



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 9, Heft 15 ISSN 0250-4413 Linz, 15. August 1988

Anleitung zum Bau einer Flugfalle mit diagonaler Fangfläche (Insecta)

Wolfgang Schacht

Abstract

The paper gives instructions to produce a flight-trap with diagonal collecting screen for minimal selective insect-collecting (SCHACHT 1982).

Zusammenfassung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Herstellung einer Flugfalle mit diagonaler Fangfläche zur Aufsammlung von Insekten mit geringst möglicher Selektion (SCHACHT 1982).

Einleitung

Wie bereits vom Verfasser (1982) veröffentlicht, ist eine Flugfalle mit schräger Fangfläche den Malaise-Fallentypen mit senkrechter Fangfläche in der qualitativen Aufsammlung von Insekten überlegen, allerdings mit dem Nachteil, daß nur von einer Seite gefangen werden kann.

Hierzu ein Vergleich: Stößt man etwa in einem Dachgeschosßzimmer mit dem Kopf gegen die schräge Zimmerdecke, so vermittelt einem der Aufprall die Information, daß hier die Welt noch nicht zu Ende ist, sondern nach unten geht es noch weiter. Prallt man aber gegen eine senkrechte Wand, so erkennt man sofort, daß man umkehren muß. Nach zahlreichen Beobachtungen des Verfassers entnehmen Fluginsekten einem derartigen Aufprall die gleiche Information. Das führt dazu, daß beim Zusammenstoß mit einer senkrechten Fangfläche viele Arten, wie z.B. viele Männchen unter den brachyceren Dipteren, oder die großen Odonaten sowie andere schnell und geradlinig fliegende Insekten, mit einem sofortigen und direkten Rückflug reagieren. Die diagonale Fangfläche dagegen führt zu einer Irritation, die eine vernünftige Fluchtreaktion verhindert. Dadurch bleiben auch die Problemgruppen in der Falle und können erbeutet werden.

Anleitung zum Bau der Falle

Material: Einfache, weiße Gardinengaze mit ca. 1,2 mm-Maschen, möglichst 3 m breit (heute nur noch schwer zu bekommen, ab Fabrik sind nur große Posten erhältlich, alles andere ist sehr teuer); geflochtene, weiße Kunstfaserschnüre von 1,5 mm und 2,5 mm Stärke; halbharter Messingdraht mit 1,5 mm Durchmesser; kurze Anschluß- oder Verbindungsstücke von Kunststoffwasserleitungen mit ca. 4 cm Innendurchmesser, aus denen sich Rohrstützen mit Flansch heraus sägen lassen; viereckige Plastikflaschen mit großem Schraubverschluß, ca. 1,5 Liter groß und so transparent wie möglich; Fläschchen von etwa 50 cbcm Größe, möglichst mit Schraubverschluß; weißes Nähgarn aus Kunstfaser.

Schnittmuster: Zur Herstellung des Schnittmusters werden Bahnen von Packpapier zu einer etwas größeren Fläche als die Fangfläche der Falle zusammengeklebt. Auf diesem Bogen (alternativ dazu eventuell Keller- oder Flurboden oder ähnliche Fläche möglich) werden die Fangfläche und das Giebeldreieck (mit durchgehender Linie) sowie die Nahtlinien für die Schnüre (mit gestrichelter Linie) mit dickem, schwarzem Stift ausgezeichnet. Die Fangfläche ist 3 m breit und 3,7 m lang, das Giebeldreieck ist

0,8 m hoch und hat eine Seitenlänge von 1,5 m, am Bodenende der Fangfläche wird ein Rückhaltesaum von 20 cm berücksichtigt sowie ein schmaler, keilförmiger Seitensaum. Kreuze bedeuten Schlaufen in der Saumschnur für zusätzliche Spannschnüre bei Wind. Siehe hierzu Abb.1. Jetzt wird die Gaze jeweils auf das Schnittmuster gelegt, Fangfläche und Giebeldreieck ausgeschnitten, und die Nahtlinien mit den Schlaufenpunkten werden mit gelbem Markierungsstift übertragen. Soll eine Falle kleiner oder größer gebaut werden, so sind alle Maße entspre-

