

**Agathomyia wankowiczi Schnabl,  
die „Zitzengallenfliege“ aus Ganoderma applanatum**

Von Irmgard E i s f e l d e r , Bad Kissingen  
und Kurt H e r s c h e l , Holzhausen/Leipzig  
(mit 7 Photos von K. H e r s c h e l)

Nicht nur schmackhafte Speisepilze, sondern auch Giftpilze und sogar holzige Porlinge haben ihre Bewohner: Bakterien, Niedere Pilze, Milben und Insekten.

Während der typische Befall der auf der Erde wachsenden Blätter- und Röhrenpilze von den Larven bestimmter Fliegen und Pilzmücken hervorgerufen wird, sind die holzbewohnenden Pilze und Bauchpilze in der Hauptsache die Brutstätten für viele Arten von Pilzkäfern (E i s f e l d e r 1954 und 1961).

Diese charakteristische Art des Befalls schließt aber nicht aus, daß auch die Pilze auf dem Erdboden von vielen Käfern besucht werden können und meh-

rere Arten von Fliegen und Pilzmücken an und in Baum- und Holzpilzen leben (Eisfelder 1955, 1956 und 1963).

Eine dieser Ausnahmen bildet der Erreger der sogenannten Zitzengallen von *Ganoderma applanatum* (Abb. 1 und 2).

Diese eigenartigen, zitzenförmigen Auswüchse an der Unterseite des Flachen Lackporlings zogen schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit vieler Naturbeobachter auf sich, ohne daß es ihnen gelang, den eigentlichen Erreger derselben festzustellen. — Eine Schwierigkeit lag insbesondere auch darin, daß man die asselförmigen Larven, die man schließlich in den Zitzengallen gefunden hatte (Abb. 3), zur genauen Bestimmung bis zur Imago, dem fertigen Insekt durchzüchten mußte.

Erst durch die erfolgreichen Zuchten von Weidner und Schremmer (1962) gelang es, das Rätsel zu lösen: der Erreger der Zitzengallen erwies sich nach der Bestimmung von W. Hennig als die Larve von *Agathomyia wankowiczii* Schnabl, einer Fliege aus der Familie der *Platyppezidae* (*Clythiidae*), die mit den deutschen Namen Plattfüßer, Sohlen- oder Rollfliegen oder auch Tummelfliegen bezeichnet werden.

Gute Abbildungen der Zitzengallen in neueren Arbeiten finden wir bei Jahn (1959 und 1963), Lowag (1961), Haase (1961) und Weidner-Schremmer (1962).

Eine ausgezeichnete Darstellung der Morphologie und Biologie der „Zitzengallenlarve“ bringen Weidner und Schremmer (1962) und Jahn (1963).

Nun fehlte nur noch eine Darstellung der Imago von *Agathomyia wankowiczii* selbst, der vollentwickelten Fliege, die durch das Ablegen ihrer Eier an *Ganoderma applanatum* die erste Ursache für die später folgenden Gallbildungen darstellt. Um diese Lücke zu schließen, wurde eine neue Zucht des Zitzengallenerregers angesetzt.

Das Ausgangsmaterial bildete diesmal ein dicht mit Zitzengallen besetzter Fruchtkörper von *Ganoderma applanatum*, der am 8. Sept. 1964 im Bürgerhorst am Stadtrand von Neustrelitz von Herrn Strauß gesammelt und von Fr. Erna Kählecke zur Bezirks-Pilztagung nach Langensalza/Thür. mitgebracht wurde.

Die Larven in den Zitzengallen schienen schon weit entwickelt zu sein, so daß die Aussicht bestand, sie zur Verpuppung zu bringen. Herr Manfred Huth, Freyburg/Unstrut übernahm ihre Betreuung. Er brachte den befallenen Porling in ein kleines Terrarium (30 x 20 x 25 cm), mit etwas Waldhumus (ca. 3 cm hoch) und bedeckte es mit einer Glasscheibe. — Wie bei der Zucht von Pilzmücken spielte auch hier die richtige Feuchtigkeit eine große Rolle.

