

Bryi generis sectionis *Erythrocarpa* Kindb. species europaeae.

Revisio critica.

Scripsit *Jos. Podpěra* (Brno).

Erythrocarpa Kindberg. European and N. American Bryineae (Mosses). 1897, 348.

PODPĚRA, J.: Monografické studie o českých družích rodu *Bryum*, 1901, 37, BROTHERUS V. F.: Die natürl. Pflanzenf. I. 3. I. 1909, 589.

Erythrocarpidium C. Müller Genera Muscorum Frondosorum, 1901, 210.

ROTH G.: Die europaeischen Laubmoose II., 1905, 138.

Sectionem *Erythrocarpa* Bryi generis primus cl. N. C. KINDBERG in libro, qui inscribitur European and N. American Bryineae (Mosses), 1897, 348 modo sequente instituit:

„a) Capsule gen. red., r. brown. Leaves broader at base, without hairpoint, r. limbate.

3. *Erythrocarpa*. Leaves often serrulate above; costa thin excurrent. Capsule mostly red. Tufts small us. loose. Dioecious or r. monoecious.“

Nos, quod delimitationem sectionis attinet cl. V. F. BROTHERUS (l. c.) secuti sumus et fere aequo modo uti iste auctor sectionem definimus:

Caespites parvuli incohaerentes vel parum incohaerentes rarissime contexti raro laete virides pro more pallide usque luteo vel fusco virides saepe fuscuscentes vel purpurascens. Plantae singulae humiles raro usque 1 cm altae, innovationibus plus minus elongatis foliis nunc densioribus, approximatis, nunc remotis, strictis vel diverso modo curvatis. Caulis brevis, raro usque 1 cm altus. Folia decurrentia sicca leviter adpressa vel patula et diverso modo curvata, viva erecto patentia. Folia comalia lanceolata margine plus minusve revoluta, raro plana, apicem versus dentato serrata usque subintegra. Costa haud robusta ultra apicem producta sub apice vel desinens vel arista plus minusve

longa, interdum serratula excurrent. Capsula oblongo pyriformis usque oblongo-clavata, collo plus minusve longo, nusquam inflato, e fusco lutea usque sanguinea vel ex atro purpurea. Peristomii externi dentes lutei vel purpurascetes. Fundus aurantiacus vel purpureus. In foliorum axillis saepe corpuscula purpurea reperiuntur. Huc pertinent Brya pro more dioica raro heteroica vel autoia.

E speciebus ab auctoribus variis ex hac sectione descriptis, uti peritissimus, solum tres typos nomine speciei designare possumus nam solum apud hos summam notarum coniunctam est cum certa distributione geographica. Formas ceteras vel oecomorphoses vel formas neoendemicas vel demum hybridophyta (i. d. sporophyta processu hybrido orta) esse censeo. Brya huius sectionis quae ego rite nomine speciei appellare possum haec sunt:

1. *Bryum Sauteri* Br. eur. uti typus alpinus.
2. *B. erythrocarpum* Schwgr. uti typus zonae circumpolaris intermediae; xeromorphoses huius speciei transitibus cum typo coniunctae mea sententia solum microclima, vel edaphon certae stationis exprimunt.
3. *B. murale* Wils. uti typus zonae meridionalis (mediterraneae).

Specierum sectionis dispositio.

* *Capsula clavato-pyriformis, leniter incurva. (Species autoica, alpina).*

Bryum Sauteri Br. eur. fasc. 32, Suppl. p. 10, t. 10 (fig. 1—16) (377), 1846.

SCHIMPER, 1876, 435, LIMPRICHT III. 372, ROTH II. 131, I. XV. 13 a—f, HAGEN J.: Musci Norveg. bor. 1901, 193.

