

## Diagnosen und Neukombinationen chilenischer Flechten.

Von Harald Riedl und Helene Schiman-Czeika, Wien.

Mit 3 Textfig.

Von Herrn Prof. Dr. Gerhard Follmann, Santiago de Chile, wurde uns die Bestimmung einer kleinen Kollektion chilenischer Flechten übertragen, die er selbst gesammelt hatte. Dabei erwies es sich als notwendig, drei Arten als neu zu beschreiben und eine Neukombination vorzunehmen. Die Systematik der Gattung *Arthonia* ist so verworren und die Mehrzahl der Beschreibungen in der Literatur so unvollständig, dass es nicht geraten schien, ein neues Taxon zu beschreiben, welches gegen zahlreiche ungenügend bekannte kaum mit Sicherheit abgegrenzt werden könnte. Da aus den gleichen Gründen aber auch eine Bestimmung fast unmöglich ist, wurde der Ausweg beschritten, die vorliegende Art zu beschreiben, ohne sie zu benennen, um auf diese Weise einen künftigen Monographen die Möglichkeit einer Beurteilung zu geben, ohne seine Entscheidung vorwegzunehmen. Nur eine Monographie könnte dem in dieser Gattung herrschenden Chaos ein Ende bereiten.

Die Typen der hier begründeten Arten befinden sich im Herbarium des Naturhist. Museums Wien, Isotypen in dem des Sammlers, Universidad de Chile, Escuela de Agronomia, Santiago. Wir möchten ihm an dieser Stelle nochmals unseren Dank für die Übersendung des Materials aussprechen.

*Leiophloea cinchonae* (Ach.) H. Riedl, comb. n.

Syn.: *Verrucaria cinchonae* Ach., Synops. Lich.: 90 (1814).

*Arthopyrenia cinchonae* (Ach.) Müll. Arg. in Flora LXVI: 287 (1883).

Die Neukombination erwies sich wegen der zweizelligen Sporen der Art als notwendig, da der Name *Arthopyrenia* auf Arten mit mehrzelligen Sporen zu beschränken ist (Riedl 1961). Erkennt man diesen Unterschied nicht an, so hat der Name *Leiophloea* als der ältere den Gattungsnamen *Arthopyrenia* vollständig zu ersetzen. Die Art war für das behandelte Gebiet bereits bekannt (Zahlbruckner 1924).

Juan Fernandez, 700 m, auf Rinde, 1961. Follmann 44716-R.

*Arthonia spec.*

Thallus distinctus, tenuis, albidus vel albido-flavescens vel albido-inecanus, ambitu irregularis, haud distincte limitatus,  $\pm$  granulatus, effusus, interdum interruptus, hyphis hyalinis tenuissimis, praeterea brunneis plerumque torulosis multo crassioribus, gonidiis ad algarum genus Trentepohliam pertinentibus  $\pm$  deniuscule dispositis formatus.

Ascostromata  $\pm$  sparsa, ambitu suborbicularia vel paulo irregularia, semper isodiametrica, 0,2—0,3 mm diam., atra. Stratum externum opacum parietis e cellulis parvis, crasse membranatis pseudo-parenchymatice compositum, valde variabile quoad extensionem crassitudinemque, mox in basi usque ad 120  $\mu$  crassum, mox omnino deficienti, parte basali mox obconica e substrato vix emergens vel ejus cellulis quidem non immixtis, mox dilatata in modo clypei cellulis

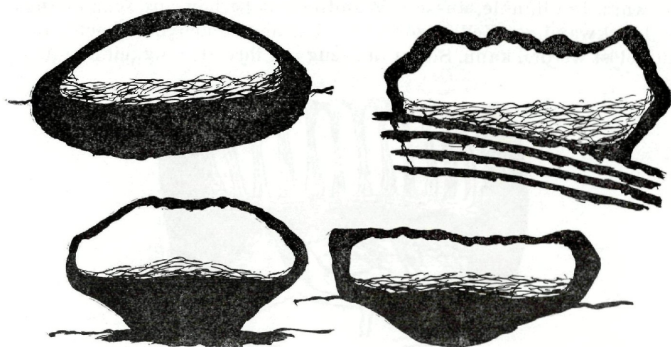


Abb. 1: *Arthonia spec.*: Verschiedene Fruchtkörper von einem Thallus im Längsschnitt. Schematisiert. Das Hymenium wurde zwecks grösserer Deutlichkeit weggelassen.

