

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 2, Heft 13

ISSN 0250-4413

Linz, 1. Juni 1981

Beobachtungen zur Wasseraufnahme von Bremsen,
die Tropfenmitnahme
(Diptera, Tabanidae)

Wolfgang Schacht

Abstract

Because of an occasional observation the well-known "dipping" to a water-surface of the horseflies is cleared up as a special drinking-behaviour - the "drop-transportation". The observation is described, and further notes on drinking-behaviour of the horseflies are given.

Nach Chvala et al. (1972) benötigen die Bremsen während ihrer Aktivität sehr viel Wasser. Jeder Entomologe, der sich für diese Tiere zu interessieren beginnt, wird bereits auf seinen ersten Sammelexkursionen die Entdeckung machen, daß nasse Stellen und Pfützen auf Feld- und Waldwegen sowie ruhige Zonen im Verlaufe eines Baches ausgezeichnete Sammelplätze dafür sind. Blickle (1955) beschreibt zwei verschiedene Formen des Verhaltens der Wasseraufnahme. Dabei handelt es sich einerseits da-

rum, daß sich die Bremsen auf feuchte Stellen in der Umgebung von Pfützen hinsetzen und an der Erde saugen und andererseits, daß sie Wasser aufnehmen indem sie im Fluge an die Wasseroberfläche tippen, wobei sie nach K n i e p e r t (1979) das Abdomen ins Wasser tauchen. Die Wasseraufnahme im Fluge läßt sich an manchen Tagen in Biotopen mit vielen Bremsen sehr häufig beobachten. Sie vollzieht sich folgendermaßen: Die Bremse fliegt in geringer Höhe (ca. 5cm) mit den unterschiedlichsten Kreis- und Zickzackbewegungen suchend über die Wasseroberfläche, hält dann kurz an, tippt auf die Wasseroberfläche und verläßt diese anschließend in steilem, raschem Fluge. Der Vorgang vollzieht sich so schnell, daß man Einzelheiten davon nicht mehr mit dem bloßen Auge erkennen kann. Zwei verschiedene Fangmethoden sind bisher durch dieses Wasseraufnahmeverhalten entwickelt worden, die Methode der "Pfützen des Todes" nach P o r t s c h i n s k y (1915) und die "Planenfangmethode" nach K n i e p e r t (1979).

Durch einen seltenen Zufall Anfang Juli 1968, während einer Sammelexkursion im Murnauer Moos (Bayern), konnte ich den eigentlichen Grund für das Tippen auf die Wasseroberfläche herausfinden. Beim Fangen von Bremsen an einem kleinen Quelltümpel beobachtete ich, unter anderem, ein Weibchen von *Hybomitra bimaculata* (MACQUART, 1826) bei der Wasseraufnahme im Fluge. Das Tier zog die üblichen Kreise über das Wasser und tippte auf die Oberfläche. Es erhob sich dann vom Wasser in so tragem und langsamem Fluge, daß ich in aller Deutlichkeit einen etwa 2 mm dicken Tropfen frei an seinem Rüssel hängend erkennen konnte. Anschließend gelang mir der Fang des Tieres. Obwohl ich inzwischen den Vorgang der Wasseraufnahme im Fluge mehrere tausend mal beobachtet habe, ist mir ein so langsamer Abflug und damit ein Erkennen des Wassertropfens am Rüssel nicht mehr begegnet. (Abb.1).

Aus dieser Beobachtung läßt sich schließen, daß durch das Tippen ein Tropfen mit dem Rüssel von der Wasseroberfläche abgelöst wird. Dieser Tropfen wird anschließend frei am Rüssel hängend im Fluge mitgenommen und allmählich aufgesaugt. Für diese Feststellung spricht noch eine weitere Beobachtung, die nicht so selten ist. Bremsen, die nach dem Tippen vom Wasser hochfliegen,

lassen manchmal etwas fallen. Zunächst denkt man dabei an die Abgabe von Exkrementen. Doch in der Regel dürfte es sich um ein Verlieren des soeben aufgenommenen Tropfens handeln, denn viele dieser Tiere kehren sofort wieder ans Wasser zurück um sich einen neuen Tropfen zu holen.

An der beträchtlichen Geschwindigkeit, mit der eine Bremse die Tippbewegung ausführt, läßt sich, mit Hilfe eines einfachen Experimentes, die Absicht erkennen, einen möglichst großen Tropfen von der Wasseroberfläche abzulösen. Tippt man z.B. mit einem runden, dünnen Grashalm ins Wasser, so bleibt ein unterschiedlich großer Tropfen daran hängen. Die Größe dieses Tropfens ist abhängig von der Schnelligkeit mit der man die Tippbewegung ausführt. Mit einer langsamen Tippbewegung läßt sich nur ein kleiner Tropfen von der Wasseroberfläche ablösen, mit einer schnellen Tippbewegung dagegen kann man einen großen Tropfen aus dem Wasser holen.

