

**Phasenverschobene Häufigkeit der Raupenfliege  
*Tachina grossa* (LINNAEUS, 1758) und  
des Eichenspinners *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758)  
im Wald an der Isar südlich von München  
(Diptera: Tachinidae / Lepidoptera: Lasiocampidae)**

Josef H. Reichholf

**Abstract**

Phase shifted abundance of the Echinomyid fly *Tachina grossa* (LINNAEUS, 1758) and its prey, the Oak Eggar Moth *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758) in the woodland south of Munich. - *Tachina grossa*, the largest of the European Tachinid species, occurred in the summers of 2003 and 2004 in the pine forest adjacent to the river Isar south of Munich along a regularly counted line transect of 400 metres length. A comparison with the abundance of the Oak Eggar moth *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758) along the same transect showed that the Tachinid "followed" with delay on a period of elevated abundance of the moth (cf. fig. 1) and vanished when levels of the moth's abundance lowered again in 2005 and 2006. The parasitic fly's flight period is also shifted by roughly one month compared to the Oak Eggar (cf. fig. 2). Though widespread, the large Tachinid fly is not really abundant and fluctuates in places and time.

**Zusammenfassung**

*Tachina grossa* (LINNAEUS, 1758), die größte europäische Raupenfliege, kam in den Sommern von 2003 und 2004 entlang der 400 m langen Linientransekte vor, an denen im Kiefernwald an der Isar südlich von München regelmäßig Zählungen von Schmetterlingen vorgenommen wurden. Abb. 1 zeigt ihr Auftreten im Vergleich zu einer ihrer Hauptwirtsarten, dem Eichenspinner *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758). Dessen Rückgang auf ein niedrigeres Häufigkeitsniveau fällt zusammen mit dem „Verschwinden“ der auffälligen schwarzen Raupenfliege mit dem „gelben Kopf“. Auch in ihrer Flugzeit folgt sie dem Eichenspinner mit Phasenverschiebung von rund einem Monat (Abb. 2). Obgleich weit verbreitet, ist *T. grossa* nicht wirklich häufig und meistens auch nicht ortsbeständig.

**Untersuchungsgebiet**

Seit mehr als einem Jahrzehnt führt der Verfasser regelmäßige Schmetterlingszählungen entlang bestimmter Linientransekte im Kiefernwald an der Isar südlich von München durch. Die Zählstrecken liegen im Naturschutzgebiet Isarauen südlich von München bei Wolfrathausen. Im Frühsommer 2003 fielen bei den Zählungen große schwarze Fliegen mit gelbrotem Flügelansatz und gelbem „Halskragen“ auf, die sich leicht als *Tachina grossa* (LINNAEUS, 1758) bestimmen ließen (SAUER 1987, HAUPT 1998, jeweils mit Farbabbildungen; die derzeit gültige Gattungskombination von *grossa* ist *Tachina*). Die nicht scheuen Fliegen suchten offenbar bevorzugt große Doldenblüten auf, wie etwa die Blüten-

stände der Waldengelwurz *Angelica sylvestris*. Dort waren sie sehr auffällig. Die Erfassung erfolgte wie bei den Schmetterlingen auf einem 5 Meter breiten Streifen von 400 m Länge. Die tatsächliche Häufigkeit lag also weitaus höher als den hier zusammengestellten Befunden entnommen werden kann. Die Methode wurde beibehalten, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Da möglichst alle (größeren) tagfliegenden Schmetterlinge auf dieser (und weiteren) Zählstrecke erfasst wurden, liegen zum Vergleich die Daten vom Eichenspinner *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758) vor, dessen Raupen zu den wichtigsten Arten für die Parasitierung durch *T. grossa* gehören. Diese Fliegen legen ihre Eier auf den Körper der Raupen. Die Junglarven bohren sich ein und die ausgewachsenen Maden verpuppen sich in der Puppe des Falters. Somit sollten die Fliegen aus dem Nahbereich stammen, auch wenn nicht auszuschließen ist, dass sie von anderen Orten zugeflogen sind. Ihr Auftreten im Anschluss an eine gesteigerte Häufigkeit der Eichenspinner legt es jedoch nahe, sie als hier zumindest zeitweise bodenständig einzustufen. Das geht aus den Befunden hervor.

