

Flechten, auf Madeira und den Kanaren gesammelt von  
J. Bornmüller in den Jahren 1900 und 1901.

Von Dr. J. Steiner (Wien).

(Fortsetzung.<sup>1)</sup>)

*Parmelia tinctorum* Despr. sec. Nyl. Fl. 1872, p. 547. —  
Quoad nomen: *coralloidea* (May et Flot.) Wain. comp. Hue  
Extra-Eur. I, p. 200.

Gran Canaria: prope Tafira cortic. no. 3193. Isleta, lavic.  
no. 3334. — La Palma: in mont. supra St. Cruz, lavicola cre-  
brius collecta.

*Parmelia scortea* Ach. Univ. p. 461. — Ach. Prod. p. 119  
sub *Lichene*.

Gran Canaria: Cumbre, Saucillo 1700—1800 m, no. 3165, 3177.

*Parmelia dubia* Schär. Spic. (1840) p. 453. — Wulf. in Jacq.  
Collect. IV, p. 275 et tab. 29, Fig. 1 sub *Lichene*. — Syn.  
*Lich. Borreri* Turn. in Sommerf. Engl. Bot. XXV. tab. 1780.

Gran Canaria: prope Tafira, ad 400 m, cortic. no. 3184.

*Parmelia saxatilis* Ach. Meth. p. 204. — Lin. Sp. Pl. (1753)  
p. 1142 sub *Lichene*.

Gran Canaria: Cumbre, Saucillo ad 1800 m muscic. no.  
3168 pp.

f. *rubricosa* Stnr.

Thallus laciniis elongatis ad 3 cm lg. et 4—5 mm lt. super-  
ficie bene signata non isidiata, v. glaucus et rufulo variegatus  
v. omnino rufo-fuscus et KHO adh. lutescens et rufescens sed  
non distincte sanguineo rubens.

La Palma: Cumbre nueva ca. 1300 m, no. 3222, 3256, 3258.

*Parmelia caperata* Ach. Meth. p. 216. — Syn. Sp. pl. (1753)  
p. 1147 sub *Lichene*.

Gran Canaria: prope Tafira, cortic. no. 3189.

*Parmelia conspersa* Ach. Meth. p. 205. — Ehrh. in Ach.  
Prod. p. 118 sub *Lichene*.

f. *isidiata* Leight. Lich. Fl. Gr. Brit. I, p. 135.

Gran Canaria: Isleta, lavicol. no. 3352. — La Palma: in mont  
supra St. Cruz, lavicol. saepius collecta.

*Parmelia proluxa* Nyl. in Cromb. Lich. Brit. (1870) p. 35. —  
Ach. Meth. p. 214 sub *Parm. alivacca* γ.

Gran Canaria: Isleta, lavicol. no. 3325.

<sup>1)</sup> Vgl. Nr. 10, S. 351.

*Parmelia vittata* Nyl. Fl. 1875, p. 106. — Ach. Meth. p. 251  
sub. *Par. physodes*  $\beta$ .

var. *chalybaea* Stnr.

Thallus habitu et soralibus raris *Par. vittatae* sed. cortex inferior non perforatus, apices versus pl. m. nigrochalybaeus et his locis  $\text{HNO}_3$  adh. serius rubens.

Madera: in jugo Poizo, 1200 m, sup. *Vaccinium Maderense*.

*Pannaria rubiginosa* Del. in Dub. Bot. Gall. (1803) p. 606.  
— Thunb. Fl. Cap. (1794) p. 176 sub *Lichene*.

La Palma: Cumbre nueva 1300 m, no. 3254. — Hierro: Valverde in collibus aridis 800—900 m, no. 3159 et insuper saepius admixta.

*Coccocarpia plumbea* Nyl. Mem. Soc. Cherb. V (1859) p. 109.  
Lightf. Fl. Scot. II (1777) p. 826 sub *Lichene*.

Madera: Curral das Freiras 1100 m, Funchal, Curralinho, Caminho meio 600—700 m. — Gran Canaria: prope Tafira 400 m. — La Palma: La Caldera 900 m. — Gomera: monte de la Fuente blanca 600—700. — Hierro: prope Valverde 8—9 m. Fere ubique crebrius collecta.

