Blätter zahlreich, ganze Büschel bildend, zungen- bis verkehrt eiförmig, rasch in den relativ langen Blattstiel zusammengezogen, flach, vorn sehr stumpf und häufig gleichmäßig klein-3—5-kerbig oder -zähnig. Blattfläche bis 15 mm, Grundblätter (mit dem Blattstiel) im Maximum 4 cm lang. Köpfchen 2—7blütig. — Pflanze meist nur bis 3 cm, maximal 4 cm hoch. Vorkommen auf felsigen, grasigen Phyllithängen, ca. 2400—2574 m. Blütezeit Ende Juli, August.

Die Form paßt nach dem Gesagten gut zur var. *nanum* R. Schulz und entspricht sowohl den Originalabbildungen als auch den von Schulz revidierten Exsikkaten im Herbar des Botanischen Instituts der Universität Wien sehr gut.

Das ohnehin nur wenig betonte Bedenken Schulz' (l. c., S. 157), ob sein *Ph. pauciflorum* mit *Ph. pauciflorum* Stbg. et H. wohl identisch sei, wenngleich Sternberg und Hoppe dafür jenen paradoxen Fundort angeben, erweist sich demnach als hinfällig; denn, liegt dieser Angabe eine Verwechslung von Herbarexemplaren oder was immer zugrunde, sie ist entschieden irrig und die im übrigen festgestellten Grenzen des Verbreitungsgebietes von *Ph. pauciflorum* Stbg. et H. bestehen hinsichtlich dieses Falles zurecht. Eine weitere Aufklärung des Irrtums läßt sich ohne die Originalexemplare Sternbergs[1]) nicht geben. In den drei Berichten[2]) über seine Reise in die rhätischen Alpen (1804), zu deren Schluß er den Ackerboden bestieg, ist von dem *Phyteuma* nicht die Rede. Es wäre nur auch denkbar, daß das dort häufige *Ph. hemisphaericum* L. für *pauciflorum* Stbg. et H. angesprochen wurde.

Wien, am 3. Juli 1909.

Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens.

Von **Dr. A. Zahlbruckner** (Wien).

VI.[3])

(Mit einer Textabbildung.)

Seit dem Jahre 1907 erhielt ich von Herrn k. u. k. Stabsarzt Dr. Alb. Latzel in Ragusa sukzessive eine reiche Aufsammlung dalmatinischer Flechten. Dieselben stammen in erster Linie aus der Umgebung Ragusas, ferner aus der Umgebung von

---

[1]) Sternbergs Herbar ist zerstreut in Prag und Florenz.

[2]) *a*) Korrespondenz an Prof. Duval, Botanische Zeitung, Regensburg, III. Jahrg. (1804), S. 161—163.

b) Reise durch Tyrol in die österreichischen Provinzen Italiens im Frühjahr 1804, S. 31—50. Regensburg (gedr. bei H. Augustin), Prag (Calve), 1806. (Enthält wenig botanische Angaben.)

c) Reise in die rhaetischen Alpen vorzüglich in botanischer Hinsicht im Sommer 1804. S. 7, 46—64. Nürnberg (Monath u. Kussler), Prag (Calve), 1806.

[3]) Siehe Österr. botan. Zeitschrift, Band LI (1901), S. 273, Band LIII (1903), S. 147, Band LV (1905), S. 1, und Band LVII (1907), S. 1 und 389.

Metković, von der Snježnica bei Ragusa vecchia und von den Inseln Meleda, Giuppana und Lacroma. Die Aufsammlung umfaßt über 1200 sorgfältig präparierter und ettikettierter Flechten. Den größten Teil dieser Kollektion unterzog ich bereits einer Bearbeitung und die Ergebnisse derselben bilden den Hauptteil des vorliegenden Beitrages. Dieser umfaßt ferner die Aufzählung der von Herrn k. k. Finanzkommissär Jul. Baumgartner auf Cherso aufgesammelten Lichenen, nebst einigen Nachträgen zu seinen früheren Aufsammlungen auf Veglia. Herr Privatdozent Dr. Fr. Vierhapper hatte Gelegenheit (im Jahre 1907), auf dem Vermać und Stirovnik an der montenegrinischen Grenze Flechten zu sammeln; seine Funde wurden von mir bestimmt und dem vorliegenden Beitrag einverleibt. Desgleichen einige dalmatinische Flechten, welche mir von Herrn Direktor Dr. A. v. Degen und Adjunkten Dr. A. Ginzberger überlassen wurden. Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen Herren für die Überlassung des von ihnen gesammelten Materials den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Verrucariaceae.

