



MSE-Online

2026-11 (9 Seiten)

Eingang: 19.08.2026

Online: 25.08.2026

ARNOLD, A. (2026):

Beobachtungen an Trüffeln und an Trüffelfliegen der Gattung *Suillia* (Diptera: Heleomyzidae) sowie Fund einer agamen Generation der Schwammgallwespe *Biorhiza pallida* (Hymenoptera: Cynipidae)



Impressum

Herausgeber

Entomofaunistische Gesellschaft e.V., Landesverband Sachsen [http:// www.efgsachsen.de](http://www.efgsachsen.de)

Redaktion

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida – Reinhardt-Mittw@t-online.de

Jörg Gebert, Karl-Liebnecht-Str. 73, 01109 Dresden – joerg.gebert@gmx.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Klausnitzer, PF 202731, 01193 Dresden – klausnitzer.col@t-online.de

<https://www.efgsachsen.de/mse-online/>

Online-Version der „Mitteilungen Sächsischer Entomologen“ (MSE) © Alle Rechte vorbehalten!

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren selbst verantwortlich

In eigener Sache

Liebe Leser der online-MSE, wir können unsere Zeitschrift nur aufrechterhalten, wenn wir möglichst viele Abonnenten haben. Überlegen Sie bitte, ob Sie dazu zählen wollen und damit einen Beitrag zur Verbreitung der Kenntnisse über Sachsens Insektenwelt leisten. Natürlich können Sie auch spenden, da wir ein gemeinnütziger Verein sind und die Spende steuerabzugsfähig beim Finanzamt ist.

IBAN: DE53 8509 0000 4845 711009 Volksbank Dresden-Bautzen e.G.; BIC: GENODEF1DRS

Beobachtungen an Trüffeln und an Trüffelfliegen der Gattung *Suillia* (Diptera: Heleomyzidae) sowie Fund einer agamen Generation der Schwammgallwespe *Biorhiza pallida* (Hymenoptera: Cynipidae)

ANDREAS ARNOLD, Schkeuditz

Schlüsselwörter: Sachsen, Landkreise Nordsachsen und Leipziger Land; Stadt Leipzig, Naturraum Leipziger Land (LL 13); Trüffelfliegen der Gattung *Suillia*; Fund einer agamen Wurzelgalle von *Biorhiza pallida*

Eingang: 19.08.2026

Zusammenfassung

Der Verfasser hat bisher erfolglos versucht, mit Hilfe von Trüffelfliegen Standorte von Trüffeln zu finden. Außerdem werden Belegexemplare von Trüffelfliegen der Gattung *Suillia* in seiner Sammlung und der Zufallsfund eines zu den Trüffeln im weiteren Sinne gehörenden hypogäischen Pilzes genannt. Nebenbei wurde eine agame Eichen-Wurzelgalle gefunden.

Einleitung

Erster Anlass, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, war der zufällige Fund mehrerer Knollen der Weißgekammerten Schleimtrüffel (*Melanogaster ambiguus*) am 26. Januar 2020 im Leipziger Auwald nahe Gundorf beim Graben im Waldboden nach Insektenlarven unter Totholz (Abb. 3). Die Trüffelart wurde freundlicherweise durch den Leipziger Mykologen Dr. R. HEDLICH bestimmt. Die Knollen (Abb. 1) wiesen keinerlei Spuren eines Befalls mit Larven von Trüffelfliegen oder Trüffelnäpfen auf. In Sachsen gibt es nur einzelne Nachweise von *Melanogaster ambiguus*. In Sachsen-Anhalt ist die Art eventuell etwas häufiger, da sie in der Roten Liste der Großpilze nur in Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft ist.

Der Fund wurde durch Herrn HEDLICH wie folgt an die Datenbank MyKIS (Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Mykologen) gesendet:

Melanogaster ambiguus (Vittad.) Tul., Weißgekammerte Schleimtrüffel, 26.01.2020, MTB 4639/23, Auwald nordwestlich von Leipzig-Gundorf, in humusreichem Waldboden bei *Quercus*, ca. 10 cm tief, 6 Knollen (55 g).

