Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =

Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss

Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 39 (1966-1967)

Heft: 3-4

Artikel: Tachinenfang im Schweizer Jura mittels Zeltfallen

Autor: Herting, Benno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401521

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Tachinenfang im Schweizer Jura mittels Zeltfallen

von

BENNO HERTING Delémont

Seit dem Herbst 1963 befindet sich die europäische Station des Commonwealth Institute of Biological Control in einem Neubau 2 km ausserhalb der Stadt Delémont. Als Baugrundstück hatte der Leiter der Station, Dr. h.c. L. Mesnil, einen entomologisch sehr günstigen Platz gewählt, nämlich einen südexponierten Hang in 510 m Höhe unmittelbar unter einem ausgedehnten Waldgebiet. Bei letzterem handelt es sich um den für den Jura typischen Mischwald aus Tannen, Fichten und Buchen mit vereinzelten Kiefern und Ahorn, den Waldrand bilden eine Reihe Eichen und mancherlei Gebüsch. Eine üppige Ruderalflora bedeckte während der Bauarbeiten das Grundstück, musste aber seither gärtnerischen Pflanzungen und Rasenflächen weichen.

Diese Lage des Instituts bot sehr günstige Voraussetzungen, um eine bereits früher von mir konstruierte Zeltfalle zum Insektenfang gründlich zu erproben. Es ist bekannt, dass die meisten Insekten, wenn sie in einen geschlossenen Raum gelangen, zum Fenster streben und dort verbleiben. Deshalb baute ich ein kubisches Zelt (2 m breit und hoch, 1,30 m tief) mit transparenter Vorderwand und offener Rückseite. Die Seitenwände und das Dach bestehen aus einer schwarzen, die Vorderseite aus einer farblosen, leicht milchigen Plastikfolie. Das Ganze wird in den vier Ecken getragen von vier senkrechten Zeltstäben (Firststangen von 200 cm Länge), die durch diagonal nach aussen gespannte, mit Pflöcken im Boden verankerte Zeltleinen gehalten werden. Eine fünfte, gleichartige Stange ist waagerecht zwischen den oberen Enden der beiden vorderen Stäbe befestigt und trägt die Vorderwand, während auf den übrigen drei Seiten eine Leine die oberen Stabenden verbindet, um eine zu starke Spannung der Zeltwände zu vermeiden. Da die Plastikfolien leicht in den Nähten ausreissen, sind in den Ecken des Zeltes Verstärkungen notwendig.

Die Zeltfalle wird mit der Vorderseite gegen das Licht und gegen den Wind aufgestellt. Im Laufe des Tages sammeln sich dann auf der transparenten Wand zahlreiche Insekten, überwiegend kleinere Arten. Die Fallenwirkung ist allerdings nicht vollkommen, vor allem grössere Insekten finden über kurz oder lang wieder den Ausweg. Es empfiehlt sich deshalb, das Zelt jede Stunde oder noch öfter zu kontrollieren, um

das Gewünschte herauszufangen.

Die Ergebnisse mit dieser Methode ermutigten mich, die Zahl der Zelte auf drei zu erhöhen und sie im vergangenen Jahr während der ganzen Vegetationsperiode bei jedem brauchbaren Wetter einzusetzen. In der Regel wurden zwei Zelte unmittelbar am Waldrand, das dritte dagegen auf dem Rasen ca. 15 m davor aufgestellt. Sie waren in der Zeit vom 22. IV bis zum 13. X. an 64 Tagen während ca. 440 Stunden fangbereit. Alle gefangenen Tachiniden wurden notiert, auch die häufigeren Arten, die als Sammlungsexemplare nicht benötigt wurden. Die Ausbeute in den drei Zelten an diesem einen Fangplatz während des Jahres 1966 betrug 111 Arten in insgesamt 2072 Exemplaren, wie in der nachfolgenden Liste im einzelnen angeführt:

Exoristini

1 Exorista grandis ZETT. (sorbillans auct.) 26. VII.

4 E. rustica FALL. 9. VIII.-5. X.

Blondeliini

6 Meigenia mutabilis FALL. 11.V.-19.VIII.

5 M. pilosa BARAN. 4.V.-25.VIII.

7 *Meigenia* sp. (♀) 4.V.–12.IX.

