

Tachinenfang im Schweizer Jura mittels Zeltfallen

Autor(en): **Herting, Benno**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **39 (1966-1967)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401521>

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.

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 vereinzelt 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 waagrecht 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* MEIG. 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 pavidata* 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 nielsenii* 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 (HERTING 1967).
 4 *Phytomytera 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. Überraschend 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 Delémonters 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 1

*Jahreszeitliche Häufigkeit von 18 Tachinenarten in den Zeltfängen
des Jahres 1966*

	22. IV. - 4. V.	11. - 13. V.	16. - 24. V.	10. - 17. VI.	22. VI. - 1. VII.	3. - 5. VII.	12. - 15. VII.	20. - 24. VII.	26. - 29. VII.	1. - 9. VIII.	11. - 13. VIII.	19. - 25. VIII.	12. - 15. IX.	20. - 26. IX.	3. - 5. X.
<i>Viviania cinerea</i>	—	—	—	14	21	8	4	4	1	1	1	—	—	—	—
<i>Paracraspedothrix</i>	—	—	—	4	4	—	1	1	7	7	2	1	2	2	3
<i>Phryxe vulgaris</i>	—	—	1	—	1	1	3	1	3	1	7	5	7	2	2
<i>Cyzenis albicans</i>	9	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Erycilla ferruginea</i>	—	—	—	3	8	—	3	16	12	14	3	5	—	1	—
<i>Rhacodineura</i>	—	5	27	13	3	3	23	35	43	29	17	14	2	4	—
<i>Lydina aenea</i>	—	5	7	—	3	—	—	—	1	1	4	1	3	—	1
<i>Helocera delecta</i>	—	—	—	—	6	11	26	49	38	50	11	43	4	—	—
<i>Digonochaeta</i>	4	15	16	34	14	6	2	3	4	4	6	8	4	1	—
<i>Solieria pacifica</i>	—	4	5	9	6	7	10	9	8	9	8	1	1	—	—
<i>Actia frontalis</i>	49	36	23	55	49	47	53	18	23	17	5	2	—	2	1
<i>Ceromyia nigrohalt.</i>	52	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Siphona flavifrons</i>	—	—	—	1	6	2	4	3	5	6	4	4	—	1	—
<i>S. geniculata</i>	1	3	10	1	—	14	18	6	12	54	142	73	91	25	15
<i>S. silvarum</i>	—	—	2	1	2	—	1	—	3	2	1	2	—	—	—
<i>Voria ruralis</i>	—	—	1	—	1	1	2	7	22	18	17	13	5	9	4
<i>Rondania dimidiata</i>	—	4	4	1	—	4	1	1	3	1	5	—	—	—	1
<i>Campogaster exigua</i>	10	85	28	23	52	58	50	21	28	28	46	17	20	7	23

Die Zeltfangmethode wurde in beschränkter 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).