

Novae species et formae Characearum.

I. Characeae bohemicae.

Von Dr. J. Vilhelm, Prag.

1. *Nitella opaca* Ag. f. **pseudoflexilis** Vilh.

Planta munda vel paulum incrustata, tenuis vel robustior, pallida vel atrovirens, statura et habitu *N syncarpam* vel *N flexilem* aemulans. Folia internodio aequilongia vel longiora.

Forma pseudoflexilis cum f. *longifolia* A. Br. et f. *simplici* A. Br. congruit; rarius cum fructibus, saepe sterilis.

In aquis B o h e m i a e frequens.¹⁾

2. *Nitella flexilis* Ag. f. **laxa** Vilh.

Forma tenuis, paulum ramosa, pallide virens, laxior. Folia circa 6 cm longa, internodia 6—8 cm longa; habitu *N opacam* f. *laxam* aequans.

In stagnis apud Bečov (Petschau im Erzgebirge) in B o h e m i a.

3. *Chara contraria* A. Br. f. **polysperma** Vilh.

Habitu *formam leptospermam* fere aequans, articulis foliorum brevissimis, cystocarpis dense approximatis. Caulis circa 20 cm altus, circa 1 mm crassus, internodiis 2—3 cm longis, foliis 4—8 mm longis, paulum incrustatis. Corticatio caulis concinna, seriebus cellularum primariis prominulis, papillas rariores sparsas gerentibus. Corona stipularis plane inconspicua. Articuli folii 4 (rarius 5) corticati et fertiles, longitudine cystocarpium aequantes vel breviores. Ultimus articulus folii ecorticatus, cystocarpio brevior. Cystocarpium oblongum, nucleo fusco-atro, 0,512 mm longo, 0,304 mm lato.

In lacu apud Starkoč prope Skalice in B o h e m i a.

¹⁾ I. c. Jan Vilhelm, Studie monografická o českých parožnatkách. (Sitzungsber. der Königl. böhm. Gesellschaft der Wissensch., Prag, 1914.)

4. *Chara contraria* A. Br. f. **brachyphylla** Vilh.

Forma mediocris, brachyphylla, foliorum segmento ultimo ecorticato elongato. Caulis 20 cm altus, 0,48—0,64 mm crassus, internodiis 1—2 cm longis, foliis 4 mm longis. Corticatio caulis minus conspicua, series cellularum aequales esse videntur, series primariae infimis internodiis valde prominentes, papillis verruciformibus. Corona stipularis parva, sed conspicua. Articuli foliorum corticati et fertiles 2—3, articulus ultimus tricellularis, macroteles, plerumque in infimis internodiis articulus corticatus 1 vel omnes articuli ecorticati. Foliola posteriora brevissima, anteriora cystocarpium non superantia, lateralibus anteriora paulo superantibus. Cystocarpium oblongum, nucleo fusco-atro 0,512 mm longo, 0,320 mm lato.

In stagnis apud Všetaty-Prívory prope Mělník in Bohemia centrali.

5. *Chara contraria* A. Br. f. **turfosa** Vilh.

Habitus proprius; forma humilis, nonnumquam caespitosa. Caulis 10—12 cm altus, internodiis 1—1½ cm longis, ad finem caulis brevioribus, foliis 0,5—1 cm longis. Corticatio caulis conspicua seriebus, cellularum primariis prominentibus, papillas aculeiformes multas gerentibus. Corona stipularis parva, sed conspicua. Articuli folii 3 (rarius 2 vel 4) corticati et fertiles, articulus ultimus ecorticatus tricellularis, brevior sed semper articulo ultimo folii corticato paulo longior. Foliola posteriora depauperata, lateralibus et anteriora subaequantia, cystocarpio dupliciter longiora. Forma protandrica. Cystocarpia solitaria, 0,670—0,720 mm longa, 0,320—370 mm lata, nucleo fusco-atro; 0,480 mm longo et 0,260 mm lato. Color plantae mundae fusce viridis, vel paulo incrustatione cane viridis.

In fossis et stagnis sphagnetorum (Faule Wiesen) prope Doksy et Jestřebí (Hirschberg und Habstein) in Bohemia.

6. *Chara contraria* A. Br. f. **bohémica** Vilh.

Forma propria, habitu *Tolypellam proliferam* fere aemulans. Caulis paulum ramosus, 15—20 cm longus, 0,480—0,580 mm crassus, internodiis 6—8 cm, superioribus 1—2 cm longis. Corticatio caulis conspicua, seriebus cellularum primariis prominentibus, aculeolis verruciformibus. Corona stipularis tantum in verticillis superioribus conspicua. Folia verticilli 9, 2—3 cm longa. Folia verticilli tertii superioris elongata, habitu *Tolypellam* aemulans. Foliorum articuli corticati 2—3 (saepe 1) et articulus ultimus 3—4 cellularis, corticata

parte multo longior. Articululus primus corticatus 2 mm long., ecorticata pars folii ad 27 mm longa. Foliola cystocarpio multo longiora (ad 5 mm longa), internodia breviora, posteriora deficientia. Diametrus antheridii 0,290 mm; cystocarpium 0,670 mm longum et 0,320 mm latum, nucleo immaturo fusce rubro.

Inter *Phragmites* in societate cum *Tolypella prolifera* in lacu silvatico ad Stará Hasina prope Rožďalovice in B o h e m i a.

7. *Chara contraria* A. Br. var. *hispidula* A. Br. f. **leptosperma** Vilh.