*Candelaria subsimilis* Stnr. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. B. CVII, Abt. I (1898) p. 129. — Th. Fr. Arct. p. 71 sub *Xanthoria*.

Gran Canaria: Las Palmas no. 3430.

*Candelaria vittelina* Krb. Syst. p. 121. — Ehrh. exsicc. no. 155 sub *Lichene* sec. Th. Fr. Scand. p. 188.

Gran Canaria: prope Tafira no. 3368 pp. et saepius admixta.

*Acarospora lavicola* Stnr. Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. B. LXXI (1902) p. 95.

Thallus p. p. distinctius pruinulosus et apothecia h. i. majora et pluria in quavis areola, ceterum cum planta arabica omnino concruens.

Gran Canaria: Las Palmas, lavicola, crebre collecta.

In einigen Fällen, z. B. no. 3263, 3417 etc., lebt die Flechte genau so auf *Physcia vulcanica* wie *Acar. Heufleriana* Körb. bei Schlanders und Mals in Tirol auf *Lecan. albescens* v. *radioza* Mass., ohne daß durch diese Wachstumsweise irgend etwas in den charakteristischen Merkmalen geändert wird.

*Lecanora (Placodium) crassa* Ach. Univ. p. 413. — Huds. Fl. Angl. ed. II (1778) p. 530 sub *Lichene*.

var. *caespitosa* Schär. Spic. p. 432.

Gran Canaria: Isleta no. 3357; Las Palmas no. 3414; Cumbre, Saucillo no. 3167.

var. *nitidiuscula* Nyl. Syn. II, p. 59.

Thallus stramineus, nitidus, infra pallidus. Cortex duplex, interior extus pl. m. lutescens dense contextus, granulosus, inaequaliter crassus (27—70  $\mu$  alt.) et exterior incolor, egranulosus, 9—18  $\mu$  altus. Hyphae medullares granulosae et tenuiores (ad 3.7  $\mu$  alt.) ut in pl. typica.

La Palma: St. Cruz no. 3282: La Caldera ne 3228.

*Lecanora (Eulecanora) subfusca* Ach. Univ. p. 393. — Linn. Suec. (1755) p. 409 sub *Lichene*.

var. *chlarona* Arld. Jura (Sep. Flora 1884/5) p. 109 no. 174.

— Ach. Univ. p. 397 sub *Lecan. distincta*  $\beta$ .

Gran Canaria: prope Tafira, corticola no. 3204.

var. *campestris* Schär. Spic. p. 391.

Gran Canaria: prope Tafira, lavicola no. 3373, 3395.

*Lecanora (Eulecanora) chlarodes* Nyl. Flora 1873, p. 198 not. 2.

Gran Canaria: prope Tafira lavicola no. 3365, 3401 (Apothecia obscuriora, subnigra mox convexa). — Teneriffa: Icod supra La Guanha, lavic. no. 3277.

*Lecanora (Eulecanora) schistina* Nyl. Flora 1872, p. 429.

Epithecium ut in *Lec. coilocarpa* saepe olivascens v. viridi fuscum v. mere viride, HNO<sub>3</sub> adh. rubens, sed thallus tenuis, plano-areolatus, fere ut in *Lec. chlarode*. Pycnides nigrae, conidia 14—24  $\mu$  lg.

Gran Canaria: Las Palmas, lavic. crebrius collecta.

*Lecanora (Eulecanora) atra* Körb. Syst. p. 139. — Huds. Fl. Angl. p. 530 sub *Lichene*.

La Palma: St. Cruz, lavicola, no. 3295. — Gran Canaria: prope Tafira 400 m, lavicola no. 3383, 3399 acced. ad. var. sequentem.

var. *ocellata* Stnr.

Thallus disperse areolatus, albus. Areolae fertiles turgidae, subsquamoso-marginatae. Apothecia plano-immersa, tandeni squama incrassata cum thallo elata. Interna structura apotheciorum ut in planta typica. Pycnides desunt.

Gran Canaria: Isleta, lavicola no. 3360.

*Lecanora (Eulecanora) sulphurata* Nyl. Pyr. Or. p. 33. — Ach. Syn. p. 166 sub *Lecan. glaucoma*  $\beta$ .

