©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

Über eine neue Cucurbitaria-Art und ihre Nebenfruchtformen.

Von F. Petrak (Wien).

Vor einiger Zeit hat mir Herr Prof. Dr. M. Steiner in Bonn zahlreiche, abgestorbene Stämmchen und Ästchen von *Astragalus siculus* gesendet, auf denen eine *Cucurbitaria* mit zwei Nebenfruchtformen zur Entwicklung gelangt war. Dieser Pilz scheint für die Wissenschaft neu zu sein, weshalb ich ihn und seine Nebenfruchtformen dem Entdecker zu Ehren benannt habe. Er ist mit *Cucurbitaria kurdica* Bub. nahe verwandt, aber sicher verschieden und als eine vikariierende, einem westlichen, noch nicht näher bekannten Areal angehörende Art aufzufassen.

Cucurbitaria Steineri Petr. n. spec.

Perithecia in series breves, laxas vel subdensas, plus minusve parallelas disposita, e rimis peridermii longitudinalibus erumpentia, fere omnino superficialia, interdum solitaria sed plerumque bina complurave plus minusve connata, globosa, ovoidea vel ellipsoidea, 200—350 μ diam., raro etiam parum majora, ostiolo plano, late truncato, poro rotundato indistincte limitato, ca. 30—40 μ lato aperta; hypostroma parce evolutum, peridermio innatum, ex hyphis laxe vel subdense ramosis, septatis, flavo-brunneis vel olivaceis, intus subhyalinis, 2,5—4 μ latis, interdum etiam fere pseudoparenchymatice condensatis, tunc e cellulis plus minusve elongatis, interdum fere maeandrice ordinatis, pallide griseo-brunneis vel olivaceis, 5—10 μ, raro usque ad 13 μ longis compositum; pariete membranaceo, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundatis vel irregulariter angulosis, crassinscule tunicatis, pellucide atro-olivaceis, extus 4—7 μ, intus 6—12 μ diam. metientibus, in vertice vix, ad latera et ad basin plus minusve, saepe valde compressis, intus subito in stratum ca. 10—15 μ crassum, hyalinum, tenuissime concentrice fibrosum, indistincte et minute cellulosum transeunte; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, vix vel parum incrassati, postice in stipitem 15—30 μ longum attenuati, crassiuscule tunicati, 8-raro 4—6-spori, p. sp. 100—140/10—12 μ; sporae monostichae, fusoideae, utrinque plus minusve, postice saepe magis attenuatae, utrinque obtusae, interdum fere acuminatae, rectae vel inaequilaterae, raro curvulae, 2—5-plerumque 3-septatae, circa medium parum sed plerumque distincte, ceterum vix constrictae, in cellulis 1—2 mediis saepe septo longitudinali praeditae, pallide grisco-brunneolae vel

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

olivascentes, 16—24 μ, raro usque ad 26 μ longae, 6,5—8,5 μ latae; paraphyses numerosae, fibrosae, laxissime ramosae, 1,5—2,5 μ crassae, sero mucosae.

Perithezien meist in kurzen, mehr oder weniger parallelen, aus zarten Längsrissen der Rinde hervorbrechenden, lockeren oder dichten Längsreihen hintereinander stehend und fast ganz oberflächlich werdend, oft einzeln, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren mehr oder weniger fest miteinander verwachsen, kugelig, eiförmig oder ellipsoidisch, bei dichtem Wachstum in senkrechter Richtung mehr oder weniger gestreckt und oft etwas unregelmässig, 200—350 μ im Durchmesser, selten auch noch etwas grösser, mit flachem, breit abgestutzt kegelförmigem, sich durch einen rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 30—40 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum. Das meist nur sehr schwach entwickelte Basalstroma ist den stark verschrumpften, oberen Faserschichten der Rinde eingewachsen und besteht meist nur aus locker oder ziemlich dicht verzweigten, septierten, gelb- oder olivbraunen, weiter innen subhyalin werdenden, ca. 2,5—4 μ breiten, ziemlich dünnwandigen Hyphen, die sich in grösseren Hohlräumen der Rinde zu kleinen, pseudoparenchymatischen, aus mehr oder weniger gestreckten, fast mäandrisch angeordneten, ziemlich hell grau- oder olivbräunlichen, 5—10 μ, selten bis ca. 13 μ langen Zellen bestehenden Komplexen verdichten können. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, pseudoparenchymatisch, aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, aussen meist ca. 4—7 μ, weiter innen 6—12 μ grossen, mehr oder weniger heller gefärbten, oben kaum, an den Seiten und unten deutlich, oft ziemlich stark zusammengepressten und dann etwas gestreckt erscheinenden Zellen bestehend, innen plötzlich in eine ca. 10—15 μ dicke, hyaline, zart und mehr oder weniger konzentrisch faserige, kaum oder nur sehr undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen krümelig oder kleinschollig abwitternd. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, kaum oder nur schwach verdickt, unten in einen ca. 15—25 μ, selten bis 30 μ langen, knopfig endenden Stiel verjüngt, derb- aber nicht besonders dickwandig, 8- selten nur 4—6-sporig, p. sp. 100—140/10—12 μ. Sporen einreihig, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, beidendig stumpf, zuweilen auch fast zugespitzt, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, mit 2—5, meist 3 Querwänden, in der Mitte schwach aber meist deutlich, sonst kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, in 1—2 der mittleren Zellen oft aber nicht immer mit einer Längswand, hell grau- oder olivbräunlich, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr locker körnigem Plasma, 16—24 μ, selten bis 26 μ lang, 6,5—8,5 μ breit. Paraphysen zahlreich, ziemlich derb fädig, sehr locker verzweigt, 1,5—2,5 μ breit, spät verschleimend.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

