

ZUR SYSTEMATIK UND SOZIOLOGIE DER PHANEROGAMEN
VEGETATION DER UNGARISCHEN BINNENGEWÄSSER.
NACHTRÄGE.*

Von: Prof. Dr. R. v. Soó (Debrecen)

(Aus dem Botanischen Institut der Universität Debrecen und
aus dem Ungarischen Biologischen Forschungsinstitut, Tihany
am Balaton-See.)

Im I. Teile meiner Untersuchungen habe ich die Literaturangaben der darin bearbeiteten Gattungen (*Callitriche*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Hippuris* und *Utricularia*) über ihre Vorkommen in (historischem) Ungarn nicht mitgeteilt, wie vom II. Teile (*Potamogeton*) ab. Zur Ergänzung dieses Mangels, gebe ich hier in gleicher Form, die Angaben über die nicht erwähnten Standorte sowie das ganze bezügliche Schrifttum. Natürlich ist auch in den späteren Fortsetzungen die neuere Literatur (seit 1934—6 bzw. 1938) nachzuholen, besonders die der neueren ungarischen Florenwerke, vor allem von Balázs (Meszesgebirge AGH. IV. 1942 und Nagykaroly Scripta Bot. Mus. Transs. II. 1943), Boros (Donau-Theiss Zwischenstromland BK. XXXIII., Thermalgewässer BK. XXXIV. usw.), Horvát (Mecsek- Kűlsősomogy Borbásia IV.), Hargitai (Nagykörös, Diss.), Kiss (Hegyalja BK. XXXVI.), Nyárády-Soó (Koložsvár), Polgár (Györmegye BK. XXXVIII.), Rédl (Bakony), Soó-Máthé (Tiszántúl), Soó-Hargitai (Sátorhegység BK. XXXVII.), Soó (Mátra, Székelyföld I—II, Nyírség BK. XXXI—XXXIX., Bükk BK. XL.), Zsák (BK. XXXVIII.), ferner Angaben der neueren rumänischen und tschechoslowakischen Literatur.

Ebenso gebe ich zum Schluss eine Aufzählung der Herbarexemplare unserer neueren Sammlungen, auf Grund der Herbarien der Univ. Koložsvár und Debrecen, des Museumsherbars zu Koložsvár und des Herbars von Dir. Dr. Á. Boros, dem ich — für Überlassung seiner neuen Forschungsergebnisse — hier meinen besten Dank ausspreche.

* Zu den Teilen I—IV. I. Magy. Biol. Kut. Munkái II (1928) 45—79. —II. in VII. (1934) 135—153. —III. (1936). in VIII. 223—240. —IV. in X. (1938). 174—194. Abgeschlossen Mitte 1943.

I. CALLITRICHE.

Da die Bestimmungen in der früheren Literatur entweder unzuverlässig (*C. verna*) oder gar falsch (*C. stagnalis*, *platycarpa*, *hamulata autumnalis*) sind, hat eine Zusammenstellung der Angaben wenig Sinn. Doch habe ich es versucht und ersieht man daraus, dass die *Callitrichen* in den ganzen Karpathen, im Mittelgebirge und in Transdanubien häufig, im Tieflande spärlich zu nennen sind. Die Mehrzahl der Daten bezieht sich gewiss auf *C. polymorpha*, bes. die Mitteilungen der für „*stagnalis*“ oder „*hamulata*“ bestimmten Exemplare.

So werden diese angegeben aus den Nordkarpathen (z. B. Hazslinszky Eszak-Magyarhon. 278, Holuby ÖBZ. XIX. 378, Márkus ÖBZ. XV. 306, Sag-Schneid. Centralkarp. 468, Filarszky Pieninen 51, Mauritz Göllnicv. 25, Zapalowicz Babiagora 91 usw.)

von Nordosten (Vagner Mármaros 161, Borb. MOTV. XIX. 145, Zapal. Rosl. Pok. Marm. 165, Margittai MBL. XV. 82, Hruby Bot. Arch. 1925. 244, 259 usw.) aus Siebenbürgen meist als *C. transsilvanica* (vgl. Simk. Erdély 231—32 „sehr gemein“, Simk. MTK. XVI. 107, Moesz Brassó főreál. ért. 1902 usw.)

aus dem Kom. Bihar (Steffek ÖBZ. XIV. 174, Simk. Nagyvárad 77, MTK. XVI. 107), Arad (Simk. Aradm. 125, Pauca Moma-Codru 1935:34), aus dem Banate (Heuffel ZBG. VIII. 106, Simk. MTK. XV. 540, MNL. VI. 20, Borbás Temesm. 29 usw.), aus dem Borsoder Bükkgebirge (Reuss Kvetna Slov. 154, Budai MBL. XII. 322), der Umgebung von Pozsony (Lumnitzer Fl. Poson. 2, Kornhuber I. 73), dem Kom. Baranya (Simk. MTK. XI. 200), Sopron und Vas (Gombocz Sopron 108, Borb. Vasm. 175, Waisb. Kőszeg 2, Gáyer Vasm. Muz. Évk. II. 254) Die *C. autumnalis* — Angaben beziehen sich wohl auf sterile Formen der *C. verna* oder *polymorpha*, mit schmalen untergetauchten Wasserblättern.