- 54 Viviania cinerea FALL. 13. VI.-13. VIII. Auffallend zahlreich.
- 3 Degeeria funebris MEIG. 12. und 21.VII., 9.VIII. Zur Identität dieser Art vgl. HERTING (1966).

1 D. luctuosa Meig. 12.VIII.

- 1 Lecanipus bicinctus MEIG. 12.VII.
- 3 Arrhinomyia innoxia Meig. 20., 22. und 27. VII.

1 Trichoparia blanda FALL. 20.IX.

1 T. continuans Strobl. 12. VIII. Ein sensationeller Fund. Die Art war bisher nur durch den Typus bekannt, den Strobl bei Admont (Steiermark) erbeutete.

3 Trichoparia maculisquama ZETT. 14.VI., 4. und 26.VII.

1 Oswaldia albisquama ZETT. 3.VII.

16 Blondelia nigripes FALL. 24.V.-5.X.

36 Paracraspedothrix montivaga VILL. 10.VI-13.X. Eine sehr kleine Tachine, bisher nur in wenigen Exemplaren von wenigen Orten bekannt.

Winthemiini

8 Smidtia conspersa Meig. 22.IV.-22.V.

22 Winthemia quadripustulata F. 13.V.-23.IX.

Goniini

- 1 Aplomyia confinis FALL. 16.V.
- 1 Phebellia agnata Rond. 11.VIII.

1 P. glirina ROND. 27.VII.

9 Phryxe nemea MEIG. 22. V.-27. IX.

35 P. vulgaris FALL. 24.V.-5.X.

4 Pseudoperichaeta insidiosa R. D. 4.VII.-12.IX.

1 Huebneria affinis FALL. 23. VIII.

3 Carcelia bombylans R. D. 14., 22. und 30.VI.

1 C. gnava Meig. 16.V.

- 2 C. lucorum Meig. 21.VII., 26.IX.
- 8 C. puberula Mesn. 2.V.-16.VI.
- 1 Platymyia fimbriata Meic. 26.VII.
- 15 Eumea westermanni ZETT. 24.V.-26.IX.
 - 1 Myxexoristops abietis Hert. 13.VI. Von dieser neubeschriebenen Art (Herting 1964) hatte ich bisher nur durch Zucht (aus Cephalcia abietis) erhaltene Exemplare gesehen.
- 5 Pales pavida Meig. 15.IX.-3.X.
- 13 Phryno vetula Meig. 2.V.-24.V.
- 2 Bothria subalpina VILL. 3. und 24. V.
- 15 Cyzenis albicans FALL. 22. IV.-10. VI.

1 C. jucunda Meig. 2.V.

- 65 Erycilla ferruginea MEIG. 13.VI.-21.IX.
- 219 Rhacodineura pallipes FALL. 12.V.-27.IX. Auffallend zahlreich.

Echinomyiini

- 4 Echinomyia magnicornis ZETT. 4.V.-11.VIII.
- 2 Fabriciella ferox PANZ. 26.VII., 12.VIII.
- 1 Linnaemyia haemorrhoidalis FALL. 16.VI.
- 1 Ernestia nielseni VILL. 11.V.
- 1 E. radicum F. 29.VII.
- 1 Gymnochaeta viridis FALL. 13.V.
- 6 Lypha dubia FALL. 30.IV.-22.V.
- 26 Lydina aenea Meig. 11.V.-5.X.
- 2 Macquartia brevicornis MACQ. 27.VII. und 12.IX.

1 M. dispar FALL. 2.V.

- 10 M. grisea FALL. 12.V.-26.IX.
- 5 M. nubilis ROND. 3.V.-20.VII.
- 20 Loewia clausa PAND. 22.VI.-20.IX.
 - 1 L. foeda Meig. 22.VI.
- 12 Synactia foliacea PAND. 15. VII.-23. VIII.
- 238 Helocera delecta Meig. 22.VI.-15.IX. Auffallend zahlreich.
- 121 Digonochaeta setipennis FALL. 2.V.-20.IX. Auffallend zahlreich. 1 Trichactia pictiventris ZETT. 13.VI.