Caespitosum, pro more 0.5 cm altum, densiusculum, fuscescens. Caulis ramulis raris ramosus. Folia parva, erecto-patentia, sicca adpressa, rigidiuscula, inferiora ovato-lanceolata, superiora oblongo- et elongato-lanceolata, usque 1.8 mm longa valde concava, margine elimbato, integro, plana, apicem versus interdum serratula, costa crassa e rubro lutea, postea nigrescente in mucronem brevem excedente. Cellulis tenuibus, in parte superiore longis, 0.07—0.10 longis, angustis 0.009—0.013 mm, basi vinosa rubescentibus et laxioribus, rectangulariter hexagonis, alis non decurrentibus. Perichaetii foliis lanceolatis, tenuicostatis, internis brevioribus evanidicostatis, cellulis longioribus. Monocum, ♂ ad innovationes breves, crassas, antheridiis frequentibus. Seta 1—2 cm alta, tenuis, capsula in pedicello cygneo pendula, gracilis, tenuipyriformi, usque 3 mm longa et 1 mm crassa, dorso incurva rarius regulari, sicca sub ore contracta, membrana solida, sanguinea, collo obscuriore, non splendente. Peristomium utrumque 0.4—0.5 mm longum, exostomii dentes angusti, saturate lutei (fere e rubro lutei), lamellis 24—30. Endostomii dentes saturate lutei, processus paene fenestrati; cilia appendiculis nullis vel brevissimis. Operculum breviter conicum, maiusculum, breviter acutum, splendens. Sporae 0.018—0.22 mm lutae.

Matur.: ab Augusto usque ad serum autumnum.

Habit. Ad terram arenosam rivorum alpinorum, ad viarum margines nec non declivibus convallium regionis alpinae, raro.

Distrib. Ad terram humidam in iugo bormiensi prope Trafoi, ad ripas arenosas fl. Salzach prope Mittersill et ad viam praeruptam inter Hof- et Bad Gastein Salisburgiae inferioris W. P. Schimper annis 1840 et 1843 legit.

Praeterea locis nonnullis in Alpibus Salisburgiae, Styriae, Carinthiae, Tiroliae, Helvetiae indicatum (cf.: LIMPRICHT III. 374.) Annis postremis etiam in Norvegia a cl. KAALAAS nec non NICHOLSON et DIXON detectum, ubi limitem septentrionalem distributionis ad 66° 30' l. s. attingit. (cf.: J. HAGEN Musci Norv. borealis, 1901, 193). Demum in Caucaso indicatur.

**** Capsula oblongo- et inclinato pyriformis, non incurva.**

Bryum erythrocarpum Schwaegr. Suppl. I. P. II. p. 100 t. 70, 1816 (non Brid. Mscr. 1807 ni Web. et Mohr Taschenb. 279).

HUEBENER: Muscol. german. 1833, 447, DE NOTARIS Syllabus, 1838, 122, Epilogo, 1869, 399, BRYOL. EUROP., 1839, fasc. 6—9, 72, t. 36, C. MUELLER: Synopsis I, 1849, 297, SCHIMPER Synopsis ed. 1., 1860, 363, ed. 2., 1876, 436, MILDE, Bryol. siles., 1869, 213, HUMOT: Muscol. gall., 1889, 245, t. 66, JURATZKA, 1882, 271, LESQU. JAMES Moss. N. Amer., 1884, 232, BOULAY: Musc. de France I., 1884, 250, BRAITHWAITE R., 1888—1895, 178, t. 72, LIMPRICHT, 1895, II. 399, KINDBERG, 1897, 354, VELENOVSKÝ, 1897, 235, CORRENS, 1899, 181—185, PODPĚRA, 1901, 40, HERZOG, 1904, 1252, ROTH, 1905, 138, T. XV. 9 a—e, WARNSTORF, 1906, 485.

B. bicolor Dicks. Crypt. fasc. IV. 16, 1801 secundum Milde Bryol. siles. 213.

B. sanguineum Brid. Spec. mus. III. 28, 1817.

Synonyma excludenda: B. radiculosum Brid. Spec. musc. III. 18, 1817 = B. bicolor Dicks. var. arenarium Jur. — B. Morisii Bruch ex F. Müller Pl. Sard. sicc. 1827 = B. capillare L.