Gran Canaria: Isleta, lavicola no. 3334 juxta Par. tinctorum. spurie admixta.

*Lecanora (Eulecanora) luteola* Stnr.

Thallus crustaceus, tenuis v. pertenuis, pl. m. expansus v. insularis, continuus v. inaequalitate substrati (lavae) interruptus, erose, immo cirrhose ad marginem accrescens, zona limitante obscuriore nulla, sed, ubi thalli confluunt tenuiter nigro signatus, albedo-cinereus et luteo variegatus v. eximie aureo luteus, intus albidus v. supra lutescens. Areolae parvae ad 0·3 mm latae v. minores (singulae ad 0·4 mm lt.) irregulariter subrotundae, e prothallo subjacente parum (0·1 mm) emergentes, obiter v. h. i. rimis tenuibus separatae, opacae, subnudae v. saepius sorediis aureis parvis (ad 14  $\mu$  lt.) et adglutinatis pulvereo obductae. Gonidia ad 14  $\mu$  lata, stratum gonidiale granulis luteis dense inspersum. KHO adh. Thallus extus et intus lutescit, Ca Cl<sub>2</sub> O<sub>2</sub> tract. maculatim v. aequaliter (intensius ubi luteus) lateritio rubet, sed mox decoloratur.

Apothecia rotunda, parva raro diam. ad 0·6 mm atting., tenuia, parum emergentia v. fere impressa, rariora, late dissipata v. plura congesta. Discus planus v. tandem spurie convexulus, nudus, niger et madef. immutatus v. fusco-variegatus et madef. pl. m. olivascens. Involucrum thalloses, discum nunquam superans, primum p. m. latum deinde extenuatum, integer v. tandem bene crenulatum, saepe thallo prius luteum. Hymenium ad 48  $\mu$  altum v. angustius. Pharysyes tenuius filiformes. subramosae et connatae, supra leviter capitatae epithecium tenue, obscure umbrino v. fumosofuscum v. viridi variegatum v. mere coeruleo-viride formant nec KHO nec HNO<sub>3</sub> coloratum. Hypothecium hymenio altius et, ubi discus convexulus, ulterius incrassatum laxius contextum cellulis turgidulis, ut hymenium subincolor. Sub hypothecio stratum gonidiale adest. Asci clavati parvi. Sporae octonae incolores, uniloculares ellipticae v. elongatae 7—12  $\mu$  lg. et 4—6·5  $\mu$  lt. dupliciter limbatae. Hymenium J ope v. constanter coeruleo v. raro spurie in fuscum decoloratur.

Pycnides parvae, nigrae, parum emergentes. Esobosidia subsidentia ad 10—15  $\mu$  lg. et 1·8—3  $\mu$  lt. Microconidia arcuata v. falcata 12—15  $\mu$  lg. et ca. 1  $\mu$  lt. Hypofulcrum fumose fuscescens.

Gran Canaria: Isleta, lavicola non rara. *Lec. luteola* steht nur der *Lec. addubitata* Krph. Flora 1873, p. 473 (auf Granit von Valdivia) nahe. Diese *addubitata* unterscheidet sich aber nach Orig. Exmpl. im Herb. des k. k. Hofmuseums in Wien durch etwas dickeren, nie, auch nicht spurweise gelben Thallus oder Apothecienrand, durch ein rauchfarbabraunes, nie grünes Epithecium, die fehlende C-Reaction und besonders durch längere Sporen (13—19  $\mu$  lg.).

*Lecanora (Aspicilia) calcarea* Sommerf. Suppl. p. 102. — Lin. Sp. Pl. (1753) p. 1140 sub *Lichene*.

var. *concreta* Schär. Spic. p. 73.

Gran Canaria: Las Palmas crebrius adest (no. 3362 acced. ad pavementantem Nyl.) — La Palma: St. Cruz no. 3309, ubique lavicola.

var. *cinereo-virens* Anzi Venet. no. 47. — Mass. Ric. p. 43.

La Palma: St. Cruz, lavicola no. 3455.

f. *ochrocineta* Stnr.

Areolae ut in cinereovirente madef. virides, majores v. minores sed ochrocinetae, marginibus ochraceis elatis.

