

## Über die Zitzengalle des Flachen Lackporlings im Sauerland

Reiner Feldmann, Menden

Der Flache Lackporling, *Ganoderma lipsiense* (Batsch) G.F.Atk. (= *Ganoderma applanatum* (Pers.)), ist „bei weitem die häufigste Art der Gattung *Ganoderma* und einer der häufigsten Porlinge, verbreitet vom Norddeutschen Tiefland bis in die untere subalpine Zone der Hochgebirge“ (KRIEGLSTEINER & JAHN 1977: 27, dort auch Verbreitungskarte). Auch im westfälischen Raum ist der Pilz häufig und weitverbreitet (RUNGE 1981: 36).

Eine gewisse Berühmtheit hat der Flache Lackporling durch die Tatsache erlangt, daß er Wirt eines Gallenerregers ist, und zwar der Fliege *Agathomyia wankowiczi* Schnabl, 1884, die zur Dipteren-Familie der Platypezidae (Sohlen- oder Rollfliegen) gehört. Daneben gibt es nur wenige weitere Pilze, die Gallen tragen, so *Hypoxyton rubiginosum*, der als Wirt für die Gallmücke *Myocelis ovalis* dient (STUBBS & CHANDLER 1978).

Die Gallen des Flachen Lackporlings, immer auf die Unterseite des Fruchtkörpers beschränkt, haben eine unverwechselbare Gestalt („Zitzengallen“, s. Abb.1): schlauchförmige, oben abgerundete Gebilde, 5 bis 10 mm lang und während der meisten Zeit des Jahres millimetergroße Öffnungen aufweisend. Dies sind die Schlupflöcher der Larven, die zuvor die Zitzen bewohnt und von der Substanz dieser vom Pilz gebildeten Gallen sich ernährt haben. Im Herbst erfolgt die Verpuppung im Boden. Im Frühjahr schlüpfen die kleinen, leuchtend orangerot gefärbten Fliegen.

Lange Zeit war der Erreger unbekannt. Die an Irrtümern reiche Entdeckungsgeschichte ist von WEIDNER & SCHREMMER (1962) sowie von EISELEDER & HERSCHEL (1966) dargestellt worden. Die Larven wurden erstmals 1959 von F. Schremmer gezogen und die Art von W. Hennig bestimmt. Abbildungen aller Stadien finden sich in den beiden genannten Arbeiten.

Für Westfalen gibt es Nachweise der Zitzengalle aus nahezu allen Naturräumen; ich verweise auf die Fundortnennungen bei KOPPE (1956), JAHN (1959), SUFFERT (1966), REHAGE (1971), DREWECK et al. (1974), RUNGE (1981) und FELDMANN (1985).

Es bleibt aber festzuhalten, was JAHN (1959:45) schrieb: In Westfalen sind die Zitzengallen „wohl überall vorhanden, wo der Flache Porling vorkommt, wenn auch nicht an allen Fruchtkörpern“. Brieflich teilte er mir 1972 mit: „Wir hatten einmal zu einer gesamtdeutschen Kartierung der Gallenvorkommen aufgerufen, im Auftrag von Prof. Weidner, aber darauf sind so wenig Meldungen eingegangen, daß sich eine Auswertung nicht lohnt. Es scheint nämlich in der Verbreitung der Gallfliege große Lücken zu geben, besonders in NW-Deutschland, aber auch in anderen Gegenden“.

Bis 1997 konnte ich an 25 sauerländischen Fundorten Fruchtkörper mit Zitzengallen feststellen. Dabei schien mir die Verteilung sehr ungleichmäßig und der Anteil der gallentragenden Pilzkonsolen an der Gesamtzahl der vorgefundenen Lackporlinge tendenziell abnehmend zu sein. Auch von erfahrenen Pilzkundlern hörte ich gelegentlich diese Meinung