Caespites laxi incohaerentes vel parum cohaerentes rarius intertexti, plantae singulares humiles raro usque 1 cm altae, inter rhizoides et in foliorum axillis tuberculis purpureis, globosis multicellularibus (0,20 mm diam.). Foliis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, cuspidatis, margine revolutis, elimbatis vel sublimbatis (rarius seriebus 3 limbatis), apicem versus remote dentato-serratis vel subintegris. Cellulis supra rhombeis usque elongaterhombeis, basin versus elongatim rectangularibus, costa cum apice desinente vel mucrone brevi rarius arista sat longa excedente. Dioicum. Capsula pendula vel inclinata oblongo- et obconico-pyriformis, sanguinea (rarius demum atrofusca), operculo alte convexo apiculato. Peristomii dentes dilute ferruginei, interni membrana et processus pallidi. Sporae 0,008—0,012 mm lutae, laeves.

Habit. Ad terram arenosam humidiusculam, in ericetis, ad terram, in silvis caeduis, in fossis nec non in novalibus per loca demissa et in montibus humilioribus, alpestria autem fugit solumque in convallis intrat.

Adnot.: Maximum corpusculum propaguliferum maturum, quod cl. C. CORRENS (p. 185) vidit diametrum habuit 225 μ minimum 96 μ , medium 11 mensionum 192 μ indicat.

* *Folia elimbata vel minus conspicue limbata*

1. **typicum** Podp.

Cf.: CORRENS C.: Untersuchungen, 1899, 185, Forma B. Huc pertinent pro maxima parte citati litterarum fontes.

Caespites laxi incohaerentes vel parum cohaerentes, plantae singulares humiles raro usque 1 cm altae, pallide virides, interdum sub-rubrescentes vel subfuscae. Caulis humilis, innovando ramosus inter rhizoideos nec non in foliorum exillis tuberculis purpureis, globosis, multicellularibus insignis. Foliis caulinis nunc approximatis, erecto-patentibus nunc remotis, pro more aliquid flaccidis et mollibus, patulis, siccis diverso modo curvatis et laxe applicatis, decurrentibus, lanceolatis, sublimbatis, parte inferiore revolutis; perichaetii foliis maioribus et aggregatis, usque 2·7 mm longis et 0,60 rarius 0,75 mm latis, elongatim lanceolatis, longe cuspidatis, margine revolutis elimbatis vel inconspicue (biseriatim) limbatis, apicem versus remote dentato-serratis vel subintegris. Costa angusta, luteoviridis, demum rubescens ad folia perichaetialia mucrone brevi excurrent. Cellulis supra rhombeis, 0,05 usque 0,09 mm longis et 0,018 mm latis, basin versus elongatim rectangulis, usque 0,014 mm longis et 0,018 mm latis, demum subfuscis. Seta longitudine varia pro more 2 usque 3 cm alta, plurimum flexuosa, purpurea, apice arcu curvata, capsula pendula vel inclinata, 3 vel 4 mm longa et 1 mm crassa, oblongo-pyriformis pro more paululum arcuata, colore primum corio similis demum sanguinea, versus orificium obscurius tincta, senio sordide rufa, sicca sub ore paululum constricta. Exostomii dentes 0,54 mm longi rubescentes, lamellis plus 30, cilia endostomii appendicibus longis aucta. Sporae 0,008—0,012 luteae, leves. Mat. Julio, in Alpbis usque Septembri.

Habit.: In graminosis ambulocrorum, ad silvarum margines vel in caeduis sterile provenit qua ex causa facile praeteritur. Secundum tuberculos purpureos in foliorum axillis etiam sterile facile cognoscitur.

* **robustum** Roth in litt. ad Warnstorf; cf.: WARNSTORF 484 var. *radiculosum*. Roth 1905, 139 non Schimper.

