentilla verna*, *P. argentea*, *P. rubens*, *P. recta*, *Echium altissimum*, *Pimpinella Saxifraga*, *Veronica spicata*, *Thalictrum flexuosum*, *Astragalus Cicer*, *Linaria vulgaris*, *L. genistifolia*, *Cynoglossum officinale*, *Coronilla varia*, *Potentilla Wiemanniana*, *P. canescens*, *Agropyron cristatum*, *Valerianella Morisonii*, *Leontodon hispidus*, *Myosotis arvensis*, *Galium verum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Tragopogon major*, *Potentilla reptans*, *Galium retrorsum*, *Chondrilla juncea*, *Achillea Neilreichii*, *A. collina*, *Allium sphaerocephalum*, *Medicago varia*, *Poa bulbosa* v. *vivipara*, *Muscari comosum*, *Ranunculus polyanthemus*, *Nonnea pulla*, *Tragopogon major*, *Camelina microcarpa*, *Erysimum canescens*, *Reseda Phyteuma*, *Melica transylvanica* f. *Holubyana*, *Alyssum desertorum*, *A. alyssoides*, *Ornithogalum umbellatum*, *Silene venosa*, *Tragopogon orientalis*, *Geranium dissectum*, *Thesium ramosum*, *Daucus Carota*, *Thlaspi perfoliatum*, *Linum austriacum*, *Verbascum floccosum*, *Centaurea Tauscheri*, *Sisymbrium pannonicum*, *Iris?*, *Colchicum arenarium*, *Ajuga Laxmanni*, *Linum flavum*, *Inula germanica*.

Közös cserjék a *Lycium halimifolium*. Mind a két helyen a marhaállások körül nagyon elszaporodik a

der Fruska-Gora zusammenhing.

Beiden Hochebenen (der Telecskaer und der Titeler) sind folgende Pflanzen gemeinsam:

Ihr gemeinsamer Strauch ist *Lycium halimifolium*. Auf beiden verbreiten sich in der Nähe der Viehstallungen in grosser Menge:

*Sambucus Ebulus*, *Geranium pusillum* (a juhaklok körül — um die Schafställe), *Euphorbia Cyparissias*, *E. Gerardiana*, *E. pannonica*, *Urtica dioica*, *Lithospermum arvense*, *Marrubium peregrinum*, *Poa annua*.

Ugyancsak itt a legelőkön fordul elő a

Auf den Hutweiden finden sich da:



*Carthamus lanatus*, *Eragrostis minor*, *Euphorbiá-k* (Arten), *Sisymbrium Sinapistrum*, *Erodium cicutarium*, *Centaurea solstitialis*, *Bromus tectorum*, *Malva silvestris*, *Carduus nutans*.

#### A művelt területek növényzete.

##### a) Termesztett növények.

Bácska területe maga a Kánaán, amely ontja a kenyérmagot; népe jómódban él. A küzdő ember, aki a fukar természettel örökös harcban áll, hogy tőle a maga számára valamit kieroszakoljon, itt ismeretlen. A földműves elvetett magja biztosan kikel s nyári aratáskor dúsan fizet. A Bácskát talajának ezen ismert termőereje az ország leggazdagabb vármegyéi közé emelte. A vármegye 1,792.609 kat. holdnyi területéből 1,320.412 hold a szántóföld, tehát az összes területnek 73·60%-a. Ehhez fogható az országban nincs. Nemtermő terület 92.682 hold.

A bácskai földnek legjövedelmezőbb terméke az aczélos, sikérben gazdag búza. A kalászos termények második, leginkább felkarolt növénye a zab. Rozsot jelentékenyebb mértékben nem termelnek, legfeljebb a homokos területeken. Az árpa-termelés tekintélyes helyet foglal el, ami a sörgyártás föllendülésével áll kapcsolatban.

A kapás növények közül első helyen áll a tengeri, mely a vármegye minden részében jól terem.

Burgonyát exportezéla Fu-

#### Die Vegetation des bebauten Landes.

##### a) Kulturpflanzen.

Das Gebiet der Bácska ist das Land Kanaan, in welchem die Zerealien üppig gedeihen; ihre Bevölkerung lebt im Wohlstande. Der ringende Mensch, der mit der geizigen Natur in ewigem Kampfe steht, um von ihr etwas für sich herauszupressen, ist hier unbekannt. Das der Erde anvertraute Samenorn keimt sicher und trägt im Sommer reichlich Zinsen. Die bekannte Fruchtbarkeit des Bodens hat die Bácska in die Reihe der reichsten Komitate des Landes gestellt. Von 1,792.609 Katastraljoch — soviel umfasst das Komitat — sind 1,320.412 Joch, also 73·60% des Gesamtgebietes Ackerland. Dergleichen kommt im Lande nicht mehr vor. Das unbebaute Terrain beträgt 92.682 Joch.

Das einträglichste Produkt des Bácskaer Bodens ist der klebereiche, glasige Weizen. Die zweite am meisten gebaute Pflanze ist der Hafer. Roggen wird in grösserem Masse nicht gebaut, höchstens auf sandigem Gebiete. Die Gerstenkultur nimmt einen ansehnlichen Raum ein, was mit dem Aufschwung der Bierbrauerei in Verbindung steht. Unter den Hackfrüchten steht in erster Reihe der Mais, der in allen Teilen des Komitates sehr gut gedeiht. Die Kartoffel wird in Futak zu Exportzwecken, zur Spiritusfabri-

takon, szeszgyártási czélokra homokon termelnek.

Káposztát nagyban Futak és vidéke termel; jó névnek örvend a kupuszínai.

A dinnye termelése is nagyon elterjedt, kb. 800 holdat foglal el.

A kender a Bácskának nagyfontosságú terméke; 4000 kat. holdon termelik és hozama a 160.000 métermázsát meghaladja. A kendertermeléssel leginkább a következő községek foglalkoznak: Szépliget, Szilbács, Dunacséb, Pincéd, Paripás, Bácsújfalú, Bács-tóváros, Szilberek, Vepröd, Doroszló, Militics, Bácsszentiván, Apatin, Szentfülöp, Bácsordas, Petrócz és Palánka. Érdekes különlegessége a Bácskának a rizs. Rizstelepek Bácskeresztur és Torzsa községek között a Ferencz-esatorna mentén vannak.

Az említettekén kívül kisebb mennyiségben természetnek még czukorrépát, lent és mákot (Bajsa); takarmánynak lucernát, lóherét, takarmányröpát, zabos bükkönyt, muhart, kölest és sűrű tengerit (esalamádét).

A konyhakertészet is nagyban dívik. Sokféle zöldséget termelnek, különösen a nagyobb városok környékén (Zombor, Ujvidék, Szabadka). Beültetett szőlő 51.732 hold; parlagon heverő, *Phylloxera* által elpusztított szőlőföld van 7738 hold. Nagyobb jelentőségűek a homoki szőlők; a szabadkai határban egymagában több, mint 6645 kat. hold van homoki szőlővel beültetve. Nagyfontosságúak még a bácsalmási,

kation auf Sandboden kultiviert. Kraut wird in Futak und dessen Umgebung gebaut; das Kupuszinaer Kraut erfreut sich eines guten Rufes. Die Melonenkultur ist ebenfalls stark verbreitet, sie nimmt ungefähr 800 Joch in Anspruch. Der Hanf ist in der Bácska ein sehr wichtiges Produkt; 4000 Kat.-Joch sind mit dieser Pflanze bebaut, deren Ertrag 160.000 Mtz. übersteigt. Mit der Hanfkultur beschäftigen sich zumeist die Gemeinden: Szépliget, Szilbács, Dunacséb, Pincéd, Paripás, Bácsújfalú, Bács-tóváros, Szilberek, Vepröd, Doroszló, Militics, Bácsszentiván, Apatin, Szentfülöp, Bácsordas, Petrócz und Palánka. Eine interessante Spezialität der Bácska ist der Reis. Reisfelder befinden sich zwischen den Gemeinden Bácskeresztur und Torzsa längs des Franziskanals.

In kleineren Quantitäten werden noch Zuckerrübe, Lein und Mohn (Bajsa) kultiviert; als Futterkräuter werden Luzerne, Rotklee, Futterrübe, Wicke, Mohar, Hirse und Futtermais gebaut. Die Küchengärtnerie ist hoch entwickelt. Insbesondere in der Nähe der grösseren Städte (Zombor, Ujvidék, Szabadka) wird verschiedenes Grünzeug kultiviert. Die bebauten Weingärten bedecken 51.732 Joch; 7738 Joch sind durch die *Phylloxera* verwüstet und liegen brach. Von grösserer Bedeutung sind die Sandweingärten; in der Umgebung der Stadt Szabadka allein sind mehr als 6645 Joch Sandfläche mit Reben bebaut. Gros-



bajai és a Jánoshalmi telepítések.

A gyümölcstermelés is mindinkább fellendül. Régebben tele-rakták a szőlőket gyümölcs-fákkal. Az egyetlen gyümölcs, mely kivitelre kerül, a baraczk.

Jó hírneve van a szabadkai szercsika- és jánoshalmi jegesalmának. Szilva, cseresznye s meggy a helyi szükséglet kielégítésére sem elegendő (Baranyából és Szlavóniából hoznak).

Mintagyümölcstelep van Baján. Jelentékeny szerepet játszik a gyümölcstermelés terén a CHOTEK-uradalom.

#### b) Ruderális és gymnóvények.

A Bácska jelentékeny része művelés alatt állván, gymnóvényei is elég számosak.

A Bácska déli részén búzában nő tavasszal a *Veronica hederacifolia*, *V. polita*, *V. triphyllus*, *Lithospermum arvense*, *Capsella Bursa pastoris*, *Veronica Tournefortii*, *Draba verna* és a *Ranunculus arvensis*; később, midőn a vetés lábra kapott, a *Legousia Speculum* tűnedezik föl.

Közép-Bácskában a búzában a *Delphinium orientale*, *Papaver Rhoeas*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Vaccaria parviflora* és *Knautia arvensis* jelennek meg.

Az északi homokos részen elterjedt az *Anchusa*

sen Wert besitzen auch die Weinkulturen in Bácsalmás, Baja und Jánoshalma.

Die Obstkultur nimmt einen immer wachsenden Aufschwung. Früher wurden die Weingärten mit zahlreichen Obstbäumen bepflanzt. Das einzige Obst, das zum Export gelangt, ist der Pflirsich.

Guten Rufes erfreuen sich der Bácskaer Szercsika- und der Jánoshalmaer Eispfel. Pflaumen, Kirschen u. Weichseln decken nicht einmal den lokalen Bedarf (Sie werden aus dem Komitat Baranya und aus Slavonien importiert). Eine Musterobstkultur befindet sich in Baja. Auf dem Gebiete der Obstzucht spielt die gräflich CHOTEK'sche Domäne eine hervorragende Rolle.

#### b) Ruderalpflanzen und Unkräuter.

Da einen grossen Teil der Bácska Kulturland bedeckt, kommen Unkräuter in grosser Anzahl vor. Im südlichen Teile des Komitates wachsen auf Weizenfeldern im Frühjahr *Veronica hederacifolia*, *V. polita*, *V. triphyllus*, *Lithospermum arvense*, *Capsella Bursa pastoris*, *Veronica Tournefortii*, *Draba verna* und *Ranunculus arvensis*; später, wenn die Saat schon aufgeschossen, erscheint *Legousia Speculum*. In der mittleren Bácska finden sich unter dem Weizen *Delphinium orientale*, *Papaver Rhoeas*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Vaccaria parviflora* und *Knautia arvensis*. Im nördlichen Sandgebiete sind verbreitet *Anchusa*

*Gmelini*, *Papaver hybridum*, *Spergula arvensis*, *Crepis setosa*, *Medicago lupulina* (fekete terméseivel igen feltűnő) s a *Salsola Kali*.

A Bácska összes részein, de különösen a homokos vidéken, a szökén hullámvető között kéklik a búzavirág.

A kukoriczások jellemző gyomjai a *Hibiscus ternatus*, *Setaria viridis*, *Eragrostis minor* és *E. megastachya*; néha a *Diptotaxis tenuifolia* szaporodik el, melynek kellemetlen szagát nyáron már messziről érezhetjük.

Jellemző vetés közti gyomok még az

*Allium atropurpureum*, *Ornithogalum pyramidale* var., *Caulis daucoides*, *C. muricata*, *Convolvulus arvensis*, *Agrostemma*, *Turgenia latifolia*, *Euphorbia falcata*, *E. exigua*, *Conringia orientalis*, *Melampyrum barbatum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Myagrimum perfoliatum*, *Vicia pannonica*, *Adonis aestivalis*, *A. flammea*, *Fumaria prehensilis*, *Neslia paniculata*, *Bunias orientalis*

és a *Cuscuta*-k. A löszvidék mezei útjain és vetései közt közönséges a *Carduus hamulosus*, néha a *Taraxacum serotinum*. Zabvetésekben az *Avena fatua* nő. A tarlók és parlagok növényzete időszakokés talajnek szerint változik. A Bácska déli és középső részein tavasszal nagyobbára a *Lamium purpureum* tömeges megjelenésével pirosra festi azokat, kísérelül szegődnek hozzá a *Stellaria media*, az *Erodium cicutarium* és a *Senecio vulgaris*, majd néhol a *S. vernalis* is csatlakozik; nyáron a lösz- és homoktarlókon a *Carduus nutans* seregese jelenik meg,

*Gmelini*, *Papaver hybridum*, *Spergula arvensis*, *Crepis setosa*, *Medicago lupulina* (sehr auffallend durch die schwarzen Früchte) und *Salsola Kali*. In allen Teilen der Bácska hauptsächlich aber auf den Sandgebieten zierte die blaue Kornblume das blonde, wogende Getreide.

Charakteristische Unkräuter der Maisfelder sind *Hibiscus ternatus*, *Setaria viridis*, *Eragrostis minor* und *E. megastachya*; manchmal verbreitet sich *Diptotaxis tenuifolia*, deren unangenehmer Geruch schon von weitem wahrzunehmen ist.

In der Saat kommen noch folgende Unkräuter vor:

und *Cuscuta*-Arten. Auf den Feldern, Wegen und unter den Saaten des Lössgebietes sind gemein: *Carduus hamulosus*, oft auch *Taraxacum serotinum*. Auf Haferfeldern wächst *Avena fatua*. Die Vegetation der Brachen und Stoppelfelder ändert sich nach der Jahreszeit und der Bodenart. Im südlichen und mittleren Teile der Bácska werden sie im Frühjahre zu meist von *Lamium purpureum* ganz rot gefärbt; ihm schliessen sich an: *Stellaria media*, *Erodium cicutarium* und *Senecio vulgaris*, hie und da auch *S. vernalis*; im Sommer erscheint *Carduus nutans* massenhaft



közte találjuk a *Calamintha Acinos*-, *Eragrostis*-, *Plantago ramosa*- és az *Euphorbia Cyparissias*-t; más helyen a *Carduus*-t az *Erigeron canadensis* váltja fel, közéje keverednek *Anagallis femina*, *A. arvensis*, *Sideritis montana*, *Melandryum album*, *Coronilla varia*, *Diplotaxis tenuifolia*, tisztes fű, *Setaria viridis*, *S. glauca* és *Vicia villosa*. Az aratás után a méhek kedvelte *Stachys annua* fehérre festi a a tarlókat. Kissé nedves, homokos parlagokon gyakori a *Gnaphalium luteo-album*. Telecskán a löszön a parlagos helyekből keletkezett juhlegelőket teljesen a *Carduus nutans* lepi el. Ide soroljuk még a következőket:

*Ajuga Chamaepitys*, *Chaenorrhinum minus*, *Kickxia spuria*, *K. Elatine*, *Polygonum arvense*, *Thymelaea Passerina*, *Heliotropium europaeum*, *Eragrostis megastachya*, *Setaria verticillata*, *S. glauca*, *Euphorbia Cyparissias*, *Reseda luteola*, *Androsace maxima*, *Lappula echinata*, *Valerianella locusta*.

Kovács szerint, mikor a bácskai gazda jó tarlómezővel dicsekszik, ezen leginkább a *Cynodon Dactylon*-, *Agropyron repens*-, *Setaria viridis*-, *S. glauca*-, *Polygonum Convolvulus*- és a *Convolvulus arvensis*-t érti. Esős nyáron az elhullott gabonaszemek is kikelnek. A réti tarlókon a *Trifolium repens*, *Medicago lupulina* és az *Echinochloa crus galli*, a nagyon telekes helyeken pedig *Sonchus laevis*, *S. asper*, *S. arvensis*, *Amarantus retroflexus*, *Atriplex patulum*, *Chenopodium album* is csatlakozik. A zombori tarlókon találjuk a *Sinapis alba*-, *S. ar-*

auf Löss- und sandigen Brachen, dazwischen finden wir *Calamintha Acinos*, *Eragrostis*, *Plantago ramosa* u. *Euphorbia Cyparissias*; an anderen Stellen *Erigeron canadensis*, *Anagallis femina*, *A. arvensis*, *Sideritis montana*, *Melandryum album*, *Coronilla varia*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Stachys annua*, *Setaria viridis*, *S. glauca* und *Vicia villosa*. Nach der Ernte färbt die von den Bienen stark bevorzugte *Stachys annua* die Stoppelfelder weiss. Auf etwas feuchten, sandigen Brachen findet sich häufig *Gnaphalium luteo-album*. In Telecska bedeckt *Carduus nutans* auf Löss die aus Brachäckern entstandenen Schafweiden. Hierher zählen wir noch:

Nach Kovács spricht der Bácskaer Landwirt von einem guten Brachfelde, wenn auf demselben vornehmlich *Cynodon Dactylon*, *Agropyron repens*, *Setaria viridis*, *S. glauca*, *Polygonum Convolvulus* u. *Convolvulus arvensis* üppig wachsen. In regenreichen Sommern keimen auch die verschütteten Getreidekörner. Auf grasigen Brachen kommen *Trifolium repens*, *Medicago lupulina* und *Echinochloa crus galli*, auf gebudenerem Boden aber: *Sonchus laevis*, *S. asper*, *S. arvensis*, *Amarantus retroflexus*, *Atriplex patulum* und *Chenopodium album* vor. Auf den Zomborer Brachen

*vensis*- és *var. orientalis*-, *Anagallis arvensis*-, *A. femina*-, *Xanthium strumarium*-, *Atriplex tataricum*-, *Cirsium arvense*-, *Verbena officinalis*- és *Melilotus officinalis*-t. Falvak, utcák növényzetében gyakoriak a *Chenopodium*-ok, amelyek formációkká egyesülnek, ezekhez a formációkhoz csatlakozik a

*Marrubium vulgare*, *M. praecox*, *Amarantus retroflexus*, *Datura Stramonium*, *Hyoscyamus niger*, *Aethusa Cynapium*, *Atriplex tataricum*, *Artemisia vulgaris*, *Anthemis Cotula*, *Polygonum aviculare*, *Leonurus Marrubiastrum*, *Menthá-k* (Arten), *Anthriscus trichospermus*, *Conium maculatum*, *Sambucus Ebulus*, *Solanum nigrum*, *Xanthium strumarium*, *Onopordon Acanthium*.

Kőfalakon Zomborban mások mellett a keresztes virágúak és a gramineák a feltűnőek:

*Erysimum repandum*, *Lepidium ruderales*, *L. perfoliatum*, *Alyssum desertorum*, *Camelina sativa*, *Diplotaxis muralis*, *Setaria glauca*, *Poa bulbosa*, *P. compressa*, *Bromus tectorum*, *Apera interrupta*, *Festuca pseudovina*, *Lamium purpureum*, *Holosteum umbellatum*, *Stellaria media*, *Antirrhinum majus*, *Chelidonium majus*, *Erodium cicutarium*, *Sedum acre*, *Erigeron canadensis*, *Taraxacum officinale*, *Medicago lupulina*, *Lappula echinata*.

Bácska számos utait pázsit szegélyezi, mely a heti vásárra igyekvő szekereseknek az éj csendje alatt olesó és könnyen hozzáférhető takarmányt szolgáltat; növényei ezért a legelőkéihez hasonlítanak és csak itt-ott változnak a talaj minősége szerint; néha az utak javítására szállított kövek idegen magvakat is rejtenek. Az utak növényei a következők:

*Hordeum murinum*, *Cichorium Intybus*, *Berteroa incana*, *Echium vulgare*, *E. altissimum*, *Calepina irregularis* (a kövekkel jutott ide — mit Steinen eingeschleppt), *Erysimum repandum*, *Bromus subsquarrosus*, *Euphorbia Gerardiana*, *Scleropoa dura*,

finden wir *Sinapis alba*, *S. arvensis* u. *var. orientalis*, *Anagallis arvensis*, *A. femina*, *Xanthium strumarium*, *Atriplex tataricum*, *Cirsium arvense*, *Verbena officinalis* und *Melilotus officinalis*. In Dörfern und auf Strassen sind Chenopodien häufig; sie gesellen sich hier zu Formationen, denen sich anschliessen:

Auf Steinmauern in Zombor fallen unter andern die Cruciferen und Gramineen auf, so

Die zahlreichen Strassen der Bácska sind von Rasen umsäumt, die den zu Markte fahrenden Fuhrleuten in stillen Nächten billiges und leicht zugängliches Futter bieten; ihre Flora gleicht daher derjenigen der Weide; nur hie und da ändert sie sich je nach der Beschaffenheit des Bodens; manchmal bergen auch die zur Ausbesserung der Strassen gelieferten Steine fremde Samen. An diesen Strassenrändern wachsen:



*Trifolium fragiferum*, *Plantago lanceolata*, *Rapistrum perenne*, *Geranium pusillum*, *Lepidium ruderale*, *Draba verna*, *Matricaria inodora*, *M. Chamomilla* (szikés földön — auf salzigem Boden), *Malva neglecta*, *Bromus arvensis*, *Br. sterilis*, *Br. tectorum*, *Br. hordeaceus*, *Polygonum aviculare*, *Centaurea solstitialis* (a Bácska keleti felében — im der östlichen Hälfte der Bácska).

Mezei utak mentén *Eragrostis minor* és *Polygonum aviculare*, jó fekete földben pedig a *Coronopus didymus* nő. Sáncezainak (árkainak) szegélyét az *Achillea collina*, *Cichorium Intybus*, *Xanthium strumarium* és *Sambucus Ebulus* lepi el; itt akadunk rá az Alföld igen gyakori eszerjéjére, az *Ulmus glabrá-ra*, melyhez — ha az út sánca dombos — *Rhamnus cathartica*-, *Prunus spinosa*-, *Cornus sanguinea*- és bálványfa-bokrok is csatlakoznak. Magában a sáncaiban a szomszéd szántóföldekről ideszakadt *Echinochloa crus galli* és *Setaria glauca* található. A sáncaok kiszélesedésével jár a *Menthá-k* megjelenése; közülök uralkodó szerepet játszik a *Mentha longifolia* számtalan varietásaival, amelyek közül különös figyelmet a var. *Hollósyana* (BORB.) TOP. érdemel.

A vasúti töltések növényei aszerint, hogy homokos, szikes, agyagos, nedves avagy száraz talajon vonulnak át, változók.

A talajban nem válogatósak és egyúttal a töltések leggyakoribb lakói a *Sanguisorba muricata*, *S. minor*, *Onobrychis sativa* és az *Arrhenatherum elatius* (ezeket vetik);

Längs der Feldwege wächst *Eragrostis minor* und *Polygonum aviculare*, auf guter schwarzer Erde auch *Coronopus didymus*; die Ränder der Dämme (u. Gräben) bedeckt *Achillea collina*, *Cichorium Intybus*, *Xanthium strumarium* u. *Sambucus Ebulus*; hier treffen wir zumeist auch auf *Ulmus glabra*, ein in strauchiger Form im ungarischen Tieflande weit verbreitetes Holzgewächs, welchem sich auf hügeligem Gelände noch *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* und *Ailanthus*-Büsche beigesellen. In den Gräben selbst finden sich die von den benachbarten Äckern herüber gewanderten *Echinochloa crus galli* und *Setaria glauca*; werden sie verbreitert, so treten Minzen auf, besonders *Mentha longifolia* mit ihren zahlreichen Varietäten, unter welchen die var. *Hollósyana* (BORB.) TOP. besondere Beachtung verdient.

Die Flora der Eisenbahndämme ändert sich, je nachdem diese durch sandiges, salziges, toniges, feuchtes oder trockenes Gebiet führen.

Nicht wählerisch hinsichtlich des Bodens, daher die häufigsten Bewohner der Eisenbahndämme sind *Sanguisorba muricata*, *S. minor*, *Onobrychis sativa* und *Arrhenatherum ela-*

elmaradhatatlan a *Linum austriacum*, továbbá közönségesek a *Bromus inermis* és a *Melandryum album*; ezekhez videkek szerint más és más növények csatlakoznak, így Óbecse és Szabadka között a *Melilotus officinalis*, *Euphorbia Gerardiana*, *Carduus nutans*, *Salvia nemorosa*, *Carduus hamulosus* és a *Thymus collinus*. Cserveakán a *Bromus tectorum*, majd a *Sinapis arvensis* és a *Rapistrum perenne* lesznek uralkodóvá; valamivel távolabb, Kulán már a *Chrysanthemum Leucanthemum* uralja egy darabon a töltéseket. Regőczen homokos területen nő tavasszal a

*Holosteum*, *Euphorbia Cyparissias*, *Stellaria media*, *Viola arvensis*, *Thlapsi perfoliatum*, *Senecio vulgaris*, *Erysimum repandum*, *Lamium amplexicaule*, *Valerianella Morisonii*, később az — später *Alkanna tinctoria*, *Helminthia echioides*, *Kohlrauschia prolifera*, *Silene conica* (Madaras),

sok helyt pedig *Verbascum*-ok ütik fel tanyájukat.

Tiszakálmánfalván a fölso-roltakon kívül (1910 május 15.-én) feltűnt még a

*Poa angustifolia*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pseudovina*, *Reseda Phyteuma*, *Alopecurus pratensis* (de inkább begyepesedett árkokban — diese in mehr rasigen Gräben), *Euphorbia pannonica*, *Plantago media*, *P. major*, *Geranium pusillum*, *Lepidium campestre*, *Ajuga genevensis*, *Cynoglossum officinale*, *Rumex crispus*, *Sisymbrium Sophia*.

A vasúti árkoknak elmaradhatatlan növénye az *Oenothera biennis*; homokon az *Anthyllis Vulneraria*. szikésen pedig a *Crypsis*-ek és a *Roripa Kernerii* tűnedeznek fel.

A bácskai temetők virágos kertekhez hasonlita-

*tius* (die letzteren zwei werden gebaut); unausbleiblich ist *Linum austriacum*, gemein sind noch *Bromus inermis* und *Melandryum album*; diesen schliessen sich je nach Gegenden noch andere Pflanzen an, so zwischen Óbecse und Szabadka *Melilotus officinalis*, *Euphorbia Gerardiana*, *Carduus nutans*, *Salvia nemorosa*, *Carduus hamulosus* und *Thymus collinus*. Bei Cservenka sind *Bromus tectorum*, *Sinapis arvensis* und *Rapistrum perenne* vorherrschend; etwas entfernter bei Kula beherrscht eine Strecke weit *Chrysanthemum Leucanthemum* die Eisenbahndämme. Bei Regőcze wachsen auf sandigem Terrain im Frühjahr

an vielen Stellen aber breiten sich *Verbascum*-Arten aus.

Bei Tiszakálmánfalva sah ich am 15. Mai 1910 ausser den aufgezählten Pflanzen noch:

Überall auf den Eisenbahndämmen findet sich *Oenothera biennis*, auf sandigem Boden *Anthyllis Vulneraria*, auf salzigem aber *Crypsis*-Arten und *Roripa Kernerii*.

Die Bácskaer Friedhöfe gleichen Blumengärten.



nak; a kegyelet szebbnél-szebb virágokkal ékesítette fel azokat. Közülök kiválnak a különféleszínű nőszirmok, tulipánok, később a fehér liliom tölti be kellemes illatával a temetőket.

Nyáron a különbözőszínű *Phlox*-ok, *Petuniá*-k, dohányvirágok, a nyenyúlhozám, *Antirrhinum*-ok, muskátlik és *Verbená*-k ékesítik a sírokat, összel pedig a szebbnél-szebb *Dahliá*-k, változószerű és alakú őszi-rózsák és szalmavirágok tarkítják a hantokat. Vörös színnel már messziről feltűnnek az *Amarantus caudatus* és *A. paniculatus*. Későn virágozik a *Solidago serotina* és az *Artemisiá*-k (különösen bunyeváczi sírokon); elvirágozott a gyermek-sírokra ültetett *Isatis tinctoria*.

A temetők fái az akác, kétféle *Celtis*, a magas körisfa, a bálványfa, kevés *Ulmus glabra*, a korai és fürtös juharfa, vadgesztenye és a *Sophora japonica*; ezeknek a fáknak árnyékában huzódnak meg a jázmin (*Philadelphus*), az orgona, a *Thuja*, a *Hibiscus* és *Tamarix*, mely magas fává is fejlődik; továbbá itt nő a fehér bogójú *Symphoricarpus racemosus*. Nem hiányzanak e szomorú birodalomban az örökéletet szimbolizáló örökzöld bokrok sem, így a *Buxus sempervirens*, *Vinca major*, *V. minor* és *Hedera Helix*, mely utóbbi itt is megtartja természetét és hol az akácra, vadgesztenyére, hol pedig a szilfára kapaszkodik.

Die Pietät zierte sie mit den schönsten Blumen. Unter diesen stechen die verschiedenfarbigen Schwertlilien, Tulpen, später die weisse Lilie hervor, die mit ihrem Duft den Gottesacker erfüllt.

Im Sommer schmücken verschiedenfarbige *Phloxe*, *Petunien*, *Nicotianen*, *Balsaminen*, Löwenmaul, *Pelargonien* und *Verbenen* die Gräber; im Herbst treffen wir sehr schöne *Dahlien*, *Astern* von verschiedener Blütenfarbe und Wuchs und Strohblumen. Durch ihre rote Farbe fallen schon von weitem *Amarantus caudatus* und *paniculatus* auf. Spät blüht *Solidago serotina* und die *Artemisien* (besonders auf den Gräbern der Bunyevacen gepflanzt), während die auf Kindergräbern gepflanzte *Isatis tinctoria* zu dieser Zeit schon längst verblüht ist.

Von Bäumen treffen wir in den Friedhöfen die Akazie, zweierlei *Celtis*, Esche, *Ailanthus*, wenig *Ulmus glabra*, den Feld- und Trauben-Ahorn, Rosskastanie und *Sophora japonica* vor; im Schatten dieser Bäume gedeihen Pfeifenstrauch (*Philadelphus*), Flieder, *Thuja*, *Hibiscus* und *Tamarix*; letztere wächst mitunter zu hohen Bäumen heran; hier wächst auch der weissfrüchtige *Symphoricarpus*. An diesen traurigen Stätten fehlen auch niemals die das ewige Leben symbolisierenden Immergrünen, als *Buxus sempervirens*, *Vinca major*, *V. minor* und der Epheu, der auch auf Robinien, Rosskastanien oder Ulmen em-

A régebben általánosan ültetett szomorúfűz mindjobban kiszorul, már alig van egy pár példány, s helyét a takarékosabb *Sophora japonica* példányai, melyek a szomorúfűz alakját utánozzák, foglalják el. Itt is a czélszerűség az irányadó: a fűzfa sok helyet foglal el és árnyékol be, míg a *Sophorá*-nak csak kis térre van szüksége.

Ezekre a csendes helyekre menekülnek és találnak is némi oltalmat (síroknak még fel nem használt földön, néha a sírokon is) az idestova üldözött mezei virágok.

Itt is első sorban a ruderalis növények fészkelik be magukat, így a *Lactuca Scariola*, *Salvia verticillata*, *Peucedanum alsaticum*, *Anthriscus trichospermus*, *Lolium*-ok, de különösen az *Agropyron*-ok szaporodnak el; nem hiányoznak a *Centaureá*-k sem (p. o. a *C. Magyarii* és a *C. pannonica* a zombori temetőben), s itt vannak gyökeret a szél által hordott bálványfa-termések is.

Végül meg kell emlékezni az utazókat kellemesen meglepő oázisokról, a vasúti állomásokról, melyeknek mintaszerűen gondozott kertjei árnyékos fáikkal üdítőleg hatnak és kellemessé teszik az ottartózkodást mindazoknak, akik nyáron a szinte tűrhetetlen meleg pusztáról érkez-

porklettért. Die früher allgemein beliebte Trauerweide wird immer mehr durch andere Bäume verdrängt, es stehen nur mehr wenige Exemplare. Meist tritt die weniger anspruchsvolle *Sophora japonica* an ihre Stelle, die auch in ihrer Wuchsform einige Ähnlichkeit aufweist. Auch hier waren Zweckmässigkeitsgründe massgebend; die Weide beansprucht einen grösseren Raum und beschattet auch eine grössere Fläche, während *Sophora* mit einem viel geringeren Raum Vorlieb nimmt.

Diese stillen Plätze (die Gräber selbst und das noch nicht zu Gräbern verwendete Land) bieten auch den im harten Kampf ums Dasein von anderswo vertriebenen Feldblumen eine Ansiedlungsstätte.

In erster Reihe siedeln sich auch hier die Ruderalpflanzen an, so *Lactuca Scariola*, *Salvia verticillata*, *Peucedanum alsaticum*, *Anthriscus trichospermus*, *Lolium*-, insbesondere aber *Agropyron*-Arten; auch die *Centaureen* (beispielsweise *C. Magyarii* und *C. pannonica* im Zomborer Friedhofe) fehlen nicht und hier keimen auch die vom Winde hergefegten *Ailanthus*-Früchte.

Schliesslich muss ich noch die den Reisenden so angenehm überraschenden Oasen, die Eisenbahnstationen erwähnen, deren musterhaft gepflegte Gärten mit schattigen Bäumen so erfrischend wirken und den Aufenthalt allen Jenen, die im Sommer von der erdrückend heissen Puszta kommen, so an-



nek. Árnycot nyújtó fáik a korai juharfa, vadgesztenye, a hársfák (*Tilia cordata*); régiebb állomásokon magas körisfát és fehér nyárfát ültettek; újabban a nagyobb árnyékok nyújtó és legtartósabb fát a *Celtis*-t ültetik, mely be is válik kivéve ott, ahol az állomás nagyon füstös (pl. Szabadka).

c) *Bevándorolt és behurczolt növények.*

Újabb időben mindazok, akik vármegyéjük flóráját leírták, különös gondot fordítottak és fordítanak ezekre a növényekre. Mivel a Bácska termékenysége révén első helyen áll az országban, mint ilyen gazdaságilag fontos megyének, jó tudni és ismerni mindazon bevándorolt és behurczolt növényeit, amelyek idővel esetleg a megye növényzetét is befolyásolhatják.

Teljesen meghonosodtak a fás növények közül a *Robinia Pseudoacacia*, a *Celtis* 2 faja, a *Lycium*, a *Morus alba* és *nigra* és az *Ailanthus glandulosa*; a dudvás növények közül az *Oenothera biennis*, az *Euclidium syriacum*, *Datura Stramonium*, *Carpesium cernuum*, *Erigeron canadensis*, *E. acer*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium* és az *Erigeron annuus* honosodtak meg.

Rövid megjelenésük után ismét eltűnnek: *Bidens cernuus*, *Artemisia annua*, *Kochia sco-*

genehm gestalten. Ihre schattenspendenden Bäume sind der Feldahorn, die Rosskastanie, Linden (*Tilia cordata*); auf älteren Stationen sind Eschen und Weisspappeln angepflanzt; in der neueren Zeit pflanzt man die schattenspendende und am besten ausdauerndere *Celtis*, die insbesondere dort gut fortkommt, wo die Station nicht viel Rauch entwickelt.

c) *Adventivpflanzen.*

In der neuesten Zeit haben alle Jene, die die Flora ihres Komitates beschrieben haben, besonderes Augenmerk den eingewanderten und eingeschleppten Pflanzen zugewendet. Da die Bácska hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit im Lande obenan steht, also in wirtschaftlicher Beziehung von grosser Wichtigkeit ist, ist es von Nutzen alle jene Adventivpflanzen zu kennen, die mit der Zeit eventuell die Flora des Komitates zu beeinflussen vermögen.

Vollkommen eingebürgert haben sich *Robinia Pseudoacacia*, zwei Arten *Celtis*, *Lycium*, *Morus alba*, *M. nigra* und *Ailanthus glandulosa*; ferner von Kräutern *Oenothera biennis*, *Euclidium syriacum*, *Datura Stramonium*, *Carpesium cernuum*, *Erigeron canadensis*, *E. acer*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium* und *Erigeron annuus*.

Nach kurzem Erscheinen verschwinden wieder: *Bidens cernuus*, *Artemisia annua*, *Ko-*

*paria*, *Nicandra physaloides*, *Carthamus lanatus*. Termesztett növény elvadult maradéka a *Rubia tinctorum*, *Asclepias syriaca* és a *Blitum virgatum*.

Újabban bevándorolt növények a következők:

*Elodea canadensis* RICH. et MICH., melyet 1911 június hó 20.-án találtam meg a Ferenczsatornában a zombori vashíd és a fürdőház között. Félő, hogy gyors szaporodásával a csatornán megakadályozza a hajózást.

*Amarantus albus* L. Észak-Amerikából származó növény, mely a Bácskában eléggé elterjedt, különösen a vasút mentén.

*Chenopodium Botrys* L. Az óbecse-szenttamási vasút mentén fedezte fel KOVÁCS (FEICHTINGER már 1870-ben említést tesz róla).

*Chlorocyperus glomeratus* L. 1907 óta látom a gombosi mocsaras területeken, de a Bácskából már FEICHTINGER is említi.

*Delphinium orientale* GAY. Tiszamenti és középbácskai búzavetéseken 1907 óta látom, de nem fordul elő nagy mennyiségben; DR. TUZSON, aki e helyről (Zombor) a Herb. Mus. Nat. Hung. sect. bot. számára gyűjtötte, még szűkösen is alig tudott 100 herbariumi példányra valót találni.

*Galinsoga parviflora* CAVAN. Kertekben látható mint ritkább

*chia scoparia*, *Nicandra physaloides*, *Carthamus lanatus*. Verwilderte Relikte kultivierter Pflanzen sind: *Rubia tinctorum*, *Asclepias syriaca* und *Blitum virgatum*.

In der neueren Zeit sind eingewandert:

*Elodea canadensis* RICH. et MICH., die ich am 20. Juni 1911 im Franzens-Kanal zwischen der Zomborer Eisenbrücke und dem Badehause fand. Es ist zu befürchten, dass sie durch ihre rasche Vermehrung im Kanal ein Hindernis für die Schifffahrt bilden wird.

*Amarantus albus* L. stammt aus Nordamerika und hat sich insbesondere längs der Eisenbahn sehr verbreitet.

*Chenopodium Botrys* L. Von KOVÁCS an der Bahn Óbecse-Szenttamás entdeckt. (FEICHTINGER erwähnt sie schon im Jahre 1870).

*Chlorocyperus glomeratus* L. Ich sehe ihn seit 1907 auf dem Gomboser Sumpfgebiet; aus der Bácska wird er auch von FEICHTINGER erwähnt.

*Delphinium orientale* GAY. sehe ich seit 1907 unter den Weizensaaten an der Theiss und in der mittleren Bácska, doch kommt es nirgend in grosser Menge vor; DR. TUZSON, der es auf diesem Orte (Zombor) für das Herb. Mus. Nat. Hung. sect. bot. einsammelte, konnte auch kaum 100 spärliche Herbar-Exemplare finden.

*Galinsoga parviflora* CAVAN. Zuerst von KOVÁCS gefunden;



gyom. Először Kovács ismer-  
tette.

*Silybium Marianum* GAERTN.  
Palicsi mezőkön és kertekben  
vadon is nő. KOVÁCS óbcesei  
kertekben találta.

*Moenchia mantica* (L.). Böven  
terem a Dernye és Bácsordas  
közti réteken. Láttam a vasúti  
töltésen is Paripás és Újvidék  
közt.

### Bács-Bodrog vármegye flórá- jának irodalma.

BELEHORSZKY KÁROLY, újvidéki  
tanító. ZORKÓCZY-val egyidő-  
ben élt, vele botanizált s  
összeköttetésben állott HO-  
LUBY-val, kinek sok növényt  
küldött Újvidék környékéről.  
Herbariumát az újvidéki kir.  
kath. főgimnáziumnak aján-  
délkozta.

BORBÁS VINCZE DR., egyetemi  
tanár. 1886-ban Bács-Bodrog  
vármegyének déli részén és a  
Szerémségben elterülő kincs-  
tári erdőkben a tölgyeket  
tanulmányozta s kutatásának  
eredményét a Közgazdasági  
Ertesítő VI. évfoly. 45. számá-  
ban és az Erdészeti Lapok  
XXVI. (1887.) évf.-ban «A  
Nagy Magyar Alföld tölgyei»  
című munkálatában tette  
közzé. Ez útja alkalmával  
fedezte fel a *Scilla autumnalis*-  
t Apatinban.

DEGEN ÁRPÁD DR., egyetemi  
m.-tanár, a budapesti áll.  
magvizsgáló állomás igazga-  
tója. Munkái: A *Bulbocodium*  
*ruthenicum* BGE. a Duna és

ein selteneres Unkraut in  
Gärten.

*Silybium Marianum* GAERTN.  
Auch wild an Äckern und in  
Gärten bei Palics. KOVÁCS fand  
sie in Obecseer Gärten.

*Moenchia mantica* (L.). Häufig  
auf Wiesen bei Dernye und  
Bácsordas; auch auf dem  
Eisenbahndamme zwischen Pa-  
ripás und Újvidék.

### Literatur der Flora des Bács- Bodroger Komitates.

BELEHORSZKY KARL, Lehrer in  
Újvidék; lebte gleichzeitig  
mit ZORKÓCZY, botanisierte  
mit ihm und stand in Ver-  
bindung mit HOLUBY, dem  
er viele Pflanzen aus Új-  
vidék schickte. Sein Herbar-  
schenkte er dem Újvidéker  
königl. kath. Obergymna-  
sium.

DR. BORBÁS VINCENZ, v. Uni-  
versitätsprofessor. Im J. 1886  
studierte er die Eichen der  
südlichen Teile des Bács-  
Bodroger Komitates und in  
Syrmien sich ausdehnenden  
ärarischen Waldungen; das  
Resultat dieser Studien ver-  
öffentlichte er in seiner Ar-  
beit: «A Nagy Magyar Alföld  
tölgyei» in Nr. 45,  
Jahrg. VI. des Közgazda-  
sági Ertesítő und 1887 im  
XXVI. Jahrg. der Erdészeti  
Lapok. Auf dieser Reise  
entdeckte er bei Apatin  
*Scilla autumnalis*.

DR. DEGEN ÁRPÁD v., Univer-  
sitätsprivatdozent und Di-  
rektor der staatl. Samen-  
kontroll-Station in Budapest.  
In seiner Arbeit: *Bulboco-*

Tisza között (Magy. Bot. Lap. III. p. 218.) című közleményében 40 növényt közöl THEODOROVITS erdőtanácsos herbariumából. Ezek között van egynéhány bácskai adat.

Magyar sásfélék, szittyófélék, stb. című, Budapesten megjelenő herbariumának I. és II. kötete a következő általam gyűjtött adatokat tartalmazza: *Acorellus par. nonicus* JACQ. és *Carex Hudsonii* A. BENN.

DÖRFLER IGNÁCZ, botanikus. Wienben megjelenő munkájában, a Herbarium Normaleban közölte a megyéből 80 eserepéldányban — Schedae ad centurias LI., LII. (1910) et LIII., LIV. (1911) — a következő általam gyűjtött adatokat: *Alyssum desertorum* STAFF., *Cirsium brachycephalum* JURATZKA 1910-ben; *Ranunculus ophioglossifolius* VILL., *Roripa Kernerii* MENYH., *Trifolium pallidum* W. K., *T. ornithopodioides* (L.) SM., *T. angulatum* W. K., *Lotus angustissimus* L., *Crassula caespitosa* CAV., *Plantago tenuiflora* W. K., *Bromus tectorum* L. var. *longipilus*. (KUMM et SENDTN.) BORB., *B. commutatus* SCHR., *B. japonicus* THB. var. *subsquarrosus* (BORB.) DEGEN, 1911-ben.

FEICHTINGER SÁNDOR DR., Esztergom vármegyei főorvos munkája: Jelentés a Csajkások kerülete és Torontál vár-

*dium ruthenicum* BGE. zwischen der Donau und der Theiss (Ung. Bot. Blätter III., p. 218) teilt er aus dem Herbar des Fürstrates THEODOROVITS 40 Pflanzen mit, von denen sich einige auf die Bácska beziehen.

Seine im Erscheinen begriffene Sammlung: «*Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae* et *Sparganiaceae hungaricae exsiccatae*» enthält im I. u. II. Faszikel folgende von mir gesammelte Pflanzen: *Acorellus pannonicus* JACQ. und *Carex Hudsonii* A. BENN.

DÖRFLER IGNAZ, Wien, verteilte in seinem Herbarium Normale — Schedae ad centurias LI., LII. (1910) et LIII., LIV. (1911) — aus dem Komitate folgende von mir in je 80 Exemplaren gesammelte Pflanzen: *Alyssum desertorum* STAFF., *Cirsium brachycephalum* JURATZKA in 1910; *Ranunculus ophioglossifolius* VILL., *Roripa Kernerii* MENYH., *Trifolium pallidum* W. K., *T. ornithopodioides* (L.) SM., *T. angulatum* W. K., *Lotus angustissimus* L., *Crassula caespitosa* CAV., *Plantago tenuiflora* W. K., *Bromus tectorum* (L.) var. *longipilus* (KUMM et SENDTN.) BORB., *B. commutatus* SCHR., *B. japonicus* THB. var. *subsquarrosus* (BORB.) DEGEN, im Jahre 1911.

DR. FEICHTINGER ALEXANDER, Physikus des Esztergomer Komitates schrieb: Jelentés a Csajkások kerülete és



megye flórája érdekében tett 1870. augusztus havi utazásomról (Akad. Math. és Term. Közl. VIII). Az első mű, amely a Bácskára igen becses és megbízható adatokat tartalmaz.

FENYVES DÁNIEL, tanító. Szabadkai adatokkal szolgált.

HEUFFEL JÁNOS, Krassó Szörénymegye főorvosa, munkája: *Enumeratio plantarum Banat. Temesiensis*. Wien, 1858. Bánsági utazásai alkalmával a Bácskát is érintette s innen is közölt egynéhány jelentékeny adatot.

KITAIBEL PÁL, egyetemi tanár. Műveiben elszórtan 3—4, a Bácskára vonatkozó adatot találunk; műveiből a «Reliquiae Kitai-belianae e manuseriptis musei nationalis hungarici publicatae ab AUGUSTO KANITZ» című művét idézem.

KNEUCKER A., német botanikus. *Cyperaceae exsiccatae*-ben az általam gyűjtött *Acorellus pannonicus* t közli.

KOVÁCS-HUSZKA FERENCZ, óbecsei román. kath. plébános. Évek hosszú sora óta foglalkozik a Bácska flórájával. Amint előfizetési hirdetéseiből kivethető, jelenleg Óbecse növényeit akarja ismertetni. Első műve, mely a megyei évkönyvekben jelent meg: «Bács-Bodrog vármegye növényvilága» címen, kevéssé fontos mű, amennyiben csak általánosságban van tartva, a termőhelyek részletesen meg-

Torontál vármegye flórája érdekében tett 1870. augusztus havi utazásomról (Akad. Math. és Term. Közl. VIII). Es ist das erste Werk, das wertvolle und verlässliche Daten über die Bácska enthält.

FENYVES DANIEL, Lehrer in Szabadka, lieferte einige Daten.

HEUFFEL JOHANN, Physikus des Krassó-Szörényer Komitates, schrieb: *Enumeratio plantarum Banatus Temesiensis*. Wien, 1858. Auf seinen Banater Reisen hat er auch die Bácska berührt und teilte auch von hier einige unbedeutendere Daten mit.

KITAIBEL PAUL, Universitätsprofessor. In seinen Werken finden wir zerstreut 3 - 4 auf die Bácska bezügliche Daten; von seinen Werken zitiere ich «Reliquiae Kitai-belianae e manuseriptis musei nationalis hungarici publicatae ab AUGUSTO KANITZ».

KNEUCKER A., deutscher Botaniker, teilt in seinen *Cyperaceae exsiccatae* den von mir gesammelten *Acorellus pannonicus* aus.

KOVÁCS-HUSZKA FRANZ, röm. kath. Pfarrer in Óbecse, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Flora der Bácska. Wie aus seiner Pränumerationsseinladung hervorgeht, beabsichtigt er jetzt die Flora von Óbecse bekannt zu machen. Sein erstes Werk, das im Komitatsjahrbuch unter dem Titel: Bács-Bodrog vármegye növényvilága erschien, hat wenig Bedeutung, da es nur im All-

említve nincsenek; azért e művét mellőztem. E művében a *Plantago sibirica*-t is megemlíti, melyet eddigelé a legszorgosabb keresés dacára sem sikerült megtalálnom. Második dolgozata:

Bács-Bodrog vármegye növényzete (BOROVSKY S., Magyarország vármegyéi és városai című munkájának I. köt. 18—25. lapjáig terjed). Itt a megszokott módon a formációkat írja le. Igen értékes munka; a vármegye növényzetének hű tükre.

Változások Óbecse flórájában. (Bot. Közl. 1915. IV/25. p. 68.). Sok becses adatot tartalmaz; különösen az eltűnt növények felsorolása nagyjelentőségű.

KUPCSOK TIVADAR DR., kizsácsi orvos, műve:

Adatok Bács-Bodrog-megye déli részének és Szerémmegyének flórájához. (Magyar Bot. Lapok, XIII. (1914), p. 81.).

LÁNYI BÉLA, szegedi tanár művében:

Csongrádmegye flórájának előmunkálataiban néhány adatot közöl Bácska északi részéből, a homokról (flóratertületünk itt találkozik).

MAGYAR NEMZETI MÚZEUM növénytan osztaga által kiadott herbariuma, II. és III. köt.-ben a következő általam gyűjtött bácskai növényeket tartalmazza: *Carex*

gemeinen gehalten ist und die Standorte im Einzelnen nicht angegeben sind. Ich habe daher diese Arbeit übergangen. Hier erwähnt er auch *Plantago sibirica*, die ich bisher trotz eifrigsten Suchens nicht auffinden konnte.

Seine zweite Arbeit: «Die Flora des Bács-Bodroger Komitates» (in BOROVSKY S., Magyarország vármegyéi és városai, I., p. 18—25) enthält in der usuellen Weise auch die Beschreibung der Formationen. Es ist dies eine sehr wertvolle Arbeit, eine treue Schilderung der Flora des Komitates

Sein Artikel «Változások Óbecse flórájában» (Bot. Közl. 1915. IV/25., p. 68) enthält viele wertvolle Daten; insbesondere interessant ist die Aufzählung der verschwundenen Pflanzen.