Auf abgestorbenen, windverfegten Stämmchen von *Astragalus siculus*. Sizilien; Ätna: oberhalb Rifugio Sapienza, ca. 2050 m, 29. IV. 1961, leg. D. Podlech und M. Steiner.

Cucurbitaria Steineri stimmt habituell mit der von mir in Sydowia XIII, p. 148 (1959) ausführlich beschriebenen *Cucurbitaria kurdica* Bub. gut überein, hat aber ein sehr schwach entwickeltes, oft nur durch ein lockeres oder dichtes Hyphengeflecht angedeutetes Basalstroma, das bei Bubak's Art oft mächtig entwickelt ist und bis ca. 700 μ dick sein kann. Die Zellen der Peritheziummembran sind bei *C. Steineri* fast um die Hälfte kleiner, die Sporen kürzer, heller gefärbt und nur mit 2—5, meist 3 Querwänden versehen. *Cucurbitaria astragali* Karst. et Har. scheint nach der Beschreibung ein ähnlicher Pilz zu sein, aber durch etwas grössere, mit 3—7 Querwänden versehene Sporen verschieden zu sein. Die als *Hendersonia astragali* Karst beschriebene Nebenfruchtform dieses Pilzes ist aber von der zu *C. Steineri* gehörigen Konidienform völlig verschieden. Nach der Beschreibung unterscheidet sich *Cucurbitaria Ellisii* Sacc. von *C. Steineri* durch fast doppelt so grosse Perithezien und durch die oben stumpfen unten verjüngten und stumpf zugespitzten, nur mit 3 Querwänden versehenen, auch etwas kleineren Sporen.

In Gesellschaft der *C. Steineri* kommen zwei sicher dazu gehörige Nebenfruchtformen vor, die hier noch beschrieben werden sollen.

Camarosporium Steineri Petr. n. spec.

Pycnidia globosa, late ovoidea vel ellipsoidea, e mutua pressione saepe applanata et tunc plus minusve irregularia, quoad magnitudinem variabilia, 180—500 μ, plerumque 250—400 μ diam., ostiolo plano, papilliformi saepe indistincto, poro rotundato, indistincte limitato perforato praedita, plerumque caespitosa, in hypostromate nunc parum, nunc distincte evoluto, matrici omnino innato evoluta, greges minutos, irregulariter orbiculares vel series longitudinales, mox e rimis peridermii erumpentes formantia; hypostromate pseudoparenchymatico vel indistincte prosenchymatico, e cellulis irregularibus, angulosis, tenuiter tunicatis, pellucide griseo-brunneis vel olivaceis, 6—15 μ, raro usque ad 20 μ diam. metientibus, interdum verticaliter plus minusve elongatis composito, extus hyphis ramosis, remote septatis, tenuiter tunicatis, olivaceis, 3—5 μ latis instructo; pariete membranaceo, 25—35 μ crasso, e cellulis rotundato-angulosis vel omnino irregularibus tenuiter tunicatis, plus minusve compressis, 6—12 μ, raro usque ad 15 μ latis, extus olivaceis vel atro-brunneis, intus pallide flavescentibus vel subhyalinis composito; conidia quoad magnitudinem et formam dimorpha: 1. ellipsoidea, oblongo-ovoidea vel fere breviter et crasse cylindracea, utrinque late rotundata, vix vel lenissime tantum attenuata, recta, raro inaequilatera vel curvula, plerumque 3-raro 1—4-septata, septis longitudinalibus 1—2 incom-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

pletis praedita, non vel circa medium tantum leniter constricta, pellucide atro-olivacea, 13—27, plerumque 15—22 μ longa, 9—13 μ lata. 2. ovoidea vel piriformia, raro oblongo-ellipsoidea vel fere crasse cylindracea, antice plerumque latissime rotundata, postice saepe plus minusve attenuata, recta, raro inaequilatera vel curvula, interdum etiam plus minusve irregularia, 3—7-septata, septis longitudinalibus 1—3 plerumque incompletis praedita, fere opace atro-brunnea, 18—30 μ, raro usque ad 40 μ longa, 12—24 μ lata, in cellulis parietis superficiei interioris brevissime conicis vel papilliformibus orta.

