

Beiträge zu einer kritischen Adventivflora des historischen Ungarns.

Von R. SOÓ v. BERE (Budapest).

Von 1921 bis 1923 habe ich mich mehrfach mit der Feststellung der Verbreitungslinien verschiedener Adventivpflanzen in dem Gebiete des historischen Ungarns (Ungarn vor dem Frieden von Trianon 1919) beschäftigt, aus den Ergebnissen meiner Studien wurde: bisher nur die Zusammenstellung der verwilderten *Aster*-Arten amerikanischen Ursprungs publiziert ¹⁾. (SOÓ, *Aster*-Studien, I. Bot. Köz. 1923, 56-61).

Das anthropophile Florenelement der Vegetation des historischen Ungarns besteht zum Teil aus Anthropochoren fremden Ursprungs, d.h. aus eingeschleppten, eingewanderten und verwilderten Pflanzen, die insgesamt unsere Adventivflora verschaffen, (nach RIKLI, NÄGELI, THELLUNG usw.), zum Teil aus spontanen, eingeborenen Arten, die am Leben der Kultur- und Halbkulturformationen, der sekundären Pflanzenvereine des Kulturbodens teilnehmen. Die Adventivflora Ungarns wurde seit dem letzten Jahrhundert übermässig reich, die anthropophilen Elemente haben besonders im Vegetationsbilde der grossen ungarischen Tiefebene (Nagy-Alföld) sehr wesentliche Veränderungen verursacht, sodass man (wenn wir die grossartige Wirkung der menschlichen Kultur im Laufe der historischen Zeiten berücksichtigen) in der Entwicklung der gegenwärtigen ungarischen Flora (besonders in der von dem Alföld) auch den anthropogenen Faktoren eine bedeutende Rolle zuschreiben muss. Vergl. RAPAICS, Der pflanzengeographische Charakter des Alföld, 1918 (ungar.), SOÓ, Die Entwicklung der ungarischen Puszta, Ung. Jahrb. Berlin, 1926, 258-276. - „Die Verbreitung der Völker hatte die ursprüngliche Vegetation von Europa und auch Ungarns beträchtlich verändert“, so sprach schon BORBÁS.

Die Adventivpflanzen wurden zuerst von WATSON (Casuals, Aliens, Colonits), bei uns von FILARSZKY TTK. pótf. 1894, 120 klassifiziert, die beste und am meisten angenommene Einteilung ist die von THELLUNG (vergl. Mitt. Bot. Mus. Zürich, 1912, ENGLERS Jb. XLVIII, LIII Beibl., A.B.Z. 1918-19).

1. DIE ARTEN DER GATTUNG AMARANTUS IN UNGARN.

(Bes. *A. hybridus* L. Sp. plant. 1753, 990, *emend* THELLUNG und ihre Verwandten).

Die rotblühenden, dichtährigen Arten der Gattung *Amarantus* tropischen Ursprungs wurden seit langer Zeit in kleineren Gärten kultiviert, sie entspringen und bürgern sich leicht ein, sie werden ganz gewöhnliche ruderale Unkräuter (hie und da, z.B. um Budapest, in Südungarn und am Kroat. Litorale). Diese sehr veränderlichen, sich gegenseitig nahestehenden und mit vielfachen Zwischenformen verbundenen Sippen fasse ich (THELLUNG folgend) unter dem Namen *A. hybridus* zusammen.

Die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

1.a) Bracteae florum fem. apice setaceo longe acuminatae, perigonio duplo longiores; tepala acuta vel acutiuscula..... 2

1.b) Bracteae florum fem. flores subaequantur vel iis sesquialongiores; tepala obtusiuscula..... 3

2.a) Flores rubri, rarissime flavi..... *Ssp. erythrostachys* THELL.

2.b) Flores virides, rarius parum purpurascentes..... *Ssp. chlorantha* THELL.

Huius varietates: *typus* (*genuinus* THELL.) bracteae 3-5 mm, tenues, spica gracilis. - *var. aciculatus* THELL. (*chlorostachys-patulus*) bracteae 2-3 mm, tenuissimae, aciculatae, floribus vix longiores - *pseudoretroflexus* *var.* THELL. - *var. Powellii* (Wats.) THELL. bracteae rigidae, 5 mm vel ultra longae, tepala feminea fructum subaequantia, spica densa, brevis, habitu *A. retroflexi*, a quo caule glabrescenti, tepalis acutis diversa - *var. aristulatus* THELL. tepala apice 1/2 mm longo setaceo producto

1.) Üb. adventive *Consolida*-Arten (*C. orientalis*, *C. Uchtritziana*) schrieb ich in d. Öster B.Z. 1922, 233-246.

praedita.

3.a) Flores virides, bracteae florum fem. tepalis 1 1/8- usque ad sesquilingiores *Sep. patulus* THELL.

3.b) Flores rubri, rarius ± flavescentes vel virides, tunc bracteae flores fem. subaequant. *Sep. paniculatus* THELL.

Vorkommen in Ungarn:

1. *A. hypochondriacus* L. - *A. hybridus erythrestachys* Moq. ap. DC. Prodr. XIII. 259. THELL. in ASCHERSON-GRAEBNER, Synopsis V. 234.

Formen, die ich aus Ungarn sah (s. A. et Gr. Syn. l. c.) sind: *normalis*, *tortuosus*, *racemosus*, *monstruosus* Moq. ap. DC. l. c. 1849. - *viridis*, *virescens*, *haemochrous* Voss, ap. Vilmorin Blumengärtnerei ed. 3. 1896. -

Budapest und Umgebung (Sándor, György, - „Iharos“ leg. Borbás, Szépliget, - „Ördög-árok“ leg. Staub, - „Zugliget“ leg. Bohátsch, - „Pusztaszentmihály“ leg. Perlaky, - „Kistétény“ leg. Zsák,) ferner Eger (Kerner Veg. verh. 234) Abony (Boros!) Győr (Polgár MBL. 1918, 31) Kassa (Thaisz, Bot. Közl. 1909, 251) Pozsony (Bäumler!) Eperjes (Dietz, Hazelsky, auch die Form *nanus* Voss) Munkács (Dietz!) Székelyudvarhely (Gönczi in herb. Soó!) Nagyszeben (Schur En. Plant. Transs. 566) Arad (Simonkai!) Versec (Bernátsky!) Pécs (?Nendtvich ZBG. XIII. 566) Slavonien (Pavich!)

2. *A. hypochondriacus* L. ssp. *chlorostachys* (Willd. 34. T. X. f. 19) Thell. l. c. - *A. hybridus* L. orig.!

Typus: Győr, Csorna (Polgár MBL. 1925. 15) - var. *aciculatus* Thell. bei Fiume (Noé!) var. *aristulatus* Thell. bei Győr (Polgár „*A. patulus*“ MBL. 1918, 31).

3. *A. arvensis* L. Syst. ed. 10. 00. 1269. 1759. ssp. *patulus* Thell. Fl. Montp. adv. 1912. 206. („*A. patulus* Bertol. Comm. It. Neap. 19. T. 2. 1837“).

Bei Fiume und am Kroatischen Litorale häufig.

4. *A. arvensis* L. l. c. ssp. *paniculatus* (L. Sp. Pl. ed. 2. 1763. II. 1406.) Thell. l. c. *A. sanguineus* L. l. c. II. 1407. non l. orig. - *A. caudatus* L.)

Budapest („Hunyadi forrás“ - L. Richter, - „Rákös“ - Czákó, - „Kelenföld“ - Borbás) Esztergom, Dömös (Boros!) Tótfalu im Kom. Vas (Márton!) Debrecen (Magyar!) Arad (Simonkai!) Vésztó im Kom. Békés (Borbás!). In dem Banat: Herkulesfürdő (Degen!) Dubovác (Bernátsky!). In Siebenbürgen: Kolozsvár, im Walde Bükk (Soó!) Nagyszeben (Schur En. 566. pro *A. sanguineo*). Intermediäre Zwischenformen *A. hypochondriacus* - *A. paniculatus*: Budafok (Szépliget!) Veresegyháza (Boros!) - Orsova (Degen!) Szentgotthárd und Feketelak im Mesósdg (Janka! 1868).

Kroatien: Bruhane, Gospić, Zuta Lokva (Degen!).

Seltener verwildern oder eingeschleppt sind:

+ *A. caudatus* L. Sp. Pl. 990. 1753. Aus Ungarn sah ich nicht.

Schur, Borbás, Menyhárt, Hollós, Prodan usw. - sehr wahrscheinlich

5. *A. quitensis* Humb., Bonpl. et Kunth, Nova gen. spec. II. 194. 1817.

Budapest: Donauufer (Czákó 1887! THELL. bei A. et Gr. Syn. V. 263) Győr (Polgár MBL. 1914. 61-69. cum *f. rufescens* Thell. Fl. Montp. adv. 204.)

6. *A. retroflexus* L. Sp. Pl. 991. 1753.

Die gewöhnlichste, eine nordamerikanische Pflanze, die bei uns zuerst bei Pozsony (Lumnitzer „*A. hypochondriacus*!“ Fl. Pos. 1791. 432.) beobachtet wurde, dann im vorigen Jahrhundert in Ungarn und Siebenbürgen überall verbreitet. *A. viridis* Baumgt. En. stirp. Transs. I. 267. 1816. - *A. hybridus* Kitaibel.)