Verrucaria murina (Ach.) Arn.

Ombla: Gionchetto, ca. 150 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel nr. 637); am Südabhange der Snježnica bei Ragusa vecchia, ca. 1050 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel nr. 356).

343. ***Verrucaria*** (sect. ***Amphoridium***) ***Körberi*** Hepp, Flecht. Europ. nr. 692 (1860). — *Amphoridium Körberi* Arn. in Flora, Bd. LXVIII (1885), p. 146. — *Hymenelia hiascens* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 329. — *Verrucaria hiascens* Körb., Parerg. Lich. (1863), pag. 363, non Ach.

An Gartenmauern bei Ragusa, ca. 80 m ü. d. M., an Kalksteinen (Latzel nr. 927).

Verrucaria dolomitica (Mass.) Körb.

Insel Cherso: am Nordende des Vrana-Sees, ca. 50 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Baumgartner).

In der Umgebung Ragusas häufig; Latzel sammelte sie in der nächsten Nähe Ragusas, beim Fort Lorenzo, ca. 30 m ü. d. M., Molini di Breno, ca. 80 m ü. d. M., dann zwischen S. Giacomo und dem Dubacpaß, ca. 200 m ü. d. M.

344. ***Verrucaria*** (sect. ***Amphoridium***) ***veronensis*** Mass., Ricerch. sull' auton. (1852), p. 173, Fig. 348; Körb., Parerg. Lich. (1863), p. 361; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 517. — *Amphoridium veronense* Arn. in Flora, Bd. LXVIII (1885), p. 145.

In Olivengärten bei Ragusa, an Kalksteinen (Latzel nr. 437).

345. ***Verrucaria*** (sect. ***Amphoridium***) ***saprophila*** Körb., Parerg. Lich. (1863), p. 360. — *Amphoridium saprophilum*

Mass., Symmict. Lich. (1885), p. 79; Arn. in Flora, Bd. XLIV (1861), p. 266, et Bd. LXVIII (1885), p. 147.

An Kalkfelsen in Gärten bei Gravosa und Ragusa, am Reitwege zur Žerkovica und auf der Halbinsel Lapad (Latzel).

346. ***Verrucaria*** (sect. ***Amphoridium***) ***geophila*** A. Zahlbr., nov. spec.

Thallus effusus, tenuis, laevigatus, glaucescenti-virescens, opacus, madefactus viridis et paulum gelatinosus, continuus, KHO—, $CaCl_2O_2$—, in margine linea obscuriore non cinctus, ecorticatus, fere homoeomericus; gonidiis pleurococcoideis, globosis, 7—8 μ latis, laete viridibus, membrana tenui cinctis, glomeratis; hyphis thalli non amylaceis. Apothecia dispersa, rarius approximata, immersa, subglobosa, ovalia vel ovali-oblonga, vertice prominulo, convexo vel depresso-semigloboso, rare subconico, nigro, nitidulo, 0·6—0·9 mm lato, poro apicali tenui pertuso; perithecio fuligineo, fragili, sat crasso, integro, ad basin nonnihil angustiore vel fere deficiente; nucleo decolore. J vinose rufescente; periphysibus distinctis, crebris, crassiusculis; paraphysibus mox diffluentibus et indistinctis; ascis oblongo- vel ellipsoideo-saccatis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana modice incrassata cinctis, 110—130 μ longis et 34—37 μ latis, mox diffluentibus, 8sporis; sporis in ascis biserialibus, decoloribus, simplicibus, oblongis, ellipsoideis vel ovalibus, membrana tenui cinctis, guttala oleosa unica majuscula inpletis, 26—36 μ longis et 12—16 μ latis.

Insel Arbe: auf einem Hügel vor der Stadt Arbe gegen die Camposa zu, ca. 50 m ü. d. M., auf kalkhältiger Erde (Baumgartner), Insel Lacroma, auf dem Erdboden beim kleinen Molo, ca. 3 m ü. d. M. (Latzel nr. 633).

Die neue Art gleicht einem *Thrombium*, ist aber wegen der sehr früh zerfließenden Paraphysen eine echte *Verrucaria*. Sie scheint, so weit sich dies aus der Beschreibung schließen läßt, der alpinen *Verrucaria geomelaena* Anzi verwandt zu sein, ist jedoch von derselben durch das grünliche Lager, die großen Apothecien und Sporen wesentlich verschieden.