substrati iis fungi intermixtis evoluta. Eodem modo forma totius stromatis in sectione longitudinali eximie variat: mox est disciformis strato externo in basi et in lateribus crasse evoluta, strato hymenium primo tegente 15  $\mu$  fere tantum crasso, plano, mox strato tegente a pariete laterali haud bene distincto late depresso-conico, mox pariete omnino tenuissimo in sectione laterali trapeziformi. Hypothecium e cellulis minimis  $\pm$  isodiametricis subtus, fibrillosis hymenium versus compositum, plerumque crasse evolutum, 30  $\mu$  vel ultra crassum, rufescens. In lateribus haud ullum transitionem a strato externo opaco ad nucleum e paraphysoidibus tenuibus, filiformibus reticulato-ramosis compositum discernere potui. Asci late saccati vel saccato-clavati, 32—46  $\mu$  longi, 15—25  $\mu$  lati, crassiuscule tunicati membrana in latere 1,5  $\mu$  tantum crassa, in apice ipsa interdum  $\pm$  incrassata. Sporae 8-nae irregulariter dispositae, uni-

septatae, cellulis aequilongis superiore plerumque paulo latiore, ad septum manifeste vel vix constrictae, demum flavescentes, membrana tenui in apice superiore rare incrassata, 18,5—20  $\mu$  longae, 9—10  $\mu$  latae, utrinque late rotundatae.

Chile: Volcán Llaima, 1600 m, an *Nothofagus*. Follmann 11718-R.

Der Thallus bildet einen ziemlich undeutlichen weisslichen bis gelblichen oder weiss-grauen Fleck, ist nicht deutlich berandet und von unregelmässiger Gestalt, etwas weinsteinartig-körnig, ergossen, manchmal unterbrochen. Er besteht aus sehr zarten hyalinen und dickeren, meist torulösen, braunen Hyphen und enthält verhältnismässig dicht gelagert Algenzellen einer *Trentepohlia*-Art.

Die Fruchtkörper stehen zerstreut, sind halbkugelig oder etwas unregelmässig, aber nie verlängert, 0,2—0,3 mm im Durchmesser, schwarz. Die dunkle, äussere Wandschicht besteht aus sehr kleinen und dickwandigen Zellen, sodass ihr Pseudoparenchym optisch kaum aufgelöst werden kann. Sie ist in bezug auf ihre Mächtigkeit und Aus-

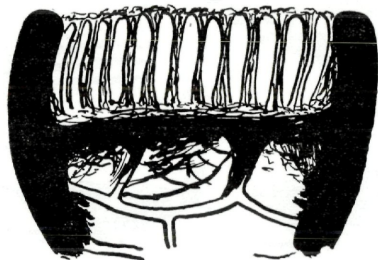


Abb. 2. *Opegrapha cactacearum* H. Riedl: Fruchtkörper im Längsschnitt. Schematisiert.

dehnung sehr variabel: Bald ist sie an der Basis bis 120  $\mu$  dick und nach unten kegelig verschmälert, ausschliesslich aus Pilzzellen aufgebaut, bald fehlt sie vollkommen, bald ist sie nach Art eines basalen Clypeus unten verbreitert und mit Wirtszellen untermischt. Ebenso schwankt die Gestalt des ganzen Fruchtkörpers im Längsschnitt ausserordentlich: bald ist sie schüsselförmig, an der Basis und an den Seiten mit mächtig entwickelter Aussenschicht und mit zarter, flacher Deckschicht von nur etwa 15  $\mu$  Dicke, bald mit niedergedrückt konischer Deckschicht, die kaum von der Seitenwand abgesetzt ist, bald ringsherum mit ausserordentlich dünner Wand, die im Längsschnitt Trapezform hat. Das Hypothecium besteht an der Basis aus sehr kleinen,  $\pm$  isodiametrischen Zellen, gegen die Fruchtschicht aus faserigen Zellen, ist meist kräftig entwickelt, bis 30  $\mu$  und darüber dick, und ist oft rotbraun gefärbt. An der Seite besteht scheinbar kein

