

- Gothen W., I. Zur Anatomie lebender und fossiler Gymnospermen-Hölzer. Abhandl. d. k. preuß. geolog. Landesanstalt, N. Folge, Heft 44, 1905.
 — — II. Die fossilen Hölzer von König-Karls-Land. Kungl. Svenska Vetensk. Handlingar, Bd. 42, 1907.
- Nakamura, Über den anatomischen Bau des Holzes der wichtigsten japanischen Koniferen. In: Untersuchungen aus d. forstbot. Institut zu München, III (1883).
- Nathorst A. G., Paläobotanische Mitteilungen Nr. 7. Kungl. Svenska Vetensk. Handlingar, Bd. 43, 1908.
- Penck A. und Brückner E., Die Alpen im Eiszeitalter. Leipzig, 1909.
- Pilger R., Taxaceae in Engler A., Das Pflanzenreich. Leipzig, 1903.
- Tassi Fl., Ricerche comparate sul tessuto midollare delle Conifere. Bulletino del Laboratorio ed orto botanico. Siena, 1906.
- Unger Fr., Fossile Pflanzenreste aus Neu-Seeland. In: Reise der österr. Freigatte Novara, Wien, 1864.
- Vierhapper F., Entwurf eines neuen Systemes der Koniferen. Abhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, Bd. V, 1910.
- Weber, Versuch eines Überblicks über die Vegetation der Diluvialzeit in den mittleren Regionen Europas. Naturw. Wochenschrift, Bd. XIV, 1899.

Tafelerklärung.

- Photo 1. Querschnittsbild von der Jahresringgrenze. Schliff 119 H, Vergr. ca. 280.
- Photo 2. Radialschnitt durch das Holz. Der dunkle Inhalt in den Tracheiden dürfte Harz sein. Schliff 119 B, Vergr. ca. 280.
- Photo 3. Radialschnitt durch das Holz. k = Harzkugeln (?) in den Markstrahlen, k' = Luftblasen im Schliff, a = Stärkekörner (?) in den Markstrahlen. Schliff 119 L, Vergr. ca. 280.
- Photo 4. Radialschnitt durch das Holz. z = Zellkerne in den Markstrahlzellen. Schliff 119 B, Vergr. ca. 280.
- Photo 5. Radialschnitt durch den Markkörper. Das Bild zeigt 3 Sklereiden. Die Porenkanäle sind deutlich zu sehen. Schliff 119 L, Vergr. ca. 280.
- Photo 6. Querschnitt durch den Markkörper. Die abgebildete Sklereide lässt deutlich die Schichtung der Membran erkennen. Die feinen Schichten der Membran sind in der Reproduktion leider nicht zum Ausdruck gekommen. Das gleiche gilt von den Porenkanälen in Photo 5. Schliff 119 B, Vergr. ca. 280.

Adnotationes lichenographicae.

Von Julius Steiner (Wien).

1. *Lecidia musiva* Kub. Parg., p. 220.

Exs.: Arld. 1054.

Exemplar orig. plantae a cl. Körber, l. c. descriptae non vidi. Lichen hic *Lec. musiva* Krb. nominatus respicit tantum exsicc. Arld. 1054, quod serius ab Arnoldi in Dalla Torre und Sarnthein, Tirol. Flecht., p. 421, *Lec. meiosporae* Nyl. adserbitur. Sed medulla hujus plantae distincte etiam si dilute et sordide *J* ope coerulescit et sporae majores sunt quam in *L. meiospora* Nyl., ca. 15—18 (20) μ lg. et 8—9 μ lt. Pycnides desunt.

var. *lavicola* Stnr.

Hab.: Gomera (ins. Canar.), leg. Prof. May super lavam.

Thallus subargillaceo-pallidus ex initibus tenuibus, prothallo obscurus non cinetis, pl. m. torulosus et indistincte areolatus mox ad 1 mm incrassatus et rimis angustis et acutis areolatus, areolis valde variantibus, planis v. rarius convexis, minoribus v. ad 2—4 mm dilatatis.

