

## Wirksamkeitstest Bremsenfalle TAON-X

### Einleitung

Im Rahmen eines Produkttests wurde die Bremsenfalle TAON-X durch einen Mitarbeiter von Insect Respect getestet. Es handelte sich dabei um eine gängige, giftfreie Falle zur Bekämpfung von verschiedenen Bremsenarten (Tabanidae), wie sie häufig von Pferdehaltern eingesetzt wird. Bei der Untersuchung interessierte insbesondere, welche Bremsenarten damit abgefangen werden, wie effizient die Falle diese abfängt und wie hoch der Anteil an anderen gefangenen Insekten ist (Beifänge).

### Methode

Standort: Pferdesportzentrum Hilti, Schwarz Strässle 25, Postfach 359, LI - 9494 Schaan  
 Koordinaten: 9.52415°/47.19032°  
 Höhe: 457 m ü. M.

Fangzeitraum: 29.7.-1.8.2016

Fallentyp: 3 Bremsenfallen TAON-X\* (im Abstand von 50 bis 100m)  
 \*[https://media.weidezaun.info/Downloads/45495\\_Horsefly-Trap-Original-Taon-X.pdf](https://media.weidezaun.info/Downloads/45495_Horsefly-Trap-Original-Taon-X.pdf)

Fangflüssigkeit: Wasser mit Spülmittel

Konservierungsflüssigkeit: Ethanol 70%

### Resultate

Falle	Tabaniden-Arten	Anzahl
1	Regenbremse ( <i>Haematopota pluvialis</i> ) Gemeine Viehbremse ( <i>Tabanus bromius</i> )	125 2
2	Regenbremse ( <i>Haematopota pluvialis</i> ) Gemeine Viehbremse ( <i>Tabanus bromius</i> )	246 11
3	Regenbremse ( <i>Haematopota pluvialis</i> ) Gemeine Viehbremse ( <i>Tabanus bromius</i> ) Pferdebremse ( <i>Tabanus sudeticus</i> )	130 7 1
<b>Total</b>	<b>Regenbremse (<i>Haematopota pluvialis</i>)</b> <b>Gemeine Viehbremse (<i>Tabanus bromius</i>)</b> <b>Pferdebremse (<i>Tabanus sudeticus</i>)</b>	<b>501</b> <b>20</b> <b>1</b>
<b>Gesamttotal</b>		<b>522</b>

Tabelle 1: Anzahl gefangener Bremsenarten (Tabaniade) nach drei Tagen Fangtätigkeit.



Falle	Insektenordnungen	Anzahl
1	Hautflügler (Hymenoptera)	4
	Käfer (Coleoptera)	2
	Schmetterlinge (Lepidoptera)	1
	andere Zweiflügler (Diptera)	59
2	Hautflügler (Hymenoptera)	3
	Schmetterlinge (Lepidoptera)	4
	andere Zweiflügler (Diptera)	114
3	Hautflügler (Hymenoptera)	1
	Schmetterlinge: (Lepidoptera)	1
	Schnabelkerfe (Hemiptera)	1
	andere Zweiflügler (Diptera)	58
<b>Total</b>	<b>Hautflügler (Hymenoptera)</b>	<b>8</b>
	<b>Käfer (Coleoptera)</b>	<b>2</b>
	<b>Schmetterlinge (Lepidoptera)</b>	<b>6</b>
	<b>Schnabelkerfe (Hemiptera)</b>	<b>1</b>
	<b>andere Zweiflügler (Diptera)</b>	<b>231</b>
<b>Gesamttotal</b>		<b>248</b>

Tabelle 2: Anzahl gefangener Insektenordnung (Beifänge, ohne Tabanidae) nach drei Tagen Fangtätigkeit.

### Diskussion (Zusammenfassung)

Während drei Tagen wurden mit drei Bremsenfallen total 770 Insekten abgefangen. Davon waren 67.8% Bremsen (Tabanidae) und 32.2% Insekten der Ordnungen Hautflügler (Hymenoptera), Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera), Schnabelkerfe (Hemiptera) und Zweiflügler (Diptera, ohne Tabanidae). Durchschnittlich wurden 174 Bremsen pro Falle abgefangen. Von den 522 abgefangenen Bremsen waren 96.0% Regenbremsen (*Haematopota pluvialis*), 3.8% Gemeine Viehbremsen (*Tabanus bromius*) und 0.2% Pferdebremsen (*Tabanus sudeticus*) (Tabelle 1 und 2). Aufgrund dieser Resultate kann der Bremsenfalle des Typs TAON-X ein effizientes Abfangen von Bremsen attestiert werden. Dazu fängt die Falle v.a. auch diejenigen Bremsenarten ab, die für Gross- und Kleinvieh und den Menschen schmerzhaft Stiche und somit Probleme verursachen können.

Der Anteil der Beifänge wird mit rund einem Drittel (32.2%) als hoch eingestuft. Die prozentuale Verteilung der einzelnen Insektenordnungen zeigt, dass der Anteil an Zweiflüglern (ohne Tabanidae) mit 93.1% am höchsten war, gefolgt von Hautflüglern (3.3%), Schmetterlingen (2.4%), Käfern (0.8%) und Schnabelkerfen (0.4%) (Tabelle 2). Beim Aufstellen einer Bremsenfalle muss man sich somit bewusst sein, dass damit auch viele andere Insektenarten abgefangen werden, darunter auch Bestäuber und andere Nützlinge. Die Falle wird unter diesem Gesichtspunkt deshalb als problematisch angesehen.