Caespites 1—1½ cm alti, virides, capsulae pendulae, regulares, non arcuatae, crassiores, maturae e luteo fuscae demum atosanguineae, operculum hemisphaericum. Tuberculi pulchre sanguinei, demum atosanguinei, creberrimi. Dryiomorphosis. In caeduis („Schneisen“) silvae fagineae pr. Laubach (ROTH).

var. **a. Osterwaldii** Warnsdorf. Laubmoose, 1906, 486.

Foliis elimbatis, costa arista longa, serrata excedente, capsulis parvis fere cylindricis vel inverse conicis sub ovificio conspicue contractis. Operculum obtuse conicum, modice altum. Sporae pro more paululum maiores 0,010—0,014 mm. A cl. K. OSTERWALD prope Berolinum lectum; statio specialis a cl. WARNSTORF l. c. non indicatur.

var. **b. Hegelmaieri** Podp. Cf.: CORRENS C.: Untersuchungen über die Vermehrung der Laubmoose. 1899, p. 181, forma A. (Fig. 113 et 114.)

Foliis angustioribus nec non angustius acuminatis, cellulis angustioribus 0,009 usque 0,012 mm latis et 6 usque 7 longiores. Corpuscula propagulifera fusciorubra, cellulae eorum sat magnae summaeque leviter gibbosae.

Germania, Tübingen: „Im jungen Kiefernwald auf dem Spitzberg, wo Hegelmaier die Pflanze fruchtend entdeckte, von mir (sc. CORRENS) zuerst III. 1896 steril aufgenommen, IX. 1897 vergeblich gesucht; später auch auf Waldblößen des Kressbacher Waldes, ebenfalls steril gefunden“. (CORRENS l. c. 181.)

Specimina originalia huius varietatis perscrutari potui et persuasum habeo plantas supra descriptas extremum (xeromorphosin) unius directionis sistere, alteramque extremum in var. *rubens* quaerendum esse. Cl. C. CORRENS primus animum ad descriptam varietatem attendit et in litteris (26. III. 98) ad LIMPRICHT scripsit: „Falls das Nr. I. ein neues Moos sein sollte, was ja nicht ganz ausgeschlossen ist, würde ich Sie bitten es nach seinem ersten Finder, dem so verdienten HEGELMEIER zu taufen.“ Foliorum forma var. *Hegelmaieri* ad subsp. *gallicum* proxime accedit sed costa longe excurrente nec non margine limbo cellulisque incrassatis caret.

Ad var. *HEGELMAIERI* Podp. proxime accedit cellularum atque foliorum forma *Bryum*, quod R. RUTHE, 6. 6. 1857 in Pomerania (Swinemünde am Swineufer) collegit. Capsulae autem breves var. sequenti septentrionali Podp. similes apparent, qua de causa uti var. *Hegelmaieri* Podp. f. *brachycarpum* Podp. determinavi.

Var. **c. septentrionale** Podp. E sordido fuscoviride, foliis ovatis vel ovato-ellipticis, 1,4 mm longis et 0,6 mm latis, cellulis solidiusculis, 0,009—0,012 mm latis et 3 et 4 longioribus, limbo biseriali, capsula brevi, brevicolla, collo tertiam partem totius capsulae aequante, claviformi, demum ex atro sanguinea.

Habit. Norwegia occidentalis: insula Smölen „auf Sandboden in einem Torfausstich“. 9. Aug. 1880 capsulis maturis sed pro parte maxima adhuc operculatis leg. GEHEEB. (Herb. K. G. LIMPRICHT-DEGEN.) — Smälenenes Amt: Paröcia Ons, Ale 27. 6; 89, leg. E. RYAN, forma capsulis demum pallidioribus.

**** Folia conspicue limbata; xeromorphoses speciei.**

2. var. **2. rubens** Podp.

B. rubens Mitten in Journal of Bot. 1856, 232, BRAITHWAITE II. 1892, 180, LIMPRICHT, II. 390, PODPĚRA, Miscellen, 1903, 486, ROTH, 1905, 140.