Zerfällt in zwei Varietäten: *typus* (*genuinus* Thell.) bracteae 4-6 mm, flores femineas duplo superantes, rigidae, foliis utrinque versus acuminata, subtus exacte punctata. Quoad staturam (*f. major* Moq. ap. DC. l. c. 258. - *f. pusillus* (Opiz) Coss. et Germ. Fl. env. Paris 1845. 447.), formam foliorum (*f. emarginatus* Schur. En. Pl. Transs. l. c. ane var. *Delilei*?), colorem caulis (*f. rubricaulis* Thell. l. c.) et inflorescentiam (*f. elongatus*, *f. spiculosus*, *f. obtusus* Beck ap. Rehb. Icon. XXIV. 1908. 175,) bene variat.

Var. *Delilei* (Richter et Lorei Bull. Soc. Bot. Fr. XIII. 1866. 316. p. sp.) Thell.iertelj. N. G. Zürich, 1907. 442. bracteae 3-4 mm, floribus femineis 1 1/3 - usque as sesquilingiores, folia basi subito contracta, subtus minus, leviter punctata, Rarius.

Typischen *A. Delilei* sah ich von Budapest (Staub, Borbás, Degen, Soó). Örkény

(Boros det. Thellung) Kiskunfélegyháza (Soö!) Fehértó im Kom. Csongrád (Tasson und Moesz!) Prencsfalu im Kom. Hont (Kmet) Parád im Kom. Heves (Borbás!) Miskolc, Kisyör (Budai!) Mezőgyék-Ládháza im Kom. Borsod (Boros!) Vésztó im Kom. Békés (Borbás!) Győr (Polgár!) - Huszt im Kom. Máramaros (Vagner!) Siebenbürgen: Brassó (Moesz!) Kolozsvár (Soö!) Banat: Mosnica, Plavisevica (Borbás!) Kroatien: Senj (Borbás!)

Im Herb. Mus. Nat. Hung. habe ich eine etwas monströse Form gesehen: Scheinährige Blütenstände in vielen dicken (über 1 cm) und langen, dicht traubigen Ästen aufgelöst, am nächsten steht sie der f. *Ludwigiana* Thell. l. c. - *Aquincum* bei Obuda leg. Jávorka. Ich nenne diese Form:

f. *Aquinci* Soö f. n. Inflorescentia in ramos multos, 1 cm crassos, elongatos dense paniculatos dissoluta. - f. *pusillus*: Palotaujfalu (Lyka!) Apahida (Soö!) *A. glabrescens* ("prostratus" (- *ascendens*) x *retroflexus*) Borb. Budapest fl. 76. 1879. Beck l. c. 180. - *A. Delilei* foliis nonnullis emarginatis! (Orig!).

7. *A. vulgarissimus* *Spengazzini* Ann. Mus. Nac. Buenos Ayres VII. 1902. 135.

Bisher nur bei Győr (Polgár. MBL. 1913. 233) beobachtet und zwar in der Form *spigatus sublanceolatus* Thell. ap. A. et Gr. Syn. V. 345.

8. *A. deflexus* L. Mant. II. 1771. 295.

Völlig eingebürgert im Mittelmeergebiet: Kroatien, Kroatische Inseln, Fiume (Staub, Simonkai, Degen u. a.) eingeschleppt und durch die Eisenbahn im Mittelungarn häufig geworden, zuerst von Földváry im Jahre 1912 bei Kispeszt: Mistab-lagerungsstelle "Cséry - telep" entdeckt. (MBL. 1912. 242), dort auch von Degen und Kümmerle gesammelt. Später bei Győr (Polgár MBL. 1912. 334.) Örkény, Cegléd, Kápolnásnyék, Vámosgyörk, Miskolc, Püspökladány (Boros 1919-21). Budapest: Kőbánya, Lökősháza (Moesz Bot. Közl. 1926. 185) immer an den Eisenbahnstationen, auf Damm usw. beobachtet.

In der Tracht, Grösse der vegetativen Organe, Blattform und Färbung sehr veränderlich (THELLUNG l. c.). Stengel aufrecht oder aufsteigend (- f. *ascendens* Moq. ap. DC. l. c. 275. - *A. ascendens* L. f.) oder niederliegend (- f. *prostratus* (DC. Fl. Franc. V. 375.) Thell. l. c.) Blätter gross (- f. *major* (Moq. l. c.) Gürke) bis klein (f. *minor* (Moq. l. c.) Gürke), rhombisch - lanzettlich (- f. *lanceolatus* (Beck ap. Rchb. l. c. 182) Thell. l. c.) bis rhombischeiförmig (- f. *brevifolius* Thell. l. c.). Nach der Färbung (*glaucus* (Biv. - Bern.) Thell. l. c. und *rufescens* (Godr. Fl. Juv. 38. 1853.) Thell. l. c. - Fast alle sah ich aus Ungarn, die meisten sind wohl nur Standortsformen, Modifikationen. Bei Nagykikinda mit dem Bastarde *A. Thevenaei* (TRAUTMANN 1917). In der Zukunft wird diese Art wahrscheinlich eines der verbreitetsten Unkräuter Ungarns sein.

9. *A. albus* L. Syst. ed. 10. II. 1268. 1759.

Über die Geschichte der Emsiedlung dieser Art vgl. MOESZ, Bot. Közl. VIII. 1909, 145. Mit dem Typus kommen auch vor: f. *puberulus* Thell. l. c. 287. (quoad caulem), f. *rubicundus* Thell. l. c.; die Blätter sind kleiner (- f. *parviflorus* Moq. ap. DC. l. c. 264. - "parvifolius" Zimm. Adventivflora von Mannheim und Ludwigsh. 1907, 76) oder grösser (- f. *grandifolius* Zimm. l. c. seltener, so bei Kispeszt, Mezótur usw.) Bisher bekannt aus den Komitaten Pest, Bars, Temes, Brassó, Háromszék, Győr (Moesz l. c.) Komárom (Gayer MBL. 1916, 41), Bács - Bodrog (Prodan MBL. 1915, 216). Szerém (- Syrmien in Slavonien-Moesz!) Heves, Borsod, Torontal (Boros!) Nyitra: Érsekújvár, Szomor-Lovászi (Scheffer in lit.) Kolos: Kolozsvár (Soö!).

Die älteste Angabe aus Ungarn ist: Mezótur, im Kom. Jász-Nagy-Kun-Szolnok (leg. Budai pro "A. silvestri"). Schon früher: verwildert im Bot. Garten Budapest.

10. *A. crispus* (*Lespinasse et Theveneau*) Bull. Soc. Bot. Fr. VI. 1859, 656. Terrac. Rendic. Accad. Napoli 2. Ser. IV. 188. 1890.

Sehr verbreitet besonders im nördlichen Teile des Ungarns laut Friede von Trianon, so in dem Kom. Borsod (Sajólad, Diósgyőr-Vasgyár, Mezőkeresztes Budai MBL. 1913. 319. - ferner Miskolc, Onod, Emőd, Alsózsolt, Belsőzsolt - leg. Budai! - Füzesabony leg. Boros!), im Kom. Hajdu (Debrecen, Kortobágy, Szoboszló - leg. Polgár MBL. 1915, 277. - Rapaies ap. Zsák MBL. 1915, 279. - Kaba, Ebes, Cop. Püspökladány leg. Boros 1920!), im Kom. Szabolcs (Nyíregyháza - Zsák l. c., Görögyszálás - Moesz Bot. Közl. 1926, 185). - zerstreut auch anderswo:

Budapest, so Kispeszt: "Cséry - telep" (hier von DEGEN entdeckt MBL. 1912, 238/41)

Kőbánya, Gödöllő (Moesz l.c.) Sükösd im Kom. Pest (GREINICH 1920), Obecse (Boros 1918), Győr (Polgár MBL. 1918, 32), Nagykároly, Temesvár, Beszterce, also auch in Siebenbürgen (Lengyel MBL. 1919, 61), Karcag, Nagybecskerek, Nahykikinda (TRAUTMANN, 1917) dort mit dem Bastarde:

11. *A. Thevenaei* (*crispus x deflexus*) Degen et Thell. l.c. 346, dessen locus classicus Kispest: „Cséry - telep“ ist. Der *A. crispus* kommt in demselben Standort mit aufrechtem Stengel, 10-15 x 8 - 10 mm grossen Blättern (*-f. macrophyllus* Degen et Thell. l.c. 343. - „*suberectus* Zimm. et Thell. l.c.“) oder mit niederliegendem Stengel, 6 - 10 x 3 - 4 mm grossen Blättern (*-f. microphyllus* Degen et Thell. l.c. - „*genuinus* Zimm. et Thell. l.c.“), vor. Auch *L. ruber* Zimm. et Thell. l.c.