Cortex superior ca. 18—38 μ crass. incolor et parum inspersus ex hyphis contextis in toto autem perpendiculariter strictis ca. 5—6 μ crassis, leptodermeis lumine lato, cellulosis, cellulis e rectangulari subellipticis v. suborbicularibus. Stratum gonidiale nec minus fere egranosum, ca. 60—70 μ erasum, gonidiis magis dispersis et dilute coloratis. Medulla pro mag. part. sordide obscurata, dense granosa. KHO adh. cortex tantum dilute sordidescit. CaCl₂O₂ nec cortex nec medulla coloratur, J ope medulla praesertim infra sed p. p. etiam supra dilute sordide coerulescit (distinctius quam in *L. contraponenda* Arld.). Apothecia tandem ad 3 mm dilatata, orbicularia v. suborbicularia, margine tenuiore sed elato et persistente, nigro nudo v. spurie pruinoso, opaco, disco primum plano et sordide cinereo pruinoso, deinde in centro tantum pl. m. convexo, atro et pl. m. nitente, tandem varie sed saepius radiatum fisso. Discus h. i. sordide fusce decoloratus est.

Excipulum nigrofuscum, infra ad 76 μ crass. et cum hypothecio nigrofusco connatum. Hymenium ca. 96—115 μ alt. egranosum et incolor, paraphysibus spissis sed solubilibus, ca. 1·5 μ crassis supra nane incrassatis et connatis epithecium tenue, obscurius fumose fuscum v. fumose olivaceum, paullo inspersum et p. p. densius sordide supersparsum formant. Asci elongati ca. 90 μ lg. et 13—15 μ lt. Sporae octonae, elongate ellipticae, apicibus angustatis 15—21 μ lg. et 6—8 (9) μ lt. Hymenium J ope perman. coerulescit, KHO adh. partes coloratae parum mutantur, HNO₃ epithecium in luteo rufulum, spurie tantum in roseo decoloratur. Pycnides desunt.

Var. *lavicola* thallo crassiore, areolis planioribus et majoribus, apotheciis majoribus et p. p. pruinosis a planta typica discrepat.

2. *Lecanora chlarodes* Nyl., Flora, 1873, p. 198, et in Pyr., Orient. Nov. (1891), p. 78 not.

Exs.: Mand. Mad. no. 54.

var. *sphaerocarpa* Stnr.

Hab.: Gomera (ins. Canar.) leg. Prof. May super lavam.

Thallus tenuis, planus, rimose areolatus, albus et opacus, spurie farinose suffusus, KHO lutescens insulas minores et dispersas v. ad 2 cm confluentes format, areolis p. p. magis dispersis p. p. magis congestis ca. 0·2—1 mm lt. et pl. m. angulosis, prothallo v. hypothallo obscuro nullo.

Apothecia adpresso sedentia, integre albo marginata, disco in statu sicco et madido mere nigro et epruinoso, mox convexo et

hemisphaerice convexo, margine demum omnino depresso (in pl. typica discus tandem convexulus varie rufus et in convexitate pl. m. nigrescens). Hymenium ca. 57—65 μ alt. et paullo microinspersum ut in exs. cit. Paraphyses tennes ca. 1·5 μ lt., non distincte septatae, supra spurie v. paullo sensim clavatae, gelatinose connatae, strato anisto tenui v. inconspicuo tectae epithecium coeruleo-viride (in exs. cit. fuscum v. rufofuscum), spurie tantum inspersum forment. Hypothecium paullo luteolum. Sporae octonae, ellipticae, angustius dupliciter limbatae, 11—13 (14) μ lg. et 6—7 (8) μ lt. (in pl. typ. 10—12 μ lg. et 6—7 μ lt.). Hymenium J ope permanenter coerulescit et hypothecium saltem supra etiam coerulescit.

Conidia valde arcuata v. flexuosa 13—22 μ lg. et 0·7 μ lt. In pl. typ. sec. Nyl. l. c. „spermatia rectiora quam in chlarona“, in expl. cit. in H. P. pycnides desunt.