Das war der Anlaß, im Winterhalbjahr 1997/98 gezielt nach Vorkommen von *Ganoderma* zu suchen, um verlässliches quantitatives Material zu erhalten. Acht ältere Vorkommen konnte ich im Verlauf dieser Untersuchung bestätigen, zwanzig neue kommen hinzu. Die Nachweise liegen im Hochsauerlandkreis, Märkischen Kreis, Hagen und in den Kreisen Soest, Unna und Olpe. Die Suche wäre im übrigen sehr zeitraubend und letztlich wenig ergiebig, wenn nicht ein bestimmter Umstand die Kontrolle vereinfachen würde, nämlich die ausgeprägte Vorliebe des Pilzes für Hybridpappeln. Zwar gilt *Ganoderma lipsiense* mit Recht als Ubiquist, „der ebenso gern auch in offener Landschaft vor(kommt), an Stubben oder Straßenbäumen, in den Ortschaften in Parks und Gärten“ (KRIEGLSTEINER & JAHN 1977:27). Auch hinsichtlich der Substratwahl ist der Pilz nicht wählerisch, wenngleich die Rotbuche immer an erster Stelle genannt wird. Der Pilz lebt so gut wie an allen heimischen Laubholzgattungen und selbst an Nadelhölzern.

Ich fand Porlinge mit Zitzengallen an folgenden Bäumen: Birke, Weide, Fichte, Lärche (je 1 x), Erle (2 x), Vogelkirsche (3 x), Esche (5 x), Rotbuche (9 x), aber 27 x an Pappeln (in der Regel jeweils mehrere Stämme je Fundort). Es empfiehlt sich also, gezielt in älteren Pappelpflanzungen liegende stärkere Stämme, Stubben und stehendes Totholz zu kontrollieren. Bedeutsam sind dabei drei Faktoren, von denen jeder für sich das Vorkommen und die Vitalität von *Ganoderma* begünstigt:

- Die erwähnte Präferenz des Pilzes für diesen bei uns häufig angepflanzten Baum.
- Die Tatsache, daß in den Jahren vor und nach 1945 der Pappelanbau (vielfach in Form von „Flurgehölzen“) empfohlen und mit dem Ziel einer schnellen Holzproduktion gefördert wurde. Gegenwärtig hat die Pappel bei uns nur geringe forstwirtschaftliche Bedeutung, aber die 40 bis 60 Jahre alten Bestände sind inzwischen längst schlagreif. Nach dem Fällen bleiben starke Stubben zurück, und vielfach ist die Standfestigkeit der Bäume bereits geschädigt, und die gefallenen Stämme sind so wertlos, daß man sie nicht forträumt, und so bleiben sie dem natürlichen Zerfallsprozeß (an dem die Porlinge in erheblichem Maß beteiligt sind) überlassen.
- Pappeln sind bevorzugt in feuchten Lagen angepflanzt worden. Das kommt nicht nur dem Pilz zugute, sondern in besonderem Maße den Gallenerregern (s.u.).

An Pappeln erreicht der Pilz bemerkenswert hohe Befallsdichten. An 16 liegenden Stämmen wurden die Fruchtkörper gezählt, insgesamt waren es 138, davon waren 98 mit Gallen besetzt (71 %), je Stamm-Meter 0,9 bis 2,1 Exemplare. Unter Einschluß aller Baumarten konnten an 92 Stämmen und Stubben 380 Pilze mit Zitzen gezählt werden, im Mittel 4,1 je Stamm (Maximum: zweimal 19). Besonders auffällig sind die Fruchtkörper von *Ganoderma*, wenn sie starke Baumstümpfe rundum in mehreren La-



Abb.1: Unterseite eines Flachen Lackporlings mit Zitzengallen; NSG Auf dem Stein, Menden, Febr.1998.