Br. erythr. var. *limbatum* Berthoumieu Note sur quelques mousses du Bourbonnais. Rev. bryol. 10, 1883, 67.

F. *limbata* Roth II., 1905, 141.

B. marginatum Roth l. c. p. 140 non autem pagina praecedens.

B. marginatum Podp. Monogr. studie 1901, 37 quod stationes p. 38 attinet, statione supra Libšice exclusa.

Foliis distincte limbatis, seriebus cellularum marginalium, lutescentium 3—5, costa mucrone usque longo, rubescente excurrente, cellulae parietibus subtilibus. iis f. typicae paululum latioribus, apicem versus usque 0,02 mm latae et 4 x longae, basin versus 0,025 mm latae et 5 x latae. Transitibus, ad quos var. *limbatum* Berth. potissime pertinet cum typo coniunctum.

A cl. MITTEN in Anglia detectum porro in Europa centrali nec non in Asia boreali lectum.

* **sylvaticum** Hampe Exsicc. Nr. 201 sec. Limpricht II. 390.

Ruthe apud Loeske: Harz, 1903, 230.

Lamellis exostomii solum 18—22.

Hab.: „Sandsteinfelsen um Waldboden im Heidelberge an der Teufelsmauer bei Blankenburg in Thüringen“ (HAMPE).

Cl. R. RUTHE, qui specimina authentica Br. *erythrocarpi* β *sylvatici* Hpe perscrutari potuit (cf. Loeske l. c. 231) ad conclusionem sequentem

pervenit: „Das Bryum habe ich mit vielen Formen des *Br. erythrocarpum* verglichen. Es ist wohl unzweifelhaft das Moos, welches LIMPRICHT zu *B. rubens* zieht; ob es auch mit *B. rubens* Mitten identisch ist, ist doch noch etwas fraglich. — Die Blätter sind bei kräftigen Individuen ziemlich deutlich gerandet, bei kleineren und schlafferen Formen sehr undeutlich. Wenn die Blätter, wie häufig der Fall, roth angelaufen sind, so tritt der Saum deutlicher hervor, da die rötliche Färbung stets am Rand und Spitze am auffälligsten ist. — Doch weicht das übersendete Moos durch minder zahlreiche und weiter von einander abstehende Lamellen der Zähne von allen verglichenen Formen ab. Ich zählte nur 18—22 Lamellen, wogegen ich an den grösseren Waldformen meines Herbars 24—32 Lamellen zählte, sonst stimmt aber alles genau überein.“

var. 3. **turfaceum** Meylan Catalogue des Mousses du Jura 120, 1905, Bull. de la Soc. Vaudoise. 5^e S. Vol. XLI No. 152.

Caespites purpurei, folia laxa, p. m. usque ad dodrantem ($\frac{3}{4}$) revoluta; costa breviter excurrens, apice serrata; cellulae parietibus solidis, interdum usque crassis, sat breves; marginales angustae limbum 2—4 seriale formantes, parietibus p. m. valde incrassatis.

Habit.: Helvetia, distr. Jura: cl. Hétier (sec. Meylan l. c.) in turfosis de Nods *B. alpinum* immixtum collegit.

var. 4. **gallicum** Podp.

B. marginatum Br. et Schimp. Bryol. cur. Vol. IV. 74 l. 38, 379, 1839 solum, quod stationes gallicas attinet, sed non descr. et icon.

B. marginatum Roth II. 1905, 140, l. XI., 11 a—e ad spec. orig. a cl. W. SCHIMPER a. 1847 ad Bayonne Galliae lecta.

B. gallicum Podp. in litt.

Caespites dense pulvinati, solum 4—5 mm alti, aureo nitescentes usque ex rubro fusci, tomenta rufo intertexti. Folia comalia oblongo elongata, usque oblongo-lanceolata, acuminata, margine seriebus 2—4 limbata, rarius revoluta, cellulis incrassatis; costa solida arista sat longa excedente. Capsula gracilis, horizontalis, seta 2—3 cm alta, rubra.