### Befunde

Bei den Linientaxierungen von 2000 wurden, wie auch 2006 wieder, keine Eichenspinner registriert. *T. grossa* kam nur in den beiden Sommern von 2003 und 2004 vor. Der Sommer 2003 gilt als „Jahrtausendsommer“ mit seiner anhaltend mediterranen Witterung von Mai bis September. Doch auch der Sommer 2001 war schon überdurchschnittlich warm verlaufen. Die Witterung dürfte eine Ausbreitung der Eichenspinner begünstigt haben, wie das nach dem warmen und feuchten Sommer 1982 am unteren Inn in Niederbayern der Fall gewesen war. Darauf folgte im sehr heißen Sommer 1983 geradezu ein „Massenflug“ von Eichenspinnern mit 86 Exemplaren am 23. Juli 1983 auf einer Dammstrecke von 2000 m Länge (entspricht einer Linientaxierung wie oben, aber von fünffacher Streckenlänge). In den Folgejahren ging die Häufigkeit wieder auf wenige Eichenspinner entlang dieser Zählstrecke zurück. Das Muster verlief also über die Jahre ähnlich wie im Kiefernwald an der Isar, so dass die Annahme gerechtfertigt ist, 2002/03 war dort eine (bescheidene) Gradation von Eichenspinnern abgelaufen. Abb. 1 zeigt den Befund und die Zuordnung des Auftretens der *T. grossa*-Fliegen.

Das Auftreten von *T. grossa* schließt also an die beiden Jahre mit auffälliger Häufigkeit der Eichenspinner an. Die Flugzeit der Fliege liegt um rund einen Monat phasenverschoben zu der des Eichenspinners im Juli und klingt im August aus. Dann sind die Jungraupen des Eichenspinners groß genug für die Parasitierung. Da bei der Parasitierung die Raupen natürlich abgetötet werden, muss die parasitische Fliege mit Zeitverzögerung auf die Häufigkeitsveränderungen ihrer Hauptwirtsarten reagieren. Diese Raupenfliege ist somit eine typische „Verfolgerart“ (persecutive species) im Sinne der ökologisch-evolutionären Wechselwirkungen zwischen „Wirt“ und „Parasit“ und die Befunde bekräftigen und erklären die Feststellung von HAUPT (1998) zu dieser Fliege: „Weit verbreitet, nur örtlich jahrweise häufig.“

*Tachina grossa* ist auf die großen Raupen von „Glucken“ (Lasiocampidae) spezialisiert und nimmt andere Raupen, etwa solche von Schadspinnern (Lymantriidae) nur als Ersatz. Daher stand im Gebiet nach dem Rückgang der Eichenspinner - Häufigkeit wahrscheinlich keine Alternative zur Verfügung. *T. grossa* nahm wieder so stark ab, dass sie auf den Zählstrecken nicht mehr registriert werden konnte.

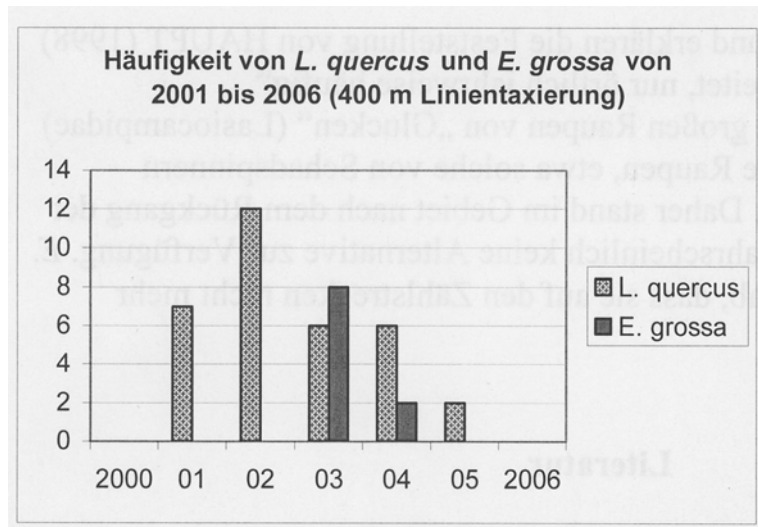


Abb. 1: Auftreten von Eichenspinnern *Lasiocampa quercus* und *Tachina* = *Echinomyia grossa* an der Zählstrecke im Kiefernwald an der Isar von 2000 bis 2006.