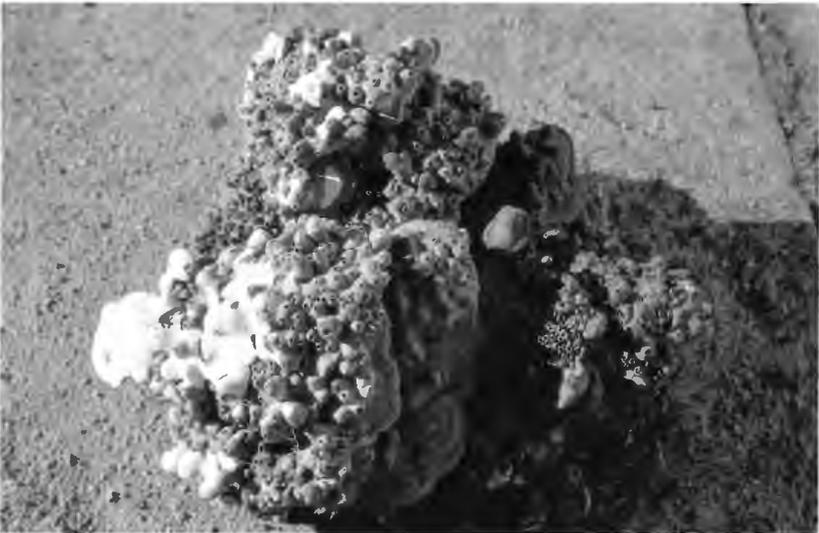


Abb.2: Unterseite eines dreijährigen Flachen Lackporlings, jede Schicht mit Zitzengallen besetzt, die jüngste wird gerade erneut von einer frischen Porenlage überwuchert; Mühlentbachtal bei Echthausen, Febr.1998 (Fotos v. Verf.).

gen überwachsen und damit ein Mikroklima schaffen, das die Gallfliege für ihre Eiablage schätzt. Hier wachsen auch die größten Konsolen: 40 x 70 cm an einer Rotbuche, 50 x 60 cm und 40 x 90 cm an Pappelstubben.

Die Gallen treten an den Pilzkörpern immer in Gruppen auf, vielfach in beachtlichen Mengen. An 378 Konsolen wurden die Gallenzahlen je Pilz ermittelt. Am meisten vertreten, nämlich zu zwei Dritteln aller Fruchtkörper, sind Zahlen zwischen 20 und 200 (Mittelwert: 69,9); Maxima: 426 bzw. 494 an Buchen, 450 bzw. 616 an Pappeln.

Der Flache Lackporling bildet als mehrjähriger Pilz in jedem Jahr eine neue Porenschicht über der vorjährigen und wächst zugleich in horizontaler Richtung weiter. Dabei geschieht es nicht selten, daß eine mit Zitzengallen besetzte Ebene überwachsen wird und dieses neue Niveau im Folgejahr wiederum von Gallen belegt erscheint (s. Abb. 2). Das kann sich mehrfach wiederholen, wie der bei JAHN (1959:44) abgebildete Pilz zeigt, der aus sechs Etagen besteht, von denen fünf Zitzengallen tragen. Wenn die Fruchtkörper eines abgestorbenen, aber zunächst noch stehenden Stammes nach seinem Fall in der bekannten Weise ihre Wachstumsebene um 90° drehen, betrifft dieser Vorgang auch die Zitzengallenschicht des Folgejahrs. Die Lebensgeschichte des Pilzes spiegelt sich in der Ebene seiner Gallenbewohner wider.

Die oben angedeutete Präferenz für feuchtere Lagen wird deutlich, wenn man die ungleichmäßige Verteilung besetzter Fruchtkörper berücksichtigt, die ganz unabhängig von der generellen Häufigkeit des Pilzes sein kann. Das gilt einmal für die Mikrohabitate: Pilze in bodennahen Stammbereichen, oftmals in direktem Kontakt mit Fallaub oder Boden, sind öfter und stärker besiedelt als höher wachsende. In unmittelbarer Gewässernähe oder im Wasser selbst liegende Stämme werden gegenüber trockeneren Lagen bevorzugt. Zahlreiche besetzte Porlinge fand ich im Überschwemmungsbereich der Lenne in Hagen-Halden. Zum anderen zeigt sich diese Präferenz auch in der Wahl der Waldhabitate. So häufen sich im mittleren Ruhrtal individuenreiche Vorkommen im Bereich des nordexponierten, wesentlich feuchteren und kühleren Terrassenhangs („Kliffs“) auf dem linken Ruhrufer, während die Art in den trockeneren und wärmeren südexponierten Galeriewäldern des Gegenhangs auf einzelne lokale Feuchtstellen beschränkt ist. Auch die Zuordnung zu bestimmten Biotoptypen zeigt die Bevorzugung feuchterer Lagen: Bachtäler (16 Fundorte), Auwald (6) und Schluchtwald (4) machen zusammen 52 % der Fundorte aus. Aber auch die weiteren Biotoptypen (Feldgehölze: 9; Waldinneres: 8; Waldränder: 6; Siedlungsrandlage: 1) sind nahezu ausschließlich nur an feuchteren Örtlichkeiten besiedelt.