8 Elfia (Crasspedothrix) cingulata R. D. 12.V.-26.IX.

17 E. zonella ZETT. 16.V.-12.IX. Zur Unterscheidung dieser beiden Arten verweise ich auf die im Druck befindliche Arbeit (HER-TING 1967).

4 Phytomyptera nitidiventris Rond. 17.VI.-26.IX.

Siphonini

5 Actia crassicornis Meig. 16. V.-21. IX.

380 A. frontalis MACQ. 22.IV.-3.X. Dritthäufigste Art.

8 A. infantula Zett. 12.VII.–22.VIII.

14 A. maksymovi Mesn. 17.V.-4.X.

1 A. nudibasis STEIN. 13.V.

6 A. pilipennis FALL. 13. VII.-19. VIII.

1 Ceromyia bicolor Meig. 16.V.

4 C. flaviseta VILL. 2.-30. V. Bisher nur zweimal (bei Berlin und

in Südrussland) gefunden.

106 C. nigrohalterata VILL. 27. IV. -30. V. Uberraschend zahlreich. Die Art war bisher nur in wenigen Exemplaren aus der Oberlausitz, Dänemark, Belgien und England bekannt.

3 Strobliomyia fissicornis Strobl 12.-17.V.

2 S. tibialis R. D. 13. V. und 11. VIII.

1 Ceranthia anomala Zett. 23. VIII.

54 Asiphona brunnescens Vill. 27. IV. -30. V. Eine sensationelle Ausbeute, denn von dieser Art kannte man bisher nur den Typus, den Kramer in der Oberlausitz fing.

1 A. siphonoides STROBL 12.VII.

4 A. starkei MESN. 16., 22. und 30. V. Bisher nur in drei Exemplaren aus der Oberlausitz bekannt.

3 Siphona delicatula MESN. 11. und 12.VIII., 12.IX.

36 S. flavifrons STAEG. 17.VI.-23.IX.

467 S.geniculata Deg. 4. V.-5. X. Zweithäufigste Art.

2 S. grandistyla PAND. 22. VI. und 4. VII. Bisher nur aus den Pyrenäen bekannt.

14 S. silvarum HERT. 24.V.-24.VIII. Es ist dies die Art, die von MESNIL zunächst mit der japanischen S. hokkaidensis MESN. identifiziert wurde.

Leskiini

3 Solieria fuscana R. D. 22.V., 23.VI., 27.VII.

78 S. pacifica Meig. 12.V.-12.IX.

Dexiini

1 Billaea irrorata Meig. 22.VI.

1 Phorostoma carinifrons FALL. 9. VIII.

- 4 P. ferina Fall. 26. VII.-22. VIII.
- 2 Dinera grisescens FALL. 1. und 13.VII.

Voriini

- 47 Eriothrix rufomaculatus Deg. 3. VII.-22. VIII.
 - 1 Phyllomyia volvulus F. 16.VI.
 - 2 Blepharomyia amplicornis ZETT. 22.IV. und 4.V.
 - 1 B. pagana MEIG. 11.V.
 - 1 Wagneria prunaria ROND. 12. VIII.
 - 5 W. spathulata FALL. 22.V.-9.VIII.
 - 1 W. succincta Meig. 11.V.
- 6 Athrycia trepida Meig. 4.–22.V.
- 101 Voria ruralis FALL. 22.V.-13.X.

Dufouriini

- 1 Dufouria nigrita FALL. 1.VII.
- 25 Rondania dimidiata Meig. 12.V.-4.X.
- 13 R. fasciata MACQ. 22.V.-6.VIII.
- 496 Campogaster exigua Meig. 2.V.-5.X. Häufigste Tachine im Zelt.
 - 3 Freraea gagatea R. D. 4.VII. und 20.IX.

