

Über die Gattung *Trichodothis* Theiss. et Syd.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattung *Trichodothis* wurde von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XII, p. 176 (1914) mit *Trichodothis comata* (Berk. et Rav.) Theiss. et Syd. als Typusart aufgestellt. Sie wurde von ihren Autoren als Coccoidee aufgefasst und scheint bis heute monotypisch geblieben zu sein. In einer kurzen Bemerkung, die Theissen und Sydow der von ihnen mitgeteilten Beschreibung folgen lassen, wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Fruchtkörper des Original-exemplares noch ziemlich unentwickelt sind und nur wenige Aszi und Sporen gefunden werden konnten. Mir vorliegendes Material aus Florida ist teilweise auch noch sehr jung, teilweise aber auch schon gut ausgereift und prächtig entwickelt, so dass ich den Bau dieses eigenartigen Pilzes genau studieren und die hier folgende ausführliche Beschreibung entwerfen konnte.

Fruchtkörper nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und meist sehr locker zerstreut, oft ganz einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas genähert, aber wohl niemals gehäuft, bisweilen von einer sehr schmalen, unscharf begrenzten, hell gelbgrünlichen Verfärbungszone umgeben, im Umriss rundlich, ziemlich dick scheiben- oder polsterförmig, 450—650 μ im Durchmesser, in der Mitte 160—200 μ hoch. Im Zentrum der Basis ist ein ca. 150—180 μ dickes, 90—120 μ hohes Hypostroma vorhanden, das sich in der Epidermis entwickelt und schon sehr frühzeitig hervorbricht, wobei die Epidermisaussenwand schollig zersprengt aber nur teilweise abgeworfen und von dem hervorbrechenden Stroma überwuchert wird. An der meist sehr scharf begrenzten Basis des Hypostromas verlängern sich einzelne Zellen und dringen als kurz zylindrische, stumpf oder auch ziemlich spitz konische, ca. 10—15 μ lange, oben 5—8 μ breite Fortsätze zwischen die Zellen der subepidermalen Zellschicht ein. Das Gewebe des basalen Stromas ist mehr oder weniger deutlich prosenchymatisch gebaut und besteht aus unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, ca. 6—9 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, wenigstens im mittleren Teile in mehr oder weniger deutlichen, senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten Zellen. Das hervorgebrochene Hypostroma setzt sich nach oben hin in eine zentrale, ca. 70 μ dicke, steril bleibende Mittelsäule fort, die bis zum Scheitel reicht und aus einem typisch prosenchymatischen Gewebe von meist stark gestreckten, bis ca. 12 μ lan-

gen, meist nicht über 5μ breiten, hell grau oder olivenbräunlich gefärbten Zellen besteht. Ganz übereinstimmend gebaut aber noch mehr oder weniger heller gefärbt, oft subhyalin sind auch die seitlichen Zwischenwände zwischen den um die Mittelsäule kreisförmig angeordneten Lokuli.

Die Aussenkruste der Stromata liegt unten rings um das hervorgebrochene Hypostroma in einer Breite von ca. $50-80 \mu$ der Epidermis auf, ist hier ungefähr 30μ dick und besteht aus rundlich eckigen, kaum oder nur schwach gestreckten, $5-8 \mu$, selten bis ca. 10μ grossen, durchscheinend grau- oder olivenbräunlichen, bisweilen auch fast hyalinen, dünnwandigen Zellen. An den Seiten nimmt die Aussenkruste allmählich an Stärke zu, ist am flachen oder nur sehr schwach konvex vorgewölbten Scheitel bis ca. 50μ dick und besteht aus mehreren Lagen von meist schwach gestreckten, seltener isodiametrischen, oben oft in undeutlichen, mehr oder weniger senkrecht orientierten Reihen angeordneten, etwas dickwandigen, dunkel, oft fast opak schwarzbraunen, meist ca. $10-18 \mu$ grossen, nicht oder nur innen etwas zusammengepressten Zellen. Die Aussenfläche des Stromas ist matt schwarz, von ganz regellos verlaufenden, zarten, nicht tief eindringenden Rissen durchzogen und durch einzelne, mehr oder weniger stark vorspringende, krümelig abwitternde Zellen oder kleine Zellkomplexe sehr feinkörnig rauh. Am oberen Rande des Fruchtkörpers entspringen zahlreiche, radiär ausstrahlende, horizontal abstehende oder etwas herabgebogene, ca. $100-250 \mu$ lange, sich gegen die Spitze hin kaum oder nur wenig verjüngende, stumpfe, mehr oder weniger wellig oder knorrig gekrümmte, oft zu mehreren pinselartig miteinander verklebte, ziemlich dickwandige und kurzgliedrige, durchscheinend schwarzbraune, unten $5-8 \mu$ dicke Borsten.

Die kaum oder schwach niedergedrückt rundlichen, oft etwas unregelmässigen Lokuli sind ca. $140-180 \mu$ gross, völlig geschlossen und zeigen keine Spur einer vorgebildeten Öffnung. Aszi ziemlich zahlreich, oben sehr breit abgerundet, unten zuweilen sehr schwach sackartig erweitert, dann plötzlich verjüngt oder zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, $55-75 \Rightarrow 16-23 \mu$. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig oder gestreckt eiförmig, beidendig, oben sehr breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, etwas oberhalb der Mitte, bisweilen fast im oberen Drittel septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich schön grau- oder olivengrün färbend, mit deutlich sichtbarem, ca. 1μ dickem Epispor und homogenem, feinkörnigem Plasma, $15-21 \mu$ lang, $6,5-10$ breit. Paraphysen ziemlich untypisch und spärlich, fädig, ästig, kleine, feinkörnige Plasmareste, bisweilen auch einzelne, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, $2-2,5 \mu$ dick, bald verschleimend.