Die Verpuppung der Larven geschah im Boden. Während der Puppen- und Winterruhe wurde das Glas mit 15 lebenden Puppen (Abb. 4) in einen ungeheizten Raum gestellt. Gegen Ende des Winters mußte Herschel mit der Vorbereitung für die photographischen Aufnahmen beginnen: Umquartierung der Puppen unter ähnlichen Außenbedingungen in eine Photoküvette, ein Spezialglas für Photozwecke (Puppen auf ca. 3 cm Waldhumus, bedeckt mit

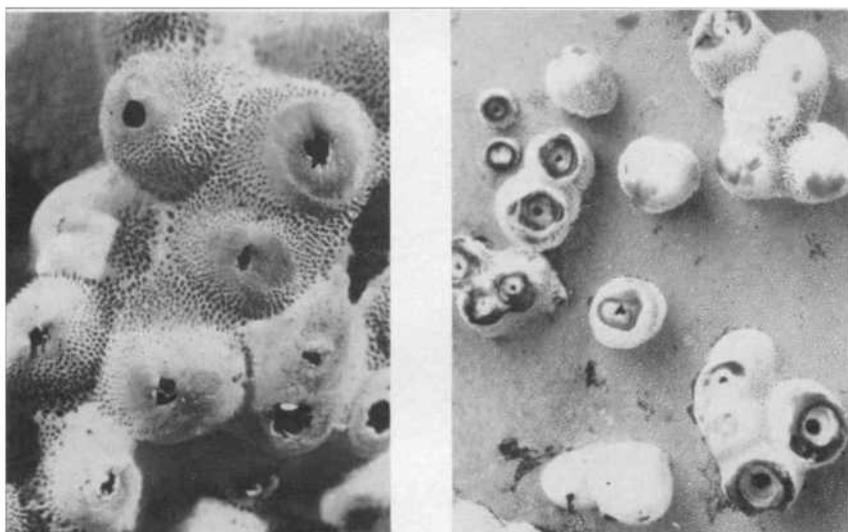


Abb. 1. Zitzengallen an *Ganoderma applanatum*. Im Heinrich, Langensalza/Thür., 30. 9. 1960. — Vergr. 5:1

Abb. 2. Junge Zitzengallen, z. T. von außen in größerem Umkreis angefressen. Hirschsprung, Altenberg/Osterzgebirge, August 1965. — Vergr. 2,5:1

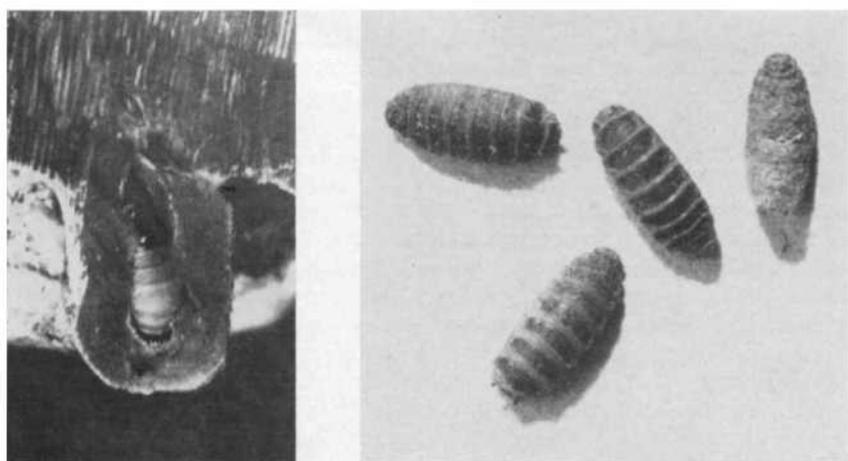


Abb. 3. Zitzengalle im Längsschnitt mit Larve. Gotha, 20. 8. 1962. — Vergr. 5:1

Abb. 4. Puppen von *Agathomyia wankowiczi*. Neustrelitz, 10. 9. 1964. — Vergr. 5:1

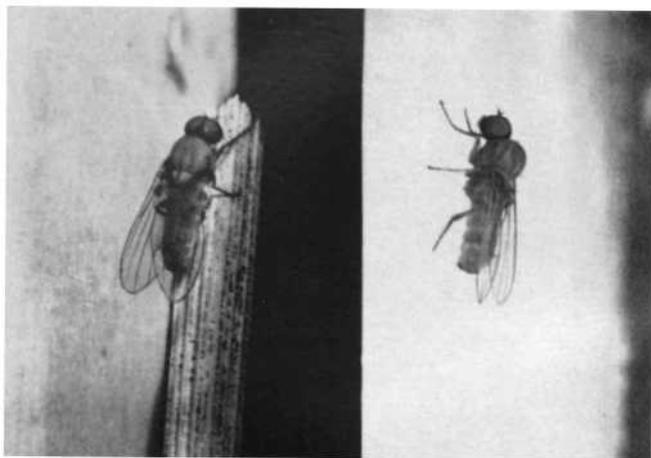


Abb. 5. (rechts). *Agathomyia wankowiczi*, Imago, frisch geschlüpft, auf Grashalm.  
Abb. 6. (links) ebenso, an Mattglaswand sitzend. Beide Abb. Holzhausen/Leipzig,  
April 1965, Lebensfotos, Vergr. ca. 5 x linear

knapp 1 cm dieses Waldbodens; trockene Grashalme dienten zum Hochlaufen der zu erwartenden Fliegen).