Planta mediocris, circa 15—20 cm alta, incrustata et fragilis. Caulis 0,5—0,8 mm crassus, internodiis 2—5 cm longis, superioribus accommodate brevioribus, foliis 4—10 mm longis, arcuatim erectis. Corticatio caulis magis conspicua, seriebus cellularum primariis prominentibus, aculeis diametrum caulis longitudine aequantibus, a caule declinatis multis aut sparsis. Corona stipularis parva, inconspicua. Foliorum articuli corticati 4, fertiles 3—4, articulus ultimus tricellularis, ecorticatus, brevior, ultimo articulo folii corticato paulo longior. Foliola cystocarpium aequantia vel paulum longiora, lateralia breviora et anteriora longissima, posteriora verruciformia vel raro minima. Cystocarpia 0,640—0,800 mm longa et 0,260—0,420 mm lata, nucleo fusce atro vel atro, oblongo, cylindraceo, 0,620 mm longo, 0,240 mm lato, fortiter 14-gyrato.

In B o h e m i a apud Prachovské skály prope Jičín (Jitschin).

8. *Chara Hippelliana* Vilh. (Stud. monogr. 1914, p. 102 pro subsp.) **spec. n.**

Syn.: *Ch. contraria* var. *gymnophylla* (in litt. Herb. Musei Pragensis) A. Br.

Statura humilis, rarius caespitosa, modice incrustata, differt a *Chara contraria* foliis ecorticatis fertilibus. Caulis 4—6 cm altus, 0,4 mm crassus, internodiis superioribus 4—6 mm longis, intermediis ca. 1 cm longis. Corticatio caulis fere inconspicua, aculeolis verruciformibus sparsis in seriebus primariis leviter prominentibus. Corona stipularis inconspicua. Folia verticilli 6—8, 3—5 mm longa, aut sterilia sine geniculis, aut cum geniculis 1—2 (rarius 3) fertilibus. Folia sterilia 4—5 cellularia ecorticata, folia fertilia, articulis 2—3, articulo ultimo, 3—4 cellulari elongato. Foliola cystocarpio aequilongia, paulo breviora vel longiora, aculeis intra inflexis. Nucleus oblongus, fusce ater, 0,450—0,530 mm longus et 0,240—0,320 mm latus.

In fossis ad Paterov-Podolí prope Bělá p. Bezdězem (Weißwasser) in B o h e m i a (1864, H i p e l l i, Herb. Musei Pragensis).

9. **Chara pannonica** Vilh. subsp. n. **Charae intermediae**. (Stud. monogr. 1914, p. 104, fig. 37.)

Subspecies *Charae intermediae*, habitu *Charae hispidae* conspectu similis, crassior, modice incrustata, cane viridis, ramosa, 35 cm alta. Diametrus caulis 1—1½ cm, internodiis 5—7 cm longis, foliis circa 2—4 cm longis. Caulis diplostiche corticatus, seriebus cellularum primariis prominentibus, secundariis in statu sicco collabentibus. Series primariae et secundariae aequaliter evolutae. Corona stipularis valde evoluta, conspicua, cellulae superioris seriei elongatae, diametro caulis longiores, stipulae seriei inferioris breviores. Aculei caulis in internodiis superioribus multi, tenues et capillacei, diametrum caulis longitudine aequantes, in extrema parte inflexi singuli vel bini, in internodiis inferioribus rariores et breviores vel deficientes. Folia verticilli 8—10, articulis corticatis 1—4 (saepissime 2—3) abbreviatis, foliosis, et ultimo articulo ecorticato, plerumque paulo crassiore, 4-cellulari; cellula ultima mucroniformi. Ecorticata pars folii articulos corticatos saepe longitudine multo maxime superantia. Foliola anteriora cystocarpio saepe multo longiora. Monoica, protandrica. Antheridia et cystocarpia solitaria, rara. Diametrus antheridii maturi 0,32—0,400 mm. Cystocarpium immaturum, oblongum, 0,640 mm longum et 0,400 mm latum. Coronula lata et magna.

In fossis paludosis apud Lysá n. L. et Všetaty prope Mělník in Bohemia.

10. **Chara pannonica** f. **condensata** Vilh.

Syn.: *Ch. intermedia* f. *condensata* Migula Char. (1897), p. 512.

In fossis paludosis apud Vrutice prope Mělník in Bohemia (leg. P. Hora, a. 1896).

11. *Chara gymnophylla* A. Br. f. **tenuis** Vilh.

Forma minuta et tenuis, cane viridis, circa 5—8 cm alta, ramossissima. Diametrus caulis ad 0,4 mm, internodiis caulis diversis, rarius vix 1½—2 cm longis, plerumque superioribus 1 cm longis. Folia verticillorum inferiorum verticillos superiores praecipue in superiore parte plantae supereminet. Caulis normaliter corticatus, aculeis inconspicuis, corona stipularis exigua. Folia varie iuncta, plerumque omnino ecorticata, sine geniculis foliolorum praecipue in inferioribus verticillis; altera ecorticata, geniculis foliorum fertilibus 2, altera articulis corticatis 1—3, saepissime 2, et articulo ultimo 3-cellulari, elongato. Foliola cystocarpio multo longiora. Cystocarpium 0,650 mm longum et 0,400 mm latum, nucleo fusce atro vel atro.

In fossis apud Páterov et in lacu „na Valše“ prope Bělá p. Bezdězem (Weißwasser) leg. Hipelli (1863—64).

12. *Chara foetida* A. Br. f. **humilis** Vilh.

Forma humilis et compressa, valde incrustata, in internodiis superioribus cane viridis, in reliqua parte fusce rubra. Caulis circa 5—6 cm altus, 0,4 mm crassus, paulum ramosus, internodiis accommodate brevioribus, 3—8 mm longis, folio paulo crassioribus. Corona stipularis parva. Aculei corticis verruciformes in sulcis conspicui. Folia verticilli 7—8, articulis corticatis et fertilibus 1—2, articulo ultimo ecorticatò, 2—3 cellulari, aequaliter crasso. Foliola anteriora cystocarpio multo longiora.