DR. KUPCSOK TIVADAR, Arzt in Kizsács, schrieb: Adatok Bács-Bodrogmegye déli részének és Szerémmegyének flórájához. (Magyar Bot. Lapok, XIII. (1914), p. 81.).

LÁNYI BÉLA, Professor in Szeged, teilt in seinen: Vorarbeiten zur Flora des Csongráder Komitates einige Daten aus der nördlichen (Sand-) Flora der Bácska mit.

Das von der botanischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums herausgegebene Exsiccatenwerk enthält in Faszikel I u. II. folgende von mir in der Bácska ge-



Hudsoni A. BENN., *Ranunculus polyphyllus* W. K., *R. Lingua* L., *Roripa amphibia* L., *Crassula caespitosa* CAV., etc.

MIHÁLIK ISTVÁN, zombori tanár, egynehány adatot szolgáltatott a vármegye flórájához.

NEILREICH ÁGOSTON: Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen (Wied. 1866). Úgy ez a mű, mint a hozzátartozó «Nachtrag» egynehány bácsmegyei adatot is tartalmaz az irodalomból merítve.

PRODÁN GYULA, zombori tanár, e mű szerzője. Munkái:

sammelte Pflanzen: *Carex Hudsoni* A. BENN., *Ranunculus polyphyllus* W. K., *Ranunculus Lingua* L., *Roripa amphibia* L., *Crassula caespitosa* CAV., u. s. w.

MIHÁLIK STEPHAN, Professor in Zombor, lieferte einige Daten zur Flora des Komitates.

NEILREICH AUGUST: Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen (Wien, 1866). Sowohl dieses Werk, sowie die Nachträge zu demselben enthalten mehrere aus der Literatur geschöpfte Daten über das Bács-Bodroger Komitat.

PRODÁN JULIUS, Professor in Zombor, Verfasser dieser Arbeit, schrieb:

Adatok Bács-Bodrog-megye és környékének flórájához. (Bot. Közl. 1910., p. 149).

*Ranunculus ophioglossifolius* VILL. Magyarországon. (Magy. Bot. Lap. 1910., p. 1).

Néhány adat Bácska flórájához. (Magy. Bot. Lap. 1910., p. 375).

*Alyssum linifolium* STEPH. Magyarországon és néhány adat Bácska flórájához (Magy. Bot. Lap. 1911., p. 325).

A bácskai homokos és löszterületek egynehány növénye. (Magy. Bot. Lap. 1911., p. 282).

Bács-Bodrog vármegye sziki növényei. (Magy. Bot. Lap. XIII. évf., p. 96).

Adatok Magyarország flórájához (Magy. Bot. Lap. 1913., p. 124).

ROCHEL ANTAL, a budapesti egyetem főkertésze. Műve: Botanische Reise in das Banat im Jahre 1835. Utaztában a Bácskát is érintette s innen néhány adatot közöl.

SADLER JÓZSEF munkáiban szintén van egynehány bácskai adat.

SCHNELLER ÁGOSTON huszárkapitány. Zur Kenntniss der Pha-

ROCHEL ANTON, Obergärtner der Budapester Universität:

Botanische Reise in das Banat im Jahre 1835. Auf seiner Reise streifte er auch die Bácska und teilt von hier einige Daten mit.

SADLER JOSEF führt in seinen Werken ebenfalls einige Daten aus der Bácska mit.

SCHNELLER AUGUST, Husarerrittmeister: Zur Kenntniss der

nerogamenflora von Futak bei Peterwardein. E czikke a Verhandlungen d. Vereins für Naturkunde zu Presburg cz. folyóirat III. évfolyamában jelent meg.

Nachtrag zur Aufzählung der Gefäßpflanzen von Futak bei Peterwardein. Ugyanott IV., p. 79.

SCHULTES J. ÁGOSTON, Oesterreichs Flora II. kiad. (Wien, 1814). KITAIBEL-től tartalmaz adatokat.

SZEEWALD FERENCZ tanárjelölt. Egynehány bácskai kirándulásán gyűjtött növényeit nekem adta.

TUZSON JÁNOS DR., egyetemi tanár; műveiben a Bácskáról is megemlékezik:

A Magyar Alföld növényformációi (Bot. Közl. 1914. VI/27. 3. füzet).

A Magyar Alföld növényvilága (Külön lenyomat a Természettudományi Közl. 600. füzetéből).

A Magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása (külön lenyomat a Math. és Természettud. Értesítő XXXIII. köt.-ből, 1914).

TUZSON-tól jelent meg a Magyar Nemzeti Múzeum növényt. osztályának gyűjteményében a *Delphinium orientale* GAY. Zombor környékéről.

WAGNER JÁNOS, kir. szakfelügyelő műve: Magyarország *Centaureá*-i (1910). A vármegyében általam és Dr. KUPCSOK-tól gyűjtött fajokat sorolja fel.

Phanerogamenflora von Futak bei Peterwardein. Erschien in den Verhandlungen d. Vereins für Naturkunde zu Presburg, Jahrg. III.

Nachtrag zur Aufzählung der Gefäßpflanzen von Futak bei Peterwardein. Ibidem IV., p. 79.

SCHULTES J. AUGUST, Österreichs Flora II. Aufl. (Wien, 1814). Enthält Daten von KITAIBEL.

SZEEWALD FRANZ, Lehramtskandidat, gab mir einige von ihm auf einer Exkursion in der Bácska gesammelte Pflanzen.

DR. TUZSON JOHANN, Universitätsprofessor, erwähnt in seinen Werken auch die Bácska, so in seiner Arbeit: «A Magyar Alföld növényformációi.» (Bot. Közl. 1914. VI/27. 3. Heft).

«A Magyar Alföld növényvilága» (Separatabdruck aus dem 600. Hefte der Természettud. Közl.).

«A Magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása» (Separatabdruck aus dem XXXIII. Bande des Math. és Természettud. Értesítő, 1914).

Im Exsiccatenwerke der bot. Abteil. des Ung. Nat. Museums erschienen von Tuzson gesammelt *Delphinium orientale* GAY. aus der Umgebung von Zombor.

WAGNER JOHANN, königl. Fachinspektor. In seinem Werke: «Magyarország *Centaureá*-i» (1910) zählt er die von mir und Dr. KUPCSOK im Komitate gesammelten Arten auf.



ZORKÓCZY LAJOS, polg. isk. igazgató Újvidéken: Újvidék és környékének flórája (Újvidék 1896). E vidék flórájához igen becses adatokat tartalmaz. Egyszersmind a legterjedelmesebb mű, mely a vármegyéből eddig megjelent (1—128 old.).

### Rövidítések.

BORB. = BORBÁS-nak az irodalom felsorolásában idézett műve.

FEICHT. = FEICHTINGER-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

HEUFF. = HEUFFEL-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

KIT. = KITAIBEL-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

KOV. = KOVÁCS-nak az irodalom felsorolásában idézett műve.

KUP. = DR. KUPCSOK-nak az irodalom felsorolásában idézett műve.

ROCH. = ROCHEL-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

SADL. = SADLER-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

SCHNELL. = SCHNELLER-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

SCHULT. = SCHULTES-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

W. K. = WALDSTEIN és KITAIBEL-nek az irodalom felsorolásában idézett műve.

ZORK. = ZORKÓCZY-nak az irodalom felsorolásában idézett műve.

! = ha helynév után vagy szerző neve után áll, úgy a növényt azon a helyen magam is följegyeztem vagy gyűjtöttem. Ha a helynév után semmi jel vagy a gyűjtő neve sincsen, akkor az saját gyűjtésem adata.

\* = Az illető város flórájában megvolt de később eltűnt növényt jelez.

\* \* \*

Mielőtt növényeim felsorolására áttérnék, kötelességemnek tartom, hogy e helyen is köszönetet mondjak mindazoknak, akik munkámban segítségemre voltak.

ZORKÓCZY LUDWIG, Bürgerschuldirektor in Újvidék: «Újvidék és környékének flórája» (Újvidék, 1896) enthält sehr wertvolle Daten dieser Flora; es ist zugleich das umfangreichste Werk, das bisher über unser Komitat erschienen ist (128 Seiten).

### Abkürzungen.

BORB. = die oben zitierte Arbeit von BORBÁS.

FEICHT. = die oben zitierte Arbeit von FEICHTINGER.

HEUFF. = die oben zitierte Arbeit von HEUFFEL.

KIT. = die oben zitierte Arbeit von KITAIBEL.

KOV. = die oben zitierte Arbeit von KOVÁCS.

KUP. = die oben zitierte Arbeit von KUPCSOK.

ROCH. = die oben zitierte Arbeit von ROCHEL.

SADL. = die oben zitierte Arbeit von SADLER.

SCHNELL. = die oben zitierte Arbeit von SCHNELLER.

SCHULT. = die oben zitierte Arbeit von SCHULTES.

W. K. = die oben zitierte Arbeit von WALDSTEIN und KITAIBEL.

ZORK. = die oben zitierte Arbeit von ZORKÓCZY.

! = nach einem Ortsnamen oder dem Namen eines Autors bedeutet, dass auch ich die Pflanze auf diesem Orte notiert oder gesammelt habe. Befindet sich nach dem Orts- oder Autorennamen kein Zeichen, dann stammt die Angabe von mir.

\* = Eine Pflanze, die einst in der Flora der betreffenden Stadt vorkam, später aber wieder verschwunden ist.

\* \* \*

Bevor ich nun zur Aufzählung der Pflanzen übergehe, erachte ich es für meine Pflicht, hier allen jenen meinen Dank abzustatten, die mich bei meiner Arbeit unterstützt haben.

Anyagiak terén hálás köszönettel tartozom a magy. földrajzi társaság Alföld-bizottsága elnökének, DR. CHOLNOKY JENŐ egyetemi tanár úrnak, mert az utóbbi években jelentékenyen megkönnyítette kirándulásaimat, továbbá lehetővé tette azt, hogy oly helyekre is kirándulhassak, amelyeket rendes körülmények között nagyobb anyagi áldozatok nélkül nem tudtam volna megközelíteni. Ezen anyagi áldozatok elnyerésében DR. TUZSON JÁNOS egyetemi tanár ismert ügybuzgósága révén segítségemre volt. KISS FERENCZ szegedi főerdőtanácsos egy szabadkai kirándulásomon kalauzolt. Szpecialista tudásukkal segítségemre voltak DR. DEGEN ÁRPÁD, KUPCSOK SAMU, TOPITZ A., WAGNER JÁNOS és ZAHN K. H. urak.

Für materielle Unterstützung schulde ich tiefen Dank dem Herrn Präsidenten der Alföldkommission der ungarischen geographischen Gesellschaft, Universitätsprofessor DR. EUGEN CHOLNOKY, der mir in den letzten Jahren meine Ausflüge ungemain erleichterte und es mir ermöglichte, Exkursionen auch in Gegenden zu unternehmen, die ich unter gewöhnlichen Verhältnissen ohne grössere materielle Opfer nicht hätte erreichen können. Hierbei war mir auch die eifrige Mitwirkung des Universitätsprofessors DR. JOHANN TUZSON vom Nutzen. Der Szegeder Oberforstrat FRANZ KISS war auf einer Szabadkaer Exkursion mein Führer. Mit ihrem Wissen als Spezialisten standen mir bei die Herren: DR. ÁRPÁD v. DEGEN, SAMUEL KUPCSOK, A. TOPITZ, JOHANN WAGNER und K. H. ZAHN.

**Bács-Bodrog vármegyében előforduló növények részletes felsorolása.**

**Enumeration der im Bács-Bodroger Komitate vorkommenden Pflanzen.**

### **Pteridophyta.**

#### *Polypodiaceae.*

*Nephrodium Thelypteris* Sw. Nádasokban, mocsaras réteken. A kovilyi rétság és a Hadisziget nádas bozótjai közt (ZORK.). A Ferencz-esatorna mentén több helyen; Gomboson.

#### *Marsiliaceae.*

*Marsilia quadrifolia* L. Mocsarak szélén és lassan folyó vizek mentén. Dernyén a vasúti állomással szemben levő erdő mocsaraiban az *Elatine Alsinastrum* társaságában, továbbá Gomboson, a Ferencz-esatornában a monostorszegi fahíd közelében *Glyceria aquatica* között. Kalocsán is előfordul.



*Salviniaceae.*

*Salvinia natans* (L.) ALL. Álló és lassan folyó vizekben. A kovilyi és kátyi rétságban, a Hadiszigeten, az újvidéki sánczárkokban bőven (ZORK.)!, közelebből a vasúti állomás, vasúti töltés és a Duna között; gyakori a Ferencz- és Ferencz József-csatornában; a Duna mentén több helyen, így Gombos mellett is.

*Ophioglossaceae.*

*Ophioglossum vulgatum* L. Az újgombosi vasúti állomással szemben fekvő fehérynárfa-ligetben fordul elő a *Listera ovata* társaságában. Alföldünk más helyéről eddig ismeretlen. Nincs semmi kétségem aziránt, hogy ez a növény a Duna mentét követő fehérynárfa-erdőkben (melyeknek talaja valamivel magasabban fekszik, mint a füzerdőké) igen közönséges növény lehetett; de a bacsikai gazda épen ezen emelkedettebb nyárfás helyeket szántófölddé alakította át. Kisérő társa, a *Listera ovata*, a homoki nyárfa-ligetekben még ma is elég gyakori. Az *Ophioglossum* lelőhelyét egész természetesnek fogjuk találni akkor, ha meggondoljuk, hogy növényünk a Magyar Alföld folytatását képező Román Alföldről: «Ciorogârla» (Bucuresti közelében) környékéről régóta ismeretes (PANTU: *Ophioglossum vulgatum* L. la Ciorogârla lângă București, Pub. Soc. Nat. d. România Nr. 3. 1902.). Érdekes, hogy a romániai alföldről származó példányok ép úgy, mint a magyar-alföldiek, a hegyvidékieknél nagyobbak.

*Equisetaceae.*

*Equisetum arvense* L. Vizenyős helyeken. Újvidék mellett a FELBER-erdőben, a Hadiszigeten és a Duna partjain (ZORK.). Zomborvidéken, a Ferencz-csatorna mentén.

f. *nemosum* A. BR. A Duna szigetein, Élősziget

f. *decumbens* MEY. Ugyanott.

*E. palustre* L. A kovilyi és kátyi rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.): Baja, Bezdán, Apatin és Gombos környékén.

f. *polystachyum* VILL. Ugyanott.

*E. hiemale* L. Újvidék mellett a Duna fővényes partjain, a Ferencz-csatorna mellett, a Hadiszigeten (ZORK.). Futakon (SCHNELL.).

*E. ramosissimum* DESF. Homokon; Szabadka, Tompa, Jánoshalma, vármegyehatári állomás és Újvidék szőlőiben.

f. *pannonicum* (KIT.). Ugyanott.

f. *gracile* A. BR. Szabadkán.

f. *altissimum* (A. BR.). Újvidéki szőlők árkaiban (KUPCSOK).

**Embryophyta Siphonogama.**

**Gymnospermae.**

*Coniferae.*

*Taxaceae.*

*Taxus baccata* L. Zomborban a vármegyeház előtti téren nagyon otthonosan érzi magát; hasonlóan viselkedik a Szemző-parkban is.

*Abietaceae.*

*Pinus silvestris* L. A dunamenti parkokban szépen díszlik, így a CHOTEK-uralomban; Futakon ligeteket is képez; a zombori parkban is előfordul.

*P. nigra* ARNOLD. Nagyban és sikerrel ültetik a vármegye homokos részén; szép parkot alkot Palieson; Terézhalmán a vasút mellett találjuk.

A tenyészeti viszonyok kedvezőknek bizonyultak még a következőkre:

*Pinus Larix* L., *P. alba* AIR., *P. canadensis* L., *P. Abies* L., *P. Picea* L.,

*Juniperus communis* L. Futóhomokon. Terézhalma és Vármegyehatár között.

*J. sabina* L. Ültetve parkokban.

*Thuja orientalis* L. és *Th. occidentalis* L. Utczákon, ligetekben ültetve.

*Cupressus sempervirens* L. Parkokban ültetve.

*Gnetaceae.*

*Ephedra distachya* L. Futóhomokon a *Stipa*-formáció tagja. Vármegyehatáron.

**Angiospermae.**

*Monocotyledoneae.*

*Typhaceae.*

*Typha minima* FUNK. Réti mocsarakban \*Óbecsén (Kov.)!

*T. angustifolia* L. Tömegesen fordul elő Szond és Gombos között, az ófutaki felső erdő melletti mocsárban. A kátyi és kaboli rétségben és a Hadiszigeten (ZORK.).

*T. latifolia* L. Ugyanott és a bezdáni erdő Kígyós ere mentén.

*Sparganiaceae.*

*Sparganium minimum* FR. Réti mocsarakban \*Óbecsén (Kov.)!

*S. ramosum* HUDS. Árkokban és mocsarakban, folyóvizek mentén.

Újvidék, Káty, Kabol, Hadisziget (ZORK.)!; Ferencz József-csat.,

Kiszács m. (KUP.); Gombos, Ferencz-csatorna mentén, Szabadka,

Tompa.

*Potamogetonaceae.*

*Potamogeton fluitans* ROTH. Lassú vizekben. Gomboson a Duna szélén és a Ferencz-csatornában.

*P. natans* L. Álló és lassú vizekben. A Ferencz József-csatornában Kiszács m. (KUP.); Kabol, Káty, Futak (SCHNELL.)! A Hadisziget mocsaraiban és a Ferencz József-csatornában (ZORK.).

*P. coloratus* VAHL. Álló vizekben. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); \*Óbecse (Kov.); gombosi mocsarakban.

*P. gramineus* L. Álló és folyó vizekben. \*Óbecse (Kov.); a Duna partján Gombos mellett.

*P. pectinatus* L. Álló és folyó vizekben. A kaboli, kátyi és futaki rétság (SCHNELL.) s a Hadisziget mocsaraiban, továbbá a Ferencz József-csatornában (ZORK.); a Ferencz-csatornában, Tiszakálmánfalván, Gombos közelében, a Paliesi-tóban, hol inkább mint *P. interruptus* KIT. fordul elő.

*P. pusillus* L. Álló és folyó vizekben. A kaboli, kátyi és futaki rétság (SCHNELL.) és a Hadisziget mocsaraiban, továbbá a



Ferencz József-csatornában (ZORK.); a Ferencz-csatornában, Gombosnál a Dunában.

*P. lucens* L. Ugyanott.

β *acuminatus* (SCHUMACHER). Újvidéki mocsarak (KUP.).

*P. crispus* L. Ugyanott.

*P. perfoliatus* L. Ugyanott. Zombornál a Ferencz-csatornában közönséges.

*Zannichellia pedicellata* (WAHLENBG. et ROSÉN) FR.

f. *aculeata* SCHUR. A kaboli és kátyi rétság holt Dunaágaiban és mocsaraiban, Futakon (ZORK. és SCHNELL.). A Palicsi-tó lefolyásában.

#### *Najadaceae.*

*Najas marina* L. A kovilyi és kátyi rétság holt Dunaágaiban és mocsaraiban (ZORK.). \*Óbecse (KOV.). A Ferencz-csatornában Monostorszeg közelében, Bezdán mocsaraiban.

*N. minor* ALL. A kovilyi és kátyi rétság holt Dunaágaiban és mocsaraiban (ZORK.). Futakon (SCHNELL.). Újvidék és Kátyi töltése mentén (FEICHT.).

#### *Juncaginaceae.*

*Scheuchzeria palustris* L. Zombékos réteken, \*Óbecse (KOVÁCS).

*Triglochin maritimum* L. Homokos nedves szikeseken. Tompán.

*T. palustre* L. A kovilyi rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.); laza talajú nedves szikeseken, Madarason, Ludastó mellett, Tompán.

#### *Alismataceae.*

*Alisma Plantago* L. Mocsarakban, árkokban közönséges.

var. *lanceolatum* (WITH.). Ferencz József-csatornában Kiszács m. (KUP.); Zsablya Alymaska-barában (FEICHT.).

var. *pumilum* NOLTE. Szabadka határában.

*A. graminifolium* WAHLBG. Kabolszentiváni határban. (FEICHT.).

*Sagittaria sagittifolia* L. Álló és lassan folyó vizekben. Gombos, Újvidék.

var. *tenuiloba* BORR. Ugyanott.

var. *vallisneriaefolia* COSS. GERM. A Ferencz-csatornában, Zomborban és másutt.

#### *Butomaceae.*

*Butomus umbellatus* L. Álló és lassan folyó vizekben, árkokban közönséges.

#### *Hydrocharitaceae.*

*Vallisneria spiralis* L. Néhány példányban a Ferencz-csatorna «Szuvadulá»-nak nevezett részén nő (KOV.)! és Óverbász mellett egy kisebb, de mély érben is található.

*Hydrocharis morsus-ranae* L. Álló és lassan folyó vizekben a kovilyi és kátyi rétságban és a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.). Tiszakálmánfalva, Futak, Gombos, Apatin, Bezdán, stb.

*Stratiotes aloides* L. Régebben ugyanott, ma nagyon ritka.  
*Elodea canadensis* R. M. Lassan folyó vizekben, a Ferencz-esatornában a zombori vashíd és az úszoda között és más helyen. Június 20.-án virágzott.

### Gramineae.

- Oryza sativa* L. Művelik a Ferencz- és a Ferencz József-esatorna mentén.  
*O. clandestina* A. BR. Vízpartokon. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); a Ferencz-esatorna nádasainak szélén (KOV.).  
*Zea Mays* L. Termesztik.  
*Andropogon Ischaemum* L. Száraz réteken és mezőkön, nagy területeket borít a kötött homokon és löszön; a szíkesek szélére is beférkőzik.  
*A. strictus* HOST (*Erianthus Hostii* GRIS.). Gyepes halmokon és szőlők közt (SCHNELL., ZORK.).  
*Chrysopogon Gryllus* L. KERNER idejében még neves homoki formációt alkotott, de a kultúra megszakította. Kábel, Kábel-szentiván és a Hadisziget homokos mezőin (ZORK.). \*Óbecse (KOV.). Szabadka, Tompa, Kelebia, Jánoshalma.  
*Sorghum halepense* (L.) PERS. Kukoriczaföldeken művelik.  
*S. saccharatum* (L.) PERS. Művelik.  
*S. vulgare* PERS. (Czírok). Művelik.  
*Tragus racemosus* (L.) DESF. A laza, de száraz talajnemek jellemző növénye. Futó és kötött homokon, valamint löszön (titeli fensík) is előfordul. A Dunaszigetek napos, fűvényes részein is ott-honos.  
*Panicum miliaceum* L. (Köles). Nagyban művelik.  
*Echinochloa crus galli* L. Nedves vagy szikkadó parlaghelyeken, vízpartokon, mezei kutakkörül, árkokban; nedves kukoriczásoknak elmaradhatatlan gyomja.  
*E. oryzoides* (ARD.) FRITSCH. Ugyanott.  
*Digitaria sanguinalis* (L.) SCOP. Művelt, parlag- és áradmányos helyeken.  
*D. ciliaris* (RETZ.) KOEL. Ugyanott; alsórégi homokos mezőkön Óbecsén, (KOV.).  
*D. filiformis* KOEL. Hasonló helyeken mint az előbbi; alsórégi homokos mezőkön \*Óbecse (KOV.); Újvidék és a Tisza között a római sánczokon (FEICHT.).  
*Setaria italica* (L.) R. et SCH. Termesztik takarmánynak; leggyakoribb alakja a *longiseta* DOELL.; néha elvadul az utak mentén.  
*S. verticillata* (L.) R. et SCH. Művelt, elhagyott helyeken, kertekben közönséges.  
*S. glauca* (L.) R. et SCH. Réteken, mezőkön, vetések közt.  
*S. viridis* (L.) R. et SCH. Szántóföldeken (különösen kukoriczásokban) és szőlők között.  
 var. *Weinmannii* (R. et SCH.). Pirosló bugával. Futóhomokon, Nagybaraeska, Szabadka, Tompa, Kelebia.  
*Phalaris canariensis* L. Művelik, de néha elvadul.



*Typhoides arundinacea* (L.) G. M. SCH. Folyók, vizek, mocsarak szélén. Újvidéken, Vajszkán kévékben áll a vízben, mint a káka.

var. *picta* (L.) NYM. Csikos leveleért művelik.

*Anthoxanthum odoratum* L. Kaszálóknak és legelőknek értékes füve, a szikésekre is beférkőzik (Futak); csak helyenkint jelenik meg és csak kisebb csoportokat alkot; behurezolt növény benyomását teszi. \*Óbecse, Árpádliget (Kov.); bezdáni legelőkön. Homokos vidéken majdnem hiányzik.

*Hierochloa odorata* (L.) WHLGB. Homokos réteken. Kabol, Kabol-szentiván (ZORK.); Ludaspusztán.

*H. australis* (SCHRAD.) R. et SCH. \*Óbecse (Kov.). Alsóréti homokos mezőkön.

*Stipa capillata* L. Laza talajokon, Kabol, Kabolszentiván homokhalmain s a titeli fensíkon (ZORK.)! Újvidék és a Tisza közötti római sánczok (FEICHT.). Óbecse (Kov.). A Ferencz-esatorna mentén, Csantavér, Szabadka, Vármegyehatár, Madaras kötött homokon, stb.

*S. pennata* L. ssp. *Joannis* ČEL. Jellemző tömeges formáció-alakzatát teljesen megtartotta Jánoshalma és Vármegyehatár lazán kötött futó homokos területén, itt még termése idején gyönyörű látványban lehet részünk. Ludaspuszta a körözi legelőkön; titeli fensíkon. Alsóréti homokos mezőkön, \*Óbecse (Kov.).

*Crypsis aculeata* (L.) AIR. Szikes réteken, szikes pocsolyák szélén, árkokban, vakszéken. Kabol (ZORK.)! Tizsakalmánfalva, Zombor, Nemesmilitics, Apatin, Újvidék, Ófutak, Bezdán, Bács, Madaras, Szabadka, Gádor.

*Heleochoa explicata* (Lk.) HOCK. (*Chr. alopecuroides* SCHRAD.). Ugyanott és Zsablyán az Alymaska-barában (FEICHT.).

*H. schoenoides* (L.) HOST (*Chr. schoenoides* LAM.). Ugyanott.

*Phleum pratense* L. Réteken, legelőkön, Újvidék (ZORK.); Szabadka.

*Ph. phleoides* (L.) SIMK. Kötött homokon, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.

*Ph. paniculatum* HUDS. Lazán kötött homokon és kötött löszön. Titeli fensíkon és Paliacson.

*Alopecurus pratensis* L. Nedves réteken, árkokban (városokban is); szikes kaszálókra is átmegy. Futak, Bezdán, Bácsordas, Gádor, Regőcze, Vármegyehatár.

*A. myosuroides* HUDS. (*A. agrestis* L.). Szántóföldeken, gyepes helyeken és mesgyéken (ZORK.). Nem gyakori.

*A. aequalis* SOBOL. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.). Nedves helyeken a szikésekre is beférkőzik, Alsókabol.

*A. geniculatus* L. Nedves réteken, mocsarak körül, Újvidék (ZORK.). Szikes, kiszikkadt legelőkön Bezdán, Gombos.

*Agrostis alba* L. Nedves réteken, legelőkön, szikések szélén közönséges úgy az áradmányos, mint a lösz- és homokos területen.

*A. vulgaris* WITH. Legelőkön, réteken, utakon, Újvidék (ZORK.).

- A. canina* L. Nedves réteken (ZORK. Újvid. és körny. fl. p. 111).
- Calamagrostis Epigeios* (L.) ROTH. Bokros dombokon és szőlőparlagokon. Újvidék és a Tisza közötti római sánczokon (FEICHT.); Kiszács m. (KUP.); Bezdán, Újvidék.
- C. intermedia* Gmel. Szabadka.
- C. lanceolata* ROTH. Mocsaras helyeken a bácskai oldalon (ZORK.); alsóréti homokos mezőkön \*Óbecse (Kov.).
- C. Pseudophragmites* (HALL.) BAUMG. Nedves réteken, nádasok körül, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.
- Apera Spica venti* (L.) Beauv. Kötött homokon, mesgyéken s vetésekben, Szabadka, Palicsfürdő, Tompa és Kelebia között; Újvidék környékén (ZORK.).
- A. interrupta* (L.) Beauv. Száraz homokos és agyagos helyeken (Gombos). Kőfalakon Zombor.
- Holcus lanatus* L. A Duna partján Újvidék m. (KUP.). Gomboson, árokszélén Zomborban.
- Corynephorus canescens* (L.) BERNH. Homokon Jánoshalma és Halas között. Ritka.
- Ventenata dubia* (LEERS.) SCHLTZ. Kaszálókön, erdők és szikesek szélén Bezdánban, a kozorai erdőben.
- Trisetum flavescens* (L.) R. et Sch. Szőlők közt Óbecsén? (Kov.).
- Avenastrum pubescens* (HUDS.) JERS. Szabadka, Vármegyehatár homokos erdeiben.  
var. *glabrescens* RCHB. Ugyanott.
- A. pratensis* L. Legelőkön, homokos gyepes helyeken, Újvidék környékén (ZORK.).
- Avena fatua* L. Művelt és parlaghelyeken közönséges.
- A. sterilis* L. Ugyanott.
- A. brevis* ROTH., *A. nuda* L., *A. strigosa* Schreb., *A. sativa* L., *A. orientalis* Schreb. műveltetnek s itt-ott el is vadulnak.
- Arrhenatherum elatius* (L.) M. et K. Réteken, mesgyéken, vasúti töltéseken, Nemesmilitics és Szabadka között: Óbecse (Kov.).
- Cynodon Dactylon* (L.) Pers. Utakon, szikes legelőkön és homokos helyeken közönséges.
- Beckmannia erucaeformis* Host. Szikes mocsarak és erek mentén, Óbecse (Kov.). Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.). Árteres helyeken (ZORK.).
- Phragmites communis* Trin. Mocsarakban s vízpartakon. A kátyi és kaboli rétségben (ZORK.); a Duna, a Tisza és a csatornák mentén közönséges.  
var. *flavescens* Curt. Ugyanott; ritkább. Szabadka.
- Molinia coerulea* (L.) Munch. Nedves homoki kaszálókön, körözi kaszálók, Tompán, stb.
- M. arundinacea* Schrk. Szabadka határában.
- Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. Szántóföldeken, utakon; a vasúti töltések állandó gyomja, ahonnan a szikes legelőkre is eljut (Dernye). Óbecse (Kov.), titeli fensíkon, Szabadkán, stb.



- E. minor* Host. Szántóföldeken, Kiszáas m. (Kup.). Zombor, Madaras, Gombos, Bezdán, Szabadka, Újvidék, titeli fensík.
- E. megastachya* (KOEL.) LK. Ugyanott és kertekben. Római sánczokon (FEICHT).
- Koeleria glauca* (SCHK.) DC. Futó- és lazán kötött homokon, Terézhalom, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.
- K. pyramidata* (LAM.) DOMIN. Ugyanott, kulai temető, Verbászon, Zombor határában.
- K. gracilis* PERS. Száraz réteken, Zombor határában, Bezdán, Verbász.
- Catabrosa aquatica* (L.) BEAUV. Moesarak, tavak körül, Ófutak. Sajkásszentivánon szikes helyen is előfordul.
- Melica ciliata* L. var. *transsylvanica* SCHUR. f. *Holubyana* (A. et G.). Erdőkben, bokros helyeken. Óbecse (Kov.); Zombor a Sikara-erdőben, Zombor és Szabadka között a vasúti töltésen. Terézhalom erdejében, kulai temetőben, titeli fensíkon.
- Briza media* L. (Vargatáncz). Dunamenti legelőkön, bezdáni erdő, titeli fensíkon, stb.
- Dactylis glomerata* L. Mezőkön, erdők tisztásain, utak szélén, mesgyéken közönséges.
- f. *pendula* (DUM.). A zombori, bezdáni, apatini erdőkben.
- Cynosurus cristatus* L. Kaszálókön és bokros gyepes helyeken, \*Óbecse közelében (Kov.); Dernityén.
- Sclerochloa dura* (L.) BEAUV. Legelt helyen, mezei utak mentén, kerékvágás mentén terem; jó húmoszos talajú szikesekre is átmegy, Zombor, Derye, Kabol, Szabadka.
- Poa compressa* L. Az agyagos talaj jellemző növénye, előfordul homokon is, vasúti töltések mentén, árkokban. Regőcze, Bácsalmás, Jánoshalma, Szabadka, Zombor, Apatin, Gombos, Ófutak, Újvidék.
- P. bulbosa* L. Napos dombokon, különösen homokon közönséges, de előfordul vakszikes foltokon is. Regőcze, Vármegyehatár, Szabadka, Csantavér, Zombor a Ferencz-esatorna mentén, Sikara, dunamenti legelőkön, Bezdán, Alsókabol.
- var. *crispa* THUILL. Vármegyehatári és jánoshalmi erdőkben.
- var. *pseudoconcinna* (SCHUR.) ASCH. u. GR. Ugyanott és Szabadkán.
- var. *vivipara* KOCH. Ugyanott, közönséges.
- var. *umbrosa* SCHUR. Arnyékos erdőkben Terézhalmon, Szabadkán.
- P. annua* L. Utezák, utak mellett, szikes kaszálókra és legelőkre is átmegy. Puhaságánál és apró termeténél fogva udvari gyepnek ajánlatos.
- P. pratensis* L. Kaszálóink és legelőink elmaradhatatlan eleme.
- f. *latifolia* KOCH. Nedves helyeken.
- P. angustifolia* L. Agyagos és homokos földben.
- P. collina* SCHUR. Szikes legelőkön, Zombor vásártér mellett.

*P. trivialis* L. Réteken, árkokban, főleg nedves talajon közönséges. Zombor utcái árkaiban is nagyon otthonos.

*P. palustris* L. A dunamelléki mocsaras legelők állandó kísérője, Gombos, Bezdán, Ófutak, Alsókabol, Tittel; homokos mocsarakban Kamarás közelében. Szikes mocsarak szélén is előfordul (Bezdán). A Tisza mentén Óbecse (Kov.).

*Poa nemoralis* L. Erdőkben, Bezdán kozorai erdő, Ófutak alsó erdő.

*Glyceria aquatica* (L.) WHLBG. Álló és lassan folyó vizekben az újvidéki Limányon (KUP.), a kátyi és kaboli rétségben és a Hadiszigeten (ZORK.); a náddal felváltva formációkat is alkot. Ferencz-, Ferencz József-csatorna, monostorszegi, bezdáni, stb. mocsarakban.

*G. fluitans* (L.) R. BR. Vizjárta helyeken és iszapos pocsolyákban ugyanott.

var. *poaeformis* SOND. Inkább árkokban.

*Atropis distans* (L.) GRISEB. Nedves és szikes kaszálókon, legelőkön Alsókabolon (ZORK.); továbbá Bácsordas, Zombor, Regőcze, Gádor, Örszállás, stb.

ssp. *limosa* SCHUR. Június hónapban nedves, szikes kaszálóinknak és legelőinknek uralkodó füve, mely vörhenyes színével messziről feltűnik.

f. *pallens* DEG. Szabadkán.

*Festuca Myurus* L. Legelőkön és kevésbé szikes kaszálókon, DERNYÉN.

*F. rubra* L. Gyepes helyeken, mesgyéken és homokon, Újvidék környékén (ZORK.); Zombor a Ferencz-csatorna mentén.

*F. heterophylla* LAM. Bezdán a kozorai erdő szélén.

*F. vaginata* W. et. K. A lazán kötött, de különösen a futóhomok jellemző növénye; Nagybaracska, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.

f. *maior* BORB. Ugyanott.

*F. valesiaca* SCHLEICH. Száraz partos helyeken, Nemesmiliticsen.

*F. pseudovina* HACK. Legelőkön, kaszálókon, néha a dunamenti szikes kaszálókon is otthonos, római sánczokon Újvidék közelében (sub *F. ovina* L., FEICHT.); Bezdán, Apatin, Zombor, Nagybaracska, Regőcze, Bácsalmás, Csantavér, Kishegyes, Cservenka, Kula, Verbász.

*F. rutila* HACK. Szikes legelőkön, Apatin.

*F. rupicola* HEUFF. Legelőkön, kaszálókon, Zombor az újvidéki vasút mentén.

*F. gigantea* (L.) VILL. A Duna szigetein, Hadisziget, stb.

*F. elatior* L. Réteken, gyepes helyeken, Újvidék környékén (ZORK.); Zombor környékén, Gomboson, Szabadkán, stb.

*F. subspicata* G. F. W. MEYER. Szabadkai határban.

*F. arundinacea* SCHREB. Ugyanott és Újvidéken (ZORK.).

*Bromus asper* MURR. Bezdán környékén és Futakon erdőtisztásokon.



- B. erectus* HUDS. Gyepes dombokon és erdőszéleken, Újvidéken (ZORK.).  
 var. *pannonicus* KUM. et. SENDT. Jánoshalmán.
- B. inermis* LEYSS. A vasútak töltésén, mesgyéken, utak mentén közönséges, Újvidék és Hadisziget (ZORK.); Óbecse (Kov.); kulai temető, stb.  
 f. *pellitus* (G. BECK). Száraz köves partokon, Újvidék környékén.
- B. sterilis* L. Füves helyeken, kőfalakon, útfeléken, erdők szélein, különösen a homokos vidéken.  
 f. *glabrescens* BORB. Ugyanott.  
 f. *hirtiflorus* BORB. Ugyanott.
- B. tectorum* L. f. *longipilus* KUM. et SENDTNER. Ugyanott; néha a szikések szélére is beférkőzik.
- B. secalinus* L. Vetések között, utak szélén, Óbecse (Kov.); Hadisziget (ZORK.).
- B. arvensis* L. Vetések között, mezőkön, titeli fensíkok.
- B. squarrosus* L. Napos, parlagos helyeken, különösen homokon és löszön; Kabol, Sajkásszentiván homokos halmain (ZORK.); Kula és Verbász között a Telecskán, Regőcze, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, Kishegyes, titeli fensíkok.  
 var. *megastachys* BORB. Mélykút, Jánoshalma, Szabadka, titeli fensíkon.  
 var. *villosus* (GM.) BORB. Titeli fensíkon, Csantavéren.
- B. japonicus* THUNB. Homokon, Jánoshalmán.  
 var. *subsquarrosus* BORB. Száraz dombok, utak mellett, árkok szélén, Apatin, Zombor, Cservenka, Kula és Verbász között löszön, Pacsér, Szakadka, Csantavér.
- B. japonicus* TH. var. *subsquarrosus* BORB. f. *zomboriensis* PROD. Spicula villosa. Zombor a Sikara-erdő mellett.
- B. japonicus* THBG. var. *vestitus* (SCHRAD.). Titeli fensíkon.
- B. commutatus* SCHRAD. Nedves réteken közönséges.
- B. hordeaceus* L. Gabona közt, mesgyéken és réteken közönséges.  
 f. *nanus* (WEIG). Homokos és szikes területeken, a Ferencsatorna mentén, a bezdáni, apatini szikéseken, stb.
- Brachypodium silvaticum* (HUDS.) R. et. SCH. Erdőkben és bokrok között \*Óbecse, Árpádliget (Kov.).
- B. pinnatum* (L.) BEAUV. Réteken és erdőkben közönséges, Újvidéken (ZORK.); \*Óbecse, Árpádliget (Kov.); Hadisziget.
- Lolium perenne* L. Réteken, mesgyéken, utakon közönséges, Újvidék (ZORK.); Nagybaraeska, Temerin.
- L. linicolum* A. BR. Len- és gabonavetések között, Újvidéken (ZORK.).
- L. temulentum* L. Ugyanott, \*Óbecsén (Kov.); Bácsordas vetésekben.
- Lepturus pannonicus* (HOST) KUNTH. Szikes erek mentén, Zsablyán. Alsóréti Irizsethát szikesein \*Óbecsén (Kov.).
- Secale Cereale* L. Termesztik.

*S. fragile* M. B. Lazán kötött és futóhomokon. Alsóréti homokos mezőkön Óbecsén (Kov.); Nagybaraeska, Bácsalmás, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.

*Haynaldia villosa* (L.) SCHUR. Közlegelőkön \*Óbecsén (Kov.).

*Agropyron cristatum* (L.) R. et SCH. Kiszács m. (KUP.); római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensík, Kishegyes, Csantavér, Pacsér (MIHÁLIK), Regőcze.

var. *calvum* (SCHUR). Homokos vidéken, Jánoshalma.

*A. intermedium* (HOST) BEAUV. Löszhalmok lejtőin a telecskai és titeli fensíkon.

ssp. *trichophorum* (LINK) RICHT. Homokon, Tompán az erdőben.

*A. glaucum* DESF. Utak mellett homokos helyeken, Jánoshalma, Tompa; római sánczok Újvidéknél (FEICHT.).

*A. repens* L. Járt utakon, romtalajon, bokros helyeken közönséges; római sánczok Újvidéknél (FEICHT.), stb.

f. *dumetorum* SCHRK. Homokos szikeseken, Szabadkán.

f. *caesium* PRESL. Ugyanott.

f. *trichorrhachis* ROHLENA. Homokon, Vármegyehatáron.

*A. arenicolum* (KERNER) = *T. arenicolum* KERNER Herb. ined. (MENYHÁRTH L. Kalocsa vidékének növényt. 1877, p. 197). Futóhomokon Vármegyehatáron, Szabadkán.

*Aegilops cylindrica* HOST. Az alsóréti homokos mezőkön, \*Óbecse (Kov.).

*Triticum vulgare* VILL. A leggyakrabban művelt faja ezen nemnek. Ez szolgáltatja a messze földön híres aczélos bácskai búzát.

*T. burgidum* L., *T. durum* DESF., *T. polonicum* L., *T. Spelta* L., *T. dicocum* SCHRANK és *T. monococcum* L.

*Hordeum maritimum* WITH. ssp. *Gussonianum* PARL. Szikes, sovány helyeken, Ófutak, Újvidék, Szabadka, Madaras. Ószivácz, Kerény, Zombor, Bezdán, Apatin és Gádor Kiszács m. (KUP.).

var. *pubescens* GUSS. Ugyanott.

f. *hirtellum* DEG. Ugyanott.

*H. murinum* L. Utakon, házak körül, romokon közönséges.

*H. vulgare* L. és *H. distichon* L. Nagyban művelik.

*H. hexastichon* L., *H. zeocrithon* L. Ritkábban természetik nagyban.

*Elymus arenarius* L. Futó és lazán-kötött homokon, alsóréti homokos mezőkön \*Óbecsén (Kov.); Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.

### *Cyperaceae.*

*Acorellus pannonicus* (JACQ.) PALLA. Szikes tavak partján és környékén. Paliason, Gádoron és Tündéresen, homokos földben.

*Pycreus flavescens* L. Tavak, mocsarak szélén s árteres helyeken, különösen homokos földben; Tündéres, a Tisza kiöntéseiben (FEICHT.); Tiszakálmánfalva és Alsókabol között, Gomboson, Paliason, Ludaspusztán.

*Chlorocyperus glomeratus* L. (*C. australis* SCHRAD.). Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Tiszakálmánfalva és Kabol között, Gomboson.



- C. glaber* L. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).
- Cyperus fuscus* L. Nedves, mocsaras helyeken, Ókér m. (KUP.); Újvidék és Káty töltése mentén, a Tisza kiöntéseiben. Tündéres (FEICHT.).
- Duvaljouvea serotina* (ROTH) PALLA. Kiszács m., a Ferencz-József-esatorna mentén (KUP.); Alsókabolon.
- Schoenus nigricans* L. A kaboli és kátyi mocsarakban (ZORK.).
- Sh. ferrugineus* L. Ugyanott (ZORK.); Zombor város árkaiban és az Ivanacska-bara mellett.
- Cladium Mariscus* (L.) R. BR. Réti mocsarakban \*Óbecsén (KOV.).
- Blysmus compressus* PERS. Árteres helyeken és mocsarakban közönséges, Újvidék környékén (ZORK.).
- Holoschoenus vulgaris* LK. Nedves homokos területeken, a kaboli és kátyi rétségben a Hadiszigeten (ZORK.)! Szabadka, Tompa, Jánoshalma, Mélykút.
- Schoenoplectus setaceus* (L.) PALLA. Réti mocsarakban, \*Óbecsén (KOV.).
- S. supinus* (L.) PALLA. Réti mocsarakban \*Óbecsén (KOV.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).
- S. lacustris* (L.) PALLA. Vizek s tavak körül közönséges; Verpelelten gyengén szikesedő mocsárban is nő.
- S. Tabernaemontani* (Gmel.) PALLA. Ugyanott, inkább a Duna mentén. Bezdán, Ófutak.
- S. triquetus* (L.) PALLA. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); a Duna homokos partjain Bezdán.
- Dichostylis Micheliiana* (L.) NEES. Homokos és iszapos helyeken, a kaboli, kátyi rétségben, a Hadiszigeten (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén, Tündéresen és a Tisza kiöntéseiben (FEICHT.).
- Bolboschoenus maritimus* (L.) PALLA. Nádasok mentén található mocsarak gyakori növénye; Gádon szikesek szélén; Tündéres és Sajkásszentiván (FEICHT.).
- var. *vulgaris* és var. *compactus* (HOFFM.). Újvidék rétjein (KUP.).
- Scirpus radicans* SCHKUHR. Réti mocsarakban \*Óbecsén (KOV.); a dunai szigetek mocsaraiban. Hadisziget, Czigánysziget, Élősziget.
- Heleocharis acicularis* (L.) R. BR. Leapadt mocsaras fűvényes helyeken, vizek körül, Újvidék és Káty töltése mentén, a Tisza kiöntéseiben (FEICHT.); Hadiszigeten és FELBER-erdő (ZORK.); a Duna szigetein, Vukovár, Bezdán és Mohács között.
- H. pauciflora* (LIGHTF.) LINK. ZORKÓCZY szerint a Duna mentében nedves talajon és FELBER-erdőben fordul elő.
- H. ovala* (ROTH) R. BR. Árterületeken, a Hadiszigeten (ZORK.); réti mocsarakban \*Óbecsén (KOV.).
- H. palustris* (L.) R. BR. Vizek körül, mocsaras helyeken s árkokban közönséges; nagy mennyiségben fordul elő a szikes barák körül.

- H. uniglumis* (Lk.) SCHULT. Zombor a városi legelőn és a Mosztonga mentén, Gomboson a vasúti állomás közelében, Gádon szikes területen, Nemesmiliticsen.
- Trichophorum austriacum* PALLA. Réti mocsarakban \*Óbecsén (Kov.).
- Eriophorum angustifolium* ROTH. Hadisziget rétjein (ZORK!), réti mocsárban \*Óbecsén (Kov.).
- E. latifolium* HOPPE. Mocsaras, turfás helyeken, \*Gombos.
- Carex stenophylla* WAHLBG. Kötött és futóhomokon. Kabol, Sajkásszentiván, Regőcze, Bácsalmás, Jánoshalma, Tompa, Szabadka.
- C. divisa* HUDS. Szikes talajon, Alsókabol; Sajkásszentiván (ZORK.); Gádon, Zombor, Nemesmilitics, Katymár, Ludaspuszta.
- C. vulpina* L. Vizpartokon, mocsarakban, árkokban közönséges.  
var. *nemorosa* LUMN. Zsablya, Alymaska-barában (FEICHT.); Bezdáni erdő, Gombos, Derye.
- C. muricata* L. Árnyékos erdők útjai mentén, Zombor, Cservenka, bezdáni erdő, ófutaki erdő.
- C. divulsa* GOOD. \*Óbecse, Árpádligetben (Kov.), cservenkai temetőben.
- C. paradoxa* WILLD. Kabol, Sajkásszentiván homokos rétjein (ZORK.); \*Óbecse alsórégi homokosokon (Kov.).
- C. praecox* SCHREB. (*C. Schreberi* SCHRANK.). Réteken, mesgyéken, mezei utak szélén. Ófutak. Bács, Bácsordas, Derye, Szond, Zombor a Sikara tisztásain, Gádon, Jánoshalma, Szabadka, Csantavér.
- C. leporina* L. A bezdáni erdő nedves legelőin.
- C. remota* L. Erdőkben árnyékos tisztásokon, vizerek mentén, Bezdán és Mohács közötti szigeteken, Deryén, Bácsordason.
- C. Hudsonii* A. BENN. (*C. elata* ALL., *C. stricta* GOOD.). Zsombékokat alkot Kabolon és a kátyi réten (ZORK.); Tündéres (FEICHT.); Gombos, Monosztorszeg.
- C. gracilis* CURT. (*C. acuta* L.  $\beta$ . *ruffa* L.). Zsablya Alymaska-bara, Tündéres (FEICHT.); Élősziget a Dunában.
- C. tomentosa* L. Mocsarakban, árkokban s árteres helyeken közönséges. Újvidék környékén (ZORK.).
- C. caryophylla* Latour. (*C. praecox* JACQ.). Gyepes helyeken, mesgyéken, Bács, Bácsordas, Gombos, Szond, Palics.
- C. montana* L. Zombor a Sikara-erdő tisztásain.
- C. flacca* SCHREB. Mocsaras réteken, nedves erdőtisztásokon, \*Óbecse Árpádligetben (Kov.); Gombos, Zombor, Szabadka és a Körözs-erdőben.
- C. pallescens* L. Erdőkben, Bezdán, Gombos.
- C. nitida* Host. Homokos vidékeinknek jellemző növénye; Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka.
- C. panicea* L. Mocsaras helyeken, Szabadkán a Körözserdőben; Palicsfürdővel szemben zsombékokat is alkot.
- C. silvatica* HUDS. Erdőkben, \*Óbecse Árpádligetben (Kov.); Derye, Bezdán.



- C. flava* L. Mocsaras helyeken, Szabadkán.
- C. distans* L. Nedves réteken, vizek mentén, Újvidék (KUP.); Tündéres (FEICHT.); Gombos, Zombor a Mosztonga és a Ferencz-csatorna mentén, Nemesmiliticsen, Madarason, Szabadkán, stb.; néha szikesekre is beférkőzik.
- C. hirta* L. Nedves, homokos vagy agyagos helyeken, Sajkás-szentivánon (ZORK.); Gombos, Jánoshalma, Palics.
- C. nutans* HOST. Mocsaras vagy nedves szikes kaszálókon, Piros (KUP.); Alsókabol, Dernye, Bezdán, Zombor vásártéri legelőn.
- C. Pseudocyperus* L. A kátyi és kaboli rétság, az újv. Limány s a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); a Ferencz-csatorna mentén, Monostorszegen.
- f. *acrogyna* A. et GR. Kiszács m. (KUP.).
- C. vesicaria* L. Mocsaras réteken és árkokban, a kátyi és kaboli rétság, az újv. Limány és a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); az Élősziget laposaiban.
- C. paludosa* GOOD. (*C. acutiformis* EHRH.) Mocsarakban, Tündéres (FEICHT.); Szabadka, körözi erdő; Palicson zsombékot is alkot.
- C. riparia* CURT. Mocsaraink legközönségesebb sása, a Mosztonga mentén Zombortól követhető végig, Bezdán, Gombos, Monostorszegen zsombékot alkot; a Duna szigetein: Élősziget, Hadisziget, stb.