Gran Canaria: Isleta no. 3224; Las Palmas no. 3432. — La Palma: in mont. supra St. Cruz no. 3300 pp., 3293, 3443 ubique lavicola.

***Lecanora (Aspicilia) trachytica*** Stitzb. Lich. Afr. p. 126. — Mass. Ric. p. 44 sub *Pachyospora calcarea*  $\delta$ .

Pycnoconidia 5.5—9.5  $\mu$  lg. et ad 1  $\mu$  lt. Adsunt etiam fulcra sterilia v. breviora et supra clavata v. longiora ramosa et retiforme connata.

La Palma: St. Cruz. lavicola no. 3450, 3452, 3453.

***Lecanora (Ochrolechia) parella*** Ach. Univ. p. 370. — Lin. Mant. (1767) p. 132 sub *Lichene*.

Gran Canaria: supra pagum La Guanha no. 3413; Cumbre, Saucillo 1700—1800 m, lavicola no. 3179.

***Lecanora (Ochrolechia) pallescens*** Nyl. Bull. Soc. Lin. Normand. Ser. 2 (1868) p. 68. — Lin. Fl. Suec. (1755) p. 409 sub *Lichene*.

Gran Canaria: Isleta no. 3334 pp. — Teneriffa: supra pag. La Guanha 900 m lavicola no. 3413.

***Lecania Rabenhorstii*** Arld. Jura (Sep. e Flora 1884/5) p. 124. — Hepp. exsicc. no. 75 sub *Patellaria*.

La Palma: St. Cruz, lavicola no. 3450, 3452, 3453.

***Cladonia rangiformis*** Hoffm. Deutsch. Fl. II (1796) p. 114 sec. Wain. Revis. Lich. Hoffm. p. 18 et Monogr. Clad. I, p. 358.

var. *pungens* Wain. Monogr. Clad. I, p. 361. — Ach. Prod. p. 202 sub *Lichene*.

Madera: Curralinho et Caminho meio supra Funchal 600 bis 700 m no. 3524; Arco de S. Jorge. — Gran Canaria: prope Tafira no. 3181; Cumbre, Saucillo no. 3174, 3176. — Teneriffa: Laguna in collibus apricis 600—700 m, no. 2408. — Gomera mont. de la Fuente blanca no. 3140.

var. *foliosa* Flörk. Deutsch. Lich. VIII (1821) p. 15 no. 158.

Madera: Funchal, Curralinho. — La Palma: La Caldera no. 3232, 3233.

- Cladonia furcata*** Schrad. Spic. Fl. Germ. (1794) p. 107. — Huds. Fl. Angl. (1762) p. 458 no. 69 sub *Lichene*.  
 var. *racemosa* Flörk. Clad. Comment. (1828) p. 152. — Hoffm. Deutsch. Fl. II (1796) p. 144 sp. prop.  
 Madera: ad Boaventura no. 3527.  
 var. *pinnata* Wain. Monogr. Clad. I, p. 232. — Flörk in Schleich. Catal. (1821) p. 49 sub *Cenomyce racemosa* var.  
 La Palma: Cumbre nueva 1400 m, no. 3243.
- Cladonia verticillata*** Hoffm. Deutsch. Fl. II (1796) p. 122.  
 var. *cervicornis* Flörk. Clad. Comment. (1828) p. 29. — Ach. Univ. p. 531 sub *Cenomyce cervicornis*.  
 La Palma: Cumbre nueva no. 3211.
- Cladonia pyxidata*** Fr. Nov. Sched. Crit. (1826) p. 21. — Lin. Sp. Pl. (1753) p. 1151 pp. sub *Lichene*.  
 var. *chlorophaea* Flörk. Clad. Comm. (1828) p. 70. — Gaudich. sec. Wain. Monogr. Clad. II, p. 232.  
 Gran Canaria: prope Tafira no. 3192; Cumbre Saucillo no. 3171. — La Palma: La Caldera no. 3233; Cumbre nueva 1300 m, no. 3212, 3217.  
 var. *neglecta* Mass. Sched. (1855) p. 82. — Flörk. Becherfl. (1810) p. 306 sub *Capitularia*.  
 Madera: Funchal, Curralinho, acced. ad *chlorophaeam*. — Gran Canaria: prope Tafira no. 3183. — La Palma: St. Cruz no. 3231, 3287; Cumbre nueva, acced. ad *chlorophaeum* no. 2210, 3213.
- Cladonia fimbriata*** Fr. Lich. Eur. (1831) p. 405. — Lin. Sp. Plant. (1753) p. 1152 sub *Lichene*.  
 Madera: Funchal, Curralinho in pinetis 650 m.
- Cladonia cariosa*** Spreng. in Lin. Syst. Veget. IV (1827) p. 272. — Ach. Lich. Suec. Prodr. (1798) p. 198.  
 Gran Canaria: prope Tafira 400 m, no. 3182 (podetia desunt, non omnino certa).
- Cladonia foliacea*** Schär. Lich. Helv. Spic. (1833) p. 294. — Huds. Fl. Angl. ed. 1 (1762) p. 457 no. 62 emend.  
 La Palma: La Caldera 900 m, no. 3229.  
 var. *convoluta* Wain. Monogr. Clad. II, p. 394. — Lam. Encycl. Bot. III (1789), p. 500 sec. Wain. l. c.  
 Gran Canaria: prope Tafira 400 m, no. 3180 (mit *Diplosch. bryophilus*), 3186.
- Toninia coeruleo-nigricans*** Th. Fr. Scand. p. 336. — Lightf. Fl. Scot. (1777) p. 805 sub *Lichene*.