In stagnis apud Oužice prope Kralupy n. Vl. in B o h e m i a.

13. *Chara foetida* A. Br. f. **pratensis** Vilh.

Forma habitu propria, statura caudae vulpis similis, dense caespitosa, humilis internodiis dense confertis. Caulis circa 4—5 cm altus, paulum ramosus, internodiis junioribus exiguis, 2—6 mm longis. Folia verticillorum inferiorum verticillos superiores supereminet. Corticatio caulis conspicua aculeis verruciformibus in sulcis. Corona stipularis conspicua, stipulis oblongis, verruciformibus. Folia verticilli 10, 5—10 mm longa, modice arcuatim declinata, articulis corticatis et fertilibus 1—3 (saepe 2), articulo ultimo 2—3 cellulari, aequilongo, paulo crassiore. Caulis foliis (0,3—0,4 mm crassis) dupliciter crassior (0,7 mm). Foliola cystocarpio multo longiora. Plantae modice incrustatae; in superioribus partibus color cane viridis, in inferioribus fuscus.

In fossis ad Vyhnanov prope Kostelec n. Orl. in B o h e m i a.

14. *Chara foetida* A. Br. f. **turfosa** Vilh.

Forma tenuifolia, dense caespitosa, modice incrustata, albide et cane viridis, in inferioribus partibus rubre fusca. Caulis 6—8 cm altus, 0,4—0,6 mm crassus, paulum ramosus, verticillis superioribus confertis, intermediis et inferioribus elongatis (2—25 cm longis). Corticatio caulis conspicua, aculeis verruciformibus in sulcis; corona stipularis conspicua. Verticilli foliorum intermedii, declinati. Folia 5—15 mm longa, 0,35 mm crassa. Articuli foliorum 3, rarius 2—4, corticati et fertiles, articulo ultimo 3-cellulari aequilongo vel paulo longiore. Foliola elongata, saepe duplici longitudine suum articulum supereminet.

In paludosis pratis inter Benátská Vrutice et Milovice prope Lysá n. L. in B o h e m i a.

15. *Chara foetida* A. Br. f. **flexiloides** Vilh.

Forma mediocris, cane viridis, mollitia *Nitellas* aemulans, articulis foliorum longis, ecorticatis, incrustatione moderata insignis.

Caulis 10—15 cm altus, internodiis 1—3 cm longis, paulum ramosus. Corticatio caulis difficilis est cognitu, nam series corticis secundariae leviter prominentes, in seriebus primariis aculei exigui verruciformes, rari et sparsi. Folia magis flexibilia, in statu sicco redimiculo similia, saepissime articulis corticatis et fertilibus 2—3, rarius 1, vel omnibus ecorticalis, et articulo ultimo 3—4-cellulari, ecorticato, in multis verticillis elongato. Foliola cystocarpio multo longiora. Nucleus cane ater.

In lacu ad Sluhy et Měšice apud Čakovice prope Pragam n
B o h e m i a.

16. *Chara foetida* A. Br. f. **subrudis** Vilh.

Forma robustior, leviter incrustata, verticillis in superiori parte approximatis, in media et inferiori internodiis circiter 8 cm longis. Caulis 1—2 dm longus, circa 1 mm crassus, paulum ramosus, corticatione arguto. Series corticis secundariae insignes, primariae occultae, aculeis verruciformibus inconspicuis, sparsis. Corona stipularis conspicua. Folia 1—2 cm longa, articulis corticatis et fertilibus 3 (rarius 2), articulo ultimo ecorticato, 3—4-cellulari, paulum crassiore. Foliola cystocarpio multo longiora.

In lacu ad Hrušnice et Ovčiny prope urbem Turnov in B o h e m i a.

17. *Chara foetida* A. Br. f. **capitulifera** Vilh.

Forma humilis, capitulis oblongis, modice incrustata, cane viridis, habitu ad *Tolypellas* accedens. Caulis circa 1 dm altus, 0,7—0,8 mm crassus, in superiore parte magis ramosus; internodiis intermediis et inferioribus 1—3 cm longis. Corticatio caulis concinna, aculeis verruciformibus obscuris; corona stipularis evoluta. Articuli foliorum 2—3, corticati et fertiles, articulo ultimo plerumque 3-cellulari, partem corticatam folii aequante vel paulo longiore. Foliola cystocarpio multo longiora.

In stagnis prope Oužice apud Kralupy n. VI. in B o h e m i a.

18. *Chara foetida* A. Br. f. **paludosa** Vilh.

Forma humilis, dense caespitosa, minus incrustata, in superiore parte viridis, in inferiore flave fusca. Verticilli superiores in fasciculos condensati. Caulis accomodate (0,35—0,65 mm) crassus, internodiis praecipue abbreviatis (3—9 mm). Corticatio caulis conspicua, seriebus secundariis prominentibus aculeis verruciformibus in sulcis rare sparsis. Corona stipularis insignis. Folia verticillorum 8, varie composita. Verticilli inferiores, foliis sterilibus et omnibus ecorticatis, in ceteris verticillis corticatis, fertilibus 2—3 (rarius 1) et

articulo ultimo, ecorticato, crassiore, 3—4 cellulari. Foliola cystocarpio multo longiora. Cystocarpium maturum 0,650—0,700 mm longum et 0,400 mm latum, nucleo fere atro.

In stagnis sub Perč prope Žatec in B o h e m i a.

19. *Chara foetida* A. Br. f. **prolifera** Vilh.