#### Araceae.

- Arum maculatum* L. Az összes dunamenti erdőkben, Újvidék mellett a felső erdőben (ZORK.) és alsó erdőben; \*Obecsén az Árpádligetben (KOV.); Bogyán, Bezdán, Apatin, stb.; a zombori Sikarában is.
- Acorus Calamus* L. Zsablya mellett az Alymaska-bara kiszáradt mocsaraiban (FEICHT.); ritka.

#### Lemnaceae.

- Lemna trisulca* L. Alló vizekben és pocsolyákban, kaboli, kátyi és futaki (SCHNELL.) rétségen és a Hadiszigeten (ZORK.), a Mosztonga mentén, stb.
- L. minor* L. Ugyanott.
- L. gibba* L. Ugyanott, valamivel ritkább.
- Spirodela polyrrhiza* L. Ugyanott.

#### Commelynaceae.

- Commelyna coelestis* WILLD. Dísznövény.
- Tradescantia virginica* L. Dísznövény. Porzószállai alkalmasak a protoplazma mozgásának demonstrálására.

#### Juncaceae.

- Juncus glaucus* EHRH. Mocsarakban Kiszács m. (KUP.); Kabol szikes árteres rétjein (ZORK.); a Ferencz-csatorna szélén (KOV.). Ugyanott Zombor közelében.

- J. conglomeratus* L. Mocsaras és vizállott a helyeken közönséges, a kaboli, kátyi rétság és a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); Futak, Vajszka, Bezdán.
- J. effusus* L. Ugyanott.
- J. lampocarpus* EHRH. Vízpartokon, árkokban s nedves réteken közönséges, Újvidék (ZORK.); Tündéres (FEICHT.); Zombor, Madaras, stb.
- J. atratus* KROCK. Újvidék és Káty töltése mentén, sajkásszentiváni határban (FEICHT.).
- J. acutiflorus* EHRH. Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.). DR. DEGEN tanár úr szerint ez az adat téves, mert nálunk csak az előbbi nő.
- J. compressus* JACQ. Nedves réteken, árkokban, vízpartokon közönséges, Zombor, Gombos, Kabol, titeli fensík mellett, Szabadka.
- J. Gerardi* LOIS. Nedves szikes helyeken, Gádor, Madaras, Nemesmilitics.
- J. bufonius* L. Nedves helyeken közönséges, Madaras, Dérnye, stb.
- Luzula campestris* (L.) DC. Erdők szélén és tisztásokon úgy a homoki, mint a dunamenti erdőkben.

#### Liliaceae.

- Veratrum album* L. Köröserdőben mocsaras helyen.
- Bulbocodium versicolor* (KER.) SPR. Szabadkán a Köröserdő mögött, a törökfák (*Quercus pubescens*) s a tanyák között levő halmokon.
- Colchicum arenarium* W. et K. Löszön a titeli fensíkon (KOV.); Madarason, lazán kötött homokon Tompán.
- Anthericum ramosum* L. Újvidék közelében a római sánczokon gyepes bokros helyeken (FEICHT.).
- Hemerocallis fulva* L. Kertekben művelik; néha elvadul (ZORK.).
- Hyacinthus orientalis* L. Kertekben többféle színváltozatban művelik.
- Gagea pratensis* (PERS.) DUM. Bokros helyeken, Ottómajor Kiszács m. (KUP.); Ófutak, Zombor.  
var. *ciliata* BECK. Ottómajor uradalmi pusztá fasorai alatt, Kiszács m. (KUP.).
- G. lutea* (L.) KER. Árpádligetben \*Óbecsén (KOV.).
- G. pusilla* (SCHM.) R. et SCH. Gyepes helyeken, Madarason, Szabadkán, Kishegyesen, a titeli fensíkon.
- G. arvensis* (PERS.) DUM. Kabol, Sajkásszentiván mesgyéin és homokos lejtőin s a titeli fensíkon (ZORK.); Kiszács m. (KUP.); Doroszló, Zombor, Gádor és Madaras vetéseiben.
- Allium sphaerocephalum* L. Halmokon, vasúti töltések mentén, Csantavér, Kishegyes, titeli fensíkon, futaki erdő tisztásain.
- A. vineale* L. Szikes legelőkön, parlagokon, homokos helyeken Kabol, Sajkásszentiván, Futak (SCHNELL., ZORK.); vetésekben \*Óbecse (KOV.); Apatin, CHOTEK-pusztán.  
var. *compactum* ASCHERS. Titeli fensíkon.
- A. ursinum* L. \*Óbecse Árpádligetben (KOV.).



- A. scorodoprasum* L. Vetések között, mesgyéken s homokos helyeken, Kabol, Sajkásszentiván s Futak! száraz mezőin (SCHNELL., ZORK.); Zombor, Mélykút, Jánoshalma, Szabadka.
- A. rotundum* L. Bokros dombokon, Óbecse (KOV.).
- A. atrovioleaceum* BOISS. Búzavetésekben Monostorszegen.
- A. angulosum* L. Hadisziget rétjein bőven (ZORK.).
- A. atropurpureum* W. et. K. Vetésekben, \*Óbecse. (KOV.). A Tisza vidékén.
- A. moschatum* L. Homokos dombokon Ludaspuszta határában.
- A. flavum* L. Napos dombokon, titeli fensíkon.
- A. sativum* L., *A. Porrum* L., *A. schoenoprasum* L., *A. fistulosum* L., *A. Ceba* L., *A. ascalonicum* L., *A. Ophioscodon* DON. Művelik.
- Lilium candidum* L., *L. bulbiferum* L. Kertekben művelik.
- Fritillaria imperialis* L. Dísznövény.
- Tulipa Gesneriana* L. Dísznövény.
- Scilla bifolia* L. Ligetekben, erdőkben, \*Óbecse Árpádliget (KOV.)! futaki erdőben (a CHOTEK-pusztán).
- S. autumnalis* L. Szikes legelőkön, Apatin (BORB.)! Bácsordas, Dernye, Bácsstóváros.
- Ornithogalum pyramidale* L. Gabonaföldeken, mesgyéken, Újvidék és Futak között (ZORK.), Zsablya és Sajkásszentgyörgy (Giurgevo) között (FEICHT.); Kiszácson (KUP.); Óbecse (KOV.), Zombor a Ferencz-csatorna mentén vetésekben, Gombos, Bulkesz.
- O. flavescens* Lam. Óbecse (KOV.).
- O. narbonense* L. Újvidék és Futak között, gabonaföldeken (ZORK.).
- O. umbellatum* L. Erdőkben, Kiszács (KUP.); Zombor a Sikarában, Szabadkán, Verbászon.
- O. tenuifolium* GUSS. Dunamenti szikes legelőkön és kaszálókon, Apatin, Bezdán, Bácsordas, Dernye, Futak; löszön, homokon Feketehegy, titeli fensík, Szabadka.
- O. refractum* W. K. Dülöutak mentén, Kiszácson ritka (KUP.).
- O. nutans* L. Mesgyéken és árokpartokon Újvidék határában (ZORK.), alighanem összeesik a következővel.
- O. Bouchéanum* (KUNTH) ASCHERS. Árkokban, mesgyéken, Kiszács (KUP.); Dernye, Bácsordas, Zombor, Regőcze, Baja.
- Muscari comosum* (L.) MILL. Dombokon, mesgyéken, száraz lejtőkön, vetésekben, a kaboli és futaki erdőben (ZORK.); Zombor, Bácsszentiván, Nemesmilitics, Kula, Cservenka, Vármegyehatár, Szabadka, Csantavér, titeli fensík.
- M. racemosum* L. Gyépes helyeken, Kiszács (KUP.); Zombor a Ferencz-csatorna mentén végig, Regőcze, Madaras, Ludaspuszta, Szabadka, titeli fensík.
- M. botryoides* DC. Az újvidéki temetőben s a futaki erdőkben (ZORK.); a mi növényünk jobban egyezik meg a következő speciesszel vagy középalknak tekinthető.
- M. transsylvanicum* SCHUR. Erdők szélén. Alsókabol. Futak alsó erdő, Bezdán kozorai erdő, Szabadka. Virágai nem oly kicsinyek, mint a tóalaké, más különbséget nem látok.

- Asparagus officinalis* L. Kiszács m. (KUP.); FELBER-erdőben s a Hadiszigeten (ZORK.); Újvidék melletti római sánczok (FEICHT.); Zombor, Szabadka, Csantavér. Kertekben is művelik.
- Ruscus Hypoglossum* (JACQ.) L. A Fruska-Gora erdeiből egyes bácskai kastélyok udvaraiba is eljutott.
- R. aculeatus* L. Ugyanott.
- Polygonatum latifolium* (JACQ.) DESF. Erdőkben, \*Óbecse Árpádligetben (KOV.); Futak, bezdáni erdő, Szabadka.
- P. officinale* ALL. Arnyas erdőkben Újvidék (ZORK.); \*Óbecse, Árpádliget (KOV.).
- P. multiflorum* (L.) ALL. \*Óbecse, Árpádliget (KOV.).
- Convallaria majalis* L. Futaki alsó erdőben; kertekben művelik.
- Paris quadrifolia* L. \*Óbecse, Árpádliget (KOV.); Bezdán kozorai erdő (Rác zombori gimn. tanár állítása szerint).

#### Amaryllidaceae.

- Sternbergia colchiciflora* W. K. Füves helyeken, az óbecsei temetőben (KOV.).
- Narcissus poeticus* L. Művelik; itt-ott elvadul.
- N. tazetta* L., *N. Jonquilla* L., *N. Pseudonarcissus* L. Kertekben művelik.
- Leucojum aestivum* L. A kátyi és kaboli rétság, FELBER-erdő s a Hadisziget nedves rétjein bőven (ZORK.); Futak (SCHNELL.); \*Óbecse alsórét (KOV.); Gombos, Zombor a csatorna mentén.
- Galanthus nivalis* L. Bokrokban, Erdődön a Duna körüli magaslatokon.  
f. *erdődensis* PROD. Bokros helyeken Erdődön. Itt nagyon gyakran fordul elő 8 lepellevéllel. Több éven át gyűjtöttem; úgy látszik állandó alak. A Bácskában még csak kertben láttam.

#### Dioscoreaceae.

- Tamus communis* L. Sík vidék erdeiben közönséges (ZORK.); Baja (SADLER); \*Óbecse, Árpádliget (KOV.).

#### Iridaceae.

- Crocus variegatus* HOPPE et HORSCH. A futaki erdő tisztásain (*C. reticulatus* STEV.) ZORKÓCZY; Szabadkán a Körözserdő mögött a törökfák (*Quercus pubescens*) és a tanyák között levő kötött homokos halmokon.
- Iris pumila* L. Sajkásszentiván homokos halmain, az újvidéki és palánkai temetőekben (ZORK.); kulai temető, löszön Cservenkán, a Teleskán, titeli fensíkon.
- I. arenaria* W. K. Kötött és lazán kötött homokon, bokrokban, Jánoshalma, Vármegyehatár.
- I. variegata* L. A futaki és kaboli erdők tisztásain (ZORK.); Terézhalom homokos erdeinek tisztásain, Halas városi erdő, Szabadka Körözserdő mellett.
- I. sibirica* L. Hadisziget nedves rétjein (WOLNY in ZORK.); \*Óbecse, alsórét (KOV.); Szabadkán a Körözserdő mocsaras helyein.



*I. Pseudacorus* L. Mocsarakban, folyóvizek mentén, a kaboli és kátyi rétság és a Hadisziget mocsaraiban s a Ferencz-József csatornában (ZORK. és KUP.); a Ferencz-csatorna szélén, a Mosztongában és az összes dunai szigeteken.

*Cannaceae.*

*Canna indica* L. Dísznövény.

*Orchidaceae.*

*Orchis Morio* L. \*Óbecse (Kov.); erdei tisztásokon Bezdán kőzori erdőben.

*O. coriophora* L. A Hadisziget nedves rétjein (ZORK.); Óbecse (Kov.).

*O. ustulata* L. Dombokon, titeli fensíkon.

*O. purpurea* HUDS. Erdőkben, Futak (SCHNELL.). Alsókabol, Dunacséb, Bács, Bácsordas, Dernye, Apatin, Bezdán, Madaras, János-halma, Tompa, Szabadka.

*O. militaris* L. \*Óbecse (Kov.).

*O. palustris* JACQ. Nedves, mocsaras helyeken, Hadiszigeten (ZORK.); Bezdán, Szabadka a kőrözi legelőkön, Ludaspusztán.

*O. latifolia* L. Mocsaras helyeken, Gombos és Szond között a vasút mentén.

*Ophrys aranifera* HUDS. A Hadisziget nedves rétjein (ZORK.); titeli fensíkon (Kov.); \*Óbecse (Kov.).

*Limodorum abortivum* SW. Bokrokban. Ófutak az alsó erdőben.

*Cephalanthera rubra* (L.) RICH. Homoki erdőben, János-halmán, Teréz-halmán, Vármegye-határ, Halas városi erdő.

*C. alba* (CR.) SIMK. Óbecse, Árpádliget (Kov.); Dernye, Bezdán.

*C. longifolia* (L.) FRITSCH. Erdőkben, Bezdán kőzori erdőben.

*Epipactis palustris* (L.) CR. Nedves helyeken, a vasút mentén, Piros m. (KUP.), Hadiszigeten s a futaki erdőben (SCHNELL.).

*E. latifolia* (L.) ALL. Árnys erdőben, \*Óbecse, Árpádliget (Kov.); temerini erdő (Kov.).

*E. atropurpurea* RAFIN. Szabadkai homokon, Vármegye-határon.

*E. microphylla* (EHRH.) SW. Teréz-halmi erdő.

*Listera ovata* (L.) R. BR. Ligetekben. A kiszácsi temetőben (KUP.); Újgombos és Teréz-halom nyárfaligeteiben.

*Neottia nidus avis* (L.) RICH. Árnys erdőben, Bezdán a Kozorában.

*Dicotyledoneae.*

*Salicaceae.*

*Populus tremula* L. Újvidék mellett a FELBER-erdőben (ZORK.); \*Óbecse, Árpádliget (Kov.), a Duna szigetein.

*P. alba* L. Vízpartokon, fővényes nedves helyeken, homokon, homokos vidékeknek őshonos fája. Bezdán, Gombos, Zombor, Szabadka, János-halma, a Duna szigetein és partjain.

- P. nigra* L. Ugyanott nagyobbára ültetve. Mindhárom utak szegélyezésére is használják.
- P. canescens* SM. (*alba* × *tremula*). ZORKÓCZY Péterváradról közli. A Duna szigetein is valószínűleg előfordul.
- P. italica* (DUROI.) MNCH. Utak szegélyezésére használják, ritkábban tanyák és urasági kastélyok szegélyezésére.
- P. deltoidea* MARSH. (*P. monolifera* AIT., *P. canadensis* MNCH.) és *P. balsamifera* L. Ültetve homokon, néha sétatutak mentén.
- Salix alba* L. A Duna mentén és a szigeteken uralkodó fa. Vármegyehatáron is otthonos.
- S. excelsior* HOST<sup>1)</sup> (*alba* × *fragilis*). Gombos a vasúti állomás közelében.
- S. triandra* L. A Duna partján (Újvidék) és a szigeteken (Élősziget, Czigánysziget).
- S. fragilis* L. Vízpartokon, ligetekben s a Duna-szigetek füzeseiben (ZORK.).
- var. *discolor* KERN. Duna melletti füzések, Újvidék m. (KUP.).
- S. purpurea* L. Ugyanott és Gomboson a parton.
- S. daphnoides* VILL. Homokon ültetve, futóhomokon is beválik. Hamvasszínű ágaival feltűnő növény.
- S. rosmarinifolia* L. Homokos területeink teknőszerű bemélyedéseiben, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.
- S. viminalis* L. A Duna partján, elég ritka. Gombos és Bezdán között.
- S. cinerea* L. Nedves réteken, mocsarak szélén s vizek partján, Bezdán, Gombos, Zombor, Verbász, Regöcze.
- S. babylonica* L. Sirok mellé ültetik; ma azonban alig ültetik, mert igen nagy árnyékot tart és így mellette más növényt nem lehet a sírokra ültetni.

#### *Juglandaceae.*

*Juglans regia* L. Kertekben és szőlőkben művelik, Zombor város Bezdán felőli országútja diófakkal van szegélyezve.

#### *Betulaceae.*

- Carpinus Betulus* L. Erdők alkotó fája, de csak szórványosan, Fútak (ZORK.); Alsókaból, Bezdán a Kozorában.
- Corylus Avellana* L. Erdőkben, ligetekben s bokrok között, az összes dunamenti erdőkben.
- C. Colurna* L. és *C. tubulosa* WILLD. Művelik.
- Betula verrucosa* EHRH. Ültetve.
- Alnus glutinosa* (L.) DC. Ültetve Zombor; igen szép egyenes sudar termetű fákat láttam Szabadkán homoki erdőben.

#### *Fagaceae.*

- Castanea sativa* MILL. A Sikara-erdőben volt egy fa, de már kivágták.
- Quercus Robur* L. (*Q. pedunculata* EHRH., *Q. borealis* HEUFF.). Elterései: <sup>1)</sup>
- var. *macrophylla* VUKOTINOVIČ., Apatin és Bukin.
- var. *longiloba* LASCH., Palánka.

<sup>1)</sup> D. BORBÁS VINCZE: «A nagy magyar Alföld tölgyei.» Közgazdasági Értesítő, VI. évf. (Jahrg.) 45. sz. (Nr.).



- var. *crassiuscula* BORB., Bukin, Palánka, Glozsán, Apatin.  
 var. *tricuspidata* JANKA, Apatin.  
 var. *tardiflora* TSCHERN. Bukin, Futak, (BORB.). CHOTEK-pusztai uradalmi erdőben, 1909 szept. 19.-én. Gubaicsai a *Neuroterus lenticularis*, *Cynips calycis*.  
 var. *brevipes* HEUFF., Apatin, Bezdán, Bukin.  
 var. *hiemalis* STEV., Apatin, Bukin.  
 var. *trichopoda* BORB., Apatin.  
 var. *patellata* VUKOTINOVIC̄., Bukin.  
 var. *obconicifera* BORB. et CSATÓ, Bukin, Apatin.  
 var. *tubulosa* SCHUB., Bukin, Apatin.  
 var. *borealis* HEUFF., gyümölcse a csúcsán elhegyesedik, tehát tojás-kúpalakú, deres. Apatin.  
 var. *Bruttia* TEN. Bezdán, Bukin.  
 var. *cylindrocarpa* BORB., Bezdán, Apatin, Bukin.

*Q. Kanitziana* BORB., Apatin.

*Q. sessiliflora* SM. ZORKÓCZY szerint előfordul szórványosan a kaboli és futaki erdőkben. BORBÁS e fára a következő megjegyzést teszi: «Csodálatos azonban, hogy a bács megyei tölgyesekben majd mind az a fajta nő, amely a szomszéd szerémi hegyeken ismeretes; s mégis a *Q. sessiliflora* a bács megyei síkon fel nem cseperedhetett. Ennek oka valószínűleg szinte a földrajzi magasságból magyarázható.» ZORKÓCZY Ujvidék és környéke flórájának 94. oldalán ezen kitétel olvasható: «Dr. BORBÁS 1886 a csébi erdőben találta (*Q. sessiliflorát*)». Ez a téves állítás onnan származik, mert BORBÁS munkájában (p. 25.) azt jegyzi meg, hogy apró *Q. sessiliflora*-fákat látott a Csepel-szigeten, homokon «Csép» határában, ezt a nevet ZORKÓCZY összetévesztette a Csébi-vel, habár olvashatta, hogy BORBÁS mit tart a *Q. sessiliflorá*-ról.

*Q. lanuginosa* (LAM.) THUILL. (*Q. pubescens* WILLD.), a tölalak előfordul Bezdán, Dérnye erdőkben. Eltérései:

- var. *oblongifrons* BORB., Apatin.  
 var. *subconferta* BORB., Bukin, Bezdán.  
 var. *budensis* BORB., Bukin.  
 var. *latifolia* VUK., Bukin, (BORB.) Dérnye.  
 var. *glebosa* BORB., Apatin.  
 var. *Vukotinovic̄ii* BORB., Apatin, Bezdán.

*Q. diversifrons* BORB., Apatin.

*Q. conferta* KIT. (Magyar tölgy). A csébi 40 éves határerdőben.

*Q. austriaca* WILLD. Ez a fajta cser Bukin erdejében bőven nő tiszta csererdőt is alkot. Apatin és Bezdán erdeiben pedig mocsártölgygel keveredik; előfordul még az alsókaboli és futaki erdőben (ZORK.)! A legszebb példányokat találjuk a bezdáni erdőben a kozorai csárda közelében, nem messze az erdészlaktól.

BORBÁS a magyar Alföld tölgyeire és így a bácskaiakra is a következő megjegyzést fűzi: Legfelölőbb a magyar Alföld erdeiben a makknak szokatlan nagyra növése, a minót északibb vagy hidegebb vidék flórájában hiába keresünk.

Egy másik sajátság a gyümölcs kocsánjának megnyúlása (apostasis) úgyannyra, hogy azok az alakok, melyeket mint «*sessiliflora*» (*Robur*)-kat ismerünk, hazánk déli részén tetemes hosszúságú gyümölcskocsányokat viselnek.

Nevezetes az íz fanyarságának a megszelídülése is a *Q. Robur* kivételével.

#### *Ulmaceae.*

*Ulmus laevis* PALL. A Duna-parton és a szigetek erdeiben (Czigánysziget), Zomborban a parkban, Szabadkán erdőkben kevés, valószínűleg ültetve.

*U. glabra* MILL. Ugyanott.

*Celtis australis* L. és *C. occidentalis* L. A Bácskában utezák szegélyezésére és parkokban használják. Alig van más árnyékadó fánk, amely oly szépen tenyészne, mint ez, azért Zomborban az összes újabb fásításra szoruló utezákat evvel ültetik. A homokon úgy a palicsi parkban, mint Szabadkán az erdőkerülők közelében levő erdőben igen szép példányokat találunk, különösen *C. australis*-ból; az utóbbi helyen szokatlan ölnyi vastagságú fát is láttam, mely állítólag MÁRIA TERÉZIA idejéből való (Erre a fára KISS FERENCZ erdőfőtanácsos hívta fel figyelmemet). Szikesen nem nagyon boldogul, így a szerb temetőben alig cseperedhetett fel.

#### *Moraceae.*

*Morus alba* L. és *M. nigra* L. Selyemtenyésztés céljából művelik; könnyen elvadulnak (titeli fensikon); idősebb korban a szikesedést elég jól bírják (Gádor).

*M. rubra* L. és *M. papyrifera* (L.) = *Broussonetia papyrifera* L. Kertekben ültetik; az utóbbi nagyon kedveli a bácskai klimát, azért tetemes hosszúságú fává nő meg, gyakran el is vadul, pl. a Hadiszigeten (ZORK.).

*Ficus Carica* L. Művelik s néhol elvadul.

*Cannabis sativa* L. Nagyban művelik (különösen az általános részben fölemlített helységekben); olykor elvadul, így a Duna-szigeteken és a homokon (Terézhalom, Szabadka).

*Humulus Lupulus* L. A Duna-part és a szigetek kúszó növénye. Művelése értékénél fogva mind nagyobb teret nyer.

#### *Urticaceae.*

*Urtica urens* L. Művelt és parlaghelyeken, Verbász, Zombor, Bezdán, stb.

*U. dioica* L. Ugyanott; ahol az ember letelepszik, nemsokára egyike vagy másika már megjelenik. A Bácskában messziről sem oly gyakoriak, mint a hegyvidéken.

*Parietaria officinalis* L. A dunamenti erdőkben annyira elterjedt, hogy ezekre jellemzőnek mondható; parlaghelyeken, falak mellett is közönséges, \*Óbecse, Árpádliget (Kov.).



*Santalaceae.*

- Thesium linophyllum* L. Napos, gyepes helyeken, Óbecse (Kov.); Csantavér.  
*Th. ramosum* HAYNE. Homokos mezőkön, Alsókabol, Sajkásszentiván, Tündéres (ZORK.); Bácsalmás, Mélykút, Jánoshalma, Vármegehatár, Tompa, Szabadka.

*Loranthaceae.*

- Viscum album* L. Erdei fákön élősködik, \*Óbecse (Kov.); Alsókabol, Bács, Bezdán.  
*Loranthus europaeus* JACQ. Tölgyfákön s olykor hársfákön élősködik (ZORK.).

*Aristolochiaceae.*

- Aristolochia Clematitis* L. Mesgyéken, ligetekben, erdőszéleken Újvidék környékén közönséges (ZORK.). Petrőcze és Ófutak a vasút mentén.  
*A. Siphon* L'HERIT. Lugasnak művelik.  
*Asarum europaeum* L. Erdőkben. A bezdáni régi erdőben nagyon ritka.

*Polygonaceae.*

- Rumex Acetosella* L. Homokos és löszmezőkön, Nagybaracska, Szabadka, titeli fensíkon.  
 var. *tenuifolius* WALLR. Jánoshalmán.  
 var. *multifidus* DC. Ugyanott.  
*R. Acetosa* L. Kaszálókön, legelőkön, Alsókabol, Futak, Bezdán, Szabadka. Kertekben is művelik.  
*R. maritimus* L. Mocsarak partjain, Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Alsókabol, Hadisziget (ZORK.); szikes mocsarak szélén is nő.  
*R. limosus* THUILL. Nedves, szikes réteken úgy a homokos (Tompa, Szabadka), mint az agyagos talajon [Bezdán, Zombor, Kiszács (KUP.)]. Lösztalajon (Kula).  
 f. *atropurpureus* ASCH. Kiszács m. (KUP.).  
*R. pulcher* L. Műveletlen, parlaghelyeken, utakon, Újvidék és Futak között (ZORK.); Gádor, Zombor, Szabadka, Kishegyes, a Duna szigetein (Czigánysziget).  
*R. conglomeratus* MURR. Vízpartokon, utakon s parlaghelyeken közönséges, Temerin, Zombor; szikeseken Apatin.  
*R. nemorosus* SCHRAD. A kovilyi és futaki erdőben, a futaki grófi parkban s a vízesi úton (SCHNELL.); Apatin, Bezdán, Vajszka, Szabadkán a Kőrözserdő mellett.  
*R. crispus* L. Művelt és parlaghelyeken, Tittel (FEICHT.); Újvidék, Nemesmilitics, Madaras, Szabadka.  
*R. lingulatus* SCHUR. Nedves, szikes árkokban, Apatin.  
*R. hydrolapathum* HUDS. A kaboli rétság és a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); a Ferencz- és Ferencz József-csatorna mentén.

- R. silvester* (Lam.) WALLR. Művelt és parlaghelyeken. Zombor város utcáin, Gomboson a Duna mellett, Madaras, Szabadka.
- R. odontocarpus* (SÁNDOR) BOBB. Madaras, Szabadka környékén.
- R. Patientia* L. Mesgyéken, mezei utak mellett, Gomboson a Duna mellett, Kula, Felsőhegy.
- R. scutatus* L. Kertekben művelik.
- R. limosus* × *odontocarpus*? Kiszács m. (KUP.).
- Polygonum amphibium* L. Álló és lassan folyó vizekben, mocsarakban és árkokban, Újvidék (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).
- f. *terrestre* Kiszács m. (KUP.).
- P. lapathifolium* L. Művelt és parlaghelyeken s vízpartokon közönséges, Újvidék és környékén (ZORK.)! Újvidék m. (KUP.).
- P. Persicaria* L. Ugyanott, továbbá Újvidék és a Tisza között a római sánczokon (FEICHT.).
- P. Hydropiper* L. Ugyanott és a bajai tápasatorna mentén.
- P. graminifolium* WIERZB. Újvidék és Káty töltésén, Boldogasszonyfalva tarlókon (FEICHT.).
- P. aviculare* L. Utezákon, utakon igen közönséges növény, a szikésekre is átmegy; igen változó növény.
- P. arenarium* W. K. Futóhomokon, Bácsalmás, Jánoshalma, Tompa, Szabadka; kötöttebb homokon Sajkásszentiván, Tündéres (ZORK.); Nagybaracska, löszön Feketehegyen; \*Óbecse alsórért (KOV.).
- P. Bellardi* ALL. Utak mellett homokon, Halas közelében.
- P. dumetorum* L. Sövények mellett, bokros helyeken, közönséges.
- P. Convolvulus* L. Művelt talajon, utak mellett, kerítések, töltések mentén közönséges, Óbecse (KOV.); homokon Szabadka.
- P. orientale* L. Kertekben művelik.
- P. Fagopyrum* L. Művelik és gyakran elvadul.
- Rheum Rhaponticum* L. és *R. undulatum* L. Dísznövények.

#### *Chenopodiaceae.*

- Polycnemum arvense* L. Parlag- és művelt helyeken, néha szikéseken is. Zombor, Apatin, stb.
- P. majus* A. BR. Titeli fensíkon.
- P. Heuffelii* LÁNG. Homokon, Mélykút és Halas között.
- P. verrucosum* LÁNG. Homokon, Halas és Szabadka között
- Beta vulgaris* L. Nagyban művelik.
- Chenopodium Botrys* L. Utakon, s házak körül parlaghelyeken Újvidék környékén (ZORK.); Óbecse és Szenttamás között kavicsrakásokon (KOV.).
- Ch. Bonus Henricus* L. Ugyanott falvak körül (ZORK.).
- Ch. polyspermum* L. és var. *acutifolium* KIT. Nedves helyeken ugyanott (ZORK.).
- Ch. Vulvaria* L. Ugyanott és Kiszács (KUP.).
- Ch. hybridum* L. Ugyanott kertekben, Titel (FEICHT.); Kiszács m. (KUP.).



*Ch. urbicum* L. Ugyanott.

*Ch. murale* L. Ugyanott.

*Ch. rubrum* L. Ugyanott, különösen nedves szikes talajon, titeli fensík Tisza felőli oldalán. Zombor, Nemesmilitics, Gádor.

var. *crassifolium* SCHRAD. Sajkásszentiváni és zombori határban.

*Ch. foliosum* (MNCH.) ASCHERS. (*Blitum virgatum* L.). Művelik, néha elvadul, amikor kerítések falán, Óbecse (KOV.), majd szikes tavak partján nő, Gádor, stb.

*Ch. capitatum* (L.) ASCHERS. Művelik.

*Ch. ficifolium* SM. Ritkább növényünk, mely a Duna-szigeteken, Bezdán és Mohács között nő.

*Ch. opulifolium* SCHRAD. Parlaghelyeken Újvidék környékén (ZORK.).

*Ch. album* L. Kertekben, parlagokon, kapás növények között a legközönségesebb laboda; néha szikesek szélére is beférkőzik.  
var. *viride* L. Újvidék m. (KUP.); titeli fensíkon.

*Ch. glaucum* L. Inkább szikes helyeken fordul elő, Kiszács m. (KUP.); Gádonon, Szabadkán, stb.

*Spinacia oleracea* L. Konyhakertekben művelik.

*Atriplex hortense* L. Kertekben művelik; de kerítések körül s parlaghelyeken gyakran elvadul (ZORK.).

*A. nitens* SCHK. Parlag- és művelt helyeken Újvidék, Futak (SCHNELL.).

*A. litorale* L. Szikeseken Alsókabol (ZORK.); Apatin, Bezdán, Monostorszeg.

*A. tataricum* L. Parlaghelyeken, marhaállások közelében, szikeseken, kiszikkadt pocsolyákban nő (Apatin); Zsablya Alymaskabara (FEICHT.).

*A. roseum* L. Romtalajon, parlagokon közönséges, római sánczok Újvidék közelében (ZORK.).

*A. hastatum* L. Szikes talajon Alsókabol (ZORK.); a sajkásszentiváni határban (FEICHT.); Tündéres (FEICHT.); Zombor, a Mosztonga mentén, Nemesmiliticsen.

ssp. *microspermum* (W. K.). Nemesmiliticsen szikesen, Bezdán, Ludas-pusztá.

*A. oblongifolium* W. K. Tarlókon Boldogasszonyfalva (FEICHT.).

*A. patulum* L. Szikesen, Zombor.

*Camphorosma ovata* W. K. Szikeseinknek legszívósabb növénye. Vakszikes foltokon, úgy a kemény agyagos, szikes talajban, mint a puhább homokos talajban is előfordul.

*Kochia prostrata* (L.) SCHRAD. Szikes legelőn Kabol (ZORK.); Titel (FEICHT.); a titeli fensík jellemző növénye.

*K. arenaria* (G., M., SCH.) ROTH. Homokos helyeken Kabol, Sajkásszentiván és Tündéres (ZORK.); lazán kötött homokon, János-halma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.

- K. scoparia* (L.) SCHRAD. Művelik; mesgyéken, parlaghelyeken elvadul; Zsabya, Alymaska-bara közelében, Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Zombor, Palics.
- K. sedoides* (L.) SCHRAD. Kabol szikes helyein (ZORK.).
- Corispermum canescens* KIT. Homokon Körözserdő közelében.
- C. nitidum* KIT. Futóhomokon, néha lazán kötöttön is, Nagybaracska, Jánoshalma Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta.  
f. *purpurascens* HOST. Ugyanott.
- Salicornia herbacea* L. Nedves szikesen Óbecse környékén (KOV.).
- Suaeda maritima* (L.) DUM. Kabol szikes legelőin (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Gádor, Órszállás, Palicsi-tó környékén. Az utóbbi helyen növe egyes példányok sokban hasonlítanak a *pannonica* G. BECK.-hez.
- Salsola Kali* L. Homokos parlaghelyeken, vetésekben Kiszács m. (KUP.); Újvidék és a Tisza között levő római sánczokon (FEICHT.); titeli fensíkon, Tiszakálmánfalva és Alsókabol között, futóhomokon Nagybaracska, stb.
- S. Soda* L. Zombor, Ivánaeska-bara környékén (POPOVITS DÖME); Kabol szikes partjain s parlaghelyeken (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); nedves szikeseken Gádon tömegesen.

#### Amarantaceae.

- Amarantus retroflexus* L. Művelt és parlaghelyeken közönséges, Újvidék környékén (ZORK.); római sánczok, Újvidék és a Tisza között (FEICHT.); titeli fensíkon, Nagybaracska, Tompán, stb.
- A. albus* L. Amerikai gyom. Óbecse (KOV.); Zombor, Nemesmilitics, Szabadka, stb.
- A. viridis* L. Ugyanott, Újvidéken kerítések mellett (ZORK.); Verbász.
- A. caudatus* L., *A. paniculatus* L. Kertekben, temetőekben, néha elvadulnak.
- Gomphrena*- és *Celosia*-nemek több fajtát kerti virágul művelik.

#### Portulacaceae.

- Portulaca oleracea* L. Homokos parlagokon igen gyakori, Kiszács (KUP.); Újvidék szőlői között, Gombos, Nagybaracska, Szabadka, stb. Főbb változatban kertekben tenyésztik.

#### Caryophyllaceae.

- Agrostemma Githago* L. Szántóföldeken gabona között közönséges.  
f. *albiflorum* KUPCSOK. Kiszács (KUP.).
- Silene Otites* (L.) SM. Homokos halmokon, mesgyéken Alsókabol, Sajkásszentiván, Futak (SCHNELL. és ZORK.); \*Óbecse (KOV.); telecskai dombokon, Kishegyesen; Szabadka, Nagybaracska, futóhomokon.
- S. parviflora* PERS. (*panicula pubescenti-scabra*). Római sánczokon Újvidék és a Tisza között.
- S. vulgaris* (MNCH.) GARCKE (*S. inflata* SM.). Mesgyéken, bokrokban Kiszács (KUP.); mezei utak szélén Újvidék (ZORK.); Zombor



Sikara felé, Hódság, Kishegyes, Szabadka (keskeny levelekkel), Palics.

*S. conica* L. Homokos helyeken, gabona között Kabol, Sajkásszentiván (ZORK.); Nagybaracska, Regöcze, Madaras, titeli fensík.

*S. nemoralis* W. K. Füves helyeken a titeli fensíkon.

*S. multiflora* (EHRH.) PERS. A futaki erdő tisztásain és a Hadiszigeten (ZORK.).

*S. dichotoma* EHRH. Szántóföldeken \*Óbecse (Kov.).

*S. longiflora* EHRH. Nedves homoki kaszálókon és legelőkön Kiszács (KUP.); Bácsalmás, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, Palics felé, stb.

*S. nutans* L. Erdőszélen, Bezdán kozorai erdőben; Kamenitzen.

*S. Armeria* L. Művelik, néha elvadul.

*Lychnis coronaria* (L.) DESR. Erdők szélén, tisztásokon Kabol!, Futak (ZORK.); Duna-séb, Bács, Bácsordas, Dérnye, Apatin, Bezdán. Kertekben is művelik.

f. *albiflora* ENTLÉUT. (fehér virággal). Bezdán kozorai erdőben.

*L. flos cuculi* L. Dunamenti nedves kaszálókon Kabol, Futak, Hadisziget (ZORK.), Bezdán, Apatin, valamint nedves homoki kaszálókon, a homok felé ritkul, Madaras, Szabadka, Kőrös-erdő. Előfordul fehér virággal is. Eger vidékén telt alakban fordul elő (lásd a Bükk és körny. fl.), amiből következik, hogy a *Caryophyllaceá*-k nagy hajlandóságot mutatnak a teltségre. Szép kerti növény válnék belőle.

*L. chalcidonica* L. Kertekben művelik.

*Melandryum noctiflorum* (L.) FR. Erdőszéleken, irtások közt Futak (SCHNELL.).

*M. viscosum* (L.) ČELAK. Futaki erdőben (ZORK.).

*M. album* (MILL.) GARCKE. Utak, vasúti töltések mentén, mesgyéken közönséges.

*Cucubalus baccifer* L. Erdőszéleken, bokrok között, ligetekben Kabol, Sajkásszentiván, Hadisziget (ZORK.); \*Óbecse (Kov.); Zombor.

*Gypsophila muralis* L. Nedves szántóföldeken, kiszikkadt pocsolyákban, szikeseken, Újvidék, Kabol!, Futak, Hadisziget (ZORK.); Óbecse (Kov.); Bogyán, Dérnye, Bezdán, stb.

*G. arenaria* W. K. In com. Bács (HEUFF. 32.: *fastigiata*); Újvidék homokos szőlőkertjeiben (ZORK.)!; Nagybaracska.

*G. paniculata* L. Futóhomokon, homokhalmokon Kabol, Sajkásszentiván s a római sánczokon, Madaras, Jánoshalma, Terézhalma, Vármegyehatár, Halas.

*Kohlruschia prolifera* (L.) KTH. var. *diminuta* (WOLFNER). Mesgyéken, gyeses helyeken, vasúti töltések mentén (homokon), Futak (ZORK., SCHNELL.); Nagybaracska, Regöcze, Madaras, Jánoshalma, Szabadka.

*Vaccaria segetalis* (NECK.) GARCKE. Kiszács (KUP.). A futaki és kaboli erdőtisztásokon, Hódság, Zombor.

*V. grandiflora* (FISCH.) JAUB. et SPACH. Ugyanott.

- Dianthus Armeria* L. Doroszlói erdőben.  
 var. *Armeriastrum* WOLFNER. Kabol!, Futak (SCHNELL.).
- D. barbatus* L. Erdőkben, ligetekben s utak mellett Újvidék környékén (ZORK.).
- Dianthus diutinus* KIT. Homokon Vármegyehatár és Jánoshalma között.
- D. sabuletorum* HEUFF. Laza homokos talajon, erdők tisztásain, Kabol, Sajkásszentiván mesgyéin, a futaki erdő tisztásain (*D. carthusianorum* L. var. *atrorubens* ALL. néven) ZORK.; bezdáni erdő, Zombor Sikara és kistemető mellett, Regőcze, homokos dombokon, Vármegyehatár, Szabadka. Kamenitz (*D. intermedius* BOISS. néven) PRODAN. A titeli fensíkon is előfordul ehhez hasonló növény, de ez már *D. giganteus* D'URV. felé húz, miért is utóbbi néven közöltem, habár inkább középalaknak tekinthető a *D. sabuletorum* és *giganteus* között. *D. giganteiformis* BOBB. hoz közeledik.
- D. superbus* L. A Hadisziget nedves rétjein (ZORK.).
- D. serotinus* W. K. Futó- és lazán kötött homokon Nagybaracska, Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka, Ludaspuszta.
- Saponaria officinalis* L. A futaki s kaboli erdőtisztásokon (ZORK.); utak mentén nedves helyeken Zombor, Apatin, stb.
- Stellaria aquatica* (L.) SCOP. Vizek mentén, nádasok szélén közönséges.
- S. media* (L.) VILL. Művelt és parlaghelyeken közönséges.
- S. neglecta* WEIHE. Zombori árkokban.
- S. Holostea* L. Erdőkben és bokrokban Futak (ZORK.); Óbecse, Árpádliget (KOV.); Bezdán.
- S. palustris* RETZ. Nedves réteken, árkokban és mocsarakban, Újvidék környékén (ZORK.).
- S. graminea* L. Gyepes helyeken, mesgyéken, Vajszka, Futak, Bezdán.
- Cerastium brachypetalum* DESP. Napos, füves helyeken, Deryne, Bezdán.
- C. vulgatum* L. Legelőkön, gyepes helyeken, Zombor Ferenczsatorna mentén, vajszkai és bezdáni erdőkben.
- C. caespitosum* GILIB. f. *glandulosum* (BOENNIGH). Deryne, Bezdán.
- C. semidecandrum* L. Gyepes helyeken s homokos halmokon, Sajkásszentiván (ZORK.); Alsókabol, Apatin.
- C. glutinosum* FR. var. *pumilum* CURT. Homokon, Vármegyehatár.
- C. arvense* L. Vasúti töltésen, Újvidéken.
- C. anomalum* W. et K. Nedves szikéséken és szikes kaszálókon és tarlókon, Óbecse (KOV.); Alsó- és Felsőkaból, Káty, Ófutak, Vajszka, Deryne, Bácsordas, Apatin, Zombor, Órszállás, Gádor, Regőcze.
- Holosteum umbellatum* L. Kőfalakon, parlagokon, művelt helyen.  
 var. *Heuffelii* WIERZB. Ugyanott.



- Moenchia mantica* (L.) BARTL. Gyepes helyeken, Bácsordas és Dernye között a vasút mentén levő réteken, Petrócze és Ófutak között a vasúti töltésen.
- Sagina procumbens* L. Nedves, mocsaras helyeken, futaki erdő s a Hadiszigeten (ZORK.); Zombor kövezetén.
- Minuartia setacea* (THUILL.) FRITSCH. Homokos mezőkön, Jánoshalma, Madaras, Terézhalom, Vármegyehatár, Halas.
- M. verna* (L.) HIERN. Homokos és löszlegetőkön, Kabol, Sajkás-szentiván, titeli fensikon (ZORK.); \*Óbecse (Kov.), Ludaspuszta.
- M. glomerata* (M. B.) Ludaspusztán, Palicson, homokon.
- Arenaria serpyllifolia* L. Homokos, gyepes helyeken közönséges.
- A. leptoclados* GUSS. Homokos mezőkön, Madaras, Jánoshalma, Terézhalom, Vármegyehatár, Halas.
- Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV. Nedves, árnyékos erdőkben, futaki erdőben és a Hadiszigeten (ZORK.); \*Óbecse, Árpádliget (Kov.); Vajszka, Bezdán.
- Spergula arvensis* L. Gabona között, Újvidék (ZORK.); \*Óbecse (Kov.).
- Spergularia marginata* (DC.) KITTEL. Szikes legelőkön, Zombor, Apatin, Madaras.
- S. rubra* (L.) PRESL. Ugyanott, kevésbé szikes helyen.
- S. salina* PRESL. Homokos szikeseken, Palicsi-tó, Fehértó és Ludastó partján.
- Herniaria incana* LAM. Titeli fensikon (Kov.).
- Scleranthus annuus* L. Legelőkön, Kaszálókön, Madaras, Dernye, néha szikesekre is átmegy: Bácsordas.
- S. collinus* HORNUNG. Óbecse (Kov.). Alighanem a *S. annuus* szinonimja.
- S. perennis* L. Réteken, mesgyéken, a futaki erdő tisztásain és Futakon (ZORK. és SCHNELL.); Madaras.

#### *Nymphaeaceae.*

- Castalia alba* (L.) WOODW. et WOOD. Álló és lassan folyó vizekben és mocsarakban Újvidék mellett FELBER-erdő, Hadisziget, kátyi és kaboli rétság (ZORK.); Ferencz-, Ferencz József-esatornában, Bezdán, Apatin, a Tisza holtágaiban.
- Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM. Ugyanott, a Tisza holtágaiban (Kov.); Kiszács (KUP.).
- N. sericeum* LANG. A Tisza mocsaraiban Bácsföldvár és Óbecse között (ZORK.); \*Óbecse (Kov.).

#### *Ceratophyllaceae.*

- Ceratophyllum submersum* L. Álló és lassan folyó vizekben a kaboli és kátyi rétságban, a Hadiszigeten (ZORK.); Ferencz- és Ferencz-József-esatornában, stb.
- C. demersum* (L.). Ugyanott; Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).

## Ranunculaceae.

- Paeonia peregrina* MILL. Teljes virágú alakjait kertekben művelik.
- P. Moutan* SIMS. Áttelelő díszeserje, parkokban ültetik.
- Caltha cornuta* SCH. N. et K. Nedves, mocsaras réteken, Újvidéken (ZORK.).
- C. palustris* L. néven. Óbecse (Kov.); Madaras, körözi legelők, Vadászlak, Bácsalmás, stb.
- Helleborus odoratus* W. et K. A dunamenti erdőkben, Alsókabol, Futak, Vajszka, Bezdán, Apatin, átmegy Erdődre is, a hol a Dunát környékező magaslatokon fordul elő.
- Nigella arvensis* L. Szántóföldeken, tarlókon közönséges.
- N. sativa* L. Művelik, néha elvadul.
- N. damascena* L. Dísznövény déli Európából.
- Isopyrum thalictroides* L. Doroszlói erdőben.
- var. *glanduligerum* PETERM. Kiszács (KUP.).
- Delphinium Consolida* L. Szántóföldeken gabona közt közönséges.
- D. orientale* GAY. Gabona között Kiszács (KUP.); Zombor Ferencz-esatorna mentén, Kula, Cservenka, Csantavér, titeli fensík.
- D. Ajacis* L. Kertekben művelik, néha elvadul.
- Aconitum Störkeanum* REICH. Dísznövény.
- Anemone ranunculoides* L. \*Óbecsén (Kov.); Futakon az alsó erdőben bőven.
- A. nigricans* (STÖRK) FRITSCH. Kötött és futóhomokon, Bácsordas, Szabadka, Jánoshalma, Vármegyehatár.
- Clematis integrifolia* L. Nedves réteken, bokrokban, \*Óbecse (Kov.); Futak (SCHNELL.); Újgombooson az állomással szemben.
- C. Vitalba* L. Bokros helyeken, erdők körül, kúszo növény. A Duna mellékén (Kov.)!
- C. recta* L. Dunaszigeteken (ZORK.). \*Óbecse (Kov.).
- C. flammula* L. Kertekben művelik.
- Myosurus minimus* L. Szikes, nedves legelőkön, kiszikkadt szikes mocsarakban, pocsolyákban, FELBER-erdőben és a Hadiszigeten. (ZORK.); Alsókabol, Káty, Futak, Dérnye, Bácsordas, Zombor, Gádor, Órszállás, Regőcze.
- Ranunculus orthoceras* (DC.). Vetésekben a \*titeli fensíkon.
- R. aquatilis* L. Álló és lassan folyó vizekben, Bezdán, Dérnye, Bácsordas, Doroszló.
- var. *homophyllus* NEILR. A kaboli mocsarakban (ZORK.).
- R. paucistamineus* TAUSCH. Mocsarakban, tócsákban, Újvidék (KUP.); Zombor a Mosztongában, Madaras, Ludastó.
- R. circinatus* SIBTH. Álló és lassan folyó vizekben, Regőczen, Ferencz- és Ferencz József-esatornában, Tiszakálmánfalva és Kabol között.
- R. Ficaria* L. Nedves helyeken, erdőkben, erdőirtásokban közönséges. Bácsszentivánon 5 kehelylevéllel is található.
- var. *calthaeifolius* (REICHENB.) BL. N. SCH. Doroszlói erdőben.



- R. illyricus* L. Legelőkön és mesgyéken, bezdáni erdő szélén, Regőcze (a szerb temetőben), Madarason dombokon, Palicsón a parkban, titeli fensíkon.
- R. pedatus* W. K. Szikes és nem szikes kaszálókon és legelőkön, kaboli s a futaki (!) erdő szélein és tisztásain (ZORK.); Bezdán, Apatin, Zombor.
- R. lateriflorus* DC. Szikes mocsarakban és pocsolyákban, árkokban, Alsókabol, Futak, Vajszka, Bácsordas, Apatin, Bezdán.
- R. ophioglossifolius* VILL. Bezdáni erdő mocsaraiban: Kigyós és «Tulipános» erekben. A mocsarak lecsapolásával mind kisebb terre szorul. Szikes pocsolyákban is előfordul.
- R. polyphyllus* W. K. Ugyanott és a monostorszegi zombékosban a vasúti állomással szemben.
- R. Lingua* L. Kabol és a Hadisziget nedves rétjein és nádasaiban (ZORK.); a futaki rétségben (SCHNELL.); Zombor és Bácskertes nádasaiban.
- R. Flammula* L. Nedves réteken és nádasokban, Kabol és a Hadiszigeten (ZORK.).
- R. sceleratus* L. Mocsarakban, ártereken, szikes árkokban és mélyedésekben közönséges; a kissé szikes helyeket sem kerüli. Kiszács m. (KUP.).
- R. bulbosus* L. Parlag- és bokros helyeken, Újvidék környékén (ZORK.).
- R. sardous* CR. var. *mediterraneus* GRISEB. Legelőkön, nedves, szikes szántóföldeken, Temerin, Kabol, Futak, Hadisziget (ZORK.), Újvidék, Vajszka, Bácsordas, Dérnye, Bezdán, Apatin, Gádor, Zombor, stb.
- R. repens* L. Árkokban, nedves réteken, mocsarak szélén közönséges.
- R. polyanthemus* L. Legelőkön, erdei tisztásokon, mesgyéken, bokrokban közönséges, Újvidék, Zombor, Szabadka, Csantavér, stb.
- R. arvensis* L. Vetések közt, az újvidéki bara mellett, Futakon (SCHNELL.); Doroszló, Zombor, stb.  
var. *tuberculatus* DC. Ugyanott.
- R. cassubicus* L. Begyán, Bácsordas erdeiben.
- R. acer* L. Réteken, kissé nedves helyeken elég közönséges.
- R. Steveni* ANDRZ. Szerémségben, erdők szélén Cserevics, Kamenitz.
- R. Frieseanus* JORD. Zombor a Mosztonga mentén, Gombos nedves helyeken.
- Thalictrum aquilegifolium* L. Erdők szélén, bokros helyeken, a Duna vidékén (KOV.); \*Óbecse (KOV.); Futakon (ZORK.); Alsókabol, Bács erdejében.
- Th. majus* CR. Kiszácsón, a futaki út mentén cserjés helyeken (KUP.).