3. *Lecanora luteola* Stnr. in Österr. bot. Zeitschr., 1904, p. 402.

Hab.: Teneriffa, leg. R. v. Wettstein et F. v. Kerner; Gomera, leg. Prof. May: ubique super lavam.

Pyrenides simplices, immersae, subsphaericæ, visae ad 0·17 mm alt. et 0·14 mm lt., perifulerium incolor supra tantum incrassatum et fusco v. fusco-viride coloratum, cavitate plicata. Conidia 9—15 μ lg. et ca. 0·7 μ lt. varie arcuata v. hamata. Discus niger in stat. mad. regulariter in olivaceum vergit.

Lecan. luteolæ lichen proxime accedit, qui a cl. Hartung in ins. Lanzarote et Fuerteventura collectus, a cl. Hepp in Neue Denkschr. d. schweiz. Gesellsch. f. Naturwiss., Bd. XV (1857), p. 148, *Lecanora sulphurella* nominatus sed non descriptus et in exs. no. 776 distributus est. Nomen a cl. Hepp datum sec. reg. nomencl. prioritatis gaudet, idcirco nomen *Lecan. sulphurella* Körb. in Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien, 1867, p. 703, speciem aliam designans mutandum est et subponatur nomen: ***Lecan. Körberi*** Stnr.

Lecan. sulphurea Hepp a *Lecan. luteola* diversa est thallo ca. duplo crassiore, magis continue obducente, inaequaliter praesertim circa apothecia rimuloso varie cremeo-pallido sed nunquam aureo suffuso, apotheciis majoribus ca. 1—1·2 mm lt. et crassioribus, disco etiam in stat. mad. nigro, margine nunquam aureo suffuso, hypothecio mox sordide rufulo et conidiis majoribus, relat. minus arcuatis 14—23 (25) μ lg. et ca. 0·7 μ lt. Notae ceterae sufficienter convenient etiam prothallus obscurus tenuis pl. m. distinctus et reactio roseo-violacea HNO_3 in epithecio provocata (in descr. *Lecan. luteolæ* l. c. erronee scribitur HNO_3 non coloratum). Medulla $CaCl_2O_2$ adh. intensius et magis aequaliter rubet quam in *Lecan. luteola*.

4. *Caloplaca (Gasparrinea) carphinea* (E. Fr.) Jatta, Syll. Lich. It., 1900, p. 241. — E. Fr. Lichenog. Eur., 1831, p. 110, sub *Parmelia*. — Bagl. Sard., p. 70, in Nuov. Giorn. Bot. It.,

Vol. XI (1879), et Nyl., Lich. Pyr. Or. obs. nov., p. 27, sub *Placodio*.

var. *scoriophila* (Mass.) Stnr. — Mass. Lich. Cap. in Mem. Ist. Venet., Vol. X (1861), p. 23, sub *Placodio*. — *Caloplaca scoriophila* (Mass.) A. Zahlbr. in Drygalski, Deutsch. Südp.-Exp., 1901—1903, p. 25 p. p.

Lobi marginales et areolae centrales ceterum eodemmodo variantes ut in pl. typ. sed in toto magis convexulae, color thalli magis luteo-virens et sporae in toto paullo angustiores ca. 8—12 μ lg. et 3·8—5 μ lt. Praesertim autem varietas diversa est structura strati tegentis thalli. In hoc nempe strata duo vegeta adsunt, KHO adh. distincte separata. Exterius, cortex verus, ad 20 μ crassum et dense sordide argillaceo granose inspersum, granulis KHO solutis, ex hyphis distincte perpendicularibus contextum, extus sensim dehiscens. Interius, in medio squamae crassius, ca. 20—25 μ cr., gonangia convexe producta attingens et inter gonangia, quantum separata, ulterius adhuc intrans, egranosum. ex hyphis irregulariter contextis et inter gonangia magis perpendicularibus et rectangulare cellulosis. In pl. typ. stratum corticale ca. 20—30 μ crassum aequomodo et saepe usque ad gonangia granosum est sed ubique aequaliter contextum, cellulis extus sensim magis orbicularibus, strato differente exteriore (KHO adh.) nullo.