Außerdem befanden sich zu diesem Zeitpunkt bereits sporadisch gefangene Trüffelfliegen der Gattung *Suillia* in der Sammlung des Verfassers (Abb. 2). Das war Anlass, in den Folgejahren weiter nach epigäischen Pilzen zu suchen, mangels geeigneter Methoden leider erfolglos.



Abb. 1: Die Weißgekammerte Schleimtrüffel (*Melanogaster ambiguus*) (oberste Knolle zur Untersuchung aufgeschnitten) ist nicht essbar und ihr intensiver Geruch ist auch kaum appetitanregend. Manche vergleichen ihn mit dem von Zwiebeln, Lauch oder gar verbrannter Plastikfolie. (Foto A. ARNOLD 26.01.2020)



Abb. 2: Die *Suillia*-Arten sind vom äußeren Erscheinungsbild recht einheitliche, bräunlich gefärbte Fliegen. (Foto A. ARNOLD)

Trüffelvorkommen in Mitteldeutschland

In Mitteldeutschland kommen mehrere Dutzend Arten als Trüffeln bezeichnete hypogäische Pilze vor, darunter mindestens 15 Taxa von Gewürztrüffeln der Gattung *Tuber* (TÄGLICH 2016). BENKERT (2002) listet für Berlin und Brandenburg Nachweise von 28 Arten hypogäischer (unterirdisch wachsender) Pilze auf. Das sind mehr oder weniger nicht miteinander verwandte, konvergent nur äußerlich ähnliche Formen (Gewürztrüffeln, Hirschtrüffeln, Wurzeltrüffeln, Schleimtrüffeln, Schwarztrüffeln usw.), die im weiteren Sinne als Trüffeln bezeichnet werden (BENEDIX 1977). Nur wenige der in Mitteleuropa heimischen Trüffel-Arten gelten als essbar, lediglich für manche Arten der Gattung *Tuber* sowie die relativ großen, 250 bis 500 g schweren Deutschen oder Weißen Trüffeln (*Choiromyces maeandriiformis* oder *venosus*) trifft dies zu (HENNIG 1972). Ohne systematische Suche werden Trüffeln nur zufällig und relativ selten gefunden. Zufallsfunde dieser überwiegend vollständig unter der Erdoberfläche verborgenen Pilze werden leider nicht immer als Trüffeln erkannt und an Fachleute zur Bestimmung übergeben. Die meisten Funde bleiben daher vermutlich den Mykologen unbekannt; daher der unzureichende Kenntnisstand über ihre Verbreitung. Eine sichere Artbestimmung ist außerdem meistens nur durch Fachleute mittels mikroskopischer Untersuchung der Sporen möglich. Die kartoffelähnlichen Knollen sind normalerweise etwa 8 bis 15 Zentimeter tief im Erdreich verborgen. Bei einzelnen Arten können sie ein wenig aus dem Erdreich herausragen. BENKERT (2002) erwähnt neben Funden in Berlin und Brandenburg auch zwei Nachweise von *Melanogaster ambiguus* aus Sachsen (am 25.08.1984 in der Umgebung von Zittau). Fast alle der zehn von Benkert aus Berlin und Brandenburg genannten Funde dieser Pilzart stammen aus dem Zeitraum Mai bis September. Trüffeln bevorzugen kalkhaltige Böden (HENNIG 1972) und die kulinarisch interessanten Arten sind wärmebedürftig. Deshalb herrschen in den gebirgigen Teilen Sachsens wahrscheinlich kaum günstige Bedingungen für ihr Gedeihen. Die in Südeuropa beheimateten besonders begehrten Périgord-Trüffeln oder Winteredeltrüffeln (*Tuber melanosporum*) und die weißen Piemont- oder Alba-Trüffeln (*Tuber magnatum*) gehören leider nicht zu den in Deutschland vorkommenden Arten. Hauptanbauländer der Périgord-Trüffel in Europa sind Spanien, gefolgt von Frankreich und Italien. Für die in Italien und auf dem Balkan beheimatete Piemont-Trüffel gibt es noch kein geeignetes Anbauverfahren. Sie kann daher nur aus Wildbeständen gesammelt werden. Zwar gibt es auch in Deutschland Bestrebungen, wirtschaftlich rentable Trüffelkulturen (sogenannte Truffieren) anzulegen, aber die Erfolge sind bisher gering. Hier gibt es nach Schätzungen des deutschen Trüffelverbandes rund 150 Hektar Kulturf Flächen für Sommer- oder Burgundertrüffeln (*Tuber aestivum uncinatum*), aber die meisten waren laut VOLBRACHT (2020) zumindest bei Veröffentlichung seines Buches noch zu jung für nennenswerte Ernten. Aus klimatischen Gründen werden die deutschen Kulturen qualitativ und quantitativ geringere Erträge liefern als die südeuropäischen, es sei denn die Klimaerwärmung hilft erheblich nach. Alle Trüffeln der Gattung *Tuber* sind in Deutschland nach der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV 2005) geschützt und dürfen daher nicht für Speisezwecke gesammelt werden. Das gilt aber nicht für die Ernte der in Truffieren angebaute Trüffeln.