12. *A. silvester* Desf. Tabl. école bot. 44. sol. nom. (1804) ap. Vill. 1807. descr. (Synonymen: *A. angustifolius* Lam. pr. *silvester* Thell. l.c. 302. - *A. Blitum* L. Sp. Pl. 990, 1753 et auct. p.p. - „*A. viridis*“ et „*A. graecisana*“ etc. -)

Gewöhnlich mit der folgenden Art verwechselt, aber leicht kenntlich durch die eiförmigen oder elliptisch-rhombischen, fast stets spitzlichen - sehr selten ziemlich stumpfen, aber nie ausgerandeten (*-f. obtusifolius* Thell. l.c.) - Laubblätter, ferner durch die längeren Vorblätter, die über 1/2 oder etwa so lang sind, als die weibliche Blütenhülle. Die Blütenknäuel, die sämtlich blattachselständig sind, bilden sehr selten eine endständige Scheinähre - *var. hungaricus* Sod ap. Jávorka Magy. Fl. 1924, 297, floribus in fasciculis terminalibus compositis. Von mir irrtümlich auch für einen Bastard (*silvester x ascendens* ?, in FEDDE, Rept. XXII, 1926, 318) gehalten.

Die *f. pumilus* Goitr. Bull. Soc. Bot. Ital. 1910, 349 und *f. microphyllus* Thell. l.c. sind Kümmerformen, die hie und da vorkommen. Ungarische Pflanzen sah ich aus der Umgebung von Budapest, Szeged, Versec, Győr, Révfülöp, Kőszeg (hier mit *var. hungarica* Herb. Mus. Nat. Hung.) Arács, Badacsony, Tihany, Korenica Pozsony, Pozsonyszentgyörgy, Celldömölk, Obecse, Nagymaros - Kismaros (*var. hungaricus*, Herb. Boros) Kroatien: Senj. Fiume.

Siebenbürgen (bei Simonkai Erdély fl. nicht erwähnt): Kolozsbős (Nyárády) Torda (Simonkai, Wolff) Hosszuaszó (Barth).

13. *A. ascendens* Lois. Not. pl. France 1810, 141.

(Synonymen: *A. lividus* L. Sp. pl. 990, 1753, em. Thell. l.c. 319. pr. *ascendens* Thell. l.c. - *A. viridis* L. Sp. pl. II. 1405, 1762. p.p. - *A. Blitum* L. p.p. et auct. - *A. commutatus* Kerner ÖBZ. 1875. 194. - *Euxolus viridis* Moq. - *E. Blitum* Gren.)

Durch die deutlich ausgerandeten oder gestutzten Blätter, der weiblichen Blütenhülle zweimal kürzere Vorblätter, oft eine endständige Scheinähre bildende Blütenknäuel gut erkennbar.

Variat: caule erecto (*-f. erectus* (Beck) Thell. l.c.) vel ascendenti, minus ramoso, foliis immaculatis, glomerulis multifloris, saepe spicam terminalem formantibus - *var. major* (Hagenb.) Thell. l.c. („*var. ascendens* Thell. olim, *ruderalis* Rouy“) vel

caule prostrato, ramosissimo, foliis saepe rubicundis, medio albo - vel obscure maculatis, vel parvis (*-f. microphyllus* (Opiz) Thell. - „*arenarius* Schur“), glomeruli terminales desunt (*-f. repens* (Spanner) Thell. „*var. prostratus* Thell. olim“) vel spicam formant (*-var. procumbens* (Spanner) Rouy Fl. de Fr. XII. 25.) Etiam *f. purpurascens* (Moq.) Thell. l.c.

Die Formen *major*, *repens*, *procumbens* nicht selten, sie sind häufige Ruderalpflanzen.

14. *A. oleraceus* L. Sp. pl. 1403, 1763. (*A. lividus* pr. *oleraceus* Thell. l.c. 333).

Kulturform der vorigen, mit grossen, ± abgerundeten oder leicht ausgerandeten Laubblättern, mit dicker und dichter Scheinähre usw. In allen Teilen grösser, kräftiger. Verwilderte Exemplare sind selten, so bei Tür im Kom. Also Fehér in Siebenbürgen (Csató!) Héviz im Kom. Zala (Borbás!) Über ihre Kultur in Siebenbürgen vgl. SIMONKAI, Erdély fl. 495, Csató Alsófehért. fl. 256. Bei Obuda (Aquincum) von Jávorka und Szurák gesammelt.

15. *A. blitoides* S. Watson.

Die am neuesten entdeckte *Amarantus*-Art der ungarischen Flora. (seit 1917, ent-

deckt 1923) Győr (Polgár MBL.1923,121). Budapest: Kispest, Üllő (DEGEN ap. Polgár MBL.1925,15.) - Szigetszentmiklós, Börgönd im Kom. Fejér (Moesz ap. Polgár l.c. und Bot.Közl.1926,185).

II. DIE IN UNGARN VORKOMMENDEN ARTEN VON PHYTOLACCA UND PORTULACA.

1. *Phytolacca americana* L. Sp.pl.441.1753. (*P. decandra* L. 1762).

Budapest; an der Donau, so um Syrmien, vorzüglich in dem Banat völlig eingebürgert. Cfr. KITAIBEL ap. Schultes I.700, Reliq. KITAIBEL. 77, ROCHELS Reise 3, HEUFFEL En.Pl.Ban.usw.

Hung.cent.: Budapest („Császárfürdő“ - Satub, - „Sashegy“ Hermann, Szabó, dort neuerdings vergeblich gesucht - „Farkasölgy“ Sztéhlo, - am Donau leg. Bohátsch), Szentendre (Borbás), Csepel, Szigetujfalu, Ercsi (Tauscher!) Piliscsaba, Csév (Fialarszky, Jávorka), Kalocsa (Menyhárt Kal.növ.118) Obecse (Kovács ex verbis).

Hung.occid.: Keszthely (Szenczy!) Tótfalu im Kom. Vas (Márton!) Sopron (Gombocz, Sopr.fl.86), Győr (Polgár MBL.1918,40) Veszprém (Pillitz, Veszprém fl.118) Jenőfalva, Kisdárda im Kom.Baranya (Zsák!) Pozsonyszentgyörgy (Zahlbruckner ap. Walter, ENGLERS Pflanzenreich, IV, 83, p.54).

Hung.borealis: Nagygyéres (Chyzer MBL.1905,376).

Hung.orientalis et australis: Nagyvárad (KERNER, Veg.verh.417), Arad, Borossebes (Jávorka et Kümmerli!) Temesvár „Vadászerdő“ (Lengyel, Erd.Kis.1915,25), Plavisevica (Jávorka).

Kroatien und Slavonien: nicht selten, so bei Moslavina, Bistra, Janovec, Vinokovci, Orahovice, Kutjevo, Djakovo, Pétervárad, Karlovic, Rakovac gesammelt. Schlosser et Vukotinovic, Syll.Fl.Croat.141, Klinger, Linnaea 1861,32, KITAIBEL l.c., Godra ŐBZ.1872,287., Hirc.Rev.Fl.Croat.I.337, Kupcsok MBL.1914,84. Kupinovo (Moesz!) Erdőd, Vsetin (leg.?) - Fiume (Noó, Untchj, Nyárády).

Siebenbürgen: Kom. Szeben: Szentersébet, Kistorony, Talmács (Schur En.Pl. Transs.567).

2. *P. acinosa* Roxb. Hort.Bengal.1814, 35.

Aus China und Japan stammend, in Indien und auch bei uns selten kultiviert in Gärten (s.Silva Tarouca, Unsere Freiland-Stauden,260), aber verwildert in Europa, wie in Indien, wo als subspontan beschrieben wurde, noch nie gefunden. In pomariis „Házsongárd“ legi quasi subspontaneam 27, VIII, 1920. In dem Bot.Garten (ca 1/2 km weit) in Kultur, ihr Same kommt vielleicht daher (durch Vögel?) zu dem gegenwärtigen Standort. Die Pflanze hat weisse, achtmännige Blüten.

3. *Portulaca oleracea* L. *ssp. silvestris* (Garsault) Thell. Fl. Montp.adv.222. *P. officinarum* Crantz, *P. sativa* auct. Hung., sic: Holuby Trencsén fl. 116, Borbás TTK. (Természettudományi Közöny 1897,378) - non Haw.Misc.1803,136, cuius plantam veram (*ssp. sativa* Thell. l.c.) e Hungaria nec cultam, nec subspontanam vidi. Borbás exs., - *P. oleracea silvestris*. Häufig.

4. *P. grandiflora* Hook. Bot.Mag.1829,2885.

In der Kultur! - verwildert: Debrecen „Nagyerdő“ (Rapaics, Debrecen fl.1916, 555) Kolozsvár, mit *Euphorbia peplus* (Soó! seit 10 Jahren ständig. Anm.1926).

III. DIE VERBREITUNG DER BARTNELKE (*DIANTHUS BARBATUS* L. Sp.Pl.409,1753)

IN UNGARN.

Eine endemische Pflanze von Südeuropa, die auch in dem illyrisch-norischen Florengebiete einheimisch, die sog. westliche Florengrenze (s.BORBÁS, Die Flora des Plattensees,194) kaum hinübergehend. Cfr. Borbás, Vasm.fl.259., Balaton fl.399, Természettudományi Füzetek XII,215., Schlosser und Vukotinovic Flora Croat.317. Williams Monogr.of the gen Dianthus 1893,381, Asch.und Graebn.Syn.V.2,1921,348. Gayer MBL.1905,37.

Kom.Vas (Borbás l.c., Márton, Természetr.Füz.XVI,35). Kom.Zala: Símeg (KITAIBEL!) Keszthely (Hutter!) Gyenes (Borbás!) Murakeresztur (Csakó!) Czáktonya, (Pusztaszentgyörgy (Hermann!)) Kom.Somogy: Kőseprigee (Boros!) Kom.Baranya: Rónádfa (Borbás!)