- Th. flexuosum* BERNH. Legelőkön, bokros helyeken, Kiszács (KUP.); római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Futak alsó erdő, Bezdán, Zombor, Kula, Verbász, Mélykút, Jánoshalma, Szabadka, titeli fensík.
- Th. flavum* L. Nedves réteken, Futak, Hadisziget (ZORK.); Kiszács (KUP.); az összes Dunaszigeteken szokatlan nagyra nő s levelei óriásak; továbbá Bezdán, Gombos.
- Th. angustissimum* CR. Vizenyős, homokos kaszálókon, körözi kaszálókon.
- Th. minus* L. Kiszács környékén, utak mentén gyakori (KUP.).
- Adonis vernalis* L. Kaboli, sajkásszentiváni és a futaki erdő tisztásain (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); bezdáni erdő szélén, Madaras legelőin, Ludastó emelkedettebb partján, Jánoshalma és Vármegyehatár homokos dombjain gyakori. Néhol a szikes legelők szélére is beférkőzik (Kabol).
- A. flammea* JACQ. Vetések között, Kiszács (KUP.); Zombor és a Duna mentén; Bács, Bácsordas, Deryne.
- A. aestivalis* L. Vetésekben elég gyakori, Kiszács (KUP.); Futak, Zombor, Verbász, Madaras, Jánoshalma, Szabadka.

#### *Berberidaceae.*

- Berberis vulgaris* L. Vetések szélén, Madarason.
- Mahonia aquifolium* NUTT. Díszeserje. Vadon a vaskapui vasúti állomás közelében és a vajszka erdőben *Ilex aquifolium* társaságában nő.

#### *Magnoliaceae.*

- Liriodendron tulipifera* L. Dísznövény.

#### *Calycanthaceae.*

- Calycanthus floridus* L. Jól áttelelő díszeserje.

#### *Papaveraceae.*

- Papaver hybridum* L. Parlagon, művelt helyeken óbecsei határban (KOV.); Titel mellett a titeli fensíkon.
- P. Rhoeas* L. Gabonában, némely években nagyon elszaporodik (Kula).
- P. dubium* (L.). Utak mellett, homokos, dombos helyeken, Újvidék és Futak között (ZORK.).
- Glaucium corniculatum* (L.) CURT. Mesgyéken, vetések között, utak mellett, Kiszács (KUP.); Kabol, Sajakásszentiván, Futak (SCHNELL.); Ófutak, Zombor, Regőcze.
- Chelidonium majus* L. Falak, kerítések mellett, árkokban közönséges.
- Escholtzia californica* L. Díszvirág.
- Corydalis cava* (L.) SCH. et K. Erdőkben, \*Óbecse (KOV.); Futak, Vajszka, Bács, Bácsordas, Bezdán, Apatin.
- C. pumila* (HOST) REICH. Bezdáni erdőben. Erdészeti lak mellett a régi erdőben, közel az országúthoz.



*Fumaria officinalis* L. Parlag- s művelt helyeken, Kiszács mellett (KUP.).

*F. prehensilis* KRIT. Kabol, Sajkásszentiván mesgyéin, erdőtisztásain, a titeli fensíkon (ZORK.); Óbecse (KOV.); Zombor, Bezdán, Apatin.

*Diclytra spectabilis* DC. Kerti virág.

#### Cruciferae.

*Lepidium campestre* (L.) R. BR. Mesgyéken, vetések között, Kiszács m. (KUP.); Újvidék.

*L. Draba* L. Utak mellett s parlaghelyeken, néha szikések szélére is beférkőzik, Kiszács m. (KUP.); Zombor, Gádor, Regőcze, Jánoshalma, Felsőhegy, Temerin.

var. *macrodontum* BORB. (foliis glabratis argutissime dentatis). Gádori szikéseken.

*L. crassifolium* W. K. Szikéseken, Alsókaboli kolostor erdőtisztásain, Gádor, Órszállás és Regőcze között tömegesen, Ludastó környékén és Királyhalom felé.

*L. perfoliatum* L. Gyepes helyeken, szikes kaszálókon, utak mentén, Alsókabol, Sajkásszentiván (ZORK.); Kiszács (KUP.); Zombor, Bezdán, Apatin.

*L. sativum* L. Művelik és néha elvadul.

*L. rudérale* L. Falakon, parlag-, művelt helyeken és szikéseken (Alsókabol, Bezdán).

*L. graminifolium* L. Nedves, homokos helyeken, Óbecse (KOV.).

*Coronopus didymus* (L.) SM. Utak mentén, szikes árkokban, Kiszács (KUP.); Zombor, Kula és Verbász között a Telecskán és a titeli fensíkon.

*Thlaspi perfoliatum* L. Gyepes helyeken, kaszálókon, Sajkásszentiván, titeli fensíkon! bőven (ZORK.); Futak (SCHNELL.); Gádor, Regőcze, Szabadka.

*Th. arvense* L. Szántóföldeken s parlaghelyeken.

*Alliaria officinalis* ANDRZ. Erdőkben, Futak (SCHNELL.); \*Óbecse (KOV.); Zombor a Sikarában, Bezdán, Bács, Apatin.

*Sisymbrium junceum* (W. K.) M. B. Titeli fensík füves helyein; KUPCSOK is innen közli. Az itt talált példányok beczői majdnem 1 cm.-rel rövidebbek, mint a fruska-gorai példányok.

*S. Sophia* L. Parlagokon, utak mellett, kertekben közönséges, Kiszács (KUP.), Kabol, Zombor, Regőcze, Jánoshalma.

*S. officinale* SCOP. Vasúti töltéseken, parlagokon közönséges, Tündéres (FEICHT.).

*S. Sinapistrum* CR. (*S. pannonicum* JACQ.). Homokos helyeken Kabol, Sajkásszentiván s a titeli fensíkon! (ZORK.); Jánoshalma, Vármegehatár, Szabadka, Kula.

*S. orientale* L. (*S. Columnae* JACQ.). Parlagos helyeken, utak és vasútak mentén, a római sánczokon Újvidék mellett, Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Alsókabol, Vaskapu, Bács, Kula, Zombor, Regőcze, Madaras, Feketehegy.

- S. Loeselii* L. Utak mellett, Futak (SCHNELL.).
- Myagrurn perfoliatum* L. Gabona között, Kiszács, Újvidék m. (KUP.); Óbecse (KOV.); Ludaspuszta.
- Calepina irregularis* (ASSO) THELL. Vetések szélén, utak mentén, Kiszács (KUP.); Újvidék (ZORK.); Óbecse (KOV.); Zombor és Szépliget között, Derye, Gombos, Bezdán és Zombor között. Kula, Regöcze, Bácsalmás, Katymár, Jánoshalma, a titeli fensíkon.
- Isatis tinctoria* L. Mesgyéken s bokros helyeken, \*Óbecse (KOV.); temetőben Zombor.
- Sinapis arvensis* L. Vetésekben közönséges, különösen a Bácska középső részében (Kula, Verpelét, Cservenka) alig kiirtható gyomot képez.
- S. orientalis* MURR. Zombor és környékén szántóföldeken.
- S. alba* L. Szántóföldeken. Ófutak, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.
- Diptotaxis muralis* (L.) DC. Művelt és parlaghelyeken, Kiszács m. (KUP.); titeli fensíkon is, különösen kukoriczásokban.
- D. tenuifolia* (L.) DC. Ugyanott ugarokon, vetésekben, különösen kukoriczásokban.
- Brassica elongata* EHRH. A római sánczokon Újvidék közelében (FECHT.); óbecsei temetőben (KOV.); zombori szerb temetőben.
- B. oleracea* L., *B. Napus* L., *B. Rapa* L. Művelik, de az utóbbi kettő gyakran el is vadul, mikor is a *B. campestris* L. nevet viseli.
- Raphanus Raphanistrum* L. Vetések közt, ugarokon, vasúti töltéseken.
- R. sativus* L. Művelik konyhakertekben.
- Rapistrum perenne* (L.) BERGERET. Mesgyéken, utak szélén, vasúti töltéseken, vetésekben, a római sánczokon, Újvidék közelében (FRICHT.); Kiszács és Piros (KUP.); Palics, Cservenka, stb.
- Barbarea vulgaris* (R. BR.). A Duna partjain, nedves réteken, FELBER-erdő, Hadisziget (SCHNELL.); \*Óbecse (KOV.).
- Roripa officinalis* (R. BR.). A Duna mentén mocsaras helyeken, a futaki rétségben (SCHNELL.); Gombosnál.
- R. Kernerii* MENYH. Az alföldi nedves szikésekre jellemző növény. Ferencz-szatorna mentén (KOV.); Alsó-kabod, Újvidék, Bács, Derye, Bácsordás, Apatin, Bezdán, Zombor, Gádor, Küllöd, stb.
- R. silvestris* (L.) BESS. Nedves helyeken, árkokban közönséges.
- R. amphibia* (L.) BESS. Mocsarakban s árteres területeken, Alsó-kabod, Vaskapu, Derye, Küllöd, Madaras.
- f. *longisiliqua* GODR. Küllöd.
- f. *lyrato-pinnatifida* BOBB. Bezdán.
- f. *pinnatifida* Bezdán a kozorai erdőben.
- f. *rotundisiliqua* GODR. Küllöd.
- Roripa küllödensis* PRODÁN (= *R. amphibia* (L.) R. BR. × *Kernerii* MENYH.) Magyar Bot. Lap. 1913. p. 125—126.
- Perennis. Caulis inferne fibris radicum densissime obsitus; erectus, cylindricus, fistulosus. Folia omnia exceptis supremis lyrato-pinnatifida, 3—5 (—7)-juga, exauriculata, laciniis oblongo



linearibus integris, rarius 1—2-dentatis, lobo terminali oblongo-linearari vel subrotundo, folia suprema pinnatifida 1—2 (—3)-juga, laciniis terminalibus elongatis vel lineari-oblongis, integris. Racemus elongatus, laxiusculus. Flores magni ut in *R. amphibia*. Siliquae oblongo-lineares, paullo breviores et crassiores quam eae *R. Kernerii*, simillimae *R. amphibiae* v. *longisiliquosae*, pedicellis  $1\frac{1}{2}$ —(2)-plo breviores, basi apiceque angustatae, stylo brevior et crassiusculo ornatae, pedicelli distantes sub angulo recto inserti, siliculae tamen saepe sursum flexae ita, ut sese cauli subparallelas exhibeant, rarius saltem inferiores horizontaliter patentés vel refracti.

Crescit in paludosis prope pagum Küllöd com. Bács-Bodrog. Legi inter parentes die 16. Maii 1912.

A *Roripa Kernerii* MENYH.-tól örökölte nagyobb fokú elágazását, lantalakú szárnyasan hasogatott leveleit, a levélszeletek szálas vagy hosszukás szálas alakját, épségét, a megnyúlt laza virágzatot, virágkoecányoknak fölfelé ívalakban való görbülését, az alapjukon és csücsukon kihegyesedő beczőkék alakját.

A *Roripa amphibia* befolyása mutatkozik a magasabb termetben, a szár ürességében (csövességében), hengeres alakjában (néha a legfelsőbb levelek alakjában), a virágok nagyságában s a terméskoecányok hosszabb voltában. A beczője a két szülő beczője között áll: rövidebb a *R. Kernerii*-nél és legjobban hasonlít a *R. amphibia* var. *longisiliquosa* GODR.-hoz. Szára nem ostorindás.

Nő a küllödi mocsarakban, Bács-Bodrog megyében. Találtam 1912 május 16.-án a szülők között. A bezdáni oldalon a köhíd és a falu között.

*R. austriaca* (CR.) BESS. Nedves, mocsaras helyeken közönséges.

*R. armoracioides* TAUSCH. Kiszács mellett (KUP.).

*R. hungarica* (BORB.) (*R. subamphibia* × *austriaca*). A Ferencsatorna melletti mocsarakban. Zombor és Bácskertes között, a Duna szigetein közönséges. Ismeretesebb alakjai: f. *laevis* BORB., f. *angustifolia* BORB., f. *densissima* BORB.

*R. palustris* (LEYSS.) BESS. Mocsaras helyeken a Duna szigetein, a hol szokatlan nagyra nő úgy, hogy alig lehet ráismerni.

*Armoracia rusticana* (LAM.) G. M. SCH. Torma. Művelik. Elvadul. Vadon *A. macrocarpus* (W. K.) néven ismeretes, Zombor.

*Cardamine hirsuta* L. Dunamenti erdőkben, Vajszka; \*Óbecse (KOV.) var. *campestris* FR. Újvidék környékén (ZORK.).

*C. pratensis* L. Újvidék és a Hadisziget rétjein (ZORK.); Ferencsatorna mentén (Zombor, stb.).

*C. parviflora* L. Alsókabol és a Hadisziget nedves, mocsaras rétjein (ZORK.); a Tisza mentén (KOV.); Dérnye, Bogyán, Bezdán a kozorai erdőben szikes mocsarak szélén.

*Capsella Bursa pastoris* (L.) MED. Parlag, művelt helyeken, utczákon, utakon, árkokban közönséges.

- f. *apetala* KOCH. Zombor utcáin, kertekben, az 1915. évben igen sok volt. Úgy látszik, hogy a változó hőmérsékletű tél, a milyen az 1915. volt (januárban is virágoztak egyes példányok), nagyon befolyásolja a szirmok képződését. Voltak olyan példányok, amelyeknek a szirmlevele teljesen hiányzott, továbbá olyanok, amelyeknek szirmlevele csak félig volt meg (a rendes szirmlevélnek a felét képezték) és sok más átmeneti alak.
- Camelina sativa* (L.) CR. Gabonaföldeken, homokos helyeken, utcákon, kőfalakon, Újvidék, Alsókabol, Sajkásszentiván (ZORK.); Vajszka, Regőcze, Jánoshalma, Szabadka, Ludaspuszta, Titel.
- C. microcarpa* ANDR. Ugyanott.
- Neslia paniculata* (L.) DESV. Óbecsén szállási vetésekben (KOV.).
- Draba nemorosa* L. Alsókabol, Sajkásszentiván mesgyéin (ZORK.); Regőczén, Palicson erdőtisztáson.
- D. lasiocarpa* ROCH. (*D. Aizoon* WHLGB). «Auf der Ebene des Bácsér Com. (JANKA exs.) NEHLREICH l. c. p. 261.» Nem találtam meg, valószínűleg tévedés!
- D. verna* L. (*Erophila verna* E. MEY). Kora tavasszal a Bácska összes kaszálóin és legelőin közönséges; még a szikesekre is betéved.
- D. muralis* L. A Hadisziget fővényes mezőin és halmain (ZORK.); bezdáni erdő nedves, szikes, kiszikkadt legelőin.
- Stenophragma Thalianum* (L.) ČELAK. Szántóföldeken, Zombor a Sikara-erdő felé.
- Arabis Turrila* L. Erdős helyeken, futaki erdő (SCHNELL.); bezdáni erdő.
- A. auriculata* LAM. Újvidék és Futak között homokos legelőkön, a titeli fensíkon! (ZORK.); Regőcze, Palics.
- A. hirsuta* (L.) SCOP. Gyepes helyeken, \*Óbecse (KOV.); dernyei erdő.
- A. nemorensis* WOLF (*A. glastifolia* RCHB.). Futaki erdőben (SCHNELL.).
- Erysimum cheiranthoides* L. Parlaghelyeken \*Óbecse (KOV.).
- E. canescens* ROTH. Homokos helyeken s legelőkön, Sajkásszentiván, titeli fensíkon! (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Palics.
- E. repandum* L. Mesgyéken, parlaghelyeken, vasúti töltések mentén közönséges.
- E. pannonicum* CR. Bokros kövecses helyeken, Cserevicsen és Kamenitzen.
- Cheiranthus Cheiri* L. Kerti növény.
- Syrenia cana* PILL. et MITTERP. Homokos mezőkön, futó és kötött homokon, \*Óbecse (KOV.); Nagybaracska, Bácsalmás, Jánoshalma, Szabadka, Tompa.
- Alyssum alyssoides* L. Napos szikár helyeken, dombokon közönséges, római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.), Kiszács m. (KUP.); Titel, Alsókabol, Zombor, Jánoshalma.
- A. desertorum* STAPF (*A. minimum* WILLD.). Halmokon, dombokon, mesgyéken, utak mellett Óbecse (KOV.); Kiszács (KUP.); Alsó-



kabol, Sajkásszentiván homokhalmain (ZORK.); Zombor, Kula, Regöcze, Madaras, Bácsalmás. Jánoshalma, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta, Feketehegy, Titel.

- A. commutatum* L. (*A. arenarium* GMEL.). Homokos buczkákön, Jánoshalma, Vármegeyehatár.
- A. tortuosum* W. K. Futó és kötött homokon, Jánoshalma, Vármegeyehatár, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta.
- A. linifolium* STEPH. Titeli fensíkon, az 1911. évben Titeltől kezdve végig kísértem a titeli fensík tiszai oldalán. A lösz szakadékos szabad helyeit kedveli. Június 3.-án csak termésben találtam.
- Berteroa incana* (L.) DC. Mezőkön, parlagokon közönséges.
- Euclidium syriacum* (L.) R. BR. Mezei utak szélén, mesgyéken, Újvidék és a Glisza között (ZORK.); Kiszács (KUP.); Óbecse (KOV.); Alsókabol, Pacsér, Zombor, Regöcze, Szabadka, néha szikesek szélére is beférkőzik.
- Hesperis matronalis* L. var. *runcinata* W. K. Az alsókaboli, futaki erdőben (SCHNELL.).
- H. tristis* L. Zombor a csatorna mentén, Szabadka a Körözserdő közelében.
- Bunias orientalis* L. Újvidék és Kamenitza között a Dunaparton (ZORK.); Szabadka.
- Conringia orientalis* (L.) DUM. A Tisza vidékén (KOV.); Szalatornyapusztán Óbecsén (KOV.).

#### *Resedaceae.*

- Reseda lutea* L. Mesgyéken, homokos, gyepes helyeken és száraz lejtőkön, Alsókabol, Sajkásszentiván, Futak (SCHNELL.); római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Verbász, titeli fensíkon.
- R. luteola* L. Parlagos helyeken, Óbecse (KOV.).
- R. Phyteuma* L. Mesgyéken, száraz, homokos helyeken, Óbecse (KOV.); titeli fensíkon, Óverbász, Kula, Csantavér, Kishegyes, Bajmok, Zombor a Sikara mellett, Jánoshalma lösz- és homokos helyein.

#### *Crassulaceae.*

- Crassula caespitosa* CAVAN. (*Sedum deserti-hungarici* SIMK.). Szikes legelőkön, Alsókabol tölgyerdő tisztásain, különösen sok van a zárdá mögötti legelőkön; CHOTEK-pusztán, Apatin, Bezdán a kozorai erdő legelőin.
- Sedum maximum* (L.) HOFFM. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); futaki erdőben (ZORK.); bogyáni erdőben, titeli fensíkon.
- S. acre* L. Homokos halmokon és száraz mezőkön, római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); vertföldű és kőkerítéseken Zombor.
- S. Hillebrandi* FENZL. Homokon, Jánoshalma, Szabadka.
- Sempervivum tectorum* L. Házfödeleken és falakon.

A kaktusz-féléket leginkább eserepekben tenyésztik a következő nemekben: *Opuntia vulgaris*, *Cereus*, *Cactus flagelliformis* L., *C. speciosa* WILLD., *Cereaster*, *Maxillaria*, *Echinocactus*.  
Az *Echeweria*-fajokat a szőnyegkertészetnél alkalmazzák (ZORK.).

#### Saxifragaceae.

- Saxifraga tridactylites* L. Nedves homokos legelőkön, Újvidék és Futak között, Alsókaból, Tündéres (ZORK.); Kisköszeg.  
f. *exilis* POLL. Ludaspusztá.  
*S. bulbifera* L. A dunamenti legelőkön, Alsókaból (Kov. és ZORK.); Futak (ZORK.); Bezdán kőzori erdő; itt a szikes kaszálók szélén is előfordul.  
*Parnassia palustris* L. \*Óbecse (Kov.); nedves réteken, homokos mélyedésekben Tompán.  
*Philadelphus coronarius* L. Díszcserje, telünket jól bírja.  
*Ribes Grossularia* L. Kertekben művelik.  
*R. rubrum* L. Hasonlóan művelik.  
*R. aureum* PURSH. Díszcserje.

#### Platanaceae.

*Platanus orientalis* L. és *P. occidentalis* L. Parkokban ültetik s utak szegélyezésére használják. Zombor a vasút felé vezető úton és a Ferencz-csatorna felé igen szép platánok voltak, de nagyobbára kivágták és *Celtis*-szel helyettesítették; egy néhány példányunk a vasút felé vezető úton még ez ideig is megmaradt.

#### Rosaceae.

- Spiraea crenata* L., *S. ulmifolia* SCOP., *S. opulifolia* L., *S. salicifolia* L. Díszcserjékként művelik.  
*Kerria japonica* L. Díszcserje.  
*Cydonia vulgaris* PERS. Kertekben, szőlőkben művelik.  
*Malus pumila* MILL. (*Pirus malus* L.). Erdőkben, Alsókaból, Futak, Bogyán, Bezdán.  
*P. communis* L. var. *piraster* (L.) BORKH. Ugyanott.  
var. *sativa* DC. Művelik.  
*Mespilus germanica* L. Művelik szőlőkben.  
*Crataegus monogyna* JACQ. Erdőkben, esalitos helyeken, mesgyéken, s utak mellett, a futaki! kaboli! erdőkben (ZORK.); Bezdán, Apatin, Vármegyehatár, Szabadka.  
f. *pilosa* PRODAN különbözik a tipustól abban, hogy termései csak félakkorák és az egész termés többé-kevésbé szőrös.  
*C. pentagyna* W. K. Erdőkben, Futak, Kaból (ZORK.).  
*C. melanocarpa* M. B. Újvidék mellett a FELBER-erdőben és a Hadiszigeten (ZORK.).  
*C. nigra* W. K. A dunai szigeteken. Hadisziget (ZORK.);! Mohács és Bezdán között több helyen, Előszigeten.  
*Rubus caesius* L. Tarlókon, mesgyéken, s dunai szigeteken és a Duna partján, Gombos, Bezdán; arómai sánczokon Újvidék közelében, Zsablya az Alymaska-bara közelében (ZORK.).  
*R. tomentosus* BORKH. Erdőkben, bokrokban, bezdáni úton Doroszló.  
*R. leucophaeus* P. J. M. (*R. caesius* × *tomentosus*). Pacsér, titeli fensíkon.



- R. idaeus* L. Kertekben művelik.
- Fragaria vesca* L. Futak erdőtisztásain közönséges (ZORK.); a római sánczokon (FEICHT.); Kishegyes.
- F. moschata* DUCH. Az előbbivel együtt terem (ZORK.). Kertekben is művelik.
- F. viridis* DUCH. Kabol homokhalmain (ZORK.); homokos legelőkön, bokrokban Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka, Kula.
- Potentilla supina* L. Nedves, árteres helyeken, Kiszács (KUP.); Zombor, bezdáni erdő, Monostorszeg, titeli fensík és a Tisza között.
- P. anserina* L. Vizenyős helyeken, árokpartokon közönséges.
- P. reptans* L. Nedves réteken a Hadiszigeten (ZORK.); Zombor a városi legelőn, Verbász, Kishegyes, stb.
- P. silvestris* NECK. Erdők szélén nedves, homokos helyeken, FELBER-erdőben s a Hadiszigeten (ZORK.); bezdáni erdő.
- P. canescens* BESS. Kabol partos mesgyéin (ZORK.).
- P. Baumgarteniana* SCHUR. Újvidék a Duna partján, Apatin.
- P. arenaria* BORKH. Kiszács (KUP.); szórványosan a futaki erdőben és Sajkásszentiván homokhalmain (ZORK.); bezdáni erdő, Zombor, Jánoshalma, Csantavér, Kishegyes, Kula, Temerin, titeli fensík, stb.
- P. argentea* L. Ugyanott, néha a szikések szélén is (Bezdán).
- P. incanescens* OPIZ. Száraz legelőkön, Tiszakálmánfalva és Kabol között, Apatin, Kula, Jánoshalma, Csantavér, titeli fensík.
- P. Wiemanniana* GÜNTH. et SCHUM. Telecskai löszön, Kula és Cservenka között, Kula és Verbász között, Csantavér.
- P. recta* L. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); \*Óbecse (KOV.); titeli fensíkon a *P. leucotricha* BORB.-hoz közeledik.
- P. leucotricha* BORB. Titeli fensíkon (KUP.).
- P. rubens* (CR.) ZIMM. Futaki erdőben (ZORK.); erdőtisztásokon, legelőkön, Zombor a Ferencz-csatorna mentén, Dérnye, Vármegyehatár.
- P. alba* L. A futaki erdőségben (ZORK.); erdőtisztásokon Bezdán, Apatin, Vajszka, Kabol.
- P. fruticosa* L. Díszcserje.
- Geum urbanum* L. Az összes erdőkben, sokszor bokrokban is.
- Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. A Hadisziget nádasaiban (ZORK.).
- F. hexapetala* GILIB. (*Spiraea Filipendula* L.). Fűves helyeken, mesgyéken, kaszálókon, Alsókabol, Sajkásszentiván (ZORK.); római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); Ófutak, Dérnye, Bácsordas, Bezdán, Madaras, Vármegyehatár.
- Alchemilla arvensis* (L.) SCOP. Futak erdőtisztásain (ZORK.); Bezdán erdőtisztásain.
- Agrimonia Eupatoria* L. Alsókabol, Sajkásszentiván mesgyéin (ZORK.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); a Ferencz-csatorna mentén több helyen.

- Sanguisorba officinalis* L. Réteken és mocsáros helyeken Kabolon, a Hadiszigeten (SCHNELL.); Óbecse (KUP.); nedves homokos legelőkön és kaszálókon. Ludaspusztán a kőröksi kaszálókon, Tompán.
- S. muricata* (SPACH.) GREMLI. Vasútak mentén, szikár helyeken, Zombor és Újvidék között, stb.
- Rosa canina* L. f. *euoxyphylla* BORB. Gombos mellett.
- f. *viridis* HASSE. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *spuria* PUG. Zombor határában.
  - f. *flexibilis* DÉS. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *fallens* DÉSÉGL. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *macroacantha* RIP. Ugyanott.
  - f. *glaucescens* DES. Ugyanott és Vajszkán.
  - f. *semibisserata* BORB. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *lasiostylis* BORB. Ugyanott.
  - f. *mucronulata* DÉSÉGL. Zombor a Ferencz-esatorna mentén.
  - f. *fissispina* WIERZB. Ugyanott.
  - f. *fissidens* BORB. Zombor Erzsébet-ligetben.
- R. andegavensis* BAST. Zombor Erzsébet-ligetben.
- R. agraria* RIP. Zombor Erzsébet-ligetben.
- R. dumetorum* THUILL. f. *platyphylloides* DÉS. Zombor a római kath. temetőben.
- f. *acutifolia* BAST. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *subglabra* BORB. Ugyanott.
  - f. *solstitialis* BESS. Ugyanott.
  - f. *leptotricha* BORB. Vajszka.
  - f. *obscura* PUG. Zombor Erzsébet-liget.
  - f. *semiglauca* BORB. Kamenitz erdeinek szélén.
  - f. *Carioni* DÉS. GUILLOTTI. Ugyanott.
  - f. *implexa* GREN. Zombor a róm. kath. temetőben.
- R. coriifolia* FR. Zombor a Ferencz-esatorna mentén.
- f. *frutetorum* BESS. Zombor Erzsébet-ligetben.
  - f. *venosa* CHRIST. Ugyanott.
- R. cuneatifrons* KUPCSOK. Zombor Erzsébet-ligetben.
- R. glauca* VILL. f. *imponens* RIP. Ugyanott
- R. ooglauca* BORB. Zombor Erzsébet-ligetben.
- R. sepium* THUILL. Zombor a Ferencz-esatorna mentén.
- R. sepium* THUILL. f. *Kupcsokiana* PRODAN.

Rami florentes inermes, petioli dense cano villosi et sparse glandulosi; stipulae angustae glabrescentes longe acuminatae margine tantum glandulosae; foliola ovato-elliptica, inferiora obovata; basi et apice acuta aut acuminata, supra glabra, obscure viridia, subtus in nervo medio densius pilosa et glandulosa, in nervis lateralibus rarius pubescentia rarissime glandulosa; bractae glabratae longiores ovato-lanceolatae, apice foliosae; pedunculi elongati; receptaculum ovoideum; sepala post anthesim reflexa, dorse pilosula, e glandulosa; styli densius pilosi; fructus ovoideus.



Provenit ad oppidum Zombor in nemore urb. Ccm. Bács-Bodrog.

- R. rubiginosa* L. f. *apricorum* RUP. Zombor Erzsébet-liget.  
*R. rubiginosa* L.  $\times$  *R. tomentosa*? Ugyanott.  
*R. gallica* L. f. *pumila* BRAUN. Vajszka.  
*Prunus nana* (L.) ZUCC. Óbecsei határban Kapás-szállás közelében (Kov.).  
*P. spinosa* L. Erdők körül, mesgyéken, a római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.). Alsókablon sok, Deryén, Bácson, bezdáni erdőben, titeli fensíkon.  
 var. *dasyphylla* SCHUR. Ugyanott.  
*P. Chamaecerasus* JACQ. Titeli fensíkon (Kov.), Gombos.  
*P. Armeniaca* L. Gyümölcsösökben, szőlőkben művelik, nem sokáig él.  
*P. communis* (L.) FRITSCH. Kertekben művelik, habár nem sok hasznát veszik.  
*P. Persica* (L.) ZUCC. Művelik, de kevésbé válik be, igen hamar pusztul el.  
*P. insititia* L. Ritkábban művelik.  
*P. domestica* L. Elég jól válik be, csak sok hernyója van, mint az almafának.  
*P. avium* L. Művelik, legjobban válik be az összes gyümölcsfák között.  
*P. Cerasus* L. Művelik, nagyon jól válik be, néha elvadul (Bács erdeiben).  
*P. Padus* L. Díszeserje.  
*P. Mahaleb* L. Parkokban.

#### Leguminosae.

- Cercis Siliquastrum* L. Díszeserje.  
*Gleditschia triacanthos* L. (Vad Szentjánosfa). Díszfaként és élősvényül tenyésztik. Egy ízben a zombori pénzügyigazgató tudakozódott nálam ezen növény termésének czukortartalma felől, amennyiben egy vállalkozó méhser (boza) előállítására akarta használni és erre engedélyt is kért.  
*Sophora japonica* L. Zomborban utczák szegélyezésére, parkokban és temetőkben ültetik; jól bírja a telet, termései azonban nehezen érnek meg.  
*Genista tinctoria* L. var. *elatior* KOCH. A Hadiszigeten és Futak rétségein (ZORK.), bezdáni erdő szélén, Apatin, Vajszka, Kabol, más helyen a Duna mentén, továbbá a Ludas-pusztán a körözszi legelők szélén.  
 f. *pubescens* (LÁNG.). Ludas-pusztán a körözszi legelőkön nagy mennyiségben.  
*G. nervata* KIT. Erdők szélén, bokrokban, Ófutak az alsó erdőben (CHOTEK-pusztai), Kamenitz közelében; ZORKÓCZY Újvidék és körny. fl.-jában az utóbbit *G. ovata* W. K. néven közli, alighanem NEILREICH nyomán, a ki azonosította a *G. nervata*-t a *G. ovata*-val. Amint tudjuk, ez két különböző növény. Az említett körülmény tévesztett meg egyes, újabban a Szerémségben botani-

- záló társainkat is, miért e növényt *G. ovata* W. K. néven hozták forgalomba.
- Laburnum vulgare* GRISEB. Kertekben művelik.
- Cytisus nigricans* L. Futaki erdő tisztásai (ZORK.); hasonló helyeken, Vajszkán, Bezdán kozorai erdejében, Apatin és más duna menti erdőben.
- C. austriacus* L. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); Zombor.
- var. *arenarius* SIMK. Futó és kötött homokon, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, Halas, stb.
- var. *virescens* KOVÁTS. Kiszácson (KUP.).
- C. pallidus* SCHRAD. Titeli fensíkon a Nagysulykán.
- C. Rochelii* WIERZB. Kiszácson a futaki út mellett (KUP.).
- C. leucotrichus* SCHUR. Homoki erdőkben Szabadkán.
- C. ratisbonensis* SCHAEFF. Homokon. Terézhalom, Jánoshalma, Halas.
- Lupinus albus* L. és *L. hirsutus* L. Kertekben virágjukért művelik.
- Ononis hircina* JACQ. Hadiszigeten (ZORK.).
- var. *spinescens* LED. Szikes réteken az újvidéki állomás mellett (KUP.).
- O. spinosa* L. Újvidék és környéke mezőin és legelőin, különösen homoktalajon közönséges (ZORK.); Zombor és környékén nagy mennyiségben. Madaras, Szabadka, Csantavér, Temerin, titeli fensík.
- var. *albiflora* NEILR. Kiszácson (KUP.).
- Anthyllis Vulneraria* L. Homokvidéken vasúti árkok mentén, Regöcze, Madaras, Bácsalmás, Mélykút, Jánoshalma, Szabadka, Dérnye, Hódság.
- A. polyphylla* KR. Zombor, a városi legelőn.
- Trifolium ornithopodioides* (L.) SM. Szikesek nedves részein, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Dérnye, Bács, Bogyán, Alsókabol a kolostor mögött levő erdei tisztáson és Kátyon.
- T. medium* L. Bokros helyeken, erdők szélén, Újvidéken.
- T. pallidum* W. K. Szikes legelőkön, de inkább azok szélein, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Dérnye, Alsókabol.
- T. pratense* L. Réteken, mesgyéken, erdőtisztásokon s útszéleken.
- T. alpestre* L. Erdőtisztásokon, Bezdán kozorai erdő, Ófutak alsó-erdő; Cserevicsen.
- T. rubens* L. \*Bezdáni erdőben.
- T. ochroleucum* L. Erdők tisztásain, Bezdán, Ó-futak alsóerdő.
- T. pannonicum* JACQ. Kabol erdőtisztásain (ZORK)!
- T. striatum* L. száraz szikeseken és homokos legelőkön, Apatin, Bácsordas, Dérnye, Bács, Bogyán, Ófutak alsóerdő, Madaras.
- T. subterraneum* L. Legelőkön, Alsókabol, a zárda mögötti erdőszélen és szikes erdőtisztáson, CHOTEK-pusztai legelőn.
- T. incarnatum* L. Vasúti töltéseken, Bácsordas, Dérnye, Bács, Palánka, Újvidék és Zombor között több helyen. Behurczolt növény.



- T. arvense* L. Legelőkön, kaszálókon, szántóföldeken közönséges.
- T. vesiculosum* SAVI. A síkság rétjein, Tiszaföldvár (Reliquiae KITAIBELIANAE 52); Tisza mentén (Kov.).
- T. fragiferum* L. Nedves, árteres területeken és kevésbé szikes területeken közönséges.
- T. laevigatum* POIR. Szikes legelőkön és azok szélein, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Dernye, Bács, Bogyán, Alsókabol faluk erdeinek tisztásain, Ofutak alsóerdő.
- T. parviflorum* EHRH. Sajkásszentiván szikes rétjein (ZORK.); hasonló helyeken Bezdán, Apatin, Dernye, Alsókabol.
- T. montanum* L. Futak és Alsókabol erdőtisztásain (ZORK.); hasonló helyeken Bezdán, homokon Jánoshalma, Terézhalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.
- T. repens* L. Mesgyéken, utak szélén, nedves árkokban, legelőkön a legközönségesebb növény.
- T. hybridum* L. Mocsaras helyeken, vizes réteken elég közönséges.
- T. angulatum* W. K. Nedves, szikes legelőkön és azok szélein, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Dernye, Bács, Bogyán, Alsókabol és Ofutak faluk erdeinek tisztásain.
- T. aureum* POLL. Piros környékén (KUP.)
- T. campestre* SCHREB. Legelőkön, erdők tisztásain, utak mentén.
- T. minus* SM. Legelőkön, kaszálókon, kevésbé szikes helyeken a Duna mentén, Dernye, Apatin.
- T. filiforme* L. Ugyanott, a szikeseést még jobban bírja, Madaras, Gádor.
- Medicago sativa* L. Művelik, de elvadultan is található, Csantavér, Újvidék.
- M. varia* MARTYN (*M. falcata* × *sativa*). Utak és vetések szélén, Madarason.
- M. falcata* L. Ugyanott és legelőkön, mesgyéken, homokon igen hosszú szárú és levelű példányok találhatóak, sokszor mirigyszőrősek.
- M. lupulina* L. Parlag- és művelt helyeken, különösen homokon.
- M. prostrata* JACQ. Homokon Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.
- M. minima* (L.) BARTAL. Újvidék (ZORK). Homokos, partos helyeken, legelőkön, Alsókabol, Zombor, Regőcze, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.
- var. *viscida* KOCH. Homokon Szabadka, Ludaspuszta, Vármegyehatár.
- var. *elongata* ROCH. Óbecse (Kov.); Újvidék (KUP.); Bácsordas, Kula.
- Trigonella monspeliaca* L. Homokdombokon, Újvidék a szőlőkben és a kálvária mellett, Madaras, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka, Ludaspuszta, titeli fensík.
- Dorycnium herbaceum* VILL. Futaki erdőtisztásokon!, és a kaboli partokon (ZORK.), a Ferencz- és Ferencz József-csatorna mentén.
- Melilotus dentatus* (W. K.) PERS. Kabol szikes rétjein (ZORK.).

- M. macrorrhizus* (W. K.) PERS. A futaki rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.).
- M. officinalis* (L.) LAM. Mesgyéken, utakon közönséges.
- M. albus* DESR. Ugyanott.
- M. coeruleus* DESR. Óbecse (KOV.).
- Lotus siliquosus* L. Mocsarak szélein, árkok mellett és nedves réteken fordul elő, néha a szikésekre is átmege; Újvidéken és a Hadiszigeten (ZORK.); Újvidék és Kiszács között (KUP.); Verbász, Kishegyes, Szabadka, Ludaspuszta.
- L. corniculatus* L. Újvidék rétjein (ZORK.); hasonló helyeken a vármegye más részein is.  
var. *villosus* THUILL. Száraz legelőkön, Apatin, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka, Kishegyes, Csantavér.  
f. *hirsutus*. Római sánczokon (FEICHT.).
- L. tenuifolius* (L.). Újvidék és a Hadisziget nedves rétjein (ZORK. és KUP.); szikes nedves réteken, Zombor, Kula, Verbász, Madaras, stb.
- L. angustissimus* L. Kissé szikes legelőkön. Apatin, Bácsordas, Dernye, Bács, Vajszka faluk erdeinek tisztásain.
- Galega officinalis* L. Nedves réteken és ártereken; bőven a Hadiszigeten és Kabol rétjein (ZORK.). Zombor, Sajkásszentivánon sok, Újvidék, Ófutak.
- Amorpha fruticosa* L. Diszserje, különösen homokon tiltetik; elvadultan Újvidék mellett a FELBER-erdő fűzeseiben.
- Glycyrrhiza echinata* L. Árteres, nedves helyeken a Tisza vidékén (KOV.), Káty, titeli fensík és a Tisza között.
- G. glandulifera* W. K. A Duna partjain és szigetein, a Tisza vidékén (KOV.); Óbecse.
- Colutea arborescens* L. Homokon Vármegyehatáron, diszserje is.  
*C. cruenta* AIT. Művelik.
- Robinia Pseudacacia* L. Homokkötésre és utak szegélyezésére használják, a homokon erdőt alkot. Másodszori virágzása az 1911. évben augusztus 16—18-ika közé esett.
- Astragalus exscapus* L. Homokon, Szabadka és Vármegyehatár között.
- A. glycyphyllos* L. Óbecse (KOV.); erdőkben, tisztásokon, füves helyeken, Újvidék szőlőiben, bezdáni erdő, a Ferencz-csatorna mentén, Kishegyes.
- A. contortuplicatus* L. Tiszamenti fűzesek, Óbecse (KOV.).
- A. asper* JACQ. Kaboli erdőtisztásokban (ZORK.).
- A. Cicer* L. Bokros helyeken, gyümölcsösökben, Kiszács (KUP.); Kula és Verbász között lösz-dombokon; Zombor; homokon Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.
- A. dasyanthus* PALL. Homokos dombokon Kishegyes (W. K. l. c. 46); Szabadka határában.
- A. austriacus* JACQ. Homokon és löszön, Kiszács, (KUP.); Tündéres a titeli fensíkon! Kabol partosabb mesgyéin (ZORK.); Madaras,



Babapuszta (MIHÁLIK), Kishegyes, Csantavér, Kula és Verbász között, Titelen.

A. *Onobrychis* K. Kiszács (KUP.); Újvidék és Kabol homokos halmain (ZORK); Zsablya és Szentgyörgy (FEICHT.); Madaras, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka, Kishegyes, kulai temető, Csantavér, Bácsföldvár, titeli fensikon.

A. *virgatus* PALL. Futóhomokon, Jánoshalma, Terézhalma, Halas, Szabadka.

var. *albiflorus* PRODAN. Ugyanott.

*Coronilla varia* L. Futak erdőtisztásain, Kabol homokhalmain (ZORK); Zombor, Kula, Kishegyes, Csantavér, stb.

C. *Emerus* L. Dísznövény.

*Onobrychis viciaefolia* SCOP. Takarmánynak termesztik, elvadul, az újvidéki vasúti töltésen és a csatornaparton (ZORK.); Óbecse (Kov.) és sok más helyen, különösen a vasúti töltéseken.

O. *arenaria* (KIT.) DC. Futóhomokon Jánoshalma, Terézhalom, Halas.

*Vicia dumetorum* L. Bokros helyeken, Verbászon.

V. *silvatica* (L.). Futak erdeiben (ZORK.); Újvidék és Káty töltésén (FEICHT.).

V. *hirsuta* (L.) GRAY. Mesgyéken és bokros helyeken, Óbecse (Kov.); Bezdán, Nemesmilitics.

V. *tetrasperma* (L.) MNCH. Ugyanott.

V. *villosa* ROTH. Gabonaföldeken, Nemesmilitics, Nagybaracska, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.

V. *Cracca* L. Nedves réteken, bokrokban.

var. *tenuifolia* ROTH. Római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); bezdáni erdőben bőven.

V. *Faba* L. Müvelik.

V. *pannonica* CR. Kiszács (KUP). Futak erdőtisztásain (ZORK.); Óbecse (Kov.); Gombos, Zombor, Bácsföldvár, Vaskapu, Kabol.

V. *striata* M. B. Bácsföldvár.

V. *lathyroides* L. Alsókaboli mesgyéken, a titeli fensikon és az újvidéki hídfősánczon (ZORK.).

V. *serratifolia* JACQ. Kiszács és Piros között (KUP.); kaboli és futaki erdőben (SCHNELL.); Újvidéken (Reliqu. Kit. 80); Dérnye, Vajszka, Apatin és Bácsszentiván között.

V. *sepium* L. Erdőkben és bokros helyeken, bezdáni erdő, Vajszka, Gombos és Dérnye között.

V. *lutea* K. Vasúti töltéseken, Piros m. (KUP.).

V. *sordida* W. K. Mesgyéken, vetésben, Ofutakon, bezdáni és vajszkai erdőben, Madaras, Újvidéken; Erdődön, Kamenitzen.

V. *grandiflora* SCOP Óbecse (Kov.).

V. *sativa* L. Mívelt talajon közönséges.

V. *segetalis* THUILL. Vetések közt parlagokon, Nemesmilitics, Apatin, Dérnye, Gombos, Csantavér.

V. *Biebersteinii* BESS. Óbecse (Kov.).

*Lens esculenta* MICH. Művelik.

*Cicer arietinum* L. Művelik.

*Lathyrus Aphaca* L. Szántókon, parlagokon, Piros (KUP.); Óbecse (KOV.); Alsókabol, Futak, Vajszka, Csantavér, Szabadka.

*L. Nissolia* L. Kabol és Sajkásszentiván mesgyéin (ZORK.); zombori téglagyár bokraiban, Ófutak és Dernye erdőszélén.

*L. sativus* L. Művelik.

*L. hirsutus* L. Hadiszigeten (ZORK.); Piros m. (KUP.); mesgyéken Újvidék, Apatin, Mélykút, Jánoshalma, Szabadka.

*L. tuberosus* L. Kiszács (KUP.); Zsablya, Szentgyörgy (FEICHT.); római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Verbász, Zombor.

*L. pratensis* L. Kiszács (KUP.); Kabol erdőirtásaiban és a Hadisziget rétjein (ZORK.); nedves kaszálókon, bokrokban Bácsstóváros és Dernye között, Kula.

*L. paluster* L. Újvidék és a Hadisziget nedves rétjein (ZORK.); Futak (SCHNELL.).

*L. silvester* L. Bokros helyeken Futakon (SCHNELL.); Dernye.

*L. latifolius* AUCT. (*L. megalanthus* STEUDEL). Erdők szélén, bokrokban, Dernye, Titel, Ófutak; Kamenitz.

*L. pannonicus* (JACQ.) GARCKE. Alsókaboli kolostor erdőirtványában (ZORK. és KOV.).

*L. vernus* (L.) BERNH. Doroszló erdeiben (KOV.).

*L. banaticus* (HEUFF.) (*Orob. banaticus* (HEUFF.)). Dorneyei és bogyáni erdőkben.

*L. niger* (L.) BERNH. Közönséges a futaki és kaboli erdőkben (ZORK.); Vajszka, Bezdán, Apatin.

*Pisum sativum* L. és *P. saccharatum* HOST. Művelik.

*Phaseolus vulgaris* L., *Ph. coccineus* L., *Ph. nanus* L. Mindhárom fajtát művelik.

#### Geraniaceae.

*Geranium phaeum* L. Bokrokban Verbászon.

*G. pusillum* L. Parlaghelyeken, mesgyéken, utakon, Bezdán, Tündéres, Temerin, Kula, Palics, Csantavér.

*G. divaricatum* EHRH. Bokrokban Zombor, Madaras, Szabadka.

*G. dissectum* L. Utak mentén, vetések között Újvidék, Alsókabol, Futak (SCHNELL.); Óbecse (KOV.). Dunamenti legelőkön: Dernye, Bezdán.

*G. columbinum* L. Mezőkön, bokros helyeken közönséges.

*G. pyrenaicum* L. \*Óbecse (KOV.).

*G. molle* L. Legelőkön Regőcze, Őrszállás, Gádor, Zombor, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Bács, Dernye, Bogyán, Palánka, CHOTEK-puszta, Káty, Alsó- és Felsőkabol.

*G. Robertianum* L. Árnyas erdőkben, Kabol, Futak (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Bács, Bácsordas, Dernye, Bezdán, Apatin, Zombor.

*G. pratense* L. Szőlőkben, Óbecse (KOV.).

*G. sanguineum* L. A futaki erdő szélein és tisztásain.



*Erodium ciconium* (L.) WILLD. Óbecse (KOV.); telecskai löszön, a eservencai temetőben, a titeli fensíkon.

*E. cicutarium* (L.) L'HÉRIT. Utak szélén s parlaghelyeken közönséges.

*Pelargonium radula* AIT. és *P. zonale* WILLD. Számos fajtában művelik.

#### Oxalidaceae.

*Oxalis stricta* L. Díszkertekben és az újvidéki sétatéren elvadulva található (ZORK.); dunamenti erdőkben.

#### Tropaeolaceae.

*Tropaeolum majus* L. Dísznövény, nagyon életre való.

#### Linaceae.

*Linum catharticum* L. Hadisziget rétjein (ZORK.); Újvidék (KUP.); Bezdán, Szabadka hasonló helyeken.

*L. flavum* L. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); füves helyeken a titeli fensíkon.

*L. hirsutum* L.-hez hasonló alakok találhatók Szabadkán.

*L. glabrescens* ROCH. (*L. nudifolium* WIERZB.). Futóhomokon, Jánoshalma, Terézhalom, Halas. Változó növény. Majd az egész növény csupasz, majd a szára végig szőrös, vagy csak a felső része az. A levelei is változók: a futóhomok nyílt helyein növény aprólevelűek; a nyár- és akáczligetek szélein növény hosszabb levelűek és szőrösebbek. Ez utóbbit átmeneti alaknak lehet tekinteni a *L. glabrescens* és *L. hirsutum* között.

*L. usitatissimum* L. Művelik.

*L. austriacum* L. Előfordul az egész vármegyében a vasúti töltések, utak mentén. Szabadka, Kishegyes, Csurog, Ferencz csatorna, Alsókaból.

*L. perenne* L. Újvidék, Alsókaból, Sajkásszentiván halmos helyein (ZORK.); Óbecse (KOV.); Ófutam megyéin, Gombos, Szabadka, Ludaspusztá a körözi legelőkön.

#### Zygophyllaceae.

*Tribulus orientalis* KERN. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.). Titeli fensíkon és Szabadka Jánoshalma, Madaras és Nagybaraeska közötti homokos területeken közönséges.

#### Rutaceae.

*Ruta graveolens* L. Kertekben művelik.

*Dictamnus albus* L. A futaki erdőben (ZORK.). Kertben MIHÁLIK tanár kísérlete tenyészteti, de kevés sikerrel, míg esorvási (Békés m.) kertekben nagyon szépen díszlik.

*Xanthoxylon fraxineum* WILLD. Díszeserje, a telet jól állja.

*Ptelea trifoliata* L. Díszeserje.

*Simarubaceae.*

*Ailanthus glandulosa* DESF. Díszfaként művelik, nagyon megszokta éghajlataunkat; itt-ott elvadult.

*Polygalaceae.*

*Polygala comosa* SCHKUHR. Homokteknőkben, Ludaspuszta a körözi legelőkön, Vármegyehatár, Jánoshalma.

*P. vulgaris* L. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); Hadiszigeten (ZORK.).

*P. amara* L. Hadiszigeten (ZORK.), Czigányszigeten.

*Euphorbiaceae.*

*Euphorbia palustris* L. Nedves réteken, árteres területeken Kiszács (KUP.); a Duna-szigeteken, Hadisziget, FELBER-erdő s a kaboli rétségen bőven (ZORK.); Gombos, Bezdán, Monostorszeg, Ófutak.

*E. platyphylla* L. Szántóföldeken, utak mellett, Kiszács (KUP.); Bácsszentiván, Regőcze; Erdőd

*E. helioscopia* L. Szántóföldeken, ugarokon, Kiszács (KUP.); Zombor, Verbász, Gádor, Regőcze.

*E. pilosa* L. Hadisziget, FELBER-erdő (SCHNELL.); Újvidék nedves rétejein, Zombor a Sikara mellett mocsaras helyen, Titel a titeli fensík mellett.

*E. Gerardiana* JACQ. Homokos legelőkön, mesgyéken, vasúti töltéseken közönséges. A homokon néha majdnem egészen befedi a homok.

*E. pannonica* HOST. A löszön nagyobb számban lép fel, tarlókon Boldogasszonyfalva (FEICHT.); Kiszács (KUP.); Tiszakálmánfalva és Kabol között, Petrőcze, Kula, Zombor, Nagybaracska (futóhomokon), Madaras, Kishegyes, a titeli fensíkon.

*E. salicifolia* HOST. Mesgyéken, utak mellett, Sikara-erdő árkaiban.