Pycnoconidia 18—26  $\mu$  lg. 1—1.5  $\mu$  lt. arcuata. Exobasidia 18—26  $\mu$  lg. et ad 3  $\mu$  lt.

Gomera: mont. d. l. Fuente blanca 600—700 m, no. 3137. Ceterum sub no. 3444 — La Palma: St. Cruz, lavicola — exemplar unicum et parvum *Toninia* sp. collectum est, quae planta structura apotheciorum, hypothecio pallido et sporis 3-sept. parvis ad Tonin. Fallascae Mass. Ric. p. 108 et exs. no. 159 proxime accedit, sed sporis adhuc minoribus 18—22  $\mu$  lg. et 2—4  $\mu$  lt. et areolis minoribus (0.5 [1] mm lt.) plano-adpressis, nigricantibus et madef. fumosa-virescentibus et albomarginatis, sed non v. vix imbricatis diversa est. In Ton. Fallascae areolae fuscae et imbricatae.

*Lecidea latypea* Ach. Meth. Suppl. p. 10.

Gran Canaria: Tafira no. 3374, 3383; Isleta no. 3327, 3328, 3421; Las Palmas crebre adest; cumbre, Saucillo no. 3197.

f. *glomerulascens* Stnr.

Granuli thalli coacervati et tandem sorediose deliquescentes.

La Palma: in mont. supra St. Cruz crebre collecta.

*Lecidea parasema* Arld. Jura (Sep. en Flora 1884/5) p. 165. — Ach. Prodr. p. 64 pp.

Gran Canaria: prope Tafira, corticola no. 3204 et in truncis Pelargonii.

*Lecidea albocoerulescens* Schär. Spic. p. 142 (excl.  $\beta$ ). — Wulf. in Jacq. Collec. II (1788), p. 184 sub *Lichene*.

Gran Canaria: prope Tafira, lavic. crebrius collecta.

*Lecidea platycarpa* Ach. Univ. p. 173.

var. *trullisata* Arld. Flora 1869, p. 282 et Flora 1871, p. 154.

Gran Canaria: prope Tafira, lavic. no. 3380, 3390, 3403.

*Lecidea cinereo-atra* Ach. Univ. p. 167. — Syn.; *Lec. meiospora* Nyl. Pyr. Or. p. 38.

f. *placodina* Stnr.

Thallus albidus primum tenuis et fere continuus, deinde ad 1 mm incrassatus et rimosus, rimis areolas formaus fere magnas ad abitum spuamose repandas, marginibus paullo elatis. Apothecia plano-immersa v. subimmersa ad 1 mm lt. leviter pruinosa.

Teneriffa: supra pag. La Guanha no. 3276, 3276—3279 lavic.

*Biatorina nigroclavata* Th. Fr. Scand. p. 569. — Nyl. Bot. Not. 1853, p. 160 sub *Lecidea*.