Pécs (Nendtvich! auf dem Mecsek: Simonkai, Soó), Kom.Tolna: Lengyel (Kiss!) Nagymányok (Hollós Bot.Közl.1910,102, ob echt wild?).

Kroatien: Zagreb, Somobor, Karlovac, Ogulin, Turkovics-selo, Slatina, Lepavina, Lipik, Rude, Ozalj, Ivanic, Severin, Rieka, Pozega, Brod, Krizevci, Koprivnica, Pljesivica usw. (Borbás, Degen, Staub, Schlosser, Vukotinovic, Rossi, Haynald, Kümmerle), Fiume (Sadler!).

Hier und da als Gartenflüchtling, so Kolozsvár, auf Wiesen der Szamosaue am Flusse, 1919-1920 (Soó!) ferner Budapest: Várkert (Szépliget, Borbás TTK.pötf. 1891,11). Vác: zwischen Szód und Rákoser Mühler (Boros!) Villa Lersch in der Hohen Tatra (Degen!) Ujvidék (? Zorkóczy, Ujvidék növ.et ap.Prod.MBL.1915,218).

Ziemlich veränderlich, hauptsächlich in der Gestalt des Blütenstandes und in der Breite der Blätter, und zwar:

var. aggregatus (Poir. ap. Lam. Encycl.Suppl.IV,1816,124). Willd. l.c. häufiger als *var. paniculatus* Seringe ap. DC.Prodr.I.1824,356, mit aufgelöstem Blütenstand, so häufiger in Kultur, aber auch in der Natur, so Körmend im Kom.Vas (Borbás!) Pécs (Nendtvich!) Krizevci - Koprivnica (Borbás!) *Dianthus barbatus f. rariflorus* Schur. En.Plant.Transs.92, ist eine ähnliche Pflanze, aber aus dem Formenkreise des *D. compactus* Kit. (Fogarascher Alpen, contradic.Asch.et Graebn.Syn.l.c.).

Nach der Breite der Laubblätter unterscheiden sich: *f. angustifolius* Lam. und *f. latifolius* Ser. ap.DC., letztere besonders in Kroatien; nach der Grösse der Blüten: *f. brachypetalus* Zapal. Consp. Flor. Gal. III. 126.

Aus den zahlreichen Gartenbastarden dieser Art wurde von BORBÁS *D. barbatus* x *D. chinensis* verwildert gefunden, bei Budapest: Hunyadi-Quelle (*D. latifolius* Willd. En.hort.Berol.I.466,1809. ? - *D. variegatus* Borb. Budapest fl.1879,146. p.sp.ÖBZ. 1877, 379, p.var. - non Jord. in Jord. et Fourr. Icon. Fl.Eur.III.27. - *D. hybridus* hort., Voss in Vilmorin ed.3.I.111. - non Schmidt ap.Tausch Flora XXXI.1830, 246 ex aff.*D. armeriae*). Kultiviert in den Gärten von Vésztó, Gyoma und Tihany (Borbás l.c.cum *f. inosus* und *f. puberulus* Borb. ÖBZ.1877,379.)

IV. DIE GATTUNG PISUM IN UNGARN.

Die Erbsen sind in der ungarischen Flora durch die Sammelart *Pisum sativum* L. Sp.Pl.727,1753, emend.Poir.Encycl.V.455.Asch.u.Graebn.Syn.VI.2.1063, vertreten. Diese sehr veränderliche Art zerfällt in mehrere spontane und Kulturrassen, von ASCHERSON und GRAEBNER (l.c.) folgenderweise betrachtet:

Ssp. P. elatius Stey, ap.MB. Fl.Taur.Cauc.II.151,1808, eine ostmediterrane Art, deren nördliche Verbreitungsgrenze in Ungarn liegt, wo sie in drei, voneinander weit getrennten Gegenden (Banat, Zalaer Komitat, Budaer Gebirge) nicht selten ist.

Ssp. P. arvense L. l.c. bekannte Futterpflanze, häufiges Unkraut der Äcker.

Ssp. P. sativum L. sensu stricto - *P. hortense* Neillr. Fl.Nösterr.946,1859, die Gemüsepflanze unserer Gärten, als Zuckererbse (*var. saccharatum* (Ser.) A.et Gr.l.c.) und gewöhnliche Rasse (*var. vulgare*, (Schubler et Martens) A.et Gr.l.c.).

Verbreitungsverhältnisse.

1. *P. arvense* L. Als subspontan sah ich aus den folgenden Komitaten: Pest, Hajdu, Békés, Arad, Baranya, Sopron, Vas, Trencsén, Liptó, Szepes, Sáros, Turóc, Heves, Temes, Krassó-Szörény, Torda-Aranyos, Alsó-Fehér, Hunyad, Szeben, Brassó, Háromszék (sehr häufig um Budapest). Selbst sammelte ich bei Kolozsvár, Torda, Székelyudvarhely, Oláhfalú, usw. - Formen nach SCHWARTZ Fl.Nürnberg. II. 1897, 207.: *quadratum* Mill., *leptolobum* Carner und *hibernum* Schur.

2. *P. elatius* Stev. ("P. biflorum Simonkai Javorka - non Raf.Catarr.71., *longipes* Borbás Temesvm.fl.1884,31, p.p., *arvense* auct. Hung. p.p.").

a) Um Budapest: Vadaskerterdó, Lipótmézó, Hárshegy, von 1870 bis 1890 (Borbás Budapest fl.170., Simonkai, Staub, Perlaky, Szépliget), Esztergom (Feichtinger Esztergomvm.fl.275, Javorka), Pozsony (Bäumler!).

b) Kom.Zala: Csáktornya (Hermann Természetr.Füz.1885,281) Alsólendva (Hermann!) Kisapáti (Kümmerle!).

c) Banat: Kazantal (Heuffel, Degen), Plavisevica, Dubova, Básiás, Orsova, Vaskapu (Heuffel, Simonkai, Borbás), Versec (Sztankovics!) Verciorova in Rumänien (Thaisz!) Topéider in Serbien (Pavlovic).

Zwischen *P. elattus* und *P. arvense* gibt es keine bestimmte Grenze (vgl. Alefeld Landwirtsch. Flora 45), Zwischenformen kommen vor, mit kleineren Blättern, deren Nebenblätter am Grunde nicht gekerbt sind, mit kleineren Blüten, mit den Nebenblättern kaum längeren Blütenstielen. Solche Pflanzen ohne reife Früchte, sind nicht gut bestimmbar, ich sah von den folgenden Standorten Filarszka (Filarszky) Tarótháza im Kom. Vas (Márton) Siebenbürgen: Szerdahely (Csató, culta) Vajasd (Simonkai!) Buziás im Banat (Borbás!). Die Pflanzen von Filarszky, Márton und Borbás gehören wahrscheinlich der Form *P. elattus f. longipes* (Borb. p. p. l. c.) Soó comb. n. (- *f. atavus* Dybowski! Fl. Pol. Exs. 721! in Globus 1899 an.

Kroatien: Kalnik, Rieka, Bogachevo, Krizevci, Gušterovec, Bakar (Schlosser und Vukot. Syll. 129, Fl. Croat. 93, Untchj ÖBZ. 1883, 37) nach Hirc Rev. Fl. Croat. 1911, 86. - var. *biflorum* Raf. l. c. Aus Bakar sah ich auch die weissblühende Form *L. albiflorum* Beck) dieser in Norditalien (Südtirol, Istrien) und in Kroatien endemischen Pflanze. Vgl. auch FREYN, ZBG. XXVII, 323.

V. DIE GATTUNG OXALIS IN UNGARN.

Die Gattung *Oxalis* ist in Ungarn durch eine spontan vorkommende und drei adventive Arten vertreten. Der Sauerklee, *O. acetosella* L. Sp. Pl. 433, 1753, ist eine auch unserem Volke bekannte und beliebte kleine Blume, ihre morphologischen Eigenschaften der vegetativen Organe sind beständig, in der Farbe und Grösse der Blüten doch ziemlich veränderlich. Die Blütenfarbe könnte sein: weiss (- *L. albiflora* Schur. En. Plant. Transs. 140. - *typus*), bläulich *L. coerulea* (Pers. Syn. I. 1805, 515.) DC. Prodr. I. 700, - so bei Balánbánya (Kümmerle!) Hegybánya (Jávorka!) Nevide in Kom. Ung. (Kurmay!), - lila *L. lilacina* Rohb. l. c. Bot. Cent. XV. 1841, - *lilacea* Schur. l. c. - so bei Kolozsvár (Soó!) Késmárk (Hasslinszky!), - rosafarbig (- *L. rosea* Peterm. Fl. Lips. 1858, 506.), blutrot (- *L. sanguinea* Weihe ap. Rchb. Fl. Gern. exc. 781, 1832) oder mit rötlichen Adern (- *L. subpurpurascens* DC. l. c.).

