

Die Gattung *Actinodothidopsis* Stevens.

Von F. Petrak (Wien).

Diese Gattung wurde von Stevens in Bern. P. Bishop Mus. Bull. XIX. p. 19 (1925) mit *A. coprosmae* als Typusart beschrieben und abgebildet. In einer der Beschreibung folgenden Besprechung der Verwandtschaft und systematischen Stellung seiner neuen Gattung diskutiert der Autor ihr Verhältnis zu den Stigmateaceen, Polystomellaceen, Clypeosphaeriaceen, Munkielleen und Trabutineen. Über die angeblich vorhandenen, nahen, verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Clypeosphaeriaceen äussert sich Stevens mit folgenden Worten: „In the *Clypeosphaeriaceae* our fungus most nearly resembles *Hyospila* from which it differs in the texture and extent of its clypeate stroma.“ Diese Bemerkung scheint Clements und Shear veranlasst zu haben, *Actinodothidopsis* in Gen. of Fungi p. 271 (1931) als mit *Hyospila* identisch zu erklären. Aber schon durch eine Betrachtung der Abbildungen in der oben zitierten Arbeit von Stevens kann man sich leicht davon überzeugen, dass *A. coprosmae* typisch dothideal gebaut und von der zu den Diaportheen gehöriigen Gattung *Hyospila* weit verschieden sein muss. Ich konnte von der Typusart mehrere Exemplare der Originalkollektion untersuchen, die aber alle äusserst dürrtig waren und mir den Pilz nicht nur mit ganz unreifer, sondern auch mit völlig verdorbener Fruchtschicht zeigten. Ich konnte deshalb nur eine unvollständige Beschreibung entwerfen und musste die meisten, sich auf die Beschaffenheit der Aszi und Sporen beziehenden Angaben der Originalbeschreibung des Autors entnehmen.

Stromata wahrscheinlich nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, epiphyll zuweilen nur sehr unscharf begrenzte, ganz unregelmässige, graubräunliche Verfärbungen verursachend, aus sehr schmalen, meist ca. 50—100 μ breiten, den Nerven und ihren Verzweigungen folgenden, dendritische oder eisblumenartige Figuren bildenden Bändern zusammengesetzt. Diese entwickeln sich der Hauptsache nach subkutikulär und bestehen aus einem, an den sterilen Stellen 8—15 μ , meist ca. 10—12 μ dicken, mehr oder weniger mäandrisch-pseudoparenchymatischen, ziemlich brüchig kohligen Gewebe von rundlich eckigen, ca. 3—4 μ grossen, oft mehr oder weniger gestreckten, dann — bei gleicher Breite — bis ca. 8 μ langen,

oft etwas gekrümmten, dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen. Stellenweise dringt das Stromagewebe aber auch in einzelne oder mehrere Epidermiszellen ein, die dann oft ganz ausgefüllt werden. Lokuli teils einzeln, teils zu 2—3 in der Längsrichtung der Blattnerven hintereinander stehend, dicht gedrängt unter einer gemeinsamen Stromakruste sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, 50—100 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Über den Lokuli ist im Klypeus eine unregelmässig rundliche, unscharf begrenzte, heller gefärbte Stelle von ca. 8 μ Durchmesser zu erkennen, wo zur Zeit der Reife ein rundlicher Porus gebildet wird. Oben werden die Lokuli von der Stromakruste bedeckt, die sich am Rande verstärkt und bis zur Mitte der Seiten hinabreicht. Die untere Hälfte der Lokuliwand besteht meist aus einer subhyalinen oder sehr hell graubräunlich, bisweilen aber auch dunkel schwarzbraun gefärbten, ca. 5—7 μ dicken Membran, die sich aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, oft mehr oder weniger gestreckten, dickwandigen, 3—5 μ grossen oder bis ca. 8 μ langen Zellen zusammensetzt. An den Seiten und unter den Lokuli dringt das Stromagewebe, völlig hyalin werdend, tiefer in das Substrat ein und bildet interzelluläre, grössere oder kleinere, ein- seltener zweischichtige Platten von rundlich eckigen, ca. 2—3 μ grossen, relativ dickwandigen Zellen. Aszi keulig, unten oft etwas sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, nach Stevens 29—43 μ gross. Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verzüngt, stumpf, meist gerade, ungefähr in der Mitte septiert, schwach eingeschnürt, nach Stevens vielleicht mit 3 Querwänden, sehr hell gelbgrünlich, 22—25 μ lang, 3,5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich spärlich, aus locker netzartig verzweigten, undeutlich zellig gegliederten, oft kleine Öltröpfchen enthaltenden, ca. 2 μ breiten, zartwandigen, bald ganz verschleimenden Fäden bestehend.

