

Über einige neuere Funde von *Phallogaster saccatus* Morgan (mit Beiträgen von G. J. Krieglsteiner)

G. GROSS

D-6653 Blieskastel-Webenheim, Am Weinberg 1

Eingegangen am 6.12.1977

Groß, G. (1978) – Notes on some recent collections of *Phallogaster saccatus* Morgan (With contributions by G. J. Krieglsteiner) Z. Mykol. 44 (2) 251–256

Key Words: *Phallogaster saccatus*, distribution, ecology.

Abstract: Some recent collections of *Phallogaster saccatus* Morgan are reported from Western Germany and Switzerland. Ecological notes are given, accompanied by a distribution card of the European records.

Zusammenfassung: Es wird über einige neuere Aufsammlungen von *Phallogaster saccatus* Morgan in Westdeutschland und in der Schweiz berichtet. Der Bericht enthält ferner ökologische Notizen und eine Verbreitungskarte mit den europäischen Funden.

Bei Menschen redet man vom Geld-, Bett- und Schwertadel; bei prominenten Pilzen kann man entsprechend einen Küchen-, einen Friedhofs- und einen Herbaradel unterscheiden. Zum letzteren zählt *Phallogaster saccatus*, ein Gastromyzet, als dessen Heimat das östliche Nordamerika gilt. Er wurde schon vom Autor (Morgan 1893) als so etwas wie ein „missing link“ zwischen den *Phallales* und den *Hysterangiales* angesehen. So ist auch die Liste der stammesgeschichtlich orientierten Arbeiten, in denen *Phallogaster* auftaucht, mittlerweile sehr umfangreich geworden. Hier seien nur – stellvertretend für viele andere – Fitzpatrick (1913), H. Lohwag (1941) und Gümman (1964) erwähnt.

In der nordamerikanischen Fundregion – ungefähr dem Dreieck Tennessee, Winnipeg-See und St.Lorenz-Golf – gilt die Art auch als selten, „aber wenn man weiß, wo man sie zu suchen hat, kann sie in einer durchschnittlichen Pilzsaison mehrere Male gesammelt werden“, so A. H. Smith über die Verhältnisse in Michigan (Smith 1951)*. – Wo muß man *Ph. saccatus* suchen? „... auf schon sehr zerfallenem, verfaultem Holz vom späten Frühjahr bis zum Frühsommer...“, so wieder Smith 1951. Sehen wir uns darauf hin die europäischen Funde an:

1932 in Österreich; bei Dölsach in Osttirol; 1350 m NN; Juli; in faulen Holzstücken. K. Lohwag (K. Lohwag 1936, 1949).

1942 in der Schweiz; bei Köniz in der Nähe von Bern; 740 m NN; Monat ?; in vermorschtem Holunderholz; Nyffeler & Iseli (Knapp 1942, 1943, 1958).

* Übersetzungen v. V. . . .

- 194? wiederum in der Schweiz; bei Arosa in Graubünden; 1750 m NN; Monat ?; auf eingesenkten Fichtenästchen. R a h m (R a h m 1949).
- 1957 in der Tschechoslowakei; Weiße Tatra, Slowenien; 1250 m NN; Juli; auf Holzstamm am Bachufer; K u b i č k a (S v r ě k 1958).
- 1963 in Frankreich; bei Peisey in den Savoyen; etwa 900 m NN (?); Juli; in Fichtennadelhumus am Flußufer; S u l m o n t (S u l m o n t 1964).
- 1964 in der Schweiz; bei Grandson am Neuenburger See; 620 m NN; Mai; in Pflanzenüberresten, insbesondere Blättern, Bucheckern und Rindenstücken von Laubholz. S t e f f e n (P o l u z z i & S t e f f e n 1968). Und nun auch
- 1977 in Süddeutschland; bei Eschach in Württemberg; 470 m NN; Mai u. Juni; auf vergrabenem Fichtenholz; P a y e r l.