Die hochalpine Form ist kleinblütig, ihre Blumenblätter sind nur zweimal so lang, als der Kelch, *forma parviflora* (Lej. Fl. Spa. II. 1813, 307), DC. l. c. - var. *alpina* Schur. l. c. - Annähernde Formen sah ich aus Siebenbürgen: (Fuss) Kom. Fogaras: Arpáser Alpen (Schur. l. c.), aus dem Kom. Máramaros (Vagner!), aus der Hohen Tatra (bei Tatralomnic leg. Perlaky!) ferner aus dem Kom. Vas: Berg Velem (Waisbecker Kószeg fl. 57).

Die Glieder des Formenkreises der *O. corniculata* L. l. c. 435, emend. Asch. u. Graebn. Syn. VI. 149, sind amerikanischen Ursprungs, bzw. mediterranen - so die echte *O. corniculata* (Syn.: *O. repens* Thunbg.), deren ursprüngliche Verbreitungsgrenze durch die grosszügige Einschleppung nicht mehr bestimmbar ist, bei uns besonders am litorale häufig. Ferner die zwischen der folgenden und den früher genannten in der Mitte stehende *O. Dillenii* Jacq. um Fiume, bisher nicht erkannt, endlich die fast im ganzen West-, Nord- und Mittelungarn verbreitete amerikanische *O. stricta* L. l. c. (Syn.: *O. corniculata* Robinson Journ. of Bot. XLIV, 390, auch Rendle und Britton), deren Varietäten: *f. pseudocorniculata* Murr. ABZ. 1907, 24 und *f. diffusa* Boenningh. Prodr. Fl. Monast. 1824, 131 zur *O. corniculata* neigen.

Der ganze Formenkreis ist: *O. stricta* - *v. diffusa* - *v. pseudocorniculata* - *O. Dillenii* - *O. corniculata*. - Über den Nomenklatur vgl. SCHINZ und THELLUNG i. Bull. Herb. Boiss. Ser. 2. VII. 509. -

1. *O. stricta* L. Sp. Pl. 435, 1753, (*O. europaea* Jord.) Frequenter in Hungaria centrali, boreali et occidentali: Comit. Pest, Bács-Bodrog, Csongrád, Hajdu, Szabolcs, Heves, Borsod, Abauj-Torna, Bereg, Sáros, Szepes, Gömör, Zólaom, Turóc, Trencsén, Bars, Nógrád, Pozsony, Győr, Vas, Veszprém, Fejér, Baranya, Sopron, australem versus locum cedit *O. corniculatae*, in Banatu tantum pr. Orsova (Borbás 1889) lecta in Transsilvania: Kolozsvár (Soó 1917!) Kolozs (Schur En. 140) Nagyszeben (Schur l. c. Ormay!, 1882, Barth! 1900).

Variat: *f. diffusa* Boenningh. l. c. (*v. procumbens* Schur, Phyt. Mitt. 1877, 165) caule

decumbenti, ramis elongatis, diffusis. Cum typo: Budapest (Borbás, Degen), Pozsony (Simonkai!) Szombathely (Boros!) Diösgyör (Budai!) Ujszeged (Lányi!) Eperjes

(Dietz!) Ujbánya (Moesz!) Orsova (Borbás).

f. ramosissima Schur, En. l. c. 1866. caule a basi ramoso, caudiculis radicanibus in solo salino pr. Kolozs (Schur l. c.) Exemplaria similia: Budapest (Jávorka!) Kőszeg (Waisbecker!) Moclór (Hazslinsky!).

2. *O. corniculata* L. l. c. Typus et *f. villosa* (MB. Fl. Taur. Cauc. I. 355.) *Hohenacker*, Enum. pl. Talysch 159, 1838, (quae differt: caule foliisque molliter villosis; petalis sepalis duplo maioribus, planta 1-2 flora) frequenter occurrunt in Croatia litorali: Senj, Karlobag, Erikvenica etc. et pr. Fiume. Cfr. Hirc, Rev. Fl. Croat. I. 161, 638. In Hungaria continentali locis nonnullis, introducta: Budapest (Borbás, Perlaky), Győr (Folgar!) Pozsony (Simonkai!) Szombathely (Gayer!) Nemespudrágy (Holuby!) Keszthely (Szenczy und Ruter bei Borbás Balaton fl. 408), Pécs (Nendtvich), Rimaszombat (? Fábry Gömör. fl. I. 8) - Slavonia: Sisek (Formanek ÖBZ. 1890, 98), Transilvania: Nagyszeben (Schur En. l. c.), Kolozsvár: Muzeumkert (Freyn Ak. Közl. XIII, 124, ibidem post 50 annos (Soó) etiam in hortis ad viam "Magyarucca" in societate *Mercurialis annua* L. var. *ciliata* (Presl. Delic. Prag. 56), Pax et K. Hoffm. (*M. transsilvanica* Schur, En. 600) et *Sagina procumbens* L.

Formae rariores: *f. subacaulis* Chast. Boll. Soc. Bot. Fr. 1877, 248. - Litorale (Borbás, Czákó, Kümmerle), cum typo, etiam pr. Pécs (cum typo Soó) - *f. minor* Lange ap. Willk. Prodr. Fl. Hisp. III. 521, 1878. - Dalmatia, Ins. Croaticae. - *f. atropurpurea* Van Houtte ap. Planch. Fl. Serres XII. T. 1205, 1857. ("*tropaeoloides* hort., *purpurea* Parl.") In hortis culta, pr. Eperjes efferata (Hazslinsky!).

3. *O. Dillenii* Jacq. Oxalis 1794, 28. (*O. stricta* - *O. corniculata* - *O. corniculata Dillenii* Thell., A. et Gr. l. c. 154. - *O. ascendens* Moris - *O. Navieri* Jord. ap. Billot. - *O. stricta* Robinson l. c. - non L.)

A praecedenti differt: stipulis minimis petiolo connatis vel nullis, pedicellis elongatis, post anthesim reversis, floribus ± duplo maioribus. Planta Croatiae nova, Fiume (Noé in herb. Lang!, Müller 1875) et ditio Fiumana (Noé, Herb. Mus. Nat. Hung.)

NB. Eine Form von *O. purpurata* Jacq. 1798, die *O. Bowiei* Lindl. Bot. Reg. I., 1585, 1833, wurde bei Pozsony verwildert angegeben (HANGAY¹) in Orvos Természettudományi Értesítő Kolozsvár 1889, 159).

1.) OKTAV. v. HANGAY, Professor der Handelsakademie von Kolozsvár, †, war früher Erzieher in der Familie des Grafen J. v. ZICHY, im Dorfe Nagyláng im Kom. Fejér. Dort hat er viele verwilderten und fast eingebürgerten Auslandspflanzen, die von dem weil. Oberherrn des Oszónyer Dominiums, Grafen J. v. ZICHY gesät wurden, besonders zahlreiche Hochgebirgspflanzen beobachtet und gesammelt. So z. B.: *Eranthis hyemalis*, *Helleborus niger*, *H. foetidus*, *H. viridis*, *Scilla amoena*, *Paeonia officinalis*, *Hacquetia epipactis*, *Alochemilla vulgaris*, *Crocus vernus*, *C. albiflorus*, *Spimedium pinnatum*, *Crucianella angustifolia*, *Hemerocallis fulva*, *Geum intermedium*, *Mulgedium alpinum*, *Asclepias syriaca*, *Gentiana verna* var. *aestiva*, *Mimulus guttatus*, *Papaver orientale*, *Fritillaria imperialis*, *F. meleagris* usw., ferner einige Polemoniacen: *Gilia capitata*, *G. tricolor*, *Collomia grandiflora*. Folgende, im Vertes-Bakony Gebirge schon urwüchsige Pflanzen sind in der Gegend von Nagyláng auch nicht spontan: (mit + bezeichne ich diejenigen Pflanzenarten, deren Indigenat im Bakony und im Kom. Fejér von HANGAY verläugnet wird, aber irrtümlich, vgl. PILLITZ: Veszprémvármegye flórája. + *Astrantia major*, *Primula vulgaris*, + *Cyclamen europaeum* (auch bei Timár; sonst im Filis-Vértés-Bakony Gebirge sehr zerstreut: Mindszentpuszta im Vértés leg. Láng MBL. 1914, 139 - Bakonyzentlászló l. PILLNITZ l. c. 91. - in der Balatonseegegend ofr. Borbás Balaton fl. 380. - Hűvösvölgy bei Budapest (Moesz!), *Cyclamen coum*, *Allium ursinum*, + *Cardamine impatiens*, *C. enneaphyllos*, *Dictamnus albus*, + *Luzula nemorosa* - auch bei Timár -, *Daphne laureola* (s. Pillnitz l. c., Borbás l. c., Láng l. c., Boros, Bot. Közl. 1920, 42).

Es ist eine Aufgabe der „Sárrét“-forschenden Botaniker, festzustellen, ob diese Arten noch an den oben genannten Standorten existieren oder nicht.

VI. VERSCHIEDENE ADVENTIVPFLANZEN IN UNGARN.

1. *Sedum spurium* MB. Fl. Taur. Cauc. I. 352, 1808, bisher nur auf österreichischem Boden, Hainburg: Hundsheimer Berg in Gesellschaft von *S. hybridum* L. Sp. Pl. 431, 1753, (Degen ÖBZ. 1888, 120 et ex verbis, Gayer MBL. 1917, 49 et in litt. Beck Fl. v. Nösterr. 666). Selbst habe ich in einem Obstgarten des Rákoczy Berges Kolozsvár, ferner bei Szentkeresztbánya (Kom. Udvarhely, am Waldrande) gesammelt. Herbarexemplare: Iglófüred (Filarszky!) Szanad im Kom. Torontál (Szabó 1899). Nur steril: Gyarmati erdő (Polgár und Boros!) Kom. Zala: Kisörsei-hegy (Boros!) im Kom. Győr + *S. hybridum* L. l. c. Gyöngyös: Sárhegy (? Degen, nur Blätter, von mir vergeblich gesucht).

