FLORA

71. Jahrgang.

Nro. 6. **Regensburg, 21. Februar** **1888.**

Inhalt. Dr. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. XXIX. — Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

Lichenologische Fragmente.

Von Dr. **F. Arnold.**

XXIX.

Miquelon.

In den Jahren 1882—1887 hat Herr Marinearzt E. Delamare auf der französischen Insel Miquelon in Nordamerica eine grössere Anzahl Lichenen gesammelt, welche er mir zur Bestimmung überliess. Nordischen Arten, die vorwiegen, sind dort südliche, weit nach Norden reichende Formen beigesellt. Die Wälder bestehen aus Nadelholz; die übersendeten Steinflechten kommen auf Porphyr, Glimmer-Quarzit und Diabas vor: die Kalkflora ist daher ausgeschlossen. — Mehrere Arten sind in den Exsiccaten-Sammlungen von Lojka Lich. univ., Olivier, v. Zwackh und Arn. Lich. exs. enthalten; ein kurzes Verzeichniss von 114 Arten befindet sich in Roumeguère Revue Mycol. 1887 p. 141; über die Laubmoose der Insel Miquelon vgl. Husnot Revue bryol. 1887 p. 4.

1. *Usnea barbata* L.: *florida* L.: forma ad glabratam Ach. univ. p. 624 vergens, summitatibus autem non pulverul.; pl. sterilis, erecta, fibrillosa, verrucis minutissimis, omnino esorediosa, pallide glauca (nec straminea: comp. Schaer. En. p. 4).

2. *Usnea microcarpa* Arn. Tirol. XXI. p. 113, XXIII. p. 139, Flora 1884 p. 68: ad ramulos: pl. *Alect. sarmentosae* habitu et colore simillima; thallus omnino laevis, teres praecipue angulis non compressus, inferne articulatus, articulis cylindricis nec inflatis.

3. *Alect. sarmentosa* Ach., Arn. Tirol XXIII. p. 139, praeterea ic. Ach. univ. 13 f. 2, exs. Flot. 8 (non vidi). Pl. steril. ad ramulos; Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 1144 enthalten.

4. *Alect. ochroleuca* Ehr., Arn. Tirol XXIII. p. 131; praeterea ic. Dietr. 202, Roum. Cr. ill. 59; exs. Flot. 7 (non vidi): — pl. vulg., erecta, terrestr., sterilis; in insula variat prostrata, nonnihil accedens ad f. *cincinnatam* Fr.

5. *Alect. nigricans* Ach. univ. p. 615, Nyl. Sc. p. 71; exs. Th. Fries 28, Arn. 702 a, b; Un. it. 1867 nr. 3, Koerb. 241, Lojka univ. 157, (non vidi Fellm. 54):

Pl. terrestr., caespitosa, stricta, pars superior ramulosa, ramulis plus minus deflexis; livido-nigricans, pars stipitum inferior fere albescens, K flav., C rubesc., K C aurantiaca. Die gleiche Färbung bemerkte ich bei schwedischen und Tiroler Exemplaren; (comp. autem Nyl. Flora 1869 p. 444 contra Th. Fries Sc. p. 22). Die lebhafte C Färbung entsteht, sobald die mit Wasser angefeuchtete Stelle am unteren weisslichen Theile der Pflanze mit Chlorkalk-Körnchen belegt wird.

6. *Alect. jubata* L. Autt.; nec Nyl. Flora 1869 p. 444 nec Wain. Adj. p. 116; *Alect. chalybeiformis* L. sec. Wainio Adj. p. 115, Nyl. Flora 1869 p. 444: steril an dünnen Zweigen: pl. tenuior, mollis, obscure fusca, K —.

7. *Alect. nidulifera* Norrl., Nyl. Flora 1875 p. 8, Wain. Adj. p. 115, exs. Norrl. 15. Pl. sterilis, sorediis raris et minoribus, hic inde propagula brevia recta, sec. Nyl. l. c. thallos juveniles emittentibus, quare thallus hic minute spinulosus.

8. *Ramalina fraxinea* L.; pl. sterilis, pumila, habitu accedens ad *R. fastigiatam* Pers.

R. fastigiata: ic. Vaill. 21, 2; Dill. 23 f. 62, c; f. 63 A, E. Bot. 890 inf. sin., Ach. V. A. H. 9, 1; Westr. t. 12 f. E, F, Svensk Bot. 485 B, Lindsay t. 6 f. 5.

exs. Schrad. 143, Ehr. 276, Funck 663, Schaer. 491, Fries suec. 263, M. N. 452 a, Rch. Sch. 91, Bohler 22, Westend. 64, Delise fasc. 2, Welw. Lusit. 41, Rabh. 101, 247 p. p., Anzi Etr. 5, m. r. 64, Leight. 39. Mudd 43, Tuck. 58, Nyl. Pyren. 25, Stenh. 32, Erb. cr. it. II. 62, Malbr. 62, Roum. 109 p. p., Olivier 411, Flagey 307, (Schweiz. Cr. 352: sporae curvulae, formam repraesentat maiorem, divaricatam); (non vidi: Flot. 57 B, Larbal. 60).

