

Hypogäen in Mainfranken (3): – *Sclerogaster compactus* –

R. A. HINTZ

Schönbornstraße 4, D-6000 Frankfurt/M.

Eingegangen am 5.10.1984

Hintz, R. A. (1985) – Hypogeous Fungi in Mainfranken (FRG) 3. Z. Mykol. 51 (1): 77–84.

Key Words: *Sclerogaster compactus*, *S. lanatus*.

Abstract: A regionally and perhaps temporary ample occurrence of *Sclerogaster compactus* is described. *S. compactus* was found at 10 localities on 'Lower Muschelkalk' in NW-Bavaria in december to june 1981 to 1984.

Zusammenfassung: Ein regional und vielleicht auch zeitlich begrenztes reichliches Vorkommen von *Sclerogaster compactus* wird beschrieben. Die Pilze wurden an 10 Lokalitäten des 'Unteren Muschelkalk' in Mainfranken im Nordwesten Bayerns in den Monaten Dezember bis Juni von 1981 bis 1984 gefunden.

1. Einleitung

Über Funde von *Sclerogaster compactus* (*S. lanatus*) wird in der Literatur nur in größeren Zeitabständen berichtet (Tulasne 1851, Hesse 1891, Dodge & Zeller 1936, Soehner 1949, Hawker 1951, Svrcek 1958, Hintz 1981). Vermutlich sind günstige Fruktifikationsbedingungen selten, denn meist wurden nur sehr wenige Exemplare, z. T. in schlechtem Zustand, gefunden. Dem Autor gelangen in Mainfranken in den Jahren 1981 bis 1984 demgegenüber reichliche Funde: etwa 240 Fruchtkörper verschiedener Entwicklungsstadien an 10 Lokalitäten. (Bei ausgedehnten Myzelverbänden wurde immer nur ein Teil der vorhandenen Fruchtkörper gesammelt, so daß die Gesamtzahl der ausgebildeten Fruchtkörper sicher größer war.)

Im Gegensatz zu andern Hypogäen ließ sich das Myzel von *S. compactus*, da reichlich und gut sichtbar, leicht bis zu fruktifizierenden Stellen verfolgen.

Die Beobachtungen an diesen Funden überdecken einen weiten Bereich der verschiedenen zur Artunterscheidung herangezogenen Merkmale. Auf einen detaillierten Vergleich mit den Beschreibungen von *Sclerogaster*-arten in der Literatur wird verzichtet, da eine Wertung der Bedeutung der Merkmale nach Meinung des Autors nur im Vergleich mit den Originallexikkaten erfolgen könnte.

Die von Zeller & Dodge (1936) gefundenen Unterschiede zwischen *S. compactus* und *S. lanatus* (ablösbare Peridie von 280 µm Dicke, nicht ablösbare Peridie von 120–140 µm Dicke) könnten auf verschieden ausgereifte Fruchtkörper zurückgeführt werden, bzw. auf Vorhandensein oder Fehlen einer außen aufgetrockneten Gallertschicht; das Vorhandensein (*S. compactus*) oder Fehlen (*S. lanatus*) einer Columella, auch auf die vom Autor beobachtete ungewöhnliche horizontale Lage der Columella.

Elektronenmikroskopische Aufnahmen erfolgten freundlicherweise durch Stalpers, (Centraalbureau voor Schimmelcultures), Baarn und D. N. Pegler, (Herbarium of Royal Botanic Gardens, Kew). Exsikkate des Autors sind über die Botanische Staatssammlung München verfügbar.

2. Topographie und Geologie

Die Fundstätten liegen auf rund 300 m + NN hohen Kuppen, rund 150 m über den ausgedehnten, umgebenden, wenig über dem Niveau des Maintals liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (MTB 5924 Gemünden, MTB 6024 Karlstadt, MTB 6023 Lohr, MTB 6223 Wertheim). Charakteristisch für die Fundstellen ist, daß alle im Bereich des unteren Muschelkalks liegen, teils an der Untergrenze zum Buntsandstein/Röt, teils an der Obergrenze zum mittleren Muschelkalk. Diese geologischen Grenzen müssen mit der Vegetation zusammengesehen werden. Sowohl unterhalb des flachgründigen Unteren Muschelkalks als auch oberhalb wird der Boden tiefgründiger als bei den Kuppen des Unteren Muschelkalks mit Halbtrockenrasen oder wärmeliebendem Eichenmischwald. Diese beiden Zonen scheinen forstwirtschaftlich noch nicht so günstig zu sein, daß sich ein dichter Buchen- oder Kiefernhochwald entwickeln konnte; häufig sind Kiefern nach Borkenkäferbefall abgestorben.

Der Boden ist meist mergelig mit dünner Humusschicht und dichter Laubaufgabe. Die mit pH-Paier an den Fundstellen gemessenen Werte des oberflächennahen Bodens liegen zwischen 5,5 und 7,0.

3. Klima

Das Klima entspricht den Weinbaulagen des nördlichen Mainfranken. Durchschnittliches Monatsmittel der Lufttemperatur ist im Januar $-1,5^{\circ}$ bis $-0,5^{\circ}$, im Juli $16,5^{\circ}$ bis $18,0^{\circ}$; mittlerer jährlicher Niederschlag etwa 600 mm (Knoch 1952). Diese Monatsmittelwerte sind für Myzelwachstum und Fruktifikation jedoch nur mittelbar von Bedeutung. Es ist wesentlich, wann und in welcher Verteilung die Niederschläge erfolgen und bei welcher Temperatur. Hinzu kommt, daß diese Klimafaktoren wahrscheinlich mehr für das oberirdische Wachstums als für das unterirdische bedeutsam sind. Wichtiger sind die entsprechenden Werte für das Bodenklima.

Diese Werte (täglich für die Bodentemperaturen, 2mal wöchentlich für die Bodenfeuchte) werden u.a. wöchentlich für den Raum Würzburg in den „Agrarmeteorologischen Wochenhinweisen“ des Deutschen Wetterdienstes veröffentlicht. Sie wurden wöchentlich für den Jahresablauf September 1982 bis August 1983 mit dem 10-Jahres-Mittel von 1974–1984 verglichen (Bild 1).

Der Temperaturverlauf zeigt keine stärkeren Abweichungen vom 10-Jahres-Mittel (mit der Ausnahme, daß nur ein einziges Wochenmittel, Ende Februar, mit $-0,5^{\circ}$ unter 0° liegt). Die Bodenfeuchte liegt dagegen in den meisten Wochen erheblich über dem 10-Jahres-Mittel. Sie sinkt von November 1982 bis Anfang Juni 1983 nicht unter 65 mm und liegt meist über 70 mm. Die extreme Trockenheit des Sommers 1983 fiel wohl schon in die Vegetationsruhe des *Sclerogaster*-Myzels.

Bild 2 zeigt, daß die Hauptfruktifikationszeit von *S. compactus* in die Monate März bis Juni fällt, mit einem Maximum im April. Das vergleichsweise häufige Vorkommen von *S. compactus* im Frühjahr bis Frühsommer 1983 könnte also wesentlich durch das außergewöhnlich feuchte Winterhalbjahr ermöglicht worden sein.