Forma mediocris, minus incrustata, albide viridis, verticillis foliorum superioribus in capitula congestis. Caulis circa 15 cm altus, internodiis intermediis circiter 3 cm longis, superioribus abbreviatis. Corticatio caulis paulum conspicua, aculeis fere obscuris. Corona stipularis parum evoluta. Folia circa 1 cm longa, articulis corticatis et fertilibus 3—4, articulo ultimo 3-cellulari, paulo crassiore, abbreviato. Foliola cystocarpio multo longiora.

In fossis a Kyselovska ad Valdštyň prope Turnov in B o h e m i a.

20. *Chara foetida* A. Br. f. **rivularis** Vilh.

Forma dense caespitosa, foliis verticillorum superiorum in fasciculos confertis, habitu *formam proliferam* aemulans. Caulis circa 15 cm altus, internodiis circa 2cm longis, superioribus abbreviatis. Corticatio caulis insignis, seriebus cellularum primariis latioribus, aculeis verruciformibus in sulcis. Corona stipularis conspicua. Folia verticillorum plerumque articulis corticatis et fertilibus 1—3, articulo ultimo ecorticato, flexibili (in statu sicco redimiculo simili), paulum elongato. Foliola cystocarpio multo longiora. Plantae tenuiter incrustatae, clare virides, in inferiore parte flave albidae.

In stagnis apud Roztoky prope Pragam et prope Neratovice (Klomín-Obříství) in B o h e m i a.

21. *Chara foetida* A. Br. f. **canescens** Vilh.

Forma humilis, robustior, rare caespitosa, incrustata, cane viridis. Caulis 5—7 cm altus, verticillis superioribus confertis. Corticatio caulis inaequaliter evoluta, aculeis verruciformibus fere obscuris. Corona stipularis exigua. Folia varie evoluta, in aliis verticellis praecipue inferioribus ecorticata, 6-cellularia, prae ceteris longissima, in aliis articulo uno corticato, in aliis articulis corticatis 2, rarius 3. Ecorticata pars folii in statu sicco redimiculo similis et parum latior. Foliola cystocarpio longiora, ecorticatis articulis folii deficientia.

In fossis inter Libochovany et Řepice prope Litoměřice (Leitmeritz) leg. J o s. P o d p ě r a in B o h e m i a.

22. *Chara foetida* A. Br. f. **saxatilis** Vilh.

Forma ex eodem loco habitu variabli, minus incrustata verticillis superioribus in fasciculos contractis ex maioribus ramis, plus incrustata, verticillis superioribus abbreviatis caudata, propter

lucem inaequalem et variam aquae, in qua crescit, altitudinem. Caulis 10—15 cm altus, circa 1 mm crassus, internodiis superioribus abbreviatis, intermediis 2—3 cm longis. Corticatio caulis conspicua, aculeis sparsis, plerumque stipulis coronae longitudine congruentibus, in sulcis conspicuis. Folia variorum verticillorum inaequaliter longa, superiorum 5 mm, inferiorum saepe circa 25 mm longa, varie iuncta, articulis corticatis plerumque 3, rarius 2 vel 4 vel 1, infimis fertilibus. Folia verticillorum in media parte caulis plane ecorticata, sterilia longissima, quae verticillos superiores supereminent. Ecorticata pars folii semper corticata longior. Foliola triplici cystocarpii longitudine, posteriora saepe evoluta, sed breviora.

In fonte rupium apud Máslovice-Libšice et Klecany prope Pragam.

23. *Chara foetida* A. Br. f. **bohémica** Vilh.

Forma robustior, dense caespitosa, 15—20 cm alta, incrustata, cane viridis, verticillis densis parum elongatis, normaliter ramosa. Caulis circa 0,8 mm crassus. Corticatio caulis conspicua, aculeis verruciformibus, conspicuis; corona stipularis conspicua. Foliorum verticilli 7—8 foliis, in verticillis superioribus strictis, in inferioribus plerumque a caule deflexis, articulis corticatis et fertilibus 2—3, articulo ultimo ecorticato, 3-cellulari, corticata parte parum longiore, in sicco statu defluente. Foliola cystocarpio multo longiora, lateralia longissima, posteriora isodiametrica.

In fossis prope Neo-Boleslaviam (Řepov), Jičín (Jinolice), Kopidlno (Běchary), Bělá p. Bezdězem, Týrec n. L. (Radboř) in Bohemia.

24. *Chara foetida* A. Br. f. **tenuis** Vilh.

Forma humilis et tenuis, *formae macroteli* similis. Caulis tantum circa 6—10 cm altus, moderate ramosus, internodiis saepissime 0,5—2 cm longis, in superiore parte multum approximatis, foliis circa 2 cm longis. Corticatio caulis inconspicua, aculeis verruciformibus, minutis, valde sparsis; corona stipularis parva, vix conspicua. Folia verticillorum articulis corticatis et fertilibus 3, articulo ultimo dupliciter longiore, ecorticato. Foliola cystocarpio multo longiora.

In fossis prope Podolí prope Bělá p. Bezdězem in Bohemia.

25. *Chara foetida* A. Br. f. **pseudocondensata** Vilh.

Syn.: (*Chara tuberculata* Opiz.)

Forma dense caespitosa, partim cum notis *formae macrotelis*, *longibracteatae* et *condensatae* convenit. Caulis 10—15 cm altus,

internodiis superioribus abbreviatis, intermediis et inferioribus plerumque $1\frac{1}{2}$ —2 cm longis. In verticillis superioribus folia longiora sursum inflexa, foliis brevioribus verticillos superiores supereminet, unde evenit, ut folia foliolis multis et longis cumulentur, quae caulem occultant; in verticillis inferioribus folia saepe a caule deflexa vel modice refracta, circa 2 cm longa. Corticatio caulis, concinna, aculeis verruciformibus, conspicuis; corona stipularis conspicua. Folia verticillorum articulis corticatis et fertilibus 3, articulo ultimo, ecorticato, 3-cellulari, aequilongo et parum crassiore. Foliola posteriora debilia, anteriora et lateralia multo longiora (ca. $\frac{1}{2}$ cm) et crassa.