Sichere *C. polymorpha* Angaben sind diejenigen nach dem Erscheinen meiner Bearbeitung, so aus dem Kom. Győr (Polgár BK. XXXVIII. 289: Győr, Győrsziget, Mórchida-Rábaszentmiklós), dem Mátragebirge (Soó Mátra 48), dem Bükkgebirge (Soó BK. XL. 199), dem Sátorgebirge (Kiss BK. XXXVI. 234, Soó BK. XXXVII. 182: Pálháza, Sárospatak, Pusztafalu), dem Meszes (Balázs AGH. IV. 172, vgl. die Aufzählung neuer Standorte), von Kolozsvár (Nyárády-Soó Kolozsvár 353), dem Seklerlande (Soó Székelyföld 79), aber auch vom Tieflande (Kom. Arad und Bihar, auf Grund älterer Mitteilungen: Soó Tiszántúl 122), aus der Nyírség (Boros Nyírség 93, Soó BK. XXXI. 238: Vállaj, Nyírpilis, Hajdusámson) In der Flora des Bakonygebirges von Rédl fehlt sie, obwohl von mir schon früher (MBIM. II. 63) vom Kabhegy angegeben wurde. Dieselben Werke zählen auch immer sichere *C. verna* auf, ebenso noch Horvát aus dem Kom. Baranya (Mecsek fl. 104)

Da *Callitrichen* im Alföld selten sind, seien noch hier weitere *C. verna* Angaben aufgezählt. **Titelicum:** Baranya, Albertfalu (Horvát BK. L. 107), Ujvidék, Kábol, Káty (Zorkóczy Ujvidék 95), Óbecse (Kovács Óbecse 120), Pancsova (Simk. MNL. VI. 20. „*hamulata*“), **Samicum:** ausserhalb der Nyírség noch Kál-

mánd, Gilvác (Balázs Scr. Bot. Mus. Transs. II. 19), **Crisicum**: vgl. Soó-Máthé Tiszántúl 122. **Arrabonicum**: ausser Pozsony (s. oben) noch P. szentgyörgy (Kornhuber PV. 1858. 33), bestimmt auch anderswo.

Der gültige Name von *C. verna* L. (1755) ist — nach den neuen Nomenklaturregeln — *C. palustris* L. (1753. p. maj. p.).

II. CERATOPHYLLUM L.

1. *C. submersum* L.

Budapestini: Veresegyháza (Boros BK. XIX. 42).

Praemetricum: Tápióvölgy: T. szele, T. bicske, Nagykáta (Kern. Vegetverh. 167), Akasztó (Menyhárt Kalocsa 8), cf. Lányi MBL. XIII. 254.

Titelicum: Ferenc- és Ferenc József-csatorna (Prodan MBL. XV. 219). Ujvidék, Kabol, Káty (Zorkóczy 93), Óbecse (Kovács 79), cf. Borb. Temesm. 29, Simk. MTK. XI. 200.

Samicum: Ujdávidháza, Várpalánka, Gát (Margittai MBL. X. 396.) Debrecen, Ujléta, Kállósemlén (Soó BK. XXXI. 232, XXXVI. 309), Igrice, Nyírbélték, Pátroha (Boros Nyírség 74) Ujfehértó, Nagyhalász (Zsák BK. XXXVIII. 20), cf. Borb. Szabolcs 257, Boros 1. c.; Csanálos, Mezőfény (Balázs Scr. Bot. II. 14.)

Crisicum: Hajdunánás (Ujvárosi Debr. Sz. X. 60). Szentanna (Simk. Aradm. 125), Rakamaz, Konyár (Boros ap. Soó Tiszántúl 81), Püspökladány (Zsák 1. c.) Hajduszoboszló (Soó Debreceni Szemle 1940, 162), Torontál m. Makó „Ladányi ér“ (Györfly MBL. IV. 283) cf. Budai MBL. XV. 261.

Matricum: Esztergom, Tata (Feichtinger Esztergom. 243), Sárísáp (Feicht. MOTV. 1864. 284), cf. Soó Mátra fl. 25.

Arrabonicum: Sopron „Tómalom“, a Fertőnél (Szontágh ZBG. XIV. 278, Reich. ZBG. XI. 339, Gombocz Sopron 98), Hanság (Wierzb. ap. Neilr. 75), Győr, Győrsztyván, Gy.-sövényháza, Lébény, Kismegyer (Polgár BK. XXXVIII. 264).

Transdanubicum: Kisbalaton, Zalafolyó, B. boglár (Borbás Balaton 330 cf. Soó MBIM. X. 199).

Transsilvanicum: Váradszöllős—V. sztmárton (Simk. MTK. XVI. 107), Torda, Kőhalom (Baumgt. En. II. 90), Tövis, Vízakna, Szterzsébet (Fuss Transs. 220), Nágyszeben (Schur En. 217), Segesvár (Fronius Progr. Gymn. Schässb. 1858. 32), Rétyi Nyír (Moesz MBL. IX. 344), Kolozsvár, Apahida (Nyár. BK. XXXVIII. 136, Nyár.-Soó Kolozsvár 208). Nach Prodan in allen Seen der Mezőség MBL. V. 32), selbst sah ich in Hodostó (Cege) nur **C. demersum**.

Var. Haynaldianum wird von Borbás mit dem Typus zusammen von Temesvár und Pozsony angegeben (MNL. VIII. 20, IX. 38, ÖBZ. XXXIV. 182)

2. *C. demersum* L.

Im Tieflande und in Transdanubien häufig, deshalb werden die Standorte nicht einzeln aufgezählt. **Budapestini** cf. Borbás Bpest 182, Tökés Vác 38. — **Praemetricum** cf. Kerner 167, Menyhárt Kalocsa 80, Boros BK. XXXIII. 89. — **Titelicum** cf. Feicht MTK. VIII. 19, Prodan MBL. XIV. 219, Zorkóczy

Ujvidék 95, Kovács Óbecse 79, Simk. MTK. XI. 200, Boros MBL. XXI. 71, XXIII. 35, Horvát-Baranya 72, Simk. MNL. VI. 19 (Pancsova), Borb. Temesm. 29 (Ujarad), Tőkés Temesvár 21, Tuzson Alföld 146 (Kevevára). **Crisicum:** cf. Soó-Máthé Tiszántúl 81. — **Samicum:** nordwärts bis zu den Kom. Zemplén-Bereg cf. Kiss BK. XXXVI. 212, Chyzer MBL. IV. 317, Hargitai AGH. II. 148, Margittai Kvartálnik 57, in der Nyírség cf. Boros Nyírség 74, Soó BK. XXXIV. 38, XXXIX. 309, Balázs Scr. Bot. II. 14.