Involuerum ut in carphinea typ. supra longe egonidiosum ex hyphis corticalibus et intus medullaribus formatum, etiam pycnides perifulerio incolore, corticem anguste pertundentes in tuberculis thalli pallidioribus et parum emergentibus immersae et conidia recta 3—4·5 μ lg. et ca. 0·7—0·8 μ lt., apicibus rotundatis et spurie incrassatis convenient, nec minus thallus KHO non coloratur dum epithecium h. m., tract. purpurascit et medulla $\text{Ca Cl}_2 \text{O}_2$ adh. ceterum etiam rubescit sed in lobis junioribus varietatis v. spurie tantum v. non coloratur.

Varietati nominatae verisim. adscribenda est *Lec. carphinea* (Fr.) Mont. in Bark. Webb et Berth., Hist. Nat. Il. Canar., T. III, pr. 2. sect. ultima p. 14 allata et in ins. Gomera collecta.

Varietatem autem aliam sistit *Calopl.* (Gasp.) *scoriophila* (Mass.) A. Zahlbr. l. supr. cit. quantum respicit plantam in ins. St. Vincent collectam et nominetur:

var. *amota* Stnr.

Medulla nusquam $\text{Ca Cl}_2 \text{O}_2$ adh. coloratur. Ceterum var. *amota* in toto similior est var. *scorisphilae* sed pars exterior strati corticalis (KHO adh.) minus aequaliter distincte apparet et insuper regulariter stratum tegens emortuum adest, incolor, egranosum et ca. 4—6 μ crassum.

Was die Verbreitung der Art betrifft, so sind Fundorte für dieselbe bekannt von Süditalien (Prov. Neapel sec. Jatta, Syll. Lich. It., p. 520), Sardinien (ober Orri, leg. Baglietto!), den Inseln bei Hyères (leg. Metzler!), den Ostpyrenäen (Schär. 568! leg. Montagne und leg. Nylander), Marokko (Berg Ben Avuda,

leg. Brun), den Kanarischen Inseln (Teneriffa, leg. Wettstein et Fr. v. Kerner! und Gomera, leg. Bark. Webb et Berth., leg. May!), den Kapverdischen Inseln (St. Vincent, leg. Werth!), der Insel Ascension (leg. Wawra!). Die Flechte erscheint also bisher als eine typisch westmediterrane und südatlantische.

5. *Caloplaca (Gasparrinea) Gomerana* Stnr.

Hab.: Ins. Canar., Gomera, leg. Prof. May super lavam.

Thallus late expansus (adest ad 6 cm lt. sed etiam ad 13 cm expansus, ubi thalli plures conflucti) ubique adpressus, luteo-aurantiacus, laevis et opacus, in centro late verrucose areolatus, areolae v. 0·5—1 mm latae fere verruciformes v. torulose irregulares v. magis rectangulare elongatae ca. 1—1·5 mm lg. et saepe 0·5 mm lt., convexae v. subconvexae et parum torulosae, v. omnino inordinatae v. pl. m. seriatim et h. i. submesenteriforme ordinatae. Thallus ad peripheriam v. radiose lineare lobatus, lobis ad 8 mm longis et porrecte et conniventer dichotome saepius ramosis, ramis ultimis ca. 2 mm lg., ubique ca. 0·3—0·8 mm latis et convexulis, v. lobi peripherici breviores sunt, vix 3 mm lg. et parum subdichotome incisi, lobi ultimi ca. 1—1·5 mm lg. et ad apices magis dilatati et subcrenati, sed adsunt etiam lobi perbreves et fere inordinati, semper autem controversus transversim fissi areolas centrales procreant. Lobi et areolae ca. 0·2—0·5 mm crassae sunt.