In fossis sub lacu Močice apud Kosořice prope Neo-Boleslaviam, in lacu Nečas apud Břístve prope Rožďalovice, Vršovice prope Pragam (1840, O p i z) in B o h e m i a.

26. *Chara foetida* A. Br. f. **uliginosa** Vilh.

Forma robusta, humilis et compressa, valde incrustata, cane viridis, ex inferiore loco rubre fusca, habitu *formae pratensi* Vilh. similis, sed robustior. Caulis circa 3—4 cm altus, ca. 1 mm crassus, parum ramosus, verticillis multo contractis. Internodia ca. 2—10 mm longa. Corticatio caulis praeter magnam incrustationem conspicua, aculeis diametrum caulis aequantibus, in internodiis inferioribus oblongis verrucis multum evolutis. Corona stipularis fortiter evoluta. Folia 5 mm longa atque paulum longiora, praeceteris satis crassa, articulis corticatis et fertilibus saepissime 3, articulo ultimo ecorticato, 3-cellulari, breviora. Folia verticillorum inferiorum folia verticilli sequentis vix attingunt. Foliola cystocarpio multo longiora. Nucleus cane ater.

In stagnis apud Mokré prope Opočno (leg. J o s. R o h l e n a) in B o h e m i a.

27. *Chara foetida* A. Br. f. **micracantha** Vilh.

Forma paulum descendens ad ordinem subinermem. Caulis circa 12 cm altus, internodiis 1—2 cm longis, in verticillis inferioribus folia usque ad verticillum sequentem attingunt. Plantae modice incrustatae. Corticatio caulis conspicua, seriebus cellularum secundariis valde prominentibus. Corona stipularis conspicua. Aculei multi in verticillis, superioribus, diametro caulis vix longioribus, sparsi et accomodate breviores in verticillis inferioribus. Folia verticillorum saepissime 8, ca. 1 cm longa, articulis corticatis et fertilibus 3—4, articulo ultimo ecorticato, breviora, 3-cellulari. Foliola posteriora debilia, anteriora paulum longiora, lateralia duplici cystocarpium longitudine.

In lacu apud Nouzov inter Kopidlno et Dymokury, in stagnis apud Rožďalovice, in fossis prope Butovce apud Jičín, in fossis apud Páterov prope Bělá p. Bezdězem in B o h e m i a.

28. *Chara foetida* A. Br. f. **macropyrena** Vilh.

Forma propria, modice incrustata, habitu et statura *Charam hispidam* aemulans. Caulis ca. 20 cm altus, 0,8 mm crassus, paulum ramosus, internodiis intermediis ca. 4 cm longis. Corticatio caulis concinna, aculeis solitariis, argutis, conspicuis, in iunioribus internodiis diametrum caulis longitudine vix aequantibus, in superioribus partibus brevioribus, verruciformibus. Corona stipularis fortiter evoluta. Folia plus minusve 1 cm longa, articulis corticatis et fertilibus 3—4, articulo ultimo ecorticato, 3-cellulari, paulo longiore. Foliola anteriora et lateralia cystocarpio multo longiora, lateralia longissima. Nucleus lucide fuscus, oblongus, 0,580 mm longus et 0,390 mm latus, striis conspicuis 14.

In lacu apud Velká Ves prope Neratovice in B o h e m i a.

29. *Chara foetida* A. Br. f. **rarisipina** Vilh.

Forma mediocris, crassa, incrustata et fragilis, internodiis 4 et plus cm longis. Corticatio caulis conspicua, saepe fortiter detorquata, seriebus cellularum secundariis valde prominentibus, aculeis varie longis, caulis diametro longioribus, nonnunquam brevioribus praecipue in inferiore parte valde sparsis. Corona stipularis fortiter evoluta, stipulis aculeis corticis brevioribus. Folia ca. $1\frac{1}{2}$ cm longa, articulis corticatis et fertilibus 3—4, articulo ultimo ecorticato leviter breviora. Foliola posteriora debilia, anteriora et lateralia cystocarpio multo (7—8 mm) longiora.

In lacu apud Brňky prope Pragam in B o h e m i a.

30. *Chara foetida* A. Br. f. **brevispina** Vilh.

Forma mediocris, 15—20 cm alta, internodiis 2—3 cm longis, foliis $1\frac{1}{2}$ cm longis, paulum ramosa. Corticatio caulis praecipue conspicua, seriebus cellularum secundariis prominentibus, aculeis variarum formarum plerumque brevibus et crassis in inferioribus internodiis, aliis diametro caulis longioribus. Corona stipularis satis evoluta, stipulis aculeis brevioribus. Folia verticillorum 10, moderate a caule deflexa, articulis corticatis et fertilibus 3—4, articulo ultimo ecorticato, 2—3-cellulari. Foliola posteriora exigua, vix conspicua, anteriora et lateralia cystocarpio multo longiora, quamobrem verticilli condensati esse videntur.

In stagnis prope Všetaty-Prívory apud Mělník, in lacu Ostruženský prope Jičín in B o h e m i a.

31. *Chara foetida* A. Br. f. **gymnoteles** Vilh.

Forma humilis, tenuiter incruslata, 4—8 cm alta. Caulis ad 0,5 mm crassus, paulum ramosus. Corticatio caulis conspicua, aculeis parvis et verruciformibus in sulcis. Corona stipularis conspicua. Folia nonnunquam in verticillis ecorticata, sine foliorum geniculis, 5—6-cellularia. In aliis verticillis folia cum articulo corticato uno et ceteris ecorticatis vel articulis corticatis et fertilibus 2—3; foliolis cystocarpium multo longioribus, articulo ultimo ecorticato, 3-cellulari. Internodia superiora breviosa, folia verticilli inferioris folia verticilli sequentis attingunt; internodia inferiora 10—15 cm longa.

