

EIN NEUER, PARASITÄRER ASCOMYCET  
AUS SÜDAMERIKA

VON

J. A. VON ARX

*Phytopathologisches Laboratorium „Willie Commelin Scholten“, Baarn*

*(Eingegangen am 26. Jan. 1954)*

Beim Determinieren von Phanerogamen am botanischen Museum in Utrecht fand Herr G. VAN ARKEL auf lebenden Blättern von *Tropaeolum wagnerianum* Karst. einen parasitären Pilz, den er mir in dankenswerter Weise zur Bestimmung überliess. Es handelt sich bei ihm um einen pseudosphaerialen Pyrenomyceten, der sich nach der hier vorhandenen Literatur mit keiner bekannten Art identifizieren liess und der daher beschrieben werden soll.

Zerstreut auf der Unterseite der lebenden Blätter sind rundliche, flache, tiefschwarze Pilzräschen von 0.5–1 mm Grösse sichtbar; auf der Blattoberseite zeigen sich an den betreffenden Stellen etwas erhabene, rundliche, bis 2 mm grosse, gelbliche oder bräunliche Verfärbungszonen. Sonst bleibt das Blattgewebe unverändert. Die flachen Räschen bestehen aus zahlreichen, dicht stehenden und meist seitlich miteinander verwachsenen, rundlichen oder durch seitlichen Druck senkrecht ellipsoidischen, an den Berührungsflächen abgeplatteten Fruchtkörpern. Diese stehen oberflächlich und sind mit einem verschmälerten, senkrecht prosenchymatisch aufgebauten Hypostroma in den Epidermiszellen verankert.

Die erst völlig geschlossenen Gehäuse öffnen sich bei der Reife durch Wegbröckeln der Scheitelpartien. Die entstehende Mündung ist unregelmässig rundlich und wird mit zunehmender Reife ziemlich weit. Die Wand der Gehäuse ist vor allem oben dunkel, ziemlich dick und besteht aus derbwandigen, eckig rundlichen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen. Nach aussen ist sie durch mehr oder weniger stark vorragende, einzelne Zellen oder kleine Zellkonglomerate feinkörnig rau (siehe Abbildung 1). Seitlich ist die Wand dünner, hier sind die Zellen heller, dünnwandiger und konzentrisch mehr oder weniger stark niedergedrückt. Der hypostromatische Fuss besteht aus rundlich-eckigen oder in senkrechter Richtung etwas gestreckten, hellwandigen Zellen. Nach unten löst sich das Gewebe des Fusses in sich im Mesophyll der Nährpflanze verlierende, hyaline Hyphen auf.

Die Fruchtschicht wird durch mehr oder weniger zahlreiche, parallel oder etwas büschelig stehende Asci gebildet. Diese sind von erst zellig gegliederten, faserigen, später verschleimenden Paraphy-

soiden umgeben. Sie besitzen eine ziemlich dicke, doppelte Membran und enthalten acht zweizellige, sehr lange hyalin bleibende, sich im Alter meist erst ausserhalb der Asci gelblich färbende Sporen.

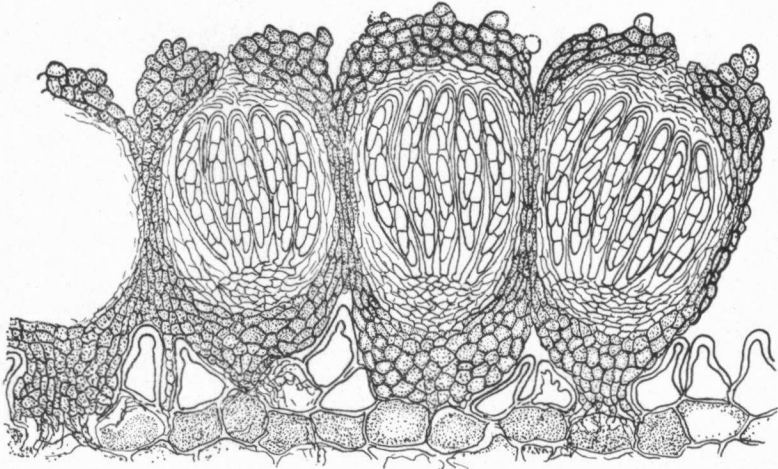


Abb. 1. Schnitt durch 3 Fruchthäuse von *Rosenscheldiella tropaeoli*. Die zwei seitlichen Fruchtkörper sind median, der mittlere etwas seitlich getroffen. Vergr. 350 mal