Recht häufig finden sich übrigens zwischen den Zitzengallen dunkle Röhren, deutlich länger als die Gallen und weniger dauerhaft als diese. In der Entdeckungsgeschichte von *Agathomyia* haben sie gelegentlich für Irritationen gesorgt. Ihre Existenz ist aber völlig unabhängig von den Gallen und ihren Erzeugern.

Es handelt sich um die Wohnröhren des Kleinschmetterlings *Morphaga chloragella* (D.u.S., 1775) (= *Morphaga boleti* Fabricius, 1777), der in die Familie der Echten

Motten (Tineidae) gehört. Wir wissen über sein Vorkommen bislang nur sehr wenig (Abbildung des Falters bei KALTENBACH & KÜPPERS 1987:84).

Die Plankontrollen im nördlichen Sauerland haben erwiesen, daß die Zitzengalle des Flachen Lackporlings an geeigneten Habitaten und bei Vorhandensein bestimmter begünstigender Bedingungen durchaus nicht selten und jedenfalls weiter verbreitet ist, als bisher angenommen wurde. Um ein verlässliches Bild der aktuellen Verbreitung in Westfalen zu gewinnen, ist der Verfasser für entsprechende Mitteilungen dankbar.

#### Literatur

DREWECK, K., M. REHBEIN & E. SCHOLZE (1974): Die Pilze in der Umgebung von Lüdenscheid. Sauerländ. Naturbeobachter, Veröff. Naturw. Vereinig. Lüdenscheid **10**: 13-82. - EISFELDER, I. & K. HERSCHEL (1966): *Agathomyia wankowiczii* Schnabl, die „Zitzengallfliege“ aus *Ganoderma applanatum*. Westf. Pilzbriefe **6**(1): 5-10. - FELDMANN, R. (1985): Tiere der Heimatlandschaft. Iserlohn. - JAHN, H. (1959): Ein merkwürdiger Flacher Porling. Westf. Pilzbriefe **2**(3): 44-45. - KALTENBACH, TH. & P.V. KÜPPERS (1987): Kleinschmetterlinge. Melsungen. - KOPPE, F. (1956): Die Zitzengalle des Flachen Porlings in Westfalen. Natur u. Heimat **16**: 7-9. - KRIEGLSTEINER, G.J. & JAHN, H. (1977): Zur Kartierung von Großpilzen in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Verbreitung ausgewählter Porlinge und anderer Nichtblättermilchpilze. Z. Pilzk. **43**: 11-58. - REHAGE, H.-O. (1971): Ein Nachweis der Zitzengalle aus Dortmund. Dortmunder Beitr. Landesesk. **5**: 77-78. - RUNGE, A. (1981): Die Pilzflora Westfalens. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **43**(1): 1-135. - STUBBS, A. & P. CHANDLER, Ed. (1978): A Dipterist's Handbook. Hanworth, U.K. - SUFFERT, O. (1966): Boden, Flora und Fauna in Lippe, kurze Fundmeldungen 11. Lipp. Mitt. Gesch. Landesesk. **35**: 275-285. - WEIDNER, H. & F. SCHREMMER (1962): Zur Erforschungsgeschichte, zur Morphologie und Biologie der Larve von *Agathomyia wankowiczii* Schnabl, einer an Baumpilzen gallenerzeugenden Dipterenlarve. Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. u. Zool. Mus. Hamburg **2**: 355-366.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Reiner Feldmann, Pfarrer-Wiggen-Str.22,  
D- 58708 Menden