9. *Ramalina scopulorum* Retz. ic. Dill. 17 f. 38 A, Ach. V. A. H. 1797 t. 9 f. 2, Ach. univ. 13 f. 6, Westr. 23, E. Bot. 688, Mass. mem. 11 f. 74, Nyl. syn. 8 f. 29, Hepp 355, Linds. t. 6 f. 7.

a) *cuspidata* Ach. univ. p. 605. Nyl. Recog. p. 60: medulla K —: exs. Funck 664, Fries suec. 300, Schaer. 554, Welw. 36—38, Hepp 355, 837 (loco classico collect.), Leight. 2, Mudd 47, Rabh. 714 a, b, 864, 951, Stenh. 36, Anzi m. r. 69, Th. Fries 1, Malbr. 161, Oliv. 359—362 atque Roum. 426, 488, 489, 507, 508, (non vidi: Desm. 549, 1149).

b) *scopulorum* Retz, Nyl. Recog. p. 58: thallus et medulla K rubesc., exs. (sec. herbar. meum): Rch. Sch. 20, Bohler 112, Malbr. 368 (pl. tenuior, gracilior), Le Jolis 38, Oliv. 322 (f. *incrassata* Nyl. Recog. p. 59), Arn. 1087, (non vidi: Larbal. 13).

c) *scop. subfarinacea* Nyl. in Flora 1872 p. 426, Crombie J. Bot. p. 74, Leight. Brit. p. 89: soredia K rubesc., exs. Nyl. Pyren. 24, Crombie 23, Flagey 402.

Die Flechte von Miquelon ist *Ram. cuspid.:* pl. fructif. ad saxa: soredia K —.

10. *Ramal. farinacea* L.: zwei Formen: a) pl. steril., typo humilior et tenuior; rami sorediis singulis oblongis vel ellipticis adspersi, K —; b) pl. variat thallo dense congesto, pumilo, laciniis brevibus, vix $^1/_2$ cm. longis, sorediis singulis: analoga formis illis conglobatis *R. fraxin.* et *pollinariae,* Arn. exs. 428 atque 738 b.

11. *Ramal. minuscula* Nyl., Arn. Tirol XXI. p. 113: ad ramulos, pl. normalis fructifera.

f. *pollinariella* Nyl. Recog. Ram. p. 67, Arn. Tirol XXI. p. 113: a) steril an dünnen Zweigen nicht selten und in Arn. exs. 1145 ausgegeben; b) c. ap. selten.

12. *Stereoc. coralloides* Fr., Arn. Tirol XXIII. p. 82, exs. Tuck. 94. Pl. typica ad lapides, pulchre evoluta.

13. *Stereoc. tomentosum* Fr., Flora 1884 p. 74; 1885 p. 228; exs. Tuck. 23. Pl. vulgaris terrestr., podetia tomentosa.

14. *Stereoc. alpinum* Laur.; ic. Scheuchz. t. 19 f. 11 sec. Schaer., Mich. 53, 7 (Schaer. spic. p. 77), Dietr. 269 inf., 270 sup., Hepp 303.

a) exs. Schleich. I. 56, Funck 684, Schaer. 263, Hepp 303, Rabh. 134, 859, Mass. 11, Arn. 651 a, Anzi m. r. 26, Erb. cr. it. I. 736, II. 320, Schweiz. Cr. 51, Trevis. 144, Roum. 163.

b) f. *botryosum* Fr.. exs. Schaer. 264, Anzi m. r. 27 = Erb. cr. it. II. 320 bis.

c) non vidi: Fellm. 47; sec. Th. Fries Sc. p. 48, vide autem Nyl. Lapp. Or. p. 111.

Der vorwiegend sterile Thallus der normalen, auf Erde und bemoostem Boden wachsenden Pflanze.

15. *Ster. denudatum* Fl., Arn. Tirol XXIII. p. 82; exs. Tuck. 114. — Pl. normalis terrestr. fructifera.

16. *Ster. pileatum* Ach., Arn. Flora 1884 p. 75. — Pl. steril., saxicola.

17. *Pilophorus Cereolus* Ach., Arn. Tirol. XXIII. p. 83: Pl. steril., saxicola.

18. *Sphaeroph. coralloides* Pers.; ic. Dill. 17 f. 35 A—C, Hoff. Pl. L. 31, 2, Ach. univ. 12, 5, E. Bot. 115, Sturm 24, 7, Dietr. 173, Schaer. En. 6, 4, Bischoff 2836, Chev. Par. 13 f. 8, Leight. Ang. 1, 1, Mudd 109, Hepp 217, 422, Linds. 16 f. 1—8, Roum. Cr. ill. 36, Tul. mem. t. 15 f. 1—4, Schwend. Unt. t. 5 f. 15, 16, de Bary Morph. p. 258 f. 88 g, p. 285 f. 98, Malbr. Norm. t. 2 f. 5.

a) exs. Ehr. 20, Schrad. 169, Funck I. 120, II. 101, Fries 60, Floerke 98, Schaer. 453, M. N. 262, Bohler 5, Hampe 9, Schultz G. G. 784, Hepp 217, Koerb. 123, Anzi 421, Stenh. 58, Leight. 316, Rabh. 234, Erb. cr. it. I. 1428, II. 221, Mudd 253, Malbr. 105, Bad. Cr. 847, Un. it. 1866 nr. XXVI, Roum. 11, 167, Norrlin 53, Oliv. 255, Flagey 211, Tuck. 50, Arn. 1146, Lojka univ. 209.

b) f. *candicans* Fr.: Hepp 422.

c) non vidi: Desm. 49, Welw. 49, Nyl. Auv. 3, Westend. 1014.

Reich fructificirende Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 1146 niedergelegt.

19. *Sphaeroph. fragile* L.; ic. Dill. 17 f. 34 A, B, Linn. Lapp. t. 11 f. 4, Hoffm. Pl. L. 33 f. 3, Jacq. Misc. t. 9 f. 6 c, E. Bot. 2474, Bischoff 2837, Dietr. 174, Leight. Ang. 1 f. 2, Hepp 664, Roum. Cr. ill. 37, Schwend. Unt. t. 5 f. 14, t. 6 f. 1.

exs. Funck 375, Schaer. 15, Fries suec. 133, M. N. 263, Hampe 40, Hepp 664, Rabh. 194 a, b, Anzi m. r. 34, Tuck. 99, Stenh. 59, Barth 15, Erb. cr. it. I. 473, Roum. 12, Flag. 212; (non vidi: Desm. 483, Nyl. Auv. 4, Fellm. 21). — Pl. sterilis.