Diese Nebenfruchtform zeichnet sich dadurch aus, dass sie am vorliegenden Material in zwei Formen auftritt, deren Konidien in bezug auf Form und Grösse ganz verschieden sind. Dass es sich hier um denselben Pilz handeln muss, wird durch die beiden Formen gemeinsame Schlauchform und durch den Umstand bewiesen, dass in den Gehäusen der grossporigen Form ein kleiner Teil der Konidien mit denen der zweiten Form in bezug auf Gestalt und Grösse völlig übereinstimmt. Von der *Camarosporium*-Nebenfruchtform der *Cucurbitaria kurdica* unterscheidet sich der hier beschriebene Pilz vor allem durch das kaum oder nur schwach entwickelte Basalstroma und durch wesentlich grössere, vor allem breitere Konidien.

Von den auf *Astragalus* beschriebenen *Camarosporium*-Arten unterscheidet sich *C. shahvaricum* Petr. durch die breit eiförmigen oder ellipsoidischen, oft fast kugeligen Konidien. *C. astragali* v. H. hat zerstreute, dünnwandige Pykniden ohne Stroma und länglich zylindrische, beidendig stumpfe, nur selten mit einer Längswand versehene Konidien. *C. astragalinum* Sacc. et Trott. ist durch die zerstreut oder herdenweise wachsenden Pykniden und durch die lange hyalin bleibenden, zuletzt gelbbraun werdenden, kleineren, mit 3 Querwänden versehenen Konidien von *C. Steineri* zu unterscheiden. Die Beschreibung von *C. astragali* Goluvin in Centr. Asian Univ. Stud. N. S. XIV, 5, p. 44 (1950) kenne ich nicht. Wenn dieser Pilz von den bis jetzt beschriebenen *Camarosporium*-Arten auf *Astragalus* verschieden ist, muss er mit Rücksicht auf das ältere Homonym *C. astragali* v. Höhn. in Ann. Nat. Mus. Wien, XX, p. 5 extr. (1905—6) einen anderen Namen erhalten.

Pleurostromella Steineri Petr. n. spec.

Pycnidia greges densos minutos, ambitu plus minusve orbiculares, ca. 1—1,5 mm diam. metientes, laxissime dispersos, fere omnino erumpentes formantia, mono- vel indistincte disticha, globosa, late ovoidea vel ellipsoidea, e mutua pressione saepe plus minusve applanata et angulosa, ad basin plus minusve connata et non raro confluentia, quoad magnitudinem variabilia, plerumque 200—350 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter rotundato,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

indistincte limitato, ca. 12—15 μ lato perforato praedita, laevia; pariete membranaceo, ca. 15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico e cellulis irregulariter polyedricis, vix vel parum compressis, pellucide olivaceis, crassiuscule tunicatis, 6—12 μ diam. metientibus composito, intus subito in stratum tenuissimum, hyalinum, fibroso-cellulosum transeunte; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata et cohaerentia, minutissime bacillaria, utrinque obtusa, nec attenuata, recta, raro lenissime curvula, continua, hyalina, guttulis duabus minutissimis praedita, 1,5—2/0,5 μ; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, septata, minora simplicia, 15—20 μ longa, majora irregulariter ramulosa, usque ad 70 μ longa, 1,5—2,5 μ crassa.

Diese Nebenfruchtform der *Cucurbitaria Steineri* wurde nur auf wenigen Stücken gefunden, wo ihre, im Umriss mehr oder weniger rundlichen, durch die konvexen Scheitel der Pykniden sehr dicht kleinwarzigen Stromata sehr locker zerstreut, meist ganz vereinzelt zwischen den Stromata der *Cucurbitaria* oder des *Camarosporium* anzutreffen sind. Die in ungeheueren Mengen gebildeten sehr kleinen, bakterienartigen, schleimig verklebten Konidien treten in sehr dünnen gelblichweissen Ranken aus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1962/1963

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: Über eine neue Cucurbitaria-Art und ihre Nebenfruchtformen. 368-372