Verrucaria nigrescens (Pers.) Nyl.

Ragusa: Reitweg zur Bosanka, ca. 80 m ü. d. M., an Kalkfelsen und auf der gleichen Unterlage auf der Insel Lacroma (Latzel); auf dem Vermać, 400—500 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Vierhapper).

347. ***Verrucaria*** (sect. ***Lithoicea***) ***fusca*** Pers. apud Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 271; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 276; Wainio, Lich. Caucas. in Természetr. Füzetek, vol. XXII (1899), p. 338; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1903), p. 277. — *Lithoicea fusca* Arn. in Flora, Bd. LXVIII (1885), p. 72.

An Urgesteinsfelsen auf dem Vermać, 400—500 m ü. d. M. (Vierhapper).

Verrucaria fuscella (Turn.) Nyl.

An Kalkfelsen bei Doljan nächst Metković, ca. 50 m ü. d. M., auf der Insel Giuppana bei Luka, Halbinsel Lapad, bei Fort Lorenzo bei Ragusa, ca. 30 m ü. d. M., zwischen S. Giacomo und dem Dubacpaß, ca. 200 m ü. d. M., am Südabhange der Snježnica bei Ragusa vecchia, ca. 850 m ü. d. M. (Latzel); auf dem Vermać, ca. 500 m ü. d. M. (Vierhapper).

Verrucaria viridula (Schrad.) Kŏrb.

Ragusa: am Wege nach S. Giacomo, ca. 40 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel nr. 928).

Verrucaria marmorea (Scop.) Arn.

Insel Cherso: S. Bartolomeo über Smergo, ca. 300 m ü. d. M. (Baumgartner); beim Pulvermagazin auf Lapad bei Ragusa, ca. 100 m ü. d. M., am Südabhange der Snježnica bei Ragusa vecchia, ca. 1000 m ü. d. M. (Latzel); auf dem Vermać, 400—500 m ü. d. M., und auf dem Stirovnik in Montenegro, ca. 600 m ü. d. M. (Vierhapper); allenthalben auf Kalk.

Verrucaria Dufourei DC.

Ombla: Gionchetto, ca. 150 m ü. d. M., Martinsberg bei Lapad, Mokošica bei Ragusa, ca. 200 m ü. d. M., am Südabhange der Snježnica bei Ragusa vecchia, ca. 1100 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel).

Verrucaria decussata Gar.

Ombla: Gionchetto, ca. 150 m ü. d. M., auf Kalk (Latzel nr. 643).

348. ***Verrucaria*** (sect. ***Euverrucaria***) ***pinguicula*** Mass. Lotos, Jahrg. VI (1856), p. 80; Kŏrb., Parerg. Lichen. (1863), p. 379; Arn. in Flora, Bd. LXVIII (1885), p. 75; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 511.

Auf dem Südabhange der Snježnica bei Ragusa vecchia, ca. 950 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel nr. 351).

Verrucaria myriocarpa Hepp.

Ragusa, Strandfelsen am Wege nach Lapad, ca. 30 m ü. d. M. (Latzel nr. 88).

Verrucaria rupestris (Schrad.) Nyl.

An Kalkfelsen auf Lapad und bei Ragusa (Latzel) und auf dem Vermać (Vierhapper).

Verrucaria calciseda DC.

Insel Veglia: Pta. Desiderio, südwestlich der Stadt Veglia, auf einem alten Schneckengehäuse (Baumgartner); Mali Prolog südöstlich von Vergovac, ca. 50 m ü. d. M., an Kalk (Latzel); Insel Lacroma, an Kalksteinen am Wege vom Hafen zum Garten „Gethsemane", ca. 30 m ü. d. M. (Latzel).

f. *calcivora* Mass.

Insel Lacroma, an Parkmauern (Latzel); Vermać, 400 m bis 500 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Vierhapper).

349. ***Thelidium omblense*** A. Zahlbr. spec. nov.