Diese Diagnose passt zu der von THEISSEN und SYDOW (1915) aufgestellten Gattung *Rosenscheldiella*, wie diese von HANSFORD (1946) umgrenzt wurde. Dieser Autor hat die beiden monotypischen Gattungen *Monopus* Theiss. et Syd. (1915) und *Botryothecium* Sydow (1937) richtigerweise mit dem bisher ebenfalls monotypischen Genus *Rosenscheldiella* vereinigt. Die Gattung umfasst heute insgesamt vier Arten (vgl. SYDOW 1921, PETRAK, 1941), die alle auf lebenden Phanero-

Name	Wirtspflanze, Fundort	Pilzrasen	Fruchtkörper $\mu$	Sporen $\mu$
<i>R. styracis</i> (P. Henn.) Th. et Syd. . . . .	<i>Styrax polyanthus</i> Perkins etc. (Brasilien, Costarica) . . . . .	$\frac{1}{4}$ –1 mm rundlich	130–170 $\times$ 100–140	26–32 $\times$ 7–10
<i>R. pulverulenta</i> (B. et C.) Hansf. . . . .	<i>Styrax spec.</i> (Cuba) . . . . .	1–1 $\frac{1}{2}$ mm rundlich	150–170 $\times$ 120–130	21–25 $\times$ 5–6
<i>R. orbis</i> (Berk.) Petr.	<i>Litsea glauca</i> Siebold etc. (Ceylon, Japan) . . . . .	$\frac{1}{4}$ –2 mm rundlich	60–80 $\times$ 50–75	15–20 $\times$ 4.5–6
<i>R. ugandense</i> (Syd.) Hansf. . . . .	<i>Croton macrostachys</i> Hochst. (Uganda) <i>Neoboutonia macrocalyx</i> Pax (Belg. Kongo)	$\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ mm lang 200–400 $\mu$ breit	140–170 $\times$ 80–110	24–33 $\times$ 7–9.5
<i>R. tropaeoli</i> n. sp. . . . .	<i>Tropaeolum wagnerianum</i> Karst. (Bolivien) . . . . .	0.5–1 mm rund	120–145 $\times$ 70–125	16–21 $\times$ 4–6

gamenblättern ohne Fleckenbildung parasitieren. Wie schon aus der folgenden Aufstellung hervorgeht, müssen sich diese Arten sehr nahe stehen; sie wurden aber auf sehr verschiedenartigen Nährpflanzen gesammelt und eine allfällige Identität könnte nur durch positive Infektionsversuche bewiesen werden. Da man die bisher bekannten Arten vorläufig als spezifisch verschieden betrachten muss, ist der Pilz auf *Tropaeolum* neu zu beschreiben. Für ihm wurde folgende Diagnose entworfen:

***Rosenscheldiella tropaeoli* spec. nov.,**

*Maculis nullis, caespituli perithecorum hypophylli, ambitu plerumque circulares, 0.5–1 mm diam., laxe dispersi. Perithecia densissime stipata, lateraliter plus minus connata, plerumque subglobosa vel ellipsoidea, 120–145  $\mu$  alta, 70–130  $\mu$  lata, collo plano, prima clauso, postea poro irregulariter rotundo aperto praedita. Stroma basale mox parce, mox magis evolutum, planum, epidermide leniter innatum, 30–50  $\mu$  crassum, prosenchymatice e cellulis pellucide brunneis, 6–12  $\mu$  diam. metientibus compositum.*

*Pariete perithecorum molliter membranaceo, ca. 17–24  $\mu$  crasso, e cellulis angulosis pellucide atro-brunneis, 6–10  $\mu$  diam. metientibus composito, intus subito in contextum hyalinum fibroso-cellulosum transeunte, extus ob cellulas prominulas asperulo.*

*Asci cylindranei vel clavati, antice rotundati, membrana dubia apicali incrassata, deorsum noduloseque stipitati, 8-spori, 60–80  $\times$  10–13  $\mu$ . Sporae oblongo-clavatae, utrinque rotundatae, antice indistincte, postice plerumque magis attenuatae, rectae, circa medium septatae, leniter constrictae, diu hyalinae, tandem flavo-brunneae, 16–21  $\times$  4–6  $\mu$ . Paraphysoides hyalinae, indistincte fibrosa constantes.*