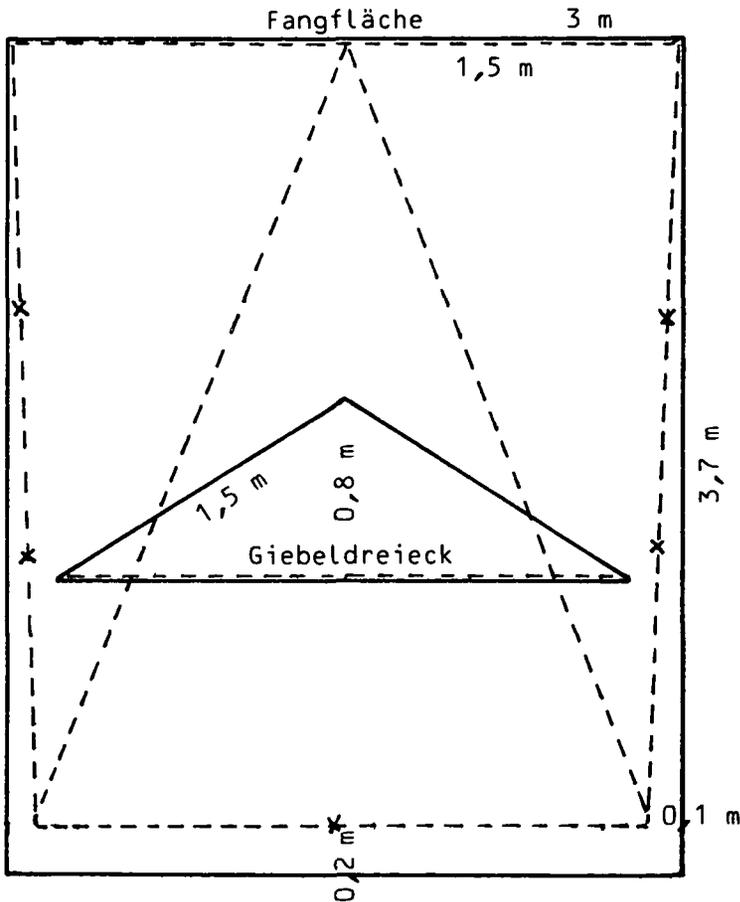


Abb.1: Schnittmuster mit Nahtlinien für die Schnüre.

chend zu verkürzen oder zu verlängern.

Nähvorgänge: Mit der ersten Naht wird das Giebeldreieck am Giebelende der Fangfläche befestigt. Man sollte damit in der Mitte beginnen, denn bei unerfahrener Nähweise entstehen Dehnungsunterschiede, die nur außen noch korrigiert werden können. Eine Naht genügt. Die beiden Gazeteile bilden zusammen ein flaches Zelt. Die Schnüre werden nun alle auf der Oberseite dieses Zeltes angenäht. Mit der zweiten Naht wird entlang der ersten Naht eine 2,5 mm starke Schnur angebracht. Zwei Nähte sind erforderlich. Die beiden Enden werden zu ca. 5 cm langen Schlaufen für die Spannschnüre geknotet. Diese Schnur bildet die zwei Seitenschnüre der Falle. Mit der dritten Naht werden die beiden Fangflächenschnüre entlang den diagonalen Markierungen befestigt. Diese, ebenfalls 2,5 mm starke Schnur sollte aufgrund von Dehnungsunterschieden zwischen Schnur und Gaze ganz leicht gestreckt angenäht werden. Zwei Nähte sind erforderlich. Die Bodenenden der Schnur werden zu dicht anliegenden, ca. 5 cm langen Schlaufen für die Bodenverankerung geknotet. Am Giebel bildet diese Schnur eine 60 cm lange Schlinge, die in der Mitte mit zwei Knoten im Abstand von 1,5 cm versehen wird als Widerlager für die Stützstange. Die im Giebel zusammenlaufenden Schnüre werden im Zickzackgang punktförmig sehr fest miteinander verbunden. Mit der vierten Naht wird eine 1,5 mm starke Schnur als Saumschnur mit je zwei seitlichen und einer rückwärtigen kleinen Schlaufe rund um die Falle angenäht. Eine Naht genügt, Kreuzungen mit den anderen Schnüren werden im Zickzackgang befestigt. Mit der fünften Naht wird der nachfolgend beschriebene Messingring in der äußersten Spitze des Giebeldreiecks von Hand eingenäht. Der Ring wird zunächst angeheftet, dann wird die im Ring befindliche Gaze von der Mitte aus sternförmig aufgeschnitten. Diese Teile werden nacheinander um den Ring gelegt und damit fest vernäht. Außerdem muß der Ring mit der Schnur im Giebel, welche die Seitenschnüre bildet, auf einer Länge von 3 cm fest verbunden werden. Siehe hierzu Abb.2.