20. *Clad. rangiferina* L., Tuck. exs. 127: Pl. vulg.

f. *maior* Fl. Comm. p. 163: Exemplare von Miquelon,

welche habituell mit dem Originale in Floerke's Herbare übereinstimmen, sind in Olivier exs. 401 enthalten.

21. *C. sylvatica* L., Tuck. exs. 128: Exemplare von Miquelon sind in Rehm Clad. 281 veröffentlicht.

Subsp. *C. alpestris* L.; Wainio Cladina 1886 p. 31, Arn. Tirol XXIII. p. 105; Tuck. exs. 129. Die Flechte von Miquelon ist in Rehm Clad. 283, 284, aufgenommen.

22. *C. uncialis* L.; exs. Tuck. 34 *(unc.)*, 35 (*aduncа* Ach.), 131 (*turgescens* Fr.).

a) *biunc.:* steril in kräftigen Exemplaren bis zu 11 cm. Höhe; b) *turgescens* Fr.: pl. robustior, podetiis incrassatis, ramis subtruncatis; c) *turgesc.:* apicibus ramorum atrofuscis destructis: comp. Fl. Comm. p. 174 obs. 5.

23. *Clad. lacunosa* Del., Nyl. syn. p. 215; exs. a) f. *Boryi* Tuck. Amer. exs. 36, 132, b) Arn. 985, Rehm Clad. 287, 319, Lojka univ. 210. Die in diesen letzteren drei Sammlungen enthaltenen sterilen Exemplare stammen sämmtlich von Miquelon.

24. *C. digitata* L.: a) pl. sterilis; b) pl. fructifera: *cephalotes* Ach.; c) f. *brachytes* Ach.; d) praeterea sterilis, podetiis brevioribus, scyphis margine breviter proliferis.

25. *C. deformis* L.: a) *crenulata* Ach., exs. Tuck. 38: die sterile Pflanze; b) *gonecha* Ach., Tuck. 38 inf. sin.: gesellig mit der normalen Form.

26. *Clad. cristatella* Tuck. suppl. 1 p. 428, Nyl. syn. p. 227; exs. Tuck. 133 sup., Koerb. 361, Lojka univ. 104, Rehm Clad. 320.

Pl. terrestr. et truncicola: thallus minute squamulosus, podetia pallide lutesc., K —, coriaceocorticata, esquamulosa, apice non raro in 2—4 ramulos breves apotheciis tectos divisa, apoth. coccinea, sporae generis, 0,007—9 mm. lg., vix 0,003 mm. lat. Exemplare von Miquelon sind in Rehm Clad. 320 enthalten.

27. *C. Floerkeana* Fr.: a) Pl. fructifera, podetia coriaceocorticata, sordide albesc., K —, esquamulosa; b) podetia parte inferiore foliolosa.

28. *C. bacillaris* Ach.; exs. Tuck. 134. Pl. vulg., podetia simplicia, fructifera, albida, pulverulenta, K —.

29. *C. coccifera* L., exs. Tuck. 37. Pl. terrestr., podetia scyphiformia, granulatoverrucosa, fructifera.

30. *C. squamosa* Hoff.; a) Exemplare von Miquelon sind in Rehm Clad. 321 a, b, veröffentlicht; (321 a, planta vulgaris;

321 b formam sistit nonnihil ad *C. cenoteam* vergentem); — b) pl. variat podetiis omnino foliolis obtectis.

f. *asperella* Fl. Comm. p. 132: pl. terrestr., et truncicola; podetia stricta, cinereo-fusca, granulis parvis pallidioribus adspersa, glabriuscula, scabritie parum asperata, absque squamulis foliaceis, apice dentata vel fissa, spermogonifera. Specimina cum planta Floerkei in Herbario Rostochiensi asservata omnino congruunt. In Exsiccatis autem veram f. *asperellam* Fl. nondum vidi.

f. *turfacea* Rehm, Arn. Flora 1884 p. 84: pl. terrestr., paludosa: a f. *asperella* Fl. differt podetiis foliolosis; congruit colore obscuro, habitu rigido, stricto.

31. *C. cenotea* Ach., exs. Tuck. 125. Pl. normalis, sterilis; a *C. squamosa* saepe sat simili podetiis pulverulentis nec granulatis nec folioliferis diversa.

32. *C. furcata* Hds.: comp. Arn. Flora 1884 p. 85; a) *corymbosa* Ach.: die sterile Pflanze.

b) *racemosa* Hoff., exs. Tuck. 32: pl. vulg., saepe sterilis, nuda, ramulis apice plus minus spinulosis et recurvis.

c) *squamulosa* Schaer.: podetia squamulosa; tota pl. hic inde foliolis obtecta.

d) *adspersa* Fl. D. L. p. 14, Nyl. Flora 1875 p. 447, exs. Floerke 198, Nyl. Par. 23. Steril: K —, podetia erecta, gracilia, longitudinaliter squamulosa, apicem versus glabresc., viridialba.

e) *subulata* L., pl. inter *Dicranum scopar.* vigens; atque formae: *spadicea* Pers. (pl. fusca obscurius colorata); — *microcarpa* Del., Arn. Flora 1884 p. 87: apoth. minora.

f) *fissa* Fl.: comp. Flora 1885 p. 230: eine auf Miquelon besonders häufige Form: a) bene evoluta; pl. stricta, rigida, fusca, 6—7 cm. alta, stipites glabri saepe lateribus aperti et in longitud. fissi; non rara in Sphagnetis; b) pl. pallidior, laxe caespitosa, stipites minus ramosi, von Miquelon in Rehm Clad. 330 enthalten.

g) loco tofaceo crescens pl. variat thallo stricto, fragili, dense congesto, esquamuloso, parte inferiore alba, superiore sordide fuscesc.