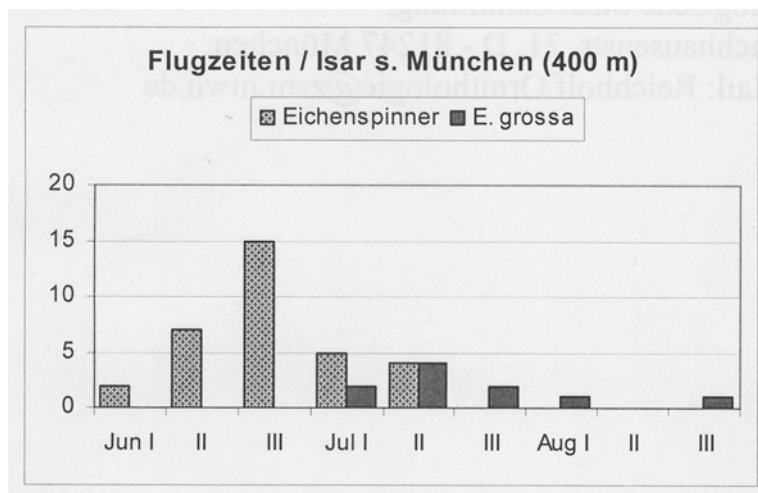


Abb. 2: Flugzeiten des Eichenspinner *Lasiocampa quercus* und von *T. = E. grossa* im Untersuchungszeitraum nach Monatsdekaden (ca. 10 Kontrollen pro Dekade in den 7 Jahren).

### Literatur

HAUPT, J. & H. 1998: Fliegen und Mücken. - NaturBuch, Augsburg.  
SAUER, F. 1987: Fliegen und Mücken. - Fauna Verlag, Karlsfeld.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Josef H. REICHHOLF  
Zoologische Staatssammlung  
Münchhausenstrasse 21  
D - 81247 München

E-Mail: Reichhoff.Ornithologie@zsm.mwn.de

---

### Literaturbesprechung

**SÄNGER, K., SÄNGER, C. 2006: Das Geheimnis beeindruckender Makrofotos. Intensivkurs für die digitale Fotografie.** - Data Becker, Düsseldorf. 191 S.

Mit diesem Buch der Reihe "Gigital ProLine" ist dem Software-Verlag ein ganz großer Wurf gelungen. Der Band bestreitet einen weiten Bogen, vom richtigen Einsetzen der Optik, über das essentielle Zubehör, die richtige Beleuchtung und Fotografiertechnik, bis hin zur kreativen Bildgestaltung und den besonderen Einsatzmöglichkeiten bei Nahaufnahmen von Insekten, Blumen und Pflanzen, Strukturen und Oberflächen und die Besonderheiten beim Fotografieren in Aquarien und Terrarien sowie im Heimstudio oder Museum.

In aller Ausführlichkeit wird die technisch anspruchsvolle Makrofotografie verständlich erläutert, zahlreiche Profi-Tipps gegeben und auch die kreative Bildgestaltung sowie die Nachbearbeitung am PC kommen nicht zu kurz. Zahlreiche Fotos, Grafiken und Tabellen geben zusätzliche Informationen, und da die beiden Autoren Diplombiologen sind, bekommt man eine ganze Reihe biologischer Details und Anregungen verraten.

Wer seine fotografischen Kenntnisse in Richtung Makrofotografie ausweiten bzw. verbessern will, kommt um dieses preiswerte und überaus empfehlenswerte Buch nicht herum.

R. GERSTMEIER

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,  
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: [maxschwarz@inode.at](mailto:maxschwarz@inode.at)  
Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-251  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen a.d. Gusen  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngeising, Tel. (089) 8107-302  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Dr. Wolfgang SPEIDEL, Museum Witt, Tengstrasse 33, D-80796 München  
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München, E-Mail: [thomas@witt-thomas.com](mailto:thomas@witt-thomas.com)  
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München,  
E-Mail: [erich.diller@zsm.mwn.de](mailto:erich.diller@zsm.mwn.de) oder: [wolfgang.schacht@zsm.mwn.de](mailto:wolfgang.schacht@zsm.mwn.de)