Arrabonicum: cf. Lumnitzer 432, Kornhuber I. 73 ZBG. XXXV., Wiesbaur PV. 1871. 16, Polgár BK. XXXVIII. 264, bis zum Marchfeld (Degen-Gáyer MBL. XXII. 82)

Transdanubicum: bes. in Kom. Vas (Borb. Vasm. 175, Waisbecker Köszeg 17), Sopron „Tómalom“ (Gombocz 97), Balatongebiet (Borb. Balaton 330, Soó MBIM. X. 200), bis zu Simontornya (Boros MBL. XXIII. 17), Szekszárd Hollós BK. X. 101).

Seltener im Mittelgebirge. **Matricum:** Bakony Sárosfő (Rédli Veszprémi gimn. Ért. 4) Papkeszi (Bartha ap. Rédli Bakony 72), Kom. Esztergom öfters Kerner 167, Feichtinger MOTV. I. c. Esztergomm. 243), Tata (Boros BK. XXXIII. 87), cf. Borb. MNL. IX. 39.

Transsilvanicum: nordwärts bis Huszt (Vagner Mármaros 165), in Siebenbürgen cf. Simk. Erdély 233, ferner Váradsztandrás (Simk. MTK. XV. 107), Apahida (Ujvárosi in Kolozsvár 654), Alsószovát (Borb. TTK. 1888. 38), Brassó (Moesz MBL. IX. 347), Vízakna (Csató Alsó-Fehér 25), nach Prodan (MBL. I. c.) in allen Seen der Mezőség. Die von Borb. (MNL. IX. 41) von Fenyőfalva mitgeteilte var. **carinatum** ist mit der var. **polycanthum** von Schur identisch, vom letzteren (Enum. 218) publiziert: Vízakna, Szakadát.

Angeblich auch in den Nordkarpathen, Kom. Túróc (Pterikovic Sborn. Slav. Mus. XVII. 1912. 136)

III. MYRIOPHYLLUM.

1. M. verticillatum L.

Budapestini cf. Borbás Bpest 157, Kerner 166, Boros BK. XVI. 117. XXIV. 74. — Vác (Kerner I. c., Tőkés Vác 59) — **f. pectinatum:** Csepelsziget Borb. TTK. 1879. 29, Ertek, termtud. IX: no. 16. 29).

Praematricum: Kalocsa „Vajas“ (Menyhárt 79), Ócsa (Boros XXXIII. 90 et **f. pectinatum**), Tápiószele (Borb. ÖBZ. 1892. 288)

Titelicum: Zombor, Bezdán, Sajkáslak (Prod. MBL. XIV. 243), Kiszács (Kupcsok MBL. XIII. 90), Óbecse (Prod. I. c., Kovács 130), Ujvidék, Káty (Feicht. MTK. VIII. 19, Zorkóczy 27) Mohácsi sziget „Riható“ (Horvát Mecsek 112), Albertfalva (Horvát BK. XL. 108), Dárda (Knapp ap. Horvát I. c.) cf. Simk. MTK. XI. 169, Boros MBL. XXIII. 42.

Samicum: Sárospatak Longierdő (Kiss BK. XXXVI. 241), Szamosszeg (Felföldy ap. Soó BK. XXXIX. 53), Várpálánka (Marg. MBL. X. 403), cf. Borb. Szabolcs 258, Boros Nyírség 97.

Crisicum: cf. Soó-Máthé Tiszántúl 131 viele Standorte, von Arad schon von Hazsl. MTK. X. 14 angegeben.

Arrabonicum: Pozsonyszentgyörgy Sur (Kornhuber P. V. 1858. 34), Kom.

Nyitra häufig (Knapp ZBG XV., 167, et *f. pectinatum*: Emőke, et *f. limosum*: Céteny 1. c. 168), Kom. Győr häufig (Polgár BK. XXXVIII. 297 et *f. pectinatum*: Győrsziget, Kulcsod), Guta, Dolos Derka (Krist Sborn. Brno XXII. 5) Illmic (Neumayer ZBG. 1929. 373) cf. Lumnitzer 433, Ebenhöch 102 etc.

Vindobonicum: Morvamező: Szokolca (Holuby P. V. II. 83), Detrekőcsütörtök-Malacka (Degen-Gáyer MBL. XXII. 96).

Matricum: Sárosfő (Rédl Bakony 103), Párkány, Nána, Tokod, Kural, Tata (Kerner 166, Feicht. Esztergom 243), Sajóarnót (Budai ap. Soó BK. XL. 201).

Transdanubicum: Sopron "Tómalom" (Szontagh ZBG. XIV. Gombocz Sopron 121) Kom. Vas häufig (Borbás Vasm. 276), Celldömölk, Izsákfa (Gáyer in notis), Keszthely (Szenczy ap. Borb. Balaton 409), Szőlád (Mágocty, BK. XIII. 127) Badacsony-Ábrahámhegy (Borb. 1. c. et *f. pinnatifidum*), cf. Soó MBIM. X. 201 Gárdonypuszta (Horváth Borbásia IV. 47), Balatonhídvég (Boros MBL. XXIII. 42. cf. Boros MBL. XXIII. 17).

Carpaticum: Bohuslavice, Rovne (Holuby Trencsén 193), Arvanagyfalu, Oravka (Szontagh ZGB. XIII. 1093), Poprád (Scherfel ex Sag.-Schneider 182).