La Palma: in mont. supra St. Cruz. no. 3279 pp.

*Bilimbia (Arthrosporum) acclinis* Stnr. — Flot. in Krb. Syst. p. 270 sub *Lecidea*.

f. *Canariensis* Stnr.

Ceterum cum pl. typica congruens, sed sporis norm. 8 in asco, hymenio humiliore (ad  $50\ \mu$  alt.) et hypothecio aurantiaco. Pycnides fere minimae. Conidia recta  $3.5-4\ \mu$  lg. et  $1.8-2\ \mu$  lt.

Gran Canaria: Tafira ad ramos Pelargonii.

*Buellia lactea* Krb. Parerg. p. 183. — Mass. Ric. p. 84 sub *Catolechia*.

Pycnides parvae ad  $0.15\ \text{mm}$  lt. subcompositae. Exobasidia filiformia, conidia recta, truncata  $3-5\ \mu$  lg. et ad  $1\ \mu$  lt.

La Palma: in mont. supra St. Cruz, lavic. no. 3285, 3286, 3446.

*Buellia maritima* Mass. Sym. p. 51.

Discus saepius pruinosulus quam in planta typica.

Gran Canaria: Las Palmas, lavic. no. 3263.

*Abrothallus parmeliarum* Nyl. Lich. Port.-Nat. p. 12. — Sommerf. Lich. Lapp. Suppl. (1827) p. 176 sub *Lecidea*.

Gran Canaria: Cumbre Saucillo auf Parm. scorteae. — La Palma: Cumbre nueva auf *Stictina silvatica*. — Gomera: St. Sebastiano auf *Ram. subdecipiens*.

*Diploschistes actinostomus* Zahlbr. jun. Hedwigia 1892, p. 34. — Pers. in Ach. Univ. p. 228 sub *Verrucaria*.

La Palma: in mont. supra St. Cruz, lavic. no. 3280.

*Diploschistes seruposus* Norm. Magaz. f. Naturvid. VII (1852), p. 232. — Lin. Mant. II (1771), p. 131 sub *Lichene*.

var. *bryophilus* Schär. Enum. p. 90. — Erh. sec. Ach. Meth. p. 148 sub *Lichene*.

Gran Canaria: prope Tafira no. 3180, 3393, 3402 pp.

*Diploschistes violarius* Zahlbr. jun. Hedwigia 1892, p. 35. — Nyl. Flora 1875, p. 299 sub *Pertusaria*.

Gran Canaria: prope Tafira, lavic. crebrius collectus.

*Pertusaria velata* Nyl. Scand. p. 179. — Turn. Engl. Bot. t. 2062 sub *Lichene*.

Gran Canaria: prope Tafira ca. 400 m, corticol. no. 3191, 3200.

*Pertusaria concreta* Nyl. Mem. Soc. Cherb. V (1857), p. 117.

f. *Westringii* Nyl. Fl. 1876, p. 234. — Ach. Vet. Ak. Handl. 1794, p. 179 sub *Lichene*.

Gran Canaria: prope Tafira, lavicola no. 3405 pp.

*Pertusaria ceuthocarpa* Turn. Borr. Lich. Br. (1839), p. 200. — Smrf. Engl. Bot. XXXIII (1812), t. 2372 sub *Lichene*.



var. *variolosa* Mudd. Manip. (1861), p. 271.

Gran Canaria: prope Tafira, lavicola no. 3407, 3409, 3410.  
— La Palma: St. Cruz, lavic. no. 3459.

***Pertusaria subcicatricosa* Stnr.**

Thallus crustaceus areolatus, tenuis v. modice incrassatus, varie albo-argillaceus v. albo-luteus v. cinereo-sulphureus, cohaerens v. rugositate substrati h. i. interruptus, zona marginali colorata nulla. Areolae variae, parvae v. tandem majores tumque distinctius rimoso diffractae, varie convexae v. convexulae et pp. jugiforme connatae, opacae, nec sorediosae nec isidiosae. KHO thallus intensius lutescit, Ca Cl<sub>2</sub> O<sub>2</sub> adh. pl. m. (quo magis luteus, eo distinctius) aurantiace v. sublatericio rubet, J ope rufescit.