Für die Suche nach den unterirdisch wachsenden Trüffeln werden gerne Tiere verwendet, insbesondere speziell dafür abgerichtete Hunde und immer seltener Schweine (welche gerne Trüffel fressen und mit ihren Ausscheidungen die Sporen verbreiten). Auch Insekten, deren Larven sich in Trüffeln entwickeln, können durch ihre Anwesenheit im Erdreich verborgene Trüffeln anzeigen. Dabei handelt es sich um die Trüffelfliegen (Suillinae) und die Leiodini oder Trüffelnkäfer (Leiodinae). Die bekannteste Art, der Trüffelnkäfer (*Leiodes cinnamomea*), soll die als Speisepilz geschätzte Schwarze Trüffel bevorzugen (BENEDIX 1977). KOEHLER & FLECHTNER (2007) berichten über Nachweise der Trüffelnkäfer *Leiodes oblonga* (ERICHSON, 1845) und *Leiodes badia* (STURM, 1807) in Hessen in Bodenfallen. Dabei stellten sie fest, dass *L. oblonga* eine eigenständige Art und häufiger als *L. cinnamomea* ist, weshalb es sich bei einigen früheren Literaturangaben über diese Art wahrscheinlich eher um *L. oblonga* handelt. Die Suche nach diesen Käfern ist aber vermutlich kaum weniger aufwändig als die direkte Suche nach Trüffeln selbst und daher nicht für die Suche nach Trüffeln geeignet. Dagegen wurde im Internet und in der Presse von Trüffelsammlern berichtet, welche das auffällige Verhalten von Trüffelfliegen für die Suche nutzen. Die 9 mm großen Fliegen würden dazu mit einer Gerte von

Waldboden aufgescheucht. Sie flögen danach zu den meistens in der Nähe von Hainbuchen oder Eichen wachsenden Trüffeln zurück und zeigten dadurch deren Standort an. Die Artzugehörigkeit dieser Fliegen wurde aber meistens nicht bestimmt. Sie werden in den Berichten pauschal als Trüffelfliegen (*Suillia tuberiperda*) bezeichnet. Es ist damit nicht ausgeschlossen, dass sich auch Larven anderer *Suillia*-Arten in Trüffeln entwickeln. Soweit bekannt leben die Larven aller heimischen Arten der Unterfamilie *Suillinae* in Pilzen (Morge 1969). Die Imagines überwintern, sind aber offenbar nur von Mitte April bis Oktober flugaktiv.