In fossis apud Jabkenice et Řepov prope Neo-Boleslaviam, in lacu Třešický et Proudnický prope Chlumec n. Cidl., in fossis apud Netřeb prope Neratovice et apud Oužice prope Kralupy n. Vl., prope Páterov, Rečkov, Bakov, Doksy (Faule Wiesen) etc. in B o h e m i a.

32. *Chara foetida* A. Br. f. **conglobata** Vilh.

Forma mediocris, ca. 15—20 cm alta, infirme incrustata, paulum ramosa. Caulis 0,35—0,55 mm crassus, internodiis 0,5—3 cm longis. Corticatio caulis minus conspicua, aculeis verruciformibus in sulcis; corona stipularis conspicua. Verticilli inferiores in capitula laxiora congesti. Folia 1—2 cm longa, in aliis plantis ecorticata, in aliis partim corticata, postea articulis corticatis 1—2, rarius 3, saepe fertilibus. Ecorticata pars folii semper articulis corticatis longior. Superior pars plantae viridis, reliqua rubre fusca.

In fossis apud Putím prope Písek in B o h e m i a.

33. *Chara foetida* A. Br. f. **laxior** Vilh.

Forma mediocris, 20—30 cm alta, caule ca. 1 mm crasso, internodiis 2—3 cm longis, foliis 1—2 cm longis. Corticatio caulis concinna, aculeis verruciformibus raris et paulum conspicuis. Corona stipularis conspicua. Folia verticillorum articulis saepissime corticatis et fertilibus 1—3, ceteris nonnunquam omnibus ecorticatis, articulo ultimo ecorticato antecedentibus longiore, plerumque 3-cellulari, parum crassiore. Foliola cystocarpio multo longiora, satis crassa.

In fossis prope Bělá p. Bezdězem in B o h e m i a.

34. *Chara foetida* A. Br. f. **microsperma** Vilh.

Forma propria, *formis melanopyrenis* proxima, valde differt habitu ab aliis formis *Charae foetidae*. Caulis 30—50 cm altus, magis ramosus, ca. 0,8 mm crassus, internodiis varie longis, superioribus brevioribus, 3—10 mm longis, intermediis et inferioribus 2—7 cm longis. Series secundariae fortiter prominentes, aculeis multis et

longioribus in internodiis superioribus, diametrum caulis non superantibus, verrucis oblongis in internodiis intermediis et inferioribus. Corona stipularis magna et conspicua. Folia verticilli 8—10, saepe ca. 2 cm longa (in verticillis superioribus fere brevioribus varie evoluta, articulis corticatis et fertilibus in singulis verticillis 4—5, articulo ultimo ecorticato, 2—3-cellulari, plerumque corticata parte brevior, in aliis verticillis articulis corticatis et fertilibus 2—3, articulo ultimo elongato. Foliola varie longa, sed semper cystocarpio multo longiora, saepissime articulo longiora, lateralia intermediis paulo longiora, posteriora parva, exigue evoluta vel verruciformia. Cystocarpium oblonge ovatum, 0,560 mm longum et 0,390 mm latum, coronula humili, 0,160 mm lata, 0,070 mm alta, nucleo altro. Plantae commodate incrustatae.

In pratis halophyticis Serpina prope Bečov inter Most et Louny in B o h e m i a.

35. **Chara bohémica** Vilh. (Stud. monogr. 1914, p. 141, fig. 40, pro subsp.) n. sp.

Statura et habitu fere *Ch. hispidae*, tenuiter incrustata, paulum ramosa, cane viridis, plus 30 cm alta. Caulis ca. 2 mm crassus, internodiis intermediis 5—7 cm longis, foliis (in verticillis intermediis) circiter 3,5 mm longis. Corticatio caulis diplosticha, seriebus cellularum primariis depressis, secundariis prominentibus, aculeis acicularibus, acutis, fasciculatis (1—3), in internodiis supremis (3—4) densis, caulis diametrum paulum longe superantibus, in internodiis infimis sparsis, brevioribus. Corona stipularis e duplici cellularum serie, in supremis 3—4 verticillis magna, stipulis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis, caulis aculeos aequantibus, in infimis verticillis stipulis brevioribus, conspicuis. Folia verticillorum 9—11, articulis corticatis 1—3, articulo ultimo ecorticato, 4—5-cellulari, crassiore, cellula ultima mucroniformi. Pars ecorticata folii corticata longior. Folium mediocre 18,5 mm longum, qua ex longitudine articulo primo corticato 2 mm, secundo 2 mm, tertio 3 mm, ecorticatis sequentibus quarto 5 mm, quinto 3 mm, sexto 2 mm, septimo 1 mm, octavo (mucroniformi) 0,5 mm obvenit. Foliola anteriora 2—3 mm longa, posteriora cystocarpio breviora vel debilia, verruciformia. Diametrus antheridii 0,5 mm. Cystocarpium magnum, oblonge ovoideum, incrustatum, 0,720—0,900 mm longum, 0,480—0,650 mm latum, 14-striatum, nucleo immaturo. Coronula humilis, 0,160 mm lata et 0,08 mm alta.

In aquis ad Nová Ves prope Neratovice in B o h e m i a (leg. J i r s á k).

36. *Chara aspera* Wild. f. **brevifolia** Vilh.

Forma tenuis, incrustata, 5—15 cm alta, internodiis subterraneis longis, paulum aculeata. Aculei breves et crassi. Caulis ca. 0,25 mm crassus, internodiis 4—8 mm longis; folia 3—5 mm longa. Corona stipularis conspicua. Foliola cystocarpio vel antheridio longiora.