Apothecia primum in verrucis parvis (ad 0·3 mm lt.) solitaria, ascis et sporis jam evolutis, deinde stromatibus ampliatis (ad 0·8—1 mm), plura v. magis confluentia v. diaphragmate tenui separata tumque pseudodiscum pl. m. deplanatum et cicatricose interruptum formantia ostiolis parvis et subregularibus, semper pallidis v. fere thallo concoloribus v. tandem ochraceo-ceraceis. Paraphyses solitae supra fere incolores. Asci cylindraceo-saccati, infra pedicellatim constricti ad 160—270  $\mu$  lg. et 57—74  $\mu$  lt. aequaliter subpachydermei. Sporae binae (rariss. quaternae) elongatae v. subrhomboideae 95—138  $\mu$  lg. et 42—64 (70)  $\mu$  lt. membrana tandem ad 7—9  $\mu$  crassa et exterior optime reticulatim rugosa, maculis parvis.

Pyenides thallo concolores non perspicuae sed, areolis KHO tractatis, perlucentes, subcompositae. Exobasidia solita generis. Microconidia recta v. levissime curvula 11—18  $\mu$  lg. et ca 1  $\mu$  lt.

Gran Canaria: Isleta lavicola, crebrius collecta.

Der Frucht nach ist die Art, wenn der Thallus deutlich gelb gefärbt ist, der *P. rupicola* ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Entwicklungsart und Form der Nuclei, durch die Sporenzahl (4 Sporen sind sehr selten vorhanden und dann liegen sie nicht über-, sondern verschoben nebeneinander) und die runzelige Sporenhaut.

***Pertusaria Wulfenii* D. C. Fl. Franc. II (1805), p. 320.**

var. *rupicola* Nyl. Flora 1873, p. 71. — Schär. Enum. (1850), p. 229 sub *Pert. sulphurea*  $\beta$ .

Gomera: mont. de la Fuente blanca 600—700 m.

***Roccella tinctorum* D. C. Fl. Franc. II (1805), p. 334. — Lin. Sp. Pl. (1753), p. 1154 sub *Lichene Roccella* et commemoratur: „sit Roccella tinctorum“.**

Madera: Ponte Delgada spurie adest mixta cum *R. Canariensi*.

*Rocella phycopsis* Ach. Univ. p. 440.

Reactio  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  provoc. semper quidem adest, sed non raro in latere tantum altero, luci magis exposito.

Madera: in rupibus maritimis ad „Ponte Delgada“ crebre collecta; Funchal in rup. marit. ad „Praja formosa“. — Gran Canaria: prope Tafira, ubique sterilis.

*Rocella fuciformis* D. C. Fl. Franc. II (1805) p. 335. — Lin. Sp. Pl. (1753) p. 1147 sub *Lichene*.

Soralia  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  adh. rubescunt, cortex et medulla non colorantur.

Madera: Ponte Delgada in rup. marit. copiose collecta; Curral das Freiras 1000—1100 m, semper sterilis.

var. *Maderensis* Stnr.

Planta sterilis. Habitus, interna structura et reactiones ceterae omnino ut in *fuciformi* typica sed  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  adh. cortex et soralia bene rubent.

Madera: Ponte Delgada cum planta typica mixta.

var. *immutata* Stnr.

Thallus sterilis caespitosus ad 3·5 cm altus, rami plures (8—10) ex uno gompho stricti v. pl. m. convoluti caespites densiores formantes, infra subteretes et paulo lacunosi, supra compressi ad 3 mm lati et ad 0·7 (infra ad 1) mm crassi, ut in *R. fuciformi* ramosi sed supra paulo crebrius, nudi, opaci, albido-glauci v. in luteum vergentes. Soralia desunt v. crebre adsunt ut in *R. fuciformi*. Cortex ex hyphis transversalibus paulo ramosis et sub septatis formatus ca. 40—80  $\mu$  altus valde granulatus (granulis KHO solutis), a medulla minus distincte separatus. Stratum gonidiale tenue sed cohaerens et bene elucens. Medulla etiam ad basim et in gompho alba. KHO adh. cortex intense, fere aurantiace lutescit.  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  adh. nec cortex nec medulla nec soralia colorantur. J ope medulla coerulescit.