*E. Cyparissias* L. Legelőkön, mezőkön s utak mellett közönséges, titeli fensíkon is, néha a szikések szélére is beférkőzik (Bezdán).

*E. esula* L. Szántóföldeken s utak mellett, ófutaki szigeteken, Apatin, Bácsszentiván, Dernye, Madaras, Vármegyehatár.

*E. virgata* W. K. Szántóföldeken, bokros helyeken, Kiszács (KUP.), Tiszakálmánfalva, Alsókabol, Bács, Zombor, Cservenka, Kula, Regőcze, Madaras, Csantavér, titeli fensíkon.

*E. lucida* W. K. Mocsarakban s árteres területeken, Kiszács (KUP.); Hadisziget (ZORK.); Zsablya Alymaska-bara mellett (FEICHT.); Ófutak körüli szigeteken, a Tisza és titeli fensík között.

*E. exigua* L. Tarlókon és ugarokon közönséges.

*E. Peplus* L. Művelt és parlaghelyeken.

*E. falcata* L. Tarlókon Zombor.

*Mercurialis perennis* L. Cserevicsen erdőkben.

*Ricinus communis* L. Kertekben művelik.



*Callitrichaceae.*

*Callitriche verna* L. Álló és lassan folyó vizekben a kaboli és kátyi rétségben és a Hadiszigeten (ZORK.)! Ferencz-csatornában (Kov.).

*Buxaceae.*

*Buxus sempervirens* L. Művelik mint örökzöld díszcserjét. Teme-  
tőkben is.

*Anacardiaceae.*

*Cotinus Cogggria* Scop. Titeli fensíkon a Nagysulyka tövében.

*Rhus Coriaria* L. (Eczetta). Művelik.

*Aquifoliaceae.*

*Ilex aquifolium* L. A vaskapui állomás közelében *Mahonia aquifolium* növény társaságában; BÁRÓ AMBRÓZY ISTVÁN hírneves örökzöld kertje számára 3 példányt küldtem. Valószínűleg elvadult.

*Celestraceae.*

*Evonymus europaeus* L. Csalitokban, erdőkben, római sánczokon Ujvidék közelében (FEICHT.); titeli fensíkon.

*Staphyleaceae.*

*Staphylea pinnata* L. Némely helyen díszcserjeként művelik, de vadon is előfordul.

*Aceraceae.*

*Negundo aceroides* MICH. Művelik, különösen sétatereken, ligetekben.

*Acer tataricum* L. Bokrokat, ligeteket alkot, Futak, Alsókaból (ZORK.); titeli fensíkon Nagysulyka, Bezdán kozorai erdőn, Erdődön.

*A. campestre* L. Erdőkben, ligetekben, utak mellett, Sikara, Bezdán és az összes dunamenti erdőkben, titeli fensíkon.

var. *hebecarpum* DC. Sikara, Bezdán.

*A. monspessulanum* L. Ritkábban parkokban ültetik.

*A. platanoides* L. Utak szegélyezésére és parkokban ültetik.

*A. pseudoplatanus* L. Ugyanott.

*Hippocastanaceae.*

*Aesculus Hippocastanum* L. Ültetik, különösen utak szegélyezésére, néhol elvadul. Szabadkán a vasúti parkban másodszeri virágzásban találtam 1909 október 3.-án.

*Pavia rubra* LAM. és *P. flava* DC. Díszfák sétatereken és parkokban.

*Balsaminaceae.*

*Impatiens Balsamina* L. Díszvirág.

*Rhamnaceae.*

*Rhamnus cathartica* L. Futaki erdőségben (ZORK.); a dunamenti szigetek jellemző aljfája. Zombor, Bezdán, stb. mesgyéin gyakori.

*Rhamnus Frangula* L. Ugyanott. Sokkal ritkább.

### Vitaceae.

- Vitis vinifera* L. Több fajtaban művelik, különösen a homokos vidéken. Vadon a római sánczokon Újvidék közelében.  
*Pseuderá quinquefolia* (L.) GREENE. Falak és kerítések belombosítására nagyon alkalmas, de néha elvadul.

### Tiliaceae.

- Tilia tomentosa* MENCH. Bezdáni erdőben ültetve (Borbás).  
*T. platyphylla* var. *virescens* SPACH. Ugyanott.  
*T. cordata* MILL. Mindhárom fajtát utak szegélyezésére használják (Zombor kálvária a Sikara felé).  
*T. americana* L. Díszfaként ültetik.

### Malvaceae.

- Malva Alcea* L. Titeli fensíkon a Tisza felőli oldalán, Karlóca, Cserevicsen.  
*M. crispa* L. Kertekben művelik és el is vadul.  
*M. silvestris* L. Parlag- és művelt helyeken, kertekben közönséges, Zombor, titeli fensíkon is, stb.  
*M. neglecta* WALLR. Ugyanott.  
*M. pusilla* WITH. (*M. borealis* WALLR.). Ugyanott. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensík Tisza felőli oldala.  
*Althaea officinalis* L. Utak mentén árkok mellett, különösen ártereken, bezdáni út mellett közel a Dunához.  
*A. micrantha* WIESB. Újvidéki réteken (KUP.)!  
*A. cannabina* L. Mesgyéken, szőlők körül, erdőszéleken és utak mellett, Piros (KUP.); Újvidék, Alsókabol (SCHNELL.); \*Óbecse (KOV.).  
*A. hirsuta* L. Ugyanott, Kiszács (KUP.); Futak (SCHNELL.); római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); a Duna vidékén (KOV.); Óbecse (KOV.).  
*A. pallida* W. et K. Utak mellett, Kiszács, Piros (KUP.); Futak (SCHNELL.); római sánczok Újvidék mellett Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Óbecse (KOV.).  
*A. rosea* L. Kertekben művelik.  
*Lavatera thuringiaca* L. Alsókabol, Sajkásszentiván (ZORK.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensíkon, Verbászon.  
*Hibiscus ternatus* CAV. Szántóföldeken, különösen kapás növények között (kukoriczás) Újvidék és Káty között (FEICHT.); Verbász, stb.  
*H. syriacus* L. Díszeserje, zombori utcákra is ültetik; telünket jól kibírja.  
*Abutilon Avicennae* ADANS. Dunaparton a FELBER-erdő mellett, Hadiszigeten (ZORK.); római sánczok (FEICHT.); Óbecse (KOV.); titeli fensíkon.

### Guttiferae.

- Hypericum perforatum* L. Mesgyéken, utak mellett, vasúti töltésen, erdőtisztásokon, titeli fensíkon, Felsőhegyen, Nemesmilitics, Madaras, Jánoshalma.  
*H. quadrangulum* L. Az alsókaboli és futaki erdőtisztásokon, a Hadiszigeten (ZORK.).



- H. hirsutum* L. Erdőirtásokban, erdőszéleken, Ófutak alsóerdő, Bezdán, Doroszló.  
*H. elegans* STEPH. Bokrokban, napos szikár dombokon Bezdán, Zombor, titeli fensíkon, Kishegyes, Csantavér, Jánoshalma, Vármegyehatár, Mélykút, Szabadka.

*Elatinaceae.*

- Elatine Alsinastrum* L. Mocsarak szélén vagy kiszáradt mocsarakban. Dernye a vasúti állomással szemben levő mocsárban, Monostorszegen a vasúti állomás mellett; a Kigyósban (kozorai erdő).  
*E. Hydropiper* L. Mocsarakban s nedves, árteres helyeken, FELBER-erdő s a kátyi réten (ZORK.).

*Tamaricaceae.*

- Tamarix gallica* L. Díszeserje, elvadul, a szikessedést és a nagyobb fokú nedvességet elég jól bírja. Utak szegélyezésére használják, mint díszeserjét is kedvelik, azért sok udvarban otthonos. Régebben temetőekben is nagyobb keletje volt, erről tanuskodnak a zombori temetőben található tekintélyes fává kifejlett példányok.

*Cistaceae.*

- Helianthemum obscurum* PERS. Laza homokon, Jánoshalma.  
*Fumana procumbens* (DUN.) GR. et GODR. Futó és lazán kötött homokon, Bácsalmás, Mélykút, Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka.

*Violaceae.*

- Viola arvensis* MURR. Parlag- és művelt helyeken közönséges.  
 var. *Kitaibelliana* R. SCH. Homokon, Vármegyehatár, Szabadka, Kishegyes, Zombor, Futak és Ujvidék között a szőlőkben.  
*V. odorata* L. Erdőkben, mesgyéken Alsókabol, Ófutak, Dernye, Bácsszentiván, Zombor, Verbász, Madaras, Jánoshalma, Tompa, Szabadka, Palics, Kula.  
*V. cyanea* ČEL. Mesgyéken, Zombor a Sikara felé.  
*V. permixta* JORD. (*V. odorata* × *hirta*). Erdők tisztásain, Alsókabol, Bezdán.  
*V. alba* L. Az összes dunamenti erdőkben, Alsókabol, Futak, Bács, Bácsordas, Dernye, Bezdán, Szond, Doroszló, Zombor a vasúti parkban is.  
*V. alba* L. var. *scotophylloides* WIESB. Bezdán kozorai erdőben.  
 fl. *violaceis* Ugyanott.  
*V. pluricaulis* BORB. (*V. alba* × *odorata*). Alsókaboli erdő, Futaki alsóerdő, Bezdán kozorai erdő.  
*V. multicaulis* JORD. (*V. alba* × *odorata*). Zombor a Sikarában.  
*V. ambigua* W. K. Alsókabol és Sajkásszentiván homokhalmain (ZORK.); hasonló talajon Zombor, Jánoshalma, Vármegyehatár, Kula.

- V. medlingensis* WIESB. (*V. ambigua* × *odorata*). Vármegyehatár, Kulai temető?
- V. hirta* L. Réteken, bokros helyeken, Kiszács (KUP.); Hadisziget s a kaboli rétságban (ZORK.), Alsókabol erdőszélén, Bács, Dérnye, Bácsordas, Bácsszentiván, Palicson.
- V. mirabilis* L. \*Óbecse (KOV.); erdőben Alsókabolon.
- V. pumila* CHAIX. \*Óbecse (KOV.); Futak.
- V. stagnina* KIT. Mocsaras helyeken, Kabol, Futak (SCHNELL.); Hadisziget (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); CHOTEK-puszta, Bezdán.
- V. arenaria* L. Kötött és laza homokon, homoki erdőben, mesgyéken Jánoshalma, Terézhalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, Palicson a parkban a MÁRIA-szobor előtt, Ludaspusztán.
- V. silvestris* L. Erdőkben, \*Óbecse (KOV.); Futak, Bács, Bácsordas, Dérnye, Bezdán, Cserevics.  
f. *pallida* N. W. M. Kiskőszegen (Baranya).
- V. canina* L. Kabol, Sajkásszentiván homokos halmain s a futaki erdő homokos tisztásain (ZORK.). Lehet, hogy ez is csak *V. silvestris* L.

#### *Thymelaeaceae.*

- Thymelaea Passerina* (L.) COSS. Ugarokon, szőlőparlagokon, Kiszács (KUP.); Óbecse (KOV.); római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Zombor, stb.

#### *Elaeagnaceae.*

- Elaeagnus argenteus* PURSH és *E. angustifolius* L. Díszeserjék.  
*Hippophaë rhamnoides* L. Díszeserje, nagyon ajánlatos a homokos vidékre.

#### *Lythraceae.*

- Peplis Portula* L. Árteres, nedves helyeken, néha szikésen is. A futaki és felső erdő (Újvidék mellett) ZORK.; Ferencz-esatornában (KOV.); Bezdán kiszikkadt szikes tócsáiban.
- Lythrum Hyssopifolia* L. Vízerek mentén, Bezdán, Ófutak, stb.
- L. Salicaria* L. Mocsarakban s nedves réteken, Kabolon és Hadiszigeten (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Zombor, Gomboson nem nagyon gyakori.
- L. virgatum* L. Fővényes helyeken PIROS (KUP.); a Hadiszigeten, Dunaparton s a kaboli rétságban (ZORK.); Apatin, Bezdán, Zombor, Madaras.

#### *Punicaceae.*

- Punica Granatum* L. Díszeserje.

#### *Oenotheraceae.*

- Trapa natans* L. Álló és lassan folyó vizekben, a Kabol s a Hadisziget körüli holt Dunaágban (ZORK.); Ferencz- és a Ferencz József-esatornában, az ismert vizinövényeink közül legtovábbra marad meg a víz felszínén (legkésőbb novemberig).
- Chamaenerion palustre* SCOP. Mocsarakban, Kabol, Hadiszigeten (ZORK.).



- Epilobium hirsutum* L. Hadiszigeten (ZORK.); mocsaras, zombékos réteken, Alsókabol, Újvidék és Zombor között több helyen.  
var. *intermedium* DC. Ugyanott.
- E. parviflorum* SCHREB. Hadisziget fővényes partjain s árteres területein (ZORK.); Zombor, Verbász, titeli fensík.
- E. roseum* SCHREB. Ferencz József-csatorna mentén Kiszácson (KUP.).
- E. adnatum* GRISEB. (*E. tetragonum* Auct.). Hadisziget és Kabol árteres rétjein (ZORK.); Apatin, Bezdán.
- Oenothera biennis* L. Igen bőven a csatornazsilip és a Duna között fővenytalajon és a Duna-szigeteken: Hadiszigeten (ZORK.); a Duna partján Apatin és Újvidék között, Regőcze—Madaras a vasúti árkokban, Sajkáslak, a homokos vidéken vasúti árkokban elmaradhatatlan.
- Circaea lutetiana* L. Árnyas helyeken Futak (ZORK.); temerini erdő (KOV.); \*Óbecse (KOV.); CHOTEK-pusztai erdő; bezdáni és zombori Síkara-erdő.

#### Halorrhagidaceae.

- Myriophyllum verticillatum* L. Ferencz József-csatornában Kiszács mellett (KUP.); Újvidék mellett a Limányon és a Hadiszigeten, továbbá a kátyi rétség mocsaraiban (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Sajkáslak, Óbecse, Zombor, Bezdán.  
var. *pinnatum* (WILLR.) Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).
- M. spicatum* L. Ugyanott, valamivel ritkább.
- Hippuris vulgaris* L. Álló vizekben, a kátyi út melletti Dunavacsz (Dunaág) által képzett mocsarakban (ZORK.); a Ferencz-csatornában (KOV.). Bezdán, a falu és a Duna között; Duna-szigetek (PRODAN, TUZSON).

#### Araliaceae.

- Hedera Helix* L. Fákra kúszik a bezdáni erdőben, kőfalakon Zombor városában és más helyen található. A gazdák oly kevésbé ismerik e kúszó növény rossz tulajdonságait, hogy gyümölcsfákra is engedik kúszni (Tiszakálmánfalva). A zombori temetőben *Ulmus glabrá*-ra, akácra, vadgesztenyefára láttam kúszni.

#### Umbelliferae.

- Sanicula europaea* L. A futaki alsó erdőben.
- Eryngium campestre* L. Száraz legelőknék és kaszálóknak jellemző növénye, Kiszács (KUP.); Nagybaracska futóhomokon, Madaras, Szabadka, Csantavér, Zombor, titeli fensík.
- E. planum* L. Legelőkön, \*Óbecse (KOV.).
- Cicuta virosa* L. A kaboli és kátyi rétség mocsaraiban, a Hadiszigeten és Újvidék mellett a Limányon (ZORK.); Bezdán, Zombor.
- Petroselinum sativum* HOFFM. Művelik, könnyen elvadul.
- Apium graveolens* L. Kertekben művelik, néha elvadul.
- A. nodiflorum* (L.) RCHB.. Vízerek mentén, \*Óbecse (KOV.).

- Falcaria vulgaris* BERN. Utak mentén, szántókon, parlagokon közönséges, Kiszács (KUP.); a római sánczokon Újvidék közelében (ZORK.); Péterréve, Zombor, Madaras, Vármegyehatár, Szabadka.
- Aegopodium Podagraria* L. \*Óbecse (KOV.). MIHÁLIK zombori tanár kertjében szépen díszlett egy Naszódról (Besztercze-Naszód-megye) páfrányokkal idekerült példány.
- Carum Carvi* L. Réteken, mesgyéken, ritka.
- Pimpinella saxifraga* L. Száraz és néha nedves kaszálókon közönséges.
- Sium latifolium* L. Mocsarakban, nádasokban, Zombor a Ferenczcsatorna m., Dernye, Újvidék.
- S. angustifolium* L. Mocsáros réteken, Hadisziget.
- Bupleurum rotundifolium* L. Vetésekben, Zombor, Ófutak, Madaras, Szabadka, stb.
- B. tenuissimum* L. Nedves szikeseken, Kabol, Futak (SCHNELL.); Ferenczcsatorna «Szuvadula» (KOV.); Bács, Bácsordas, Apatin, Zombor, stb.
- B. junceum* L. Titeli fensíkon (KOV.).
- B. falcatum* L. Száraz dombokon, a kulai temetőben, a titeli fensíkon.
- Oenanthe aquatica* (L.) POIR. Mocsarakban, árkokban, Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Zsablya Alymaska-bara (FEICHT.); a Duna-szigetein; Alsókablon; a Mosztongában több helyen, így Zombor, Bácsordas, stb.; Baja.
- Oe. peucedanifolia* POLL. Futak (SCHNELL. l. c.).
- Oe. silaifolia* M. B. Nedves réteken és bokrok között, Futak (SCHNELL.).
- Oe. media* GRIS. Nedves kaszálókon, erdőirtásokban, Újvidék szikes rétjein (KUP.); Alsókabol a kolostor erdejében (ZORK.); Újvidék, Ófutak, Dernye, Vajszka, Apatin, Bezdán, Zombor.
- Aethusa Cynapium* L. Művelt helyeken elég közönséges, \*Óbecse (KOV.); a Duna vidékén gyakori.
- Foeniculum vulgare* MILL. Művelik, elvadul.
- Seseli Hippomarathrum* L. Homokos mezőkön, Óbecse homokos árkokban (KOV.); Jánoshalma, Vármegyehatár.
- S. annuum* L. Száraz mezőkön, római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Óbecse (KOV.); Palieson, titeli fensíkon, stb.
- S. varium* TREV. Homokon, Szabadkán, Ludaspusztán.
- Levisticum officinale* KOCH. Művelik, de néha elvadul.
- Selinum Carvifolia* L. Bokros helyeken, \*Óbecse (KOV.); homoki erdőkben Vármegyehatár.
- Angelica silvestris* L. Nedves réteken, ligetekben, Duna-szigeteken s árnyas erdőkben közönséges (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Bezdán, Apatin.
- Peucedanum Carvifolia* VILL. Erdőtisztásokon, Futak alsó erdő.
- P. officinale* L. Bokrokban, erdők szélén, szikes helyeken is, Bezdán kozorai erdő, Apatin.



- P. arenarium* W. K. Futóhomokon, Jánoshalma, Vármegyehatár, Halas (a romániai, dobrogeai *P. arenarium*-oknál a levelek szárítás után sarlóalakúak).
- P. alsaticum* L. Bokros helyeken, erdők szélén, Kiszács (KUP.); a római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); bezdáni legelőkön, Ófutak felső erdő.
- P. palustre* (L.) MNCH. Nedves réteken s nádas bozótokban a Hadszigeten, a kaboli és kátyi rétségben (ZORK.).
- P. Cervaria* (L.) CUSC. Bokros helyeken, nedves kaszálókön, a futaki és kaboli erdőben, Hadszigeten (ZORK.)!
- P. Oreoselinum* (L.) MNCH. Halmos, homokos helyeken, valamint löszön is, Alsókaból, Sajkásszentiván s a titeli fensikön (ZORK.); \*Óbecse (KOV.).
- Anethum graveolens* L. Művelik, elvadul.
- Pastinaca sativa* L. Nedves kaszálókön, legelőkön közönséges.
- P. opaca* BERNH. Ugyanott (ZORK.).
- Heracleum Sphondylium* L. Réteken, ligetekben, közönséges (ZORK.). Nem olyan közönséges, amint ZORKÓCZY állítja; \*Óbecse (KOV.); Zombor a Sikarában.
- Tordylium maximum* L. Cserjés, napos helyeken, a Tisza vidékén (KOV.).
- Orlaya grandiflora* (L.) HOFFM. Napos helyeken, köves dombokon, Óbecse (KOV.); a titeli fensikön a Nagysulykán.
- Daucus Carota* L. Réteken, szántóföldeken közönséges, római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Csantavér, Verbász, Zombor, stb.
- Caucalis daucoides* L. Szántóföldeken gabona között Kaból, Sajkásszentiván, titeli fensik és Futak (SCHNELL.); Kula, Verbász, Dernye, Gombos, Madaras, Jánoshalma, Szabadka, Csantavér.
- C. muricata* BISCHOF. Ugyanott.
- Turgenia latifolia* (L.) HOFFM. Vetésekben a Tisza vidékén, Óbecse (KOV.).
- Torilis arvensis* (HUDS.) GREIN. Kerítések mellett, bokros helyeken, vetésekben közönséges.
- T. Anthriscus* (L.) GMEL. Ugyanott. Ősszel az erdőkben nagyon elszaporodik (Bezdan, Zombor).
- T. infesta* (L.). Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.).
- Scandix pecten veneris* (L.). Dunamenti füzesekben (KOV.).
- Anthriscus Scandix* (SCOP.) BECK. Művelt és parlaghelyeken. Madaras, stb.
- A. Cerefolium* (L.) HOFFM. Az újvidéki hídfősánczokon (ZORK.).
- A. trichospermus* SCHULT. Kertekben, bokros helyeken, erdőkben, közönséges úgy a Duna mentén, mint a homokos vidéken.
- Chaerophyllum aromaticum* L. A futaki erdőben (ZORK.); Alsókaból.
- Ch. temulum* L. Ligetekben \*Óbecse (KOV.); Bezdan.
- Conium maculatum* L. Romokon, vizenyős helyeken, Zombor, Bodrog-vára a bezdáni erdőben, Szondon, stb.

*Bifora radians* M. B. Gabona között, utak mellett közönséges. Nagy mennyiségben Újvidék és Futak között; virágzásakor kellemetlen nehéz poloskaszaga, különösen esőzés után betölti az egész várost (Újvidéket, ZORK.).

*Coriandrum sativum* L. Elvadult Óbecse (Kov.).

#### Cornaceae.

*Cornus sanguinea* L. Erdőkben és a Ferencz-csatorna mentén. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.).

*C. mas* L. Kertekben is ültetik. Vadon előfordul az összes dunamenti erdőkben; feltűnő, tömeges előfordulásával az alsókaboli kolostor mögötti erdőben.

*C. Amomum* MILL. és *C. stolonifera* MICH. Diszceserjék.

#### Ericaceae.

Az idetartozó *Erica*, *Calluna*, *Azalea* és *Rhododendron* nemek különböző fajtaikat üvegházakban tenyésztik.

#### Primulaceae.

*Primula veris* L. Réteken és erdőkben, Futak (SCHNELL.); ZORKÓCZY nem találta meg.

Habár az az általános fölfogás, hogy az alföldön a *Primulá*-k nem boldogulnak, azért a sírokon egynéhány nemesített fajtával mégis találkozunk.

*Androsace maxima* L. Utak mellett és vetésekben, Kiszács (KUP.); vaskapui állomás Újvidék mellett, Nemesmilitics, Gádor a vasút mentén, Zombor a csatorna mentén több helyen.

*Hottonia palustris* L. Álló és lassan folyó vizekben. A kátyi és kaboli rétság, a Hadisziget és FELBER-erdő mocsaraiban és az újvidéki Limányon (ZORK.); Futak (SCHNELL.); a Tisza holt ágai-ban (Kov.).

*Lysimachia Nummularia* L. Ligetekben és árnyas nedves helyeken közönséges.

*L. vulgaris* L. Nádas bozótokban a kaboli és futaki rétságban, Hadiszigeten (ZORK.); hasonló helyeken a Ferencz- és Ferencz József-csatorna mentén, Bezdán környékén, Ludaspusztán a Ludastó környékén.

*Anagallis arvensis* L. Művelt helyeken, parlagokon, vasútak mentén. *A. femina* MILL. Ugyanott.

#### Plumbaginaceae.

*Statice Gmelini* WILLD. Kabol szikes mezőin (ZORK.); az összes dunamenti szikeseken, Alsókabol, Bácsordas, Dérnye, Ludaspuszta és Királyhalom közötti szikeseken.

*Armeria elongata* (HOFFM.) KOCH. Kertekben szegélyvirágul alkalmazzák.



## Oleaceae.

*Fraginus excelsior* L. Müvelik, néha vadon is előfordul a duna-menti erdőkben.

*F. Ornus* L. Fruska-Gora erdeiben vadon, néhol ültetik.

*Syringa vulgaris* L. Ültetik. Másodszor virágozott (Zombor) augusztus 15.-én és szeptember hónapban. Bogárrágtatva levél nem volt rajta.

*S. chinensis* WILLD. és *S. Persica* L. Nagybőrére kisebb levelűek, vegetatív szer-  
vük redukált és igen sok virágjuk van.

*Ligustrum vulgare* L. Erdőkben, ligetekben, Alsókaból, Dérnye, Bezdán, stb.; vasúttal szegélyezésére ültetik Sztapár—Újvidék-i vonalon, stb.; parkokban.

*Jasminum officinale* L., egyszerű és telt virággal; díszcserje.

*Forsythia viridissima* LINDL. Díszcserje, korán tavasszal levélhajtása előtt virít.

## Gentianaceae.

*Gentiana Pneumonanthe* L. A kaboli és futaki rétségben és bőven a Hadiszigeten (ZORK.); \* Óbecse (KOV.); Tompán kötött homokon.

*Centaurium pulchellum* (Sw.) DRUCE. Nedves helyeken, Szabadkán.  
f. *albiflora* KIT. Ugyanott és kevéssé szikes helyen Tompán.

*C. ramosissimum* (PERS.) (*E. ramosissima* PERS.). A futaki legelőkön (SCHNELL.).

*C. minus* GARS. Futaki erdőben (ZORK.); \* Óbecse (KOV.); alsókaboli, dérnyi és bezdáni erdőkben, továbbá Palicsán.

*C. uliginosum* (W. K.) BECK. Nedves helyeken az újvidéki állomás m. (KUP.); \* Óbecse (KOV.); Zombor a Ferencz-csatorna mentén több helyen.

*Blackstonia serotina* (KOCH) BECK. Nedves helyeken, Hadisziget (ZORK.); Zombor a Ferencz-csatorna mentén, Újvidék rétjein; homokos vidéken a kevéssé szikes és emelkedettebb talajon Tompán.

*Menyanthes trifoliata* L. A kaboli és kátyi rétség mocsaraiban (ZORK.); a Tisza holt ágaiban (KOV.).

*Nymphoides peltata* (GMEL.) KTZE. Nagy vízálláskor az újvidéki és péterváradai sáncok között (*Reliquiae KITAIB.*); a futaki (SCHNELL.), kaboli és kátyi rétség s a Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mellett (FEICHT.); a Tisza kiöntéseiben (FEICHT.); Tündéres; Tiszakálmánfalva és Kaból között: a Ferencz-csatornában (Zombor) virágozik június 25.-én. Dr. Kupcsok a Ferencz József-csatornában fehérvirágúakat is talált.

## Apocynaceae.

*Vinca minor* L. Erdőirtásokban Verbász, bezdáni erdőben.

*V. herbacea* W. K. Kaból és Sajkásszentiván homokos halmain, hasonló helyen Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka.

*V. major* L. Az újvidéki sétaterén, temetőben (ZORK.); hasonló helyeken és kertekben Zombor és más bácskai városban, gyakran elvadul.

*Nerium Oleander* L. Díszcserje; müvelik.

*Asclepiadaceae.*

*Asclepias syriaca* L. Művelik, elvadul.

*Periploca graeca* L. Kertek kerítésein, Újvidék és Káty között (FRICHT.).

*Cynanchum Vincetoxicum* (L.) PERS. Kabol, Sajkásszentiván mesgyéin, a futaki erdőben (ZORK.). Bácsordas, Kula, Zombor, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka.

*C. laxum* BARTL. Hadiszigeten (ZORK.). Futak.

*Convolvulaceae.*

*Convolvulus Cantabrica* L. Napos dombokon, a titeli fensíkon.

*C. arvensis* L. Szántóföldeken, mesgyéken s gyepes helyeken közönséges, Csantavér, stb.

*Calystegia sepium* L. Ligetekben, kerítések, árkok mentén.

*Pharbitis purpurea* ASCHERS. Disznővény, kúszó.

*Cuscuta lupuliformis* KROCK. A Duna szigetein, fűzfán és nyárfán.

*C. suaveolens* SÉR. Luczernán élőködik, Zombor, stb.

*C. europaea* L. Komlón és a magasabb növesű dudvákön élőködik, Kabol, Futak, Hadisziget (SCHNELL.).

*C. Epithymum* (L.) MURR. Száraz réteken közönséges, él *Thymus collinus*-on.

*C. Trifolii* BAB. A luczernásokat pusztítja.

*Polemoniaceae.*

*Phlox paniculata* L. és *Ph. Drummondii* Hook. Disznővények.

*Borraginaceae.*

*Heliotropium europaeum* L. Mivelt talajon közönséges.

*H. supinum* L. Vízállotta homokos helyeken Kabolon (ZORK.).

*Omphalodes verna* MNCH. Baja in Com. Bács (SADLER). Kerti növény, néha elvadulva.

*Cynoglossum officinale* L. Homokos gyepes és erdős helyeken, Kula és Verbász között a Telecskán, Szabadka a homoki erdőkben.

*Lappula echinata* GILIB. Vetésekben, parlaghelyeken közönséges, de nem olyan gyakori, mint a felvidéken.

*Asperugo procumbens* L. Kerítések mellett, Újgombos, Kula, Zombor, Gádor, Regőcze, Madaras, Szabadka.

*Symphytum tuberosum* L. Futaki erdőben (ZORK.); kozorai és más dunamenti erdőben.

*S. officinale* L. Nedves réteken s mocsarakban közönséges.

*Alkanna tinctoria* (L.) TAUSCH. var. *parviflora* BORB. Homokon, különösen futóhomokon, mesgyéken, Regőcze, Madaras, Jánoshalma, Tompa, Szabadka.

*Borrago officinalis* L. Művelik, de el is vadul.

*Anchusa Barrelieri* DC. Futaki erdőtisztásokon (SCHNELL.); Kiszács (KUP.); Palanka in Com. Bács. (WK. I. 104).

*A. italica* RETZ. Mesgyéken és parlaghelyeken, Kiszács, Piros (KUP.); Óbecse (KOV.); Nemesmilitics, Zombor, Gádor, Regőcze,



Madaras, Szabadka, Feketehegy, Tiszakálmánfalva és Kabol között.

*A. Gmelini* LEDEB. Vetések szélén, mesgyéken, Regőcze, Madaras, Szabadka, Vármegyehatár, Verbász, Feketehegy.

*A. officinalis* L. Homokos, gyepes helyeken, mesgyéken, vetések szélén, Kiszács (KUP.); Vaskapu állomás, Derye, Gombos, Zombor, Kula, Vármegyehatár, Szabadka.

*Lycopsis arvensis* L. \*Óbecse (Kov.); vetésekben, Kamenitzen.

*Nonnea pulla* (L.) DC. Füves száraz mezőkön közönséges, Kiszács (KUP.); Vajszka, Zombor, Kula, Kishegyes.

*Pulmonaria officinalis* L. A dűnamenti erdőkben, Kabol, Futak.

*P. mollissima* KERN. Ugyanott és Bezdán.

*Myosotis palustris* (L.) LAM. Hadisziget és Kabol mocsaraiban (ZORK.); az összes dunai szigeteken; Ferencz- és Ferencz Józsefcsatorna mentén, Gombos, stb.

*M. caespitosa* SCHULTZ. Bezdáni mocsarak szélén, néha vetésekben vagy nedves szikéséken Vajszka.

*M. micrantha* PALL. Bokros halmokon, Kabol, Ófutak, Gombos, homokon sok, Ludaspuszta.

*M. hispida* SCHLECHTD. Száraz halmokon, Alsókabol, Vajszka, Derye, Gombos.

*M. arvensis* (L.) HILL. Ugarokon és gyepes helyeken, vetések szélén. Zsablya, Derye, Gombos, Bezdán, Zombor, Kula, Verbász, stb.

*Lithospermum purpureo-coeruleum* L. Futak (ZORK.); római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); Óbecse (Kov.); Derye, Bács, Bácsordas, Zombor.

*L. officinale* L. Erdőkben és ligetekben, Zombor a Sikarában, Vármegyehatár.

*L. arvense* L. Szántóföldeken s gyepes helyeken közönséges.

*Onosma arenaria* W. K. Futóhomokon Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka, Palics.

*Cerinth minor* L. Földeken, mesgyéken s bokros helyeken szórványosan.

*Echium vulgare* L. Száraz mezőkön és parlaghelyeken.

*E. altissimum* JACQ. (*E. italicum* AUCT.). Kiszács (KUP.); Újvidék és Vaskapu között, Feketehegy, Csantavér, Madaras, titeli fensik.

#### Verbenaceae.

*Verbena officinalis* L. Utak mellett, parlaghelyeken.

#### Labiatae.

*Ajuga Chamaepitys* (L.) SCHREB. Szántókon, vetések között, a titeli fensikon.

var. *grandiflora* VIS. Kiszács (KUP.).

- A. Laxmanni* (L.) BENTH. Alsókabol! Sajkásszentiván, Gardinovec s a titeli fensík mesgyéin. (ZORK.); Cservenkán, a telecskai dombokon.
- A. reptans* L. Erdőkben, \*Óbecse (KOV.); Bács, bezdáni erdő. Megfőzve gőzét inak kiegyenesítésére használják.
- A. genevensis* L. Erdőkben, erdőszéleken, mesgyéken, bokrokban Alsókabol! Újvidék! és Futak között (ZORK.); Derye, Bezdán, Csantavér.
- Teucrium Chamaedrys* L. Bokrokban, erdő szélén, Újvidék, kulai temető, Vármegyehatár.
- T. Scordium* L. Mocsarakban, folyó vizek szélén, Kiszács (KUP.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Bezdán, Zombor, Militics, Ferencz-csatorna mentén.
- Rosmarinus officinalis* L. Művelik.
- Scutellaria galericulata* L. A kaboli rétság és a Hadisziget mocsaras rétjein (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Derye, Bezdán, Apatin, Küllöd.
- S. hastifolia* L. Ugyanott.
- Lavandula vera* DC. Művelik.
- Marrubium vulgare* L. Töltések szélein, parlagokon, Alsókabol, római sánczok (FEICHT.); Titel (FEICHT.)! Titeli fensík többi részén.
- M. peregrinum* L. Kiszács mentén (KUP.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Zsablya közelében (FEICHT.); Titel, Újvidék, Kula, Kishegyes, Szabadka, Erdőd.
- M. praecox* JANKA. Sajkásszentiváni határban (FEICHT.)!
- M. remotum* KIT. Római sánczok Újvidék mellett, Zsablya közelében, Titel! (FEICHT.).
- Sideritis montana* L. Vetések között Alsókabol, Sajkásszentiván, a titeli fensíkon (ZORK.) és a vármegye többi vetéseiben.
- Nepeta pannonica* JACQ. Ligetekben, \*Óbecse (KOV.); újvidéki szőlőkben (KUP.).
- N. Cataria* L. Lakások közelében, parlagokon Jánoshalma, stb.  
var. *citriodora* BECK. Kiszács alatt egy vasúti őrháznál (KUP.).
- Glechoma hederacea* L. Arkok szélén, ártereken közönséges.
- G. hirsuta* W. K. Tiszakálmánfalva bokraiban, ófutaki alsóerdő.
- Dracocephalum moldavicum* L. Kertekben.
- Brunella grandiflora* (L.) JACQ. Zombor a Sikara-erdő szélén.
- B. vulgaris* L. Fűves, eserjés helyeken, erdők szélén, erdei utak mentén Alsókabol, Futak, Bezdán, Zombor, Verbász.
- B. laciniata* L. (*B. alba* PALL.). Ugyanott.
- B. pinnatifida* PERS. (*B. vulgaris* × *laciniata*). Bácszentiván közelében (SZE EWALD).
- Melittis Melissophyllum* L. A futaki (ZORK.) és a doroszlói erdőben (KOV.).
- Galeopsis Ladanum* L. Tarlókon közönséges, \*Óbecse (KOV.).
- G. angustifolia* EHRH. Ugyanott sokkal gyakoribb az előbbinél.



- G. Tetrachit* L. Parlaghelyeken és árnyas erdőkben nem valami nagyon gyakori.
- G. versicolor* CURT. Dunamenti erdőkben és irtásokban, Újvidék és Káty között (FEICHT.); Óbecse (KOV.).
- Lamium luteum* (HUDS.) KROCK. Erdőkben és folyópartokon a futaki erdőben (ZORK.) és más dumentí erdőben; Zombor.
- L. amplexicaule* L. Művelt helyeken közönséges.  
f. *hirtum*. Újvidéken.
- L. purpureum* L. Ugyanott; fehér virággal Mélykút, Erdőd.
- L. maculatum* L. Ligetekben, Bezdán, Ófutak, Kabol, Verbász.
- Leonurus Cardiaea* L. Művelt helyeken, homokon Nagybaracsán.
- L. Marrubiastrum* L. Ugyanott.
- Ballota nigra* L. Kerítések mellett, parlaghelyeken, római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.). Mindenütt közönséges.
- Stachys officinalis* (L.) TREVIS. Réteken és bokros helyeken, a Hadisziget nádas bozótjaiban (ZORK.); római sánczok Újvidék közelében (FEICHT.); Óbecse (KOV.): Apatin, Bezdán, Zombor.  
var. *stricta* (AIT.). Ugyanott.
- S. silvatica* L. Bőven a futaki erdőben! (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Vajszka, Bácsóváros, Bezdán, Baja.
- S. palustris* L. Kiszács (KUP.); Alsókabol és a Hadisziget rétjein (ZORK.); Sajkáslak, Bácsóváros, Verbász, stb.
- S. annua* L. Tarlókon és szántóföldeken közönséges.
- S. recta* L. Ugyanott, de ritkább.
- S. germanica* L. Bokros helyeken, Kiszács (KUP.); Kabol, Futak (SCHNELL.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Vajszka, Bácsordas, stb.
- S. lanata* JACQ. Művelik, néha elvadul.
- Salvia officinalis* L. Kertekben, elvadul.
- S. verticillata* L. Bokros helyeken, utak mentén, római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.) és sok más hasonló helyen közönséges.
- S. austriaca* JACQ. Bokros helyeken, mezőkön, Óbecse (KOV.); Újvidék szőlőiben, Ófutak, Paripás, Apatin, Pacsér, Zombor, Gádor, Regőcze, Madaras, Jánoshalma.
- S. nutans* L. Legelőkön Kiszács (KUP.); Újvidék és Futak között (ZORK.); \*Óbecse (KOV.).
- S. glutinosa* L. Futak! (ZORK.) és Bezdán erdeiben, az utóbbi helyen a csárda mellett a fiatal erdőben. Előfordul mint var. *nova glabrescens* KUP. fil. A typo differt caule, foliis glabrescentibus et inflorescentia minus glandulosa.
- S. Aethiopsis* L. Mesgyéken, legelőkön, Óbecse (KOV.); Bácsföldvár, titeli fensík, Pacsér.
- S. pratensis* L. Kaszálókon, mesgyéken Alsókabol, Sajkásszentiván (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Temerin, Paripás, Bezdán, Zombor, Kula, Verbász, Regőcze, Madaras, Vármegyehatár, Tompa, Palics, Ludaspuszta, Csantavér, titeli fensík.

var. *variegata* W. K. alakú teljes virágokkal is tenyészne a Bácskában (Schult. I. 37). Teljes virágú alakját nem talál-  
tam, hanem csak olyan *variegatá*-kat, melyeknek az alsó  
ajkuk világosrózsaszínű vagy fehér. Ilyen példányok talál-  
hatók Telecskán, a cservenkai temetőben és Dr. LELBACH  
LÁSZLÓ uradalma szállásának kaszáloin (Telecskán).

*S. nemorosa* L. Bokros helyeken, utak és vasutak mentén, római  
sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Ófutak, Bács, Bácsordas,  
Bezdán, Zombor, Verbász, Madaras, Csantavér, Kishegyes,  
Csantavér, Títel.

f. *alba* FEICHT. Római sánczokon Újvidék mellett, a titeli fensíkon.

*S. sclarea* L. Művelik.

*Melissa officinalis* L. Művelik, elvadul Óbecse (Kov.).

*Satureja vulgaris* (L.) FRITSCH (*Clinopodium vulgare* L.). Római  
sánczok (FEICHT.). A dunamenti erdők szélén.

*S. hortensis* L. Művelik.

*S. Acinos* (L.) SCHEELE. Szántóföldeken, római sánczok Újvidék mellett  
(FEICHT.); Csantavér, Kishegyes, stb.

*Hyssopus officinalis* L. Kertekben művelik.

*Majorana hortensis* MNGH. Kertekben művelik.

*Origanum vulgare* L. A futaki erdő tisztásain (ZORK.); a római  
sánczok mentén Újvidék mellett (FEICHT.); bezdáni erdőben,  
Zombor a Sikarában, Ferencz-esatorna mentén.

*Thymus collinus* M. B. A legelterjebb és legközségesebb kakukfű,  
mesgyéken, utak mellett, bokros helyeken, Alsókabol. Újvidék,  
Ófutak, Dernye, Gombos, Apatin, Zombor, Cservenka, Kula,  
Madaras, Jánoshalma, Szabadka, Kishegyes, Csantavér, titeli  
fensík.

*Th. subhirsutus* BORB. et BRAUN. A homokos vidéken. Nagybaracska,  
Jánoshalma, Vármegyehatár, Szabadka; továbbá DR. KUPCSOK  
szerint előfordul Píróson is a vasút mellett.

*Th. Marschallianus* WILLD. Ludaspuszta és Kamarás között.

*Lycopus europaeus* L. Mocsarakban, árteres helyeken közönséges,  
Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).

*L. exaltatus* L. Ugyanott, bőven a Hadisziget nádas bozótjaiban  
(ZORK.); árkokban Paripás, stb.

*Mentha longifolia* HUDS. (*M. silvestris* L.) ad var. *leioneuram* vergens.  
Madaras.

var. *Hollószyana* (BORB.) TOP. Zombori kisállomáson (vásártér)

*M. Wierzbickiana* OP. Nemesmilitics, Ófutak árkokban.

*M. aquatica* L. var. *polyanthetica* TOP. Zombor.

var. *stagnalis* TOP. Zombor, Hadisziget Újvidék mellett.

var. *enomema* TOP. Ludaspuszta.

var. *lupulina* BGE. Szabadka.

var. *pyrifolia* H. BR. Bezdán, Futak.

var. *duriuscula* TOP. Ludaspuszta.

var. *lupulina* BGE. f. *pontica* TOP. Hadisziget, Újvidék.



- var. *agenensis* TOP. Ófutak nov. form. trans. ad. var. *pyrifoliam*.  
 var. *stagnalis* TOP. f. *maculosa* TOP. Zombori kisállomás közélében.  
 var. *stagnalis* TOP. f. *macrocephalota* TOP. Ófutak.  
 var. *inciso-serrata* (SM.) BGE. f. *serratula* TOP. Bezdán kozorai erdő.

- M. arvensis* L. var. *cuneifolia* TOP. f. *hispidulae* BORB. proxima. Hadiszigeten Újvidék mellett.  
 var. *sativa* NEILR. Mocsaras helyeken a kaboli rétságban, Hadiszigeten (ZORK.).  
*M. Pulegium* L. Szabadkán, a titeli fensík és a Tisza között.  
 var. *cacocea* TOP. f. *communis* TOP. Bácsszentiván (SZEWARD.); a bezdáni erdő legelőin.  
 var. *strongylophylla* TOP. Bezdáni erdő, Ófutak.  
 var. *albiflora* PRODAN. In pasc. umid. prope pagum Bezdán.  
*M. verticillata* L. f. *tortuosa* (HOST). Zombor.  
 f. *hygrophila* TOP. Hadisziget Újvidék mellett.  
 f. *diversifrons* TOP. Ófutak.  
 f. *ischnostachya* TOP. Zombor.  
*M. piperita* L. és var., *M. crispa* L. Kertekben művelik.  
*Ocimum Basilicum* L. Kertekben művelik.

#### Solanaceae.

- Nicandra physaloides* (L.) GÄRTN. Művelik, szállások körül elvadul (KOV.).  
*Lycium halimifolium* MILL. Kerítések mellett, mesgyéken, nagy mennyiségben nő Madarason.  
*Atropa Belladonna* L. Elvadult Óbecse (KOV.).  
*Hyoscyamus niger* L. Művelt és parlaghelyeken, udvarokban. Kiszácsol is közönséges (KUP.).  
*Physalis Alkekengi* L. Ligetekben, erdőkben, Sikara (Zombor), bezdáni erdő, stb.  
*Solanum nigrum* L. Művelt helyeken és parlagokon közönséges.  
*S. Dulcamara* L. Nádasok szélén, ligetekben közönséges, a homokon növe (Szabadka) példányok szőrösebbek.  
*S. tuberosum* L. Nagyban művelik, esős években a homokon szépen fejlődik.  
*S. Melongena* L. Tojásgyümölcs; kertekben művelik. Kedvelt és ízletes elvétel szolgáltató.  
*Capsicum annuum* L. Nagyban művelik, különösen a bolgár kertészek.  
*Datura Stramonium* L. Művelt talajon, nagy mennyiségben terem a disznóállások körül.  
*D. arborea* L. Kertekben művelik.  
*Nicotiana rustica* L. és *N. Tabacum* L. Művelik.  
*Petunia nyctaginiflora* JUSS. és *P. violacea* LIND. Diszvirágok.

#### Scrophulariaceae.

- Verbascum phoeniceum* L. Kaszálókon, erdőszéleken, mesgyéken Újvidék és Futak között, Kabolon, a Hadiszigeten (ZORK.); Óbecse (KOV.); Gádor, Regöcze, Jánoshalma.

- V. Blattaria* L. Töltéseken, utak mellett, szántóföldeken közönséges.
- V. Thapsus* L. Tarlókon s parlagokon, mesgyéken Újvidék (ZORK.).
- V. phlomoides* L. Római sánczokon (FEICHT.); mesgyéken titeli fensík, Verbász, Bezdán, Zombor.  
var. *australe* (SCHRAD.). Kiszács (KUP.); Madaras, Kishegyes, titeli fensík.
- V. Lychnitis* L. Száraz kaszálókon, ligetekben, bokros helyeken, Kula, Cservenka, Nagybaracska, Jánoshalma, Halas, Kishegyes.
- V. speciosum* (SCHRAD.). Madaras dombjain, Újvidéken a vasút mentén.
- V. pulverulentum* VILL. Újvidéken a FELBER-erdő mellett, Palánkán Bácsmegye (ROCH. I. c.): Dernye, Bács, Gombos a dunamenti füzesekben, Kishegyes a telecskai dombokon, Csurog.
- V. austriacum* SCHOTT. (*V. orientale* M. B.). Kiszács (KUP.); Zsablya és Szentgyörgy (FEICHT.); római sánczokon Újvidék mellett, Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.).
- V. lanatum* SCHRAD. PIROSON a vasút mentén (KUP.).
- V. nigrum* L.? Ligetekben s bokros és parlaghelyeken közönséges ZORKÓCZY szerint.
- V. Neilreichii* REICHARDT. Z. B. V. 1861. 367—70 l. NEILR. Nachtr. zur Fl. Niederösterreich. 1866., Term.-tud. Társ. 1878. p. 363 (*V. phlomoides* var. *australe* × *speciosum*). Madaras dombjain.
- V. Obornyi* HALÁCSY. Kiszács vasút mentén (KUP.).
- V. rubiginosum* W. K. (*V. austriacum* × *phoeniceum*). Bács-Dernyei műúton (KOV.).
- V. Murbeckii* HAYEK (*Kiszácsense* KUPCSOK = *V. austriacum* × *pulverulentum*). In finibus arborum Kiszács (KUPCSOK SAMU ET DR. fil.).
- V. phlomoides* β *australe* × *austriacum* csészéje kisebb, szőrözete ritkásabb. Kiszácscon a vasút mellett (KUP.). Ez az alak valószínűleg nagyon közel áll a *V. Neilreichii* REICH.-hez.
- Cymbalaria muralis* BAUMGT. Cserépen művelik.
- Kickxia spuria* (L.) DUM. Ugarokon, parlaghelyeken közönséges.
- K. Elatine* (L.) DUM. Ugyanott, FEICHTINGER és mások.
- Linaria vulgaris* MILL. Mesgyéken, utak mellett közönséges.
- L. genistifolia* L. Obecse (KOV.); a kaboli s futaki erdő tisztásain (ZORK.); kulai temető, Nagybaracska, Jánoshalma, Vármegyehatár.  
var. *chloraefolia* REICHB. Kishegyes, titeli fensík.
- Antirrhinum majus* L. Kertekben művelik, elvadulva a falakon is található.
- A. Orontium* L. Szántóföldeken s homokos helyeken Újvidék környékén (ZORK.).
- Chaenorhinum minus* (L.) LGE. A Hadisziget homokos földjein s árterek helyein (ZORK.); vetésekben Zombor és környékén.
- Scrophularia nodosa* L. Erdőkben, ligetekben s nedves helyeken közönséges, \*Obecse (KOV.).



- S. alata* GILIB. A kaboli rétságban, Hadisziget mocsaraiban (ZORK.); árkokban Vodiczán (Baja mellett).
- Gratiola officinalis* L. Mocsaras réteken a kátyi és kaboli rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.); Vajszka, Dernye, Apatin, Bezdán, stb.
- var. *angustifolia* WIERZB. A Dunapart fővényes helyein.
- Limosella aquatica* L. A futaki és FELBER-erdő s a Hadisziget vízjárta posványos helyein (ZORK.); Titel a Tisza kiöntéseiben (FEICHT.); Bezdán, Zsablya kissé szikes és mocsaras helyein nagy mennyiségben.
- Veronica scutellata* L. Nedves, posványos helyeken a kaboli rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.); Futak, Vajszka, Dernye, Bezdán, Apatin.
- V. anagalloides* GUSS. Szikes réteken Kiszács és Piros között (KUP.).
- V. Anagallis* L. Ugyanott
- V. Velenovskyyi* UECHTR. (*V. bácsensis* SIMK.)? A Bácskában (SIMK.).
- V. Chamaedrys* L. Mesgyéken, legelőkön, bokrokban, elég közönséges.
- V. officinalis* L. Erdőkben, Bács.
- V. latifolia* L. Száraz réteken, Kamenitzen.
- V. montana* L. Cserevicsen árnyékos erdőkben, patakok mentén.
- V. prostrata* L. Száraz mesgyéken, kaszálókön, római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); Dernye, Bezdán, Zombor, Verbász, Gádor, Regőcze, Bácsalmás, Jánoshalma.
- V. crinita* KIT. Kiszács a futaki és pirosi út m. (KUP.).
- V. Teucrium* L. Cserjés, füves helyeken, Óbecse (KOV.); CHOTEK-pusztán.
- V. elatior* EHRH. (*V. longifolia* AUCT.). \*Óbecse (KOV.); a kaboli rétságban és a Hadiszigeten (ZORK.); a Duna mentén több helyen, futaki szigeten.
- V. spicata* L. Bokros, füves helyeken, római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); a titeli fensíkon, Apatin, Ófutak.
- V. orchidea* CR. Ugyanott nedves helyeken.
- V. serpyllifolia* L. Nedves erdőkben, árkokban, Kabol (ZORK.); Dernye, Vajszka, Bezdán, Zombor, Csantavér, stb.
- V. triphylla* L. Művelt helyeken közönséges.
- V. verna* L. Parlagokon, Zombor, Gádor, stb.
- V. acinifolia* L. A futaki erdő mocsaras helyein (ZORK.); szikes helyeken és vetések szélén, Kabol, Bácsordas, Bezdán.
- f. *alba* PRODAN (fehér virágokkal), bezdáni erdő szikesein.
- V. arvensis* L. Szántóföldeken, gyepek helyeken közönséges.
- V. praecox* ALL. Szántóföldeken s mesgyéken (ZORK.).
- V. hederæfolia* L. Erdőkben, parlaghelyeken közönséges.
- V. triloba* OPIZ. Ugyanott.
- V. persica* Poir. Vetésekben, szántóföldek szélén, Zombor, Dernye, Alsókabol, Bácsordas, Bácsszentiván, titeli fensík.
- V. polita* FR. Ugyanott, az előbbinél sokkal gyakoribb.