P a y e r l fand Mitte Mai zwei junge, noch geschlossene Fruchtkörper und reichte sie einige Tage später als „*Hysterangium?*“ an K r i e g l s t e i n e r weiter; dieser fügte – nach einem Blick auf die Sporen – ein weiteres Fragezeichen hinzu, und so kam das Exsikkat zu mir. Infolge zahlreicher Untersuchungen hypogäischer *Phallales*-Jugendstadien hatte ich die hervorragende farbige Abbildung von *Ph. saccatus* durch P o l u z z i (P o l u z z i & S t e f f e n 1968)* noch lebhaft vor Augen; so also der erste Gedanke: *Ph. saccatus* Morgan. Das Mikroskop (Schnitte in Lactophenol gespannt) zeigte in Vertiefungen der Fruchtkörperoberfläche die 3–5 μm dicken, mit Calciumoxalatkrystallen krustierten Hyphen der Primärperidie, darunter das 900–1300 μm dicke Pseudoparenchym der Peridie mit hyalinen, annähernd kugeligen Zellen um 10–20 μm Durchmesser. Die gallertigen Tramalplatten – makroskopisch am Exsikkat kaum feststellbar – gingen von der Columella aus und waren 100–200 μm dick; sie waren wabig-hyphig strukturiert, weitgehend kollabiert und mit grünlich schimmernden „Öltröpfchen“ von 2–3 μm durchsetzt; all dies gibt es exakt so bei *Hysterangium*-Arten! – Die Basidien waren unscheinbar, 6–12/3–5 μm groß und 4(–8)sporig. Die langellipsoidischen Sporen sahen glatt und gelblich-hyalin aus; sie maßen 3,9–5,0/1,8–2,2 μm . Dies bestätigte die Benennung aufgrund der makroskopischen Merkmale.

Nun die Notizen von K r i e g l s t e i n e r zu dem bemerkenswerten Fund: „Bundesrepublik Deutschland, Baden-Württemberg, Ostalbkreis, Eschach, Talhang der Eschach, Gewinn Ried, 470 m NN, MTB 7125/1. Lias alpha (Angulatensandstein, pH 4,8) mit Fichtennadelaufgabe. Etwa 20jähriger Fichten-Jungwald mit eingestreuten Douglasien und Rotbuchen gleichen Alters; außer einigen abgestorbenen Himbeerstöcken keine Strauch- oder Krautschicht ausgebildet, lediglich sehr schütterer Moosdecke. Etwa 30 Fruchtkörper recht gleichmäßig zerstreut auf etwa 4 qm relativ ebener Fläche; P a y e r l, det. G r o ß. Ganz junge Exemplare am 15.5.77; sich kurz vor dem Aufreißen befindliche reife Exemplare am 5.6.77. Die Fruchtkörper saßen oberirdisch in der Streuaufgabe bei einer Reh-Scharrstelle und waren durch derbe, lange Myzelstränge (vgl. Skizze) mit vergrabenem, völlig vermorschtem Fichtenholz verbunden. Das Fundgebiet gehört zum Wuchsgebiet Neckarland, zur Wuchsgebietsgruppe „Innerer Schwäbisch-Fränkischer Wald“, die natürliche Regionalgesellschaft ist ein ‚Paenemontaner Buchen-Tannenwald‘, die Niederschläge liegen um 1000 mm (atlantische Tönung). – Sporen zylindrisch-abgerundet, bei der ersten Messung (22.5.) 5(–6)/2–2,5 μm , bei der zweiten

* Nach Mitteilung von Herrn Nyffenegger/Belp wird diese Abb. demnächst in einem Bändchen „Frusta mycologica illustrata“ durch den Verband Schweiz. Vereine f. Pilzkunde wieder publiziert werden.

Messung (6.7.) (4–)4,5–5–(5,5–6)/2–2,5µm. Beleg im Herbar Krieglsteiner; Diapositive H. Payerl.“

Zu weiteren Informationen über die Fundregion konsultiere man Krieglsteiner (1977).

Während der Dreiländertagung in Graz berichtete Krieglsteiner über den württembergischen Fund und erhielt darauf hin weitere Fundmitteilungen:

1976 in Österreich; bei Perchtoldsdorf in der Nähe von Wien, südl. Wiener Wald; 250 m NN; Juni; R. Schütz/Wien; Beleg: Dia.

1964 in der Schweiz; bei Unteraegeri im Kanton Zug; 900 m NN; einige hundert Fruchtkörper; in den folgenden Jahren schwindend, seit 1970 dort erloschen; berichtet durch J. Bächler/Root; Beleg: Dia. Funde weiterhin – laut Bächler –:

in Sörenberg bei Luzern; 1000 m NN;

in Bireggwald bei Luzern; 450 m NN;

auf Dreilinden bei Luzern; 500 m NN.