Nach VOLBRACHT (2020) berichtete bereits 1564 der italienische Schriftsteller CECCARELLI als erster von Fliegen, die über Trüffelstandorten schweben. Und der Botaniker PIERRE-JOSEPH GIRARDEL schrieb 1715 über eine Trüffel-Suchmethode mit Fliegen als Anzeiger von Fundorten: „Wenn der Tag wolkenlos und ruhig ist und die Sonne auf die Stellen scheint, dann bemerkt man eine große Anzahl von Mücken, die zwei oder drei Fuß über der Stelle schweben, an der die Trüffel versteckt ist. Und wenn man an genau dieser Stelle gräbt, findet man normalerweise die Trüffel.“ (Zitat aus VOLBRACHT 2020). Später wurden nach Volbracht (2020) mehrere Arten von Trüffelfliegen beschrieben, darunter die Scheufliege *Suillia „tuberiperda“*, „die Trüffeln verderbende“. Auch CHAUMETON (1987) weist auf die Möglichkeit der Trüffelsuche mit Hilfe von Trüffelfliegen hin. Die Fruchtkörper der Périgord-Trüffel werden allerdings im Winter (November bis März) gebildet und die als Imago überwinternden Fliegen sind in der Regel erst ab April flugaktiv. Die Artzugehörigkeit der „Mücken“ oder Fliegen wird dabei nicht bestimmt, man orientiert sich allein an deren auffälligem Verhalten. Neuerdings machten SCHABACKER (2016) und SCHNIEPER [2016] wieder auf diese Suchmethode aufmerksam.

Trüffelfliegen

Pilze sind eine wichtige Nahrung für die Larven vieler Dipteren. Nach FLÜCK (1995) sind über 200 verschiedene Fliegen- und Mückenarten bekannt, die ihre Eier an Pilzfruchtkörpern ablegen. Die Zahl der die schwerer zugänglichen unterirdisch wachsenden Trüffel nutzenden Arten ist wesentlich geringer.

Die Familie Scheufliegen (Heleomyzidae, in älteren Veröffentlichungen auch Helomyzidae genannt), zu denen die Trüffelfliegen gehören, ist in Deutschland durch 74 Arten, in Europa mit 150 Spezies vertreten [Schumann 2019]. Nach Stuke (2021) wurden in Deutschland 82 Arten der Familie Heleomyzidae nachgewiesen. Darunter die Gattung *Suillia* Robineau-Desvoidy (auch *Suilla*) mit in Berlin und Brandenburg mit 16 nachgewiesenen Arten [Schumann 2019]. Für Niedersachsen und Bremen nennt Stuke (2021) 17 Arten der Gattung *Suillia*. *Suillia tuberiperda* ist weder in der Liste für Berlin und Brandenburg noch in der für Niedersachsen und Bremen enthalten. Man findet die meisten Scheufliegen vor allem in feuchten Laubwäldern, einige Arten mitunter auch im mundlochnahen Abschnitt von Höhlen, wahrscheinlich auch in Tierbauten mit höhlenähnlichem Klima. Die Larven ernähren sich soweit bekannt von Pilzen, Dung oder Aas.

Die heimischen *Suillia*-Arten sind etwa 5 bis 9 mm lang. Ihre Grundfärbung ist bräunlich und wie bei Vertretern von Dipteren einiger anderer Familien sind meistens die mittleren Flügelqueradern verdunkelt. Laut Wikipedia (abgerufen am 20.12.2024) haben sie einen rötlich gelben Kopf, Taster und Rüssel sind gelbrot. „Der Thorax ist ziegelfarben, die Beine sind gelb, ab dem dritten Tarsenglied dunkler mit zunehmender Schwärzung. Die Metatarsen sind hinten lang behaart. Das Flügelpaar ist transparent jedoch mit brauner Trübung, die sich am Vorderrand und um die Enden der Längsadern verdichtet, die Queradern sind braun gesäumt. Die Schwingkölbchen sind gelblich. Das Abdomen hat wenig deutliche dunkle Hinterrandsäume.“

Es gibt in mehreren Dipteren-Familien Arten mit sehr ähnlichem Habitus [beispielsweise die Gattungen *Dryomyza* (Dryomyzidae), *Psila* (Psilidae), sowie *Elgiva* und *Tetanocera* (beide Sciomyzidae)], die vergleichbare Lebensräume bewohnen, und von denen die *Suillia*-Arten im Gelände ohne optische Hilfsmittel höchstens anhand ihres Verhaltens zu unterscheiden sein dürften. Nahezu der ganze Körper der *Suillia*-Arten, einschließlich des Vorderrandes der Flügel, ist schütter mit langen dünnen Borsten bedeckt. Man findet diese

Fliegen vor allem in Wäldern, speziell an Pilzen oder auch auf Blüten und Blättern. Die Larven der heimischen Fliegen der Unterfamilie Suilliinae entwickeln sich soweit bekannt, in Pilzen.