Thallus pro maxima parte endolithicus, extus maculas formans determinatas, rotundatas vel subirregulares, usque 2 cm latas, continuas, cinerascenti-albidas, opacas, subpulverulentas, KHO — $CaCl_2O_2$ —, in margine magis albidas et linea tenui nigricanti cinctas vel leviter subradiatim ruptas, ecorticatus, superne strato tenui, ex hyphis dense intricatis, pro parte fuscescentibus formato; gonidiis pleurococcoideis, cellulis globosis, laete viridibus, 5—9 μ latis, glomeratis et stratum subcontinuum, latiusculum, formantibus; hyphis infra stratum gonidiale laxe reticulato-ramosis, subtorulosis, leptodermaticis, non amylaceis, ultimis oleosis, non rare moniliformibus. Apothecia dispersa, sat crebra, minuta, 0·2—0·3 mm lata, semiimmersa, vertice nigro, nitidulo, convexo vel depresso-convexo. poro tenuissimo, terminali rectoque pertuso, prominulo, demum elabentia et foveolas parvas relinquentia, globosa; perithecio dimidiato, fuligineo; nucleo decolore, guttulis oleosis non impleto, gelatinoso, J vinose rubente; paraphysibus mox diffluentibus et indistinctis; ascis oblongo — vel ovali — clavatis, mox diffluentibus, 8sporis; sporis in ascis biserialibus et obliquis, decoloribus, ellipsoideis, ovali-ellipsoideis vel fere oblongis, rectis, uniseptatis, septo tenui, membrana tenui cinctis, 12—15 μ longis et 5—5·5 μ latis.

Ombla: Gionchetto, ca. 150 m ü. d. M., an Kalkfelsen Latzel nr. 606).

Die kleinen Apothecien und die kleinen Sporen unserer Art scheinen zunächst auf eine Zugehörigkeit zu *Thelidium minutulum* Körb. und *Thelidium minimum* Mass. hinzuweisen, indes sind die Unterschiede in der Gestaltung des Lagers wesentlich, da *Thelidium omblense* eine fast mehlige, nie ölig schimmernde Thallusoberfläche besitzt. Von diesem Merkmale abgesehen, unterscheidet sich die neue Art von *Thelidium minutulum* durch kleinere Sporen und von *Thelidium minimum* durch die weniger gedrängten, größeren Apothecien, deren Scheitel mehr abgeflacht ist.

350. ***Polyblastia dermatodes*** Mass., Geneac. Lich. (1854), p. 24 et Symmict. Lich. (1855), p. 101; Körb., Parerg. Lich. (1863), p. 338; Arn. in Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. Wien, Band XXI (1871), p. 1134, Tab. VI, Fig. 9—10 et in Flora, Band LXVIII (1885), p. 151; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), 568. — *Verrucaria Hegetschweileri* var. *dermatodes* Garovgl., Tentam. Disposit. Lich. IV (1868), p. 148.

Ragusa: Reitweg zur Žarkovica, ca. 80 m ü. d. M., an Kalkfelsen (Latzel).

351. ***Polyblastia thrombioides*** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus crustaceus, uniformis, effusus, continuus, subleprosus, tenuis, griseo- vel murino-cinerascens aut glaucescens, opacus, madefactus virescenti-olivaceus, submucosus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, strato tectus superne tenui, subdecolore et solum

in superficie fuscato, 10—15 μ alto, ex hyphis intricatis formato, caeterum pseudoparenchymatico, cellulis plus minus angulosis, leptodermaticis; gonidiis numerosis, pleurococcoideis, laete viridibus, globosis, 5—7·5 μ latis, membrana tenui cinctis. Apothecia omnino substrato immersa, in thallo superne solum vertice punctiformi, nigro nitiduloque notata, globosa, majuscula, 0·6—0·7 mm lata, poro haud conspicuo pertusa; perithecio integro, duplici, exteriore distinctius limitato, olivaceo- nigro vel fuligineo, 25—35 μ crasso, interiore latiore, decolore, J—, plus minus pseudoparenchymatico, cellulis modice elongatis, angulosis, ex hyphis leptodermaticis, cum perithecio parallelibus formato; nucleo globoso, decolore, guttulas oleosas et gonidia hymenialia non continente, J subcupreo vel vinose rubente; periphysibus densis, simplicibus, subgelatinoso-turgidulis; paraphysibus mox diffluentibus et indistinctis; ascis oblongo- vel subcylindrico-clavatis, hymenio circa duplo brevioribus, membrana undique tenui cinctis, mox diffluentibus, 8sporis; sporis in ascis subbiserialibus, verticalibus, mox olivaceo-fuscescentibus, ovali-ellipsoideis vel ellipsoideis, utrinque plus minus rotundatis, rectis vel curvatis, murali-divisis, septis horizontalibus 9—13, septis verticalibus 2—4, cellulis subcubicis, subirregulariter dispositis, 40—48 μ, 14—18 μ latis. Pycnoconidia non visa.

