

Hypogäen in Mainfranken (2)

— ein Vorkommen von *Wakefieldia macrospora* —

R. A. HINTZ

Schönbornstraße 4, D-6000 Frankfurt/M.

W. WINTERHOFF

Keplerstraße 14, D-6902 Sandhausen

Eingegangen am 10.11.1983

Hintz, R. A. & W. Winterhoff (1984) — Hypogeous fungi in Mainfranken (FRG) *Z. Mykol.* 50 (1): 105–116.

Key Words: *Wakefieldia macrospora*; *Glomus macrocarpa*, *G. microcarpa*; *Balsamia platyspora*; *Genea Hispidula*, *G. verrucosa*; *Tuber aestivum*, *T. excavatum*, *T. rapaeodorum*, *T. rufum*; *Gautieria morchellaeformis*; *Hymenogaster decorus*, *H. hessei*, *H. luteus*, *H. megasporus*, *H. olivaceus*, *H. rehsteineri*, *H. verrucosus*, *H. vulgaris*, *H. bulliardie bul.*; *Hysterangium clathroides*, *H. stoloniferum*; *Melanogaster broomeianus*; *Rhizopogon luteorubescens*, *R. rubescens*.

Abstract: An occurrence of *Wakefieldia macrospora*, recorded until now in Europe only from Great Britain (Hawker, 1953) and France (Petitberghien, 1956) is described. Other hypogeous fungi found in the same small area (0.5 x 1 km) are mentioned to give an ecological background in addition to the general situation. The habitat is a sparsely growing mixed oak forest on a karst plateau of 'Lower Muschelkalk' at north western Mainfranken (Bavaria).

Zusammenfassung: Ein Vorkommen der bisher nur in Großbritannien (Hawker 1953) und Frankreich (Petitberghien 1956) gefundenen Hypogäe *Wakefieldia macrospora* wird beschrieben. Das Vorkommen befindet sich auf einer mit wärmeliebendem Eichenmischwald licht bestandenen kleinen Karsthochfläche des unteren Muschelkalks im nordwestlichen Mainfranken (Bayern). Andere Hypogäen, die auf der gleichen Fläche (0,5 x 1 km) gefunden wurden, werden erwähnt, um einen ökologischen Hintergrund zusätzlich zur allgemeinen Situation zu geben.

1. Einleitung

In Nordwest-Bayern, am Südrand des MTB 5924 Gemünden, am Rande einer Mainschlinge, auf einer knapp 0,5 x 1 km großen, nach NW und SO ansteigenden, mit wärmeliebendem Eichenmischwald licht bestockten Karsthochfläche des unteren Muschelkalks (ca. 290 m über NN) gelangen in den Herbst- und Wintermonaten der Jahre 1980–1983 zahlreiche Funde von Fruchtkörpern dieser bisher nur in England und Frankreich gefundenen Art. Außer *W. macrospora* wurden wärmeliebende Arten anderer Gattungen, wie *Balsamia*, *Genea* und *Tuber* gefunden.

Die Beschreibung der Vegetation des Fundorts erfolgte durch W. Winterhoff, die des Bodens und der Hypogäen durch R. A. Hintz. G. A. de Vries bestätigte die Bestimmung und vermittelte die elektronenmikroskopischen Rasteraufnahmen durch Stalpers. G. Groß sicherte die Bestimmung der anderen kritischen Arten ab.

2. Topographie und Geologie

Das Areal liegt etwa 1 km westlich des Mains nordwestlich Karlstadt, 130–160 m über dem Maintal im sattelförmigen Teil einer Karstfläche mit steilem Gefälle nach Osten zum Main hin und schwachem Gefälle nach Westen. Am unteren Rand der Karsthochfläche tritt oberer Buntsandstein (toniger Röt) an die Oberfläche.

Die Grenze zwischen diesen beiden geologischen Schichten ist nicht immer leicht zu bestimmen, weil die Röt-Schichten häufig ausgebleicht sind. Charakteristischer ist der Bewuchs: Wo dichter Buchenwald gedeiht, fehlt der untere Muschelkalk. Wenn auch die Bodenfärbung noch keinen deutlichen Hinweis gibt: Salzsäureprobe, pH-Papier und das Fehlen von Kalksteinbröckchen markieren die geologische Grenze und die der Hypogäenfundstelle. Den steilen Südhang der Karstfläche nehmen alte von *Crataegus* und *Prunus* überwachsene Obstgärten und ein kleiner Weinberg ein.

Der Boden ist eine flachgründige Rendzina (Tab. 1). Der Tongehalt ist recht hoch und der Boden demgemäß im feuchten Zustand stark klebrig. Besonders an der Grenze zum Röt bleibt nach Regenfällen das Wasser tagelang in Wegrinnen stehen. Das könnte eine Erklärung für die große Zahl von Hypogäenfundstellen an einem sonst recht trockenen Karststandort sein.

Tab. 1: Bodenanalyse einer Rendzina aus dem unteren Muschelkalk
(Gew. % Feinboden; Erläuterungen zur geol. Karte MTB Lohr)

Bodenhorizont	Ton 2 μ m %	Schluff 20–60 μ m %	Sand %	pH-Wert	CaCO ₃ %	C/N	P ₂ O ₅ mg
A _h 0–2 cm	59,0	37,5	3,4	6,7	1	19	1
B _v C _v 2–20 cm	31,7	61,9	6,4	7,3	22,4	14,9	2
C _v 20–40 cm	25,1	56,2	18,7	7,5	59,6	—	2

3. Klima

Das Klima ist kennzeichnend für die Weinbaugegen des nördlichen Mainfranken: warm und niederschlagsarm. Die durchschnittlichen Monatsmittel der Lufttemperatur liegen im Januar zwischen $-1,5$ bis $-0,5^{\circ}\text{C}$, im Juli zwischen $16,5$ – $18,0^{\circ}\text{C}$, der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 600 mm (Knoch 1952).

Falls sich das Vorkommen von *Wakefieldia macrospora* auf diesen kleinen Fundort beschränken sollte, wäre es ein Hinweis darauf, daß Hypogäen viel empfindlicher als andere Pflanzen auf unterschiedliche Wachstumsbedingungen reagieren.

4. Vegetation

Um die Waldvegetation, in der *Wakefieldia macrospora* vorkommt, genau zu beschreiben, haben wir am 18.9.1983 an 8 Wuchsorten des Pilzes Vegetationsaufnahmen nach der Methode von Braun-Blanquet gemacht.

Die Baumschicht ist mit 8 bis 15 m (nur in einer Fläche bis 20 m hoch) recht niedrig. Der Kronenschluß beträgt 90 bis 100 %. Viele Stämme entspringen zu mehreren an einer Stelle, sie verraten dadurch ihre Entstehung aus Stockausschlägen früheren Niederwaldes. Die