2. *Lupinus albus* L. Sp. Pl. 721, 1753 und *L. luteus* L. l. c. 722 werden als Gründünger gesät, *L. albus* auch verwildert: Gödöllő (Gammel!) häufiger ist der *L. polyphyllus* Lindl. Bot. Reg. T. 1096, als Hasenfutter (vgl. Jávorka Bot. Köz. 1916, 11) gepflanzt. Verwildert bei Kőrmöcbánya (Moesz!) Rozália Geb. im Kom. Sopron (Gombocz!) Kom. Abauj.-Torna: Margitfalva (Filarszky ap. Jávorka l. c.) Királyháza im Börzsöny Geb. (Filarszky und Kümmerle!) Debrecen „Nagyerdő“ (Rapaics Debrecen fl. 48) Eperjes (Dietz). Im Kom. Torda-Aranyos, in dem Aranyostal bei Aklos sammelte ich *L. polyphyllus f. grandifolius* Lindl. Bot. Reg. T. 1377. („*macrophyllus* Benth.“)

3. *Impatiens Roylei* Walpers Repert. I. 475. (*I. glandulifera* Royle, Ill. Bot. Himalaya 151, T. 28, 1839 - non Arn. ap. Hook. Bot. Mag. T. 322, 1835).

Dieses schöne, in Mitteleuropa schon vielorts eingebürgerte „Springkraut“ erschien auch in Ungarn, bei Kolozsvár am Ufer des Szamosflusses, in schattigen Auen gegen Szamosfalva (Molnár exs! in herb. Soó, 1917) in der Stadt säumt es den Mühlenkanal, seit 10 Jahren ständig (Soó 1916-1926). GAYER beobachtete es an Plätzen am Bahnhof Felsőőr im Kom. Vas (1920, Gayer in litt.).

I. parviflora DC. Prodr. I. 887, 1824, schon seit langer Zeit eingebürgert in Margaretheninsel (Borbás TTK. pótfüzet 1891, 16), dort sehr häufig, ferner Hűvösvölgy, hinter dem Wirtshaus „Szép Juhász né“ (Degen, Boros!), im ganzen Bot. Garten (Soó!) Alosut (Filarszky TTK. pótfüzet 1894, 123). Pozsony, seit 30 Jahren (Bäumler, Scheffler ex litt.).

4. *Periploca grasca* L. Sp. Pl. 211, 1753. Selten, als Kletterpflanze, kultiviert und verwildert. Debrecen „Pallagpuszta“ (Rapaics l. c. 125) Veszprém (Pillitz l. c. 73) Ujvidák (Feichtinger Ak. Köz. XIII, 18). In Südkroatien schon einheimisch: Borg Kalnik (Hirc, Rev. Fl. Croat. 634). Auf der Ruine einer Hirtenhütte im Walde bei Nagyenyed (Soó, 1919).

5. *Phacelia tanacetifolia* Benth. Trans. Linn. Soc. 1837, 280. Beliebte Honigpflanze, aus Kalifornien, völlig eingebürgert. Budapest und Umgebung: Kelenföld, Svábhegy, Rákospalota, Izbég, Pomáz (mit *Borago officinalis*), Szentendre, Pilisszentiván, Gödöllő, Monor (1896-1921, Simonkai, Degen und MBL. 1905, 22, Filarszky und TTK. l. c., Gayer in litt.) Szombathely (Gayer MBL. 1913, 313), Győrszentmárton (Polgár MBL. 1914, 75), Szucsány (Margittai ib. 78), Kassa (Simonkai!) Kolozsvár, am Berge Rákoczyhegy (Soó!) Brassó (Moesz!).

Ph. congesta Hook. Bot. Mag. T. 3452. Pusztaszentlőrinc (Filarszky l. c.) Tótfalu (Márton!).

6. *Rudbeckia* Arten in Ungarn. Die *Rudbeckia* ist eine nordamerikanische Pflanzengattung, ein Mitglied der Formationen der Auenwälder und der Ufergebüsche im ganzen Mitteleuropa, völlig akklimatisiert, häufiger die *R. laciniata*, selten die *R. hirta*.

1. *R. laciniata* L. Sp. Pl. 906, 1753. (*R. amplexifolia*, *heterophylla* Schur. ZBG. VIII. 118. VSV. X. 209. En. Pl. Transs. 316 ex ipso ÖBZ. XXI, 339, 1871).

Die typische Form („*typica*“ Fiori et Paoletti, Fl. anal. Ital. ed. I. III. 300) kommt vor: Kom. Vas: Kőszeg, Tarcsa (Borbás TTK. 1883, 493, Vasm. fl. 188) Ród, Pinkafő (Simonkai MBL. 1904, 249), Kispöze (Piers!) Léka (Waisbecker, Kőszeg fl. 27) Kom. Sopron: Kapuvár (Hangay Orvos Természett. Ert. l. c. 154., Jávorka Fl. Exs. Hung. 692), Rábapart (Kornhuber!) Kismarton (Niessl. ZBG. VIII. SB. (118)) Kom. Pozsony: (von Wiesbaur bis Hayek, aber nach Gayer MBL. 1916, 289 und in litt. verschollen), Nyitra (Krzisch ap. Neill. Aufz. 105), Kom. Gömör: Oláhpaták (Dietz) und bei Betlér (Gayer

Gömör fl.27), Kom.Temes: Hittvás, Rakovica (Borbás Temesvm.fl.63), Kom.Arad: Dézna (Simonkai Aradvm.fl.106), Kom.Hevos: Erdőkővesd (Borbás TTK.1883,493).

Siebenbürgen, an den Flüssen Szamos, Maros, Olt, Küküllő in Gebüsch nicht selten, Kom.Fogaras: Felek, Fenyőfalva, Kercesora, Arpás (Fronius VSV.VII,121 Schur l.c., Osató MNL.1888., Barth, Simonkai, Nyárády) ibidem *f. digitata* (Miller Gard.Dict.Nr.6.) *Fiori et Paol.* l.c. mit fiederteiligen unteren Blättern (Simonkai, Barth, - *R. heterophylla* Schur. l.c.), Kom.Csik: Gyergyószentmiklós (Fronius Arch.III.157), Kom.Maros Torda: Kibéd (Thaisz!) unweit von Parajd (Fronius!) Szováta (Zemplén, Soó, part.f. *digitata*), Kom.Udvarhely: Korond (Gönczi, Orv. Természett.Ert.1890,82, Soó), Kom.Nagyküküllő: Segesvár (Wachner VSV, 168., im sog. Berec: Soó), endlich unweit von Kolozsvár bei Szamosfalva, Szamoszentmiklós, Apahida (Richter 1900, Soó, seit 1918).

Slavonien (Schloss.Vukot.Fl.Croat.847): Kom.Veröce: Vučín (Borbás TTK,1883, 493).

2. *R. hirta* L. l.c. Viel seltener, Kom.Bereg: Alsóverceke (Thaisz MBL.1911, 62), Munkács, gegen Schönborn (Margittai MBL.l.c.411), Bory-Sümpfe in Kom.Arva (Nyárády, Bot.Közl.1911,9).

7. *Helianthus*-Arten in Ungarn. Unausbleiblich ist im Bilde des grossen ungarischen Alföld die Sonnenblume, die wegen des Öls, wegen der schönen Blumen vielfach kultiviert wird. (*H. annuus* L. var. *oleifer* Thell. Viertelj.N.G.Zürich,1921). Die spontane kleinerblütige Rasse ist seltener (*var. silvester* Thell. l.c.), diese, sowie auch die Erdbirne (Topinambur, *H. tuberosus* L.) ist leicht verwildernd.

1. *H. annuus* L. Sp.Pl.904, var. *silvester* Thell. Capitula minora (- 10 cm), disco 1 - 3 cm diametro, caule tenui ramoso. Budapest, Kamaraerdő (Degen), Svábhegy (Degen), Pozsony (Degen, Sopron (Gomocz), Sajólad im Borsoder Kom.(Budai). Var. *oleifer* Thell. Capitula 10-30 cm diametro, Kom.Vas (Waisbecker, Márton), Budapest (Hermann), Ujvidék (Zorkóczy ex Prodan MBL.1916,262), Sátorajauhely (Chyzer MBL.1905,329), Nyírbátor (Lengyel MBL.1913,222), Farnos im Kom.Pest (Kerner Veg.verh.230), Kom.Bihar, Kolozs, Torda, Nagyöküllő, Kisküküllő (Freyn Ak. Közl.XIII,87., Barth VSV.1867,78). Bald wieder verschwindend.

2. *H. tuberosus* L. l.c. 905, quasi spontaneam vidi: Budapest: Hárshegy (Hermann), Lepsény, Kenese (Simonkai, Jávorka) Köszeg, Tótfalu, Tarótháza (Waisbecker, Borbás, Márton), Huszt im Kom.Mármaros (Bodó), Hosszuaszó (Barth), Kolozsvár, Székely udvarhely (Soó).