Übergang von der dunklen Aussenwand zu den Paraphysoiden, die fädig, sehr zart, netzig verzweigt sind. Die Asci sind sackförmig oder sack-keulenförmig, 32—46  $\mu$  lang, 15—25  $\mu$  dick, etwas dickwandig, seitlich allerdings nur ca. 1,5  $\mu$  dick, am Scheitel selbst oft  $\pm$  verdickt. Die Sporen liegen zu acht unregelmässig im Ascus, besitzen eine Querwand, an der sie kaum oder aber deutlich eingeschnürt sind und sind 18,5—20  $\mu$  lang, 9—10  $\mu$  breit (diese Angaben stellen wie auch alle sonstigen angeführten Zahlen lediglich Mittelwerte dar, die Variationsbreite ist sicherlich grösser), schliesslich gelblich werdend. Die beiden Zellen sind ungefähr gleichlang, die obere meist etwas breiter als die untere, beide breit abgerundet. Die dünne Zellwand weist in seltenen Fällen an der oberen Zelle eine apikale Verdickung auf.

Bei der ausserordentlichen Variabilität gerade auch jener Merkmale, die von den meisten Autoren zur spezifischen Unterscheidung verwendet werden, vor allem des Baues der Fruchtkörperwand, halte ich eine nähere Bestimmung derzeit für aussichtslos. Die Spezies reiht sich einer Gruppe von Arten an, die bereits W i l l e y (1890) nur beschrieben, nicht aber benannt hatte. Dies geht aus seinen freilich sehr kurzen Beschreibungen hervor, die meist von W r i g h t auf Kuba gesammelten Exemplare selbst habe ich nicht gesehen.

#### ***Opegrapha cactacearum* H. Riedl, sp. n.**

Thallus tenuissimus, 0,5 mm fere late nigrescenti-marginatus, colore a substrato vix diverso, interdum maculas irregulares albidas vix distinctas formans, e hyphis valde laxis et cellulis algarum ad genus *Trentepohliam* pertinentibus sparsissimis compositum.

Fructificationes forma valde variabiles, breviter ovatae usque elongato-lirellaeformes, vario modo curvatae rarius rectae, plerumque medio latissimae, iam prima juventute erumpentes, nigrae, distincte bilabiatae, simplices, 0,5—1,5 mm longae, 0,2—0,4 mm latae. „Discus“ nigrescenti-incanus apices versus attenuatus, subacutiformis. Stratum externum parietis pseudoparenchymaticum, nigrescenti-brunneum, e cellulis minimis crasse tunicatis compositum, ut structura vix discerni possit, imprimis in lateribus crasse evolutum ibique in substratum penetrans,  $\pm$  50  $\mu$  crassum, parte intima tantum in basi contigua, cellulis substrati intermixta,  $\pm$  15  $\mu$  crassa. In basi stratum interius („hypothecium“) dilute brunneum pseudoparenchymaticum e cellulis  $\pm$  isodiametricis  $\pm$  5  $\mu$  diam., in latere stratum angustum fibrillosum hyalinum a paraphysoidibus haud distinctum evolutum. Stratum hymenium juvenile tegens opace brunneum, vix continuum, epithecio discomycetum valde simile. Paraphysoides fibrillosae, reticulato-ramosae. Asci 75—80  $\mu$  longi, 22—25  $\mu$  lati, oblongo-clavati vel oblongi, crasse tunicati, membrana in latere (4—) 4,5  $\mu$ , in apice 2,5  $\mu$  attingente. Sporae 8-nae,  $\pm$  irregulariter dispositae,



hyalinae, rectiusculae vel  $\pm$  curvatae, fusiformes, in medio vel paulo supra medium latissimae, apicibus attenuatis, rotundatis, transversali-11-septatae, 33—35  $\mu$  longae,  $\pm$  5,5  $\mu$  latae, cellulis paulo inaequilongis, apicalibus exclusis longitudine paulo latioribus, cylindraceis. — Species *O. multiseptatae* Müll. Arg. affinis esse videtur, differt imprimis fructificationibus crebrioribus,  $\pm$  brevioribus medio latioribus, sporis brevioribus latioribusque, ab ejus varietatibus a Redinger (1940) descriptis uno altero characterum descriptorum.