Theissen und Sydow haben die Gattung *Trichodothis* als Coccoidee eingereiht, wo sie zwischen *Yoshinagella* v. Höhn. und *Perischizon*

Syd. untergebracht wurde. Wie fast alle von den genannten Autoren angenommenen Familien und Unterfamilien der *Dothideales* sind auch die Coccoideen nur durch zwei verhältnismässig nebensächliche Merkmale, nämlich „*Ascostroma* oberflächlich, zentral eingewachsen“, charakterisiert worden. Den Bau der Fruchtschicht und der Sporen haben *Theissen* und *Sydow* bei der Charakterisierung von systematischen Einheiten höheren Ranges fast gar nicht beachtet und nur zur Unterscheidung der Gattungen herangezogen. Darauf ist es zurückzuführen, dass die genannten Autoren in die Familien und Unterfamilien sehr viele, ganz heterogene Typen eingereiht haben, deren nächste Verwandten an ganz anderer Stelle untergebracht wurden. Das gilt auch von der Gattung *Trichodothis*, die mit allen anderen Coccoideen-Gattungen gewiss nicht näher verwandt ist. Sie bildet mit *Yoshinagella* und *Perischizon* die erste Gruppe dieser Unterfamilie. Davon ist *Yoshinagella* eine mangelhaft bekannte, monotypische Gattung, deren Typusart nach unreifen Exemplaren beschrieben wurde. Sie hat ein ganz anders gebautes Stroma und ist auch in bezug auf den Bau der Fruchtschicht und Sporen von *Trichodothis* ganz verschieden. *Perischizon* Syd. kenne ich nicht. Nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen soll die Typusart dem Stroma peripherisch eingesenkte, zu einem ringförmigen Hymenium verschmelzende Lokuli, in Schleim gelagerte Aszi und grosse, braune, länglich ellipsoidische Sporen haben. Diese Merkmale scheinen mir auf eine Verwandtschaft mit den Parmulineen hinzuweisen, besonders mit jenen, die den Asterineen näher stehen. Mit *Trichodothis* hat *Perischizon* nichts zu tun und gehört sicher einer ganz anderen Entwicklungsreihe an.

Wie aus der oben mitgeteilten Beschreibung von *T. comata* hervorgeht, ist dieser Pilz vor allem in bezug auf den Bau und die Wachstumsweise der Fruchtkörper sehr eigenartig gebaut und ohne jeden Zweifel eine jener isoliert stehenden, ihrer parasitischen Lebensweise und dem anatomischen Bau ihrer Wirtspflanze weitgehend angepassten Formen, deren Verwandtschaft und systematische Stellung sich deshalb nur schwer, in vielen Fällen überhaupt nicht sicher feststellen lässt. Sieht man aber bei *Trichodothis* von den eigenartigen, den Bau des Stromas betreffenden, deshalb auch nicht als besonders wichtig anzusprechenden Merkmalen ab und berücksichtigt nur den Bau der Fruchtschicht und der Sporen, so wird man die nächsten Verwandten dieser Gattung an ganz anderer Stelle suchen müssen. In dieser Beziehung stimmt nämlich *Trichodothis* mit jener Entwicklungsreihe überein, die vor allem durch *Antennularia*, *Spilosticta*, *Metacoleroa* und *Coleroa* repräsentiert wird. Alle hierher gehörigen Gattungen zeichnen sich in bezug auf den Bau der Fruchtkörper und des zuweilen vorhandenen Stromas durch eine grosse Variabilität aus, während die Fruchtschicht und die Sporen eine oft sehr auffällige Übereinstimmung erkennen

lassen. Sehr charakteristisch ist besonders die eigenartig grünliche Farbe der mehr oder weniger länglich keuligen, meist etwas oberhalb, seltener unterhalb der Mitte septierten Sporen. Die Paraphysen sind in der Regel ziemlich untypisch und bestehen aus locker verzweigten, verhältnismässig dicken, bald verschleimenden Fäden. Die ziemlich zahlreich vorhandenen Aszi sind keulig oder zylindrisch keulig, unten meist deutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder nur sehr kurz gestielt. Weil *Trichodothis* diesem Typus vortrefflich entspricht, bin ich trotz der eigenartigen, den Bau des Stromas betreffenden, an sich gewiss sehr auffälligen und charakteristischen Merkmale der Ansicht, dass diese Gattung der oben genannten Entwicklungsreihe am nächsten stehen und dementsprechend eingereiht werden muss. Sie wäre auf folgende Weise zu charakterisieren:

Trichodothis Theiss. et Syd.

Fruchtkörper unregelmässig zerstreut, sich ganz oberflächlich entwickelnd, nur im Zentrum der Basis durch ein mehr oder weniger prosenchymatisches, dunkel gefärbtes Hypostroma der Epidermis eingewachsen, im Umrisse rundlich, scheiben- oder polsterförmig, ziemlich klein, am oberen Rande sehr dicht mit zahlreichen, radiär ausstrahlenden, septierten, olivenbraunen, oft zu mehreren pinselartig verklebten Borsten besetzt. Lokuli rundlich, kreisringförmig eine steril bleibende, vom Hypostroma ausgehende, bis zum Scheitel reichende Mittelsäule umgebend, ziemlich dicht stehend und klein, ohne vorgebildete Öffnung. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, fast sitzend oder kurz und dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich keulig oder gestreckt eiförmig, gerade, meist oberhalb der Mitte septiert, schön grau- oder olivengrün, $18 \approx 8 \mu$. Paraphysen ziemlich untypisch und spärlich, fädig, ästig, bald verschleimend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: [1](#)

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

Artikel/Article: [Über die Gattung Trichodothis Theiss. et Syd. 28-31](#)