Für die Trufflerien sind Trüffelfliegen und Trüffelskaber Schädlinge, weil ihre Larven die Qualität befallener Trüffel mindern. Wie die leichter durch Schutzzäune von Trüffelpulturen fern zu haltenden Wildschweine erfüllen sie jedoch eine wichtige Funktion bei der Verbreitung der Sporen wild wachsender Trüffelarten. Bei der Suche nach diesen können zumindest die Trüffelfliegen hilfreich sein. Allerdings ist das Sammeln von Trüffeln der Gattung *Tuber* in Deutschland wegen der Artenschutzverordnung unzulässig.

***Suillia*-Nachweise in der Sammlung des Verfassers (det. RUDZINSKI, Schwanewede):**
(MTB-Q = Quadrant 1-4 der topographischen Karte (Meßtischblatt Maßstab 1 : 25.000))

Suillia affinis (MEIGEN, 1830)

1 ♀ 26.07.2002 Schkeuditz, Herrholz nördlich der Weißen Elster (MTB-Q 4639-1).

In Niedersachsen und Bremen häufig (STUKE 2021). Bei „insekten-sachsen“ sind vier Quadranten ohne nähere Fundortangaben verzeichnet.

Suillia pallida (FALLÉN, 1820)

1 ♀ 05.05.1997 Bedizzole, Uferwald westlich des Gardasees (Italien).

In Niedersachsen und Bremen weit verbreitet und nicht selten (STUKE 2021). Bei „insekten-sachsen“ gibt es für die Art keinen Eintrag.

Suillia ustulata (MEIGEN, 1830)

1 ♀ 25.04.1998 Leipzig, Rosental, Auwaldlichtung am Marienweg (MTB-Q 4640-1).

Nach STUKE (2021) in Niedersachsen und Bremen nur wenige Nachweise. Bei „insekten-sachsen“ gibt es keinen Eintrag für diese Art. Es ist vermutlich ein Erstnachweis für Sachsen.



Abb. 3: Gundorfer Lachen im nördlichen Leipziger Auwald. Im Vordergrund neben dem beiseite geräumten Totholz der Fundort der Weißgekammerten Schleimtrüffel unter Totholz im Januar 2020. (Foto A. ARNOLD)

Als relativ feuchter Laubmischwald mit infolge Lößeinschwemmung kalkhaltigem Boden und dank mildem Klima der Leipziger Tieflandbucht bietet der Auwald in der Elster-Luppe-Aue vermutlich für mitteleuropäische Verhältnisse relativ günstige Bedingungen für das Vorkommen von Trüffeln und Trüffelfliegen.

Agame Schwammgallwespen

Weiterhin fand der Verfasser am 13.06.2023 auf einer Streuobstwiese nördlich von Gastewitz und westlich von Mutzschen (Gauss-Krüger-Koordinaten etwa r 4560500, h 5680850) am Stammfuß einer Stieleiche ein trüffelähnliches Objekt, bei dem es sich um eine Galle (Cecidium) der Eichenschwamm-Gallwespe, *Biorhiza pallida* (OLIVIER, 1791) handelt (Abb. 5 und 6). Herrn ECKBERT KWAST danke ich für die Bestätigung meiner Artdiagnose und deren Konkretisierung, dass es sich um eine agame (parthenogenetisch ungeschlechtliche) Generation dieser nicht seltenen Gallwespe handelt und der Nachweis in die Deutschlandfauna Gallwespen (Cynipidae) aufgenommen wird. Die Streuobstwiese ist auch Lebensraum des Eremiten oder Juchtenkäfers *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (FFH-Code-Nr. 1084) (Abb. 4).



