

Über einige mikroskopische Pilze der kanarischen Inseln.

Von M. J. Urries (Botanischer Garten, Madrid).

Wir haben eine zahlreiche Sammlung mikroskopischer Pilze, die wir auf zwei Reisen nach den Kanarischen Inseln gesammelt haben, untersucht¹⁾.

In dieser Mitteilung teilen wir im voraus einige Bemerkungen kritischer Art sowie Beobachtungen über einige schon bekannte Pilze mit.

Die Nebenfruchtform von *Valsa Canariensis* Petr.

Auf den Ästen von *Viburnum rugosum*, in der Gegend von Las Mercedes (Teneriffa), fanden wir *Valsa Canariensis* Petr. (Petrak 1929, p. 135), in Gesellschaft einer *Cytospora* gleichen Aussehens, welche ohne Zweifel die Nebenfruchtform dieses Askomyzeten darstellt und deren lateinische Diagnose in den folgenden Zeilen veröffentlicht wird.

Cytospora canariensis Urries n. sp. Stromatibus sparsis, Valsae canariensis similibus, intracorticalibus, peridermium pustuliformiter elevatibus, conico-depressis, cum basi plana circulari ca. 1 mm. diam., vel parum elongata. Loculis plerumque 4—6, discretis, unistratosis, cortice immutata immersis, globosis, usque 300 μ diam., vel mutua pressione irregularibus, in collis distinctis prolongatis, sursum communiter in collum unicum, discum albo-griseolum erumpentem, confluentibus. Pariete ca. 15 μ crasso, stratis fibrosis ca. 5 μ lat., composito. Conidiophoris simplicibus, filiformibus, 15—20 $\Rightarrow$ 1 μ . Conidiis allantoides, hyalinis, 3,5—5 $\Rightarrow$ 1 μ , eguttulatis.

Hab. in ramis Viburni rugosi. In sylvis Las Mercedes (Teneriffa).

Es handelt sich um eine *Eucytospora*; aber in vereinzelt Fällen brechen die Ostiolen getrennt hervor, wie dies bei *Lamyella* Fr. der Fall ist. Die Hohlräume im Stroma sind stets getrennt und erinnern somit an die Formen von *Leeina* Petr.

Eine mikrokonidiale Fruktifikation von *Phragmodothis asperata* Syd.

Dieser Pilz wurde von Sydow beschrieben (1912, p. 442), nach einigen Exemplaren auf *Euphorbia* sp. aus Transvaal stammend, als

¹⁾ Das Ergebnis dieser Untersuchungen, mit Beschreibung und Zeichnungen, wird in Kürze in der Zeitschrift El Museo Canario von Las Palmas und in den „Anales del Jardín Botánico de Madrid“ erscheinen.

Montagnella asperata beschrieben. Später wurde er von Theissen und Sydow (1915, S. 345) in die Gattung *Phragmodothis* eingereiht. Zuletzt wurde er von Lindinger bei Teneriffa auf *E. Canariensis* gesammelt und noch einmal von Sydow und Werdermann studiert (1924, p. 184).

Im Stroma unterscheidet man den basalen oder Säulenteil, der mehr oder weniger im Wirt verankert ist, von einem anderen, kugelförmig eingedrückten oberen Teil, in dessen kortikaler Zone die Fruchthöhlen eingeschlossen sind. Diese letztgenannte Zone ist parenchymatisch gebaut, von dothidealer Art, mit Zellen von $5-7\ \mu$ Breite, die in mehr oder weniger ausstrahlenden Reihen angeordnet sind. Der Säulenteil ist ein festes Plechtenchym, das von ca. $5\ \mu$ breiten Hyphen mit dicken dunkelbraunen Wänden gebildet wird und zerstörte Teile der kortikalen Gewebe des Wirtes einschliesst.

Auf unseren Exemplaren, die von der Rinde von *E. canariensis*, an verschiedenen Stellen von Gran Canaria gesammelt wurden, haben wir das von Sydow und Werdermann beschriebene konidiale Stadium nicht gefunden. An Exemplaren von Juan Grande (Gran Canaria) konnten wir aber einen neuen Fruktifikationstyp studieren, den wir als zur spermogonialen (mikrokonidialen) Phase zugehörend halten.

Die spermogonialen Hohlräume befinden sich gewöhnlich in der Mitte der fruchtbaren Zone des jungen Stromas, während die Askuslokuli, die kaum ausgebildet sind, sich randständig befinden, wobei sie, umso mehr sie vom Mittelpunkt entfernt sind, je jünger sie sind. Die Spermogonien bilden ein labyrinthisches System von Hohlräumen ungleicher Grösse, deren Oberfläche mit einer Schicht spitziger Konidiophoren von $6-8 \div 2-3\ \mu$ bekleidet ist. Mit der Zeit werden die Konidiophoren länger, verzweigen sich mehr oder weniger und erschöpfen schliesslich ihren Protoplasmagehalt. Unter der Schicht der Konidiophoren befindet sich gewöhnlich ein mikrozelluläres Pseudoparenchym, hyaliner Natur, aus dünnen Wänden geformt, das einen starken Kontrast mit dem dothidealen Parenchym des Stromas bildet.

