

Schinzia scirpicola spec. nov.

Von C. Correns.

Im August 1895 sammelte ich in der Maggia-Schlucht oberhalb Fusio im Canton Tessin an quelligen, sandigen Stellen Exemplare von *Scirpus pauciflorus*, an deren Wurzeln mir eigenthümliche Anhängsel auffielen. Schon an Ort und Stelle drängte sich mir die Vermuthung auf, es lägen Wurzelanschwellungen, verursacht durch eine *Schinzia*, vor, die mikroskopische Untersuchung, die ich vor Kurzem ausgeführt habe, erwies die Richtigkeit dieser Annahme.

Die Anschwellungen gehen aus Nebenwurzeln hervor, die ihrer ganzen Länge nach verdickt werden. So entstehen spindelförmige oder walzenförmige, beidendig zugespitzte Körper, die einige Millimeter bis $1\frac{1}{2}$ Centimeter lang und bis $1\frac{1}{2}$ Millimeter dick werden (Fig. 1, 2). Sie sind fast immer einfach, verzweigte Körper sind selten, ich fand nur zwei, etwa bis zur Mitte gespaltene, die den Eindruck machten, als seien sie durch partielle Verwachsung entstanden (Fig. 3). — Zunächst weisslich, werden sie später braun und schwarz.

Der Pilz wächst, wie die anderen genauer bekannten *Schinzien*, intracellulär in der abnorm entwickelten Rindenschicht der Wurzel, zwischen Exodermis und Endodermis, die frei von ihm bleiben. Die befallenen Individuen von *Scirpus pauciflorus* unterscheiden sich sonst durch nichts von den pilzfreien. In dem mir allein vorliegenden, reifen und überreifen Material ist gewöhnlich von dem Mycel wenig mehr als die Sporenstiele und Sporen zu sehen. Die wenigen Entwicklungsstadien, die ich auffinden konnte, boten nichts Abweichendes von dem für die übrigen *Schinzien* Bekannten.

Die honiggelben Sporen (Fig. 5) liegen in wechselnder Zahl, selten einzeln oder zu wenigen, oft zu vielen (ich zählte selbst mehr als 25), in den Zellen des Wirthes. Sie sind elliptisch, $16-20 \mu$ lang und $11-14 \mu$ dick, der Querschnitt ist kreisrund. Die dicke Sporenhaut zeigt eine auffällige Sculptur: rechts geneigte, spiralig ansteigende, ziemlich weit von einander stehende, kürzere oder längere Verdickungsleisten. Sie sind bald gröber, bald feiner entwickelt, Fig. 5 entspricht einer mittleren Ausbildung. Die Spitze der Spore bleibt frei, häufig fällt aber die Mitte dieses freibleibenden Fleckes nicht ganz mit dem mathematischen Pole der

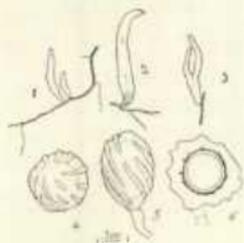
Spore zusammen (Fig. 4). Eine Folge dieser Ausbildung der Sporenhaut ist es, dass eine von der Spitze oder der Basis betrachtete Spore (deren längste Achse also senkrecht auf dem Objectträger steht) beim Drehen der Micrometerschraube sich zu drehen scheint. Es ist das dieselbe Erscheinung, die Krabbe zuerst für die Querschnitte gestreifter Bastzellen beschrieb.

Lässt man concentrirte Schwefelsäure auf die Sporen einwirken, so zeigt sich, dass die Sporenhaut aus mindestens zwei Schichten besteht, einer äusseren, dünnen, sich abhebenden Schicht, deren Falten noch den Spiralleisten entsprechen, und einer inneren, nicht wesentlich quellenden, dickeren Schicht, die nun ganz scharf vorspringende Spiralleisten zeigt (Fig. 6). Während die äussere Schicht gelblich gefärbt bleibt, verwandelt sich das Gelb der inneren in ein intensives Roth. — Zwischen diesen beiden Schichten liegt aber sehr wahrscheinlich noch eine dritte, in der Schwefelsäure verquellende, die das Abheben der äussersten bedingt.

Neben den dickwandigen, eben beschriebenen Sporen waren einzeln noch solche mit dünnerer Membran, im Uebrigen aber normaler Sculptur, vorhanden, ausserdem in einzelnen Zellen etwas kleinere Sporen mit dünnerer, glatter Membran, wie solche auch für andere Schinzien beschrieben worden sind.

Die Weiterentwicklung der Sporen konnte ich nicht beobachten, trotzdem ist die Zugehörigkeit des Pilzes zur Gattung *Schinzia* (Naeg.) Magn. meiner Meinung nach nicht in Frage zu ziehen.

Bis jetzt sind sieben *Schinzia*-Arten beschrieben worden,¹⁾ vier davon gut: *Schinzia cypericola* Magn., *S. Aschersoniana* Magn., *S. Casparyana* Magn. und *S. digitata* (Lagerh.) Magn. Die übrigen drei sind zweifelhaft: *S. cellulicola* Naeg. ist verschollen, *S. Dahliae* Rab. wohl sehr zweifelhaft, ebenso zweifelhaft ist die *Entorrhiza Solani* Fautrey, die neuerdings in der *Revue mycologique* (1896, p. 11) beschrieben wurde. Unsere neue Art ist von allen durch die Sculptur der Sporenhaut hinreichend verschieden, die Sporenform stimmt mit der von *S. cypericola* überein.



***Schinzia scirpicola* sp. nov.**

Fig. 1—3 Wurzelanschwellungen von *Scirpus pauciflorus* (natürl. Grösse).
Fig. 4, 5 Sporen, von oben und von der Seite gesehen (Vergr. 500).
Fig. 6 Spore, von oben gesehen, nach Behandlung mit conc. Schwefelsäure (Vergr. 500).

¹⁾ Ich bin Herrn Professor Dr. P. Magnus wegen verschiedener Literaturnachweise zu besonderem Danke verpflichtet.

Schliesslich gebe ich noch eine Diagnose der neuen Art:

Schinzia scirpicola nov. spec. Ruft spindelförmige oder walzliche, gewöhnlich ganz einfache Wurzelanschwellungen hervor. Sporen elliptisch, gelb, 16—20 μ lang, 11—14 μ dick, Sporenhaut mit spiralig ansteigenden, längeren oder kürzeren Verdickungsleisten.

In den Wurzeln von *Scirpus pauciflorus*, im Val Maggia, oberhalb von Fusio, Ct. Tessin, Schweiz, 1350 m. s. m.

Nachgrabungen an einer zweiten Stelle im Maggiathal, wo *Scirpus pauciflorus* unter ähnlichen Verhältnissen wuchs (zwischen den beiden Häusergruppen von Sambucco) hatten ein negatives Resultat. Auch in meinem Herbarium habe ich vergebens nach den Wurzelanschwellungen gesucht, obwohl der Wirth durch eine grosse Zahl von Standorten aus der Ebene und den Alpen vertreten ist. Dieser letztere negative Befund hat übrigens keine grosse Bedeutung, da die Exemplare jedenfalls nur zum geringeren Theil mit genügender Sorgfalt aus der Erde genommen worden waren.

Tübingen, 28. Juli 1896.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [36 1897](#)

Autor(en)/Author(s): Correns Carl Erich

Artikel/Article: [Schinzia scirpicola spec. nov. 38-40](#)