- Digitalis ambigua* MURR. Újvidéki szőlők körül (KUP.); a futaki (ZORK.) és más dunamenti erdőben.
- D. ferruginea* L. (= *Coburgia Ferdinandi* KOVÁCS a bácskai és pesti lapokban: így a Magyarország cz. lapban is, a Szerémségből hirdetett új növénye). Bokrokban Derye és Tomory-puszta között. Kamenitzen is gyűjtöttem.
- D. purpurea* L. Művelik kertekben.
- Melampyrum cristatum* L. Homokos ligetek szélén, Jánoshalma és Halas körül.
- M. arvense* L. Gabonákban a Duna mentén.
- M. barbatum* W. K. vetésekben, Alsókabod s a titeli fensíkon (ZORK.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Óbecse (KOV.); továbbá Zombor, Hódság, Derye és Vajszka között.
- Euphrasia stricta* HOST (*E. officinalis*, *E. cucullata* WHLBG.). Száraz partokon, a római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.).
- Orthantha lutea* (L.) KERN. Futóhomokon, Óbecse (KOV.); Jánoshalma, Vármegyehatár, Tompa, Szabadka, titeli fensík.
- Odontites verna* (BELL.) DUM. Nedves réteken, Kabol, Hadisziget és a futaki erdő tisztásain (ZORK.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); hasonló helyeken a bezdáni és apatini erdőkben.
- Alectorolophus goniotrichus* BORB. \*Óbecse (KOV.).
- A. major* (EHRH.) RCHB. Ugarokon, réteken. bőven a Hadiszegeten (ZORK.); nedves, söt kevéssé szikes kaszálókon: Zombor, Nemesmilitics, Cservenka, Kula, stb.
- Pedicularis palustris* L. \*Óbecse (KOV.).

#### Lentibulariaceae.

- Utricularia vulgaris* L. Álló és lassan folyó vizekben, a kaboli és kátyi rétság, a Hadisziget és FELBER-erdő mocsaraiban és az újvidéki Limányon, Újvidék mellett a Szajlován (ZORK.); a Tisza holtágaiban (KOV.), a Ferencz-csatornában (KOV.)!, Ófutak mellett, Bezdán.

#### Orobanchaceae.

- Orobanche ramosa* L. Kender-, dohány- és kukoriczaföldeken, Kabol és Futak (ZORK.); Óbecse (KOV.), Bácsszentiván.
- O. arenaria* BORKH. Homokon, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka, *Artemisia campestris*-en.
- O. purpurea* JACQ. (*O. coerulea* VILL.), Zombor a Ferencz-csatorna mentén, *Achillea collina* gyökerén; Óbecse (KOV.).
- O. gracilis* SM. Pillangós virágúak gyökerein Cserevicsen; \*Óbecse (KOV.).
- O. lutea* BAUMGT. *Medicago falcata*-n Körözserdőn a homokon.
- O. alba* STEPH. Ajakosvirágúak gyökerein elég gyakori.
- O. pallidiflora* WIM. et GRAB. *Cirsium*-gyökéren a futaki erdőben (ZORK.); Kamenitzen.
- O. caryophyllacea* SM. Galajféléken élősködik, \*Óbecse (KOV.).
- O. Teucris* HOLLANDRE. *Teucrium*-fajokon élősködik, \*Óbecse (KOV.).



*Bignoniaceae.*

*Catalpa bignonoides* WALT. Újvidék határában (ZORK.); egynéhány faluban ültetik Cservenka, Kula, stb.; aránylag szépen díszlik.

*Globulariaceae.*

*Globularia vulgaris* L. Réteken, mesgyéken és gyepes helyeken Kabolon és Sajkásszentivánon (ZORK.).

*Acanthaceae.*

*Acanthus longifolius* Host. Sétaterekre ültetik, dísznövény.

*Plantaginaceae.*

*Plantago ramosa* (GILIB.) ASCH. Homokos vidéken, Jánoshalma, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta.

*P. tenuiflora* W. K. Nedves szikeseken, Regőcze, Órszállás, Gádor, Bezdán, Zombor, Apatin, Bácsordas, Bács, Dernye, Vajszka, Ófutak, Káty, Alsó- és Felsőkaból.

*P. maritima* L. Közép- és Dél-Bácska agyagos szikesein kevésbé tud elszaporodni, míg a homokos északi részekben tömegesen jelenik meg, így a Palicsi-tó és Sóstó körül; Adorján és Zenta között.

var. *graminifolia* Schur. Újvidék és Piros közt (KUF.).

*P. lanceolata* L. Gombos iker füzérrel, néha 3 ággal; Zombor a Ferencz-csatorna mentén, Temerin, stb.

var. *sphaerostachya* (M. et K.). Madaras, Kishegyes, titeli fensík.

*P. hungarica* (W. K.). Római sánczok Újvidék mellett, tarlókon Boldogasszonyfalva (FEICHT.).

*P. altissima* L. Mocsaras helyeken a Duna mentén, Gombos, Apatin, stb.

*P. media* L. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensíkon, stb.

*P. major* L. Utakon és nedves helyeken nagyon közönséges.

*P. paludosa* TURCZ. (*P. limosa* KIT.). A Tisza kiöntéseiben (FEICHT. l. c.).

*Rubiaceae.*

*Sherardia arvensis* L. Az újvidéki csatornaparton és a vasútállomás mellett, Újvidék és Futak között mesgyéken és Kabol homokos partjain (ZORK.); Óbecse (Kov.).

*Asperula odorata* L. Erdőkben Doroszló, \*Óbecse (Kov.).

*A. glauca* (L.) BESS. Fűves dombokon, római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensíkon, Cservenkán, Madarason.

*A. arvensis* L. Vetésekben, Vajszka, titeli fensík.

*A. cynanchica* L. Kabol, Sajkásszentiván mesgyéin, római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Zsablya és Szentgyörgy között

- (FEICHT.); Újvidék homokos szőlőiben, Kishegyes, Csantavér, Palics.
- Galium Cruciata* (L.) Scop. Bokrok között, erdők szélén közönséges Óbecse (Kov.); Bezdán, Apatin, stb.
- G. vernum* Scop. Erdőkben, Kabol, Futak.
- G. pedemontanum* All. Legelőkön Kabolon, (ZORK.); Palánka, Vajszka, Bogyán, Dernye, Bács, Bácsordas, Apatin, Zombor, Kishegyes, Szabadka, Ludaspuszta.
- G. palustre* L. A futaki és a kaboli rétségben, Hadiszigeten (ZORK.); Gombos, Madaras, Palics, Zombor a Ferencz-csatorna mentén, stb.
- G. tricornis* With. Szántóföldeken, bokrokban, Alsókabol, Gombos, Temerin.
- G. parisiense* L. Legelőkön Apatin, Bezdán.
- G. uliginosum* L. A futaki s kaboli rétségben s a Hadiszigeten, a Ferencz- és Ferencz József-csatorna mentén.
- G. Aparine* L. Bokros bozótos helyeken, kerítések mentén nagyon közönséges.
- G. boreale* L. Gyepes helyeken, Obecse (Kov.).
- G. verum* L. Kaszálókön, mesgyéken, utak mellett közönséges.
- G. erectum* Huds. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Csereviesen sziklás köves dombokon.
- G. Mollugo* L. Kaszálók szélén, vasúti töltések és árkok mentén, bokros helyeken közönséges.
- Rubia tinctorum* L. Zombori kertekben vadon, hasonló állapotban Óbecsén (Kov.); Kiszács (KUP.). Régebben művelték.

#### Caprifoliaceae.

- Sambucus Ebulus* L. Utak mellett, legelőkön közönséges, nagyon bőven Bulkeszin és Nagysulykán a titeli fensíkon.
- S. nigra* L. Kertekben, ligetekben, erdőszéleken, falvak közelében.
- Viburnum Opulus* L. Duna szigetein, Ada, Élősziget, futaki sziget, stb.; Csereviesen. Kertekben is művelik teltvirágú alakjait.
- V. Lantana* L. Erdőkben, ligetekben, bokros helyeken közönséges, az összes dunamenti erdőkben, valamint a homokon is.
- Lonicera Caprifolium* L. Erdőszéleken a futaki erdőben (ZORK.); továbbá a következő erdőkben: Kabol, Bács, Dernye, Bácsordas, Bezdán, Apatin, Zombor (Sikara), stb.
- L. Xylosteum* L. Futaki erdőben (ZORK.).
- L. periclymenum* L., *L. Douglasii* Lindl., *L. Ledebourii* Esch., *L. tartarica* L. díszeserjék.
- Symphoricarpos racemosus* Michx. Díszeserje.

#### Valerianaceae.

- Valerianella coronata* (L.) DC. Vetések között Újvidék környékén (ZORK.).



- V. locusta* (L.) BETCKE. (*V. olitoria* (L.) POLL.). Művelt talajon, Kiszács (KUP.), Kula, Madaras, Gádor, Regőcze, Bácsalmás, Jánoshalma.
- V. carinata* LOISS. Mesgyéken, s művelt talajon, Újvidék környékén (ZORK.).
- V. dentata* (L.) POLL. Vasúti töltésen Kiszácson (KUP.). Vetések szélén Alsókaból, Dérnye, Gombos, Bezdán Apatin, Nemesmilitics, Madaras, Csantavér.
- Valeriana officinalis* L. Nedves erdőtisztásokon, erdők szélén, Óbecse (KOV.); a Duna szigetein; homokon Terézhalom, Jánoshalma, továbbá Halas erdeiben.
- V. dioica* L. Nedves, árteres helyeken, alsókaboli és kátyi rétság, Hadisziget (ZORK.) és más dunai szigeten.
- Centranthus ruber* (L.) DC. Művelik kertekben.

### *Dipsaceae.*

- Dipsacus silvestris* HUDS. Vízpartokon, réteken s utak mellett közönséges.
- D. laciniatus* L. Ugyanott.
- Cephalaria transsylvanica* (L.) SCHRAD. A kaboli és futaki erdőkben, mesgyéken és bokros helyeken (ZORK.). Római sánczok Újvidék mellett, Boldogasszonyfalva és Zsablya között, Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.). Vaskapu és Títel között a vasút mentén.
- Knautia arvensis* (L.) COULT. Mesgyéken, erdőszéleken, Újvidék (KUP.); római sánczokon Újvidék mellett (ZORK.); Kula, Zombor, Regőcze, Madaras, Jánoshalma, Szabadka.
- f. *pratensis* (SCHM.) SZABÓ. Az újvidéki szikes legelőkön (KUP.).
- K. silvatica* DUBY. A dunamenti erdőkben és Cserevicsen.
- Succisa pratensis* MNCH. \* Óbecse (KOV.).
- Scabiosa canescens* W. K. Mesgyéken, utak szélén Kaból, Sajkásszentiván és a titeli fensíkon (ZORK.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Verbász, Zombor, Gádor, Szabadka.
- S. ochroleuca* L. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Bezdán, Nagybaracska, Jánoshalma, Szabadka, Kishegyes, titeli fensíkon.
- S. Scopolii* JACQ. Kiszács (KUP.).
- S. ucranica* L. Homokos halmokon Kaból, Sajkásszentiván és a titeli fensíkon (ZORK.); továbbá Futak körül (SCHNELL.).
- S. atropurpurea* L. Disznóvény.

### *Cucurbitaceae.*

- Bryonia alba* L. Kerítések mellett, kertekben közönséges.
- B. dioica* JACQ. \* Óbecse (KOV.).
- Ecballium elaterium* (L.) RICH. Művelik ritkán.
- Cucumis Melo* L. (sárgadinnye). Művelik.
- C. sativus* L. (ugorka). Művelik.

*Citrullus vulgaris* SCHRAD. (görögdinnye). Művelik, különösen gyep-törésen, sok válfajban.  
*Cucurbita Pepo* L., *C. maxima* DUCH., *C. Melopepo* L., *C. verrucosa* L., *C. aurantiaca* WILLD., *Lagenaria vulgaris* SÉR. Nagyban termesztik.

#### Campanulaceae.

- Campanula sibirica* L. Száraz legelőkön, mesgyéken, római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Gombos, homokon Jánoshalma, Vármegye-határ, Halas, Szabadka.  
*C. cervicaria* L. A futaki erdőben (ZORK.).  
*C. glomerata* L. Bokros helyeken, római sánczokon (FEICHT.), homokon Tompán.  
*C. persicifolia* L. A futaki erdőben (ZORK.); hasonló helyeken CHO-TEK-pusztán, Bács, Derye, Bácsordas, Bezdán, Apatin, stb.  
*C. patula* L. A futaki erdőben (ZORK.).  
*C. Rapunculus* L. Erdőirtásokon és legelőkön, Bácsordas, Derye, Vajszka.  
*C. bononiensis* L. Bokrokban a futaki erdőben (ZORK.).  
*C. Trachelium* L. Erdőkben, újvidéki szőlőkben (KUP.); Bács, Bezdán, kulai temető.  
*C. rapunculoides* L. A futaki erdő tisztásain (ZORK.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.).  
*Legousia Speculum* (L.) FISCH. A futaki erdő szélein és mesgyéin (ZORK.); Bács a vár udvarán (KOV.); Palánka, Vajszka, Bács-tó-város, stb.  
*Lobelia Erinus* L. Kedvelt dísznövény.

#### Compositae.

- Eupatorium cannabinum* L. Nádas bozótokban, folyók mentén és a Dunaszigeteken közönséges.  
*Solidago virga aurea* L. Bokrokban, erdőkben, a titeli fensíkon és az összes dunamenti erdőkben.  
 var. *angustifolia* KOCH. Futóhomokon Jánoshalma, Vármegye-határ.  
*S. serotina* AIT. Duna szigetein Futak mellett. A zombori temetőben.  
*Bellis perennis* L. Réteken, erdőtisztásokon, utak mellett, a Ferencz-szatorna mentén, bezdáni erdőben, stb. nagyon közönséges.  
*Aster villosus* (L.) WAGN. HEUFFEL szerint a Bácskában szikes talajon (HEUFF. 93); habár a Bácska szikeseit nagyobbára bejártam, de eddig nem sikerült megtalálnom, nincs kizárva, hogy HEUFFEL az *A. canus*-szal cserélte fel, mely fejlődése első stádiumában fehér molyhos levelei révén sokban hasonlít az *A. villosus*-hoz.  
*A. Linosyris* (L.) BERN. Kabol és Sajkásszentiván homokhalmain, a titeli fensíkon (ZORK.); szikesen is Bezdán, Apatin.  
*A. canus* W. K. Az összes dunamenti erdők szikes legelőin.  
 f. *albus* PRODAN. A bezdáni legelőkön.



- A. Amellus* L. Római sánczok Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensíkon.
- A. pannonicus* JACQ. A megye összes nedves szikesein.  
var. *depressus* KIT. Ugyanott, rendszeren már májusban virágzik.
- A. salignus* WILLD. A Hadisziget és Futak rétjein (SCHNELL.).
- Callistephus chinensis* (L.) CASS. Kertekben több változatát művelik, néha elvadul.
- Erigeron annuus* (L.) PERS. Piros és Újvidék között (KUP.); a futaki erdőkben (ZORK!) Óbecse (KOV.); Hadiszigeten, bezdáni erdő, Hódság.
- E. canadensis* L. Parlag- és művelt helyeken alkalmatlan gyom, a futóhomokon nem bír elterjedni.
- Trimorpha acris* (L.) VIERHAPPER. A futaki, kaboli és a sajkásszentiváni homokos halmokon (ZORK.), Bezdán, Apatin.  
var. *asteroides* (HOL.). Piros a vasút mentén (KUP.).
- Filago germanica* (L.) SZÁRAZ mezőkön és erdőtisztásokon, Kabol, Futak (SCHNELL.), Bácsordas, Bezdán.
- F. arvensis* L. Kabol, Sajkásszentiván homokos halmain (ZORK.); Futak (SCHNELL.).
- Gnaphalium uliginosum* L. Mocsarakban és árteres helyeken a kaboli rétság, Hadiszigeten (ZORK.); Baja, Apatin, Bácsordas.
- G. luteo-album* L. Kabol, Sajkásszentiván és a titeli fensík földjein és legelőin; homokon Bácsordason, a homokos vidéken nagyon elterjedt, különösen nedves ugarakon, Szabadka, Ludaspuszta, stb.
- G. silvaticum* L. Erdőkben, Futak.
- Helichrysum arenarium* (L.) DC. Száraz homokon, Madaras, Bácsalmás, Jánoshalma, Vármegeyehatár, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta.
- Inula germanica* L. Római sánczok, Újvidék mellett (FEICHT.); Kula és Verbász között. Titeli fensík, Csantavér, Szabadka.
- I. ensifolia* L. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensík.
- I. conyza* (DC.). Titeli fensíkon (KOV.). A bezdáni erdőben ősszel nagy mennyiségben található.
- I. salicina* L. A futaki rétságban (SCHNELL.); a Hadiszigeten (FEICHT.); Vajszkán.
- I. dentata* BORB. Homokon, Szabadka, Ludaspuszta, Jánoshalma, Vármegeyehatár.
- I. hirta* L. Réteken s bokros helyeken, Tündéresen, Villova, titeli fensíkon (ZORK.)!
- I. oculus Christi* L.? Titeli fensíkon (KOV.).
- I. britannica* L. Utak mellett, nedves réteken, legelőkön nagyon közönséges, a szikésekre is bevetődik.  
var. *angustifolia* CHARS. Bácszentiván bokraiban.  
f. *glabrescens* KAB. Ferencz József-csatorna m. (KUP.).

- Pubicaria vulgaris* GÄRTN. Mocsaras, árteres helyeken, sőt szikeseken is nő.
- P. dysenterica* GÄRTN. Nedves réteken, árkokban Kiszács m. (KUP.).
- Carpesium cernuum* L. A futaki felső erdőben (SCHNELL.)! Doroszló (KOV.); \*Óbecse (KOV.).
- Xanthium spinosum* L. Parlagokon, utak mellett, bőven disznólegelőkön.
- X. strumarium* L. Ugyanott, de zöldebbes kertekben is gyakori.
- X. italicum* L. Az óbecsei tiszai hajóállomás közelében (KOV.).
- Rudbeckia laciniata* L. Művelik, itt-ott elvadul.
- Dahlia variabilis* DESF. és *D. coccinea* CAV. Dísznövények.
- Helianthus annuus* L. Művelik, elvadultan a FELBER-erdőben (ZORK.).
- H. tuberosus* L. Gumóért művelik.
- Bidens tripartitus* L. Nedves mocsaras helyeken, vizek mentén közönséges.
- B. cernuus* L. Ugyanott, de ritkább a kaboli és kátyi rétben (ZORK.); a Ferencz-esatorna nádasainak szélén (KOV.), ugyanott Bezdánban, Tiszakálmánfalva és Kabol között, Zombor, Madaras.
- Tagetes patulus* L. és *T. erectus* L. Kertekben művelik.
- Galinsoga parviflora* CAVAN. Kertekben alkalmatlan dudva Óbecse (KOV.).
- Anthemis austriaca* JACQ. Parlaghelyeken Gombos, Dérnye, Vármegehatár.
- A. tinctoria* L. Bokros helyeken a titeli fensíkon.
- A. cotula* L. Szántóföldeken, utak mellett nagyon közönséges, a római sánczokon (FEICHT.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.), stb.
- A. ruthenica* M. B. Kabol és Sajkásszentiván homokos halmain (ZORK.); a titeli fensíkon.
- A. arvensis* L. Parlagokon igen közönséges.
- Achillea Neilreichii* (KERN). Réteken és bokros helyeken Újvidék és Futak között, a Hadiszigeten, Kabolon és Sajkásszentivánon (ZORK.); pacséri út mellett (MIHÁLIK); Kishegyes, a titeli fensíkon.
- A. ochroleuca* EHRH. Kötött és futóhomokon Jánoshalma és Halas között, Tompán, Szabadkán, stb.
- A. Miháliki* (*ochroleuca* × *collina*) PROD. Magyar Bot. Lapok, 1911. évi 11/12. sz., p. 386. Perrenis, multicaulis. Caulibus circa 25—30. cm. altis, striato-sulcatis, cano-tomentosis. Foliis caulinis approximatis, ambitu lanceolatis, pectinato-pinnatifidis, laciniis denticulis 2—3 auctis, rachide integra. Inflorescentia corymbosa sat coarctata, ramis cano-tomentosis. Capitulis turbinatis, anthodii squamis ovatis apice acutiusculis, dorso cano-tomentosis, nervo prominulo. Ligulae tricrenatae, involucro breviores, flores ochroleuci vel albi.
- Habitat in Hungaria, in arenosis prope pagum Jánoshalma (Comit. Bács-Bodrog).
- Habitu ad *A. ochroleucam* EHRH. accedit, differt caulibus obscure viridibus, magis hirsutis, foliis densioribus, magis ap-



proximatis, obscure viridibus, laciniis primariis densioribus non integris, sed lacinulis 2—3-bus auctis, anthodiis fusciscentibus, florum colore pallidiore.

Ab *A. pseudopectinata* JANKA differt statura humiliore, indumento omnium partium minus denso, capitulis dimidio fere minoribus, petalis pallidis etc.

Ab *A. collina* BECKER foliis multo minus divisus, partitionibus non calloso apiculatis, inflorescentiae ramis brevioribus, inflorescentia ergo magis contracta, petalorum colore etc. differt.

Termetében közel áll az *A. ochroleuca* EHRH.-hez, melytől szennyes-szürke (nem zöldes-szürke), levelesebb szára, szennyes színű virágzata, szélesebb, szürkélőbb, a szárhoz hozzásímuló és sűrűbben álló levelei által az első tekintetre megkülönböztethető. Fő eltérése azonban a levelek szárnyában mutatkozik, a mennyiben azok nem épélűek, mint az *A. ochroleuca*-nál, hanem 2—3 fogúak. Ez utóbbi tulajdonságában az *A. pseudopectinata* JANKA-hoz közeledik, de eltér ettől kisebb termete, kevésbé molyhos szára és levelei által, fészke majdnem félakkora, továbbá virágai halaványsárgák, míg az *A. pseudopectinata*-é kénsárgák, stb.

Találtam Bács-Bodrogszékben Jánoshalma homokbuczkáin, 1911 június 14.-én.

*A. setacea* W. et K. Madaras homokos szikes helyein, Jánoshalma.

*A. asplenifolia* VENT. Szikeseken, különösen a homokon, Kiszács (KUP.); Verbász, Apatin (fehér virággal), Szabadka, Ludaspuszta, Jánoshalma.

*A. Millefolium* L. A Futak erdő szélén, homokon Palicsen.

*A. collina* BECKER. Legelőkön, mesgyéken és gyepes helyeken közönséges.

*A. pannonica* SCHEELE. Homokon Palicsen nagy mennyiségben.

*Matricaria discoidea* DC. Zombor a vásártéren.

*M. Chamomilla* L. Szikeseken és parlaghelyeken közönséges, bőven a bezdáni legelők erdőnkívüli részében.

*M. inodora* L. Szántóföldeken, parlaghelyeken közönséges.

*Chrysanthemum Balsamita* L. Művelik.

*Ch. vulgare* (L.) BERNH. Folyók mentén, nádasok szélén, a Duna mentén, Bezdán, Apatin, stb.; a homok felé ritkul.

*Ch. uliginosum* (W. K.) PERS. A kaboli és kátyi rétság és a Hadsziget nádas bozótjaiban (ZORK.); Futak (SCHNELL.); tiszamenti füzesekben (KOV.); Titel és Tündéres mocsaraiban.

*Ch. Leucanthemum* L. Nedves kaszálókon, vasúti töltéseken, Kiszács (KUP.), bőven Cservenkán, Kulán és zombor—újvidéki vasúti vonalon, a lösz és homok felé ritkul. Kertekben is művelik.

*Ch. indicum* CURST., *Ch. sinense* SIMS., *Ch. parthenium* (L.) PERS. Díszvirágok.

*Artemisia Absinthium* L. Parlaghelyeken Kiszácscon (KUP.); a titeli fensíkon.

- A. Burnati* WOLF. (*A. Absinthium* × *vulgaris*). Kiszácson házak körül (KUP.).
- A. monogyna* W. K. Dunamenti szikeseinknek tömegesen megjelenő jellemző növénye, Kabol (ZORK.); Órszállás, Bezdán, Apatin, Bácsordas, Derye, Futak, Alsókabol, stb.
- A. vulgaris* L. Szántóföldek mesgyéin, utak szélén, közönséges.
- A. pontica* L. Kabol és Futak szárazabb rétjein és legelőin (ZORK.); bezdáni legelőkön, szikeseken.
- A. campestris* L. Római sánczokon (FEICHT.); a titeli fensíkon, Kula, Kishegyes, Ludaspuszta, Szabadka, Tompa, Jánoshalma, Nagybaraeska.  
var. *sericea* FRIES. Titeli fensíkon Titelhez közel, Kishegyesen, Vármegehatár.
- A. scoparia* W. K. Az újvidéki sánczokon (ZORK.); \*Óbecse (KOV.). Titeli fensíkon.
- A. annua* L. Kertekben Kiszácson (KUP.); országutak, vasúti töltések mentén. Újvidék (ZORK.); a titeli fensíkon, Tündéresen, Feketehegyen, Óbecsén (KOV.), stb.
- A. Abrotanum* L. és *A. Dracunculus* L. (Tárkonyfű). Kertekben művelik. Az utóbbi az erdélyi részekben igen szépen nő, miért egyesek onnan hozzadják, télire sóban konzerválják.
- Tussilago Farfara* L. A bácskai oldalon csak az újvidéki vasúti töltésen találtam (ZORK.); Óbecse (KOV.); Zombor a Ferenczcsatorna mentén több helyen, Sztapár.
- Doronicum hungaricum* REICHB. A futaki erdőben (SCHNELL.)! Doroszló (KOV.); a bezdáni erdő szélén.
- Senecio vulgaris* L. Művelt és parlaghelyeken bőven, különösen kapás növények között.
- S. vernalis* W. K. Szántókon, Óbecse (KOV.); Kiszács (KUP.); Újvidék, Petrőcze, Bezdán, Kamenitzen.
- S. tenuifolius* JACQ. Kiszács (KUP.); római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); Derye, Bács, Bácsordas, Apatin, Zombor, Madaras, Ludaspuszta.
- S. Jacobaea* L. Római sánczokon Újvidék mellett. Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Zombor, Madaras, titeli fensíkon.
- S. barbareaefolius* KROCK. Ugyanott nedves kaszálókon. A bezdáni erdő nedves tisztásain.
- S. sarracenicus* L. A Hadisziget bokros partjain (ZORK.).
- S. Doria* L. A Hadiszigeten (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Piros (KUP.); Gádor a szikes szélén.
- S. paludosus* L. Újvidék (KUP.); a kaboli és kátyi rétság és a Hadisziget mocsaraiban s a nádas bozótaiban (ZORK.); az összes nagyobb Dunaszigeteken Bezdántól Mohácsig (Czigány-sziget), Bezdán, Gombos.
- S. campester* (REtz.) DC. Homoki erdőkben, Jánoshalma és Vármegehatár között.
- S. Mikaniae* DC. Cserepekben tenyésztik.
- A. Cineraria-* és *Zinnia-*fajták dísnövények.



- Calendula arvensis* L. Elvadultan a szántóföldeken Sajkásszentiván s a titeli fensíkon (ZORK.).
- C. officinalis* L. Kertekben művelik.
- Echinops multiflorus* LAM. Titeli fensíkon (Kov.); \*Óbecse (Kov.).
- Xeranthemum annuum* L. Száraz réteken, mesgyéken s homokos helyeken nagyon közönséges, Kabol, Sajkásszentiván, titeli fensík! (ZORK.); továbbá, Zombor, Baja, Madaras, Jánoshalma, Szabadka, Zenta.
- Carlina vulgaris* L. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.); titeli fensík.  
var. *intermedia* SCHUR. \*Óbecse (Kov.).
- C. brevibracteata* ANDRAE. Vármegyehatár bokros helyein.
- Arctium tomentosum* MILL. \*Óbecse (Kov.); Vajszka erdejében, Bács.
- A. Lappa* L. Temerin a vasút mentén és a vármegye számtalan helyén.
- A. minus* BERNH. Ugyanott.
- Carduus nutans* L. Tarlókon, legelőkön, minden talajnemén közönséges; leggyakoribb a homokos vidéken.
- C. hamulosus* EHRH. Kiszács (KUP.); a Tiszavidéken (Kov.), a löszön és homokon Csantavér, Felsőhegy, Csuróg, Zsablya, Títel.
- C. acanthoides* L. Római sánczokon, Káty és Újvidék között (FEICHT.), Verbász, titeli fensíkon, Szabadka, stb.
- Cirsium lanceolatum* (L.) SCOP. Útak mellett, parlagokon elég közönséges.
- C. eriophorum* (L.) SCOP. Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.)!  
var. *vulgare* NAEG. A Ferencz József-csatorna mentén.
- C. canum* (L.) MB. Nedves réteken, Ludaspuszta és Királyhalom között.
- C. palustre* (L.) SCOP. Nedves réteken Kabolon s a Hadiszigeten (ZORK.); Ludastó mellett.
- C. brachycephalum* JURATZKA. A Tisza vidéken (Kov.); a Hadisziget mocsaras rétején (ZORK.); hasonló helyeken, Szabadka, Ludaspusztán, a körözi legelőkön, a vasúmenti árkokban bőven, Gádor, Bezdán, Alsókabol.
- C. arvense* (L.) SCOP. Vetésekben, különösen a megye déli részén.  
var. *subincanum* G. BECK. Kiszács mentén szikes, mocsaras réteken (KUP.).  
var. *integrifolium* W. GR. Vetésekben közönséges.  
var. *horridum* W. GR. Ugyanott és utak mentén.  
var. *argenteum* VEST. A futaki út mentén Kiszács m. (KUP.)
- C. ferox?* Zsablya és Szentgyörgy környékén (FEICHT.).
- Oenothera Acanthium* L. Parlaghelyeken, különösen a faluszéli kerítések és utak mentén.
- Silybum Marianum* L. GÄRTN. Művelik, néha elvadul.
- Jurinea mollis* (L.) REICHB. Lősz- és homokos területeken, Jánoshalom, Halas, Títel mellett a titeli fensíkon.

*Serratula tinctoria* L. A kátyi és kaboli rétségben, a Hadiszigeten (ZORK.); \*Óbecse (KOV.); Bezdán, Apatin, Gombos, Ludaspuszta a körözi legelőkön, Tompa.

f. *alba* PRODAN. Ludaspuszta.

f. *lancifolia* GRAY. Az újvidéki szikes réteken (KUP.).

*Crupina vulgaris* CASS. Löszön a titeli fensíkon.

*Centaurea Calcitrapa* L. Legelőkön, utak mellett, parlaghelyeken, szállások körül Újvidék és Futak között (ZORK.); Kiszács (KUP.); Zsablya az Aymaska-bara mellett, Zsablya és Szentgyörgy között, Boldogasszonyfalva (FEICHT.); Káty, Zajló, Zombor, Regőcze, Madaras legelőkön.

*C. solstitialis* L. f. *intermedia* GUZ. Régebben *C. solstitialis* néven közölt adatok nagyobbára ide tartoznak Kiszács (KUP.); Újvidék és Futak között (ZORK.); Zsablya és Szentgyörgy között, Titel! (FEICHT.); a Tisza vidékén, Óbecse (KOV.)! Tündéres, Vaskapú és Káty között, Titel és Tiszakálmánfalva között, Verbász; Zombort azonban még nem érte el.

*C. pannonica* (HEUFF.) HAYEK. ZORKÓCZY következő növényei tartoznak ide *C. Jacea* L. és *C. australis* PANČIĆ. Római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.). Száraz kaszálókön a vármegye minden részén előfordul.

*C. banatica* ROCH. Némileg a *pannonica* HEUFF. felé közeledő alak, Kiszácson (KUP.).

*C. pannonica* × *banatica* WAGN. Kiszács (KUP.).

*C. borsodensis* WAGN. (*pannonica* × *caroliica*). Zombor a Sikarerdő szélén; Szabadka mellett Kelebián FENYVES olyan példányokat talált, melyek sokban hasonlítanak a *C. borsodensis*-hez.

*C. Cyanus* L. (Búzavirág). Gabona között elég közönséges, nagy szeretettel gyűjtik; virágát borban megfőzve, levét nagyfokú vérömlésnél (havi bajnál) használják, nem valami nagy eredménnyel.

f. *atropurpurea* SCHUR. Vetés közt Piros m. (KUP.), nagyobbára kertből szabadul.

f. *arenaria* PRODAN. Nagyon bokros,  $\frac{1}{2}$ —1 m. magas, virágai rózsaszínűek, feltűnő alak; első tekintetre alig ismerhető fel.

*C. spinulosa* ROCH. Átmeneti alak a *C. Fritschii* felé Kiszácson a futaki út mellett (KUP.).

*C. Sadleriana* JANKA. Kötött homokon Ludaspusztán.

f. *integrifolia* PRODAN. Ugyanott.

*C. pseudo-rhenana* GUGL. (*arenaria* × *rhenana*). Futóhomokon Nagybaracskán.

*C. diffusa* LAM. Kiszácson a vasúti töltésen (KUP.). Ritkaság! Behurezolt növény.

*C. moschata* L. Lila és fehér virággal, a levelei lehetnek majdnem épszerűek vagy szárnyasan hasogatottak; igen elterjedt kerti növény.

*Onicus benedictus* L. Utetik s el is vadul Óbecse (KOV.).



- C. Magyarii* J. WAGN. (*spinulosa* × *Sadleriana*). Zombor a kath. temetőben, Nagybaracsikon, Gádor.
- C. Fritschii* HAYEK. *Sadleriana*-befolyással, Regőczen.
- C. Fritschii* HAYEK. Kiszácson, a csatorna m. (KUP.); Tiszakálmánfalva, Kabol, titeli fensíkon.
- C. rhenana* BOR. A Tisza vidékén (KOV.); titeli fensíkon, Kula és Verbász között, Pacsér, Regőcze.
- C. micranthos* GMEL. Újvidék (KUP.); Kabol, Sajkásszentiván, Hadisziget (ZORK.); a római sánczokon (FEICHT.); titeli fensík.
- C. arenaria* M. B. Homokon, Szabadka, Tompa, Feketehegy.
- C. Tauscheri* KERN. Ugyanott (kivéve Feketehegyet), továbbá Alsókabol és Tiszakálmánfalva homokbuczkáin.
- Carthamus lanatus* L. (*Kentrophyllum lanatum* DC.). A Tisza vidékén, Óbecse (KOV.); Boldogasszonyfalva és Zsablya között. Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); titeli fensíkon, Alsókabol, Zombor és Szabadka között.
- Carthamus tinctorius* L. Művelik.
- Cichorium Intybus* L. Utakon, mesgyéken, parlaghelyeken, római sánczok (FEICHT.). Titeli fensík, Csantavér, Palics, stb.
- C. Endivia* L. Salátául kertekben termesztik.
- Lapsana communis* L. Bokrok közt, erdők szélén, Vajszka erdő szélén, Bezdán, Apatin, Alsókabol, Futak.
- Crepis paludosa* (L.) MÖNCH. Mocsaras réteken Kabolon és a Hadiszigeten (ZORK.).
- C. rhoeadifolia* M. B. Homokos helyeken tömegesen, más helyen is elég közönséges, Kiszács (KUP.); Zsablya és Szentgyörgy között (FEICHT.); Óbecse (KOV.), Verbász, Nagybaracska, Madaras, Jánoshalma, stb.
- C. setosa* HALL. Ugyanott. Futak, Kabol (ZORK.).
- C. biennis* L. Ugyanott.  
var. *banatica* ROCH. Kiszács (KUP.). Ugyanott.
- C. tectorum* L. Ugyanott.
- C. virens* L. Hadiszigeten (ZORK.).
- Picris hieracioides* L. Mesgyéken, bokrokban, parlagokon közönséges.
- P. echinoides* L. (*Helminthia echinoides* GÄRTN.). Vasúti töltéseken, országúton, tündéres—sajkásszentiváni országúton, Óbecse (KOV.); Regőcze és Madaras között.
- Hieracium Hoppeanum* L. ssp. *testimoniale* NP. Homokon Madaras, Jánoshalma, Mélykút, Szabadka, Zombor a Ferencz-csatorna mentén.
- H. Pilosella* L. ssp. *tricholepium* NP. Homokon Nemesmilitics, Jánoshalma, Vármegehatár.  
ssp. *amauron* NP. Bezdáni erdőben.  
ssp. *pilinum* NP. Homokon Szabadkán.  
ssp. *rosulatum* NP. Vasúti töltéseken Kiszácson (KUP.).
- H. Auricula* L. Réteken, mezőkön közönséges (ZORK.).
- H. canum* N. P. ssp. *cymosella* N. P. Küllödi erdő szélén.

- H. Bauhini* SCHULT. ssp. *Besserianum* SPRENG. Zombor.  
 ssp. *fastigiatum* TAUSCH. Futaki alsó erdő, szikesen Bezdán környékén.  
 ssp. *filiferum* TAUSCH. Jánoshalma, Apatin.  
 ssp. *hispidissimum* REHM. Titeli fensíkon.  
 ssp. *magyaricum* N. P. Jánoshalma, Vármegeyhatár.  
 ssp. *nigrisetum* N. P. Titeli fensíkon.  
 ssp. *plicatum* TAUSCH. Jánoshalma.
- H. praealtum* KOCH ssp. *pseudosparsum* ZAHN. Jánoshalma, Vármegeyhatár, Kabol, Sajkásszentiván és Tündéres homokos halmain (ZORK.).
- H. brachiatum* BERTOL. ssp. *pseudobrachiolum* N. P. Homokon Jánoshalmán.
- H. auriculoides* LÁNG. ssp. *longisetum* N. P. Cservenkán.  
 ssp. *pannonicum* N. P. Kiszács (KUP.); Zombor a Ferencz-szatorna mentén, Apatin.
- H. setigerum* TAUSCH. ssp. *setigerum*. Jánoshalma, Szabadka.
- H. raiblense* HUTER. Ludaspusztai homokos legelőkön. E növénynek az Alföldön való előfordulása feltűnő, amennyiben NÄGELI et PETERM. Hieracien Mittel-Europas-ban az 598. oldalon a következőket találjuk: Kärnten = Wischbachalp bei Raibl 1700 bis 1800 m. leg. HUTER. Tehát HUTER igen nagy magasságban szedte, míg nálunk 100—120 m. tengerszínfeletti magasságban található.
- H. calodon* TAUSCH. ssp. *psamophilum* N. P. Madaras dombjain, Vármegeyhatáron.
- H. sabaudum* L. Római sánczokon Újvidék közelében (FEICHT.); bezdáni erdőben.
- H. umbellatum* L. ssp. *brevifolioides* ZAHN. Római sánczok (FEICHT.).
- H. Pallonianum* ZAHN (*virosium* — *umbellatum*). Titeli fensíkon.
- Leontodon autumnalis* L. Réteken s nedves gypes helyeken közönséges. Bácsordas, Ludaspuszta, etc.
- L. hispidus* L. Apatini szikeseken, Titel mellett, Madaras, Csantavér, Kula, Verbász.
- Taraxacum serotinum* (W. K.) POIR. Kabol, Sajkásszentiván homokhalmain és a Hadiszigeten (ZORK.); Óbecse (KOV.); löszön és homokon kulai temető, titeli fensík, Csantavér, Madaras, Terézhalom.
- T. paludosum* (SCOP.) SCHLECHTER. Mocsaras, nedves réteken, Bács, Bácsordas, Derye, Gombos, Bezdán, néha a szikes helyeken is előfordul, Alsókabol, Kula, Gádor, Palics.
- T. bessarabicum* (HORN.) HAND. Szikes, nedves réteken, Zombor és Újvidék, Nemesmilitics, Madaras, Ludaspuszta körözi legelőkön.
- T. officinale* WEB. Művelt és parlaghelyeken mindenütt.
- T. laevigatum* (WILLD.) DC. Homokos löszmezőinknek jellemző növénye, Jánoshalma, Vármegeyhatár, Tompa, Szabadka, Ludaspuszta, titeli fensíkon.



- Chondrilla juncea* L. A homokvidékünknek közönséges növénye, előfordul még Óbecsén, a Tisza töltésén (Kov.), Kishegyesen löszön, Újvidék szőlőiben homokon, stb.
- Lactuca viminea* L. PRESL. Újvidék homokos szőlőiben.
- L. muralis* (L.) FRES. Erdőkben Futakon (ZORK.)!
- L. quercina* var. *integrifolia* BISCH. A Hadiszigeten és a futaki erdőben (SCHNELL.).
- L. saligna* L. Mesgyéken, utak mellett, árkokban közönséges, néha a szikeseken is előfordul.
- L. sativa* L. Művelik; néha elvadul.
- L. Scariola* L. Utak mentén (vasútak is), parlagokon, erdők szélén, mesgyéken elég közönséges.
- Sonchus laevis* (L.) GARS. (*S. oleraceus* L.). Művelt és parlaghelyeken, kertekben közönséges.
- S. asper* (L.) GARS. Ugyanott és Kiszácson (KUP.).
- S. arvensis* L. Szántókon, mesgyéken, árkok mentén közönséges, a római sánczokon Újvidék mellett (FEICHT.).  
var. *uliginosus* M. B. Az újvidéki szikes réteken (KUP.).
- S. palustris* L. A kaboli és kátyi rétságban és a Hadiszigeten bőven (ZORK.); Újvidék és Káty töltése mentén (FEICHT.); Verbász, Zombor, Ludaspuszta.
- Tragopogon dubius* SCOP. (*T. major* JACQ.). Utak mellett, árkokban, mesgyéken titeli fensík, Tiszakálmánfalva, Alsókabol, újvidéki szőlőkben, kulai temetőben, Zombor, Regöcze, Madaras, Szabadka.
- T. floccosus* W. K. Alsókabol, Sajkásszentiván homokos halmain (ZORK.); futóhomokon, Nagybaracska, Mélykút, Jánoshalma, Szabadka.
- T. orientalis* L. Réteken és mezőkön közönséges, Újvidék (KUP.); Zombor, Regöcze, Jánoshalma, stb.
- Scorzonera hispanica* K. Konyhakertekben művelik.
- S. humilis* L. A kaboli rétságban és a Hadiszigeten.
- S. parviflora* JACQ. Alsókabol szikes rétjein (ZORK.); \*Óbecse (Kov.); Cservenka és Kula között.
- S. purpurea* L. Futóhomokon, boróka-ligetek szélén Jánoshalma.
- S. Jacquiniiana* (KOCH) CELAK. Utak mellett, mezőkön és legelőkön Alsókabol, Sajkásszentiván s a titeli fensíkon (ZORK.); Gombos, Derye, Szabadka; Kishegyes, Csantavér.
- S. laciniata* L. Ugyanott, Zsablya és Sajkásszentgyörgy (Giurgevo) között (FEICHT.).

**Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora des Gorski kotar.  
Adatok a Gorski kotar gombaflórájának ismeretéhez.**

Von: } Dr. Aurel Forenbacher (Zagreb).  
Irta: }

Die reiche und interessante Phanerogamenflora des Gorski kotar, welcher sich als Teil des nordwestlichen kroatischen Hochlandes von der Velika Kapela bis zur istrianisch-krainischen Grenze und von Čabranka und Kupa bis zu den Küstengebirgen, resp. der ersten Stufe des genannten Hochlandes ausbreitet, ist schon genug von vielen und namhaften heimischen und fremden Forschern erforscht worden. Durch neue Beiträge wird sie immer bereichert. Hingegen existiert, soviel mir bekannt, keine Kunde über die Zellkryptogamen, insbesondere über die Pilze des Gorski kotar, was einer der Hauptgründe war, dass ich mich während meines kurzen Aufenthaltes von kaum 10 Tagen im Sommer dieses Jahres im Gorski kotar auch der Erforschung der Pilzflora dieses Gebietes widmete. Die Excursionen in der Umgebung von Delnice auf Jezero, Veliki Drgomalj und Japlenški vrh unternahm ich gemeinschaftlich mit meinem gewesenen Schüler Forstpraktikanten VLADIMIR ŠKORIĆ aus Delnice, der schon als Hörer der Forstakademie eine grosse Vorliebe für die Botanik zeigte. Trotz heftigen Regens bestiegen wir am 17. August Jezero, am 18. bei schönem Wetter den Veliki Drgomalj; von demselben stiegen wir hinab nach Brod a/K. und kehrten denselben Abend noch nach Delnice zurück. Den 19. August wurde Japlenški vrh durchforstet. Am 20. verliess ich Delnice und begab mich in der Gesellschaft meines Freundes Advocaten Dr. ŽELIMIR MAŽURANIĆ über Brod a/K. nach Plešće bei Čabar. Während eines 5-tägigen Aufenthaltes in Plešće wurde die nächste Umgebung dieser Ortschaft, soviel es die für die botanischen Forschungen ungünstigen Kriegszeiten erlaubten, durchforstet. Ich hoffe aufs Jahr, wenn sich wahrscheinlich die in Folge des Krieges misslichen Verhältnisse bessern werden, die begonnene Erforschung fortzusetzen.

Das gesamte, von mir aufgebrachte Pilzmaterial zusammengefasst, gestattet heute noch nicht den Versuch, die Pilzvegetation des Gorski kotar pflanzengeographisch zu gliedern und sie mit der Pilzflora der benachbarten Gebiete vergleichend zu betrachten. Studien in letzterer Beziehung sind umso weniger möglich, als die in Betracht zu ziehenden Gebiete mit Ausnahme des relativ gut durchforsteten Krain einer gründlichen mycologischen Erforschung entbehren.

Ich schreite nunmehr zur systematischen Aufzählung aller von mir bisher für Gorski kotar festgestellten Pilze. Bis jetzt ist es mir gelungen 41 Arten festzustellen. Einige wenige konnte ich



wegen der Ungunst des regnerischen Sommers, welcher das Material schnell verderben liess, nicht näher untersuchen.

Die Bestimmung der einzelnen Pilze erfolgte nach den Werken:

BUBÁK FR., Die Pilze Böhmens. Erster Teil. Rostpilze (*Uredinales*). Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen (Bd. XIII., Nro 5., 1908);

COSTANTIN J. et DUFOUR L., Nouvelle Flore des Champignons pour la détermination facile de toutes les espèces de France et de la plupart des espèces européennes avec 3842 figures. Paris;

GRAMBERG E., Pilze der Heimat, I—II., 1913;

HARTIG R., Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten. 3. Aufl., Berlin 1900;

KIRCHNER O., Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Stuttgart 1890;

KIRCHNER u. BOLTSHAUSER, Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen;

LINDAU G., Die höheren Pilze. Kryptogamenflora für Anfänger. Bd. I., 1911;

LINDAU G., Die mikroskopischen Pilze. Kryptogamenflora für Anfänger. Bd. II., 1912;

MICHAEL E., Führer für Pilzfreunde. 3 Bde. Zwickau 1901—1905;

MIGULA W., Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutschland und der Schweiz. Bd. III. Pilze, Gera 1910—1913;

RABENHORST L., Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., I. Pilze, bearbeitet von G. WINTER, H. REHM, H. SADEBECK, A. ALLESCHER, A. FISCHER, G. LINDAU, Leipzig 1880—1909;

SACCARDO P. A., Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. I—XXI., Patavii 1882—1912;

SORAUER P., Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 3. Aufl., Bd. I—II., Berlin 1908—1909.

In der systematischen Aufzählung und der Nomenklatur der Arten bin ich hauptsächlich MIGULA gefolgt.

#### Albuginaceae.

*Albugo* (PERSON) J. F. GRAY.

1. *A. candida* (PERSON) KUNTZE. — *Cystopus candidus* LEVEILLÉ. — Auf den oberirdischen Teilen von *Capsella Bursa pastoris* (L.) MED. bei Plešče verschiedenartige Anschwellungen und Krümmungen verursachend.

#### Peronosporaceae.

*Phytophthora* DE BARY.

2. *Ph. infestans* (MONTAGNE) DE BARY. — *Peronospora infestans* CASPARY. — Auf *Solanum tuberosum* L. in Plešče bekannte Kar-

toffelkrankheit hervorrufend. Heuer im Zusammenhange mit nassem Sommer häufiger auftretend.

*Plasmopara* SCHRÖTER.

3. *Pl. viticola* (BERKELEY et CURTIS) BERLESE et DE TONI. — *Botrytis viticola* BERKELEY et CURTIS. — *Peronospora viticola* CASPARY. — Auf *Vitis vinifera* L. bei Brod a/K. die bekannte Krankheit, den falschen Mehltau erzeugend.

**Ustilaginaceae.**

*Ustilago* PERSOON.

4. *U. Avenae* (PERS.) JENS. — Auf *Avena sativa* L. bei Plešce den Flug- oder Staubbrand des Hafers erzeugend.

5. *U. Maydis* (DC.) TUL. — An allen Teilen der *Zea Mays* L. bei Plešce und Brod a/K. auftretend, Brandbeulen bildend.

**Pucciniaceae.**

*Uromyces* LINK.

6. *U. appendiculatus* LÉV. — *Uredo appendiculata Phaseoli* PERS. — *Uromyces Phaseoli* WINTER. — Auf *Phaseolus vulgaris* L. bei Plešce.

*Puccinia* PERSOON.

7. *P. graminis* PERS. — Auf *Berberis vulgaris* L. bei Brod a/K. Aecidien bildend.

8. *P. Poarum* NIELSEN. — Auf *Tussilago Farfara* L. in der Nähe von Jezero und am Japlenški vrh bei Delnice.

*Gymnosporangium* HEDW.

9. *G. tremelloides* R. HARTIG. — Auf *Sorbus Aria* (L.) CR. und *S. aucuparia* L. bei Delnice am Wege gegen Jezero.