3. *H. rigidus* (Cass.) Desf. Celldömölk (Gayer MBL.1913,312 et in litt).

4. *H. argophyllus* Torrey et Gray Fl.North Amer.II.318. Pozsony (Schneller 1867, Herb.Mus.Nat.Hung.). Neu für Ungarn.

In der Kultur noch *H. giganteus* L., *H. orgyalis* DC., *H. trachelitfolius* Mill., *H. multiflorus* L., *H. decapetalus* L.

8. *Adventive Solidago*-Arten. Die *S. canadensis* und *S. serotina* sind Neophyten aus Nordamerika. Die Erklärung der Verbreitungsverhältnisse dieser zwei Arten in Ungarn danken wir den Studien von G.MOESZ (Bot.Közl.1909,136-47), seitdem erschienene oder nicht publizierte Daten sind die folgenden:

1. *S. canadensis* L. Sp.Pl.878,1753, (*S. arcuata* Tausch), Kassa, am Bach „Monok“ (Thaisz), Rét im Kom.Vas (Boros), Kajászószentpéter im Vaaler Tale Kom.Fejér (Degen), Pozsony (Gayer Pressb.Zeit.152,Nr.234,p.3-4, MBL.1916,289,1918,45), Kom.Bereg: Rekesz, Ujtővisfalva, Ujdávidháza, Várpálanka, alle am Flusse Latorca (Thaisz Margittai MBL.1911,61,410), Kroatien: Maximir (Vukotinovic). Dazu kommt noch der von Moesz! schon erwähnte Standort: Szliács.

2. *S. serotina* Ait. Hort.Kew.1789,III,211. (*S. glabra* Desf., *S. gigantea* Ait., *S. canadensis* auct. nonn. sic Prodan Flora Rom.1923).

Sehr häufig und eingebürgert am oberen Laufe der Donau und am Flusse Drava, so Pozsony-Győr-Komarom (Gayer l.c.MBL.1917,42, Polgár MBL.1912,335), - Esztergom - Budapest (Moez l.c.) Zombor, Futak (Prodan MBL.1916,260), Rajka, Ebed, Muzsla, Kismaros, Kisoroszi - Sziget, Soroksár, Hidasd, Bonyhád, Badacsony, Tomaj (Boros), Kom.Somogy, vielerorts (Boros), auch im Kom.Vas (Gayer MBL.1913,312) und im Tale von Garam (Moesz l.c., Tuzson), zerstreut in dem Kom.Szepes: Baldóc (Szépliget) bei Debrecen (Rapaics l.c.), Sükösd (Greinich), Kom.Arad, Bokség (Kümmerle und

Jávorka), Kom.Mármaros: Ossobros (Vagner 1865). In Ostungarn ist sie also sehr selten, in Siebenbürgen noch nie gefunden, ausser (?) Schur En.Pl.Transs.310, (Felek, Fenyőfalva).

9. Adventive Artemisia-Arten, *Artemisia annua* L. Sp.Pl.847,1753. Diese, in der Banater Flora einheimische Art dehnt sich - vorwiegend durch Einschleppung und Kultur - in letzter Zeit nach Norden aus. In dem Tieflande, um Budapest, in Syrmien und an der Donau, besonders vor der Mündung der Drava abwärts bis Orsova, aber auch über Budapest. Für Siebenbürgen neu.

Banatus: Pancsova (Simonkai), Nagybecskerek (Trautmann), Básiás, Alibunar, Grebenac, Deliblat, Ogradiska, Flavisevica, Dubova, Kubin, Palanka, Ulma, Mramorak, Orsova (auctores multi), Divios, Rácpeszena (Heuffel Ban.97).

Syrmien, Slavonien: Semlin, Vukovar, Rivica, Osijek, Vinkovci, Karlovic, Sid (Heuffel, Pančić, Godra, Schlosser et Vukot), Kom.Bács - Bodrog: Obecse, Kiszács, Petrovác, Ujvidék, Titel, Tündéres, Feketehegy (Kupcsok, Zorkóczy, Kovács ex Prodan MBL.1916,264), Szeged, Püspöktelek (Lányi MBL.1914,271), Orosháza, Bekéscsaba (Budai MBL.1913,326), Nyírbátor, Mérk im Kom.Szatmár, Farnos im Kom.Pest, Nagy-hörösök im Kom.Fejér (Boros), Mezotur, Ávas pr. Miskolc (Budai), Beregszász, nördlichster Standort (Feichtinger 1873, neuerlich nicht gefunden), ferner um Budapest (seit 1883, Simonkai, Borbás, Hermann, Janka, L.Richter, Jávorka), Esztergom (Feichtinger Eszterg.fl.30), Komárom (Cayer MBL.1916,42) Győr, Révfalu (Polgár, nordwestliche Grenzlinie) - Siebenbürgen: Mikeszásza (Barth,1880, H.Mus.Nat.Hung.) Kolozsvár, in Gärten subspontan (Soó).

A. dracunculoides L. Sp.Pl.849,1753. Einmal fand ich in einer Gasse von Kolozsvár, 1918, Nagyszeben (?) Schur En.Pl.Transs.322).

10. Kleinere Bemerkungen. *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. Fl.Jap.Fam.Nat. II,84, am Tiszastrande bei Obecse, dort auch *Scabiosa atropurpurea*, *Glycyrrhiza glabra*, *Phytolacca americana*, verschiedene *Amarantus*-Arten usw. subspontan (F. Kovács ex verbis).

Chenopodium aristatum L. Sp.Pl.221,1753, (*Teloxys aristata* Moq.) in moemeterio pagi Csepel (Boros 1919), ibidem apud Csepel (Thaisz TTK.1899,158) primo autem a Borbás (TTK.1891,606) e Rákos - Angyalföld publicata. Novissime a Moesz pr. Szigetszentmiklós (Bot.Közl.1926,185) lecta.

Ch. foetidum Schrad. Mag.Ges.Naturf.Freunde 1808,79. Bisher bekannt aus Siebenbürgen: Petrozsény (Jávorka, B.K.1914,26) Marosvásárhely (Nyárády Marosv.fl.1914,33, „*Ch. ambrosioides*“ ex ipso). Auch um Győr: Felpéc, Gönyű (Polgár MBL.1918,31) und im Kom.Pest: Veresegyház (Boros,1918) und Sükösd (Greinich,1920) gesammelt.

Kochia scoparia (L. Sp.Pl.221,1753, sub *Chenopodio*) Schrad. Auf salzhaltigem Boden, in Ruderalstellen zerstreut in Siebenbürgen: Szamosfalva und Dezmér bei Kolozsvár, Székelyudvarhely in Richtung gegen Felsőboldogasszonyfalva (Soó).

Amorpha fruticosa L. Sp.Pl.713, 1753, (*typica* C.F.Scheid.) an grasigen Abhängen, zwischen Gebüsch in Tordaer Kluft (Tordai Hasadék) subspontan (Soó,1922). Auf der Csepelinsel, gegen Albertfalva (Boros,1919).

Taraxacum patulus L.f. *tubulosus* nanus hort. verw.bei Pozsony (Bäumler). In Gärten auch in Kolozsvár (Soó).

Pharbitis purpurea (Roth pro *Ipomoea*) Voigt. Auf Ruderalstellen des Ufers des Szamosflusses bei Kolozsvár (Soó). Sie wurde von Radna (Porcius En.Naszód,41) Győr (Polgár MBL.1912,333), Budapest, Rákosmező (Boros, 1915), angegeben.

Erechtites hieracifolius (L.sub. *Sensatione*) Rafn. Cfr.Moesz,Bot.K.1909,140. Einige neue Standorte: Divény im Kom.Nógrád (Hulják), Kom.Zala: Nagykanizsa, Kőbágórs, Kom.Somogy: Szentá, Darány, Mesztegnyő (Boros). In der Flora Exs.Hung. Nr.588, von Borossebes (im Kom.Arad, leg.Jávorka und Kümmerle) herausgegeben.

VI. EINIGE ADVENTIVPFLANZEN SIEBENBÜRGENS.

(s.auch Bot.Közl. XXII, 1925, 70).

1. *Euphorbia peplus* L. Sp.Pl.1753. - Diese, anderswo ziemlich verbreitete, in Ungarn schon genug spärlich vorkommende *Euphorbia*-Art scheint eine neuere Ein-

schleppung zu sein. *E. peplus* der Älteren Siebürgischen Autoren ist nach Simonkai, Erdély fl. 480, - *E. helioscopia* L. In unserem Garten in Kolozsvár ist sie seit ungefähr 15 Jahren beständig, sonst wurde sie von Borbás schon im Jahre 1903 bei Kolozsvár gefunden. Auf Stadtmauern von Brassó wurde sie von RÖMER (A. B.Z. 1898, 8, Fussnote) gesammelt. BARTH fand die Pflanze bei Nagyszeben (1900). So erhob sich die Zahl der seit SIMONKAI's Werke (1887) neu mitgeteilten Arten aus der Flora von Siebenbürgen auf 4: *E. chamaesyce* L. (primo Baumg. En. Stirp. Transs. I. 11, rev. Thaisz MBL. II. 298), *E. angustata* (*virgata* x *salicifolia*) Rochel - *E. humifusa* Willd. (Thaisz l. c.) - (Wagner TTK. pötf. 1900, 47), *E. pseudoesula* Schur (*cyparissias* x *esula*) primo Schur En. Pl. Transs. 595, rev. Soó B. K. XXII, 67. - *E. pseudovirgata* Schur (*esula* x *virgata*) primo Schur l. c., rev. Soó B. K. XXII, 68. - *E. Wagneri* Soó (*esula* x *lucida*) (Soó B. K. XXII, 68.) - und *E. peplus* L.