33. *C. crispata* Ach.; diese formenreiche, noch nicht genügend aufgeklärte Art kommt auf Miquelon in zwei Abänderungen vor: a) ad pl. vulgarem trahenda, habitu paullo rigidiore; b) podetia crassiora, minus cristata, apice fructifera.

34. *C. multibrachiata* Fl. Comm. p. 133, exs. Hepp 296 (comp. Nyl. Flora 1857 p. 540), Rehm Clad. 66, 83—85, 87, 88 a—c, Arn. 1024: auf Erde: pl. sordide cinereofusca, podetia graciliora glabra, repetito prolificantia, scyphuli pervii 8—10 spermogoniis coronati; spermatia illis plantae Floerkeanae omnino similia, curvula, 0,006—7 mm. lg., 0,001 mm. lat.

35. *C. gracilis* L.: a) *chordalis* Fl., pl. vulg.; b) f. *amaura* Fl.: podetia graciliora, nigric. fusca; c) f. *aspera* Fl.: podetia parte inferiore foliolifera; d) f. *hybrida* Hoff.: podetia pallidiora, laevia, 5 cm. alta, apice in scyphum breviorem fructiferum dilatata.

e) f. *macroceras* Fl.; Tuck. exs. 28; pl. substerilis.

f) eine habituell etwas eigenthümliche sterile Form von Miquelon ist in Rehm Clad. 326 enthalten: pl. humilior, podetia simplicia, dense congesta, basi pallida, apicem versus fuscescentia.

36. *C. verticillata* Hoff., exs. Tuck. 26: a) pl. humilior minus prolificata, ster. et fructifera; b) maior, tenuior, 6-duodecies prolificata, 5—7 cm. alta, prolificationibus brevibus habitu boreali, solche Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 1149 ausgegeben; c) f. *phyllophora* Ehr.: scyphorum margine plus minus folioso; d) f. *phyllophorae* forma: scyphis foliosis valde dilatatis.

37. *C. ochrochlora* Fl.; comp. Flora 1884 p. 149: f. *ceratodes* et *fibula* (h. e. fructifera): auf dem morschen Holze alter Baumstrünke.

38. *C. fimbriata* L. f. *tubaeformis* Hoff.: hic inde inter alias *Clad. mixta:* podetia albida, farinosa nec granulosa.

39. *C. pyxidata* L.: a) *simplex* Hoff.; b) *staphylea* et *syntheta* Ach.: pl. fructif., podetia fruct. simplicia vel semel prolificata.

40. *C. chlorophaea* L., Fl.: a) *simplex* Hoff.: scyphi breviores et longiores, granulato pulverulenti, nec ut apud *C. pyxid.* phylloideoverrucosi; b) fructifera; c) f. *costata* Fl. Comm. p. 66: specimina cum planta Floerkeana congruunt.

41. *Cetraria island.* f. *crispa* Ach.: pl. sterilis, maior, habitu stricto.

42. *Cornicularia aculeata* Schreb.: a) pl. vulg. fructif.; b) var. *muricata* Ach., Arn. Flora 1881 p. 200: steril auf Erde.

43. *Platysma pinastri* Scop.: pl. vulg., steril., margine thalli valde citrino-sorediata; sowohl an Rinde als an Felsen.

44. *Plat. lacunosum* Ach. meth. p. 295, Th. Fries Sc. p. 106, Nyl. Flora 1869 p. 443; ic. Ach. meth. 5 f. 3, Ach. univ. 10 f. 5; exs. Tuck. 6, 61, Lojka univ. 109.

An Rinde: pl. sterilis, bene evoluta, thallus lacunosus, K flavesc.

45. *Pl. glaucum* L.: a) pl. vulg. sterilis, b) f. *fuscum* Flot.: steril; laciniae tenuiores, magis intricat., nigric. fuscae: ambo ad corticem et ramulos.

46. *Plat. ciliare* Ach. univ. p. 508, Nyl. syn. p. 308, Flora 1869 p. 443, Norm. in Flora 1872 p. 267; exs. Tuck. 5, 60, Norrlin 111, Lojka univ. 108.

An Rinde: pl. obscure fusca, nigric. fusca, thall. margine ciliatus, med. K —, spor. fere sphaeroideae, incol., 0,005 mm. lat., octonae.

47. *Parmeliopsis ambigua* Wulf., Flora 1884 p. 157, Tuck. exs. 77; pl. fructif. an alten Brettern.

48. *Imbric. saxatilis* L.: a) pl. vulg., superficies laciniarum laevis: an Rinde und steril bis auf die dünnsten Zweige vorgehend; b) parasitisch über dem Thallus der Umbilic. pust. v. *papulosa;* c) auf Erde an den Podetien der *Clad. squamosa* hinaufwachsend; d) f. *furfuracea* Schaer.: c. ap. an Felsen und Bäumen c.; ap. e) subspec. *I. sulcata* Tayl.: an Rinde.

f) Subsp. *I. fraudans* Nyl. Flora 1869 p. 292, Norrlin Fenn. exs. 25: steril: thall. margine crispatus et granulato sorediosus.

49. *I. physodes* L., exs. Tuck. 72: a) pl. vulg.; b) f. *labrosa* Ach., (beide an Rinde).

50. *Imbric. incurva* (Pers.); ic. Dicks. 9 f. 7.

exs. Funck 539, Fries suec. 260, Ludw. 169, Rchb. Sch. 88, Tuck. (Amer.) 76, Arn. 918, Rabh. 668, Stenh. 123, Norrlin 27. — Die sterile Pflanze.

