

Interessante neue Insektenfunde aus der Schweiz (Dipt., Lep.)

Autor(en): **Sauter, Willi**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **62 (1989)**

Heft 1-4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402343>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Interessante neue Insektenfunde aus der Schweiz (Dipt., Lep.)

WILLI SAUTER

Entomologisches Institut, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich

Interesting new findings of insects from Switzerland (Dipt., Lep.) – Hermetia illucens (Dipt., Stratiomyidae), breeding in compost plants, and *Acanthophila latipenella* (Lep., Gelechiidae) are reported for the first time from Switzerland.

1) *Hermetia illucens* (L., 1758) (Dipt., Stratiomyidae).

Von Herrn SELLDORF, Montagnola, erhielt ich 1987 aus der Kompostieranlage in Montagnola TI einige Insekten zur Bestimmung zugesandt. Darunter befanden sich Larven und Imagines einer Diptere, die mein grösstes Interesse erweckte. Die Zugehörigkeit zu den Stratiomyiidae (Waffenfliegen) war unverkennbar, ebenso klar war auf den ersten Blick, dass es sich um keine der aus der Schweiz bekannten Arten handeln konnte. Die Bestimmung nach LINDNER (1938) führte sofort auf die nicht palaearktische *Hermetia illucens*. Die Art trat 1988 an derselben Stelle wieder auf. Herr SELLDORF sandte mir 1988 weitere Tiere von Morbio Superiore (ob Chiasso), ebenfalls aus Kompost. Die Art ist möglicherweise im Südtessin bereits weiter verbreitet und hat den (ersten?) Winter dort überstanden. Ob sie sich auf die Dauer halten kann, bleibt abzuwarten, ist aber nicht auszuschliessen.

H. illucens ist durch das ganze tropische (und subtropische) Amerika von etwa 45° Nord bis 40° Süd verbreitet, von Massachusetts bis Bolivien und dem nördlichen Argentinien. Sie ist auch in den Tropen der alten Welt von Guinea bis Tansania, Madagaskar und Südafrika, ferner in Südindien, Sri Lanka, Malaysia, Sumatra, Okinawa, Philippinen, Taiwan, Neu Guinea, Australien, Tasmanien, Neuseeland und in der pazifischen Inselwelt bis Hawaii zu finden. Mindestens in die Palaearktis ist die Art mit dem Handel verschleppt worden. LINDNER hat die Art erstmals aus Europa aus Malta gemeldet, seither ist sie auch in Südfrankreich, Südspanien und Italien sesshaft geworden, ferner auf den Kanaren. Offenbar behagt der Art das milde insubrische Klima um Lugano ebenfalls, mit einer dauernden Installierung ist durchaus zu rechnen.

Mit dem Auftreten einer so auffälligen fremden Art in den Kompostanlagen sind nun bereits Befürchtungen aufgetreten, dass damit einem potentiellen Schädling neue Vermehrungsmöglichkeiten geboten werden. Ein Literaturstudium ergab interessante Aufschlüsse. Neben Larvenfunden in Latrinen (auf Taiwan) wird die Art aus den Südstaaten der USA als Bewohner von Hühnermist in Hühnerställen wie in Batterien gemeldet. Dort steht die Auswirkung auf das Auftreten von anderen Dipteren, die sich im Mist massenhaft vermehren, vor allem *Musca domestica* und *Fannia cunicularia*, zur Diskussion: *H. illucens* kann die beiden andern mehr oder weniger verdrängen, Experimente haben gezeigt, dass

Förderung dieser Art durch etwas Wasserzugabe zum Mist eine signifikante Reduktion der beiden andern Arten zur Folge hat sowie eine Reduktion des Mist-Volumens (SHEPPARD, 1983). Der Art wird von verschiedenen Autoren ein Potential in der integrierten Schädlingsbekämpfung in der Hühnerzucht zugeschrieben (BRADLEY, BOOTH & SHEPPARD, 1984; TINGLE, MITCHELL & COPELAND, 1975). Weitere positive Beurteilungen betreffen die Nutzung der Larven als Futter für Fische (BONDARI & SHEPPARD, 1987) und für Hühner (HALE, 1973). Die leicht in Menge züchtbaren Larven weisen einen hohen Gehalt an Rohproteinen auf, die in der Qualität ähnlich wie bei Fleischabfällen oder Sojamehl seien. Abfallprodukte mit hohem Gehalt an organischen Substanzen eignen sich für die Produktion von *H. illucens*-Larven, die zu einem Futterzusatz verarbeitet werden können, der reich an Fett und hochwertigen Proteinen ist.