Chile: Prov. Atacama, Sta. Bárbara, Küste, an *Cereus iquiquensis*, 1962. F o l l m a n n 11728-R (Holotypus).

Der Thallus ist sehr zart und meist nur undeutlich entwickelt, mit einem 0,5 mm breiten Rand. Seine Farbe ist von dem Rötlichgelb des Substrates kaum verschieden und bildet nur bisweilen kaum abgesetzte, weissliche Flecken. Der Thallus besteht aus sehr lockeren Hyphen und wenigen, sehr vereinzelt Algenzellen, die einer *Trentepohlia* angehören.

Die Fruchtkörper sind in der Gestalt sehr verschieden, von breit eiförmig bis strichförmig, in verschiedener Weise gekrümmt oder seltener gerade, meist in der Mitte am breitesten, schon in frühester Jugend hervorbrechend, schwarz, deutlich zweilippig, einfach, 0,5 bis 1,5 mm lang und 0,2—0,4 mm breit. Die „Scheibe“ — sofern man bei *Opegrapha* von einer solchen sprechen kann — ist schwärzlichgrau, gegen die Enden verschmälert und  $\pm$  zugespitzt. Die Aussenkruste der Fruchtkörperwand hat pseudoparenchymatischen Aufbau und besteht aus sehr kleinen und dickwandigen Zellen, sodass sie im Schnitt fast undurchdringlich schwarzbraun erscheint. Besonders mächtig ist sie an den Seiten entwickelt, wo sie basal auch in das Substrat eindringt und bis 50  $\mu$  dick wird. Nur ihr innerster Teil setzt sich an der Basis unterhalb des Hymeniums fort und ist nach unten zu stark mit Substratzellen vermischt, im Durchschnitt nur etwa 15  $\mu$  dick. Die innere Basalschicht, dem Hypothecium der Discomyzeten entsprechend, ist hell braun und pseudoparenchymatisch aus  $\pm$  isodiametrischen Zellen von ca. 5  $\mu$  im Durchmesser aufgebaut. An den Seiten folgt nach innen zu eine dünne, hyaline Faserschicht, die von den Paraphysoiden nicht verschieden ist. Eine dem Epithezium entsprechende Deckschicht des jugendlichen Hymeniums ist dunkelbraun und brockig aufgelöst. Die Paraphysoiden sind fädig und netzig anastomosierend. Die Asci sind 75—80  $\mu$  lang, 22—25  $\mu$  dick, oblong-keulig oder oblong, mit seitlich (4—)4,5  $\mu$ , am Scheitel selbst 2,5  $\mu$  dicker Wand. Die Sporen liegen unregelmässig zu 8, meist in zwei übereinander gelagerten Bündeln zu je 4 im Ascus, sind hyalin, gerade oder etwas gekrümmt, spindelförmig, in der Mitte oder ein wenig oberhalb der Mitte am breitesten, 33—35  $\mu$  lang,  $\pm$  5,5  $\mu$  breit, mit 11 Quersepten und etwas ungleich langen Zellen, die mit Ausnahme der apikalen etwas breiter als lang sind und zylindrische Gestalt haben.

Die Art dürfte *O. multiseptata* Müll, Arg. am nächsten stehen, unterscheidet sich aber von deren Typus vor allem deutlich durch die dichter stehenden, meist kürzeren und breiteren Fruchtkörper und die kürzeren und breiteren Sporen. Einzeln finden sich diese unterschiedlichen Merkmale wohl auch bei einigen von Redinger (1940) aufgestellten Varietäten dieser Art, doch niemals vereinigt wie bei *O. caccacearum*.

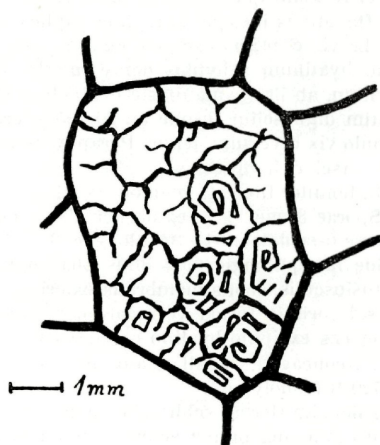


Abb. 3. *Chiodecton Follmannii* H. Riedl: Feld des Lagers mit Lagerrand und angrenzenden Feldern, Rissen und den Scheiben der Apothecien in Aufsicht. Schematisiert.