Mir liegt auch noch ein von O. Degener und H. Wiebke unter Nr. 2707 auf einer ganz anderen *Coprosma*-Art gesammelter Pilz vor, der dem Charakter der Gattung *Actinodothidopsis* gut entspricht, mit *A. coprosmae* gewiss sehr nahe verwandt, davon aber doch spezifisch verschieden zu sein scheint und hier noch ausführlich beschrieben werden soll.

***Actinodothidopsis nitida* Petr. n. spec.**

Stromata semper epiphylla, laxe vel subdense gregaria, fere semper uni-raro bilocularia, ambitu orbicularia, semiglobosa, atherima, nitida, clypeo subcuticulari, subcarbonaceo, pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo, in centro ca. 10—15 μ , ad marginem

usque 25 μ crasso tecta; loculi plus minusve globosi, vix vel parum depressi, poro irregulariter rotundo, ca. 8 μ lato aperti, 70—130 μ diam., raro etiam paulo majores; asci subnumerosi, oblongo-ovoidei vel anguste ellipsoidei, interdum clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, sessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 25—42 \Rightarrow 10—14 μ ; sporae 2—3-interdum indistincte 4-stichae, bacillari-cylindraceae, utrinque obtusae, non vel postice tantum, raro utrinque attenuatae, tunc subclavatae vel subfusoidae, circa medium septatae, non vel lesissime constrictae, hyalinae, 12—18 \Rightarrow 2—3 μ ; paraphysoides numerosae, fibrosae, ramosae, mox mucosae.

Stromata nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, meist ganz unregelmässige, selten fast rundliche, mehr oder weniger dichte Herden oder Gruppen bildend, nur sehr selten den Nerven folgend und sehr un deutlich dendritisch verzweigte Figuren bildend, fast immer einsehr selten auch zweihäusig, im Umriss rundlich, stark konvex, oft flach halbkugelig vorgewölbt, schwarz, ziemlich stark glänzend, der Hauptsache nach nur aus einem subkutikulären, schildförmigen, im Umriss rundlichen, im Zentrum meist ca. 10—15 μ , an den Seiten bis ca. 25 μ dicken, nach aussen rasch dünner werdenden, am Rande des Lokulus meist nicht über 40 μ weit hinausreichenden, ziemlich brüchig kohligen Klypeus von pseudoparenchymatischem, fast opak schwarzbraunem Gewebe bestehend, dessen Zellen unregelmässig oder rundlich eckig, oft etwas gestreckt, mäandrisch gekrümmt und meist ca. 3—6 μ gross sind. Auf Flächenansichten zeigt dieser Klypeus keine scharfe Grenze, weil er in ein schmales Randhäutchen übergeht, das aus radiär angeordneten, aber stets mehr oder weniger gekrümmten, 2—2.5 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen, sich rasch viel heller färbenden und oft fast hyalin werdenden, schliesslich oft frei ausstrahlenden Hyphen besteht. Der kaum oder nur schwach, seltener ziemlich stark niedergedrückt rundliche, meist ca. 70—130 μ Durchmesser erreichende, selten noch etwas grössere Lokulus wird oben nur von dem Klypeus bedeckt und öffnet sich in der Mitte des Scheitels durch einen sehr unscharf begrenzten, rundlichen, ca. 8 μ weiten Porus; die unter ihm befindlichen Seitenwände der Epidermiszellen verschumpfen, werden mehr oder weniger stark gebräunt und teils seitwärts, teils abwärts gedrückt, so dass die ca. 5—8 μ dicke, konzentrisch faserige, subhyaline oder hell gelbbräunliche, seltener ziemlich dunkel olivenbraune Basalmembran die Innenwand der Epidermis erreicht, der sie fest aufgewachsen ist. Interzelluläres, hyalines, einzellschichtiges Stromagewebe ist im Mesophyll meist nur zwischen der Epidermis und der subepidermalen Zellschicht des Palisadenparenchyms vorhanden. Aszi ziemlich zahlreich, länglich eiförmig, gestreckt ellipsoidisch oder keulig zylindrisch, oben breit