Transsilvanicum: cf. Simk. Erdély 132, Soó Székelyföld 87, Suppl. 37 (Nyárádtő, Marosvásárhely, Alcsiki medence) Nyárády-Soó Kolozsvár 385, Prodan MBL. V. 32—?) *f. limosum*: Apahida-Szamosszentmiklós (Soó Kolozsvár 663), *f. pectinatum*: Nagyszeben (Schur Enum. 215) Nagyvárad-, Fugyivásárhely (Simk. MTK. XVI. 107. Nagyvárad 160), Belényes-Petrani (Kerner 166), Brassó-Keresztényfalva (Borb. Érték. termud. IX. no. 16. 29), Mámarossziget (Borb. MOTV. XIX. 155).

2. *M. spicatum* L.

Budapestini cf. Borbás Bpest 157, Kerner 166.

Praematricum: Nagykőrös (Hargitai 40), Hajós, Dusnok, Kecel, Dunapataj, D.-földvár, Kömlőd (Menyhárt 79), Dabas (Tuzson Alföld 165), Kiskundorozsma, Szeged (Lányi MBL. XIII. 263. cf. Tuzson 1. c. 165) cf. Menyhárt 1. c., Boros BK. XXXIII. 90.

Titelicum: Bácska, wie das *M. verticillatum* (Feichtinger, Prodan, Kupcsok, Zorkóczy, Kovács 1. c.) Temesvár: Giroda, Mehala (Borb. Temes 74, Tókés Temesvár 34) Kevevára (Tuzson Alföld 146) — cf. Simk. MTK. XI. 169, Boros MBL. XXI. 71.

Samicum: Sárospatak (Kiss BK. XXXVI. 241), Longerdő (Kiss 1. c., Hargitai AGH. II. 148), Ágcsernyő (Chyzer MBL. IV. 323), Alsódomonya (Bucek Sborn. Brno 1931. 94), Nyírmada, Kántorjánosi (Boros Nyírség 97), Ujfehértó-Érpatak, Hajdubagos (Soó BK. XXXIV. 40).

Crisicum: zahlreiche Standorte s. Soó-Máthé Tiszántúl 131.

Arrabonicum: Pozsonysztygörgy Sur (Kornhuber P. V. 1858. 34), Kom. Győr häufig (Polgár BK. XXXVIII. 297), Hanság (Kornh. cf. Gombocz Sopron 121) cf. Lumnitzer 433.

Vindobonicum: Zohor, Drösing, Nagylévárd (Degen-Gáyer MBL. XXII. 96).

Matricum: Tokod, Kural (Feicht. Esztergom 243), Sajókirályi (Boros BK. XXXIV. 102), Görömbölytapolca (Soó BK. XI. 201) cf. Kerner 166, Feicht. 1. c., Boros 1. c. 87.

Transdanubicum: Sopron, Ruszt, Kismarton (Stur, Uhl ex Gombocz Sopron 121), Kéthely (Waisb. Kőszeg 58), Celldömölk, Vasvár (Borb. Vasm. 276), Szekszárd (Hollós BK. X. 106), Simontornya (Pill. ap. Horvát Borbásia IV. 47), Somogyicsó (Boros MBL. XXIII. 42), in Balatonsee u. d. Umgebung, (cf. Borb. Földr. Közl. 1891. 470, Balaton 73—75, 409, Soó MBIM. X. 201).

Carpaticum: Pöstyén (Domin Piestany 171), Arva m. Bobró (Vitkay ap. Szontagh ZGB. XV. 1093), Kom. Szepes (Mauksch ap. Wahlbg. 308 ex. Sag.-Schneid. 182), Pieninen: Dunajec (Filarszky 32) cf) Holuby Trencsén 193, Moesz BK. X. 174.

Transsilvanicum: Czornahora (Hruby Bot. Arch. 1925. 259)? — Tövis (Csató Alsó-Fehér 25), Cege (Györffy MBL. 164), alle Seen der Mezőség (Prodan MBL. V. 32)? Rétyi-Nyir (Moesz MBL. IX. 345), Szászfenes, Szamosfalva, Dezmer (Nyárády-Soó Kolozsvár 385, 664), Rév, Barátka, Vársonkolyos (Freyn MTK. XIII. 124), Belényes-Petrani (Kerner l. c.) weitere Standorte cf. Simk. Erdély 232.

IV. HIPPURIS VULGARIS.

Budapestini: cf. Sadler Fl. com. Pest 7, Kit. Ann. Mus. Nat. XXVI. 186, Kerner 166, Filarszky TTK. 1894. 117, Degen MBL. IV. 22 (Soroksár), Péntes MBL. XXXII. 88 (Lágymányos); Vác (Tőkés 59).

Praematricum: Dunaföldvár, Dusnok-Hajós (Menyhárt 79).

Samicum: cf. Boros Nyírség 97 — **Crisicum:** Szolnok (Kerner 166), Szikra (Hollós Kecskemét 103) — **Titelicum:** Bezdán, Dunaszigetek (Prodan MBL. XIV. 243, Tuzson l. c.), Káty (Zorkóczy 27), Óbecse (Kovács 139), Temesvár (Tőkés 34), Baranya m. Laskó (Simk. MTK. XI. 169) cf. Simk. l. c., Boros MBL. XXI. 71.

Arrabonicum: cf. Lumnitzer l. c. — Hanság (Kornhuber ZBG. XIV.), Pozsonyszentgyörgy "Sur" (Kornhuber PV. 1858. 34) Fertő (Wallner Soproni ért. 1903. 19), Kismarton (Uhl ap. Gombocz Sopron 121), Győrszentmárton, Koroncó (Ebenhösch P. V. 1860. 102), um Győr, Győrrévfa häufig (Polgár Ért. 1903. 23, BK. XXXVIII. 297), Komárom m. Gyulamajor, Nagymegyer, Bős, Dolos Dorka (Krist Sbornik Brno XX. 5, XXI. 6, XXII. 4, 5), Nána, Párkány (Feichtinger MOTV. 1864, Esztergom. 242), Herkály, Dunaalmás, Szőny, Neszmély (Hillebrand ÖBZ. 1858. 299).