51. *Imbric. centrifuga* L.; ic. Dill. 20 f. 49 D (sec. Nyl.), Dietr. 39, Hepp 853, Schwend. Unt. 1862, t. 8 f. 3, 4.

exs. Ehr. 116, Fries suec. 48, Hepp 853, Koerb. 124, Stenh. 125, Th. Fries 6, Tuck. 78, Rabh. 471, Zw. 450, Norrlin 292, Arn. 877, Lojka univ. 158, (non vidi: Fellm. 80).

a) pl. norm. fructif. ad saxa, b) pl. steril. supra thallum Gyroph. Mühl. parasitica.

52. *I. olivacea* L., Nyl.; comp. Flora 1882 p. 406: in cortice arborum: thallus fusc. non exasperatus, med. C —, spor. obl. 0,012—14 mm. lg., 0,007 mm. lat., 8 in asco.

53. *Parmelia marina* E. Nyl., Th. Fries Sc. p. 140, *Ph. subobscura* Nyl., Hue Add. p. 52, sec. Th. Fries est eadem planta: exs. Fries suec. 294, Stenh. 212 B. Der sterile Thallus an Felsen: habituell den erwähnten Exsiccatis entsprechend: thall. K flavesc., med. K —, laciniae ciliatae, ciliae obscurae.

54. *Lobaria amplissima* Scop. (1772); *L. glomulif.* Lghtf. (1777); ic. Mich. 46, Dill. 26 f. 99, E. Bot. 293, Ach. univ. 9 f. 1, Del. St. t. 15 f. 54, 55, Bischoff 2921, Dietr. 27, Mass. mem. 16, Hepp 594, Lindsay t. 12 f. 18, Nyl. syn. 8 f. 45, De Not. Sticta t. 1 f. 11, 12, Forssell Cephal. f. 10—13.

exs. Schleich. V. 80, Fries suec. 327, Schaer. 559, M. N. 346, Schultz G. G. 1393, Hepp 594, Mass. 105, Le Jolis 55, Leight. 110, Rabh. 189, Koerb. 365, Anzi 372, Stenh. 11, Malbr. 314, Erb. cr. it. I. 32, Roum. 116, Cromb. 138, Tuck. 105, Arn. 1217; (non vidi: Desm. 1239, Nyl. Auv. 26, Larb. 62).

Fructificirende Exemplare von Miquelon: thallus K flavesc., spor. fusif., 3 sept. cum pluribus guttulis, 0,060—72 mm. lg., 0,006—7 mm. lat., sind in Arn. exs. 1217 enthalten.

55. *Stictina crocata* L., Nyl. syn. p. 338; ic. E. Bot. 2110, Delise St. 4 f. 10; exs. Tuck. 65, Crombie 34, Lojka univ. 160, Arn. 1216.

Die sterile Pflanze von Miquelon ist in Arn. exs. 1216 veröffentlicht.

56. *Sticta* (*Parmosticta:* Nyl. Flora 1875 p. 303, 363) *aurata* Sm.; — ic. Dill. 84 f. 12, E. Bot. 2359, Bischoff 2931, Del. St. 2 f. 5; 6 A *(armor.)*, 6 B *(glauc.)*, Hepp 372, Schwend. Unt. 1862, t. 9 f. 6, Roum. Cr. ill. 77.

a) exs. Schaer. 558, Delise 5 *(armor.)*, Welw. 1, 125, Schultz G. G. 500, 779, Le Jolis 57, Hepp 372, 589, Leight. 261, Cromb. 39, Rabh. 953, Malbr. 222, Roum. 343, Lojka univ. 220.

b) *Celid. Pelveti* Hepp exs. 589 c. ic.

c) non vidi: Desm. 1234, Larbal. 16.

Sterile Exemplare: thallus laevis, margine citrinosorediosus.

57. *St. pulmonaria* L.; exs. Tuck. 68: pl. vulg. fructifera.

58. *St. scrobiculata* Scop.; comp. Flora 1884 p. 230; exs. Tuck. 67: pl. steril. et fructif.

59. *Nephroma arcticum* L.; ic. Jacq. Misc. 10 f. 1, Ach. univ. 11, f. 1, Svensk Bot. 522, De Not. Peltig. t. 2, f. XIV., Mass. mem. 12, Nyl. syn. t. 1 f. 18, t. 8 f. 36, Lindsay Microf. 4. 48 f. 19, Roum. Cr. ill. 69, Forssell Cephal. t. 1 f. 6.

exs. Fries suec. 180, Rch. Sch. 13, Breutel 204, Th. Fries 4, Stenh. 4, Rabh. 857, Un. it. 1867 nr. 6, Tuck. 62, Norrlin 38, Lojka univ. 161, Arn. 1218; (non vidi: Fellm. 64 f. *complic.*). — Die typische Pflanze c. ap.

60. *Nephromium laevigatum* Ach. an Rinde: c. ap.; thallus K =.

61. *Nephr. lusitanicum* Schaer., Arn. Flora 1884 p. 231; ic. Tamburlini Lich. Rom. 1884, t. 14 f. 1. — Pl. fructif.: thallus et med. K rubesc.

62. *Peltidea aphthosa* L., Nyl., exs. Tuck. 102. Pl. typica c. ap.

63. *Peltigera canina* L. *leucorrhiza* Fl., Tuck. exs. 103. Die normale Pflanze lobis latis, venis pallidis. Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 921 b ausgegeben.

64. *Pelt. polydactyla* Neck., Tuck. exs. 10.