Ragusa: an Wänden des Dubacpasses, auf lehmigem Erdboden (Latzel nr. 542); Ombla: Gionchetto, ca. 150 m ü. d. M., auf Lößboden (Latzel nr. 936).

Eine auffallende, durch die gänzlich und dauernd eingesenkten Apothecien von den übrigen erdbewohnenden Arten der Gattung wesentlich verschiedene Form. Die Apothecien zeigen nur im oberen Teil einen Zusammenhang mit dem Lager und stecken mit ihrem unteren, nackten Teil in der Erde selbst. Im anatomischen Bau des Lagers und in der Ausbildung einer doppelten Fruchtwand finden wir Anklänge zur vorher genannten Art, doch läßt sich eine nähere Verwandtschaft zu derselben nicht feststellen.

Dermatocarpaceae.

352. ***Dermatocarpon monstrosum*** (Schaer.) Wainio, Lich. Caucasic. in Természetr. Füzet., vol. XXII (1899), p. 336 (ubi synon.); A. Zahlbr. in Engl.-Prantl., Natürl. Pflanzenfam., I. Teil, Abt. 1* (1903), p. 60, Fig. 32 D—E.

Ragusa: Strandfelsen (Kalk) hinter S. Giacomo (Latzel nr. 505 A).

353. ***Dermatocarpon adriaticum*** A. Zahlbr. in Annal. Mycolog., vol. II (1904), p. 267, et Lich. rarior. exsicc. Nr. 61.

Insel Lacroma: Strandfelsen (Kalk) im Brandungsbereich (Latzel nr. 21).

354. ***Dermatocarpon*** (sect. ***Endopyrenium***) ***microphillinum*** A. Zahlbr. spec. nov.

Thallus epilithicus, uniformis, subtartareus, crustaceo-squamulosus, squamulis in margine thalli minutis, plus minus irregularibus, tenuibus, vix 0·1 mm altis et subplanis, demum angustis, areolatis, areolis plus minus polygonis, 0·2—0·3 mm altis, fissuris distinctis limitatis, planiusculis, ad 1 mm latis, e squamulis pluribus, leviter convexis et dilutius marginatis formatis, murino-cinereus vel glauco-virescens, opacus, KHO sordidescens, $CaCl_2O_2$ —, madefactus virescenti-obscuratus, isidiis et sorediis destitutus, protothallo nigricanti superpositus, inferne rhizinis destituto, in parte superiore pseudoparenchymaticus, cellulis plus minus angulosis, leptodermaticis, ex hyphis verticalibus formatis, in parte inferiore late nigricans, strato gonidiali crasso, partem superiorem thalli occupante, gonidiis pleurococcoideis, globosis, 5—8 μ latis, laete viridibus, membrana sat tenui cinctis, glomeratis. Apothecia immersa, extus haud visibilia, in squamulis 1—3, globosa vel subglobosa, minuta; perithecio integro, decolore, ex hyphis parallelibus, leptodermaticis et conglutinatis formato, ad verticem fuscescente; hymenio decolore, guttulas oleosas non includente, J dilute coeruleo (ascis vinose rubentibus); paraphysibus mox diffluentibus et indistinctis; ascis numerosis, oblongo-clavatis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana primum bene incrassata cinctis, 47—52 μ longis et 10—12 μ latis, 8sporis; sporis in ascis biserialibus, verticalibus, decoloribus, simplicibus, ovali- vel ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, membrana tenui cinctis, 11—13 μ longis et 5—6 μ latis.

Ragusa: Strandfelsen (Kalk) hinter S. Giacomo (Latzel nr. 505 B).

Durch die Kleinheit der Lagerschollen weicht die neue Art von den übrigen Formen der Sektion wesentlich ab; sie gewinnt dadurch das Aussehen einer *Verrucaria*, ist aber nach dem anatomischen Bau des Lagers ein echtes *Dermatocarpon*.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur-Übersicht[1]).

Juni 1909[2]).

Bauer E. Musci europaei exsiccati. Kritische Bemerkungen über europäische Laubmoose mit Beziehung auf die siebente Serie

---

[1]) Die „Literatur-Übersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Österreich erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direkt oder indirekt beziehen, ferner auf selbständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung tunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Redaktion.

[2]) Die Besprechungen einiger Arbeiten werden in der nächsten Nummer nachgetragen werden.

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: 1909

Band/Volume: 059

Autor(en)/Author(s): Zahlbruckner Alexander (Sándor)

Artikel/Article: Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. 315-321