Vindobonicum: Marchfeld Abrod, Zohor (Degen-Gáyer MBL. XXII. 96), Szakolca (Holuby ap. Knapp ZBG. XV. 167).

Matricum: Tata (Feichtinger l. c.)

Transdanubicum: Keszthely (Szenczy ap. Borbás Balaton 409), Kéthely, Fenékpusztá (Borb. l. c., Mágochy BK. XIII. 120), Kisbalaton (Soó MBIM. II. 136) Siófolyó, Mezőkomárom (Kit. Addit. 276, Ann. Mus. XXVI. 186) — Celldömölk, Izsákfa (Gáyer in notis), Kemeneskápolna (Jeanplong Borbásia II. 59) — cf. Borbás l. c. TTK. 1894. 496, Vasm. 276, Soó MBIM. X. 201.

Carpaticum: Rozsnyó (Fábry Gömör vir. 8), Bohuslavice (Holuby Trencsén 193), Rovnye (Rochel ex Holuby l. c.), Lazizsó Liptó m. (Mihalik MKE. XIII. 24), Szepesbaldóc (Répászky ad Jáv.)

Transsilvanicum: Huszt (Vagner Mármaros 179), Nagyszeben (Schur En.

216), Szentágota, Kóhalom (Baumgt. Enum. 166) cf. Janka MTK. XII. 186. Györfly MBL. III. 165. (Moesz MBL. IX. 347).

V. UTRICULARIA.

1. U. vulgaris L.

Im ganzen Gebiete der pannonischen Flroa, wenn auch zerstreut, verbreitet, deshalb habe ich auf die Aufzählung der Standorte auch bei den Herbarexemplaren verzichtet, und nur die Komitate erwähnt, woher ich gesehen habe. Seltener ist sie in den Gebirgen.

Matricum. Sárosfő (Rédl Veszprémi gimn. ért. 1930. 2) Veszprém. (Kit. ex Jáv. Ann. Muss. Nat. 1936. 93), Tata (Boros BK. XXXIV. 87) Esztergom, Nána, Kövesd (Feicht. 120) Szentendre (Kerner 119, Borb. Bpest 119), Vác (Tőkés 40), Gyöngyös (Soó Mátra 69), Egerbakta (Boros MBL. XXIII. 63), Kisgyőr-Harsány (Budai MBL. XII. 325).

Carpaticum: Bohuslavice, Rovne (Holuby Trencsén 152), Lucski (Mihalik MKÉ. XII. 32), Arvanagyfalu (Vitkay ap. Szontagh ZGB. XV. 1077), Oszada (Szontagh l. c.) Pieninen: Alsólechnitz (Filarsky 46), Rimaszombat (Fábry Gömör. v. 5). Am Marchfeld und in Kom. Neutra. schon Haufiger (Holuby P. V. II. 83, Krzisch 86, Degen-Gáyer BK. XXII. 108) in Nordsten schon selten, so Bályu, Munkács (Marg. MBL. X. 408).

Transsilvanicum: viele Standorte cf. Simk. Erdély 456, Soó Székelyföld 114, Nyárády-Soó Kolozsvár 492, ferner Gyulafehérvár (Cserni Alsófehérm. évk. IX. 31), Tövis, Verespatak (Csató Alsó-Fehér 56), Cege (Prod. MBL. V. 32).

2. U. neglecta Lehm.

In der Literatur kaum erwähnt.

Crisicum: Tiszaroff (Perlaky ÖBZ. XL. 1890. 208).

Carpaticum: Szepes m. (Kalchbr. ap. Hazsl. Északi Magyarh. 169 sub U. intermedia). Fraglich: Kelemér Mohos (Boros MBL. XXIII. 64).

Arrabonicum: Győr m. Dunaszeg (Polgár BK. XXXVIII. 320).

3. U. minor L.

Arrabonicum: Magyaróvár (Vuezl ap. Neilr. Aufz. 195) Nezsider, Nyulas (Gombocz Sopron 155).

Transdanubicum: Kismarton (Uhl ap. Gombocz l. c.), Felsőőr-Alsólő (Pauer Vasm. term. eml. 60), Lesenceistvánd (Gáyer MBL. XXIII. 58: Bremii).

Matricum: Tata (Boros BK. XXXIV. 87).

Carpaticum: Alsótátrafüred (Czakó MKÉ. XV. 152), Borylápok (Nyár. BK. X. 7 sub U. Bremii).

4. U. Bremii Heer.

Budapestini: Óbuda (Simk. MNL. 1877. 148, Borb. Bpest. 119).

Praematricum: Ócsa, Izsák (Boros BK. XXXIV. 90).

Crisicum: Aszód-Tiszaöldvár (Haberle ap. Kit. ZGB. XIII. 79. sub "U. minor"?)

Samicum: Szernye: Fornos (Boros Honism. Biz. Közl. No. 5. 5) Kállósejnen (Boros Nyírség 117)?, Nyírmada (Soó BK. XXXI. 246)?

Vindobonicum: Detreköcsütörtök—Malacka „Umicenka“ (Scheffer in Degen-Gáyer MBL. XXII. 108).

Transdanubicum: Villány Simk. MTK. XI. 183 sub „*U. minor*“).

Transsilvanicum: Kolozsvár (Landoz Erd. Muz. II. 35): Szelicse (Soó Geob. Mon. Kolozsv. 81), Apahida (Soó BK. XXII. 76), Diósi tó, Kajántó (Nyárády Kolozsvár 492 Erd. Muz. 1941. 184) von „Várostopója“ ist zu streichen, da Knapps Pflanze: *U. vulgaris*! Felsőárpás (Schur Enum. 548), Búdös: Kukojszás (Schur VSV. X. 198), Rétyi Nyír (Moesz BK. X. 133, aber in MBL. IX. 346 als fehlendes erwähnt, Boros ap. Soó Székelyf. suppl. 47), Szászhermány (Römer VSV. LXI. 43).

5. *U. biflora* Lam.