65. *Umb. pustulata* L.; ic. Mich. 47, Vaill. 20, 9, Dill. 30, 131, Hoff. Pl. L. 28, 29, E. Bot. 1283, Ach. univ. 2 f. 12, Bulliard Fl. Par. III. 300, Svensk Bot. 65, Westr. 13, Dietr. 156, Bischoff 2843, 2844, Mass. ric. 109, Hepp 118, Mudd 35, Linds. 10 f. 1—7, Leight. Brit. Umb. 1, Tul. mem. t. 5 f. 5—12, Koerb. syst. t. 4, Schwend. Unt. 1862, t. 8 f. 15—17.

a) exs. Ehr. 79, Funck I. 71, II 96, Schaer. 156, M. N. 60, Fries suec. 125, Rch. Sch. 29, Hampe 23, Breutel 201, Delise 12, Hepp 118, Le Jolis 71, Leight. 166, Westend. 816, Rabh. 45, 838, Hausm. Tirol 396, Anzi 297, Stenh. 18, Schweiz. Cr. 561, Bad. Cr. 251, Erb. cr. it. I. 195, II. 218, Cromb. 52, Malbr. 120, Oliv. 18, Norrlin 88, Kerner 749, Lojka univ. 11, Jatta 109, Flagey 407.

b) non vidi: Desm. 884, 1384, Flot. 125, Welw. 21, 32, 107, Larbal. 25.

Planta typica furfure obsita insulae Miqu. deesse videtur.

var. *papulosa* Ach. univ. p. 226, Nyl. syn. 2 p. 5, Tuck. syn. Am. p. 90; exs. a) Tuck. 141; b) Arn. 1104, Zw. 894, Lojka univ. 12. Die in diesen drei letzteren Sammlungen enthaltenen Exemplare wurden von Delamare mitgetheilt: thallus laetius cinerascens quam apud pl. typicam, non conspurcatus, spor. singulae, incol., demum fuscidulae, obtusae, minute murales, 0,036—60 mm. lg., 0,030 mm. lat.

Alia planta est *U. pennsylv.* Hoff. Pl. L. t. 69 f. 1, 2, Ach. univ. 227, Nyl. syn. 2 p. 5; exs. Tuck. 140, Lojka univ. 13; comp. Nyl. Flora 1886 p. 466.

66. *Gyroph. Muehlenbergii* Ach. univ. p. 227, Nyl. syn. 2 p. 15, Flora 1869 p. 389; ic. Ach. univ. 2 f. 11. a) exs. Tuck. 144; b) Zw. 893, Arn. 1103, Lojka univ. 14: die in letzteren drei Sammlungen enthaltenen Exemplare wurden von Delamare gesammelt.

67. *Gyroph. polyphylla* L., comp. Flora 1884 p. 241, Arn. exs. 1154: die sterile Pflanze an Felsen.

68. *Gyroph. hyperborea* Hoffm.; ic. Hoff. Pl. L. 71 f. 1—5, Ach. Stockh. 15 t. 2 f. 2, Svensk Bot. 509 f. 2, Sturm. II. 7, Mass. ric. 117, Dietr. 157, Leight. brit. Umb. f. 5, 5 a, Hepp 116, Schwend. Unt. 1862 t. 10 f. 12.

exs. Schrad. 117, Funck I. 18, II. 99 (in aliis coll. *Gyr. erosa* Web.), Fries suec. 126, Schaer. 150, 151, M. N. 1047, Breutel 111, Hampe 61, Hepp 116, Anzi m. r. 78, Stenh. 21, Rabh. 317, 884, Tuck. 143, Un. it. 1867 nr. 14, Erb. cr. it. I. 1167, Norrlin 255, Roum. 288, Flagey 217, Lojka univ. 69 (mea coll.), 164, 165; (non vidi: Stenh. suec. 129, sec. Schaer. spic. p. 364, Fellm. 90).

An Felsen, von Miquelon in Lojka univ. 69 enthalten: forma a Nyl. Scand. p. 118 memorata: thalli superficies normalis fusconigra, minute papuloso-rugulosa, subtus autem thallus laevis, cinereomicans; singulis rhizinis raris adspersus, sporae oblong., 0,012—16 mm. lg., 0,006—7 mm. lat.

69. *Gyroph. proboscidea* L.; ic. Jacq. Misc. 2 t. 9 f. 3, Hoff. Pl. L. 43 f. 4—7, E. Bot. 2484, Ach. univ. 2 f. 8, Leight. Brit. Umb. 15, Tul. mem. p. 205, t. 5 f. 13—20.

a) exs. Ehr. 89, Schrad. 119, Funck I. 19, Fries suec. 128, Schaer. 148, Hampe 24, Anzi m. r. 77, Stenh. 23, Tuck. 49, Norrlin 254 a.

b) f. *deplicans* Nyl.: exs. Norrlin 254 b; (non vidi: Fellm. 93).

c) non vidi: Floerke 7, Funck II. 100 sec. Flot., Koerb., non in mea coll.; Desm. 881, 1382.

Die normale Pflanze an Felsen: thallus centro incano-reticulato-rugosus, subtus laevis, sporae oblong. 0,012—15 mm. lg., 0,006 mm. lat.

Unter den von Delamare überschickten *Gyrophora*-Exemplaren habe ich *G. corrugata* Ach. univ. p. 219, Nyl. syn. 2 p. 18, welche sich von *G. hyperb.* und *G. probosc.* durch kürzere elliptische, fast rundliche Sporen unterscheidet, nicht bemerkt.

70. *Pann. (Coccocarpia) plumbea* Lghtf.; ic. Mich. 43, 1, Dill. 24, 73, (Hoffm. En. 21, 2 ?), Dietr. 49, Mass. ric. 216, Hepp 375, Roum. Cr. ill. 100, Schwend. Unt. 1862 t. 11 f. 12.

a) exs. Schaer. 564, M. N. 939, Fries suec. 68, Delise 4, Hepp 375, Leight. 233, Malbr. 232, 373, Cromb. 56, Oliv. 424, Jatta 66, Lojka univ. 225.

b) f. *myriocarpa* Del.; ic. Mass. ric. 217, Hepp 376; exs. Schultz G. G. 1395 et Herb. norm. 99, Le Jolis 77, Hepp 376, Anzi Etr. 11, Cromb. 57.

c) f. *cyanoloma* Del.: exs. Le Jolis 78.

d) non vidi: Desm. 1588, 1938, Larbal. 72.

