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

Über Cucurbitaria kurdica Bnb. und ihre Nebenfruchtformen

Von F. Petrak (Wien).

Das Originalexemplar der *Cucurbitaria kurdica* Bub. in Annal. Naturhist. Mus. XXVIII. p. 197 (1914) wurde von H. Handel-Mazzetti am Gök Tepe-Berge zwischen Malatia und Kjachta in ca. 2000 m Höhe gesammelt. Während eines längeren Aufenthaltes in Iraq hat Herr Dr. K. H. Rechinger zahlreiche Sammelreisen in die Gebirge Kurdistans unternommen. Im Qandil-Gebirge wurde von ihm auch zahlreiches Material der oben genannten *Cucurbitaria* gesammelt, die sich hier in Gesellschaft der zwei weiter unten beschriebenen Nebenfruchtformen entwickelt hatte. Auf derselben Kollektion waren andere Pilze vorhanden, über die oben bereits berichtet wurde. Bubak hat diese schöne Art nur ziemlich kurz und unvollständig beschrieben, weshalb ich hier eine ausführliche, nach dem Originalexemplare entworfene Beschreibung folgen lasse:

Stromata weitläufig und sehr unregelmässig, bald locker, bald mehr oder weniger dicht zerstreut, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft mehr oder weniger unregelmässig, sehr verschieden gross, meist 1.5—3 mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser, bisweilen meist klein bleibend und dann lockere Herden bildend, sich aus einem meist ca. 100—700 μ dicken, an den Seiten fest mit dem zersprengten Periderm verwachsenen Basalstroma entwickelnd. Dieses besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig rundlich eckigen, dünnwandigen, aussen durchscheinend schwarzbraunen, innen meist etwas heller gefärbten, nicht zusammengepressten, meist 5—18 μ, selten bis 24 μ grossen, in senkrechter Richtung schwach, aber meist deutlich gestreckten, bisweilen, besonders in der Nähe des Randes zuweilen auch in mehr oder weniger senkrechten Reihen angeordneten Zellen; unten lockert sich dieses Gewebe, wird von kleineren oder grösseren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen, schliesst zahlreiche, ganz verschrumpfte Substratreste ein und löst sich schliesslich in reich verzweigte, tiefer in das Substrat eindringende Hyphen auf. Lokuli meist dicht rasig dem Basalstroma, bald mit sehr breiter, ziemlich flacher, bald mit mehr oder weniger, zuweilen fast stielartig verjüngter Basis fest aufsitzend, in dasselbe übergehend oder von ihm durch die fast opak schwarzbraune, auch unten vorhandene Aussenkruste mehr oder weniger scharf abgegrenzt, sich dann oft leicht ablösend, kugelig, kaum oder schwach niedergedrückt, oft etwas unregelmässig

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

oder in senkrechter Richtung vorgezogen, dann breit eiförmig oder ellipsoidisch, sehr verschieden gross, meist 300—500 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, am Scheitel mehr oder weniger abgeflacht, zuletzt oft etwas konkav eingesunken und mit einer sehr kleinen, oft undeutlichen, bei der Reife ausbröckelnden Papille versehen. Wand lederartig häutig, meist ca. 50—100 μ dick, aus zwei Schichten bestehend. Die Aussenkruste ist 20—40 μ, selten bis ca. 50 μ dick und besteht aus 3—4, seltener auch aus 5—6 Lagen von rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, aussen meist ca. 10—20 μ grossen, dunkel schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, nicht zusammengepressten, an der Oberfläche oft mehr oder weniger stark konvex vorspringenden, vereinzelt auch krümelig abwitternden, innen allmählich kleiner werdenden, sich heller färbenden Zellen. Die innere Schicht der Wand besteht aus mehreren Lagen von zartwandigen, hyalinen oder subhyalinen, mehr oder weniger stark zusammengrepressten, meist ca. 5—13 μ, selten bis 16 μ grossen, nach innen kleiner und zartwandiger werdenden Zellen.