Keszthely: Hévíz (cf. Boros BK. XXXIV. 96, Soó MBIM. X. 202).

ERGÄNZUNGEN ZU DEN HERBAREXEMPLAR-STANDORTSANGABEN DER TEILE I—IV.

I. CALLITRICHE. 1. *C. palustris* L. (Syn. *C. verna* L.)

Debrecen (Papp)?, Lillafüred, Tapolcafürdő (Soó), Felsőtárkány (Boros, Soó), Ómassa „Disznópatak“, Kékes „Pisztrángostó“ (Boros) Helpa Gömör m. (Kalchbrenner), Glaser-Hai Turóc m. (Wagner) Perecseny, Nevicke Ung m. ((Ubrizsy), Pósháza, Ignéc (Ujvárosi et Udvardy) Kőszeg (Soó), Csákvár „Gémhegy“ (Boros) Kőrösladány-Gyoma (Buchinger) Biharfüred (V. Borza), Bogdánháza (Soó et Balázs), Kolozsvár (Wolff, „Elővölgy“ (Nyárády, Soó), Hosszuaszó (Barth), Magyarbagó (Pávai), Ünökő tavai (Czetz), Cisia (Porcius), Gyergyócsomafalva (Boros), Brassó (Moesz), Hohenstein (Römer), Oláhfalva (Soó), Petrozsény (Knapp).

2. *C. polymorpha* Lönnr.

Hajdusámson (Soó, Máthé), Nyírpilis „Új tanya“ (Soó), Pálháza „Kemencepatak“ (Soó), Putnok „Szörnyi-v.“, Parád „Feketető, Kőrösmocsár“ (Boros), Lesenceistvánd, Győrsziget, Mórchida—Rábaszentmiklós, Hárságypuszta (Polgár) Mármaros Czarnahora „Breskul“ (Boros), „Hermanieska, Hoverla“ (Soó), Kolozsvár (Landoz sub *C. verna*, Béltéki, Soó), Felek (Soó), Szelicse (Nyárády) Topánfalva „Szohodol“ (A. Richter), Ördögkut, Csucs-Kissebes, Bádok (Soó) Borsa (Coman), Radna (Porcius sub *C. aestivali*), Radnaborberek (Rigler), Borszék (Soó), Hargitafürdő (Boros), Lucsmelléke (Nyár. FRE. 1286 sub *C. hamulata*!), Kimpulujnyág (Nyár. FRE. 1287 sub *C. verna*!)

Sterile Exemplare (?): Bélaer Táttra: Hátsó Rézagnák, Aggtelek, Sajtókirályi Salgótarján (Boros), Parád (Igmándy), Diósgyőr (Máthé), Szenic (Branik), Csütörtök, Bohuslavice (Holuby), Remete, Gyergyóalfalu (Soó), Korond (Nyár.), Marossólymos (Somogyi).

II. CERATOPHYLLUM. 1. *C. submersum* L. Debrecen, „Haláp“, Ujléta, Kállósemjén, (Soó), Hajdunánás (Ujvárosi), H. szoboszló (Faller), Nyírmada (Boros), — Lepsény (Soó), Győr (f. *granulosum*), Kismegyer (Polgár), Velencei tó. Dinnyés, Pákozd, Nagysziget (Boros) — Kolozsvár „Elővölgy“ „Várostopója“ Apahida, Szind (Soó, Nyárády), Nagyenyed (Pávai).

2. **C. demersum** L. Ohat „Herep“ (Soó, Máthé), Nyirmada, Erpaták, Sárospatak (Soó), Kék (Tatár), Tiszadob, T. dada, Hajdunánás (Ujvárosi). Pocsaj, Váncsod, Erkeserü, Doboz, Szikra, „Tös“ (Máthé), Dévaványa, Kisujszállás (leg.?), Tarnaörs (Tauscher), — Neszmény, Pákozd, Várpalota (Boros), Tihany — B. füred, Aszfő — Örvényes, Kapuvár (Soó), Győr, Sárospusztá, Lébény — Sövényháza (Polgár), Zombor (Prodan) — Gyeke (Péterfi), Szamosszentmiklós (Soó, Ujvárosi var. **unicornes**), Gyergyóalfalu (Soó).

III. MYRIOPHYLLUM. 1. **M. verticillatum** L. Tiszadada, T. dob — T. lök (Ujvárosi*), Szamosszeg (Felföldy), — Szigetujfalu (Boros*), Békásme gyer (Lyka), Isaszeg (leg.*), Ócsa (Soó, Boros pt.*), Dömsöd (Boros**), Ga ramkövesd (Borbás) — Rovnye (Rochel) — Fejér m. Pusztavám, Komárom m. Bokod, Bánhida (Boros), Ölbői tó; Lébény, Győr, Győr-Nádor (*), Gyirmóth und Ikrény („f. infraflorum“), Pataháza, Kulcsod (**f. pectinatum**), Börös (**), Lesenceistvánd-Uzsa major (*-alles Polgár), Kisbalaton (Soó, Walter*), Fenékpusztá (Soó) — Baranya m. Albertfalu (Boros*) — Véke (Margittai) — Kolozsvár (Landoz, Béteki), Szamosszentmiklós-Apáhida (Soó cum*), Kékes (Prodan verg. ad. **f. pectinatum**), Mezőzáh (Prodan), Marosvásárhely (Nyárády**), Balázsfalva (Bor za*) Kutyalva (leg.), Fenyőfalva (Fuss**), Csíkszentsimon, Cs. csatószeg (Ny árády, sed eius pinnatifidum: typus), Cs. sztkirály (Soó), Tusnádfürdő (Borbás)

2. **M. spicatum** L. Ohat „Herep“ (Soó, Máthé), Nyirmada, Ujfehértó-Erpaták, Hajdubögs (Soó), H. nánás (Soó, Ujvárosi), Kállósemlén (Péterfi, Soó), Tiszafüred (Máthé), T. dob, T. lök (Ujvárosi), Csap, Őrsi (Margittai), Sárospatak, Tapolcafürdő, Szolnok (Soó), Sajókirályi (Boros) Ipolyvece (Noga) — Ungvár, Nevicke (Ubrizsy), — Soroksár (Kocsis, Soó), Ercsi (Tauscher), Kiskunfélegyháza (Boros) — Siófok (Borbás), Koroncó (Ebenhöch), Czetény (Knapp), Győr, Gy. révfalu, Gy. sziget (Polgár), Neszmély, Babocsa (Boros), Kisbalaton (Walter f. **terrestre**) — Jablunka (Jablonszky) — Kolozsvár (Landoz, Béteki, Wolff, Nyárády, Soó), Oláhbrette (Pávai).