Allgemein werden als Larvenhabitat sich zersetzende tierische und pflanzliche Materialien genannt, so tote Krabben, faulende Früchte, Kartoffeln und Gemüse, menschliche und tierische Kadaver, Aborte, Misthaufen usw. Ausgefallene Biotop sind Bienenstöcke, gelegentlich ist die Art auch schon als Erreger einer intestinalen Myiasis beim Menschen nachgewiesen worden. Diese Angaben lassen vermuten, dass die Einschleppung in die Schweiz mit verdorbenen Früchten oder Gemüse erfolgt sein dürfte. Es liegen keine Befunde vor, die mögliche schädliche Folgen dieser Einschleppung befürchten liessen.

2) *Acanthophila latipennella* (RBL., 1937) (Lep., Gelechiidae).

Diese unscheinbare Art ist in den wenigsten Sammlungen vorhanden und ist oft verkannt worden: Sie wurde viermal neu beschrieben und jedesmal in eine andere Gattung gestellt: *Xystophora latipennella* REBEL, 1937; *Acompsia scotosiella* HACKMANN, 1946; *Acanthophila piceana* ŠULCS, 1968; *Dichomeris (Mimomeris) steueri* POVOLNY, 1978.

Die Biologie der Art ist durch ŠULCS geklärt worden: Die Eier werden im Juli und August auf weiblichen Blütenknospen in den Kronen hoher Fichten abgelegt. Die Raupe schlüpft in der zweiten Augushälfte, sie überwintert am Grund der Blütenknospe. Im 2. Jahr wird die Knospe weiter ausminiert, nach nochmaliger Überwinterung verpuppt sich die Raupe im Frühjahr. Der Falter fliegt Ende Juni bis Mitte August. Die befallenen Blütenknospen vertrocknen. Bei Ogre (Umgebung von Riga) waren 1966 94% der Knospen befallen, die Art wird von ŠULCS deshalb als bedeutsamer Schädling eingestuft! Die Falter fliegen bei Tag (!), dass die Art so selten gefangen wird, hängt damit zusammen, dass der ganze Zyklus in den Baumkronen abläuft und der Falter am Boden normalerweise gar nicht in Erscheinung tritt!

Am 14. August 1987 habe ich beim Nachtfang auf dem Balkon meines Hauses in Illnau ZH ein Weibchen dieser Art gefangen. Nach der von ŠULCS nachgewiesenen Tagaktivität der Art ist der Fang am Licht überraschend.

LITERATUR

- BONDARI, K. & SHEPPARD, D.C. 1987. Soldier fly, *Hermetia illucens* L., larvae as food for channel catfish, *Ictalurus punctatus* (RAFINESQUE), and blue tilapia, *Oreochromis aureus* (STEINDACHNER). *Aquacult. Fish. Manage*, 18 (2): 209–220.
- BRADLEY, S.W., BOOTH, D.C. & SHEPPARD, D.C. 1984. Parasitism of the black soldier fly by *Trichopria* sp. (Hym. Diapriidae) in poultry houses. *Environ. Entomol.* 13 (2):451–454.

- HACKMANN, W. 1945. Eine neue *Acompsia*-Art (Lep. Gelechiidae) aus Finnland. *Notulae Entomol.* 25: 110–112.
- HALE, O.M. 1973: Dried *Hermetia illucens*-larvae (Dipt. Stratiomyidae) as a feed additive for poultry. *J. Georgia Entomol. Soc.* 8 (1): 16–20.
- LINDNER, E. 1938. Stratiomyiidae, in LINDNER, E. *Die Fliegen der Palaearktischen Region*, 4/1: 1–218.
- POVOLNY, D. 1978. *Dichomeris* (*Mimomeris* Subgen. n.) *steuerei* sp. n. aus Mitteleuropa (Lepidoptera, Gelechiidae). *Acta Mus. Moraviae* 63: 135–148.
- REBEL, H. 1937. Neue europäische Tortriciden und Tineiden. *Ztschr. österr. Entomologen-Ver.* 22 (5): 41–48.
- SHEPPARD, D.C. 1983. House fly and lesser fly control utilizing the black soldier fly in manure management systems for caged laying hens. *Environ. Entomol.* 12 (5): 1439–1442.
- ŠULCS, A. 1968. Ein weit verbreiteter Fichtenblütenschädling, *Acanthophila piceana* n.sp. (Lep. Gelechiidae) in Lettland. *Dtsch. Entomol. Zschr. N.F.* 15: 427–430.
- TINGLE, F.C., MITCHELL, E.R. & COPELAND, W.W. 1975. The soldier fly, *Hermetia illucens* (Dipt. Stratiomyidae) in poultry houses in North Central Florida (USA). *J. Georgia Entomol. Soc.* 10 (2): 179–183.

(erhalten 5. April 1989)