Die akrogen entstehenden stäbchenförmigen, hyalinen, einzelligen Mikrokonidien (Spermatien) sind $4-5 \div 0,75\ \mu$ gross.

Über *Xenomeris Nicholsoni* (Cke.) Petr.

Im Walde von Las Mercedes (Teneriffa) sammelten wir grosse Mengen dieser Pilzart, was uns eine eingehende Untersuchung derselben ermöglichte. Die Gattung *Xenomeris* wurde von Sydow (Sydow und Werdermann, 1924, p. 185) beschrieben, nach Exemplaren, die auf *Prunus lusitanica* und auf genau demselben Ort in Teneriffa gefunden wurden.

Die Zeichnung, die in der Arbeit von Sy d o w ersichtlich ist, scheint einem Sonderfall zu entsprechen, was die Anordnung der Askten innerhalb des Stromas anbetrifft, denn uns ist es nicht gelungen, unter vielen geprüften Fruktifikationen einen gleichen Fall aufzufinden.

Dünne Schnittpräparate haben uns erlaubt, die Verhältnisse zwischen der Stromaplatte und den fruchtbaren Lokuli kennenzulernen.

Den Zeichnungen von M ü l l e r (1954) von *X. alpina* Petr., und *X. raetica* (Müll.) Petr. nach zu urteilen, hat es den Anschein, als ob die Perithezien einfach an der Oberfläche der Stromaplatte befestigt wären. An den von uns untersuchten Exemplaren verlaufen die senkrechten Zellenreihen der Stromaplatte schräg und trennen sich dann fächerförmig am Rand; es ist dies gerade der Teil, wo sich später der Lokulus ausbildet. Mit guten meridianen Schnitten junger „Nuklei“ kann man feststellen, dass ihre Zellreihen die Fortsetzung der Reihen der Stromaplatte sind.

Einige unserer Exemplare zeigen eine Fruktifikation von konidialen Typus, die weder von Sy d o w noch von Pet r a k beobachtet wurde (Pet r a k 1954, p. 288). In diesen Fällen machen sich die jungen prosenchymatischen Teile des Randes der Stromaplatte mit dünnerer Membran und hellerer Färbung als Rest in ihrem oberen Teil voneinander mehr oder weniger unabhängig und bringen Konidien an ihren Enden hervor. Diese Konidien sind 8—14(9—10) μ lang und 8—9 μ breit. Sie sind olivenfarbig, zuerst zweizellig, werden aber später gewöhnlich dyctiosporig; manche haben eine ovale Form, andere sind mehr oder weniger kugelförmig, mit drei senkrechten Wänden versehen, bei anderen schliesslich ist die einer Wand entsprechende Einschnürung so stark ausgeprägt, dass es den Anschein hat, es handle sich um Zwillings-Konidien.

Wir halten es nicht für richtig, die beiden Gattungen *Xenomeris* und *Gibbera* in eine zu vereinigen, so wie es M ü l l e r (1954, p. 73) und v. A r x (1954, p. 84) getan haben. Mit Pet r a k glauben wir, dass hier zwei klar unterschiedene Gattungen vorliegen.

Über eine *Phyllachora* auf *Hyparrhenia hirta*.

Die Blätter der auf den kanarischen Inseln häufigen *Hyparrhenia* (*Andropogon*) *hirta* sind oft von einer *Phyllachora* befallen, die von uns als *Ph. Frago-soana* Maire identifiziert wurde; sie entspricht einer auch an der Mittelmeerküste der spanischen Halbinsel von Katalonien bis Andalusien oft vorkommenden Art.

G o n z a l e z F r a g o s o schickte einst S a c c a r d o einige in Sevilla gesammelte Exemplare auf *Andropogon hirtus*. Der italienische Mykologe erkannte sie als *Ph. bromi* var. *andropogonis* Sacc. Als M a i r e (1917, p. 170) einige Exemplare aus Algier untersuchte, erhob er die Varietät S a c c a r d o's zur Art und nannte sie *Ph. Fra-*

gosoana. Von anderen Arten, die auf *Andropogon* spp. wachsen, stimmt *Ph. assimilis* Th. et Syd., der Beschreibung nach zu urteilen, genau überein (Theissen und Sydow 1915, p. 439). Sollte diese Art mit *Ph. Fragoana* identisch sein, müsste ihr der Vorrang in der Benennung zukommen, weil sie älter ist.

Die kanarischen Exemplare sind ihrerseits von *Didymosphaeria* und von einem *Coniothyrium* parasitiert, die von uns als *D. (Cryptodidymosphaeria) clandestina* Syd. (Sydow 1939, p. 196) resp. *Coniothyrium Phyllachorae* Maublanc (1904, p. 72) identifiziert wurden.

Mit dieser Art dürfte nach unserer Meinung *C. occultum* (Sydow 1937, p. 281) identisch sein.

