

Heteromycophaga glandulosae P. Roberts

– ein wenig bekannter parasitischer Heterobasidiomycet – neu für Deutschland

JULIA KRUSE, HERMINE LOTZ-WINTER & JOSEF SIMMEL

KRUSE J, LOTZ-WINTER H, SIMMEL J (2013): *Heteromycophaga glandulosae* P. Roberts – a little-known parasitic heterobasidiomycete new to Germany. *Zeitschrift für Mykologie* 79/2: 483-488.

Key words: anamorph, conidia, *Exidia glandulosa*, Germany, mapping, yeast-like state

Abstract: Four German findings of the virtually unknown parasitic jelly fungus *Heteromycophaga glandulosae* are described. As this species probably is quite common these descriptions are intended to draw attention to it and stimulate the mapping of the species.

Zusammenfassung: Der praktisch unbekannte parasitische Gallertpilz *Heteromycophaga glandulosae* wird anhand von vier deutschen Funden vorgestellt. Diese Beschreibungen sollen helfen, die möglicherweise häufigere Art bekannter zu machen und ihre Kartierung anzuregen.

Einleitung

Im Frühjahr 2012 entdeckte J. Simmel an einem Exemplar des Warzigen Drüslings - *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr. - kleine, weißliche Erhebungen, die auffallend hart waren im Vergleich zum Gewebe des Drüslings. Als Wachstumsanomalie, Frostschaden oder Ähnliches abgetan, verblieb der Fund jedoch an Ort und Stelle und ging fast vergessen – bis bei der Internet-Bildersuche zur Bestimmung eines anderen Pilzes zufällig auch eine Fotografie von Leif Goodwin auftauchte, die dem seltsamen Befallsbild auf dem Drüsling äußerst ähnlich sah. Nun war klar, dass der gut zwei Monate zurück liegende Fund keine Wachstumsanomalie war. Es handelte sich um den spezifisch auf *Exidia glandulosa* parasitierenden Gallertpilz *Heteromycophaga glandulosae* P. Roberts, der erst 1997 aus Großbritannien beschrieben wurde (ROBERTS 1997). Bislang wurde allerdings nur die konidienbildende Nebenfruchtform beobachtet, eine sexuelle Hauptfruchtform ist unbekannt. Aufgrund der Schnallen an den Hyphensepten und der Ausbildung eines Hefestadiums konnte die Art trotzdem in die Gruppe der Heterobasidiomycetes gestellt werden, ROBERTS (1997) errichtete dazu die Gattung *Heteromycophaga*. Die Gattung enthält mit *H. tremellicola* P. Roberts eine weitere, auf *Tremella* parasitierende Art (CHEN & OBERWINKLER 2000). KUNZE (2012) bringt eine Beschreibung von *H. glandulosae* und zeigt auch die bereits genannte Fotografie von L. Goodwin.

Adressen der Autoren: Julia Kruse, Ringstraße 41, 24360 Barkelsby; Hermine Lotz-Winter, Rheinstraße 14, 64546 Mörfelden-Walldorf; Korrespondierender Autor: Dipl.-Biol. Josef Simmel, Aign 1, 94360 Mitterfels, E-Mail: josef.simmel@gmx.de

Bei der Kartierung im Rahmen des Projekts IBF Fungi (SIMMEL 2011, 2013) konnte *H. glandulosae* dann im Otterbachtal östlich von Regensburg erneut gefunden werden. Nach Rücksprache mit Andreas Gminder dürfte dies der erste belegte Nachweis der Art für Deutschland sein. Sowohl in der deutschen „Pilzkartierung 2000 Online“ (<http://brd.pilzkartierung.de/>) als auch in der „Datenbank der Pilze Österreichs“ (<http://austria.mykodata.net/>) und im „Verbreitungsatlas der Pilze der Schweiz“ (http://www.wsl.ch/dienstleistungen/inventare/pilze_flechten/swissfungi/verbreitungsatlas/index_DE) waren nicht nur keine Einträge vorhanden, es fehlte zudem im Auswahlmenü der Arteintrag selbst. Auch in GBIF (www.gbif.de/) wird kein Fund genannt. Im „Pilze Pilze Forum“ (<http://www.pilzepilze.de/cgi-bin/webbbs/pconfig.pl>) erregte der dann dort gezeigte Fund einige Aufmerksamkeit. Zum einen konnten die Erst- und die Zweitautorin eigene Funde melden, zum anderen regte Andreas Gminder eine Publikation unserer Funde an, um *H. glandulosae* bekannter zu machen.