***Chiodecton Follmannii* H. Riedl, sp. n.**

Thallus albidus, demum (in herbario!) flavescens, grosse granulatus, ex areis numerosis 0,5 mm vel paulo ultra late nigro-marginatis valde irregularibus compositus, homoeomerus, demum areolato-diffractus areolis 1(–2) mm longis latisque, 50–65  $\mu$  crassus,  $\pm$  compactus, goniidiis valde irregulariter distributis, versus marginem thalli et in strato supremo semper (?) deficientibus, a hyphis hyalinis densissime cinctis, cellulis vario modo deformatis (imprimis in membrana!), iis generis *Trentepohliae* subsimilibus, sed vix certe huc pertinentibus.

Verrucae thallinae (stromata) iam in statu juvenili thalli evolutae et cum eo expandentes ideoque demum irregulariter diffractae sunt, ut partes suae fissuris angustis fere ad substrati superficiem pertinentibus separentur, in statu maturo thalli eum pro maxima parte obte-

gunt. Verrucae maturae 300—350  $\mu$  crassae, strato exteriori 30—35  $\mu$  fere crasso excluso algas copiosissimas densissime in glomerulis inter hyphas hyalinas dense intertextas dispositas continentes, strato corticoso non evoluto.

Apothecia — nomen in sensu ampliore intellegendum sit! — in verrucis thallinis immersa, densissima, anguste lirellaeformia, sub lente tantum dignoscuntur, „disco“ subspiraeformi-involuto vel vario modo angulato vel formam quadrati circumscribente, partibus interdum a latere confluentibus ideoque latitudine duplicata, quam 1 mm semper distincte brevior, primo excipulo clauso tecto, deinde aperto plano. Excipulum hyalinum e hyphis dense intertextis tenuibus ut verrucae compositum, ab iis  $\pm$  manifeste distinctum imprimis algis deficientibus statim dignoscitur, usque ad 30—35  $\mu$  crassum. Hypothecium ab excipulo vix diversum, tenue. Paraphysae tenuissime filiformes, ramosae. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati,  $\pm$  85  $\mu$  longi,  $\pm$  15  $\mu$  lati, tenuiter tunicati, membrana ad apicem ipsam asci non incrassata. Sporae 8-nae,  $\pm$  irregulariter dispositae, fusiformes, hyalinae, transverse 6-septatae, 31—34  $\mu$  longae, 3—3,5  $\mu$  latae, cellulis interdum valde inaequilongis apicalibus plerumque longissimis, subacutis vel obtusiusculis, septis membrana exteriori paulo crassioribus. — Species imprimis forma verrucarum thallarum fissuris percursorum inter eas excipulo hyalino praeditas valde insignis.

Chille: Prov. Aconcagua, Japallar, auf dickeren Zweigen, 1960. F o l l m a n n 11720-R (Holotypus).

Thallus weisslich, im Herbar schliesslich gelblich, grob gekörnelt, aus zahlreichen 0,5 mm oder breiter schwarz berandeten Feldern zusammengesetzt, homöomer, schliesslich felderig-rissig mit 1(—2) mm langen und breiten Felderchen, 50—65  $\mu$  dick, ziemlich kompakt. Die Gonidien sind sehr unregelmässig verteilt und fehlen in der Randzone des Thallus sowie in dessen oberster Schicht. Ihre Zellen sind dicht von zarten, hyalinen Pilzhypen umspinnen und auf verschiedenste Weise, besonders in der Membran deformiert. Da auch das charakteristische orangerötliche Öl fehlt, lässt sich ihre Zugehörigkeit zu der wohl ähnlichen Gattung *Trentepohlia* nicht sicher nachweisen.