10. *G. juniperinum* (L.) FRIES. — Auf *Sorbus aucuparia* L. und *Amelanchier ovalis* MED. bei Delnice am Wege gegen Jezero.

11. *G. clavariaeforme* (JACQUIN) REES. — Auf *Amelanchier ovalis* MED. bei Delnice am Wege gegen Jezero.

**Melampsoraceae.**

*Melampsora* CAST.

12. *M. Abietis-Capraearum* TUBEUF. — Auf *Salix caprea* L. am Jezero bei Delnice.

**Tremellaceae.**

*Gyrocephalus* PERS.

13. *G. rufus* (JACQU.) BREFELD. — Büschelweise in Nadelwäldern des Veliki Drgomalj bei Delnice auf feuchtem Boden oder in der Nähe von Baumstümpfen.



## Dacryomycetaceae.

*Calocera* FRIES.

14. *C. viscosa* (PERS.) FR. — Im Nadelwalde auf Sv. Gora bei Plešce an alten Wurzeln und Stümpfen.

## Thelephoraceae.

*Craterellus* PERS.

15. *Cr. cornucopioides* (L.) PERS. — *Peziza cornucopioides* L. — *Cantharellus cornucopioides* FR. — In Buchenwäldern auf Sv. Gora bei Plešce massenhaft auftretend, gehört zu unseren besten Speisepilzen, im Geschmack etwas an Morcheln erinnernd.

## Clavariaceae.

*Clavaria* VAILL.

16. *Cl. coralloides* L. — *Clavulina coralloides* SCHRÖTER. — In Nadel- und Buchwäldern von Veliki Drgomalj bei Delnice, meist in Rasen.

*Sparassis* FR.

17. *Sp. ramosa* (SCHÄFFER) SCHRÖTER. — *Sp. crispa* FR. — *Sp. brevipes* KROMBH. — *Elvellia crispa* SCHÄFFER. — *Clavaria crispa* WULF. — Am Grunde alter Tannenstämmen auf Sv. Gora bei Plešce. Von mir wurde dieser Pilz auch in Nadelwäldern bei Fužina recht häufig beobachtet.

## Polyporaceae.

*Fomes* FR.

18. *F. fomentarius* (L.) FR. — *Boletus fomentarius* L. — *Polyporus fomentarius* FR. — *Ochroporus fomentarius* SCHRÖTER. — An alten Buchenstämmen des Veliki Drgomalj bei Delnice.

*Polyporus* MICH.

19. *P. betulinus* (BULL.) FR. — *Boletus betulinus* BULL. — An Birkenstämmen bei Plešce mit ausdauerndem, den Stamm allmählich tötendem Mycel.

*Polystictus* FR.

20. *P. versicolor* (L.) FR. — *Boletus versicolor* L. — *B. atrofus* und *variegatus* SCHÄFF. — *B. plicatus* SCHUM. — *Polyporus versicolor* FR. — *P. argyraceus* PERS. — An alten Buchenstümpfen des Veliki Drgomalj bei Delnice.

*Boletus* DILL.

21. *B. Satanas* LENZ. — *B. sanguineus* KROMBH. — In Buchen- und Nadelwäldern des Veliki Drgomalj bei Delnice.

22. *B. luridus* SCHÄFF. — *B. rubeolaris* BULL. — *B. tuberosus* SCHRAD. — *B. subvescus* SCHRANK. — In lichten Buchen- und Nadelwäldern des Veliki Drgomalj und Jezero bei Delnice.

23. *B. bulbosus* SCHÄFFER. — *B. edulis* BULL. — *B. esculentus* PERS. — *B. crassipes* SCHUM. — In lichten Buchen- und Nadelwäldern bei Delnice. Als einer der besten Speisepilze mir auch aus der Umgebung von Fužina bekannt.

#### Agaricaceae.

##### *Cantharellus* ADANS.

24. *C. cibarius* FR. — *Merulius cibarius* PERS. — Besonders in Nadelwäldern, aber auch in Buchenwäldern bei Delnice und Plešce verbreiteter Pilz, den ich auch aus der Umgebung von Fužina sehr gut kenne.

25. *C. tubaeformis* (BULL.) FR. — *Helvella tubaeformis* BULL. — *Merulius tubaeformis* und *M. villosus* PERS. — In Wäldern bei Plešce.

##### *Lactaria* PERS.

26. *L. deliciosa* (L.) SCHRÖTER. — *Agaricus deliciosus* L. — *Lactarius deliciosus* FR. — Überall in Nadelwäldern bei Delnice, zwischen Moos, einer unserer besten Speisepilze.

##### *Hypholoma* FRIES.

27. *H. fasciculare* (HUDS.) SACCARDO. — *Nematoloma fasciculare* KARST. — Büschelweise an alten Baumstümpfen am Wege auf Veliki Drgomalj bei Delnice.

##### *Armillaria* FR.

28. *A. mellea* (VAHL) QUÉL. — *Agaricus melleus* VAHL. — *Ag. obscurus* SCHÄFF. — An alten, aber auch an frischen Fichtenstämmen am Veliki Drgomalj bei Delnice, das Holz zerstörend.

##### *Amanita* PERS.

29. *A. umbrina* (PERS.) SCHRÖT. — *A. pantherina* QUÉLET. — In Laub und Nadelwäldern bei Delnice.

#### Exoascaceae.

##### *Taphrina* FR.

30. *T. alni incanae* (KÜHN) MAGNUS. — *Exoascus alnitorquus* TUL. f. *alni incanae* KÜHN. — *E. alni* DE BY. ex p. — *E. alni* var. *strobilinus* v. THÜMEN. — *E. amentorum* SADEB. — *Ascomyces alni* BERK. et BR. — *Ascomyces Tosquinettii strobilina* ROSTRUP. — Auf *Alnus incana* (L.) MNCH. neben Čabranka bei Plešce.

31. *T. Tosquinettii* (WESTEND.) MAGNUS. — *Ascomyces Tosquinettii* WESTEND. — *Taphrina alnitorqua* TUL. — *Exoascus alnitorquus* SADEB. — *E. alni* DE BY. — *E. Tosquinettii* SADEB. — Auf *Alnus rotundifolia* MILL. bei Plešce.



32. *T. aurea* (PERS.) FR. — *T. populina* FR. — *Erineum aureum* PERS. — *Exoascus populi* THÜMEN. — *E. aureus* SADEB. — Auf Blättern von *Populus nigra* L. in Brod a/K. blasige Erhöhungen veranlassend.

33. *T. Pruni* TUL. — *Exoascus Pruni* FÜCK. — Auf *Prunus domestica* L. in Maria-Trost bei Delnice Deformationen der Früchte hervorrufend.

#### Erysiphaceae (*Erysibaceae*) LÉV.

##### *Sphaerotheca* LÉV.

34. *S. Humuli* (DC.) BURR. — *Erysiphe Humuli* und *E. Sanguisorbiae* DC. — *Sphaerotheca castagnei* LÉV. — *Podosphaera castagnei* DE BARY. — Auf *Humulus Lupulus* L. bei Plešce.

##### *Erysiphe* (HEDW.) DC.

35. *E. Galeopsidis* DC. — *E. Labiatarum* CHEVALLIER. — Auf *Galeopsis pubescens* BESS. bei Brod a/K. und auf *G. speciosa* MILL. bei Plešce.

##### *Uncinula* LÉVEILLÉ.

36. *U. Aceris* (DC.) SACCARDO. — *Erysiphe Aceris* DC. — *Alphitomorpha bicornis* WALLR. — *Uncinula bicornis* LÉVEILLÉ. — Auf *Acer campestre* L. bei Plešce (Sv. Gora).

#### Xylariaceae.

##### *Xylaria* HILL.

37. *X. clavata* (SCOP.) SCHRANK. — *X. polymorpha* GREVILLE. — Auf alten Baumstümpfen am Japlenški vrh bei Delnice.

38. *X. Hypoxylon* (L.) GREV. — *Clavaria Hypoxylon* L. — An alten Buchenstümpfen auf Sv. Gora bei Plešce.

#### Hypocreaceae.

##### *Polystigma* DC.

39. *P. rubrum* (PERS.) DC. — *Xyloma rubrum* PERS. — *Dothidea rubra* FR. Auf Blättern von *Prunus domestica* L. in Maria-Trost bei Delnice und in Plešce.

#### Phacidiaecae.

##### *Rhytisma* FR.

40. *Rh. acerinum* (PERS.) FR. — *Xyloma acerinum* PERS. — Auf Blättern von *Acer Pseudoplatanus* L. am Veliki Drgomalj und Jezero bei Delnice.

41. *Rh. punctatum* (PERS.) FR. — *Xyloma punctatum* PERS. — Auf *Acer obtusatum* KIT. und *A. campestre* L. am Veliki Drgomalj bei Delnice.

**Teucrium Stellae mh., eine neue Form der Comb. T. montanum L.  $\times$  aureum Schreb.**

**Teucrium Stellae mh., a T. montanum  $\times$  aureum kombináció új alakja.**

Egy táblával. — Mit einer Tafel.

Von: }  
Irta: } **Dr. J. Murr** (Feldkirch).

Gegen Ende Juni 1915 fand ich in der Alpenanlage des hiesigen Institutes «Stella matutina» unter *Teucrium montanum* und *T. aureum* einen kräftigen Rasen, der sofort als Kreuzung zwischen diesen beiden Arten kenntlich war. Auf Nachfrage hatte Herr Direktor DR. V. DEGEN (ebenso später auch Kustos J. BORNMÜLLER) die Liebenswürdigkeit mir mitzuteilen, dass von den französischen Botanikern bereits vier Formen dieser Kombination, darunter drei dem *T. montanum* näher stehende, von denen die älteste *T. ochroleucum* JORD. Pug. p. 137 (1852) ist, unterschieden werden. Nach weiterer Mitteilung DR. V. DEGEN'S, dem ich inzwischen eine Probe der Hybriden übermittelt hatte, steht meine Pflanze am nächsten dem *T. ochroleucum*, unterscheidet sich aber von einem Originalexemplare JORDAN'S von Serres dept. des Hautes Alpes 1868, durch schlankeren Wuchs, längere und an der Basis mehr verschmälerte Blätter, von denen die unteren sogar kurz gestielt sind, ferner durch längere Kelche, längere Kelchzähne und endlich durch das kürzere und dünnere grauliche Indument, durch welches die grüne Farbe durchscheint; es steht hiemit meine Pflanze von den bisher bekannten Formen der Komb. dem *T. montanum* am nächsten, dessen Habitus es trotz der viel kleineren, stärker gelblichen Kronen widerspiegelt.

Da die Franzosen den Formenkreis unserer Kombination bereits in Unterarten zu gliedern begonnen haben, ein Vorgehen, das wir z. B. bei hybridogenen oder hybriden *Hieracien*-Typen stets angewendet haben, so ist es nur konsequent, wenn wir dem bisher bekannten Formenschwarm der Komb. *Teucrium montanum*  $\times$  *aureum* = *T. ochroleucum* JORD. ein neues besonders benanntes Glied einfügen.

Ich nenne die neue Form *T. Stellae* zur Ehrung des hiesigen international bekannten Institutes, dem (insbesondere dessen Professoren GOTTFRIED RICHEN und JOSEF ROMPEL) ich seit Jahren manches freundliche Entgegenkommen verdanke.

Ich füge die lateinische Beschreibung der neuen Form an:  
*T. suffruticosum*, basi ramosissimum, caulibus ca. 15—20 cm. longis, ascendentibus, foliosis, tomento parco cano obsitis; foliis coriaceis, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, in petiolum brevem attenuatis vel subsessilibus, remote crenato-dentatis dentibus



utrimque quattuor, tertia vel dimidia parte inferiore integris, subcuneatis, supra subvirentibus, sparse, subtus densius cano-tomentellis; *floribus* pedicellatis, pedunculis tertiam vel fere dimidiam partem calycis aequantibus, in capitula infra laxescencia congestis, *calycis* sat dense albido-pubescentis dentibus late lanceolatis, subtrigonis, acuminatis, tubo cylindrico quadruplo brevioribus, *corolla* puberula albido-lutea, calyce subduplo longiore staminibus exsertis, corollae subaequilongis, labio superiore parvo, bipartito, viridescente, violaceo-striato, inferiore trilobo, lobis lateralibus i. e. basalibus oblongo-lanceolatis, extrorsum recurvis, lobo medio triplo maiore rotundato-ovato. Proximum *T. ochroleuco* JORD. Pug. p. 137., a quo differt statura graciliore, foliis longioribus, basim versus magis attenuatis, infimis breviter pedicellatis, calycibus calycisque dentibus longioribus, indumento totius plantae brevioris et parvioris.

\* \* \*

A szerző a feldkirchi «Stella matutina»-intézet havasi kertjében az ott művelt *Teucrium montanum* és *aureum* közt egy gypet talált, mely fajvegyülés útján keletkezett, mely azonban az eddig leírt *montanum* × *aureum* alakoktól több bélyegében eltér, miért is *T. Stellae* néven vezeti be a tudományba.

### Az *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac. újabb magyarországi termőhelyei.

Neue ungarische Standorte von *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac.

Irta: } Dr. Polgár S. (Győr).  
Von: }

1915 augusztus hó közepén rövid ideig Debreczenben tartózkodtam és innen e hó 13.-án a körülbelül 20 km.-nyire délnyugatra fekvő Hajduszoboszló városba rándultam ki. A város végén a Debreczenbe vezető út szélén az út porában terpeszkedő néhány sajátságos növény tűnt fel. Közelebbi vizsgálat után kiderült róluk, hogy az argentiniai származású *Amarantus crispus* példányai. Tehát ugyanaz a faj került ismét elő, melyet DR. DEGEN ÁRPÁD 1912-ben Budapesten talált, majd BUDAI JÓZSEF 1913-ban Diósgyőrből és Borsod-megye egyéb községeiből közölt (L. M. B. L. 1912, XI. p. 238 és u. o. 1913, XII. p. 319). Feltűnő volt, hogyan került az *Amarantus crispus* oly tipikus alföldi földművelő város határába, mint Hajduszoboszló. A következő napon Debreczenben a régi kollegiumi fűvészkertben sétáltam és itt a kert egy elhanyagolt részében nagy tömegekben találtam az említett *Amarantus*-t, mely mint kerti gyom nagyobb területet sűrűn beborított és igen

gazdagon tenyészett. (Az *Amarantus crispus*-t jelenleg a növénykertben nem tenyésztik.) Valószínűleg a debreczeni növénykertből terjedhetett Hajduszoboszló környékére és talán Debreczen közelében még másutt is fel lesz található.

Az *Amarantus crispus* különben az európai botanikus kertekben egyebütt is gyakran terjedt el. Így legrégebb közép-európai előfordulása: a Hannover melletti Münden növénykertje, 1873. (L. REGEL'S Gartenflora XXV.). A növény elterjedését nagyon elősegíti rendkívüli szaporasága. DURIEU de MAISONNEUVE észlelése szerint a bordeauxi növénykertben egy évben minden művelés nélkül három nemzedéket hozott. (A. u. Gr. Synopsis V. Bd. p. 343).

Amint DR. DEGEN ÁRPÁD értesít, 1915-ben Budapestről a növény kipusztult, mert termőhelyét a vasúti sínek elhelyezése miatt megbolygatták.

\* \* \*

Verfasser berichtet, dass er die im Titel erwähnte Pflanze im August 1915 im botanischen Garten des Kollegiums von Debreczen als Garten-Unkraut in grosser Masse auffand. Auch im Gebiete der Stadt Hajduszoboszló (20 km. weit von Debreczen) fand Verf. die Pflanze in einigen Exemplaren, wohin sie sich wahrscheinlich aus Debreczen verbreitet hat.

Nach der Mitteilung DR. ÁRPÁD V. DEGEN'S ist die Pflanze aus Budapest (v. M. B. L. 1912, XI. p. 238) infolge Störung seines Standortes verschwunden.

## Megjegyzések az *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.)

N. Terrac. magyarországi előfordulásához.

Bemerkungen über das Vorkommen von *Amarantus crispus* (Lesp. et Thév.) N. Terrac in Ungarn.

Irta: } Zsák Zoltán (Budapest).  
Von: }

Első ízben DR. DEGEN ÁRPÁD és DR. LENGYEL GÉZA találták meg hazánkban (1912 június hó végén a Kispest határában fekvő «CsÉRY-telep» szemétvasútja mentén) ezt a THELLUNG szerint dél-amerikai (Argentína) származású gyomnövényt. «Arról — írja DR. DEGEN — vajjon nálunk meg fog-e honosodni, el fog-e terjedni, nem nyilatkozhatom. A legtöbb gyomnövénynek első megtelepedésekor még nem tudjuk, fog-e alkalmazkodni országunk viszonyaihoz.»<sup>1</sup>

Ha nézzük ennek a növénynek a «CsÉRY-telep»-en való életét, úgy azt látjuk, hogy az 1912-re következő két évben — saját

<sup>1</sup> Magy. Bot. Lap. XI. köt. (Band) 1912, pag. 238—241.



megfigyeléseim szerint is — szépen elszaporodott a szemétvasút keleti sínpára mentén, sőt DR. DEGEN megtalálta az *Amarantus deflexus* L.-vel való hybridjét is ( $\times$  *A. Thevénaei* v. DEGEN und THELLUNG).<sup>2</sup> Azonban 1914-nek őszén, a szemétvasútnak éppen az *A. crispus* által is belepett részét alaposan megtisztították a gyomoktól, mely ténykedésnek hatása annyira mutatkozott a következő, tehát a most folyó évben, hogy — miként DR. DEGEN ÁRPÁD úr szíves közlése alapján jelezhetem — a legszorgosabb kutatással sem sikerült bár csak egy szál *A. crispus*-t is találni. Hisszük azonban, hogy a jövő év már valóra váltja abbeli reményünket, hogy a tisztogatás csak időlegesen akasztotta meg növényünknek első lelőhelyén való térfoglalását.

Budapest környékén egyebütt még nem észlelték, de igenis megtalálták több helyen az országban és pedig első lelőhelyétől ÉK- és K-i irányban. BUDAI JÓZSEF<sup>3</sup> Diósgyőr-vasgyár, Mezőkeresztes és Sajólád utcáiról közli; az első két helyen bőven található; DR. RAPAICS RAIMUND<sup>4</sup> — a debreczeni Gazdasági Akadémia növényteni tanszéke herbáriumának tanúsága szerint — Debreczen környékén Pallag pusztán úton, épület mellett, a Nagyhortobágyon a zámi romoknál és a Hortobágy hídjánál útmelléken gyűjtötte; előfordulására nézve a következőket írja hozzám: «a szóban forgó növény az egész Hortobágyon (Debreczen város határára vonatkozólag!) 1914 óta nagyon gyakori útmelléken, udvarokon és romok körül, melyek tudvalevőleg a Hortobágyon bőven vannak. A köhíd és a csárda környékén, ahol a híres hortobágyi vásárokat tartják, ezerszámra láttam. Érdekes, hogy 1912- és 1913-ban még nem láttam ezt a gyomot a Hortobágyon». Végül magam a két legutóbbi évben, 1914 és 1915 őszén Nyiregyházán, a LUTHER-téren kőfal tövében és a kövezet rései közt igen szép buja, érett természetes példányokban figyeltem meg és szedtem is. Sajnos, időm nem engedte, hogy kissé utána járjak növényünknek a város különböző pontjain s esetleg környékén is; pedig érdekes volna annak megállapítása is, hogy egy-egy város, vagy helység nevéhez fűződő előfordulása ott helyben elszigetelt jelenség-e csupán, avagy nagyobb, általánosabb jellegű-e a fellépése?

Mint az itt összefoglalt adatokból megállapítható, hazai előfordulása ez idő szerint két, egymástól különálló foltra szorítkozik; az egyik Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun vármegyének északi része, a másikat pedig az egymással kölcsönösen határos Borsod-, Szabolcs- és Hajdu-vármegyék alkotják. Az egy-egy helyen egymásután következő években való fellépése, bőséges magérlelése, sőt más fajjal való kereszteződése is, mind amellett bizonyítanak,

<sup>2</sup> ASCHERSON—GRAEBNER: Synopsis d. Mitteleurop. Flora, Band V. (1914), pag. 346.

<sup>3</sup> Magy. Bot. Lap. XII. köt. (Band) 1913, pag. 319.

<sup>4</sup> Adatainak közölhetéseért fogadja itt is köszönetemet.

hogy igenis alkalmazkodik országunk viszonyaihoz s hogy ilyenformán meghonosodása, elterjedése biztosítottnak tekinthető. Erre vall termőhelyei számának szaporodása is.

\* \* \*

Berichtet über die Entdeckung dieser in Ungarn neu eingewanderten Pflanze bei Debreczen, auf der Puszta Nagy-Hortobágy, wo sie seit 1914 von Prof. R. v. RAPAICS bemerkt wurde, ferner in Nyiregyháza (zwischen Pflastersteinen des Lutherplatzes), wo sie der Verf. im Herbst 1914 entdeckt hat.

## Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

### Carex clavaeformis Hoppe

irodalmi adatok szerint csak a «VERES AGYAG (Roter Lehm, Czerwona Glinka)» nevű helyen nő a Magas-Tátrában (v. ö. SAGORSKI u. SCHNEIDER II.: 517; KOTULA művében nem említi). E szép sást 1915. VII/23.-án a «Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae, etc. Hung. exsiccatae» részére 120 példányban kellett begyűjtenem, amely példányok között néhány olyan példány is akadt, amelyeket mint «*cladostachya*» s mint «fo. *basigyna*»-t különböztetnek meg, amely jelenség é fajnál — DR. DEGEN szíves sorai szerint — nem is ritka.

E sást azonban megkaptam a «STIERBERG (Bujaczy Wierch)» más pontján is, amely helyeken gyűjtött anyagot DR. DEGEN revideált.

A *Carex clavaeformis* elter-

wächst nach den Literatur-Angaben in der Hohen-Tátra nur am ROTEN LEHM (Czerwona Glinka) [cf. SAGORSKI u. SCHNEIDER II.: 617; in KOTULA'S Werk nicht erwähnt]. Diese schöne Pflanze sammelte ich im J. 1915 am 23-ten Juli für das Exsiccatenwerk: Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae, etc. Hung. exsiccatae» in 120 Exemplaren ein. Unter den gesammelten Exemplaren fanden sich einige mit solchen Merkmalen, nach welchen sie als «*cladostachya*» und «fo. *basigyna*» unterscheidbar sind, was — nach den gef. Zeilen des Herrn DR. DEGEN — bei dieser Art nicht selten vorkommt.

Diese Segge habe ich aber auch an anderen Stellen des Stierberges (Bujaczy Wierch) gefunden, und zwar sandte ich von den unten folgenden Standorten Exemplare zur Revision dem Herrn DR. DEGEN.

Die Verbreitung von *Carex*



jedése a Bélai mészhavasokban a következő:

1. a «VERES AGYAG (Roter Lehm, Czerwona Glinka)»-nál levő, oly nagy pusztításokat végző kis patak partján; 1300—1340 m., tarka agyagon (1915 VII. 23.);

2. a «ZÚGÓ FORRÁS (Rausch-Quelle)»-tól (a Kobylí Vrch—Kaltstein-sziklák—Nesselblösse-n át) a FAIXTISZTÁS-ra vezető út mentén, a Ziegenrücken (1490 m.) alatt, kb. 1400 m. t. sz. f. m.-ban, ahol a túrista-ösvény egy ritkás fenyvesben vezet fel; talajon. Substr. mész. 1915. VII/23;

3. a STIERBERG csúcsán a Vaskaputól felvezető túrista-ösvény mentén, 1870 m. t. sz. f. m.-tól fel a csúcsig. (1950 m.) 1915 VIII/12. E példányok már apró termetűek. Nedves fekete húmuszon. Substr. mész.;

4. Bélai mészhavasok, Stierberg a (Rotbaumgrund-völgy feletti) «JÄHE LEIT (Bystra Ubocz)»-on egy kis erdei tisztáson, 1310 m. t. sz. f. m. hatalmas példányokban, földön; 1915 VIII/12. Substr. mész.

*clavaeformis* in den Belaër Kalkalpen ist folgende:

1. neben dem den bunten Keuper so sehr zerstörenden und abtragenden Bächlein des ROTEN LEHMES (Czerwona Glinka); 1300—1340 M. auf buntem Keuper (1915. 23/VII.);

2. neben dem von der Rausch-Quelle (über Kobylí Vrch—Kaltsteinfelsen—Nesselblösse, Neslowa polana) zur FAIXBLÖSSE (Fajksova polana) führenden Weg, unter dem Ziegenrücken (1490 M.) in einer Höhe von cca 1400 M., wo der Touristenweg durch schütterten Fichtenwald hinaufführt, auf dem Boden. Substr. Kalk (1915. 23/VII.);

3. am Gipfel des STIERBERGES (Bujaczy Wierch) u. zw. neben dem vom EISERNEN TOR angelegten Touristenweg in einer Höhe von 1870 M. — bis zum Gipfel 1950 M. (1915. 12/VIII.). Diese Exemplare waren aber schon ganz niedrig. Auf nassem Boden; Substr. Kalk;

4. Belaër Kalkalpen, Stierberg (Bujaczy Wierch): auf der «Jähe Leit» (= Bystra Ubocz) [ober dem Rotbaumgrundtal = Dol. Suchego potoku] auf einer kleinen Waldblösse in einer Höhe von 1310 M., sehr mächtige Exemplare. (1915. 12/VIII.). Auf dem Boden. Substr. Kalk. Györfly.

**Peltigera erumpens (Tayl.) Wainio Magyarország zuzmó-flórájában.** — *Peltigera erumpens* (TAYL.) WAINIO in der Flechtenflora von Ungarn.

DR. DEGEN ÁRPÁD herbáriumának zuzmóit határozva bukantam egy *Peltigera*-fajra, mely a magyar zuzmóflórára nézve új. Ez a zuzmó a *Pelti-*

Gelegentlich Bestimmung einiger Flechten des Herbars DR. v. DEGEN'S fand ich eine Flechtenart, die für die ungarische Flora neu ist. Es han-

*gera erumpens* (TAYL.) WAINIO (WAINIO Étud. Lich. Brésil., vol. I. 1890 : 182 ; syn. *Peltidea erumpens* TAYL. in HOOK., Lond. Journ. of Bot., vol. VI. 1847 : 184). Ezt az érdekes zuzmót először FÖLDVÁRY DEZSŐ a budapesti magy. kir. áll. vetőmagvizsgáló állomás assistense gyűjtötte 1915 július hó 6.-án Temes-megyében a *Panyova* községtől nyugatra eső «Valea Stirdei» nevű csermely partján mohlepte agyagos talajon, mintegy 140 m. tengerszintfeletti magasságban. Ugyancsak ez év augusztus havában magam is gyűjtöttem e zuzmót Ung-megyében a «Karnyles» erdőben, *Ubrezs* község közelében, kb. 150 m. tengerszintfeletti magasságban. E két termőhelynek egymástól való nagy távolsága arra enged következtetni, hogy ennek a zuzmónak magyarországi előfordulása nem csak az említett két vidékre szorítkozik, hanem nagyobb elterjedésű.

delt sich um *Peltigera erumpens* (TAYL.) WAINIO (WAINIO: Étud. Lich. Brésil., vol. I. 1890, 182; syn. *Peltidea erumpens* TAYL. in HOOK. Lond. Journ. of Bot., vol. VI. 1847 : 184). Diese interessante Art hat zuerst Herr DEZSŐ FÖLDVÁRY, Assistent an der Budapester k. ung. Samenkontroll-Station, am 6. Juli 1915 im Komitate *Temes*, westlich vom Dorfe *Panyova* auf moosbedecktem, lehmigem Boden im Tale des Bächleins «Valea Stirdei», ca. 140 M. ü. d. M. gefunden. Im Monate August desselben Jahres habe ich diese Flechte im Komitate *Ung* u. zw. im Walde «Karnyles» bei *Ubrezs*, circa 150 M. ü. d. M. auch selbst gesammelt. Diese grosse Entfernung dieser zwei Standorte lässt darauf schliessen, dass sich das Vorkommen dieser Flechte nicht nur auf die erwähnten zwei Stellen beschränkt, sondern dass sie weiter verbreitet sein dürfte.

Szatala Ö.

## Magyar és horvát botanikai dolgozatok ismertetése.

### Referate über ungarische und kroatische botanische Arbeiten.

**Höhr Henrik:** *Segesvár archegoniumos növényei.* (Mohák és harasztfélék.) **Adatok Erdély kryptogámflórájához.** — *Ünnepi munkálatok a magyar orvosok és természetvizsgálók Nagyszében tartandó XXXVII. vándorgyűlése alkalmából.* Kiadja a nagyszébeni Erdélyi Természettudományi Egyesület. (*Die Archegoniaten von Segesvár. Beiträge zur Kryptogamenflora von Siebenbürgen.*



— *Festschriften* zur XXXVII. Versamml. der ung. Aerzte und Naturforscher. Ausgegeben vom Siebenbürg. Verein für Naturw. zu Hermannstadt). Nagyszeben 1914. 75—130. 8°.

Segesvár környékén 3 év óta folytatott szorgalmas gyűjtése eredményét adja elő a szerző. A mohákat J. BAUMGARTNER (Wien) és PÉTERFI (Kolozsvar) revidéálták ill. determinálták. Az enumeratio 111 moha- és 17 páfrányfajt sorol fel. Kiemelendő adatok:

Der Verf. gibt das Resultat seiner 3-jährigen Sammeltätigkeiten in der Umgebung von Segesvár. Die Moose revidierten, respektive bestimmten: JULIUS BAUMGARTNER (Wien) und M. PÉTERFI (Kolozsvar). Die Enumeration enthält 111 Moos- und 17 Pteridophyten-Arten. Hervorzuheben sind:

*Sphagnum contortum* SCHULTZ (*Sph. laricinum* SPRUCE) var. *major* C. JENSEN: Segesdi tőzegláp (Segesder Torfmoor). — *Barbula Hornschuchiana* SCHULTZ: «Breite» [Schon von DR. SCHUR in Enum. no. 4248 erwähnt ohne näherer Bezeichnung des Standortes; vgl. noch v. HEUFLER in ÖBZ. XVI: 291].

A 111 elősorolt mohafaj közül szerző 32, annak idején BAUMGARTEN közölte mohafajt nem talált meg. Valójában azonban az irodalom Nagyszeben mellől több fajt ismer; ugyanis kimaradt M. FUSS (determ. J. JURATZKA), DR. SCHUR és DR. J. RÖLL több adata.

Von den aufgezählten 111 Moosarten hat der Verf. 32 s. Z. von BAUMGARTEN mitgeteilte Arten nicht gesammelt. In Wirklichkeit kennt aber die Literatur aus der Umgebung von Nagyszeben noch mehrere Arten, die der Verfasser nicht aufgezählt hat; mehrere Daten von M. FUSS (determ. J. JURATZKA), DR. SCHUR und DR. J. RÖLL sind unberücksichtigt geblieben.

Néhány fajnak biológiáját szerző részletesen és tanulságosan írja le.

Bei einigen Arten sind die biologischen Verhältnisse lehrreich und ausführlich beschrieben.

Reméljük, hogy a szerzőnek, — ez irányú kutatásait folytatva — sikerülni fog, még számos értékes adatot szolgáltatni Erdély kryptogamflórájának ismeretéhez.

Wir hoffen, dass es dem Verf. durch Fortsetzung seiner diesbezüglichen Studien gelingen wird, uns noch mehrere wertvolle Beiträge zur Kenntnis der siebenb. Kryptogamenflora zu liefern. Gy.

**Bubák F.: Adatok Montenegro gombaflórájához. III.** közlemény. — *Dritter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro.* (Egy

szövegközi ábrával. — (Mit 1 Textabbild.) — Botanikai Közlemények 1915. XIV. : 97—98, (39)—(83).

Szerző itt adja közre az 1904. évfolyamán Montenegróba tett gyűjtő kirándulásának tudományos eredményeit. Az értékes cikk 414 fajt sorol fel, amelyek közül 1 új genusnak, 45 új fajnak, 2 új var. nak bizonyult. A sok új gazdanövényt figyelmen kívül hagyva, új fajok a következők:

Bearbeitung der während einer i. J. 1904 nach Montenegro unternommenen Excursion gesammelten Pilze. Die wertvolle Abhandlung zählt 414 Arten auf, unter welchen sich eine neue Gattung, 45 n. sp. und 2 n. var. befinden. Die neu beschriebenen Arten sind — zahlreiche neue Wirtspflanzen ausser Acht lassend — folgende:

*Erinella Hystrix* BUBÁK n. sp., *Naemacyclus durmitorensis*, *Miconectria montenegrina*, *Coleroa inconspicua*, *Lophiotrema gentianaecolum*, *Guignardia durmitorensis*, *G. Euphorbiae spinosae*, *Sphaerella balcanica*, *Sph. drobnjacensis* et var. *confinium*, *Sphaerulina linicola*, *Didymella montivaga*, *D. Vlachi*, *Leptosphaeria subalpina*, *Pleospora bobanensis*, *Pl. njekušensis*, *Phyllosticta durmitorensis*, *Ph. pivensis*, *Phoma drobnjacensis*, *Ph. Euphorbiae spinosae*; *Dendrodomus* BUBÁK n. g. (*Sphaerioidaceae Hyalosporeae*) [diagn. p. (63)—(64), fig. 1—4 auf S. (65)]; *Dendrodomus annullatus*, *Macrophoma grossetexta*, *Diplodina Allii flavi*, *D. crassissima*, *Diplodia cylindrospora*, *Staganospora montenegrina*, *Hendersonia bobanensis*, *Eriosporina montenegrina*, *Septoria Anthyllidis*, *S. ramulariospora*, *S. Roripae*, *Rhabdospora fusariispora*, *Rh. linicola*, *Rh. orthosporella*, *Rh. rectispora*, *Leptothyrium Berberidis*, *Cylindrosporium Aceris obtusati*, *C. montenegrinum*, *Ramularia Aremoniae*, *R. monachorum*, *R. pivensis*, *Cladosporium stysanoides*, *Cl. Taphrinae*, *Septonema diatrypellum*, *Heterosporium tortuoso-inflatum*, *Cercospora montenegrina*, BUBÁK n. sp. Gy.

Jávorka S.: Kisebb megjegyzések és újabb adatok (Floristische Daten). Ugyanitt. — Ebenda, p. 98—109 [deutsche Zusammenfassung p. (83—90)]. Két képpel. — Mit 2 Abbildungen.

Szerző kimutatja, hogy a klasszikus termőhelyéről (Tordáról) származó *Sorbus dacica* BOBB. nem azonos az ugyanennek tartott herculesfürdői keverékfajjal (*S. hybrida* HEUFF. non L.), miért is ez utóbbinak — mely a *S. cretica* és *S. aucuparia* var. *lanuginosa* között állandósult (Boszniából is előkerült!) hybridnek tekin-

Der Verf. weist nach, dass *Sorbus dacica* BOBB. vom klass. Standorte (Torda) von der für diesen Bastard gehaltenen Pflanze von Herkulesfürdő verschieden ist, letztere (*S. hybrida* HEUFF. non L.) nennt er *S. Borbásii* Jáv. Sie stellt einen fixierten Bastard zwischen *S. cretica* und *S. aucuparia* var. *lanuginosa* dar, und wurde auch in



tendő — a *S. Borbásii* JÁV. nevet adja. Herkulesfürdő körül a *S. umbellata* (DESF.) FRITSCH-hez közelálló *Aria*-alakok is teremnek.

Azt a *Sorbus*-t, melyet RONNIGER az alsóausztriai Reisalpen felfedezett és a melyet *S. dacicá*-nak vélt, *S. Ronnigeri* JÁV. (*austriaca* × *aucuparia*)-nak nevezi el. A Közép-Magyarországon legelterjedtebb, de az ország más helyein is előfordul, *Aria*-alakot f. *danubialis* JÁV. névvel jelöli meg; az egykori Bánságban és a Retyezát-hegységben jelentkező (melyet több szerzőnk *S. graecá*-nak tartott) alakot pedig f. *banatica* JÁV. néven különbözteti meg.

Számos más magyar és horvát *Sorbus*-alakra s hybridre vonatkozó érdekes fejtegetései, melyeknek megismerését illetőleg az eredeti dolgozatra kell utalnom, alapul fognak szolgálni a további *Sorbus*-kutató-sokhoz országunkban.

A *Sorbus Chamaemespilus* Erdélyből csak a Retyezát-hegységről ismeretes, különben még a Velebit-hegységben fordul elő, továbbá a Középkárpátokban, a hol úgy a teljesen kopaszlevelű, valamint a f. *discolor* HEG. HEER nevű alakja is jelentkezik; ez utóbbi formát néhány magyar szerző *S. sude-ticá* (ill. *S. sud.* «var. *Fatrae*» BORB.)-nak tartotta. A *S. sude-ticá*-t mindeztől Magyar-ország területén nem találták meg. Ellenben előfordul a Fátrában *S. Hostii* (JACQU.) HEDL. (*S. Chamaemespilus* × *austriaca*).

Bosnien gefunden. Bei Herkulesfürdő wachsen auch der *S. umbellata* (DESF.) FRITSCH nahe-stehende *Aria*-Formen.

Die von RONNIGER auf der Reisalpe in Niederösterreich entdeckte Pflanze, die R. für *S. dacica* hielt, wird als *S. Ronnigeri* JÁV. (*austriaca* × *aucuparia*) unterschieden. Eine in Mittelungarn verbreitete, aber auch an anderen Stellen unseres Landes vorkommende *Aria*-Form wird als f. *danubialis* JÁV., die im ehemaligen Banate und im Retyezátgebirge vorkommende (von mehreren Autoren für *S. graeca* gehalten) aber als f. *banatica* JÁV. unterschieden.

Bezüglich der zahlreichen interessanten Ausführungen über andere ungarische und kroatische *Sorbus*-Formen und Bastarde müssen wir auf das Original verweisen, welches die Grundlage der weiteren *Sorbus*-Forschungen in unserem Lande abgeben wird.

*Sorbus Chamaemespilus* ist aus Siebenbürgen nur vom Retyezátgebirge bekannt; sonst kommt diese Art noch im Velebitgebirge und in den Mittelkarpathen, hier sowohl mit ganz kahlen Blättern, als auch in der f. *discolor* HEG. HEER vor, die von einigen ungar. Autoren für *S. sudetica* (resp. *S. sud.* «var. *Fatrae*» BORB.) gehalten worden ist. *S. sudetica* ist in Ungarn bisher nicht gefunden worden. Dagegen kommt in der Fátıra *S. Hostii* (JACQU.) HEDL. (*Chamaemespilus* × *austriaca*) vor.

A 2 tábla tipikus levélalakokat ábrázol, melyek minden bizonnyal nagyon megkönnyítik majd a hazai *Sorbus*-fajok meghatározását.

**Trautmann R.:** «**Ökologiai megfigyelés a *Potamogeton perfoliatuson***». — Zur Ökologie von *Pot. perfol.* Ugyanitt. — Ebenda, p. 109—113; deutsche Zusammenf. p. (90—94). Képpel. — Mit Abbildung.

Szerző aquariumban nevelt példányon megfigyelte, hogy az erőteljesebb idei hajtások a víz színén túlnőttek, a levegőbe került részük azonban — elszáradva — beszüntette további növekedését. Később megjelent a szárnak víz alatt lévő egyik bütyökjén egy redukált szár- és levélképletekkel bíró járulékos hajtás, mely a víz felszínét nem érte el. Csak az alatta, később megjelent második járulékos hajtás fejlődött ki normálisan és alkalmazkodott a vízmagassághoz (növekedését vízszintes irányban folytatta).

E megfigyeléséhez szerző több, a nevezett növény ökológiájára vonatkozó fontos megjegyzést fűz.

Die 2 Abbildungen stellen typische Blattformen vor, die das Bestimmen einheimischer *Sorbus*-Arten sicher sehr erleichtern werden. D.

Der Verf. beobachtete an einem im Aquarium kultivierten Exemplare, das die jährigen Sprosse über den Wasserspiegel hinauswuchsen, dort alsdann vertrockneten und ihr Wachstum einstellten. Später entwickelte sich aus einem unter dem Wasserspiegel befindlichen Stengelknoten ein Adventivspross mit reduzierten Stengel- und Blattgebilden, der den Wasserspiegel nicht erreichte. Erst ein zweiter Adventivspross, der sich noch später unterhalb dieses entwickelte, zeigte normale Ausbildung und im oberen Teile Anpassung an den Wasserspiegel (horizontales Wachstum). Der Verf. knüpft an diese Beobachtung mehrere in Bezug auf die Ökologie dieser Pflanze wichtige Bemerkungen. D.

**Szabó Z.:** **Elektromos melegítődoboz paraffinmetszetek kinyújtására.** (1 képpel). — *Elektrische Wärmedose zur Ausbreitung von Paraffinschnitten.* (Mit 1 Textfig.) l. c.: 114—116, (94)—(96).

Paraffinmetszetek kiterítésére szolgáló, elektromos lámpával melegíthető plémszelencze leírása, amely glycerina-gelatinás praeparatumok elzárásánál is alkalmazható.

Beschreibung einer zur Ausbreitung sich einrollender Paraffinschnitten dienenden, elektrisch heizbaren Blechdose, welche man auch beim Verschluss der Glycerin-Gelatine-Praeparate verwenden kann. Gy.



Az Erdélyi Múzeum-Egyesület évkönyve az 1914. évre.  
 — *Jahrbuch des Siebenbürgischen Museum-Vereins f. d. J. 1914.*  
 Kolozsvár 1915. 8°.

GYÖRFFY ISTVÁN: A Növény-  
 tár jelentése.

p. 38—44.

A szerző I. tári jelentése kiterjeszkedik az I. Személyiek-re, a II. Herbarium-ra, amely értékes sorozatokkal gyaporodott, a III. Botanikus múzeum-ra, a IV. Gyűjtő kirándulások-ra (az intézeti alkalmazottak 26 ízben voltak gyűjtő úton) s végül az V. Ajándékozók-ra. A tár javadalma 7900 K-t tett ki.

I. GYÖRFFY'S *Bericht über die Botanische Abteilung.*

Der I. Bericht des Verfassers schildert ausser I. Personalia II. den Zuwachs des Herbariums durch wertvolle Exsiccaten-Serien und III. des Botanischen Museums. IV. Auf Sammelexcursionen waren die Angestellten 26-mal. V. Mit der Liste der Geschenkegeber schliesst der Bericht. Das Budget beträgt 7900 Kronen.

γ

Dr. Vale Vouk: *Guttation und Hydathoden bei Oxalis-Arten.* — Gutacija i hidatode kod Oxalis-vrstâ. (Tab. I—II.) — «Rad», Bd. 204. 1914: 151—159, cum tab. I—II. Zagreb. — 8°. — Deutscher Auszug in *Iz vješća matem.-prir. razreda. Jugoslavenska Akad. znan. i umjetn. u Zagrebu. Sv. 3. 1915: 125—130.* — Zagreb, 1915. — 8°.

Üvegházban cultivált *Oxalis Martiana*-n szerző guttatiót vett észre. A vízcseppecskék a hydathodusok felett jelentek meg. Más 12 *Oxalis*-fajnál a hydathodusok kimutatását célzó kísérletek részben negativumra vezettek. Különösen *typicus* hydathodus van az *Oxalis Tweedeana*-nál, a levél szélén közvetlen a főérvégződés felett, amely *typicus* epithemahydathodust behatóan le is írja a szerző. Rajzok csak a horvát szöveghez vannak csatolva (II táblán, 3 ábra).

Der Verfasser hat an im Glashaus kultivierten *Oxalis Martiana*-Exemplaren Guttation beobachtet. Die Wassertropfen erschienen ober den Hydathoden; Experimente — um Hydathoden zu konstatieren — mit anderen 12 *Oxalis*-Arten waren z. T. erfolglos. Besonders typische Hydathoden sind am Blattrand, am Ende des Hauptnerves bei *Oxalis Tweedeana* vorhanden; diese typisch gebauten Epithem-Hydathoden beschreibt der Verf. ausführlich. Figuren sind nur zum kroatisch verfassten Texte gegeben (3 Fig. auf II Taf.).

Gy.

**Dr. V. Vouk: Die Untersuchungen über Phytobenthos im Quarnergebiet.** — *O istraživanju fitobentosa u Kvarnerskom zavalju.* Tab. I—II. — *Prirodoslovna Istraživanja Hrvatskie i Slavonije* Sv. 2, 1914: 20—30; Sv. 5, 1914: 21—30. Zagreb 1914. — 4°. — *Deutsche Auszüge aus Izvješća mat.-prir. razr.* Sv. 2, 1914: 99—117; Sv. 3, 1915: 68—77. Zagreb. — 8°.

Előzetes jelentés és tudományos feldolgozása a Dél-szláv Akadémia támogatásával végrehajtott I—IV. rendbeli gyűjtőútnak, amelyet szerző a «Vila Velebita»-n tett. Anyaggyűjtés mellett különös gondját fordította szerző az Algaflóra évadváltozásaira is. A felsorolásban külön megjelöli az egyes fajoknál, hogy: nagyon gyakori, gyakori, nem ritka, nem gyakori, ritka, nagyon ritka-e? A horvát szövegben adott térképen minden gyűjtőállomás fel van rajzolva, valamint a felhúzóháló-kivetések helyei is külön.

Vorläufige Berichte über die wissenschaftliche Bearbeitung des Materiales, welches mit Unterstützung der Süd-slawischen Akademie gelegentlich der I.—IV.-ten Terminfahrt des Schiffes «Vila Velebita» in der nördl. Adria gesammelt worden ist. Bei diesen Excursionen wurden ausser dem Sammeln auch die Saisonveränderungen der Algenflora berücksichtigt. In der Enumeration ist bei den einzelnen Arten der Seltenheitsgrad ihres Vorkommens angegeben; auf der dem kroatischen Texte beigefügten Karte sind die einzelnen Stationen, sowie die Stellen, wo der Verf. einen Dredgezug ausgeführt hat, bezeichnet. Gy.

## Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése.

### Referate über ausländische botanische Arbeiten.

**Jul. Römer: Mutation der Zwerghyazinthe (*H. leucophaeus*).** «Natur» XX. 1913: 480.

DIK V. DR., a Brassó közelében fekvő prázsmári hegyen *Hyacinthus leucophaeus*-okra akadt, melyeknek megrövidült virágzatuk volt és kocsányukon 6—8 murva ült; talált azonkívül a rendesnél mélyebb metszésű lepellel, összetett vi-

Am Petersberger Berg bei Brassó fand DR. W. DIK Formen mit verkürztem Blütenstand und 6—8 Deckblättchen an den Blütenstielen, tieferer Spaltung des Perigons, zusammengesetztem Blütenstand, 3-blütigen Blütenstielen. In der



rágzattal s 3-virágú kocsány-  
nyal bíró formákat. Az elülte-  
tett hagymákból oly 4-tagú  
lepellet bíró példányok is fej-  
lödtek, melyeknek 4—5 porzó-  
juk, majd tompa vagy horgas  
bibéjük is volt.

**Dr. A. v. Hayek: Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns.**

Wien (F. DEUTSCHE), 1914—15.

E nagyszabású sorozatos mű  
— melyről az 1914. évfolyam  
357. oldalán már megemlékez-  
tünk — első kötetének immár  
2—4. füzete is megjelent. A  
2/3. sz. füzet befejezi a szu-  
detai tartományok leírását, tár-  
gyalja Galiciát és Bukovinát  
és megkezdí a Kárpátok le-  
írását, melynek folytatását a  
4. füzetben találjuk. Ez utóbbi  
rész — érthetően — fokozot-  
tabb mértékben érdekel ben-  
nünket és ha egyes részletek  
nem is egyeznek tapasztala-  
tainkkal és sok helység nevé-  
nek írásmódját kifogásolnunk  
kell, mégis el kell ismernünk  
a szerző nagy érdemét abban,  
hogy nagy vonásokban helye-  
sen rajzolta meg e területek  
növényzetének találó képét. A  
művet mindenkinek ajánljuk,  
ki országunk egyes részeinek  
növényzetéről gyors áttekintést  
óhajt nyerni. Számos ábra és  
tábla, ezek között néhány jól  
sikerült, szemlélteti az elő-  
adottakat.

Kultur entwickelten sich aus  
den Zwiebeln Exemplare mit  
4-teiligem Perigon und 4—5  
Staubblättern, dann solche mit  
stumpfen und hackigen Nar-  
ben. **D.**

Von diesem gross angeleg-  
ten und von uns schon auf  
S. 357 des Jahrg. 1914 ange-  
kündigten Werke liegt nun-  
mehr auch schon die Lieferung  
2—4 des ersten Bandes vor.  
Lief. 2—3 bringt den Schluss  
der Beschreibung der Sudeten-  
länder, von Galizien und der  
Bukowina und den Beginn der  
Karpathen, welchen auch Lie-  
ferung 4 gewidmet ist. Selbst-  
verständlich nimmt dieser letz-  
tere Teil unser Interesse in  
erhöhtem Masse in Anspruch  
und wenn sich auch einige  
Details nicht mit unseren Er-  
fahrungen decken und wir  
auch an der Rechtschreibung  
der Namen vieler Ortschaften  
so manches auszusetzen hätten,  
so müssen wir doch das Ver-  
dienst des Verf., uns in grossen  
Zügen ein treffendes Bild der  
Vegetation dieser Gelände ge-  
liefert zu haben, anerkennen;  
das Werk ist allen zu empfehlen,  
die sich rasch einen Überblick  
über Vegetationsverhältnisse  
einzelner Teile unseres Landes  
verschaffen wollen. Zahlreiche  
Abbildungen und Tafeln, unter  
welchen mehrere gut gelun-  
gene, versinnlichen das Vor-  
getragene. **D.**

**Zmuda A. J.: Fossile Flora des Krakauer Diluviums.**  
 Extr. du Bullet. de l'Acad. des sc. de Cracovie. Févr. 1914.

Ez a ludwinowi diluviumról irt értékes tanulmány a talált növényi kövületek lelkiismeretes feldolgozása és az egyes töredékek pontos leírása miatt — mely más palaeobotanikusnak is igen jó szolgálatokat fog tenni — általános érdeklődésre tart igényt. Bennünket különösen e flórának a kárpáti flórához való viszonya érdekel.

Eine wertvolle Studie über das Ludwinower Diluvium, die wegen der gewissenhaften Bearbeitung der gefundenen Pflanzenreste und der genauen Beschreibung der einzelnen Fragmente, die auch anderen Palaeobotanikern sehr gute Dienste erweisen werden, ein allgemeineres Interesse beansprucht. Uns speziell interessieren die Beziehungen dieser Flora zur Karpathen-Flora. D.

**Dr. F. Pax: Schlesiens Pflanzenwelt.** Eine pflanzengeographische Schilderung der Provinz. Mit 63 Abbild. im Text u. 1 lithogr. Tafel. — Jena, Verl. von G. Fischer. 1915: VI + 313. — 8°. — Mark 10.