Gran Canaria: prope Tafira, lavicola. Nur in einigen Büschelchen gesammelt, nach Bornmüller: „an den dem NW-Passat ausgesetzten Felswänden ca. 400 m s. m.“

Der äußere und innere Bau und die Soralen sprechen für *R. fuciformis*, nur sind die Büschelchen bei gleicher Lappenbreite niedriger, dichter und zum Teil mehr zusammengeknäuel. Durch die Farbe, etwas größere Lagerdicke, mehr verzweigte und weniger streng gestreckte Rindenhyphen und die C-Reaktion weicht die Form von *R. fuciformis* ab. Alle diese Abweichungen können als graduelle aufgefaßt werden, die vielleicht mit der Exposition der Pflanze in Verbindung stehen, es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß eine besondere Art vorliegt.

*Rocella Canariensis* Dab. Bibl. Bot. Heft 45 (1898) p. 50.

var. *tuberculata* Stnr. — Wain. Catal. of Welwitsch. Afr. Pl. Vol. II. P. II p. 433 ut pr. sp.

Zusammen mit der früher genannten Art in kleinen, sterilen, mehr oder weniger mit Soralen besetzten Exemplaren gesammelt. Das charakteristische Merkmal der Art ist nach Darbishire's Diagnose und Textfigur 9 l. c. p. 51 u. 52, sowie nach den von Darbishire selbst benannten, im Herb. des k. k. Hofmuseums in Wien befindlichen Exemplaren der Bau der Rindenhyphen, die nicht einfach und gerade vorgesteckt, wie bei den meisten Arten von *Rocella*, sondern abstehend verzweigt und mit den Zweigen verbogen sind, so daß sie ein mehr netzartiges Konvolut bilden, gewöhnlich noch ausgesprochener als es die cit. Textfigur darstellt. Diese nur sehr schwach körnige, durchscheinende Rinde hebt sich — mag sie heller oder dunkler braun gefärbt, dicker oder dünner sein — immer deutlich vom unterliegenden Mark ab.

Soweit nun nach meiner Untersuchung die Exemplare den Rindenbau und den Habitus der *Canariensis* besitzen, kommt ihnen auch eine charakteristische C-Reaktion zu, die allerdings einer näher zu bezeichnenden Schwankung unterworfen ist. Die unverletzte Rinde wird mit  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  nicht gefärbt, ebenso wie die Soralen, wenn nicht das Mark offen liegt. Dagegen wird das Mark (im Quer- und Längsschnitt) mit C rot, und zwar in den meisten Fällen so, daß unter der Rinde ein geschlossener, kaum bis in die Hälfte des Markes reichender Ring sich intensiv rötet, das innere Mark farblos bleibt. Schwankungen bestehen darin, daß die Färbung nur eine schwache, aber doch — ein erprobt wirksames Reagens vorausgesetzt — immer deutlich bemerkbare ist, oder, daß sie sehr stark auftritt, von innen in die Rinde eintritt und sich über den größten Teil oder das ganze Mark erstreckt. Doch hat im letzteren Falle die Abtrennung des äußeren Markes im Querschnitt ergeben, daß auch hier das innere Mark viel schwächer gefärbt wird.

Das Exsicc. Arnold 1689 sub: *R. tinctoria* — Sardinien — ist nach Darbishire l. c. *R. tinctoria* und Wainio l. c. hat es, weil es Soralen besitzt, zu seiner *R. Arnoldi* gestellt. Die betreffenden Exemplare im bot. Univ.-Museum und im k. k. Hofmuseum sind nach Rindenbau und C-Reaction *R. Canariensis*, nur zeigt letztere, und zwar nur an den Exemplaren des k. k. Hofmuseums, die oben angeführte Besonderheit einer sehr starken Rotfärbung. Es umfaßt also Arld. 1689 in den verschiedenen Fascikeln sowohl *R. tinctoria* (mit Soralen = *R. Arnoldi*) als *R. Canariensis* und gehört daher letztere Art auch dem Mittelmeergebiete an.

(Schluß folgt.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [054](#)

Autor(en)/Author(s): Steiner J.

Artikel/Article: [Flechten, auf Madeira und den Kanaren gesammelt von J. Bornmüller in den Jahren 1900 und 1901. 399-409](#)