In lacu ad Rečkov inter Bakov et Bělá p. Bezdězem in B o h e m i a.

37. *Chara fragilis* Desv. f. **tenuis** Vilh.¹⁾

Omnibus partibus tenuior, tenuiter incrustata, cane viridis. Caulis paulum ramosus, 15—20 cm longus, 0,320—0,400 crassus, internodiis 0,5—2 cm longis, foliis longitudine aequantibus. Corticatio caulis concinna, seriebus cellularum secundariis paulum prominentibus, primariis paulo crassioribus. Corona stipularis exigua, stipulis verruciformibus. Folia verticillorum 7—8, quae fere crassitudine paulo a caule differunt, ca. 0,3 mm crassa, articulis corticatis 8—9, infimis fertilibus 2—3, articulo ultimo ecorticato, 1—2 cellulari, brevior. Foliola cystocarpium longitudine vix aequantia. Cellulae coronulae sursum patulae.

Forma tenuis statura et habitu fere *Charae asperae*, ab ea differt: sine aculeis, corona stipulari exigua, foliis longioribus, monoica. Nostra forma cum *forma tenuifolia* Mig. non est comparanda, sed ad *formam tenuissimam* Mig. (Char., p. 736) spectans.

¹⁾ Clavis analytica formarum *Charae fragilis*:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a) Foliola cystocarpio non longiora. | I. <i>Formae microptilae</i> . |
| b) Folia longiora: | |
| c) Caulis et folia crassiora | <i>F. normalis</i> Mig. |
| c) tenuiora | <i>F. tenuis</i> Vilh. |
| b) Folia breviora: | |
| d) Caulis et folia robustiora | <i>F. brevifolia</i> Vilh. |
| d) tenuiora | <i>F. capitellata</i> Vilh. |
| a) Foliola cystocarpio longiora | II. <i>Formae macroptilae</i> . |
| e) Folia longiora: | |
| f) Caulis et folia robustiora: | |
| g) Corticatio concinna: | |
| h) Corona stipularis inconspicua | <i>F. macrophylla</i> Vilh. |
| h) Corona stipularis fortiter evoluta | <i>F. macrostephana</i> Vilh. |
| g) Corticatio a caule solubilis | <i>F. pseudacantha</i> Vilh. |
| f) Caulis et folia tenuiora: | |
| i) Corona stipularis inconspicua | <i>F. mollis</i> Vilh. |
| i) Corona stipularis fortiter evoluta | <i>F. gracilior</i> Vilh. |
| e) Folia breviora: | |
| k) Caulis et folia robustiora | <i>F. brachyphylla</i> Mig. (ex p.). |
| k) tenuiora . | <i>F. pusilla</i> Vilh. |

In stagnis prope Neratovice, Všetaty-Prívory, in lacu Boumar prope Opočno, apud Starkoč prope Skalice, in lacu majore prope Doksy, in fossis prope Budějovice, in Bohemia.

38. *Chara fragilis* Desv. f. **brevifolia** Vilh.

Forma humilis atque repens, viridis, paulum incrustata, 6—15 cm alta, habitu fere *formam longifoliam* aemulans, sed differt foliis brevioribus, plerumque supra 1 cm longioribus. Caulis et folia prae f. *capitellata* crassiora. Caulis 0,45—0,55 mm crassus, inermis, internodiis 1—3 cm longis, nonnunquam longioribus, intermediis longissimis. Folia verticillis superioribus verticillos sequentes attingunt. Corona stipularis parva, stipulis superioribus paulum majoribus. Folia verticilli 7—8, 0,28—0,4 mm crassa, laxa a caule declinata, articulis corticatis 5—7, infimis fertilibus 3, articulo ultimo ecorticato, 1—2-cellulari, saepe una cellula aculeolata. Foliola cystocarpio semper breviora.

In lacu apud Chudíř prope Neo-Boleslaviam, in fossis apud Rečkov prope Bakov, in lacu „Šubertuv rybník“ et in fonte in Vrbělá, in fonte „u Valchy“ prope Bělá p. Bezdězem, apud Nová Ves prope Neratovice.

39. *Chara fragilis* Desv. f. **capitellata** Vilh.

Forma tenuior, brachyphylla, ca. 10—15 cm alta, cane viridis, incrustata. Diametrus caulis a diametro foliorum non multum differt. Caulis 0,3—0,4 mm crassus, inermis, paulum ramosus, ramis brevioribus, internodiis 1—3 cm longis, intermediis longissimis. Corona stipularis inconspicua. Folia verticillorum 7—8, 0,25—0,30 mm crassa, breviora, 5—10 mm longa, commodate arcuatim ad caulem inclinata, articulis paucis, plerumque corticatis 5—6, infimis fertilibus 2, articulo ultimo ecorticato, 2-cellulari. Folia geniculorum sterilium obsoleta, fertilium cystocarpio breviora.

In stagnis prope Všetaty-Prívory, apud Kuhnersdorf prope Osečná (Liberec), apud Prachovské skaly prope Jičín, in fossis apud Putím prope Písek.

40. *Chara fragilis* Desv. f. **macrophylla** Vilh.

Forma robustior, 15—25 cm alta, plerumque paulum incrustata, viridis, cane viridis vel viride subnigra, parum ramosa, internodiis inaequalibus, 1—6 cm longis, intermediis et inferioribus longissimis. Caulis inaequaliter crassa (0,5—0,7 mm). Corticatio caulis concinna, omnibus seriebus cellularum eodem modo evolutis, cellulis geniculorum vix conspicuis. Corona stipularis paulum conspicua, stipulis verruciformibus. Folia verticillorum 7—8, 1—3 cm (rarius ad 4 cm)

longa, 0,3—0,5 mm crassa, in verticillis superioribus breviora, in inferioribus valde longiora, articulis corticatis 7—8, infimis fertilibus 3—4, articulo ultimo ecorticato, articulo ultimo corticato, semper breviora. Foliola semper cystocarpio longiora, saepe duplici cystocarpium longitudine. In sphagnocetorum aqua sine incrustatione.