Schließlich entdeckte Krieglsteiner unter noch unbestimmten Gastromyzetten seiner Sammlung einen weiteren *Phallogaster-saccatus*:

„30.6.74, MTB 7124/2, Durlanger Leintal, auf Knollenmergel, Km 5, Tannen und Fichten, Wegrand, auf Fichten- und Tannennadelhumus. Die beiden ostwürttembergischen Fundstellen sind nur 6 km auseinander, die Biotope gleichen sich sehr.“ – Sicherlich wurde die Art auch noch anderswo gefunden; etwaige Mitteilungen werde ich gerne in einem Nachtrag veröffentlichen. Ich bitte aber um einen Beleg (Frk., Dia . . .), und bitte auch darum, Exsikkate von *Phallogaster* öffentlich zugänglichen Sammlungen zuzustellen, z. B. der Botanischen Staatssammlung in München; er ist dort meines Wissens nicht vorhanden. Die mir freundlicherweise überlassenen beiden Fruchtkörper wurden inzwischen schon zu chemischen Untersuchungen benutzt (Schmitt, Meisch & Reinle 1977); sie haben die nahe Verwandtschaft zu den *Phallales* bestätigt (l.c., p. 723). –

Den obigen Funden ist anscheinend die Erscheinungszeit (Mai–Juni–Juli), das Substrat (Holz im Endstadium der Vermorschung) und ein bevorzugtes Auftreten in der montan-subalpinen Nadelwaldzone gemeinsam. Es handelt sich um einen ausgesprochenen Saprophyten der Finalphase. Wie die Mehrzahl solcher Arten (vgl. Jahn 1963) stellt *Ph. saccatus* hohe Ansprüche an die Feuchtigkeitsverhältnisse; es ist wohl kein Zufall, daß mehrere Funde von Bach- und Flußufern stammen. Daß meist Fichtenholz und Fichtennadeln als Substrat genannt werden, mag auf das Vorherrschen von *Picea abies* in montan-subalpinen Lagen zurückgehen.

Damit ist umrissen, wo man *Phallogaster* finden kann. Die aus Holz oder Humus herausragenden Fruchtkörperscheitel ähneln in Form und Farbe den Hexeneiern der Hundsrute (*Mutinus caninus*), besitzen also ein blasses, gelbliches Rosa. Meist treten die Fruchtkörper nicht so massiert und klumpenweise auf wie die Hundsrute, sondern zerstreuter. Gräbt man sie aus, so erkennt man deutlich die Form von Birnen oder jungen Feigen, nicht die Eiform der Hundsrute. Letzte Klarheit bringt der Längsschnitt: Er zeigt eine Gleba im Olivgrün der Stinkmorchel-Hexeneier (*Phallus impudicus*), aber ohne Stiel; und langsam beginnt auch sie zu stinken.

Phallogaster saccatus ist kaum mit anderen Taxa zu verwechseln, auch nur makroskopisch bestimmt, und die Benennung ist unumstritten: Die einzige weitere Art in der Gattung, *Ph. whitei* Peck, gilt seit langem als eine Kümmerform des *Ph. saccatus* (vgl.

Coker & Couch 1928). Fraglich ist noch die Zugehörigkeit einer neuseeländischen monotypischen Gattung *Claustula* mit der Art *C. fischeri* Curtis (Fischer 1933) zu *Phallogaster* (Dring 1973). Schließlich erwähnt Knapp (1958), daß *Hysterangium phillipsii* Harkness unserem Pilz verdächtig nahestehe. – Im übrigen führen die Schlüssel von Moser (1955) bzw. Kreisel (Michael, Hennig & Kreisel 1975) zur richtigen Benennung.

Herrn Nyffenegger/Belp danke ich herzlich für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung.

