

Über die Ascomycetengattung *Stuartella* Fabre

Von *Emil Müller*

Institut für spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen
Hochschule in Zürich

Eingegangen am 3. Mai 1962

Der durch seine «Souvenirs entomologiques» weitbekannte südfranzösische Naturforscher J. H. Fabre (1823–1915) beschäftigte sich neben der Forschung über das Leben der Insekten noch mit andern Wissenszweigen, darunter auch mit Botanik. Davon zeugen Sammlungen von Kryptogamen und Phanerogamen, wundervolle, fast einzigartige Aquarelle von höheren Pilzen und nicht zuletzt zwei Publikationen über Ascomyceten (Fabre, 1878, 1883). Sein Freund, der englische Philosoph Stuart Mill, hatte eine Flora des Département de Vaucluse geplant, für die Fabre die Pilze bearbeiten sollte. Und zu Ehren des früh verstorbenen Freundes benannte Fabre (1878) eine seiner neu aufgestellten Ascomycetengattungen *Stuartella*.

Die Gattungsbeschreibung für *Stuartella* ist sehr kurz gehalten: «*Perithecia carbonacea, simplicia, polyedrica. Sporidia colorata, navicularia, 3-septata, magna.*» Aus einer beigegebenen Erläuterung geht überdies hervor, daß der Autor offenbar den polyedrischen Fruchtkörpern großes Gewicht beimaß. Nach der etwas ausführlicheren Beschreibung der Typusart, *Stuartella formosa*, sitzen die Fruchtkörper oberflächlich; sie sind bis 3 mm groß, und die beiden äußeren Sporenzellen sollen hyalin, manchmal auch gefärbt sein. Der Autor gab Abbildungen von vier Sporen, bei zweien sind die Endzellen hyalin, bei den übrigen braun wie die mittleren Zellen.

Von Höhnel (1913) bemühte sich um das Originalexemplar von *Stuartella formosa*, erhielt aber von P. Hariot den Bescheid, Fabre hätte kein Herbar. Auf Grund der Beschreibung allein vermutete von Höhnel (1913), *Stuartella formosa* sei mit *Enchnosphaeria pinetorum* Fuck. identisch und die Gattung *Stuartella* falle deshalb mit *Enchnosphaeria* Fuck. zusammen. Später (von Höhnel, 1914) anerkannte er *Stuartella* wieder. Wie verwickelt Systematik und Nomenklatur innerhalb der von von Höhnel (1913, 1914) diskutierten Pilzgruppe ist, hat Bose (1961) gezeigt.

Auf einem jüngeren, lebenden Exemplar von *Quercus coccifera* L. fanden wir anlässlich einer Institutsexkursion in das Département Hérault

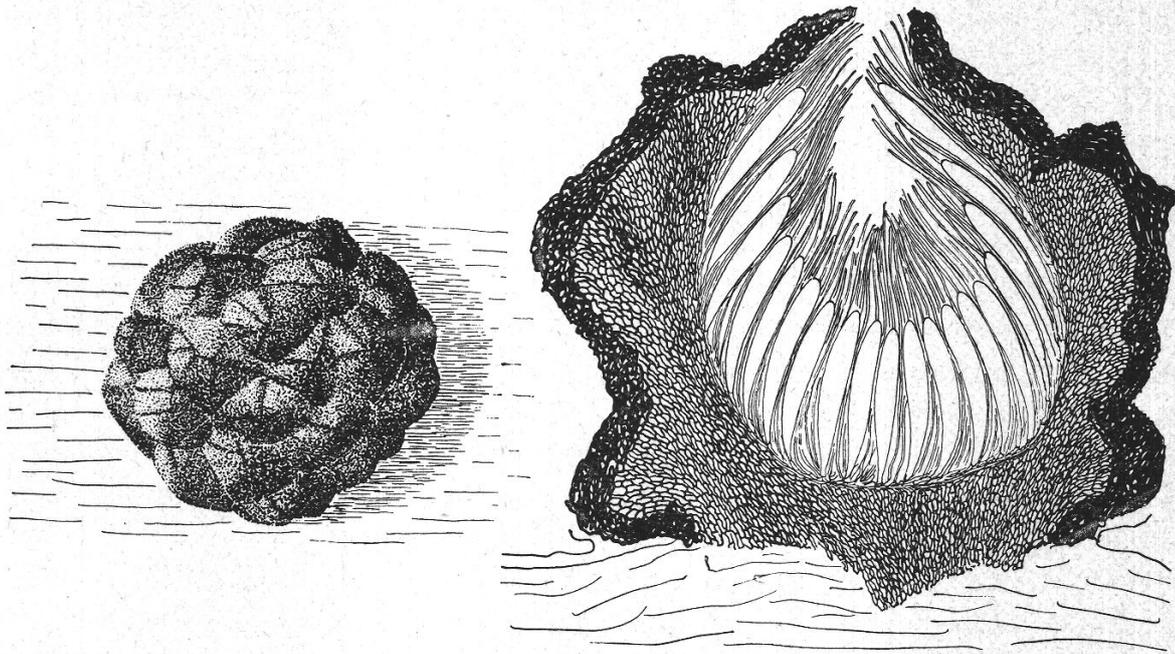


Abbildung 1

Stuartella formosa. Links: Fruchtkörper von oben gesehen, Vergr. 25 × ; rechts: Schnitt durch einen Fruchtkörper, Vergr. 50 ×