Die Thalluswarzen — es müsste erst untersucht werden, ob für sie tatsächlich die Bezeichnung *Stroma* berechtigt ist — werden schon sehr frühzeitig angelegt, zu einer Zeit nämlich, in der sich der Thallus selbst noch in seiner ganzen Ausdehnung streckt. Die Warzen wachsen mit ihm und zerreißen auch ebenso in kleine Felderchen, die durch schmale, aber bis zur Unterlage hinabreichende Spalten getrennt sind. Darin besteht ein wesentlicher Unterschied zu zahlreichen anderen *Chiodecton*-Arten, bei denen zahlreiche kleinere Wärzchen gebildet werden, die recht dicht stehen können. In diesem Fall ist jedes Wärzchen im Längsschnitt etwa trapezförmig mit abgerundeten Kanten, während hier gegen die Spalten scharfe Kanten bestehen

und die Wände der Spalten senkrecht sind. Normalerweise wird tatsächlich nur eine Lagerwarze auf jedem Thallusfeld angelegt, und zwar meist nahe der Mitte des Feldes. Der darunterliegende Teil des Thallus ist von der Warze nicht abgegrenzt, es scheint, als ob es sich bei ihr nur um eine Aufwölbung und Differenzierung der schon bestehenden Geflechte handeln würde. Dafür spricht auch, dass die Lagerwarze schliesslich fast das ganze Feld des Thallus bis zu dem dunklen Rand einnimmt. Es scheint notwendig, diese Bildungen bei verschiedenen Flechten einmal genauer zu untersuchen, vor allem auch in ihrer Beziehung zu dem neuerdings umstrittenen, meiner Erfahrung nach aber durchaus berechtigten Begriffspaar des „Margo thallinus“ und „Margo proprius“ (vgl. Moser—Rohrhofer 1960). Die ausgewachsenen Lagerwarzen sind 300—350  $\mu$  dick und enthalten, von der äussersten, etwa 30—35  $\mu$  dicken Schicht abgesehen, sehr zahlreiche, in grossen Knäueln angeordnete Algen, die von den Pilzhypen dicht umspinnen sind. Eine Rindenschicht ist nicht entwickelt.

Die Apothezien — der Begriff ist hier rein deskriptiv in seiner weitesten Bedeutung zu verstehen — sind den Thalluswarzen eingesenkt und ausserordentlich schmal, sodass man sie erst unter der Lupe erkennen kann. Bald sind sie in der Aufsicht fast spiralig, aber dabei  $\pm$  deutlich winkelig „engerollt“, bald nur mehrmals geknickte Linien, bald umschreiben sie den Umriss eines Quadrats oder Dreiecks, wobei dann oft zwei der Schenkel zusammenfliessen, sodass die Scheibe doppelt so breit ist wie gewöhnlich. Stets sind sie kürzer als 1 mm, zuerst von dem geschlossenen Excipulum bedeckt, hierauf mit offener, flacher Scheibe von schwärzlicher Farbe. Das hyaline Excipulum wird aus  $\pm$  parallelen, verschlungenen Hyphen gebildet wie auch die umgebenden Thalluswarzen (ein anatomischer Unterschied ist also kaum gegeben, wohl handelt es sich aber um eine morphologisch ganz verschiedene Bildung), es ist aber von diesen deutlich, am leichtesten durch das Fehlen von Algen, unterscheidbar. Gewöhnlich ist es 30—35  $\mu$  dick. Das zarte Hypothezium ist vom Excipulum kaum verschieden. Die Paraphysen (sie scheinen nicht zu anastomosieren, also echte Paraphysen zu sein) sind sehr zart fädig und verzweigt. Die Asci sind zylindrisch oder zylindrisch-keulig,  $\pm$  85  $\mu$  lang,  $\pm$  15  $\mu$  dick, dünnwandig mit auch am Scheitel nicht verdickter Membran. Die 8 Sporen sind  $\pm$  unregelmässig angeordnet, spindelig, hyalin, 31—34  $\mu$  lang, 3—3,5  $\mu$  breit, mit 6 Querwänden und etwas ungleichen Zellen; die apikalen Zellen sind am längsten, stumpflich bis fast zugespitzt. Die Septen sind dicker als die Aussenwand.

#### **Enterostigma cerei** Schiman—Czeika, sp. n.

Thallus albidus, crustaceus, areolatus, rimosus, substrato adnatus, supra epidermidem cacti vel rarius in substratum penetrans evolutus;



linea marginalis non distincta. Stratum superius thalli 70—140  $\mu$  crassum, decolor, compactum. Stratum algas (*Trentepohlia*) continens 50—70  $\mu$  crassum, hyphis algas  $\pm$  arcte amplectentibus.