Habit. in Gallia occidentali prope Andegaviam (Angers) ab GUEPINO lectum nec non in ditone urbis gallicae Bar-sur-Seine ab MONGEOTIO communicatum ab auctoribus Br. eur. 74 commemoratur.

Cl. ROTH l. c. 140 primus ad conclusionem pervenit plantas, quas auctores in *Br. eur.* e territoriis duobus nempe e Germania meridionali prope Bipontem et ex Gallia occidentali, commemorant non esse easdem et pares et deinde (p. 682) specimina e stationibus ambabus perscrutatus sententiam suam confirmare potuit: „Das von Bruch bei Zweibrücken ges. *B. marginatum* ist nicht mit dem von SCHIMPER bei Bayonne ges. *B. marginatum* identisch und muß den früheren Namen *B. apiculatum* Br. eur. beibehalten. — Es steht nach meiner Ansicht dem *B. canariense* näher und gehört eher zur Gruppe *Rosulata* unter 145a. als hier zu den *Erythrocarpidien*. Rote Bulbillen in den Blattachsen besitzt es nicht.“ Nomen *apiculatum* autem solum in tabula Br. eur. XXXVIII. legimus, descriptio (p. 74, Nr. 40) sub nomine *marginati* ad plantam bipontinam pertinet. Quoniam autem nomen *marginatum* iam in Brid. Bryol. univ. I. 849, 1826 ad designationem alli *Bryi* adhibitum est ego plantas gallicas nomine novo saluto. Ut icones cl. ROTH (l. c.) ostendunt, *B. gallicum* arctissime accedit ad subspeciem sequentem, quae autem cellulis non incrassatis et costa longius excedente discedit.

var 5. **pseudomarginatum** Podp. h. l. pro var.

B. marginatum Podp. Monogr. studie o českých družích rodu *Bryum*. 1901, 37, (diag. bohém.); Geogr. Verbr. und Glied. d. böhm. Arten der Gattung

Bryum. Beihefte. XII. 1, 1902, 14. (diagnosis germanica). *B. pseudomarginatum* Podp. apud ROTH: Die europaeischen Laubmoose, II., 1905, 681 (in litt. ad ROTH a. 1904).

Caespitosum, densum, caespites $\frac{1}{2}$ —1 cm alti, intus rufi, tomento radicularum intertexti, aspectu sordide fusci. Caulis humilis innovando fastigiato-ramosus, ramulis nonnullis, cylindricis, imbricatis, solum basin versus radiculosus. Folia caulina rigide imbricata, sicca parum curvata, apice integra vel inconspicue serratula, basin versus rubentia, ovatolanceolata, acute acuminata, 2—2,3 mm longa. Costa solida, basi sanguinea, mucrone aristam aequante excedens. Folia ramea elimbata, p. m. plana. Cellulae parietibus tenuibus, versus partem mediam laxae, rhombice sexangulares, ad basin longe rectangulae (1:4 usque 1:6), supra insertionem breviores et latiores (1:3) sordide sanguineo afflatae, angulares fere quadraticae usque ad partem folii sextam percurrentes. Seta supra breviter cygneo arcuata, capsula cum operculo 2,5—2,8 mm longa, oblonge piriformis, fusca, sicca collo angusto urnam longitudino aequante ex atro fusco, valde rugoso.

Habit.: solum in Bohemia: ad detritum rupium schistosarum in praeruptis contra Libšice ad septentriones Pragae urbis in convalle Vltava fluvii mense Junio 1898 detexi.

In libro meo, quo anno 1901 species Bryi generis in Bohemia crescentes pertractavi cum *B. marginato* (mihi) omnes xeromorphoses *B. erythrocarpi* coniunxi. Hoc die autem persuasum habeo ad *B. pseudomarginatum* solum *Bryum* loco classico lectum pertinere, plantasque ceteras uti xeromorphoses ad 1. typicum spectare (typicum $\leftrightarrow$ rubens).

var. 6. **Bomanssoni** Podp.