Cortex superior verus cellulis subglobosis arcte connatis solitus formatus, obscurius fulvis et granose inspersis, ca. 16—28 μ crassus, KHO purpurascens. Tegumentum interius ceterum magis hyphosum, incolor et egranosum, usque ad ganangia saepe convexe protuberantia ad 38 μ crassum et inter gonangia, quantum separata, adhuc crassius. Gonangia medullam versus confluunt et ad margines areolarum usque ad paginam inferiorem penetrant. Medulla dense contexta, alba et dense granosa, granulis KHO vix spurie solutis. In pagina inferiore hyphae stratum egranosum formant, subdistincte cellulosum ex hyphis dense contextis, ad 18—20 μ crassum, ad margines minus evolutum et in h. l. in corticem superiorem abiens, KHO adh. purpurascens, fere corticem inferiorem formans etiamsi minus distinctum quam in *Cal. elegante*. In partibus adultis hoc stratum p. p. nigricante-obscuratum est insuper infra telum hyphosum pl. m. infuscatum exhibet.

Apothecia e thalli verrucis v. lobis emergentia mox sedentia et orbicularia ad 0·8 mm lt., involuero constricto, disco aurantiace rufo, e plano subconvexulo v. convexo, margine integro, aurantiace lutescente, laevi et medioeri, primum magis elato, deinde explanato et in apotheciis convexis demisso.

Involuerum laeve, infra, ubi constrictum et parallelum cum superficie thalli, corticem solitum ca. 18—28 μ crassum, stratum gonangiale et medullare granosum et hymenium versus insuper stratum medullare praesertim tangentialiter hyphosum et egranosum exhibet, ubi autem erectum usque ad marginem ex hyphis corti-

calibus elongatis et septatis, trajectorice curvatis cum hyphis strati medullaris (i. e. excipuli) confluentibus gonidia nulla includentibus formatur.

Hymenium ca. 57 μ altum in dimidia v. tertia parte inferiore et in hypothecio incolori granose inspersum, granis et guttulis incoloribus. Paraphyses tenuiores ca. 1·5 μ lt. et supra clavatae epithecium rufe fulvum, dense fulve inspersum, KHO purpurascens formant. Sporae octonae in ascis elongate sublanceolatis ca. 48 μ lg. et 12—16 μ lt. parvae 7·5—11 μ lg. et 5·5—6·5 μ lt. v. magis elongate v. late oculiformes et fere rotundatae, isthmo distincto et tenui, septo crasso. J ope hym. coerulescit et saltem superior pars hypothecii violascit.

Pycnides in apicibus verrucarum thalli singulae immersae, pl. m. ovoideae, parte porali aurantiaca spurie emergente, cavitate simplici, visae 0·18—0·19 mm alt. et 0·13 mm lt., perifulcrio incolore, circa porum tantum incrassato et aurantiace rufulo. Fulera endobasidialia, conidia recta, brevia, 2—3 μ lg. et ca. 0·9 μ lt., in medio regulariter spurie attenuata.

Die Art hat, abgesehen von den Reaktionen und der Farbe, sowohl in ihrer Wachstumsweise als in ihren einzelnen Merkmalen eine viel nähere Verwandtschaft zu *Cal. carphinea* als zu den übrigen Arten der Sektion mit vorherrschend schmal linealen Randlappen.

6. *Buellia (Diplotomma) mexicana* Stnr.

Hab.: In part. bor. mont. Hinantikatl (Am. cent.) in declivo bor. dict. „Espinaco“, 4300 m s. m., leg. F. v. Kerner super lavam.

Thallus suborbicularare determinatus, areolatus, centroversus ad 1 mm crassus, ad ambitum extenuatus, in toto nigricante-argillaceus, zona prothallina nigra latiore cinctus, ex qua areolae dissipate emergunt. Areolae marginales tenues, irregulariter angulosae, fere planae, ad 0·5 mm lt. v. minores, centroversus sensim incrassatae, adultae tandem ad 1 mm lt. et crass., diffracte congestae, varie acute angulosae et hypothallo nigro pl. m. distinete magnatae, supra concavae, albidae sed h. i. nigrescente conspurcatae. Thallus CaCl₂O₂ non coloratur, KHO adh. paullo sordidescit, J ope medulla usque ad stratum gonidiale violascit.