*: **f. limosum**, **: **f. pinnatifidum**.

IV. HIPPURIS VULGARIS. L. Vasasszentgothárd-Ördöngösfüzes (Prodan), Koroncó (Ebenhöch), Ács, Bokod, Környe, Komárom m. (Boros)

V. UTRICULARIA 1. **U. vulgaris** L. Weitere Standorte aus den Karpathen Kom. Szepes, Trencsén, Szolnok-Doboka und Kolozs. Szepessümege (Répászky), Skalice (Holuby), Kolozsvár (Landoz, Bételeki, Borbás, Richter, Nyárády), Mezőőr (Bihari) Vasassztiván (Győrffy).

3. **U. minor** L. Tata, Lesenceistvánd (Polgár).

4. **U. Bremii** Heer Nyirmada (Soó, steril?)

Die Pflanzen des Herb. Kolozsvár unter den Namen: **U. minor** Marosvásárhely leg. Barabás, Kvár 1. Landoz), **U. Bremii** (Várostoja leg Knapp) und **U. intermedia** (Légen leg. Wolff) sind alle **U. vulgaris**.

VI. POTAMOGETON.

1. **P. natans** L. Debrecen „Bedecs“ (Soó **ovalifolius**), Kállósemlén „Nagy-mohos“ (Soó **terrestris**), Hajdunánás, Olaszliszka (Ujvárosi **ovalif.**), Király-helmec „Nagyibolyás“ (Margittai F. E. Boh. Sl. 642 ovalif.) — Győr m. Koroncó

(Ebenhöch **vulgaris-ovalif.**), Garamkövesd (Borbás **vulg., terrestris**), Nyitra (Knapp **prolixus**), Pápakovácsi "Attyafürdő" (Boros **vulg., rotundifolius**, verg. ad. f. **amphibius**), Murabeszterce (Boros **ovalif.**), Baranya m. Bán (Janka **prolixus**) Kőszeg Alsóerdő (Soó **terrestris**) — Nógrád m. Losonc-Tugár, Miksi (Kunszt **vulg.-ovalif.**) Püspökfürdő (Géczy **prolixus**), Szilágym. Bogdánvölgy (Soó-Balázs-Felföldy **vulg.-ovalif.**), Ds (Czetz **vulg.**), Radnai havasok: Korongys-Om "Coasta Taului (Boros **vulg., vulg.-ovalif.**), Naszód (Porcius **vulg.-ovalif.**), Kolozsvár (Landoz, Wolff **vulg.-ovalif.**) "Szamospart" (Soó **vulg., ovalif., prolixus**), Szászfenes, Gyalu (Nyárády), Szelicsei tavak (Borbás(?) **terrestris**), Cege (Prodan **prolixus**), Noszoly (Prodan **vulg.-ovalif., ovalif.**), Marosvásárhely (Nyárády **prolixus**), Csíkszentsimon (Boros **oblongif.**), Csíkszentkirály, Gyergyóalfalu (Soó **prolixus**).

2. **P. nodosus** Poir. Zemplén m. Bodrogzsadány-Bodrogolaszi (Ujvárosi **Billotii**), Komárom m. Neszmély "Alsósziget" (Boros ad **Billotii** verg.), Baranyavár (Janka **Billotii**) Zala m. Kotor-Alsódomboru (Boros **stagnatilis**), Váradszöllös-Váradszentmárton (Boros **Billotii**).

5. **P. lucens** L. Sárospatak (Hargitai) Tiszalök (Ujvárosi **acuminatus**) Makó "Ludvár" (Halász), Baranya m. Kácsfalu. Dályok-Izsép (Janka **acum.**), Garamkövesd (Borbás **acum.**), Koroncó (Ebenhöch), Fonyód-Táska (Lóczy **acum.**), — Lucski (Borbás **ovalifolius**) — Kolozsvár (Czetz), fragmenta, ex herb. Porc. certe a loco Ds orta), Ds "Horgostó" (Czetz), Nagyenyed (Pávai typus, **ovalif.**), Cege, Kékes (Prodan), Marosvásárhely (Nyárády).

7. **P. gramineus** L. Királyhelme (Margittai F. E. Boh. Sl. 641 **lacustris**), Fonyód-Táska (Lóczy **stagnalis myriophyllus, fluvialis-stagnalis**), Szolnok (Soó **stagnalis**), Tiszaroff (Soó **myrioph.**), Nagykőrös (Hargitai **lac., stagn.**) — Bélye (Boros **amphibius**), Rétyi Nyir (Moesz, Ujvárosi **myriophyllus**).

8. **P. perfoliatus** L. Budapest „Lágymányos" (Lyka **ovatifolius**), Tiszalök, Olaszliszka (Ujvárosi **oblongus**) Sárospatak (Hargitai). Nagycétény Nyitra m. (Knapp **cordatolanceolatus**), Balatonalmádi (Valentini **rotundifolius-densifolius**), — Kékes (Prodan **cordato-lanceolatus**).