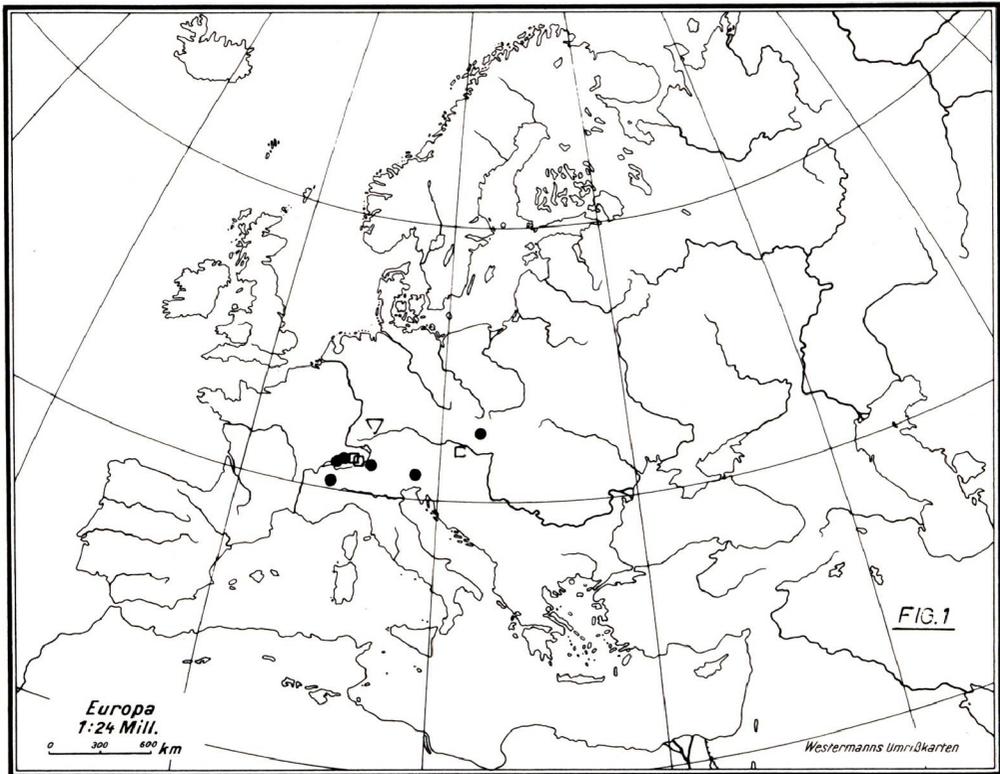


Fig. 1: Europäische Fundorte von *Phallogaster saccatus* Morgan.

- = bisher bekannte Fundorte
- ▽ = Funde in Württemberg (Krieglsteiner bzw. Payerl)
- = während der Grazer Tagung berichtete Funde (nach Bächler bzw. Schütz)