Es wurde nicht untersucht, welche der abgefangenen weiteren Insektenarten Gross- oder Kleinvieh potentiell Schaden zufügen oder ihnen allenfalls lästig werden können. Gemäss verschiedenen Studien werden jedoch mit Insektenfallen, die von Typ und System vergleichbar mit der Bremsenfalle TAON-X sind, u.a. auch Kriebelmücken (Simuliidae) (Service1977) und die Stallfliege (*Stomoxys calcitrans*) (Coles&Wall 2008) abgefangen. Somit werden mit der Falle auch andere Insekten gefangen, die Weidevieh nachweislich belästigen und beeinträchtigen können.





## Empfehlungen im Zusammenhang mit Bremsenfallen (Zusammenfassung)

Aufgrund der Resultate und Beobachtungen im Feld können folgende Empfehlungen im Zusammenhang mit Bremsenfallen gemacht werden:

Die Bremsenfalle sollte

- möglichst nahe bei den Weidetieren aufgestellt werden, ohne dass diese die Falle beeinträchtigen können.
- in der Nähe von Gewässern, feuchten Biotopen, von Hecken, Waldrändern, Bäumen oder Biotopen mit hoher Vegetation aufgestellt werden.
- tagsüber mehrheitlich in der Sonne stehen, damit sich der schwarze Ball entsprechend erwärmen kann. Dazu sollte der Ball sich frei bewegen können.
- möglichst früh im Jahr aufgestellt werden (je nach Region bereits ab April), um bereits die ersten weiblichen Bremsen abzufangen und so eine Eiablage zu verhindern.

Abhängig von den örtlichen Verhältnissen sollten pro Hektar 1 bis 2 Fallen in einem Abstand von ca. 80m aufgestellt werden.

Die Bremsenfalle sollte im Inneren des Fangtrichters von Zeit zu Zeit von Spinnennetzen befreit werden, da diese allenfalls den Fangerfolg beeinträchtigen.

Um den Anteil der Beifänge zu reduzieren sollte

- die Fangflüssigkeit möglichst häufig gewechselt werden (wenn möglich alle 2-3 Tage), damit der faulende Geruch keine anderen Insekten anzieht.
- der Fangbecher jeweils gut ausgewaschen werden.
- die Fangflüssigkeit mit den gefangenen Insekten in der Toilette entsorgt werden.
- der Boden unter und um die Falle für Insekten unattraktiv sein (keine Blumenwiese, sondern möglichst kurzrasig oder ohne Vegetation).

## Literatur

Aistleitner, E. (2008): Fragmenta entomofaunistica XIII. Weitere Ergebnisse zur Erfassung der Bremsenfauna Vorarlbergs (Austria occ.) sowie Choro- und Phaenodaten aus Europa (Diptera: Brachycera: Tabanidae). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 57 (3/4): 66-71; München.

Aistleitner, U. und Aistleitner E. (2000): Fragmenta entomofaunistica VI - Nachweise von Bremsen aus Vorarlberg/Austria occ. und dem Fürstentum Liechtenstein, sowie Streufunde aus Mitteleuropa (Insecta, Diptera, Tabanidae). – Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 27, 297-308.

Bächli, G, Merz, B. & Haenni, J.P. (2014): Dritter Nachtrag zur Checkliste der Diptera der Schweiz. — Entomo Helvetica 7: 119–140.

Coles G.C., Wall R.L. (2008): Comparison of traps for the capture of biting flies. School of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, Langford House. Langford, Bristol.

Eckert, J., Friedhoff, K.T., Zahner, H. und Deplazes, P. (2008): Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin. Enke Verlag, Stuttgart.

Grassberger M. (2010): Tabanidae (Bremsen). In: Aspöck H. (Hrsg.) (2010): Krank durch Arthropoden; Land Oberösterreich, Biologiezentrum / Oberösterreichische Landesmuseen. Linz.

Jeremies M., Völlger E. (1985): Bestimmungsschlüssel für mitteleuropäische Bremsen. – Entomologische Nachrichten und Berichte 29: 1–11.

Leclercq, M. (1966): Tabanidae (Diptera) de Suisse. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 38, p. 241-246.

Merz B., Bächli G., Haenni J.-P. (2001): Erster Nachtrag zur Checkliste der Diptera der Schweiz. Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 51 (3/4) 110–140.





Merz B., Bächli G., Haenni J.-P. (2006): Zweiter Nachtrag zur Checkliste der Diptera der Schweiz. Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 56 (4) 135–165.

Merz B., Bächli G., Haenni J.-P., Gonseth Y. (1998): Diptera Checklist. Fauna Helvetica. Band 1.

Parvu C. (1993): Genus *Haematopota* Meigen, 1803 (Diptera, Tabanidae) in Romania. A study about female genitalia, variability and distribution of the species. 35 pp. Tnv. Mus. Hist. nat. «Grigore Antipar» Vol. XXXIII pp. 165-199.

Service, M.W. (1977): Methods for sampling adult Simuliidae, with special reference to the *Simulium damnosum* complex. Tropical Pest Bulletin (5). Centre for Overseas Pest Research, London, UK.

Thorsteinson, A. J., B. G. Bracken, and W. Hanec. 1965. The orientation behavior of horse flies and deer flies (Tabanidae: Diptera). III. The use of traps in the study of orientation of tabanids in the field. Entomol. Exp. et Appl. 8:189-192

Watson D.W., Denning S.S., Calibeo-Hayes D.I., Stringham S.M., Mowrey R.A. (2007): Comparison of two fly traps for the capture of horse flies (Diptera: Tabanidae). Journal of Entomological Science, 42, 123–132.