Eutherini

1 Redtenbacheria insignis Egg. 28.VI.

Phasiini

- 2 Heliozeta pellucens FALL. 16.VI. und 12.VII.
- 1 Subclytia rotundiventris FALL. 5. VIII.
- 2 Gymnosoma costata PANZ. 21. und 26. VII.
- 8 G. rotundata L. 13.VI.-12.VIII.
- 67 Alophora obesa F. 28.VI.-4.X.

Leucostomatini

- 1 Leucostoma anthracina Meig. 13.VII.
- 18 L. simplex FALL. 14.VI.-13.VII.

Cylindromyiini

- 1 Cylindromyia brassicaria F. 27.IX.
- 1 Lophosia fasciata Meig. 27.VII.
- 6 Weberia pseudofunesta VILL. 4.V.-13.VIII.

Strongygastrini

2 Tamiclea globula MEIG. 28.VI. und 1.VIII.

Im Durchschnitt fanden sich in jedem Zelt kaum 2 Tachinen in der Stunde, an günstigen Tagen natürlich mehr. So wurden am 26.VII. in der Zeit von 9–17 Uhr insgesamt 112 Stück (31 Arten) erbeutet, also fast 5 pro Stunde und Zelt. Die Besonderheit dieser Fangmethode liegt jedoch nicht in ihrer quantitativen Leistung, sondern in der Tatsache, dass im Zelt viele Arten erscheinen, die der Sammler auf andere Weise

nur selten oder vielleicht gar nicht findet.

Die Ausbeute besteht überwiegend aus kleineren Arten. Der Sitona-Parasit Campogaster exigua steht zahlenmässig an erster Stelle. Die Siphonini sind durch nicht weniger als 20 Arten vertreten und machen zusammen mehr als die Hälfte der gesamten Beute aus. Die Ohrwurmparasiten Rhacodineura und Digonochaeta, sowie die als Larve wahrscheinlich in Lithobius lebende Helocera delecta kommen auffallend zahlreich ins Zelt. Von der zuvor nur im Typus bekannten Asiphona brunnescens fand ich am 23. IV. ein Exemplar auf Sambucus racemosa im Walde und trotz eifriger Nachsuche kein weiteres, die Zelte aber erbrachten mir in der Folge mehr als 50 Stück dieser wertvollen Spezies. Im Gegensatz dazu werden grosse Tachiniden, wie z.B. die auf Blüten häufigen Echinomyia und Linnaemyia, nur selten im Zelt angetroffen.

Zu einem Vergleich sammelte ich am 22. VIII. während anderthalb Stunden auf Blüten von Pastinaca, nur 5–30 m von den Zelten entfernt. Der Blütenbesuch durch Tachinen war an diesem Tag überdurchschnittlich gut, während die Zelte infolge nur kurzer Sonnenscheindauer eine geringere Ausbeute ergaben. Bei den 58 auf Pastinaca gefangenen Tachinen handelte es sich um 18 Phryxe vulgaris, 16 Voria ruralis, 4 Solieria pacifica, 4 Loewia clausa, 3 Ernestia radicum, 2 Blondelia nigripes, 2 Erycilla ferruginea und Einzelstücke von neun weiteren Arten, darunter Epicampocera succincta Meig., welche während des ganzen Sommers nicht im Zelt erschien. Die Zelte lieferten an diesem Tag 57 Tachinen, und zwar 21 Siphona geniculata, 19 Helocera delecta, 4 Campogaster exigua, 3 Voria ruralis, 2 Erycilla ferruginea, 2 Siphona flavifrons und Einzelexemplare von sechs anderen Arten, die nicht mit den auf Blüten gefangenen identisch waren. Wie man sieht, ergaben die beiden Fangmethoden völlig verschiedene Resultate. Das interessante Artenspektrum der Zeltfänge ist deshalb wohl mehr durch die Methode als durch die Besonderheit des Delémonter Biotops bedingt.