Abb. 4: Eremit, ♂, am 11.08.2023 an der Mulmhöhle eines alten Süßkirschbaumes auf der Streuobstwiese bei Gastewitz. Die Käfer bewohnen einige der mehr oder weniger im Absterben begriffenen Obstbäume dieser nicht mehr genutzten Streuobstwiese. (Foto: A. ARNOLD)



Abb. 5: Trüffelähnliche Galle in der Position, in der sie am 13.06.2023 bei Gastewitz an der Wurzel einer Eiche, etwa 10 bis 15 cm unter der Erdoberfläche gefunden wurde. Mit dem zugespitzten unteren Ende war sie mit der darunter liegenden Eichenwurzel verbunden. (Foto: A. ARNOLD)



Abb. 6: Bruchfläche der bei Gastewitz gefundenen Eichen-Wurzelgalle mit zum Teil noch Gallwespen (*Biorhiza pallida*) enthaltenden Hohlräumen. (Foto: A. ARNOLD im Dezember 2024)

Nach ZAHRADNIK (1985) bringt *Biorhiza pallida* zwei Gallentypen an Eichen hervor, eine oberirdische und eine unterirdische. In den oberirdisch an Zweigen wachsenden Gallen entwickeln sich Männchen und zum Teil flugfähige Weibchen, in den Wurzelgallen nur ungeflügelte Weibchen, die sich parthenogenetisch fortpflanzen. Ein Entwicklungszyklus beider Generationen dauert zwei Jahre, davon die in den Wurzelgallen stattfindende mit 16 bis 18 Monate auch deutlich länger. Die im Winter aus den Wurzelgallen schlüpfenden flügellosen Weibchen sind mit 3,5 bis 6 mm etwa doppelt so lang wie die der sich oberirdisch entwickelnden. Laut ZAHRADNIK werden die Gallen häufig von verschiedenen kleineren Hymenopteren parasitiert. Nach KÖNIGSMANN & KOCH (1989) gelang es, aus einer einzigen großen (wahrscheinlich oberirdischen) Galle von *Biorhiza pallida* 75 verschiedene Insektenarten in etwa 5.500 Exemplaren zu züchten, darunter 45 Arten von Parasiten in etwa 2.400 Exemplaren. Vielleicht schützt das Alternieren zwischen ober- und unterirdischer Fortpflanzung vor zu starkem Parasitenbefall, denn im Erdreich verborgenen Gallen sind schwerer zu erreichen und es ist für Parasiten vermutlich schwieriger, sich auf diese alternierende Form der Fortpflanzung einzustellen?

Die im Boden verborgenen Wurzelgallen der agamen Generation flügelloser Weibchen werden viel seltener gefunden als Gallen der bisexuellen Generation dieser Wespen an oberirdischen Pflanzenteilen. KOFLER (2012) war der Erstfund einer agamen Eichen-Wurzelgalle in Kärnten immerhin eine separate Publikation wert. Das von ihm gefundene Exemplar besteht aus einer traubenförmigen Verwachsung mehrerer kleiner kugelförmiger Knollen, nach ZAHRADNIK die am häufigsten vorkommende Variante der in etwa 1 m Tiefe vorkommenden Gallen. KOFLER konnte keine Angabe zur Tiefe machen, da er die Galle nicht selbst gefunden hatte. Das Exemplar in Gastewitz befand sich nur etwa 10 bis 15 cm unter der Erdoberfläche. Tiefer ist nicht gegraben worden, da nach epigäischen Pilzen gesucht wurde und das Fundobjekt zunächst nicht gedeutet werden konnte. Eventuell handelt es sich auch um den ersten Fund der agamen Generation der Schwammgallwespe in Sachsen. Oberirdisch wachsende Gallen dieser Art wurden von DIETRICH (2013) in Sachsen 2012 in Schneeberg und Annaberg-Buchholz nachgewiesen. Weiterhin auch auf der Ostseeinsel Usedom und südlich Hradiště in der Tschechischen Republik.