Fructificationes dispersae vel  $\pm$  dense approximatae, ambitu orbiculares vel irregulariter compressae vel vario modo constrictae, in verrucis thalli demum ad basin constrictis immersae. „Discus“  $\pm$  planus, plerumque 1 mm diametro, nigrescens et albedo-pruinosis ideoque griseus ad cinerascens. Excipulum vix evolutum. Stratum basale (hypothecium) obconicum, hyalinum, ad marginem ad 100  $\mu$ , medio ad 200  $\mu$  crassum, e hyphis dense intertextis et anastomosantibus compositum, a thallo algis deficientibus tantum manifeste diversum. Stratum hymenium tegens epithecio discomycetum simile, fuscus ad nigrescens. Hymenium hyalinum, 130—170  $\mu$  crassum. Paraphysoides reticulato-ramosae et anastomosantes,  $\pm$  1  $\mu$  crassae. Asci oblongo-clavati membrana ad apicem 2  $\mu$  fere crassa, 8-spori. Sporae 25—30  $\mu$  longae, 7—8  $\mu$  latae, primo decolores, demum ex ascis emissae fusciscentes, muriformes, septis transversalibus 7—9, septo longitudinali in 1—3 cellulis medianis, septis membranae sporarum externa 1—1,5  $\mu$  crassis, luminibus subcylindraceis ad subglobosis vel interdum (in statu juvenili) lenticularibus. Pycnidia thallo immersa, 100—130  $\mu$  diametro. Ostiolum punctiforme, strato pseudoparenchymatico opaco cinctum. Pycnoconidia bacillaria arcuata circ. 15—20  $\mu$  longa, vix 1  $\mu$  crassa, in apicibus conidiophorum evoluta.

Chile: Prov. Atacama, Sta. Barbara, Küste, an *Cereus iquiquensis*, 1962. F o l l m a n n 11728-R (Holotypus).

Die mir vorliegende Flechte wächst auf einem *Cereus*. Der Thallus — weisslich bis fahl ockerfarbig — überzieht die oberste Schicht des Kaktusstammes und tritt stellenweise auch zwischen die Zellen desselben. Er ist durch unregelmässige Risse oder Furchen gefeldert. Ein deutlicher Lagertrand ist nicht festzustellen. Die Dicke des Lagers ist sehr unterschiedlich, im Durchschnitt ist die oberste, algenfreie Schicht 70—140  $\mu$  dick. Sie ist sehr kompakt und gänzlich farblos. Scharf abgesetzt hievon liegt die algenführende Schicht darunter, die im Durchschnitt 50—70  $\mu$  dick ist, stellenweise aber auch beträchtlich dünner. Soweit sich nach dem toten Material erkennen lässt, handelt es sich bei der Alge um *Trentepohlia*, die mehr oder minder dicht von den verhältnismässig zarten Hyphen umspinnen wird.

Die Fruchtkörper sitzen verstreut oder stellenweise gehäuft. Kleine Lagerwarzen erheben sich aus dem Thallus, die dann in der Mitte den tiefergelegenen Discus freigeben und zuletzt an der Basis eingeschnürt sind. Der Discus ist zumeist  $\pm$  plan und erscheint grau gefärbt (die Deckschicht ist schwärzlich und wird durch eine lichte, körnige Bereifung aufgehellt); er ist von einem wulstigen Lagertrand umgeben der bei frühen Stadien oberseits leicht körnig ist. Die Fruchtkörper sind vielgestaltig:  $\pm$  kreisrund oder oval, länglich,