In der obigen Gesamtliste ist für die einzelnen Arten, wenn sie mehr als dreimal erbeutet wurden, nur die Zeitspanne vom ersten bis zum letzten Funddatum angegeben. Die Zeltfänge geben jedoch für die häufigeren Arten auch ein einigermassen objektives Bild von den zeitlichen Schwankungen der Populationsdichte. Da der Anflug ins Zelt von der Aktivität der Tiere, und diese in erster Linie von den Wetterbedingungen abhängig ist, sind die letzteren als wichtiger verzerrender Faktor zu berücksichtigen. Um besser vergleichbare Zahlen zu erhalten, habe ich die 64 Fangtage gruppenweise zusammengefasst, wobei nach Massgabe der Wetterbedingungen jeweils 3, 4

oder 5 Tage zusammengenommen wurden. Es ergaben sich auf diese Weise 15 Zeitabschnitte, für welche die Fangzahlen von 18 häufigeren Tachinenarten in Tabelle 1 wiedergegeben sind.

Tabelle | Jahreszeitliche Häufigkeit von 18 Tachinenarten in den Zeltfängen des Jahres 1966

	22.IV4.V.	1113.V.	1624.V.	1017.VI.	22.VI1.VII.	35.VII.	1215.VII.	2024.VII.	2629.VII.	19.VIII.	1113.VIII.	1925.VIII.	1215.IX.	2026.IX.	35.X.
Viviania cinerea				14 4 - 1 3 13 - 34 9 55 - 1 1 1 - 1 23	21 4 1 8 3 3 6 14 6 49 6 - 2 1 - 52	8 -1 -3 -11 6 7 47 -2 14 -1 4 58	4 1 3 -3 23 -26 2 10 53 -4 18 1 2 1 50	4 1 1 16 35 - 49 3 9 18 - 7 1 21	1 7 3 — 12 43 1 38 4 8 23 — 5 12 3 22 3 28	1 7 1 1 1 4 29 1 50 4 9 17 6 54 2 18 1 28	1 2 7 3 17 4 11 6 8 5 4 142 1 17 5 46			$ \begin{array}{c c} - & 2 \\ 2 & 2 \\ - & 1 \\ 4 & - \\ - & 1 \\ - & 2 \\ - & 1 \\ 25 & - \\ 9 & - \\ 7 \end{array} $	-3 2 1 1 15 4 1 23

Die Zeltfangmethode wurde in beschränktem Masse und mehr probeweise bereits in den Jahren 1964 und 1965 angewendet. Einige der damals erbeuteten Tachinenarten sind im letzten Jahr nicht wieder erschienen und fehlen deshalb in der obigen Liste. Zum Teil handelt es sich dabei um wärmeliebende Arten (vor allem Phasiinen), deren Vorkommen an diesem Standort durch das warme und trockene Sommerwetter der Jahre 1963 und 1964 bedingt, oder auch an die heute nicht mehr vorhandene Ruderalvegetation auf dem Baugelände gebunden war. Es folgt die Aufzählung dieser im letzten Sommer nicht wieder aufgefundenen Arten:

Parasetigena silvestris R. D. 22.VI.64 Bessa fugax ROND. 17.VII.64 Oswaldia eggeri B. B. 6.VII.64 Acemyia acuticornis Meig. 4.VIII.64 Zenillia libatrix PANZ. 16.VII.64
Macroprosopa atrata FALL. 25.VI.65
Siphona collini MESN. 22.VI., 3. und 5.VII.64, 28.VI.65
Gymnosoma verbekei MESN. 22.VI.64
Alophora aurigera EGG. 5 Ex., 18.VI.—6.VII.64
Dionaea aurifrons MEIG. 16.VII.64, 29.VI und 6.VII.65
D. setifacies ROND. 28.VIII.64
Catharosia pygmaea FALL. 24.VIII.64

LITERATUR

- MESNIL, L. P. Larvaevorinae (Tachininae). In LINDNER, E., Die Fliegen der paläarktischen Region. Teil 64 g. Stuttgart, 1944-1966.
- HERTING, B. Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen (Dipt. Tachinidae). Monogr. angew. Ent. 16: 1-188. Hamburg u. Berlin 1960.
- Beiträge zur Kenntnis der europäischen Raupenfliegen (Dipt. Tachinidae). VIII (1964) Entomophaga 9: 59-65. IX (1966) Stuttgarter Beitr. Naturk. 146: 1-12. X (1967) Stuttgarter Beitr. Naturk. (im Druck).