Funddaten und Beschreibungen

Im Folgenden soll die Art anhand der vier aktuellen Funde vorgestellt werden. Bislang ist die parasitisch lebende Art ausschließlich von *Exidia glandulosa* bekannt, auf der sie knötchenförmige, weißliche Gallen ausbildet, die gemäß ROBERTS (1997) sowohl aus Wirts- als auch Parasitenhyphen gebildet werden (Abb. 1-4). Bei unseren Funden waren von den jeweils meist zahlreich vorhandenen *Exidia*-Fruchtkörpern nur einer bis wenige befallen (bzw. nur diese zeigten ein Schadbild). Bei starker Ausprägung kann es zur Bildung großer, hirnartig gewundener Gallen kommen (Abb. 2), ähnlich einer Rübblingsgalle (*Christiansenia* spec.). Beim Mikroskopieren findet man schnallentragende Konidiophore, die clavate bis abgerundet-rechteckige, 8-10 x 2,5-3,5 µm große Konidien abschnüren. Die Ablösung der Konidien findet an schnallentragenden Septen statt, die frei gewordenen Konidien selbst tragen bisweilen noch Schnallenreste (Abb. 5 und 6). ROBERTS (o. c.) berichtet und zeigt außerdem auffällige Anschwellungen der Wirtshyphen an den vermutlichen Interaktionsstellen; dies konnte ebenfalls beobachtet werden (Abb. 6). Haustorien wurden nicht gefunden. Funddaten und Ökologie der vier genannten Funde sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Zusammenfassung und Ausblick

Heteromycephaga glandulosae konnte mittlerweile in Deutschland in vier TK-Quadranten nachgewiesen werden. Mit *Exidia glandulosa* besiedelt sie eine verbreitete und häufige Wirtsart und dürfte selbst auch häufiger sein. Die parasitische Art ist bereits im Gelände gut kenntlich, eine verstärkte Nachsuche wäre wünschenswert.

Dank

Die Autoren bedanken sich bei Prof. em. Dr. A. Bresinsky und A. Gminder für hilfreiche Hinweise und den Impuls, diesen Artikel zu verfassen.



Abb. 1: *H. glandulosae* an *E. glandulosa*, Detailansicht mehrerer Gallen; TK 6035/4. Foto: J. KRUSE



Abb. 2: *H. glandulosae* an *E. glandulosa*, starker Befall; TK 6035/4. Foto: J. KRUSE



Abb. 3: *H. glandulosae* (zwei kleine Gallen im Vordergrund) an *E. glandulosa*; TK 6939/2. Foto: J. SIMMEL



Abb. 4: *H. glandulosae* an *E. glandulosa*; TK 5917/3. Foto: H. LOTZ-WINTER

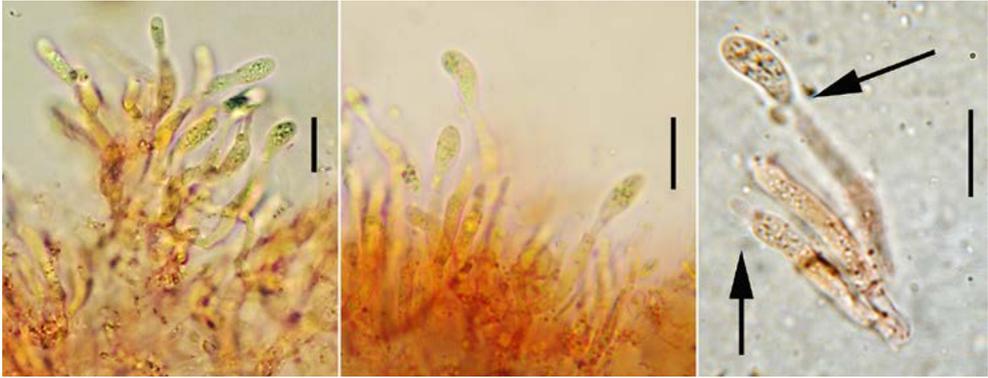


Abb. 5: Konidiophore und Konidien von *H. glandulosae*; TK 5917/3. Links: Konidiophorenbüschel (400 x); Mitte: einzelne Konidiophore (400 x); rechts: Konidiophore mit Konidienbildung durch Abschnürung (Pfeil links unten), und Konidie mit Schnalle (Pfeil rechts oben). Die Balken entsprechen jeweils 10 µm. Präparate im Durchlicht, gefärbt mit Kongo-SDS.