Die typische Pflanze c. ap. an der Rinde und dem Holze alter Bäume.

71. *Pannaria caeruleobadia* Schl., Arn. Tirol XXIII. p. 104: speciminulum sterile inter muscos.

72. *Pannaria pezizoides* Web., brunnea Sw.: sowohl die normale Pflanze thallo et apotheciis obscurioribus, als f. *nebulosa* Ach., Arn. Flora 1884 p. 239: supra muscos, pl. laetius colorata thallo cinerasc., apotheciis minus confertis, disco pallide fusco, margine lecanorino, crasso.

73. *Xanthoria parietina* L. f. *polycarpa* Ehr., Arn. Flora 1884 p. 243: ad ramulos Pinorum et saxa.

74. *Xanth. candelaria* L. p. p., comp. Wainio Herb. Linn. 1886 p. 3, Arn. Flora 1884 p. 244, f. *pygmaea* Bory: c. ap. an Felsen: laciniae margine nonnihil lacerae, teretes.

75. *Physcia scopularis* Nyl. Flora 1883 p. 105 sub *Lecan.*, exs. Fries suec. 391 A (f. *subminiata* Nyl.), Norrlin 380: an Felsen: pl. orbicularis, thall. ambitu distincte lobatus, spor. polaridybl., 0,012—15 mm. lg., 0,005—6 mm. lat. Planta variat colore magis vitellino: an Felsen.

76. *Callopisma pyraceum* Ach. comp. Flora 1884 p. 255: pl. vulg. corticola.

77. *Blastenia ferruginea* Huds.: pl. cortic.: thallus albesc., parum evolutus, apoth. conferta, ferrugineo-rufa, sporae speciei, oblong., polaridyblast., 0,012—15 mm. lg., 0,006—7 mm. lat.

78. *Placodium stramineum* Whbg. in Ach. meth. suppl. p. 47, Nyl. Sc. p. 134, Th. Fries Sc. p. 224.

ic. Fl. Dan. 2008, 1 = Dietr. 54, Whbg. Fl. Lapp. t. 28 f. 1.

exs. Th. Fries 7, Zw. 452, (non vidi Fellm. 102).

Speciminulum ad saxa: thallus margine plicatoradiatus,

pallide stramineus, K vix mutat., C —, apoth. fuscorufa, spor. ovales, 0,009—11 mm. lg., 0,005—6 mm. lat., spermatia arcuata, 0,018—21 mm. lg., 0,001 mm. lat.

79. *Acarospora fuscata* Schrad.: pl. vulg. minus evoluta ad lapides.

80. *Haematomma ventosum* L.: ad saxa: pl. sec. Delam. in lit. in insula Miquelon minus distributa est.

81. *Haemat. ochrophaeum* Tuck. syn. N. E. p. 61 sub Biat., syn. Am. 1882 p. 195, ic. Nyl. Syn. 1 f. 24; exs. Tuck. 91, 111.

An der Rinde alter Bäume: thallus albesc., crassiusculus, corticem obducens, K —, C —, apoth. elevata, juniora margine crasso thallode, adultiora leviter urceolata, disco fusco, epith. fuscesc., hym. jodo caerul., hyp. incol., paraph. robustae, sporae incol., utroque apice curvatae, in ascis spiraliter tortae, fusiformi-aciculares, non septat., 0,045—60 mm. lg., 0,004—5 mm. lat.

82. *Ochrolechia tartarea* L.: a) thallus sterilis supra saxa et ad cortices frequens; b) pl. fructifera rarior.

f. *frigida* Sw.; Arn. Flora 1882 p. 133: gut ausgebildet über veralteten Pflanzenresten c. ap.

83. *Ochr. androgyna* Hoff., Arn. Flora 1885 p. 236: pl. sterilis in cortice Pinorum.

84. *Rinodina* — species *mniaraeae* Ach., Arn. Tirol XXIII. p. 132 nonnihil affinis: speciminulum in cortice vetusto Pini: thallus granulat. sordide albesc., K —, apoth. fusconigric., margine crasso thallode, epith. fuscesc., spor. fusc., 1 sept. cum 2 guttulis maioribus orbicularibus, 0,024—30 mm. lg., 0,012—15 mm. lat.

85. *Rinod. pyrina* Ach., Arn. Flora 1884 p. 321: kleine Exemplare auf Rinde zwischen anderen Flechten: apoth. margo sordidus, K —, sporae speciei, 0,015—17 mm. lg., 0,006—8 mm. lat., octonae.

86. *Rinod. demissa* Fl. Arn. Flora 1885 p. 236: an Felsen: speciminula *Physciae scopulari* N. associata, K —, apoth. discus fusco-nigricans, spor. speciei sporoblastiis irregulariter orbicularibus nec cordatis, fuscesc., 0,015 mm. lg., 0,006 mm. lat., octonae.

87. *Lecanora badia* Pers.: pl. vulg. saxic.

88. *L. argopholis* Wbg.?: affinis, sed sporae minores, 0,010—12 mm. lg., 0,005 mm. lat., spermat. recta, 0,006 mm. lg., 0,001 mm. lat.: speciminulum parvulum adest.