In B o h e m i a copiose occurrit (Neratovice, Všetaty, Lysá n. L., Král. Hradec, Roztoky prope Pragam, Teplice, Písek, Doksy etc.).

41. *Chara fragilis* Desv. f. **macrostephana** Vilh.

Forma minus incrustata, in parte superiore laete viridis, in inferiore subnigra, ca. 20 cm alta, paulum ramosa, f. *barbatae* Ganterer similis. Caulis 0,3—0,55 mm crassus, inermis, internodiis inaequalibus, 1—3 cm longis. Corticatio caulis lege carens, seriebus cellularum primariis et secundariis ita evolutis, ut aegre eas discernas, cellulis geniculorum inconspicuis. Corona stipularis magnifica, stipulis seriei superioris inaequalibus sub eodem verticillo, 0,25—0,5 mm longis, seriei inferioris multo brevioribus, plerumque verruciformibus. Folia verticilli 7, 1—1½ cm longa, articulis ecorticatis 7—8, infimis fertilibus 2—3, articulo ultimo ecorticato, 1—2-cellulari, breviora. Foliola duplici cystocarpium longitudine. Diametrus antheridii 0,3 mm; cystocarpium oblonge ovatum, 0,7 mm longum et 0,4 mm latum.

In stagnis et fossis apud Putím prope Písek in B o h e m i a copiose occurrit.

42. *Chara fragilis* Desv. f. **pseudacantha** Vilh.

Cum forma macrophylla notis plurimis convenit. Planta 15—20 cm alta, internodiis 1—6 cm longis, intermediis et inferioribus longissimis. Corticatio circum caulem propter celere incrementum intumescit, sed circum eundem convolvitur. Folia 1—2½ cm longa, superiora breviora, inferiora longiora, articulis corticatis 7, infimis fertilibus 5, articulo ultimo ecorticato, 2-cellulari. Foliola cystocarpio semper longiora.

In fonte prope lacum Valcha apud Bělá p. Bezdězem, prope Plzeň in B o h e m i a.

43. *Chara fragilis* Desv. f. **mollis** Vilh.

Forma mediocris, 15—20 cm alta, plus minusve incrustata, virescens vel cane viridis, tenuis, reflexa. Caulis 0,3—0,4 mm crassus, parum ramosus, internodiis 1—3 cm longis. In corticatione caulis praecipue series cellularum primariae prominentes. Corona stipularis plerumque conspicua, stipulae ad maiorem longitudinem non perveniunt. Folia omnia tenuia, 1—2 cm longa, in verticillis superioribus

internodios supereminet, articulis corticatis 7—8, infimis fertilibus 3, articulo ultimo ecorticato, 1—2-cellulari. Foliola cystocarpio paulum longiora, geniculorum sterilium debilia.

In stagnis apud Čečelice prope Mělník, apud Týniště, in fossis apud Dammühle prope Doksy, in lacu apud Sychrov prope Turnov in Bohemia.

44. *Chara fragilis* Desv. f. **gracilior** Vilh.

Forma gracilis, tenuis, mediocris, tenuiter incrustata, fragilis, 15—20 cm alta. Caulis plerumque ca. 0,25—0,32 mm crassus, internodiis inaequaliter evolutis, 1—3 cm longis. Corticatio caulis concinna, aculeis debilibus, verruciformibus, sparsis. Corona stipularis magnifica, stipulis superioribus 0,48—0,8 mm longis, inferioribus brevioribus, ca. 0,32 mm longis. Folia vertilli 7, 1—2 cm longa, tenuissima, 0,2—0,25 mm crassa, articulis corticatis 7—8, infimis fertilibus 3, articulo ultimo ecorticato, brevior, 1—2-cellulari. Foliola cystocarpio multo longiora, geniculorum sterilium eodem modo evoluta.

In stagnis inter Byšice et Všetaty et in stagnis inter Neratovice et Všetaty in Bohemia.

45. *Chara fragilis* Desv. f. **pusilla** Vilh.

Forma tenuissima, brachyphylla, ca. 15 cm alta, viridis vel canescentis viridis, parum incrustata, habitu *Charam asperam* aemulans. Crassitudo caulis et foliorum leviter differt. Caulis 0,2—0,3 mm crassus, ramis sparsis, foliis circiter 0,25 mm crassis. Corona stipularis conspicua, interdum stipulis maioribus, sed lege carentibus, aliis ca. 5 mm longis, inferioris seriei plerumque verruciformibus. Internodia inaequaliter evoluta, inferioribus prae ceteris brevioribus, saepe ca. 3—6 mm longis, internodiis et inferioribus 1—2 cm longis. Folia verticilli 7—8, 0,5—1,0 mm longa, articulis corticatis saepissime 7, infimis fertilibus 3, articulo ultimo ecorticato, 2-cellulari, articulo ultimo corticato brevior. Foliola cystocarpio longiora, in geniculis sterilibus plerumque evoluta.

In fossis in „Faule Wiesen“ prope Dammühle et apud „Hirnsener Teich“ prope Doksy, in stagnis inter Byšice et Všetaty, apud Liblice, Mělnická Vrutice, Jelenice prope Mělník, in fossis apud Putím prope Písek in Bohemia.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [64_1923](#)

Autor(en)/Author(s): Vilhelm Jan

Artikel/Article: [Novae species et formae Characearum. I. Characeae bohemicae. 148-163](#)