Aszi zahlreich, oben breit, oft fast gestutzt abgerundet, unten in einen ziemlich dicken, 15—20 μ, selten bis ca. 30 μ langen Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-, seltener nur 4- oder 6-sporig, p. sp. 120—170 ⇌ 11—14 μ. Sporen einreihig, spindelförmig, beidendig verjüngt, teils stumpf abgerundet, teils mehr oder weniger zugespitzt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, mit 3 primären und 2—4 sekundären Querwänden, in 1—4 der mittleren Zellen mit einer Längswand, in der Mitte schwach aber meist deutlich, sonst nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, ziemlich dunkel olivbraun, die Endzellen oft etwas heller gefärbt, 24—30 μ, selten bis 36 μ lang, 6.5—11 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, ästig, 2—3.5 μ breit, später verschrumpfend und verschleimend.

Nach B u b a k sollen die Sporen 28—44 ⇌ 9—14 μ gross sein. Die von mir am Originalexemplar gefundenen Dimensionen sind etwas kleiner. Dennoch halte ich es für möglich, dass B u b a k auch Sporen der von ihm angegebenen Grösse gesehen hat, weil die Sporen vieler dothidealer, phragmo- oder dictyosporer Pilze besonders bei *Pleospora, Leptosphaeria, Cucurbitaria* etc. oft innerhalb weiter Grenzen schwanken können. Ihre Grösse hängt vor allem von der oft sehr variablen Grösse der Perithezien, von der Anzahl der in den Gehäusen gebildeten Aszi sowie von dem Umstand ab, ob sie zu 2, 4, 6 oder 8 in den Schläuchen gebildet werden. Auch äussere Faktoren — Nährpflanze, günstige oder ungünstige Vegetationsbedingungen etc. — dürften auf die Grösse und den Bau der Sporen Einfluss haben.

Auf der Originalkollektion habe ich auch zwei Perithezien eines ganz anderen dothidealen Schlauchpilzes gefunden, der als *Kirschsteiniella* zu bezeichnen wäre. Die Gehäuse scheinen nur vereinzelt zu wachsen und stimmen in bezug auf ihre Grösse mit denen der

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

C. kurdica überein. Die Sporen sind aber länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, bisweilen aber auch stärker verjüngt, dann mehr oder weniger spindelig, olivbraun, nur mit einer, in der Mitte befindlichen Querwand versehen, an dieser kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, 26—37 ⇌ 6—10 μ. Man könnte diesen Pilz mit Rücksicht auf die annähernd gleiche Form und Grösse der Sporen für ein notreifes Stadium der *Cucurbitaria* halten, was aber gewiss nicht zutrifft. Er unterscheidet sich von ihr schon durch die am Scheitel nicht konkav vertieften, mit einem gestutzt kegelförmigen Ostiolum versehenen Perithezien und viel dünnere, nur ca. 1 μ dicke, sehr zahlreiche Paraphysen.

Aus dem Qandil-Gebirge liegt mir zahlreiches Material vor, das in meiner Mycotheca generalis zur Ausgabe gelangen wird. Ich habe viele Stromata untersucht und mich von der grossen Variabilität der Sporen in bezug auf Grösse, Form, Farbe und Anzahl der Querwände überzeugen können. Auf Einzelheiten soll hier nicht eingegangen und nur auf eine besonders abweichende Form kurz hingewiesen werden, die man, ohne Kenntnis ihres Zusammenhanges mit typischer *C. kurdica* sehr leicht als davon spezifisch verschieden erachten könnte. Die Sporen sind hier länglich spindelförmig oder spindelig keulig, beidendig oder nur unten schwach verjüngt, meist breit abgerundet, selten stumpf zugespitzt, hell graubräunlich, mit 5, selten mit 3—4, vereinzelt mit 6—7 Querwänden versehen, in der Mitte mehr oder weniger, an den übrigen Querwänden meist auch schwach, aber deutlich eingeschnürt, 18—27 μ, sehr selten bis 30 μ lang, 6—10 μ breit.