9. **P. crispus** L. Tiszadob, Tiszadada-Tiszalök, Hajdunánás (Ujvárosi pt. ad. f. **sinatus** verg.) Hajdubagos, Ujfehértó-Érpatak, Szolnok (Soó), Zombor (Prodan), Baranyavár (Janka), Arad (A. Richter, Szabó) — Losonc, Miksi (Kunszt pt. **planifolius**), Andornak (leg.), Rimaszombat (Fábry sub **P. natante**), Nyitra m. Gajdel (Knapp **major**) — Váradszöllös-Váradszentmárton (Boros), Püspökfürdő (Steffek), Kolozsvár (Landoz, Soó pt. **planifol.**), Apahida, Gyalu (Soó, Nyárády), Aranyosgyéres (Nyárády), **planif.**), Gyeke (Péterfi pt. **sinuatus**), Marosvásárhely (Nyárády), Csíksatószeg, Csíksíksó (Nyárády pt. **sinuatus**), Csíkszentkirály (Soó), Tusnád (A. Richter), Naszód (Porcius).

11. **P. acutifolius** Link. Baranya m. Dályok-Izsép (Janka), Miksi (Kunszt sub **Zannichellia**), Tusnádközség (Boros), Rétyi Nyir (Moesz).

13. **P. pusillus** L. Zala m. Gulács-Gyulakeszi (Soó), Cinkota (Entz M.), Miksi (Fábry, Kunszt), Szigetújfalu (Boros **tenuissimus**), — Kolozsvár (Landoz sub **Zannichellia**, Soó **major**), Gyalu, Hidegszamos (Wolff, Soó **major**), Kisdoboka (Boros **tenuiss.**), Noszoly (Prodan **vulgaris**), Marosvásárhely (Nyár-

rády **vulg.**), Radna (Czetz, Porcius **vulg.**), Naszód Porcius **vulg.**), Gyergyó-remete (Boros **major**).

14. P. trichoides Cham. et Schlecht. Királyhelme (Margittai F. E. Boh. Sl. 640).

15. P. pectinatus L. Debrecen (Soó **tenuifolius**), Csap (Ubrizsy), Tiszalök, Zemplén m. Sára (Ujvárosi **vulgaris**), Sárospatak (Hargitai **scoparius**), Kishortobágy (Hazslinszky **vulg.-scopar.**), Soroksár (Borbás **vulg.-scopar.**), Szeged „Nagyszéksós“ (Boros **tenuif.**), Velencei tó: Agárd (Boros **tenuif.-scoparius**, Walger **Vaillantii-scopar.**), Bánhida (Boros **Vaillantii**, pt. **Vaill.-scopar.**), — Nészmély „Alsósziget“ (Boros **Vaillantii-balatonicus**), Nagycéteny, Szered (Knapp **vulg.**, pt. **vulg.-Vaillantii**), Tihany-Aszfő „Bozsai öböl“ (Felföldy **tenuif.**), Fonyód-Táska (Lóczy **Vaillantii**, **Vaill.-vulg.**), Kisapáti Sztgyörgy-hegy (Ujvárosi **Vaillantii**) — Szepesolaszi (Kalchbrenner **scopar.**), Kolozsvár (Landoz sub **P. pusillo**, **vulg.-scopar.**), Szamosfalva (Béltelki sub **Zannichellia**, **vulg.**), Torda Sósfürdő (Todor F. E. R. 1423 „**scoparius**“: **Vaillantii**, Wolff **vulg.**), Kékes, Noszoly (Prodan **scopar.-Vaill.**), Kónca Pávai **scoparius**), Apahida (Ujvárosi **vulg.**)

ssp. balatonicus (Gams) Soó. Balatonalmádi (Lyka), Velencei tó: Dinnyés, Pákozd-Agárd (Boros). annähernd ist die von Bocskay auf der Insel Csepelsziget gesammelte **Vaillantii**.

VIII. Zannichellia palustris L. var. **pedicellata** Wahlbg. et Rosén Kolozsvár „Szamospart“, Apahida, Szék Soó). Gyulafehérvár (Haynald verg. ad typum), Pata (Nyárády), Radnót, Kutyafalva (Pávai verg. ad typum), — Sivabrada: Zsibra (Kalchbrenner).

Ruppia rostellata Koch. var. **transsilvanica** (Schur) Soó Szamosfalva (Chetianu, Pápai), Torda (Péterfi, Nyárády), Vizakna (Kladni, Fuss, Schur, Römer), Kolozsvár „Melegvölgy“ (Soó).

IX. Najas marina L.

Morvamező: Magyarfalva (Neilreich), Olaszliszka (Ujvárosi), Cege (Soó)

Najas minor All. Marosvásárhely (Nyárády).

X. Stratiotes aloides L. Tiszadob (Ujvárosi).

Hydrocharis morsus-ranae L. Futak (Schneller), Baranyavár (Janka), Kutyfalva Maros-T. m. (Pávai).

XI. Alisma gramineum Gmel. Budapest Lágymányos (Lyka f. **angustissimum**), Udvarhely m. Székelyzsombor-Mirkvásár (Nyárády f. **terrestre**).

XII. Sparganium minimum Fr. Lucsmelléke Szelicse (Nyárády), Radna (Czetz, Porcius), Tátralomnic „Drei Sechen: Háromtócsa“ (Győrffy).

XIII. Lemna trisulca L. Görömbölytapolca (Soó), Kolozsvár (Wolff, Béltelki, Knapp), Szamosfalva (A. Richter), Magyarbagó (Pávai), Maros-illye (Péterfi), Rétyi Nyir (Moesz).

L. gibba L. Mezőberény (Péterfi), Gáncs (Czetz), Dezmér (Soó).

Spirodela polyrrhiza (L) Schleid. Nagyenyed (Pávai).

XIV. Calla palustris L. Bory lápok: Zubrina (Péterfi), Alsószinevér (Ujvárosi), Kosna (Porcius), Déda-Ilvá, Kommandó (Walz), Korond: Korond-ága (Nyárády).