Das von K n i e p e r t (1979) beschriebene Eintauchen des Abdomens beim Tippen erfolgt offensichtlich aus flugtechnischen Gründen. Da die Bremsen ohne jede Zuhilfenahme der Beine, vollkommen im freien Flug auf das Wasser tippen, ist es gut denkbar, daß sie für den Abflug einen Rückprall vom Wasser benötigen.

Diese Technik der Wasseraufnahme besitzen nur die Bremsen. Andere Insekten setzen sich entweder auf feuchte Erde und saugen daran, oder sie setzen sich zum Trinken breitbeinig auf die freie Wasserfläche, wie z.B. einige Nematocera oder zahlreiche Vespidae.

Die Männchen von *Dasyrhamphis ater* (ROSSI, 1790) verweilen nicht selten nach dem Tippen eine Weile über der Wasserstelle im Schwebeflug.

Herr G. R i e d e l (München) konnte am 15.VIII.1980 in der Nähe von Novalja auf Pag in Jugoslawien an einem Massenvorkommen von *Hybomitra expollicata* (PANDELLE, 1883) vermutlich eine besondere Variante der Wasseraufnahme beobachten: In einem dicht am Meer gelegenen Brackwassersumpfbereich flogen Männchen wie Weibchen der genannten Art mit deutlichem Fluggeräusch in etwa 30 cm Höhe über das Schilf, setzten sich jeweils plötzlich an einen Halm und krochen daran nach unten um nach einer Weile

wieder hochzukriechen und abzufliegen. Die Flugbewegungen der Tiere ließen sich dabei am besten in einer Position verfolgen, bei der nur noch der Kopf den Schilfbewuchs überragte. Mit großer Wahrscheinlichkeit dient dieses Verhalten der Wasseraufnahme durch Saugen am feuchten Grund.

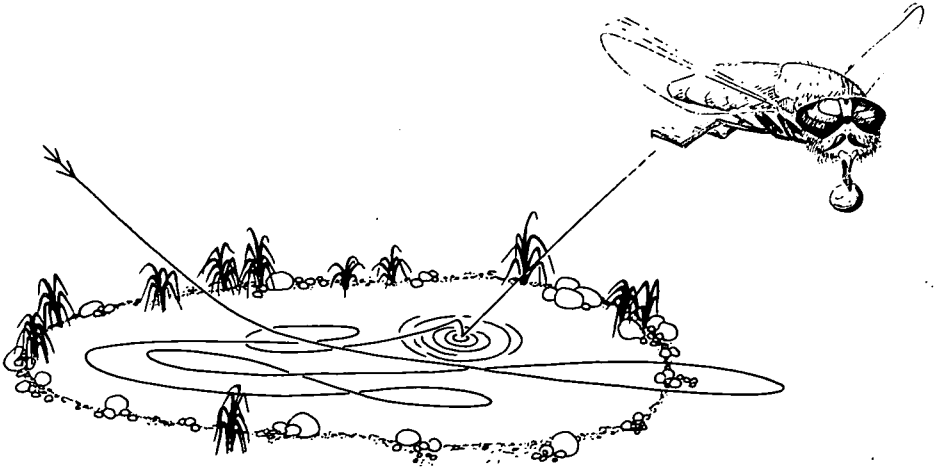


Abb. 1: Eine Bremse (*Tabanidae*, *Hybomitra* sp. ♀) bei der Tropfenmitnahme

Literatur

- B l i c k l e, R. L. - 1955. Observations on the habits of Tabanidae. - Ohio J.Sci., 55(5):308-310.
- C h v a l a, M. & L. L y n e b o r g & J. M o u c h a - 1972. The horse flies of Europe (Diptera, Tabanidae). - Copenhagen, 500 pp., 164 figs., 8 Pls.
- K n i e p e r t, F.-W. - 1979. Eine leistungsfähige Methode zum Fang männlicher Bremsen (Diptera, Tabanidae). - Zeitschr. angew. Ent., 88(1):88-90.
- P o r t s c h i n s k y, J. A. - 1915. Die Bremsen (Tabanidae) und die einfachsten Mittel zu ihrer Bekämpfung. - 6. Auflage. Trudy ent. učen. Kom., St. Petersburg, 63 pp., 21 figs.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang S c h a c h t
Scherrerstraße 8
D-8081 Schöngeising

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s): Schacht Wolfgang

Artikel/Article: [Beobachtungen zur Wasseraufnahme von Bremsen, die Tropfenmitnahme \(Diptera, Tabanidae\). 159-163](#)