Fotos: H. LOTZ-WINTER

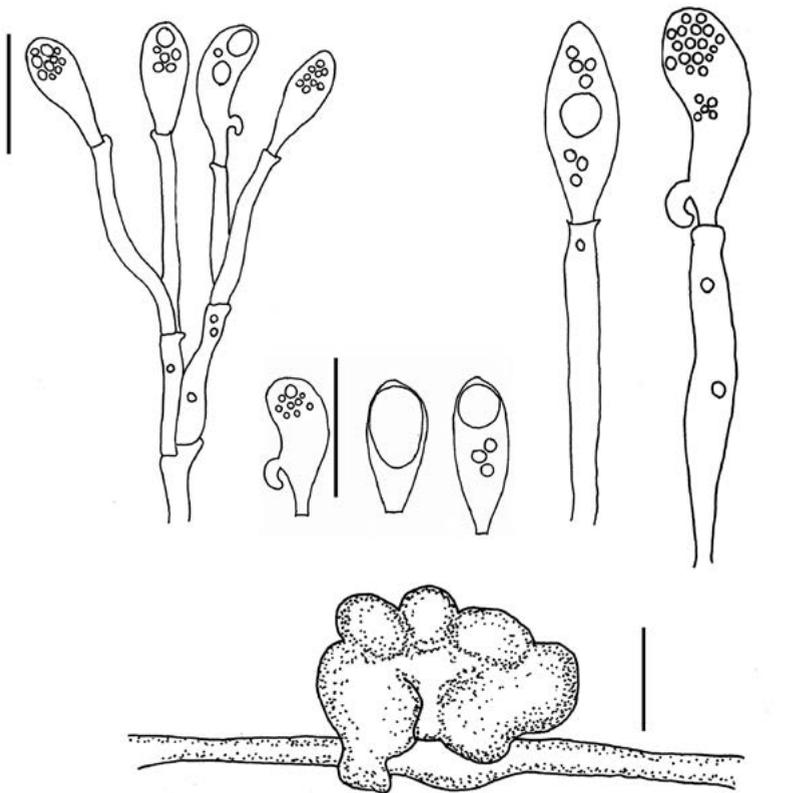


Abb. 6: Oben: Ölrreiche Konidiophore und Konidien von *H. glandulosae*; TK 5917/3. Unten: Angeschwollene und verformte Hyphe von *Exidia glandulosa* in den durch *H. glandulosae* gebildeten Gallen. Die Balken entsprechen jeweils 10 µm.

Zeichnungen: H. LOTZ-WINTER

Tab. 1: Funddaten und kurze ökologische Beschreibung von vier *Heteromycephaga glandulosae*-Funden. Das Exsikkat des Fundes aus TK 6939/2 wurde im Herbar REG hinterlegt (Nr. 31969).

TK	Datum	Fundort	Standort	Finder
7041/2	07.01.2012	Bayern/Niederbayern, ca. 600 m östl. Wolferszell; ca. 360 m ü. NN	Mischforst über Silikat, NO-exponiert, an <i>Exidia glandulosa</i> , diese an liegendem Ast von <i>Fagus sylvatica</i>	JS
6939/2	15.11.2012	Bayern/Oberpfalz, ca. 300 m westl. Bruckhäusl; ca. 410 m ü. NN	<i>Stellario-Alnetum</i> direkt am Otterbach, über Silikat, an <i>E. glandulosa</i> , diese an totem, noch hängenden Ast von <i>Carpinus betulus</i>	JS
6035/4	05.02.2013	Bayern/Oberfranken, süd-östlich Bayreuth, bei Fürsetz, westlich Bahnstrecke	Bodensaurer Eichen-Kiefernwald (mit <i>Betula pendula</i>), an <i>E. glandulosa</i> , diese an einem abgestorbenen, noch über dem Boden hängenden Stamm von <i>Quercus robur</i>	JK
5917/3	19.03.2013	Hessen/Rhein-Main-Gebiet, nahe Mörfelden-Walldorf	Eichenforst über Sandboden, an <i>E. glandulosa</i> , diese an liegendem Eichenast, vier befallene Fruchtkörper	HLW

Literatur

- CHEN CJ, OBERWINKLER F (2000): *Heteromycephaga tremellicola* found in the neotype specimen of *Tremella brasiliensis*. *Mycotaxon* **76**: 163-169.
- KUNZE A (2012): Hexenbutter und anderer schwarzer Glibber. *Tintling* **76**: 53-62.
- ROBERTS P (1997): New heterobasidiomycetes from Great Britain. *Mycotaxon* **63**: 195-216.
- SIMMEL J (2011): IBF Fungi: Großpilz-Kartierung mit Smartphone und GPS. Ein Beispiel aus dem Raum Regensburg. *Hoppea*, Denkschrift der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft **72**: 139-170.
- SIMMEL J (2013): IBF Fungi: Großpilz-Kartierung mit Smartphone und GPS. Ergebnisse des zweiten Projektteils. *Hoppea* **74**, Denkschrift der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. in prep.

Julia Kruse

23 Jahre, Biologin im Masterstudium „Biodiversität & Ökologie“, beschäftigt sich schon viele Jahre mit den einheimischen Farn- und Blütenpflanzen und den parasitischen Kleinpilzen auf diesen. Aber auch Großpilze gehören zum Interessengebiet.

**Hermine Lotz-Winter**

Liebt Pilzexkursionen und interessiert sich besonders für die Mikrostrukturen von Pilzen, Schwerpunkte sind inoperculate Ascomyceten und asexuelle Stadien.

**Josef Simmel**

27 Jahre, Diplom-Biologe, Forschungsinteressen sind Themen zur Verbreitung und Ökologie von Gefäßpflanzen und Kryptogamen (Großpilze, Moose, Flechten), der Einfluss von Landnutzung und Nutzungsaufgabe auf die Gefäßpflanzen- und Kryptogamenvegetation und das Vorkommen von Kryptogamen im Siedlungs- und Agrarbereich.





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: 2013

Band/Volume: [79_2013](#)

Autor(en)/Author(s): Kruse Julia, Lotz-Winter Hermine, Simmel Josef

Artikel/Article: [Heteromycophaga glandulosae P. Roberts – ein wenig bekannter parasitischer Heterobasidiomycet – neu für Deutschland 483-488](#)