leicht seitlich zusammengedrückt, häufig treten auch  $\pm$  starke Überlappungen oder Einschnürungen durch den Lagerrand auf. Der Durchmesser der Fruchtkörper kann bis zu 1 mm, manchmal auch mehr betragen. Die Eigenwand des Gehäuses ist seitlich fast vollständig durch das Lager ersetzt, die Algen reichen fast bis zur Fruchtschicht. Die Deckschicht der Fruchtkörper (Epithecium) ist schwärzlich gefärbt, das Hymenium und die darunterliegende Schicht (Hypothecium) hyalin. Letzteres ist  $\pm$  trichterförmig, am Rand bis zu 100  $\mu$ , in der Mitte doppelt so dick. Es wird von einem Plektenchym aus dicht verflochtenen und häufig anastomosierenden Hyphen gebildet und ist vom Thallus fast nur durch das Fehlen von Algenzellen verschieden. Das Hymenium ist 130—170  $\mu$  dick, die Paraphysoiden sind verzweigt und netzig anastomosierend, ca. 1  $\mu$  dick. Die Asci sind keulig oblong, die Membran ist am Scheitel verdickt (ca. 2  $\mu$ ). Die Sporen liegen zu acht, sind mauerförmig, anfänglich farblos und erst ganz zuletzt, wenn sie ausgeschleudert werden, braun gefärbt, 25—30  $\mu$  lang und 7—8  $\mu$  dick. Sie haben 7—9 Querwände, von den mittleren Zellen ist wenigstens eine (meist 2—3) durch eine Längswand unterteilt. Die Wände sind meist 1—1,5  $\mu$  dick, die Zellen subzylindrisch bis  $\pm$  kugelig.

Die Pykniden sind völlig in das Lager eingesenkt, um den Porus ist ein dunkles Pseudoparenchym entwickelt. Ihr Durchmesser ist 100—130  $\mu$ . Die Pyknokonidien sind sehr schlank, stäbchenförmig, meist halbkreisförmig gekrümmt, 15—20  $\mu$  lang, kaum 1  $\mu$  dick und entstehen endständig an Konidienträgern.

Der Habitus dieser Flechte liesse auf eine *Dirina* schliessen, Die Dirinaceen unterscheiden sich aber von dem vorliegenden Material durch ein kohliges Hypothecium und soweit bekannt durch parallel mehrzellige (und nicht mauerförmige) Sporen. Mit einigem Bedenken stelle ich die Art zu *Enterostigma*. Es besteht zwar kein ausgesprochener Widerspruch zur Diagnose der Gattung, doch unterscheidet sich die neue Art durch das Fehlen einer dunklen Aussenwand und die in den Thalluswarzen einzeln sitzenden Hymenien wesentlich von den bereits bekannten. Doch auch diese sind, wie z. B. Z a h l b r u c k n e r (1917) bei der Beschreibung von *E. Skottsbergii* betont, voneinander recht verschieden. Erst eine zusammenfassende Bearbeitung des wegen der bereits von Müller Arg. (1885) erwähnten netzig verbundenen Paraphysoiden in die Nähe der ascolocularen Opegraphaceen zu stellenden Verwandtschaftskreises wird auch die endgültige Begrenzung der Gattung *Enterostigma* und die Stellung ihrer bisher beschriebenen Arten klären können.

#### Literatur.

- Moser-Rohrhofer, Mariana: Homologe Geflechte der Flechtenpilze mit orthogonal-trajektorischem Thallusbau. Österr. Botan. Zeitschr. **107**: 249—264 (1960).

- Müller Argoviensis, J.: Lichenologische Beiträge, XXI. Flora **68**: 247—261 (1885).
- Redinger, K.: Die Graphidineen der ersten Regnell'schen Expedition nach Brasilien 1892—94. IV. *Opegrapha*. Ark. f. Botanik 29 A. No. **19**: 1—52 (1940).
- Riedl, H.: Die Arten der Gattung *Mycoporellum* Müll. Arg. sensu A. Zahlbruckner, Catal., nebst Bemerkungen zum System dothidealer Flechten. Sydowia XV: 257—287 (1961).
- Willey, H., Synopsis of the Genus *Arthonia* New Bedford 1890.
- Zahlbruckner, A.: Botanische Ergebnisse der schwedischen Expedition nach Patagonien und dem Feuerlande 1907—1909. VI. Die Flechten. Kungl. Sv. Vetenskapsak. Handl. **57/6**: 1—62 (1917).
- Zahlbruckner, A.: Die Flechten der Juan Fernandez-Inseln, in C. Skottsberg: The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island, Vol. II: 315—408 (1924).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Riedl Harald, Schiman-Czeika Helene

Artikel/Article: [Diagnosen und Neukombinationen chilenischer Flechten. 82-92](#)