In Gesellschaft der Schlauchform kommen zwei zu ihm gehörige Nebenfruchtformen vor, deren Pykniden sich ebenfalls auf einem ganz gleich gebauten Basalstroma entweder allein oder in Gesellschaft von Perithezien der Schlauchform entwickelt haben. Nicht gerade selten sind Stromata, auf denen Perithezien der Schlauchform mit Pykniden beider Konidienformen zur Entwicklung gelangt sind.

Camarosporium kurdicum Petr. n. spec.

Stromata ut in fungo ascophoro *Cucurbitaria kurdica* Bub.; pycnidia in stromatis superficie dense gregaria, globosa vel late ellipsoidea, plerumque depressa, saepe plus minusve irregularia, 200—500 μ diam., raro etiam paulo majora, ostiolo atypico, saepe indistincto, omnino clauso, in maturitate poro irregulariter rotundato, ca. 20—30 μ lato aperto praedita; pariete membranaceo-coriaceo, ca. 50—70 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, ceterum ut in fungo ascophoro; conidia numerosissima, submucoso-conglutinata, oblonga, ellipsoidea vel ovoidea, utrinque late rotundata, vix vel leniter attenuata, recta, raro inaequilatera, 1—3-septata, saepe septo unico, incompleto, longitudinali praedita, non vel circa medium lenissime

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
tantum constricta, obscure atro-olivacea, 11—16 μ, raro usque ad 20 μ longa, 6.5—9 μ, raro usque ad 11 μ lata; conidiophora totam parietis superficiem interiorem dense obtegentia, breviter cylindracea, simplicia, 4—8 μ longa, 3—4 μ lata, interdum in pseudophysoides, antice late rotundatas, usque ad 30 μ longas, 3.5—4.5 μ latas, tenuiter tunicatas excrescentia.

Auf dürren Ästchen und Stämmchen von *Astragalus* spec.; Kurdistan; Erbil: Qandil-Gebirge zwischen dem kleinen und grossen Zab; ca. 2000 m, 30. VII. 1957, leg. K. H. Rechinger.

Das von Höhnel in Annal. Naturhist. Mus. Wien XX. p. 368 (1907) beschriebene *Camarosporium astragali* v. Höhn. ist in bezug auf Form und Grösse der Konidien dem hier beschriebenen Pilze nicht unähnlich, hat aber kleinere, dünnwandige, nicht auf einem pseudoparenchymatischen Basalstroma rasig wachsende Pykniden und relativ schmälere, daher oft kurz zylindrische Konidien. Dieser Pilz ist wahrscheinlich die Nebenfruchtform einer *Pleospora*.

Coniothyrium kurdicum Petr. n. spec.

Stroma ut in fungo ascophoro *Cucurbitaria kurdica* Bub.; pycnidia in stromatis superficie dense caespitosa, glabra, late ellipsoidea vel ovoidea, e mutua pressione saepe plus minusve irregularia, vix vel parum depressa, 150—350 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato, ca. 20—30 μ lato aperto praedita; pariete membranaceo, 20—35 μ, raro usque ad 50 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, ceterum ut in fungo ascophoro; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, oblonga vel ellipsoidea, utrinque obtusa nec attenuata, recta, raro inaequilatera, continua, guttulis oleosis 1—2 pro ratione majusculis praedita, subhyalina, in massa mellea vel flavo-brunneola, 3—5 μ longa, 2—3 μ, raro usque ad 3.5 μ lata, in parietis superficiei interioris cellulis breviter papilliformibus oriunda.

Auf dürren Ästchen und Stämmchen von *Astragalus* spec.; Kurdistan; Erbil: Qandil-Gebirge zwischen dem kleinen und grossen Zab, ca. 2000 m, 30. VII. 1957, leg. K. H. Rechinger.

Die *Coniothyrium*-Pykniden sind im Durchschnitt wesentlich kleiner als die Gehäuse des *Camarosporium* und der *Cucurbitaria*. Die Aussenkruste der Wand besteht oft nur aus 2 Lagen von unregelmässig eckigen, grau- oder olivbräunlichen Zellen, deren nach aussen grenzende Wände stets mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbt sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 13

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

Artikel/Article: Über Cucurbitaria kurdica Bub. und ihre Nebenfruchtformen. 148-151