Ama sokszoros összefüggésnél fogva, amelyet a Sudeták és a Kárpátok közt megállapítottak («Der Austausch alpiner Sippen geschah mindestens zum Teil über die Brücke der Karpathen» cf. S. 83), hívjuk fel szaktársaink érdeklődését az illusztris szerzőnek eme élvezetes, minden sorában az élesszemű megfigyelőre valló becses munkájára. Helyszűke miatt itt csak a könyv beosztását adjuk, amely a következő főbb fejezetekre oszlik:

Wegen der vielfachen Beziehungen der Sudeten zur Karpathen Flora («Der Austausch alpiner Sippen geschah mindestens zum Teil über die Brücke der Karpathen» cf. S. 83) müssen wir die Aufmerksamkeit unserer Fachgenossen auf dieses ausserordentlich lehrreiche Werk lenken, in dem jede Zeile den vorirefflichen Kenner der Flora beider Gebirge und den scharf beobachtenden Meister verrät. Hier können wir wegen Raum mangels nur die Einteilung des Buches wiedergeben.

Die Geschichte der Florenerforschung (S. 1—22); die Pflanzen der Vorwelt (S. 23—57); Alter und Herkunft der gegenwärtigen Pflanzenwelt (S. 58—84); Tier und Pflanze (S. 85—110); Mensch u. Pflanzenwelt (S. 111—163); die regionale Gliederung der Flora (S. 164—189); die schlesische Ebene (S. 190—241); das niedere Bergland (S. 242—257); das höhere Bergland (S. 258—281).

A könyv kiállítása (papiros, nyomás), valamint a 65 (leginkább autotypiák; legtöbbször G. PAX, A. LINGELSHEIM, E.

65 grösstenteils nach Aufnahmen von G. PAX, A. LINGELSHEIM, E. BENNER und W. GROSSER hergestellte sehr schöne



BENNER, W. GROSSER vette fel igen szép kép, de mindenekelőtt a könnyed stílusú szöveg, a művet valóban mesterművé avatják.

Illustrationen zieren das Werk, welches auch wegen der meisterhaften Beherrschung des Stiles eine genussreiche Lecture abgiebt. Gy.

C. Jensen: Danmarks Mosser eller beskrivelse af de i Danmark med Faerøerne fundne Bryofyter. I. Hepaticales, Anthocerotales og Sphagnales. Kjøbenhavn. 1915. Kristiania. — 8°. — VI + 317 p.

Dánia mohflóráját feldolgozó alapvető munka, amelyben 176 máj- és 30 tőzegmohafajt említ fel a szerző. A könyvben 146 faj 31 táblán: 481 részletrajzban, és 6 táblán: 98 egyes ábrában tőzegmoha van ábrázolva. A rajzok mind jellemző részleteket ábrázolnak; mind igen szépen sikerült tiszta, világos és finom vonású. Megbecsülhetetlen forrásmunka.

Grundlegendes Werk über die Mooswelt von Dänemark, in welchem 176 Lebermoose und 30 Torfmoosarten bearbeitet sind. In dem Buche sind 146 Arten auf 31 Tafeln in 481 Detailfiguren und die Sphagna auf 6 Tafeln in 98 Einzelfiguren abgebildet. Die Zeichnungen stellen alle charakteristische Merkmale dar, sie sind sehr schön u. fein. Ein sehr schätzbares Quellenwerk. Gy.

A. J. Zmuda: Poslonki polskie (*Helianthema Poloniae*). — Rozpraw Wydziału mat.-przyr. Akademii Umiejętności w Krakowie: T. LV. Ser. B: (21) 1 — (35) 15. — Kraków 1915. — 8°.

— —: *Über die polnischen Helianthemum-Arten.* — Extr. du Bull. de l'académie des sciences de Cracovie cl. d. sc. math. et natur. Ser. B: sc. nat. Janvier-Février 1915: 17—20. Cracovie 1915. — 8°.

A krakóvi gyűjteményekben képviselt *Helianthemum*-fajok revízióját magába foglaló cikk; több, a Magas-Tátra magyar oldalára vonatkozó adata kiegészíti E. JANCHEN művét (Die Cistaceen Oesterr.-Ungarns, 1909).

Gibt das Resultat der Revision der in den Krakower Sammlungen vertretenen *Helianthemum*-Arten, von welchen einige auf der ungarischen Seite der Hohen-Tátra gesammelt wurden; einige Daten ergänzen E. JANCHEN'S Werk: Die Cistaceen Oesterreich-Ungarns. Gy.

A. J. Zmuda: Przywrotniki (*Alchemilla L.*) polskie. — Ebenda: (1) 1 — (20) 20. Kraków 1915. — 8°.

— —: *Die polnischen Alchemilla-Arten.* — Bull. de l'acad. d. sc. de Cracovie etc.: 14 16. — 8°.

A lengyel tud. akadémia, a krakóvi tud. egyetem és Prof.

Bearbeitung der polnischen *Alchemilla*-Arten, welche sich

DR. M. RACIBORSKI herbariumának lengyelországi *Alchemilla*-fajait tárgyaló czikk. Mivel sok faj a Magas-Tátra északi oldaláról való, közelebből érdekel bennünket a szerző értékes czikke. Szerző következő hazai vonatkozású adatokat sorol fel:

im Besitze der Exsiccatensammlungen der Physiogr. Kommission der Akad. der Wiss., des Botanischen Institutes der Jagell. Universität und des Prof. DR. M. RACIBORSKI befinden. Da viele Standorte in der Hohen-Tátra in der Nähe der Grenze Ungarns liegen, beansprucht diese wertvolle Abhandlung auch unser Interesse. Der Verf. zählt folgende auch auf Ungarn sich beziehende Daten auf:

*Alchemilla firma* BUSER (Tátra: Giewont, Gasieniczowe stawy), *A. incisa* BUSER (Ostkarpathen; selten: Kizie Ułohy, Munczel, Farko, Pietrosu der Rodnaër Alpen), *A. pubescens* LAM. (Tátra: Dol. Kościeliska, Kominy Tyłkowe), *A. flabellata* BUSER (Babia Góra; Tátra: Choc, Bystra, Dol. Litworowa, Krzesanica, Świnica, Mengsdorfertal; Czarna Hora, Pop Iwan), *A. silvestris* SCHMIDT (bis 2124 M. in der H.-Tátra); seltenere Varietäten: *crinita* BUSER (Dorna Watra; Tátra: Dol. Kościeliska), *subrenata* BUSER (Tátra: Hawran, Hruby Regiel, Dol. Kościeliska; Czarna Hora); *A. heteropoda* BUSER var. *tenuis* BUSER (Czarna Hora), *A. alpestris* SCHM. (Babia Góra; Tátra: Malolączniak, Hruby Regiel, Mala Łąka, Dol. Kościeliska, Giewont; Czarna Hora). Gy.

V. Vouk: Die Umstimmung des Phototropismus bei *Chara* sp. — Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1915. XXXIII.: 410—412.

Szerző megállapította:

Der Verf. konstatierte:

«dass die Vorkeime einer *Chara* sp. bei gewöhnlichem diffusen Tageslicht negativ phototropisch reagieren, welche Reaktion während der Sprossentwicklung bei derselben Belichtung in eine positive umgestimmt wird.»

V. Vouk: Zur Kenntnis der mikrochemischen Chitin-Reaktion. — Ebenda: 413—415.

A VAN WISSELINGH-féle chitina-reactiót szerző megkönnyítette az által,

Die VAN WISSELINGH'sche Chitin-Reaktion hat Verf. dadurch erleichtert,

«dass man die Objekte einfach auf offener Flamme im Becherglase in konzentrierter siedender Kalilauge durch 20—30 Minuten erhitzt. Dieses Erhitzen auf 110° C. genügt, um die Umwandlung in Chitosan zu erzielen und die rotviolette Färbung mit Jod zu erhalten».

Gy.



**A Kir. M. Természettud. Társulat növénytani szakosztályának ülései. — Sitzungen der botanischen Sektion der königl. ungar. naturwissenschaftlichen Gesellschaft.**

Az 1915. évi október hó 13.-án tartott ülés. — Sitzung am 13. Oktober 1915.

1. **Bodnár János** «Újabb adatok a növényi lélekzés biokémiai ismeretéhez» cz. előadásában kifejti, hogy az anaerob viszonyok mellett el-tartott burgonyában és czukor-répában a czukor elbomlása az alkoholos erjedés analogiájára történik.

2. **Karl János** «A *viridis* típusú *Euglená*-k magosztódásáról» cz. dolgozatát **ENTZ GÉZA** terjeszti elő. A dolgozatban a szerző részletesen leírja a nevezett *Euglená*-k magjának szerkezetét (felépítését) és a rajta végbemenő, bonyolult osztódás lefolyását, a melyről eddig meglehetősen homályos ismereteink voltak.

3. **SZABÓ ZOLTÁN** részletes ismertetést nyújt **Jablonszky Jenő** «*Euphorbiaceae—Phyllanthoideae—Brideliae*» cz. művéről, mely **ENGLER** «Das Pflanzenreich»-vállalatában az első munka, melyet magyar szerző írt meg.

4. **Hollendonner Ferencz** «Luczaszékek xylo-tomiai vizsgálata» cz. előadásában a Magyar Nemzeti Museum néprajzi osztályában őrzött két luczaszéken végzett vizsgálatairól számol be, melyeket annak megállapítására eszközölt, vajjon a székek a babonás hit követelményének meg-

1. **J. Bodnár** weist in einem «Neuere Beiträge zur Kenntnis der Biochemie der pflanzlichen Atmung» betitelten Vortrage nach, dass die Zersetzung des Zuckers in der Kartoffel und in der Zuckerrübe bei Luftabschluss nach Analogie einer alkoholischen Gährung erfolgt.

2. **G. ENTZ JUN.** legt eine Arbeit **Joh. Karl's** «Ueber die Kernteilung bei *Euglena* vom Typus der *E. viridis*» vor, in welcher die Struktur (Aufbau) des Kernes und der Verlauf der komplizierten Teilung, über welche unsere bisherigen Kenntnisse nicht genügend geklärt waren, eingehend beschrieben werden.

3. **ZOLTÁN V. SZABÓ** bespricht eingehend das Werk «*Euphorbiaceae—Phyllanthoideae—Brideliae*» von **Eug. Jablonszky** als erstes, welches in dem Sammelwerk «**ENGLER'S** Pflanzenreich» aus der Feder eines ungarischen Autors erschienen ist.

4. **Franz Hollendonner** spricht «Ueber die xylo-tomische Untersuchung der Lucia-Stühle». Als Untersuchungsmaterial dienten 2 Exemplare aus der ethnograph. Abt. des ungar. Nationalmuseums; die Untersuchung erstreckte sich auf die Feststellung dessen, ob diese Stühle — den aber-

felelően tényleg 9-féle fából készültek-e.

5. **Timkó György** bemutatja a SZATALA ODÖN-től Ung-megyében a «Polonina Runá»-n (Rónafüred közelében) gyűjtött *Parmelia pilosella* HUE nevű ritka zuzmót, mely Magyarország területén eddig csak Herkulesfürdőről volt ismeretes.

Az 1915. évi november hó 10.-én tartott ülés. — Sitzung am 10. November 1915.

1. **Mágoesy-Dietz Sándor** «Idő előtt felmagzott káposzta» cz. előadásában beszámol e jelenség okának kiderítése céljából 3 éven át folytatott széleskörű kísérleteiről és ezeknek főbb eredményeiről.

2. **Borza Sándor** «Adatok az erdélyi *Fritillaria tenella* ismeretéhez» cz. értekezését TOMÉK JÁNOS mutatja be. Az értekezésben a szerző Erdély több helyén nagyobb számban begyűjtött *Fr. tenellá*-n tett morfológiai megfigyeléseit közli. Összehasonlító vizsgálatának eredményeképp megállapítja, hogy a külső megjelenésében nagyon változó *Fr. tenella* Erdélyben egységes fajt alkot, mely rendszertani értékkel bíró alakokra nem bontható fel.

3. **TIMKÓ György** előterjeszti **Szatala Ödön** «Adatok Ung-megye zuzmóflórájának ismeretéhez» cz. dolgozatát, mely

gläubischen Anforderungen entsprechend — tatsächlich aus neuerlei Holz angefertigt worden sind.

5. **Georg Timkó** legt ein von EDM. SZATALA auf der «Polonina Runa» in der Nähe von Rónafüred (Komitat Ung) gesammeltes Exemplar der seltenen Flechte *Parmelia pilosella* HUE vor, welche bisher in Ungarn nur aus der Umgebung der Herkulesbäder bekannt war.

1. **Alex. Mágoesy - Dietz** spricht über «Vorzeitig geschosstes Kraut» und über die zwecks Ermittlung der Ursache dieser Erscheinung 3 Jahre hindurch durchgeführten weitläufigen Versuche und ihre Ergebnisse.

2. **JOH. TOMÉK** legt eine Arbeit **Alex. Borza's** «Beiträge zur Kenntnis der siebenbürgischen *Fritillaria tenella*» vor, in welcher die Resultate der morphol. Untersuchung von zahlreichen, an mehreren Stellen Siebenbürgens gesammelter *Fr. tenella*-Exemplare mitgeteilt werden. Der Verf. zieht aus seinen vergleichenden Studien den Schluss, dass die in ihrer äusseren Erscheinung sehr wandelbare *F. tenella* in Siebenbürgen als eine einheitliche Art auftritt, die nicht in Formen von systematischem Wert gegliedert werden kann.

3. **GEORG TIMKÓ** legt eine Arbeit **Edm. Szatala's** «Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora des Komitates Ung»



összefoglalja a megye zuzmó-flórájának irodalmát, ismerteti a felgyűjtött területet és végül 58 genushoz tartozó 216 zuzmófajt sorol fel, közöttük néhány, a megye területére nézve új és ritka speciest is.

4. SZABÓ ZOLTÁN ismerteti Husz Ödön «Gyakorlati bevezetés a biológiába. I. Növénybiológia» cz. művét (középiskolai tankönyvét).

5. Kovács Ferencz bemutatja a *Vicia picta*-t új magyarországi termőhelyéről, a Tisza-menti Óbecséről; ismerteti előfordulási körülményeit és a társaságában ismételtelen jelentkező növényfajokat, melyek közül mint ritkaság a *Xanthium italicum* emelendő ki.

6. Schneider József bemutat egy kalarábétövet, mely again 15 kalarábét fejlesztett.

7. Mágocsy-Dietz Sándor bemutatja a sötétben világitó *Armillaria mellea* nevű gombát.

vor, welche eine Zusammenfassung der auf diesen Gegenstand bezüglichen Literatur und eine Aufzählung von 58 Gattungen mit 216, unter diesen einiger für das Gebiet neuer und seltener Arten enthält.

4. Z. v. Szabó bespricht die Arbeit Edm. Husz's «Praktische Einleitung in die Biologie. I. Pflanzenbiologie» (ein Lehrbuch für Mittelschulen).

5. Franz Kovács legt *Vicia picta* von einem neuen ungarischen Standort (Theissufer bei Óbecse) vor und bespricht die Umstände ihres Vorkommens, sowie ihre Begleitpflanzen, unter welchen als Rarität *Xanthium italicum* hervorzuheben ist.

6. Joh. Schneider legt einen Kohlrübenstock vor, an dessen Zweigen sich 15 Kohlrüben entwickelt haben.

7. Alex. Mágocsy - Dietz legt den im Finsteren leuchtenden Pilz *Armillaria mellea* vor.

Az 1915. évi december hó 9-én tartott ülés. — Sitzung am 9. Dezember 1915.

1. Tuzson János «Az Árpási havasok flórája» czímen tart előadást, melynek során bemutatja az Árpási havasokban az 1914. év júliusában néhány hallgatója társaságában tett kirándulása alkalmával gyűjtött érdekesebb növényeket és ezeknek általa megfigyelt magasságbeli elterjedését vázolja.

2. KÜMMERLE J. BÉLA előterjeszti Boros Á. a *Selaginella helvetica* újabb budapesti

1. Joh. Tuzson spricht «Ueber die Flora der Árpásér Hochgebirge». Es werden die im Juli 1914 in Begleitung einiger Schüler gesammelten interessanteren Pflanzen und Beobachtungen über ihre Höhenverbreitung mitgeteilt.

2. J. B. KÜMMERLE legt eine Mitteilung A. Boros's über ein neuerlich beobachtetes

előfordulásáról szóló közleményét.

3. **Mágoocsy-Dietz Sándor** bemutatja *a) a Schizophyllum commune* FRIES nevű gombának egy kivágott fatörzsön fejlődött normális és reszpinált termőtesteit, *b) Campanula rotundifolia*-virágokat, melyek 3—4 virág összenövése folytán 15-, ill. 20-taguvá fejlődtek, *c) vidékről beküldött fias (fiadzó) burgonyagyumókat, végül d) BERTALANFFI PÁL «Világnak két rendbeli rövid ismerete» cz. 1757-ben megjelent munkáját, közelebbről ismertetvén mint egyikét azon legrégebb magyar műveknek, melyekben növénytani vonatkozású fejezetek és részletek vannak.*

4. **Parneu Renée** érdekes bemutatások kíséretében ismerteti a diófa termésének rendellenességeit.

5. **Szabó Zoltán** rendellenes fejlődésű *Clitocybe dealbatá*-kat mutat be.

6. **Rosenberszky Ödön** bemutat egy gigantikus növéssű *h a v a s i g y o p á r*-tövet.

Vorkommen von *Selaginella helvetica* bei Budapest vor.

3. **Alex. Mágoocsy-Dietz** legt *a) auf einem ausgehauenen Baumstamme gewachsene normale und resupinierte Fruchtkörper von Schizophyllum commune, b) Campanula rotundifolia*-Blüten, die durch Verwachsung von 3—4 Blumenkronen 15-, resp. 20-teilig geworden sind, *c) aus der Provinz eingesandte proliferierende Kartoffel, endlich d) das i. J. 1757 erschienene Werk PAUL BERTALANFFI'S «Világnak két rendbeli rövid ismerete» vor, welches als eines der ältesten ung. Werke, die auch Abschnitte botanischen Inhaltes enthalten, eingehender besprochen wird.*

4. **Renée Parneu** bespricht unter Vorlage interessanter Objekte die Abnormitäten der Wallnussbaumfrüchte.

5. **Z. v. Szabó** demonstriert abnorm entwickelte *Clitocybe dealbata*-Exemplare.

6. **Edm. Rosenberszky** legt ein Riesenexemplar eines Edelweisses vor. F.

## Gyűjtemények. — Sammlungen.

**Magyar füvek gyűjteménye.** Kiadja a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás. Szerkeszti DR. DEGEN ÁRPÁD. VIII. csomag (50 számmal). 1915. — Ara: belföldön 10, külföldön 15 korona.

A csomag tartalma a következő:

**Gramina hungarica.** Herausgegeben von der König. ungar. Samenkontroll-Station in Budapest. Redigiert von DR. A. v. DEGEN. Faszikel VIII. (50 Nummern). 1915. — Preis: im Inlande 10, im Auslande 15 Kr.

Der Inhalt des Faszikels ist der folgende:



351. *Typhoides arundinacea* (L.) MNCH. var. *picta* L. [Col. cur. DEGEN], 352. (252. b) *Stipa longifolia* BORB. [Budapest, leg. cur. DEGEN], 353. (58. b) *Heleochloa alopecuroides* (PILL. et MITTERP.) HOST [Puszta-Ecseg, DEGEN], 354. (107. b) *Phleum Michelii* ALL. [Fenyőháza, leg. cur. DEGEN], 355. *Calamagrostis neglecta* (EHRH.) BEAUV. [Nyírbátor, DEGEN et LENGYEL], 356. (153. b) *Calamagrostis varia* (EHRH.) SCHRAD. [Aranyosfő, DEGEN], 357. (158. b) *Weingärtneria canescens* (L.) BERNH. [Detrekő-Szentmiklós, DEGEN et LENGYEL], 358. *Avenastrum pubescens* (HUDS.) JESS. f. *diantha* HEUFF. [Deliblat, WAGNER], 359. (165. b) *Avenastrum planiculme* (SCHRAD.) JESS. [Fenyőháza, MARGITTAI et HULJÁK], 360. (140. b) *Sesleria Heuffleriana* SCHUR. [M. «Tarkó» (Com. Borsod), PRODÁN], 361. (140. c) *Sesleria Heuffleriana* SCHUR. [Hámor, HULJÁK], 362. *Sesleria Kalnikensis* JÁV. [Kalnik, leg. cur. DEGEN], 363. (212. b) *Eragrostis pilosa* (L.) BEAUV. [Szigetszentmiklós, leg. cur. DEGEN], 364. *Koeleria Rochelii* SCHUR [Deliblat, WAGNER], 365. *Koeleria rigidula* SIMK. [Csombord, leg. cur. DEGEN], 366. *Koeleria pubiculmis* (HACK.) [Blatnica, HULJÁK], 367. (146. b) *Koeleria gracilis* PERS. [Svinicza, DEGEN], 368. *Koeleria colorata* (HEUFF.) [Késmárk, NYÁRÁDY], 369. *Koeleria colorata* (HEUFF.) [Dálnok, KOZMA], 370. *Koeleria gracilis* PERS. f. ad var. *coloratam* (HEUFF.) DOM. vergens [Marosvásárhely, NYÁRÁDY], 371. *Koeleria maioriflora* (BORB.) [Deliblat, WAGNER], 372. *Koeleria maioriflora* (BORB.) f. *angustiglumis* DOM. [Kecske-mét, DEGEN et LENGYEL], 373. *Koeleria arenicola* (DOM.) [Pilisszentiván, DEGEN], 374. *Koeleria sabulosa* Nobis [Deliblat, WAGNER], 375. (149. b) *Koeleria phleoides* (VILL.) PERS. [Senj, KÜMMERLE], 376. *Briza albida* (LEJ.) [Pilisszentkereszt, DEGEN], 377. *Dactylis abbreviata* (DREJER) [Szabadszállás, DEGEN, WAGNER et LENGYEL], 378. *Dactylis maritima* (HALLIER) [Szabadszállás, DEGEN, WAGNER et LENGYEL], 379. (76. b) *Poa alpina* L. [Bucsecs, DEGEN], 380. (76. c) *Poa alpina* L. [Rodna-Borberek, leg. cur. DEGEN], 381. *Poa caesia* SM. [M. «Babiagora» (Com. Árva), JABLONSKY], 382. *Poa Furkotae* DEGEN [Csorba-tó, NYÁRÁDY], 383. (327. b) *Festuca ovina* L. [Trsztena, JABLONSKY], 384. *Festuca valesiaca* SCHLEICH. f. ad *F. sulcatam* (HACK.) vergens [Villány, leg. cur. DEGEN], 385. *Festuca valesiaca* SCHLEICH. f. *banatica* Nobis [Svinicza, DEGEN], 386. (38. b) *Festuca pseudovina* (HACK.) [Kassa, THAISZ], 387. *Festuca rupicola* HEUFF. [Kassa, THAISZ], 388. (39. b) *Festuca sulcata* (HACK.) NYM. [Kassa, THAISZ], 389. *Festuca hispida* (HACK.) [Deliblat, WAGNER], 390. (173. b) *Festuca Wagneri* Nobis [Deliblat, WAGNER], 391. (180. b) *Festuca amethystina* L. [Balánbánya, DEGEN, LENGYEL et ZSÁK], 392. (186. b) *Festuca rubra* L. [Kassa, THAISZ], 393. *Festuca pratensis* HUDS. f. *aristata* HACK. [Györszentmárton, POLGÁR], 394. *Festuca aspera* (MUTEL) [Kassa, cult. BAÁN], 395. *Festuca brachystachys* (HACK.) [Balánbánya, DEGEN, LENGYEL et ZSÁK], 396. (196. b) *Festuca pseudolaza* SCHUR [Balánbánya, DEGEN et ZSÁK], 397. (340. b) *Agropyron caesium* PRESL. [Budaörs, ZSÁK], 398. *Agropyron*

*trichophorum* (LINK) RICHT. f. *fluminense* DEG. [Fiume, SMOQUINA], 399. *Hordeum secalinum* SCHREB. [Budapest, leg. cur. DEGEN], 400. (294. b) *Hordeum maritimum* WITH. [Pago, leg. cur. DEGEN].

**Magyar sásfélék, szittyófélék, gyékényfélék és békabuzogányfélék gyűjteménye.** Kiadja a budapesti m. kir. vetőmagvizsgáló állomás. Szerkeszti DR. DEGEN ÁRPÁD. IV. csomag (50 számmal). 1915. — Ára: belöldön 10, külföldön 15 korona.

A csomag tartalma a következő:

151. *Carex Goodenowii* GAY var. *polygama* PETERM. [Sopoksár, DEGEN et FÖLDVÁRY], 152. *Carex melanostachya* (UECHTR.) [Szekszárd, HOLLÓS], 153. *Carex ericetorum* POLL. [Pilisszentiván, DEGEN et LENGYEL], 154. *Carex caryophyllea* LAT. [Pilisszentiván, DEGEN et LENGYEL], 155. a) *Carex trachyantha* DORN. [Orsova, DEGEN], 155. b) *Carex trachyantha* DORN. [Orsova, SEYMANN], 156. *Carex Hostiana* DC. [Rákös, ZSÁK], 157. *Carex nutans* HOST [Pomáz, leg. cur. DEGEN], 158. *Carex hirta* L. [Erzsébetfalva, leg. cur. DEGEN], 159. *Carex hirta* L. [Kispest, leg. cur. DEGEN], 160. *Luzula Forsteri* (SM.) DC. [Orsova, SEYMANN], 161. *Luzula luzulina* (VILL.) D. T. et SARNTH. [Barlangliget, NYÁRÁDY], 162. *Luzula luzulina* (VILL.) D. T. et SARNTH. [Alsóstubnya, MARGITAI], 163. *Luzula pilosa* (L.) WILLD. [Kolozsvár, BUTUJÁS], 164. *Luzula pilosa* (L.) WILLD. [Nagykovácsi, DEGEN et LENGYEL], 165. *Luzula nemorosa* (POLL.) E. MEY. [Kolozsvár, BUTUJÁS], 166. *Luzula nemorosa* (POLL.) E. MEY. var. *parviflora* DÖLL. [Dobsina, LENGYEL], 167. *Luzula cuprina* ROCH. [M. «Királyhegy» (Comit. Gömör), LENGYEL], 168. *Luzula silvatica* (HUDS.) GAUD. [Nagytarpatak, NYÁRÁDY], 169. *Luzula spadicosa* (ALL.) LAM. et DC. [Vall. «Omladék völgy» (Magas-Tátra), NYÁRÁDY], 170. *Luzula spicata* (L.) LAM. et DC. [Magas-Tátra, NYÁRÁDY], 171. *Luzula campestris* (L.) DC. [Budapest, leg. cur. DEGEN], 172. *Luzula campestris* (L.) DC. [Kolozsvár, BUTUJÁS], 173. *Luzula pallescens* (WAHLBG.) BESS. [Mezőcsáth, BUDA], 174. *Luzula sudetica* (WILLD.) DC. [Poprádi-tó, NYÁRÁDY], 175. *Luzula multiflora* (EHRH.) LEJ. [Kassa, THAISZ et BAÁN], 176. *Luzula multiflora* (EHRH.) LEJ. [Nagykörös, HOLLÓS], 177. *Juncus bufonius* L. [Kispest, leg. cur. DEGEN], 178. *Juncus sphaerocarpus* NEES [Budapest, DEGEN], 179. *Juncus Tenageia* EHRH. [Brušane (Croatia), DEGEN et LENGYEL], 180. *Juncus trifidus* L. [Magas-Tátra, GYÓRFFY], 181. *Juncus squarrosus* L. [Sphagnet. «Bory» (Comit. Arva), DEGEN et JABLONSKY], 182. *Juncus compressus* JACQ. [Erzsébetfalva, leg. cur. DEGEN], 183. *Juncus compressus* JACQ. [Mezőzáh, BUTUJÁS], 184. *Juncus*

**Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae et Sparganiaceae hungaricae exsiccatae.** Herausgegeben von der Königl. ungar. Samenkontroll - Station in Budapest. Redigiert von Dr. A. v. DEGEN. Faszikel IV. (50 Nummern). 1915. — Preis: im Inlande 10, im Auslande 15 Kr. Der Inhalt des Faszikels ist der folgende:



*Gerardi* LOIS. [Újfehértó, Zsák], 185. *Juncus tenuis* WILLD. [Gör-gényszentimre, LENGYEL], 186. *Juncus filiformis* L. [Jablonka, JABLONSZKY], 187. *Juncus glaucus* EHRH. [Erzsébetfalva, leg. cur. DEGEN], 188. *Juncus glaucus* EHRH. [Kolozsvár, BUTUJÁS], 189. *Juncus effusus* L. [Soroksár, leg. cur. DEGEN], 190. *Juncus conglomeratus* L. [Kassa, THAISZ], 191. *Juncus conglomeratus* L. [Jablonka, JABLONSZKY], 192. *Juncus maritimus* LAM. [Martinsëica, DEGEN et SMOQUINA], 193. *Juncus subnodulosus* SCHRK. [Erzsébetfalva, leg. cur. DEGEN], 194. *Juncus Rochelianus* SCHULT. [Bazéd, LENGYEL], 195. *Juncus alpinus* VILL. [Középrevecza, Vörös], 196. *Juncus fusco-ater* SCHREB. [Rákosszentmihály, Zsák], 197. *Juncus atratus* KROCK. [Mezőcsáth, BUDAI], 198. *Juncus lampocarpus* EHRH. [Vil-mány, leg. cur. THAISZ], 199. *Juncus lampocarpus* EHRH. [Kolozs-vár, BUTUJÁS], 200. *Juncus triglumis* L. [Magas-Tátra, GYÖRFFY].  
F.

### Személyi hírek. — Personalnachrichten.

#### Kinevezések:

BERSCH VILMOS DR., a láp-gazdaság és tőzegértékesítés magántanára a cs. kir. talaj-mívelési főiskolán és osztály-vezetője a bécsi mezőgazdasági kémiai kísérleti állomás-nak, a rendkívüli tanári címet nyerte el.

CORRENS KÁROLY E. DR.-t, a münsteri egyetem tanárát, a VILMOS császár nevééről elnevezett berlin-dahlemi biológiai intézet I. igazgatójává nevezték ki. Helyébe a münsteri egyetem BENECKE VILMOS DR.-t, a berlini egyetem rendkívüli tanárát, hívta meg.

FRUHWIRT KÁROLY DR., a bécsi cs. kir. műegyetem rendkívüli tanára, a rendes tanári címet és jelleget nyerte el.

FOMIN SÁNDOR DR.-t, a kiewi egyetemen a botanika tanárává és a botanikus kert igazgató-jává nevezték ki.

#### Ernennungen:

Dem Honorarozenten für Moorkultur u. Torfverwertung an der K. k. Hochschule für Bodenkultur, Abt.-Vorstand der landw. chemischen Versuchstation in Wien, DR. WILH. BERSCH wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen.

DR. K. E. CORRENS, Prof. a. d. Universität in Münster, wurde zum ersten Direktor des Kaiser WILHELM-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem ernannt. Als Nachfolger a. d. Universität in Münster wurde DR. WILH. BENECKE, a. o. Prof. der Universität in Berlin, berufen.

Dem a. o. Professor an der K. k. technischen Hochschule in Wien DR. KARL FRUHWIRT wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Professors verliehen.

DR. ALEX. FOMIN wurde zum Professor der Botanik und Direktor des botan. Gartens der Universität in Kiew ernannt.

14/02

FÜGER ÁGOSTON, a spalato mezőgazdasági tanintézet és kísérleti állomás adjunktusa, ennek az intézetnek vezetőjévé nevezetett ki.

HAGEN G. DR., a harleshau-seni mezőgazdasági kísérleti állomás osztályvezetője, a kem-peni mezőgazd. kísérleti állomás főnöke lett.

A m. kir. vallás- és közok-tatástügyi minster LÁNYI BÉLA szegedi áll. felsőbb leányiskolai tanárt a trencsényi állami fel-sőbb leányiskola igazgatójává nevezte ki.

SCHUSSNIG BRÚNÓ, a triesti es. kir. zoologiai állomás bota-nikus assistense, szolgálatté-telre a bécsi egyetem növény-tani intézetéhez osztatott be.

A m. kir. földművelésügyi minster VÍGH ISTVÁN-t, a kassai m. kir. vetőmagvizsgáló állo-más fizetéstelen assistensét, fizetési assistenssé nevezte ki.

VOUK BÁLINT DR. egyetemi magántanárt a zagrebi FERENCZ JÓZSEF-egyetemen a botanika tanárává és a növénykert igaz-gatójává nevezték ki.

Magántanári képesi-tést nyert:

BAUER JÁNOS DR., a bajor kir. erdészeti kísérleti állomás assistense, a müncheni mű-egyetemen a talajtanból.

#### Kitüntetések:

Ő Felsége a király ISTVÁNFFI GYULA DR.-t, a budapesti kir.

AUG. FÜGER, Adjunkt der landwirtschaftl. Lehr- und Ver-suchsanstalt in Spalato, wurde zum Leiter daselbst ernannt.

DR. G. HAGEN, Abteilungs-leiter a. d. landw. Versuchs-station in Harleshausen, wurde zum Vorstande der landw. Ver-suchsstation in Kempen be-rufen.

Der kön. ungar. Kultus- und Unterrichtsminister hat den Prof. der staatl. Höh. Mädchenschule in Szeged, BÉLA LÁNYI zum Direktor a. d. Höh. Mädchenschule in Trencsén er-nannt.

BRUNO SCHUSSNIG, botanischer Assistent a. d. K. k. zoolog. Station in Triest, wurde zur Dienstleistung als Assistent dem botan. Institut der Univ. in Wien zugewiesen.

Der kön. ungar. Ackerbau-minister hat den unbesoldeten Assistenten, STEPHAN VÍGH a. d. kön. ungar. Samenkontroll-Station in Kassa zum wirklichen Assistenten ernannt.

Privatdozent DR. VALE VOUK wurde zum Prof. der Botanik und Direktor des botan. Garten und Instituts a. d. kön. FRANZ JOSEF-Universität in Zagreb ernannt.

#### Habilitiert wurde:

Der Assistent der kön. bayer. forstlichen Versuchsanstalt, DR. HANS BAUER a. d. kön. tech-nischen Hochschule in München für Bodenkunde.

#### Auszeichnungen:

Se. Majestät der König ver-lieh dem o. Prof. des kön. JOSEF-



JÓZSEF-műegyetem r. tanárát, a m. kir. közp. szőlészeti kísérleti állomás és ampelologiai intézet szervezése és éveken át való vezetése körül szerzett érdemei elismerésül a FERENCZ JÓZSEF-rend középkeresztjével tüntette ki.

WALLNER IGNÁCZ DR., a soproni állami főreáliskola nyug. igazgatója, a főigazgatói címet nyerte el.

WILLSTÄTTER R. DR. berlin-dahlemi tanár és titkos kormánytanácsos elnyerte az 1915. évben a kémiaira kitűzött NOBEL-díjat.

#### Nyugdíjazások:

FASSBENDER G. DR., a kempeni mezőgazdasági kísérleti állomás vezetője, továbbá TOMKA SÁNDOR, a kassai m. kir. vetőmagvizsgáló állomás adjunktusa, nyugalomba vonultak.

#### Hírek a harcztéren lévő botanikusokról:

BLATNY TIBOR m. kir. erdőfelügyelő és GOMBOCZ ENDRE DR. felsőbb leányiskolai tanár, főhadnagyok, az északi harcztéren legfelsőbb elismerésben részesültek, elnyervén a *Signum laudis*-t.

BÖHMER A. DR., a münsteri mezőgazdasági kísérleti állomás vezetője, továbbá JAROSS KÁROLY DR., a bernburgi mezőgazd. kísérleti állomás assistense és NEUMANN R. DR., a hohenheimi kir. mezőgazd. kísérleti állomás osztályvezetője,

Polytechnikums in Budapest, DR. JUL. ISTVÁNNFI als Anerkennung seiner Verdienste, die er sich um die Organisierung und vieljährige Leitung der kön. ung. Zentral-Versuchsstation für Weinbau und des ampelolog. Instituts erworben hat, das Komthur-Kreuz des FRANZ JOSEFS-Ordens.

DR. IGN. WALLNER, pens. Direktor der staatl. Oberrealschule in Sopron, erhält den Titel eines kön. Oberdirektors.

Geh. Reg.-Rat DR. R. WILLSTÄTTER, Professor in Berlin-Dahlem, wurde mit dem NOBEL-Preis für Chemie f. d. Jahr 1915 ausgezeichnet.

#### Pensionierungen:

DR. G. FASSBENDER, Vorstand der landw. Versuchsstation in Kempen, ferner ALEX. TOMKA, Adjunkt a. d. kön. ungar. Samenkontroll-Station in Kassa, sind in Ruhestand getreten.

#### Nachrichten über die im Felde stehenden Botaniker:

Die Oberleutnants TIBOR BLATNY, kön. Forstinspektor, und DR. ANDREAS GOMBOCZ, Prof. a. d. Ob.-Mädchenschule in Budapest, erhielten am nördl. Kriegsschauplatz als allerhöchste Anerkennung das *Signum laudis*.

Dem Vorstand der landw. Versuchsstation in Münster, Prof. DR. A. BÖHMER, sowie dem Assistent a. d. landw. Versuchsstation in Bernburg, DR. KARL JAROSS, und dem Abteilungsleiter a. d. kön. landw. Versuchsstation in Hohenheim,

a II. oszt. vaskeresztet kapták kitüntetésül.

JABLONSKY JENŐ DR. hadapród, a budapesti m. kir. földtani intézet assistense, továbbá SCHVEITZER JÓZSEF DR. hadnagy, tanítóképzőintézeti tanár, orosz hadifogságba kerültek.

PÁPAI JÓZSEF kolozsvári növénytani intézeti megb. tanársegéd, főhadnagy, az ellenség előtt tanúsított vitéz magatartásáért az arany Signum laudis-t kapta.

SZURÁK JÁNOS DR., a Magyar Nemzeti Museum növénytani osztályának segédőre, főhadnagy, az ellenség előtt tanúsított vitéz magatartásáért immár harmadizben részeseül a legfelsőbb elismerésben, ezúttal a III. oszt. katonai érdemkeresztet nyervén el.

VARGA FERENCZ, tanársegéd a budapesti tud.-egyetem növénytani intézetében, az ellenség előtt tanúsított vitéz magatartásáért a bronz, a kis és a nagy ezüst vitézségi érmet kapta, ezenkívül hadnaggyá lépett elő.

DR. R. NEUMANN wurde das Eiserne Kreuz II. Klasse verliehen.

DR. EUG. JABLONSKY, Assistent a. d. kön. ungar. geolog. Institut in Budapest, ferner der Lehrerseminar-Professor DR. JOS. SCHVEITZER, sind in russische Kriegsgefangenschaft geraten.

JOS. PÁPAI, suppl. Assistent a. d. botan. Institut in Kolozsvár, Oberleutnant, wurde für sein tapferes Verhalten vor dem Feinde mit dem goldenen Signum laudis ausgezeichnet.

DR. JOH. SZURÁK, Hilfskustos a. d. bot. Abteilung des ungar. National-Museums, Oberleutnant, hat sich durch sein tapferes Verhalten vor dem Feinde schon zum drittenmal die allerhöchste Anerkennung (diesmal das Militär-Verdienstkreuz III. Klasse) erworben.

FRANZ VARGA, Assistent a. d. botan. Institut der Universität in Budapest, erhielt für sein heldenmütiges Verhalten vor dem Feinde die bronzene, die kleine und die grosse silberne Tapferkeitsmedaille, ferner wurde er zum Leutnant befördert.

### Meghalt. — Gestorben.

BONNIER GASTON DR., a botanika r. tanára a párisi egyetemen, igazgatója a «Revue Générale de Botanique» cz. folyóiratnak és szerzője a «Francziország flórája» cz. neves műnek, az 1915. év végén.

BRANCSIK KÁROLY DR. kir. tanácsos, nyugalm. vármegyei

DR. GASTON BONNIER, Professor der Botanik a. d. Universität in Paris, Direktor der Zeitschr. «Revue Générale de Botanique» und Verfasser der Flora von Frankreich, am Ende d. J. 1915.

Kön. Rat. DR. KARL BRANCSIK, Komitatsoberphysikus i. P.,



tiszti főorvos és a trencsényi museumegyesület megalapítója s igazgatója, 1915. évi november hó 18.-án Trencsénben 74 éves korában.

DARBISHIRE A. D. DR., a származástan-előadója az edinburghi egyetemen, 1915. évi december hó 26.-án.

GREENE EDW. L. DR., a botanika tanára Washingtonban, 1915. évi november hó 10.-én 72 éves korában.

GUÉGUEN FERNAND DR., a botanika tanára a grignoni nemzeti mezőgazdasági tanintézetben, az 1915. év végén.

GWYNNE-VAUGHAN D. T., tanár Readingben, 1915. évi szeptember hó 4.-én.

HESS RICHARD DR., titkos tanácsos, a giesseni egyetemen az erdészet tanára, az 1915. év végén 81 éves korában.

HILDEBRAND FRIGYES DR., titkos udvari tanácsos, a freiburgi egyetem nyugalmazott tanára, 1915. évi december hó 30.-án 81 éves korában.

HÖFLE Gy. Rezső fővárosi tanár, mint hadnagy 1915. évi június hó 3.-án 29 éves korában Przemysl visszavétele alkalmával hősi halált halt.

KLEIN GYULA DR., nyug. műegyetemi ny. r. tanár és r. tagja a Magyar Tudományos Akadémiának, a Kir. magyar természettudományi társulat növénytani szakosztályának tiszteletbeli elnöke — megelőzőleg 20 évig elnöke — 1915. évi november hó 21.-én Budapesten 72 éves korában.

KRAUS GERGELY DR. titkos tanácsos, a botanika s a gyógy-

Gründer und Direktor des Trencsényer Museum-Vereines, am 18. November 1915 im Alter von 74 Jahren in Trencsén.

DR. A. D. DARBISHIRE, Prof. d. Abstammungslehre a. d. Universität in Edinburgh, am 26. Dez. 1915.

DR. EDW. L. GREENE, Prof. d. Botanik in Washington, am 10. Nov. 1915 im Alter von 72 Jahren.

DR. FERNAND GUÉGUEN, Prof. d. Botanik a. d. «l'École Nationale d'Agriculture» in Grignon, am Ende d. J. 1915.

Prof. D. T. GWYNNE-VAUGHAN in Reading am 4. Sept. 1915.

Geh. Rat DR. RICHARD HESS. Prof. d. Forstwissenschaft a. d. Univ. in Giessen, am Ende d. J. 1915 im Alter von 81 Jahren.

Geh. Hofrat DR. FRIEDRICH HILDEBRAND, em. Prof. d. Botanik a. d. Universität in Freiburg i. B., am 30. Dez. 1915 im Alter von 81 Jahren.

Gy. R. HÖFLE, Professor in Budapest, ist als Leutnant im 29. Lebensjahre am 3. Juni 1915 bei der Wiedereroberung Przemysl's gefallen.

DR. JUL. KLEIN, pens. o. ö. Professor a. d. bot. Lehrkanzel des kön. Polytechnikums in Budapest und w. Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften, ferner Ehren-Vorsitzender — vorher 20 Jahre hindurch Vorsitzender — der botan. Sektion der kön. ung. naturwiss. Gesellschaft am 21. November 1915 im 72. Lebensjahre in Budapest.

Geh. Rat DR. GREGOR KRAUS, o. Professor der Botanik u.

szerisme rendes tanára és igazgatója a würzburgi kir. egyetem botanikai intézetének és növénykertjének, 1915. évi november hó 14.-én.

LEMMERMANN ERNŐ DR., a brémai városi természettudományi, néprajzi és kereskedelmi museum assistense, 1915. évi május hó 11.-én. 48 éves korában.

ORTH ALBERT DR. titkos kormánytanácsos, a mezőgazdaságrk. tanára a berlini kir. egyetemen, 1915. évi augusztus hó 23.-án 81 éves korában.

RAAB ALAJOS, a budapesti m. kir. kertészeti tanintézet főkertésze, a harcztéren szerzett betegségében 1915. évi május hó 20.-án.

REMELE A. DR., titkos kormánytanácsos, az eberswaldei kir. porosz erdészeti akadémia tanára, 1915. évi november hó 16.-án 76 éves korában.

SCHWARZ ÁG. FRIGYES, a nürnbergi természettudományi museum conservatora és szerzője a «Nürnberg flórája» cz. híres munkának, az 1915. év végén.

SLAUS-KANTSCHIEDER J., a spalatoí cs. kir. mezőgazdasági tanintézet és kísérleti állomás vezetője, 1915. évi nov. hó 27.-én.

GRÓF SOLMS-LAUBACH ÁRMIN DR., a strassburgi egyetem nyug. r. tanára és a «Botanische Zeitung» szerkesztője, 1915. évi november hó 24.-én.

ZEILLER KÁROLY R. DR., a paleontologia tanára a párisi felsőbb bányászati tanintézetben, 1915. évi november hó 27.-én 62 éves korában.

Pharmakognosie und Direktor des botan. Instituts u. Gartens der kön. Universität in Würzburg, am 14. November 1915.

DR. ERNST LEMMERMANN, Assistent am städtischen Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde in Bremen, am 11. Mai 1915. im Alter von 48 Jahren.

Geh. Reg.-Rat DR. ALBERT ORTH, a. o. Professor für Landwirtschaft an der kön. Universität in Berlin, am 23. August 1915 im Alter von 81 Jahren.

ALOIS RAAB, Obergärtner a. d. kön. ungar. Gärtner-Lehranstalt in Budapest, starb an einer auf dem Kriegsschauplatze zugezogenen Krankheit am 20. Mai 1915.

Geh. Reg.-Rat DR. A. REMELÉ, Prof. a. d. k. preuss. Forstakademie in Eberswalde, am 16. Nov. 1915 im 76. Lebensjahre.

AUG. FRIEDR. SCHWARZ, Konservator des Naturhist. Museums in Nürnberg und Verfasser der «Flora von Nürnberg», am Ende d. J. 1915.

J. SLAUS-KANTSCHIEDER, Vorstand der k. k. landwirtschaftl. Lehr- und Versuchsanstalt in Spalato, am 27. November 1915.

DR. HERM. GRAF ZU SOLMS-LAUBACH, em. o. Professor a. d. Universität in Strassburg und Redakteur der «Botanischen Zeitung», am 24. November 1915.

DR. CH. R. ZEILLER, Prof. d. Paleontologie a. d. «l'Ecole Nat. Sup. des Mines» in Paris am 27. Nov. 1915 im Alter von 62 Jahren.



## Helyesbítés. — Berichtigung.

Lapunk XIV. (1915.) évfolyama 1/4. számának 100. oldalán, HERMANN ZSCHACKE «Die mitteleuropäischen Verrucariaceen» ez. dolgozatának ismertetésében az utolsó-előtti kikezdés utolsó mondata: «Hiányzik a sorozatból a hazánkban felfedezett *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN» a következőképpen helyesbitendő:

Nem hiányzik a sorozatból a hazánkban felfedezett *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN sem.

Auf Seite 100 der Nummer 1/4 d. Jhg. XIV (1915) unserer Zeitschrift ist in dem Referat über HERMANN ZSCHACKE'S Arbeit «Die mitteleuropäischen Verrucariaceen» der vorletzte Satz: «Wir vermissen in der Reihe die in Ungarn entdeckte *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN» in folgender Weise zu berichtigen:

Auch vermissen wir nicht in der Reihe die in Ungarn entdeckte *Staurothele Hazslinszkyi* (KBR.) STEIN.

## Értesítés. — Mitteilung.

Az ezzel a számmal befejeződő évfolyam a háború szülte drágaság miatt tetemesen megszaporodott nyomdai költségek, nemkülönben a lap kiadása körül jelentkező különféle technikai akadályok következtében 24 ív helyett csak 20 ívnyi terjedelemben jelenik meg.

Der mit dieser Nummer abgeschlossene XIV. Jahrgang unserer Zeitschrift umfasst wegen der durch den Krieg hervorgerufenen Teuerung der Druckspesen und wegen verschiedener technischer Schwierigkeiten statt 24 Bogen nur 20.

Az 1915. évfolyam címlapját és tartalomjegyzékét a következő számhoz mellékeljük.

Das Titelblatt und Register zu Jahrgang 1915 werden der nächsten Nummer beigelegt.

### Kérelem a tisztelt munkatársainkhoz.

Tisztelettel felkérjük t. munkatársainkat, hogy kézírataikban minden latin növénynevet *egyszer*, minden szerző nevét s egyáltalában a személyneveket *kétszer* aláhúzni sziveskedjenek.

*A szerkesztőség.*

Wir ersuchen unsere geehrten Herren Mitarbeiter, in ihren Manuskripten die lateinischen Pflanzennamen *einmal*, die Autoren-Namen aber *zweimal* zu unterstreichen.

*Die Redaktion.*

## Hirdetés.

A budapesti m. kir. állami vetőmagvizsgáló állomás kiadásában megjelenő:

**Magyar füvek gyűjteménye**

ezimű gyűjteményből megjelent a VIII., a

**Magyar sásfélék, szittyófélék, gyékényfélék és békabuzogányfélék gyűjteménye**

ezimű gyűjteményből pedig imár a IV. csomag.

Kaphatók a nevezett intézetben (II. ker., Kis-Rókus-utca 15. sz.).

Egy-egy csomag ára:

belföldön ... .. 10 kor.  
külföldön ... .. 15 kor.  
(a szállítási költségen kívül).

Tartalomjegyzéküket lásd e lapszám 296—299. oldalain.

## Ankündigung.

Von dem im Verlage der kön. ung. Samenkontroll-Station in Budapest unter dem Titel:

**Gramina hungarica**

erscheinenden Exsiccaten-Werke ist Faszikel VIII, ferner von dem Exsiccaten-Werke:

**Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae et Sparganiaceae hungaricae exsiccatae**

ist nunmehr auch Faszikel IV erschienen.

Erhältlich bei dem genannten Institute (II., Kleine Rochus-Gasse 15).

Preis per Faszikel:

im Inlande ... .. 10 Kron.  
im Auslande ... .. 15 Kron.  
(ausser den Transportspesen).

Inhaltsverzeichnisse auf pag. 296—299.

A **Magyar Botanikai Lapok** eddig megjelent évfolyamai közül a II.—IX. évf. egyenkint 8 koronáért, az I., továbbá a X.—XIV. évf. kötetenkint 10 korona árban kaphatók a lap kiadóhivatalában.

Von den bisher erschienenen Jahrgängen der **Ungarischen Botanischen Blätter** sind die Jahrg. II—IX pro Band um 8 Kron., Jahrg. I, ferner X—XIV pro Band um 10 Kron. erhältlich.

Az előfizetéseket **(egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.)** s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20/b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen **(ganzjährig für das Inland 10 Kronen, für das Ausland 11 Kronen 44 Heller)** und Manuskripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr. A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20/b.) zu adressieren.

Megjelent: 1916 április hó 10.-én. — Erschienen: am 10. April 1916.

PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMDÁJA BUDAPESTEN.

Magyar Tudományos Akadémia  
Könyvtára 552.89/195... sz.





1. *Teucrium montanum* L. — 2. *Teucrium Stellae* (*montanum* × *aureum*) MURR. — 3. *Teucrium aureum* SCHREB.