*Hab. in foliis vivis Tropaeoli wagneriani Karst., Bolivia, Unduari, 3.7.1950, coll. Miss W. M. A. Brooke.*

Die Gattung *Rosenscheldiella* soll nach PETRAK (1941) am nächsten mit *Phaeosphaerella* Karst. verwandt sein und sich davon vor allem durch die oberflächlich einem Hypostroma aufsitzenden und nicht dem Substrate eingesenkten Fruchtkörper unterscheiden. Nach der Typusart beurteilt fällt aber *Phaeosphaerella* mit *Venturia* de Not.-Sacc. zusammen (vgl. MÜLLER und VON ARX, 1951) *Rosenscheldiella* gehört jedoch ohne Zweifel in die Familie der *Venturiaceae* (VON ARX, 1952) und unterscheidet sich z.B. von *Phaeocryptopus* Naum. nur durch die nicht einzeln den Stomata, sondern herdenweise den Epidermiszellen eingewachsenen und gewöhnlich miteinander verbundenen Fruchtkörper. *Gibbera* Fr. ist vor allem durch ein grösseres, oft mehrere Gehäuse tragendes Hypostroma oder durch grössere, meist nicht in dichten Rasen stehende und nicht miteinander verwachsene Fruchtkörper, sowie durch die gewöhnlich bereits innerhalb der Asci gefärbten Sporen verschieden. *Gibbera conferta* (Fr.) Petr. stellt in mancher Hinsicht eine Uebergangsform zwischen den beiden Gattungen dar. Sollten noch mehr derartige Zwischenformen gefunden werden, dann müsste *Rosenscheldiella* mit *Gibbera* vereinigt werden.

Bei ihrer Bearbeitung der *Dothideales* wurde *Rosenscheldiella* von THEISSEN und SYDOW (1915) neben *Licopolia* Sacc. et Syd. gestellt. Diese Gattungen sollten sich nur durch die Farbe der Sporen unterscheiden, die bei *Rosenscheldiella* hyalin, bei *Licopolia* braun sein sollen. Nun werden aber bei *Rosenscheldiella* die Sporen mit zunehmender Reife ebenfalls bräunlich und diese Gattung wäre daher von *Licopolia* nicht verschieden.

*Licopolia* ist aber eine unsichere Gattung. Die einzige Art *L. franciscana* Sacc. et Syd. scheint bisher nicht wiedergefunden zu sein. Ein im Herbarium der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm aufbewahrtes Originalexemplar bestand aus einem einzigen, in abgestorbenem Zustande gesammelten Blatt. Darauf, konnten einige Fruchtkörper eines saprophytisch wachsenden Konidienpilzes gefunden werden, hingegen nicht ein der Beschreibung von *Licopolia* entsprechender Ascomycet.

*Licopolia* liess sich daher nicht aufklären und ist eine hinsichtlich ihrer systematischen Stellung unsichere und unzulänglich beschriebene Gattung. (Die von VON HÖHNEL (1911) und von THEISSEN und SYDOW (1915) gegebenen Diagnosen weichen stark voneinander ab.) Von *Rosenscheldiella* ist sie jedenfalls durch die saprophytische Lebensweise ihres einzigen Vertreters, sowie durch die sich frühzeitig braun färbenden Sporen verschieden. Wie *Xenomeris* Syd. lässt sie sich wahrscheinlich nicht von *Gibbera* Fr. trennen.

#### ZITIERTE LITERATUR

- ARX, J. A. VON, 1952 Tijdschrift over Plantenziekten 58: 260-266.  
 HANSFORD, C. G. 1946. Kew, Imp. Myc. Inst., Mycol. papers no. 15: 58-60.  
 HÖHNEL, F. VON, 1911. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, mat-nat. Kl. I. Abt., 120: 154.  
 MÜLLER, E. und J. A. VON ARX, 1950. Ber. Schweiz. bot. Ges. 60: 329-397.  
 PETRAK, F. 1941. Ann. Mycol. 39: 334-336 und 339-341.  
 SYDOW, H. 1921, Ann. Mycol. 19: 306.  
 SYDOW, H. 1937. Ann. Mycol. 35: 260-261.  
 THEISSEN, F. und SYDOW, H. 1951. Ann. Mycol. 13: 149-746.