89. *L. subfusca* L.: f. *chlarona* Ach.: ad corticem et sepimenta lignea; reichlich fructificirend auf Wallfischknochen am Ufer des Meeres.

f. *Parisiensis* Nyl.; exs. adde Flagey 419: Exemplare von Miquelon auf alten Brettern wachsend. sind in Arn. exs. 1255 enthalten.

f. *coilocarpa* Ach.: a) saxicola: discus nigricans, epith. olivac., K —; b) pl. cortic. ad ramulos Pinorum.

f. *campestris* Schaer.: pl. saxic.: apoth. discus rufus, margo integer, demum rugosus.

90. *L. dispersa* Pers.: ad scopulos: thall. parum evolutus, granulat., albesc., K —, apoth. conferta, disco fusco, margine albesc. integro, epith. olivac., spor. ovales 0,010—11 mm. lg., 0,005 mm. lat.

91. *L. polytropa* Ehr.: a) *illusoria* Ach.: thallo evoluto, apotheciis minoribus, pallidioribus, subplanis; b) pl. normalis thallo evoluto, crassiusc., apoth. convexis; c) f. *intricata* Schrad., Arn. Flora 1884 p. 335: thallo evoluto, C —, apoth. obscuris, livido-nigricant.

92. *L. varia* Ehr. pl. norm. (*pallescens* Schk.): am Holze alter Bretter.

93. *L. symmictera* Nyl., Arn. Flora 1884 p. 336: an Rinde: pl. C —, apoth. numerosa, spor. elongato-obl., 0,010—15 mm. lg., 0,003—4 mm. lat.

94. *Aspicilia phaeops* Nyl. (1858) Scand. p. 196, Th. Fries Sc. p. 287, exs. Arn. 403: raro ad lapides: thall. areolato-rimulosus, albescens, K leviter flavesc., C —, hyph. non amyloid., apoth. obscure rufa, minora, margine obsoleto, epith. latum, fuscesc., hym. hyp. incol., jodo caerul., spor. elongato-obl., simplic., 0,012—15 mm. lg., 0,004 mm. lat., 8 in asco.

95. *Pertusaria lutescens* Hoff., Arn. Flora 1884 p. 417: forma vel spec. propria, an alten Brettern steril: thall. tenuis, sordide albesc., obtectus pulvinulis pallide sulphureis, convexis, apice sorediosis, C. ochrac.; hyph. non amyloid.

96. *Pertus. panyrga* Ach. meth. p. 146, Th. Fries Sc. p. 308, Nyl. Flora 1885 p. 603; ic. Ach. meth. 4 f. 2; exs. Norrlin 263, Arn. 1259, (non vidi Fellm. 143).

Ueber veralteten Graspolstern und Moosen: specimina optime evoluta: planta albida, K —, C —, thallus granulato-rugulosus, verrucae fertiles numerosae, apoth. lecanoroidea, disco subplano, albido pruinoso, epith. K —, spor. singulae,

0,150—160 mm. lg., 0,75 mm. lat.; Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 1259 veröffentlicht.

97. *Pertus. dactylina* Ach. prodr. p. 89, Th. Fries Sc. p. 310, Nyl. Lapp. Or. p. 140, Nov. Granad. p. 33, Flora 1885 p. 603. — ic. Ach. meth. 3 f. 6 = Dietr. 228; exs. Norrlin 264, (non vidi: Fellm. 144): über veralteten Moosen *(Racomitr. lanug.)* gesellig mit *Megalosp. alpina* nicht häufig: pl. albesc., K flavesc., papillae dactyloid., apicem versus incrassatae; apoth. adhuc juniora quasi operculo thallino obtecta.

98. *Pert. subobducens* Nyl. Flora 1884 p. 221, *P. glomerata* Tuck. Americ. exs. 22 (non Ach.), Tuck. syn. Lich. Amer. 1882 p. 215, Arn. exs. 1258: auf Erde über veralteten Pflanzen: thallus plantas, praecipue gramina vetusta obducens, albescens, cartilagineus, K —, deinde flavesc., C non mutatus, med. K flava; verrucae fertiles plura apothecia intus incoloria continentes, apoth. ostiola atra, epith. fuscesc., K violasc., hym. jodo coerul., spor. sing. et binae, obtusae, 0,130—150 mm. lg., 0,075 mm. lat.; Exemplare von Miquelon sind in Arn. exs. 1258 ausgegeben.

99. *Pertus. alpina* Hepp, *P. laevigata* Th. Fries Arct. p. 259, Sc. p. 316, Arn. Flora 1887 p. 154: an glatter Rinde: pl. *Pert. lejoplacae* habitu sat similis, K =, K addito C. non mutata, epith. K —, sporae octonae, uniseriatae, marginatae, 0,045—60 mm. lg., 0,027—30 mm. lat.

100. *Pert. laevigata* Nyl., Arn. Flora 1884 p. 421: an glatter Rinde: thall. tenuiter rimulosus, sordide albesc., K —, C —, hyph. amyloid., apoth. dispersa, disco albosoredioso, epith. K —, sporae binae, obtusae, 0,150—160 mm. lg., 0,060 —90 mm. lat.

101. *Pertus. corallina* L.: speciminulum supra corticem vetustum crescens: thalli papillae albesc., C —, K flavesc.

102. *Icmad. aeruginosa* Scop.; exs. Tuck. 43: pl. vulg. supra Sphagna crescens (comp. Arn. Tirol XXIII. p. 149).

103. *Biatora vernalis* L. f. minor Nyl., Th. Fries Sc. p. 428, Arn. Tirol XXI. p. 132: an glatter Rinde: thallus macula albida indicatus, apoth. convexula, helvola, supra corticem dispersa, ep. luteol., hyp. incol., spor. elongato-obl., simplices vel indistincte 1-sept., 0,012—15 mm. lg., 0,004 mm. lat.

(Schluss folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Arnold Ferdinand Christian Gustav

Artikel/Article: Liehenologische Fragmente 81-95