Die Stromata von *Phyllachora* spp. auf Gräsern sind so wie unsere Exemplare auf *Hyparrhenia* zuweilen von Parasiten befallen. Ein Pilz, dessen Askusstadium zur Gattung *Didymosphaeria* gehört und in seinem pyknidialen Stadium der Gattung *Coniothyrium* zuschreibbar ist. Bei den kanarischen Exemplaren sind die Fruktifikationen dieser Hyperparasiten oft in den Perithezien von *Phyllachora* zu finden. Wir nehmen an, dass ähnliche Fälle bei einigen *Phyllachora*-Arten, zu denen auch *Ph. fallax* gehört, zu irrtümlichen Auffassungen geführt haben. Theissen und Sydow (1915) führen diese Art als *Phaeodothis fallax* (Sacc.) Th. et Syd. mit folgenden Synonymen an:

„*Phyllachora fallax* Sacc. — F. Ven. V. p. 181.

Dothidella fallax Sacc. — Syll. F. II. p. 628.

Phyllachora didyma Niessl. — Not. Pyr. p. 54 teste Sacc.

Euryachora fallax Rehm. — Ann. Myc. 1908, p. 517.“ (Th. et S. 1915, p. 595).

Saccardo publizierte als *Ph. fallax* eine Art, die er später als *Dothidella* eingereiht hat. Sie wurde auf Blättern von *A. ischaemum* und *A. Gryllus* in Italien resp. Österreich gefunden. Nach seiner Beschreibung zu urteilen, sind die Sporen 6–8 μ breit, bleiben lange Zeit hyalin, einzellig und körnig, werden aber zuletzt zweizellig und gelb (Syll. II, 628).

Maire (1917, p. 172) untersuchte einen Cotypus der Art von Saccardo, dessen hyaline mit zwei grossen Tropfen oder körnigen Zonen versehene Sporen er stets einzellig gefunden hat. Dieser Autor meinte, dass *Ph. falax* und *Ph. Fragoana* Maire hauptsächlich durch die verschiedenen Wirtspflanzen zu unterscheiden seien. Die Sporen der zuerst genannten Art seien auch weniger deutlich geteilt. Besonders wesentlich seien aber die verschiedenen Nebenfruchtformen. Aber die, welche Maire als pyknidiale Phase seiner *Phyllachora* ansah, ist ohne Zweifel die eines Hyperparasiten, sehr nahe verwandt oder sogar identisch mit *Stagonospora cryptogea* Sydow (1939, p. 190). Berücksichtigt man, dass Maire diese Nebenfruchtform unrichtig aufgefasst hat, so glauben wir, dass der von

M a i r e geprüfte *Cotypus* von *Ph. fallax* sich nicht von unseren kanarischen Exemplaren unterscheidet.

S a c c a r d o beschreibt Sporen, die schliesslich 2-zellig und gelblich werden. R e h m (1908, p. 517), der ausser anderen Exemplaren auch einen *Cotypus* der von M a i r e untersuchten Kollektion geprüft hat, reihte die Art in die Gattung *Euryachora* ein. T h e i s s e n und S y d o w stellten sie in die Gattung *Phaeodothis* und beschrieben die Sporen mit rötlich-brauner Farbe.

Die verschiedenen Ansichten der Autoren über *Ph. fallax* lassen sich wohl nur dann erklären, wenn man annimmt, dass die Stromata dieses Pilzes oft nur Perithezien der *Phyllachora*, zuweilen aber auch mehr oder weniger zahlreiche Fruchtgehäuse der parasitischen *Didymosphaeria* enthalten. S y d o w selbst (1939, p. 192) hat schon gefunden, dass der Typus von *Phaeodothis* auch nur eine *Phyllachora* ist, in deren Stroma eine *Didymosphaeria* parasitiert, weshalb der genannte Autor vermutet, dass auch noch andere *Phaeodothis*-Arten ebenso beschaffen sein könnten.

Literatur.

- A r x, J. A. von, 1954. Acta Bot. Neerl. **3**, 83—93.
M a i r e, R., 1917. Bull. Soc. H. Nat. Afr. N. **8**, 134—200.
M a u b l a n c, M., 1904. Bull. Soc. Myc. Fr. **20**, 70—74.
M ü l l e r, E., 1954. Sydowia **8**, 60—73.
P e t r a k, F., 1929. Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern, Nr. 142, 93—160.
— 1954. Sydowia **8**, 287—303.
R e h m, H., 1908. Annales Mycologici **6**, 513—524.
S y d o w, H. und P., 1912. Annales Mycologici **10**, 437—444.
S y d o w, H., 1937. Annales Mycologici **35**, 244—286.
— 1939. Annales Mycologici **37**, 181—196.
— und E. W e r d e r m a n n, 1924. Annales Mycologici **22**, 183—190.
T h e i s s e n, F. und H. S y d o w, 1913. Annales Mycologici **13**, 149—746.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia Beihefte](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Urries M. J.

Artikel/Article: [Über einige mikroskopische Pilze der kanarischen Inseln 280-284](#)