2. *Erigeron annuus* (L. Sp. Pl. 875, 1753, sub *Astere*) Pers. Syn. II, 1807, 431.

In Siebenbürgen wird diese Pflanze wahrscheinlich bald ebenso verbreitet, wie diesseits von Királyhágó, an der Eisenbahn drängt sie sich rasch hervor. Zám, Szászváros (Schur En. Pl. Transs. 306). Das Fragezeichen in SIMONKAI's Flora p. 301 ist zu streichen, denn selbst SIMONKAI fand sie bei Arad und Trójas (1892). Já vorka bei Borossebes (1916) - Kolozsvár, Bot. Garten verw. (Soó), an der Eisenbahn (Barth, Soó) Csákigorbó (Prodan MBL. 1913, 126) Telos im Kom. Beszterce-Naszód „Valea Fiedzel“; Tókés im Kom. Szolnok - Doboka: „Valea Cibles“ (Soó 1922), also in den präalpinen Tälern des Lapos-Gebirges.

Wenig veränderlich, die Blüten sind selten blau: *L. coerulescens* Soó c. n. *Stenactis annua* var. *coerulescens* Borb. Vándorgy. 1894, 277). Balaton (Gyenes) und Budapest (Szigetszentmiklós l. Filarszky und Jávorka). Jann Pécs, Kom. Vas: Velem und Kroatien (Borbás).

3. *Galinsoga* (*Galinsogaea*) *parviflora* Cav. l. c. Pl. II. 41, 1794, ofr. Thellung ABZ. 1915, 1. Heutzutage ist die *Galinsoga* ungefähr im ganzen Ungarn ein lästiges Unkraut der Gärten, Höfe, Obstgärten usw., so am Ufer des Szamos bei Kolozsvár spielt sie die vorherrschende Rolle in den Ruderalformationen. In Siebenbürgen ist diese, zur Zeit von SIMONKAI noch seltene südamerikanische Pflanze völlig eingebürgert, auch in Rumänien (PETRESCU Bull. Scienc. Acad. Roum. V. 1920, 76) sehr verbreitet. Nur typisch („genuina Thell.“) und zwar die *f. parviflora* Thell. l. c. („pedicelli involucri ± glandulosi, glandulis stipitatis vel absconditis“), bisweilen neigend zu der *f. adenophora* Thell., von Orsova sah ich die *f. subglandulosa* Thell. l. c. („pedicelli eglandulosi vel glandulis 1-2 conspersis“). Ohne Strahlblüten: *f. discoidea* Asch. et Garcke mit dem Typus (*f. quinqueradiata* Ruiz et Pavon) gemischt, aber viel seltener. Aus Siebenbürgen: Nagyszeben (Schur En. 316), Brassó (Schur l. c., Moesz), Marosvásárhely (Wagner l. c.), Szamosújvár (Kovrig et Ornstein Index fl. Szamosujv, 1892, 12), Tusnád (Borbás Ak. Közl. XXV, 59), Réty (Moesz MBL. 1910, 340), Középajta (Budai MBL. 1913, 325), Nagyenyed (Csató, Soó), Szászsebes (Barth), Torda, Abrudbánya, Topánfalva an der Eisenbahn im Aranyostale vielerorts, von Kolozsvár (Richter 1909) bis Apahida, Mezőség, Segesvár: auf der Burg, Székely udvarhely, Oláhfalva, Bánffyhungyad (Soó). Auf dem Dach des Nationaltheaters in Kolozsvár zierliche Individuen mit *Medicago lupulina* L. *f. glandulosa* M. et K. und *Sedum hispanicum* L. mit der *f. glandulosopubescens* Peitch.

4. *Matricaria discoidea* DC. - (*M. suaveolens* (Pursh.) Buchenau. Einer der gewöhnlichsten Ankömmlinge unserer Flora, fast an allen Eisenbahnlinien Ungarns, an Ruderalstellen der Stationen, besonders im Alföld ist sie zu finden. Im letzten Jahrzehnt ist diese grenzlose Ausbreitung vollgebracht, denn MOESZ (Bot. Közl. 1909, 144) kennt sie nur von Budapest, Szeged, Kecskemet (das Alföld betreffend). Auch in Siebenbürgen tritt die Pflanze auf, so bei Marosvásárhely (Wagner TTK. pötf. 1900, 46), Brassó (Moesz l. c.) Kolozsvár, in ruderalis (Soó 1919), an der Eisenbahn von Magyar nádas bis Apahida (Soó).

Bei Pozsony wurde sie schon von R. SZEP 1900 gesammelt, nach einer handschriftlichen Note in dem Exemplar BÄUMLERs der Endlicherschen Flora posoniensis (SCHEFFER in litt.).

Revidiertes Herbarmaterial: Ungarisches Nationalmuseum, Botanischer Garten,

Institut für systematische Botanik an der Univ., Institut für landwirtschaftl. Botanik an der Universität, Samenkontrollstation - ferner die Herbarien von A.v. DEGEN, weil.V.v.BORBAS, A.BOROS, R.v.SÖÖ. Dazu kommen die gefälligen mündlichen Mitteilungen meines Freundes Dr.A.BOROS und anderer.

ABSTRACT.

In the work in question a number of adventitious plants of the Hungarian flora have been discussed relative to their distribution.

*The species of the genus *Amarantus* have been represented especially with critical appliance of the form circles; the wide distribution of imported forms which now appear as real inhabitants of the country is established, and therewith an interesting contribution is given to the history of the Hungarian flora.*

*Further details concern the species of the genera *Phytolacca* and *Portulacca*, the distribution of the *Dianthus barbatus* and the in Hungary to be found species of the genus *Pisum*, *Oxalis*, also a number of other adventitious plants.*

Beiträge zur Soziologie ostalpiner Wälder.

I. Die Waldtypen am Nordhange des Dachsteinstockes.

Von FRIEDRICH MORTON (Hallstatt).

In zwei kleineren Arbeiten ¹⁾ veröffentlichte ich mehrere Waldaufnahmen aus der subalpinen Stufe des Dachsteinstockes in Oberösterreich.

Im Sommer 1926 machte ich eine Reihe von Waldaufnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Wälder an der Waldgrenze sowie der Assoziationen im Bereiche der Baumgrenze. Alle Aufnahmegebiete liegen am Nordhange des Dachsteinstockes. Die Tabellen sind in der Weise ausgearbeitet, dass die einzelnen Stockwerke eines Waldes möglichst berücksichtigt erscheinen. 5 bezeichnet das höchste Stockwerk, also ausgewachsene Bäume; 1 die Pflanzen unmittelbar über dem Boden. Die möglichst genaue Berücksichtigung der einzelnen Schichten bzw. Stockwerke ist vom soziologischen-bzw. Sukzessionsstandpunkte von hoher Bedeutung. So würde beispielsweise in einem (künstlich lichten) Bestande von *Pinus cembra* die Angabe, dass *Pinus cembra* allein auftritt, nicht genügen, da dieselbe Art als Bäumchen von 1 - 2 m Höhe und noch viel häufiger als junge Pflanze mit 10 - 20 cm auftritt, was darauf schliessen lässt, dass hier ein geschlossener Zirbenbestand als Schlussassoziation in Bildung begriffen ist. Die erste Kolonne gibt an, ob die Art nur durch Blätter oder auch durch Blüten und Früchte vertreten ist, die zweite Kolonne bezeichnet die Quantität (Abundanz und Dominanz), die dritte Kolonne die Geselligkeit (Sozialität) nach der fünfteiligen Skala von BRAUN-BLANQUET. Demnach bedeutet bei der Quantität: 5 vorherrschend, 4 zahlreich, 3 weniger zahlreich, 2 spärlich, 1 sehr spärlich, + ganz vereinzelt und für die Geselligkeit: 5 herdenweise, 4 scharenweise, 3 truppweise, 2 gruppenweise, 1 einzeln; fol = Pflanze mit Blättern, fb = Pflanze blühend, fr = Pflanze fruchtend. Stammdurchmesser der Bäume gemessen in 1 Meter Höhe.

1.) MORTON, Friedrich: Pflanzengeographische Skizzen. (MEZ, Archiv XV, 1926, S. 293 - 298. II. Studien über Waldtypen des oberösterreichischen Salzkammergutes. S. 294 - 296). Ferner: Relevés phytosociologiques de forêts et de pierriers dans les alpes orientales du Dachstein. (Revue générale de Botanique, 38, 1926, S. 552 ff) und das Buch: Vergehen und Werden. Zur Lebensgeschichte des europäischen Waldes. (Verlag L. SPINDLER, Nürnberg).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Soó Reszö

Artikel/Article: [Beiträge zu einer kritischen Adventivflora des historischen Ungarns 349-361](#)