am 26. Mai 1960 oberhalb St-Guilhem-le-Désert drei verschiedene rindenbewohnende Ascomyceten, welche sich durch schwarze, hervorbrechende, krustige Fruchtkörper bzw. Stromata auszeichneten. Zwei davon sind durch Arnaud (1914) einer einläßlichen Untersuchung unterzogen worden. Es handelt sich dabei um den Discomyceten *Henriquesia coccifera* (Cast.) Arnaud [= *Henriquesia lusitanica* Pass. et Thuem.] sowie um die hyperparasitisch in den Apothecien von *Henriquesia* wachsende *Castagnella coccifera* Arnaud [= *Rhagadostoma coccifera* (Arnaud) Müller; vgl. Müller und von Arx, 1962]. Der dritte, am zahlreichsten vertretene Pilz schien am besten zur Beschreibung von *Stuartella formosa* Fabre zu passen.

Wegen der kurzen Originaldiagnose des Fabreschen Pilzes bestand aber eine gewisse Unsicherheit, die es wünschenswert machte, das Originalmaterial zu untersuchen. Entgegen dem Bericht von Hariot an von Höhnel (1913) bewahrte Fabre seine Kollektionen sorgfältig auf. Sie finden sich heute noch in tadellosem Zustande im von Fabre in den letzten 35 Jahren seines Lebens bewohnten Gut L'Harmas in Sérignan bei Orange (Vaucluse). L'Harmas gehört heute dem französischen Staat und steht unter der Obhut des Muséum d'histoire naturelle in Paris. Es drängt mich, auch an dieser Stelle Herrn Prof. P. Vayssière für seine freundliche und zuvorkommende Hilfe bei der Durchsicht der Fabreschen Sammlungen herzlich zu danken.

Aus dieser Untersuchung geht hervor, daß unser Pilz von St-Guilhemle-Désert tatsächlich *Stuartella formosa* ist. Diese Tatsache gibt mir einen willkommenen Anlaß, den Pilz etwas ausführlicher, als dies Fabre tun konnte, zu beschreiben:

Die schwarzen, knolligen, im Umriß rundlichen Fruchtkörper brechen durch die Rinde und sind zuletzt nur mit ihrer Basis dem Substrat eingewachsen. Sie stehen einzeln oder in kleinen Gruppen und haben einen Durchmesser von 0,8–3 mm. Außen tragen sie auffallende, halbkugelige oder pyramidenförmige Auswüchse, und am Scheitel, seltener etwas exzentrisch, bricht ein rundlicher Mündungsporus nach außen. Die mächtige, 150–300 μ dicke Wand besteht zuäußerst aus einer dunklen Kruste aus sehr derbwandigen, opak schwarzbraunen, isodiametrischen, 10–20 μ großen Zellen. Nach innen schließt sich ein Gewebe aus ziemlich zartwandigen, meist nur in den Ecken dunkel inkrustierten, isodiametrischen oder länglichen, 10–20 μ großen, oft in nach außen divergierenden Reihen geordneten Zellen an. Rund um die Fruchtkörperhöhlung sind die Zellen zartwandig, flach und hyalin. Der dem Substrat eingewachsene Fuß schließt manchmal größere oder kleinere Wirtsgewebepartien ein und