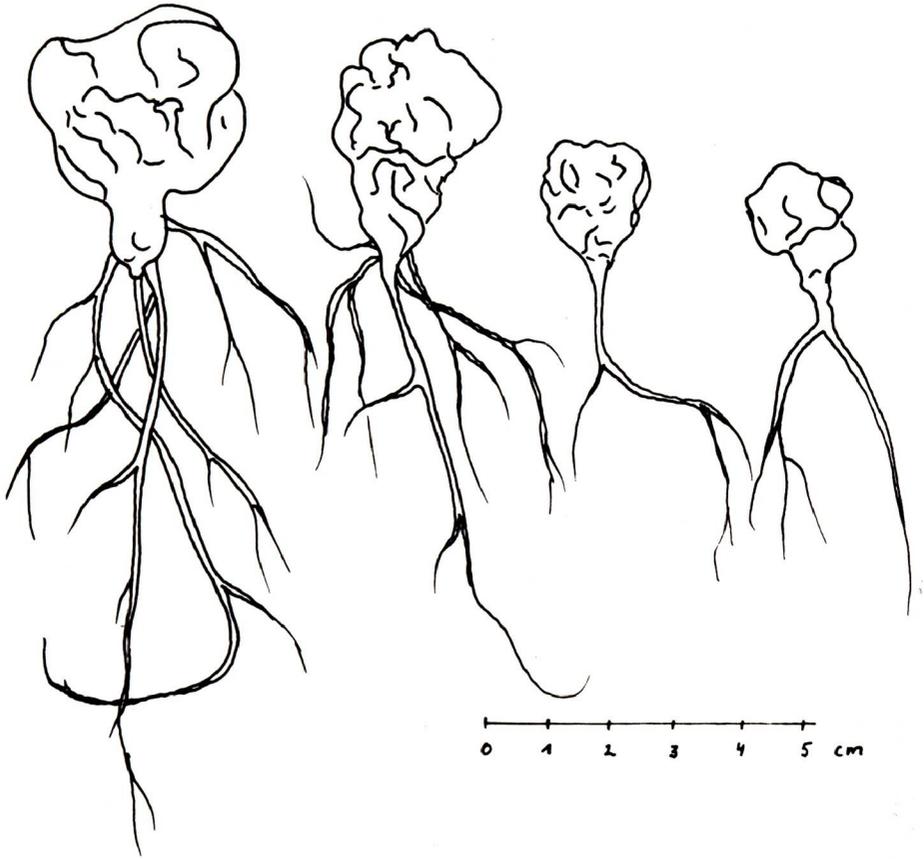


Fig. 2: Skizze der frischen Fruchtkörper; Fund vom 6.6.77 (Zeichnung Krieglsteiner)

Literatur

- COKER, W. C. & J. N. COUCH (1928) – The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada. Reprint Lehre 1969.
- DRING, D. M. (1973) – Gasteromycetes. In Ainsworth, G. C., Sparrow, F. K. & Sussman, A. S., The Fungi, an Advanced Treatise, Vol. IV B: 451–478
- FISCHER, E. (1933) – Gastromyceteae. In Engler, A. & Prantl, K., Die natürlichen Pflanzenfamilien, Bd. 7a, Berlin.
- FITZPATRICK, H. M. (1913) – A comparative study of the development of the fruit body in *Phallogaster*, *Hysterangium*, and *Gautieria*. Annales Mycologici XI: 119–149
- GÄUMANN, E. (1964) – Die Pilze. 2. Aufl., Basel u. Stuttgart.
- JAHN, H. (1963) – Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. Westfäl. Pilzbr. IV.
- KNAPP, A. (1942) – Sonderbarer Standort einer noch unbekanntenen Hypogaeae. Schweiz. Z. Pilzkd. 9: 131–135.
- (1943) – *Phallogaster saccatus* Morgan. Schweiz. Z. Pilzkd. 6: 86.
 - (1958) – Die europäischen Hypogaeen-Gattungen und ihre Gattungstypen. *Phallogaster saccatus* Morgan. Schweiz. Z. Pilzkd. 9: 142–143.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1977) – Die Makromyzeten der Tannen-Mischwälder des Inneren Schwäbisch-Fränkischen Waldes. Schwäbisch Gmünd.

- LOHWAG, H. (1941) – Anatomie der Asco- und Basidiomyceten. Berlin.
- LOHWAG, K. (1936) – *Phallogaster saccatus* Morgan in Österreich festgestellt. *Ann. Mycol.* 34: 252–256.
- (1949) – Interessante Gastromycetenfunde aus Österreich. *Sydowia* 3: 101–112.
- MOSEK, M. (1955) – Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze. In H. Gams, *Kleine Kryptogamenflora*, 2b. Stuttgart.
- MICHAEL, E., B. HENNIG, H. KREISEL (1975) – *Handbuch für Pilzfreunde VI*, Jena.
- MORGAN, A. P. (1893) – Description of a new Phalloid. *Journ. Cincinnati Soc. Nat. Hist.* 15: 171–172, Pl. II.
- POLUZZI, CH. & F. STEFFEN (1968) – *Phallogaster saccatus* Morgan. *Schweiz. Z. Pilzkd.* 9: 141–142 (mit farbiger Abbildung).
- RAHM, E. (1949) – Wohnungsnot bei Pilzen. *Schweiz. Z. Pilzkd.* 6: 81–86.
- SCHMITT, J. A., H.-U. MEISCH, W. REINLE (1977) – Schwermetalle in höheren Pilzen, II. *Z. Naturforsch.* 32: 712–723.
- SMITH, A. H. (1951) – Puffballs and their Allies in Michigan. *Ann Arbor.*
- SULMONT, PH. & G. (1964) – *Phallogaster saccatus* Morgan récolté en Savoie. *Bull. Soc. Mycol. France* LXXX: 232–233.
- SVRČEK, M. (1958) – Hysterangiales. In A. Pilát, *Flora ČSR Bd. 1, Gasteromycetes*: 96–120.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [44_1978](#)

Autor(en)/Author(s): Gross Gerhard, Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: [Über einige neuere Funde von *Phallogaster saccatus* Morgan 251-256](#)