Medulla areolarum super $\frac{3}{4}$ altitud. sordide infuscata et obscurata, sub $\frac{1}{4}$ tantum (ca. 0·2 mm) incolor. Stratum tegens areolarum extus e strato emortuo incolore et egranoso, in centro areolarum ad 39 μ crasso et margines versus extenuato et evanescente constans intus corticem verum, tenuem (11—15 μ cr.) ex hyphis magis perpendiculariter intricatis, septatis et extus crassius clavate capitatis, pl. m. obscuratis exhibit. Gonidia dilutius colorata, 9—12 μ lt.

Apothecia e centro v. margine areolarum v. singula v. pluria spurie v. distinctius emergentia, ad 0·3 (0·4) mm lt., plana, ex

immarginato tandem tenuiter elate marginata nigra et nuda. Excipulum tenue et parum distinctum, in apotheciis immersis subincolor ita, ut magis rinodinea appareant, in emersis denigratum et cum hypothecio pallidiore confluens. Hymenium 80—110 μ altum, ex hyalino mox luteole v. ochraceo pallidum v. cinereo vinose pallidum, paullo microgranosum. Paraphyses filiformes, non distincte septatae, tenues ca. 1 μ lt., supra minute ad 2—2·5 μ sed distincte capitatae epithecium obscure fumose fuscum, pl. m. in chalybaeo viride vergens formant. Hypothecium supra pallidius argillaceo-rufulum, infra medioriter rufum. Sporae octonae in ascis clavatis inordinate biserialis, 15—21 μ lg. et 7—9 (9·6) μ lt., ellipticae, 3-septatae, cellula una et altera v. omnibus 1-divisis halone nullo, e fumose glauco fuscae, mox collapsae. HNO_3 epithecium pl. m. roseo purpurascit, partes coloratae KHO non mutantur, J ope paraphyses perman. coerulescunt, asci mox sordide rufescunt. Pycnides simplices, immersae, visae ad 0·12 mm alt. et 0·1 mm lt. v. minores, cavitate simplici, perifulerio incolore circa porum tantum incrassatum et infuscatum. Fulera ramosa cellulis paucioribus ca. 4—6, basidiis quantum vidi exobasidialibus, ellipticis ad 5—6 μ lg., conidia recta 5—7 (8) μ lg. et ca. 0·8 μ lt.

Die Art, keiner andern wirklich nahestehend, ist an reicherem Material weiter zu untersuchen. Das hohe Hymenium spricht mehr für die Gattung *Rhizocarpon*, die Apothezienwand dagegen nähert sich stark der Gattung *Rinodina*, die Sporen haben keinen Halo und gleichen in Form und Teilungsweise denen von *Buell. alboatra*. Übrigens sitzen zwischen den Apothezien der Flechte die einer *Karschia* und dem Einflusse dieses Parasiten ist vielleicht das frühzeitige Zusammenfallen und Zerfallen der Sporen und ein Teil der Bräunung des Thallusmarkes zuzuschreiben.

(Schluß folgt.)

Über einige neotropische *Metzgeria*-Arten.

Von Viktor Schiffner (Wien).

Trotz der sehr einfachen morphologischen Verhältnisse bietet die Gattung *Metzgeria* ziemliche Schwierigkeiten und ich will daher zunächst einige methodische Bemerkungen machen, welche denen, die sich mit dieser Gattung beschäftigen wollen, von Nutzen sein dürften.

Die Merkmale, auf die es bei Unterscheidung der Arten ankommt, sind folgende:

1. Infloreszenz, ist bei genügend reichlichem Materiale immer leicht zu konstatieren, wenn man das Aussehen der ♂ und ♀ Sprosse sich eingeprägt hat, man hüte sich nur, gewisse ♀ Sprosse, welche stark konvex sind, für ♂ zu halten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [061](#)

Autor(en)/Author(s): Steiner Julius

Artikel/Article: [Adnotationes lichenographicae. 177-183](#)