Doch der Frühling ließ noch immer auf sich warten; die Puppen rührten sich nicht. Schließlich stellte Herschel die Küvette in ein geheiztes Zimmer — und da geschah das freudige Ereignis: zwischen 10. — 29. April 1965 schlüpften vier wunderschöne „Zitzengallenfliegen“ — ein Männchen, zwei Weibchen und eine im Genus unbestimmte Fliege, die verloren ging.

Die Fliegen waren außerordentlich empfindlich gegen direktes Sonnenlicht, so daß beim Photographieren der lebenden Tierchen nur mit indirektem Licht gearbeitet werden konnte (Abb. 5 und 6). Die restlichen 11 Puppen waren abgestorben.

Die Pilzfreunde mögen über die sogenannte „Schönheit dieser Fliegen“ ein wenig lächeln! Wer sie jedoch in natura sehen konnte, war überrascht über die zarten, knapp 5 mm großen, man könnte fast sagen „eleganten Plattfüßer“, wie die Fliegengattung auch genannt wird.

Auffallend sind die dezent abgestufte Orangefärbung des Körpers, von dem sich der dunklere Kopf mit den großen, rötlichbraunen Augen deutlich abhebt, die fast durchsichtigen, mit charakteristischen braunen Adern durchzogenen Flügel und die gelblichen Beine. Ihre äußere Gestalt, besonders der hochgewölbte Thorax (Brustabschnitt, Rücken) erinnert sehr an die in Blätterpilzen häufig sich entwickelnden kleinen Buckel- oder Rennfliegen (*Phoridae*); die Färbung allein läßt den Laien vielleicht auch an bestimmte Arten der bekannten Tau- oder Gärfliegen denken. Besser als alle Beschreibungen kann uns jedoch die erstklassige Zeichnung (im Original ein prächtiges Farbbild) von Frau R. Welt-Herschel einen Eindruck von den hübschen Tierchen geben (Abb. 7).

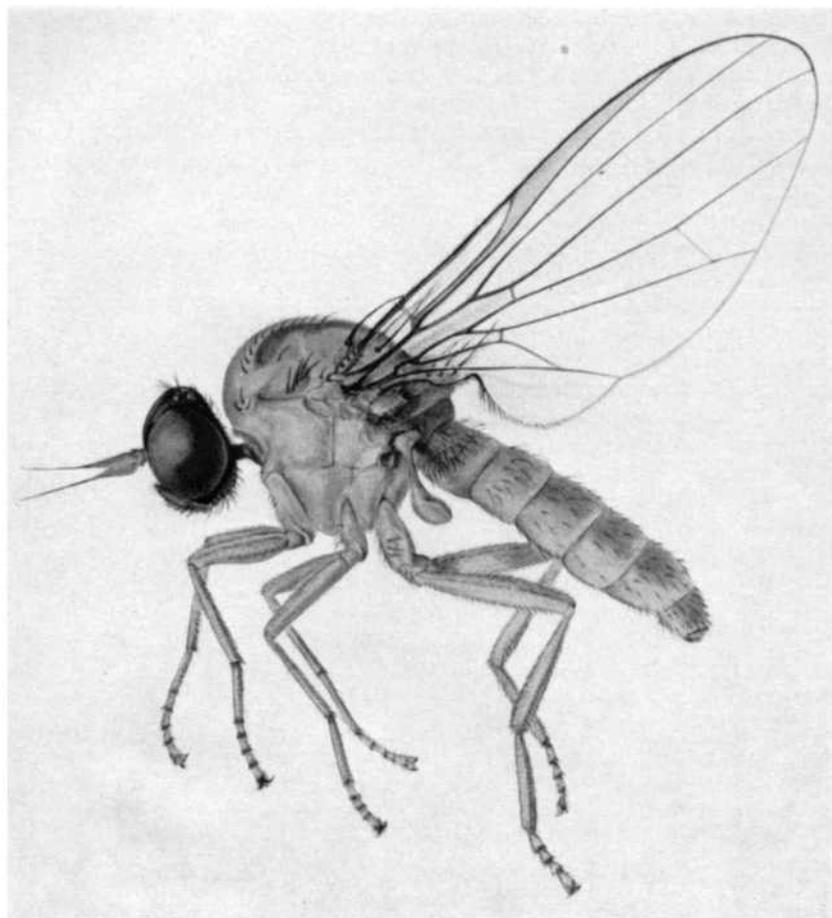


Abb. 7. *Agathomyia wankowiczi*, Imago. Photo von K. Herschel nach Farb-Originalzeichnung von Frau R. Welt-Herschel