B. Bomanssoni Lindberg in Bot. Notis. 1884, 67 et in Meddel. Soc. p. fauna et flora fennica 13 H., 1886, 183. — LIMPRICHT II. 391, ROTH II. 141, T. XV. 10 a—d, ad specim. orig.

Gregarium, caulis vix 4 mm altus, innovationes 2—3 mm, solum basi radiculosae, tuberculis propaguliferis deficientibus. Folia erecto patula, stricta, sicca vix curvata. Folia comalia usque 2,7 mm longa et 0,6—0,75 mm lata, linearilanceolata, longe acuminata, margine 3—4 seriebus cellularum incrassatarum fusce marginata basi usque supra dimidium recurvata, sursum plana et serratula. Costa solida, e fusco rubra, mucrone serratulo excedens. Cellulae parietibus tenuibus, non porosae, in parte laminae superiore elongatim rhombicae, angustae 0,070 usque 0,090 mm longae, et 0,010 mm latae, basin versus multum laxiores e sordido fusciorubrescentes, elongatim 4—6 angulares (1:2 usque 1:3) usque 0,035 mm latae. Capsula pendula, tota 2,7 mm longa et 0,6 mm crassa elongatocylindrica, demum sanguinea, parum curvata, sub orificio attenuata; collum dimidium urnae superans. Operculum breviter conicum, obturisculum, splendens. Exostomium pallide luteum. Sporae 0,008 mm. Mat. Julio.

Habit.: insula Aland in Fennia, Parocchia Salwik Karlberg a J. O. Bomansson detectum!

Subsp. **Bornholmense** Ruthe in schedis sec. Limpricht III, 781 et in sched.!

Bryum Bornholmense Winkelmann et R. Ruthe in Hedwigia Bd. XXXVIII, 1899, 120.

Caespites depressi usque 5 mm alti incohaerentes ex opaco fusci, Folia comalia pauca erectopatula, elongata e basi parum angustata usque ad dimidium aliquot dilatata sursum lanceolatim acuminata, 2—2.5 mm longa et 0.5 mm lata, seriebus 2—3 fusco marginata, margine sursum optime serrato. Costa solida, rubra mucrone serratulo excedens. Seta tenuis, quod longitudinem attinet varia 2.4—4 cm, saepe parum inflexa, rubra, splendens, sursum arcu curvata. Capsula pendula fusiformis et regularis, sicca longe clavaeformis, usque 4 mm longa, non splendens. Collum dimidium urnae metiens, rubrum. Operculum alte conicum, mamilla parva et acuta, carmineo-rubrum, quasi lacca obductum. Peristomii dentes pallide luteoli late et sinuate marginati. Lamellae 19—22. Processus latissimi sex vel septem fenestris instituti. Sporae usque 0.012 mm luteolae, laeves.

Habit.: insula Bornholm: Paradisbokker prope Nexö ad moles graniticas in parva palude. 13. Julio 1893 prof. dr. WINKELMANN detexit et cl. R. RUTHE communicavit.

Specimina huius Bryi originalia iterum perscrutatus sententiam iuris publici facere audeo sit ne vero Bryum hoc proles hybrida melius hybridophyton (i. c. sporophyta oriunda sunt ex archegoniis xeromorphoseos *B. erythrocarpi* spermatozoiis alius Bryi (a. ex *B. inclinati*) fecundum redactis. Nonnullae notae praecipue magnitudo sporarum, setae quod longitudinem attinet variae, opinionem meam affirmare videntur.

Adnot.: quod *B. tenuisctum* Limpr. in Jahrb. d. schles. Gesell. f. vaterl. Cultur 1896, sep. p. 4 attinet sententia mea haec species non in affinitatem *B. erythrocarpi* sed *B. Klinggraeffii* pertinet, qua de causa in sectionem *Doliolidium* C. Müller ponenda est. Ad eandem sententiam etiam cl. ROTH 138 pervenit.