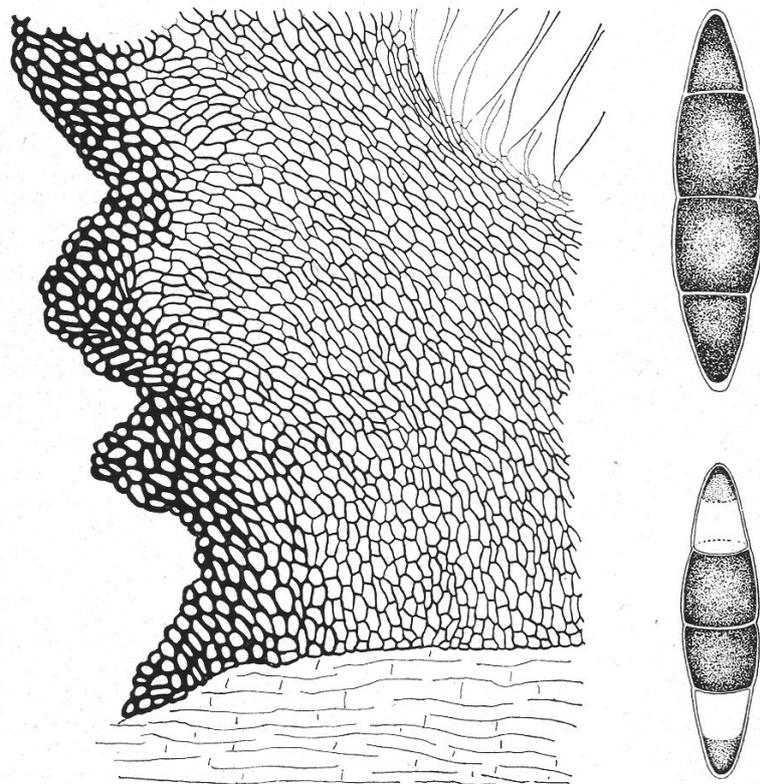


Abbildung 2

Stuartella formosa. Links: Schnitt durch die basale Partie eines Fruchtkörpers (Vergr. 330 \times); rechts: Ascosporen (Vergr. 660 \times)

ist gegen den Holzkörper des Substrates scharf abgegrenzt. Die zahlreichen zylindrischen, undeutlich gestielten, bitunicaten, $160-200 \times 15-18 \mu$ großen Asci enthalten je acht spindelige, durch drei Querwände septierte, an diesen nicht oder kaum eingeschnürte, $36-60 \times 11-14 \mu$ große Ascosporen. In jungen, ungefärbten Ascosporen bräunen sich zunächst die mittleren Zellen, später auch die Enden der äußeren Zellen, während deren innere Partien lange hyalin bleiben und sich erst zuletzt zuweilen ebenfalls noch färben. Die Paraphysoiden sind breit fädig und deutlich zellig.

Stuartella formosa steht der Gattung *Trematosphaeria* Fuck. nahe, unterscheidet sich indessen in den hypostromatisch dem Substrat eingewachsenen Fruchtkörpern, deren höckerige Gestalt an *Bertia moriformis* (Tode) de Not. erinnert. Charakteristisch ist aber besonders die Färbung der Ascosporen mit den gefärbten Sporenenenden und mittleren Zellen, während die inneren Partien der Endzellen hyalin sind und sich nur zuweilen zuletzt ebenfalls noch bräunen.

Berlese (1894) führte bei seiner Besprechung von *Stuartella formosa* zwei Synonyme an. *Trematosphaeria irregularis* Fabre, saprophytisch auf *Lonicera* wachsend, konnte ebenfalls untersucht werden. Das Originalmaterial zeigt eine noch nicht voll ausgereifte Art der Gattung *Trematosphaeria* Fuck. und ist von *Stuartella formosa* sowohl äußerlich wie auch in Form und Färbung der Ascosporen verschieden. Als Synonym von *Stuartella formosa* dürfte *Trematosphaeria irregularis* wohl kaum betrachtet werden. Die zweite von Berlese (1894) als Synonym angegebene Art, *Melanomma briardianum* Sacc. [= *Stuartella briardiana* (Sacc.) Berl. et Vogl.] gehört nach von Höhnelt (1914) in die Synonymie von *Herporichia mutabilis* (Pers.) Wint. [= *Khekia mutabilis* (Pers.) Petr.; Petrak, 1940; Bose, 1961].

Sicheres Synonym von *Stuartella formosa* ist dagegen *Pseudovalsa longipes* (Tul.) Sacc. var. *apiculata* Rick (Rick, 1905). Darnach konnte *Stuartella formosa* Fabre bis jetzt nur auf *Quercus*-Arten nachgewiesen werden, und zwar auf *Quercus ilex* L. und *Quercus coccifera* L. Das Verbreitungsgebiet des Pilzes dürfte mit dem seiner Wirte übereinstimmen.

Literatur

- Arnaud G. 1914. Sur le genre *Henriquesia* Pass. et Thuem. Bull. Soc. Mycol. France **30**, 355-360.
- Berlese A.N. 1894. Icones Fungorum omnium hucusque cognitorum ad usum Sylloges Saccardianae adcommodatae. Berlin, 243 S., 184 Taf.
- Bose S.K. 1961. Studies on *Massarina* Sacc. and related genera. Phytopath. Z. **41**, 151-213.
- Fabre J.H. 1878. Essai sur les Sphaeriacées du Département de Vaucluse. Ann. Sc. Nat., sér. 6, **9**, 66-118.
- 1883. Essai sur les Sphaeriacées du Département de Vaucluse (deuxième partie). l.c. **15**, 31-69.
- von Höhnelt F. 1913. Fragmente zur Mykologie, Nr. 802. Über *Enchnosphaeria pinetorum* Fuck. Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 1. Abt., **122**, 287-289.
- 1914. Fragmente zur Mykologie, Nr. 844. Über *Enchnosphaeria pinetorum* Fuck. und verwandte Formen. l.c. **123**, 101-106.
- Müller E. und von Arx J.A. 1962. Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten. Beitr. Krypt. Fl. Schweiz **11** (2), 1-922.
- Petrak F. 1940. Mykologische Notizen. Ann. Mycol. **38**, 181-267.
- Rick J. 1905. Fongos dos arredores de Torres Vedras. Broteria **4**, 159-163.