Eine weitere eigenartige Erscheinung an Zitzengallen von einem *Ganoderma applanatum* (Hirschsprung, Altenberg/Osterzgebirge, 730 m ü. d. M.) beobachtete Herschel Ende August 1965: die noch kleinen Larvenöffnungen einiger Zitzengallen wurden von außen her in größerem Umkreis erweitert, vermutlich ausgefressen (Abb. 2). Der Übeltäter war bereits entflohen.

Fliegen- und Pilzmückenlarven der *Agaricales* werden oftmals überfallen von Larvenräubern unter den Käfern, räuberischen Fliegen und Schlupfwespen. — Man müßte das Auftreten solcher Tiere an der Unterseite des Flachen Lackporlings einmal genau beobachten, besonders wenn er Zitzengallen hat.

Die Ausführungen und Abbildungen über *Agathomyia wankowiczii* Schnabl zeigen uns wieder einmal die Vielgestaltigkeit der Natur — sie zeigen uns aber auch, wie zäh die Natur an ihren Geheimnissen festhält.

Es sei darum allen sehr herzlich gedankt, die durch mühevolle Arbeit zur Erforschung und Darstellung der Zitzengallenfliege beitrugen: Frl. Erna K ä h l c k e, Neustrelitz, für die Überlassung des Pilzes; Herrn Manfred H u t h, Freyburg/Unstrut, für die Kultur der Larven; Frau R. W e l t - H e r - s c h e l für die Überlassung ihres Farboriginals zur Photographie und nicht zuletzt den Herren Prof. Dr. W. H e n n i g, Ludwigsburg, für seine Beratung, sowie Prof. Dr. H. W e i d n e r, Hamburg und Prof. Dr. F. S c h r e m m e r, Heidelberg, für die Arbeit, die den Anlaß zur Beobachtung dieser Tiere gab.

Die „Zitzengallenfliege“ *Agathomyia wankowiczii* Schnabl ist zwar während ihrer Entwicklung ein Parasit, ein Gallenerreger an *Ganoderma applanatum*, aber ohne sie wäre der Flache Lackporling bestimmt nicht halb so interessant und berühmt geworden.

#### Literatur:

B r a u n s, A.: Taschenbuch der Waldinsekten. — Gustav Fischer-Verlag; Stuttgart 1964.

E i s f e l d e r, I.: Beiträge zur Kenntnis der Fauna in höheren Pilzen. — Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 21/16; Karlsruhe 1954.

E i s f e l d e r, I.: Die häufigsten Pilzbewohner. — Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 21/19; Karlsruhe 1955.

E i s f e l d e r, I.: Die häufigsten Pilzbewohner (Fliegen als Pilzverehrer). — Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 22/4; Bad Heilbrunn 1956.

E i s f e l d e r, I.: Käferpilze und Pilzkäfer. — Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 27/2—4; Bad Heilbrunn 1961.

E i s f e l d e r, I.: Käfer als Pilzbewohner. — Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 29/3/4; Bad Heilbrunn 1963.

H a a s e: Der Erreger der Gallen des Abgeflachten Porlings *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.-Mykol. Mitteil. Bl., Jahrg. 5/1; Halle 1961.

J a h n, H.: Ein merkwürdiger Flacher Porling. — Westf. Pilzbr. Bd. 2/3; Recklinghausen 1959.

J a h n, H.: Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. — Westfäl. Pilzbr. Bd. 4; Detmold 1963.

L o h w a g, K.: Gallenbildung am Flachen Porling. — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkd. Jahrg. 39/11; Bern-Bümpliz 1961.

W e i d n e r, H. und S c h r e m m e r, F.: Zur Erforschungsgeschichte, zur Morphologie und Biologie der Larve von *Agathomyia wankowiczii* Schnabl, einer an Baumpilzen gallenerzeugenden Dipterenlarve. — Ent. Mitteilg. Zool. Staatsinst. u. Zool. Mus. Hbg. Bd. 2/40; Hamburg 1962.