Herrn Dr. R. HEDLICH (Leipzig) dankt der Verfasser für die Bestimmung der Schleimtrüffel und Herrn H.-G. RUDZINSKI (Schwanewede) für die Determination einiger Trüffelfliegen.

Literatur und Internet-Quellen

- BENEDIX, E. H. (1977): Echte Trüffeln, Tuberales. S. 298 ff. In: Urania Pflanzenreich. Niedere Pflanzen. – Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin. 2. Aufl.
- BENKERT, D. (2002): Trüffeln & Co.: Hypogäische Pilze in Berlin und Brandenburg. – Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin und Brandenburg 135: 161-186.
- CHAUMETON, H. (1987): Pilze Mitteleuropas. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart; New York.
- DIETRICH, W. (2013): Funde einiger von Insekten und Milben verursachten Gallen: zweiter Beitrag (Insecta, Acari). – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 32 (103): 3-11 und 32.
- FLÜCK, M. (1995): Welcher Pilz ist das? : Erkennen, Sammeln, Verwenden. – Franck-Kosmos, Stuttgart.
- HENNIG, B. (1972): Taschenbuch für Pilzfreunde. – VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 4. Aufl.
- KÖNIGSMANN, E. & KOCH, F. (1989): Hymenoptera. In: Urania Tierreich in sechs Bänden. Insekten. – Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin. 5. überarb. Aufl.
- KOFLER, H. (2012): Erstfund eine Eichen-Wurzelgalle in Kärnten - Hymenoptera: Cynipidae *Biorhiza pallida* (OLIVIER, 1791). – Carinthia II (Klagenfurt) 202./122. Jahrgang: 541-544.

- MORGE, G. (1969): Diptera - Zweiflügler. S. 450. In: STRESEMANN, E. (Hrsg.): Exkursionsführer von Deutschland. Wirbellose II/2. – Volk und Wissen, Berlin.
- SCHABACKER, Michael: Mit der Fliegenklatsche auf Trüffeljagd. - Kulinariker, vom 16. März 2016, abgerufen am 25. Juli 2019.
- SCHUMANN, H. [2019]: Liste der in Berlin und Brandenburg nachgewiesenen Dipteren, erstellt auf der Basis der Sammlungsbestände des Naturkundemuseums Berlin und der in der Fachliteratur publizierten Daten. - <https://www.orion-berlin.de/diptera/Fliegen.pdf> (abgerufen am 17.10.2019).
- SCHNIEPER, CLAUDIA [2016]: Die Trüffelfliege im Aufwind. 06. Januar 2016.
<https://insektenschwund.com/tag/trueffelfliege-suillia-tuberiperda/> (abgerufen am 31.12.2024).
- STUKE, H.-J. (2021): Die Scheufliegen Niedersachsens und Bremens (Diptera: Heleomyzidae). – Entomologische Zeitschrift, Schwanfeld 131 (3): 165-176.
- TÄGLICH, U. (2016): Großpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p.). Bestandssituation. S. 327-437. In: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur + Text, Rangsdorf.
- VOLBRACHT, Ch. (2020): Die Trüffel. Fake & Facts. – Tre Torri Verlag GmbH, Wiesbaden.
- ZAHRADNIK, J. (1985): Hautflügler. – Artia, Praha.

https://www.senckenberg.de/wp-content/uploads/2019/12/koehler_flechtner_2007_hohestein2_coleoptera.pdf
<https://www.insekten-sachsen.de/> (aufgerufen am 17.08.2026)

Anschrift

Andreas Arnold, Zur schönen Aussicht 25, 04435 Schkeuditz; horstneubert73@yahoo.com

Zitiervorschlag

ARNOLD, A. (2026): Beobachtungen an Trüffeln und an Trüffelfliegen der Gattung *Suillia* (Diptera: Heleomyzidae) sowie Fund einer agamen Generation der Schwammgallwespe *Biorhiza pallida* (Hymenoptera: Cynipidae). – MSE-Online 2026-11 (9 Seiten); 25.08.2026.