abgerundet, unten oft etwas sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, dick- und derbwandig, 8-sporig, $25-42 \Rightarrow 10-14 \mu$; Sporen 2-3- in den dicksten Schläuchen oft undeutlich 4-reihig, stäbchenförmig-zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder nur unten, selten beidendig verjüngt, dann etwas keulig oder spindelrig, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 4 ziemlich grossen Öltröpfchen, $12-18 \mu$, meist ca. 15μ lang, $2-3 \mu$ breit. Paraphysoiden zahlreich, reichästig, ca. $2-2.5 \mu$ breit, bald stark verschumpft und eine zäh schleimige, undeutlich faserige Masse bildend, aus der sich die darin steckenden Aszi nur schwer isolieren lassen.

Auf lebenden Blättern von *Coprosma spec.*; Hawaii: south of Puu Kaco, Molokai, 8. IV. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 2707.

A. nitida steht der Typusart gewiss sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch die nur epiphyll auftretenden, nicht in dendritisch verästelten, den Nerven folgenden Stromabändern sich entwickelnden, sondern meist völlig isolierten, nur sehr selten zu 2-3 mehr oder weniger miteinander verwachsenen Fruchtkörper, durch die der Epidermisinnenwand aufgewachsene, niemals in die subepidermale Zellschicht eindringende Basis der Lokuli und vielleicht auch durch die etwas kleineren Sporen. Diese enthalten in Wasserpräparaten meist 4, in einer Reihe hintereinander liegende Öltröpfchen und scheinen dann oft mit 3 Querwänden versehen zu sein. In konzentrierter Kaliumazetat-Lösung ist aber von einer Teilung des Inhaltes der beiden Zellen nichts zu sehen und nur die mittlere Querwand deutlich zu erkennen.

Aus den hier mitgeteilten Beschreibungen der beiden *Actinodothidopsis*-Arten geht wohl schon klar hervor, dass wir es hier mit typisch dothideal gebauten Formen zu tun haben, die in bezug auf ihren Bau und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen als intraepidermal sich entwickelnde Polystomellaceen aufgefasst werden müssen. *Actinodothidopsis* kann nur mit *Isomunkia* und *Rehmiodothis* verglichen werden. Die zuerst genannte Gattung hat grosse, rundliche, streng subkutikuläre Stromata mit hyalinem Binnengewebe, in dem sich die zahlreichen, dicht einschichtig angeordneten Lokuli entwickeln, während *Rehmiodothis* durch das streng subkutikuläre, senkrecht prosenchymatische, olivenbraune Stroma verschieden ist. Die Gattung *Actinodothidopsis* ist daher aufrechtzuerhalten und wäre auf folgende Weise zu charakterisieren:

Actinodothidopsis Stevens.

Blattparasiten; Stromata meist in kleinen, ganz unregelmässigen und dichten Gruppen oder in lockeren Herden wachsend, mit sub-

kutikulärem, pseudoparenchymatischem, ziemlich brüchig kohligem, schwarzbraunem, bisweilen schmale, den Nerven folgende dendritisch verästelte Bänder bildendem Klypeus, oft unilokulär, aber auch 2—3, selten noch mehrere Lokuli enthaltend. Lokuli rundlich, mit der Basis bis zur Epidermisinnenwand oder bis in die oberste, subepidermale Zellschicht des Mesophylls eindringend, oben vom Klypeus bedeckt, durch einen einfachen, rundlichen Porus nach aussen mündend, unten mit dünner, meist subhyaliner oder nur sehr hell gelbbraunlich, bisweilen aber auch ziemlich dunkel olivenbraun gefärbter Membran. Aszi ziemlich zahlreich, länglich eiförmig, schmal ellipsoidisch oder zylindrisch keulig, unten oft sackartig erweitert, derb- und dickwandig, fast sitzend, 8-sporig. Sporen zylindrisch stäbchenförmig, bisweilen etwas keulig oder spindelig, meist gerade, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin, im Alter sehr hell gelbgrünlich, $18 \Rightarrow 2.5 \mu$. Paraphysoiden zahlreich, ziemlich derbfädig, reichhäftig, bald stark verschleimend und eine zäh schleimige, undeutlich faserige Masse bildend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [6](#)

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

Artikel/Article: [Die Gattung Actinodithidopsis Stevens. 241-245](#)