B. murale Wils. Mscr. apud Milde Bryol. siles. 213, 1869.

SCHIMPER, Synopsis ed. 2., 1876, 437, JURATZKA, Laubmoose, 1882, 271, Boulay, 1884, 251, HUSNOT, 1889, 224, t. 66, BRAITHWAITE, 1892, 179, T. 72 F, LIMPRICHT, II., 401, KINDBERG, 1897, 354, ROTH, 1905, 136, T. XV. 6 a—d.

B. erythrocarpum ? murorum Schimp. Syn. ed. 1., 1860, 363, *B. murorum* Wils. (nomen solum), Lorentz, Bryol. Notizb., 1865, 46.

Dense pulvinato-caespitulosum, caespitibus p. m. humilioribus, raro usque 2 cm altis, tomento radicularum rubescente usque ad innovationes dense intertextis, superne virides, senio e fusco virides. Caulis humilis, innovando fastigiato-ramosus. Folia superiora in gemmam conferta, rigida et modice firma, sicca imbricata, oblongo-lanceolata, interna (lamina 1 mm longa et 0.5 mm lata) e basi latiuscula angustius lanceolata margineque anguste revoluta, omnia non decurrentia, elimbata, integra, interdum apice dentato-serratula, inferiora sat conferta, comalibus paulum breviora, lanceolata, omnia costa crassa, rufa excedente cuspidata. Cellulae breviores et angustiores, modice incrassatae, supra anguste rhombicae, 0.040 mm longae et 0.012 mm latae, basi purpurea nec non foliorum angulis saepe sat longe sursum breviter rectangulae et quadriticae. Dioicum. Seta quod longitudinem attinet varia, p. m. 1 usque 2 cm alta, rarius altior, saepius geniculato-flexuosa, purpurea, apice arcu hamato curvata, capsula pendula, cum collo ($\frac{1}{4}$ urnae) piriformi clavata, 3—4 mm longa et 1.4 mm crassa, microstoma, saturate purpurea aetate acropurpurea. versus orificium

sanguineum angustata, sub orificio numquam constricta. Operculum parvum, alte mamillatum, papilla minima vel nulla aurantiaco usque sanguineo rubrum, parum splendens. Peristomium B. erythrocarpi. Sporae 0,008 usque 0,011 mm luteae, laeves.

Fruct. matur.: Aprili in regione meridionali, Junio in regione media.

Hab.: in muris mortario calcario exstructis, ad rupes calcarias calidas copiosissime in regione mediterranea; in Europa media et occidentali locis nonnullis limites septentrionales assequitur.

Distrib. geogr.: muscus vero mediterraneus in Europa media locis nonnullis limitem geographicam versus septentriones attingens. Indicatur in Anglia merid., in Gallia (commun dans le Midi; ça et là dans Quest et dans toute la France, HUSNOT 245); in Germania occidentali pr. St. Goar ad Rhenum, pr. Sölden et in Ober-Schaffhausen in terr. Badensi (HERZOG, 1752); in Bohemia locis pluribus a cl. VELENOVSKÝ 1897, 236 (cf. etiam Podpěra, 1901, 52), in parte media circa Pragam urbem indicatum, ab auctore etiam in Bohemia meridionali pr. Český Krumlov lectum. In convalle Danubii in Moravia limites septentrionales ascendit et parte meridionali et media locis nonnullis ab auctore inventum est.

Variationes solum minoris dignitatis descriptae sunt:

1. F. **cladophorum** Podp. Monogr. stud. 1901, 52. Innovationibus plurimimis, pertenuibus, exilibus, foliis earum parvulis fere $\frac{1}{3}$ mm longis, planis. Bohemia: ad detritum calcarium pr. Sv. Prokop ad Pragam.

2. F. **splendens** Podp. Podp. Výsledky VI., 1912, 30. Caespites conspicue splendentes. Moravia: ad rupes permicas apricas pr. Budkovice versus urbem Moravský Krumlov solum sterile.