Fangvorrichtung: Aus einem entsprechenden Kunststoffwasserleitungsteil wird ein etwa 2 cm langer Rohrstutzen mit Flansch herausgesägt und innen etwas mit Sandpapier

aufgerauht. Etwa 5 mm vom Flansch entfernt wird ein kurzer, schmaler Schlitz als Halterung für die Fangflasche eingesägt und mit spitzem Messer nachmodelliert. Passend

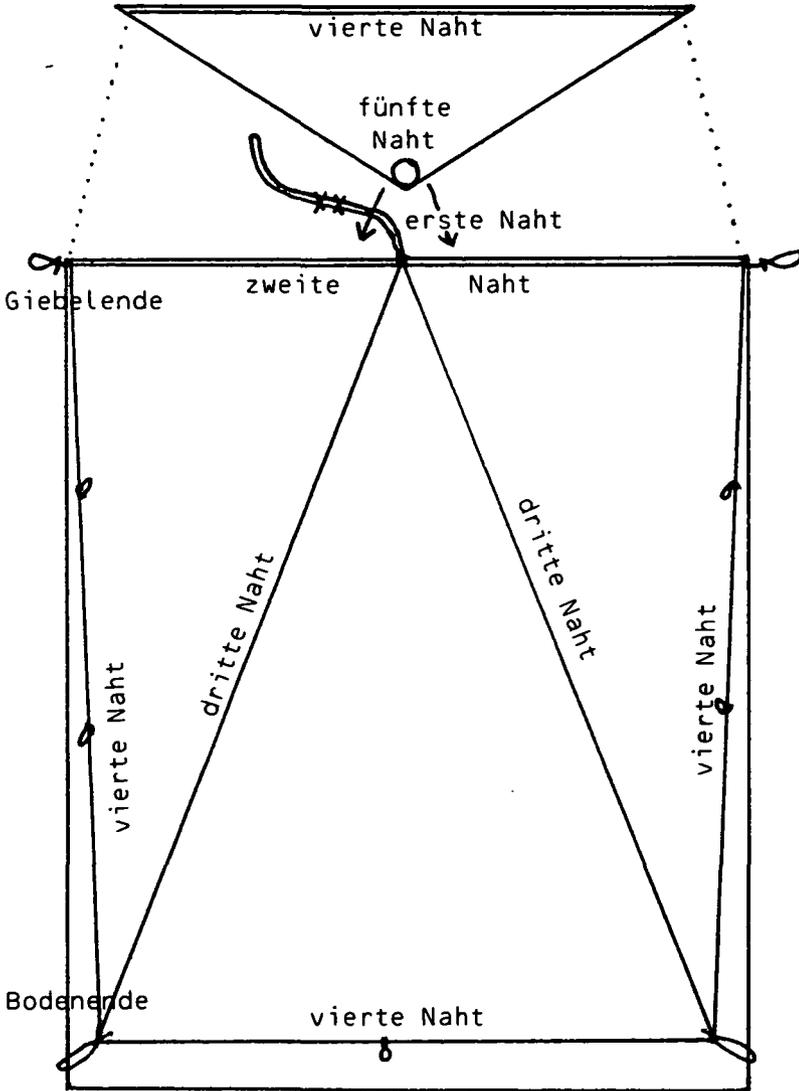


Abb.2: Nähvorgänge.

zum Rohrstutzen wird ein Ring aus 1,5 mm starkem, halbhartem Messingdraht hergestellt. Ein Stück Draht wird um den Rohrstutzen gelegt und an den Enden so umgebogen, daß ein relativ locker sitzender Ring entsteht, welcher in den Giebel der Falle eingnäht wird (siehe dort). Die Verbindungsstelle an den Drahtenden soll möglichst schlank ausfallen. Eine Vierkantplastikflasche wird nahe dem Flaschenboden mit einem Loch versehen, das dem Auswendurchmesser des Rohres entspricht. Nahe dem Flaschenboden wird in diesem Loch ein Zahn herausmodelliert, der mit dem Schlitz in dem Rohrstutzen übereinstimmen muß; er darf nicht länger sein als die Wandstärke des Rohres. Bei ungenauer Verarbeitung können hier kleine Tiere entweichen. Die Fangflasche wird mit einem kleinen wattegefüllten Fläschchen als Verdunstungsgefäß für das Tötungsmittel versehen. Siehe hierzu Abb.3.

Aufstellen der Falle

Für die Inbetriebnahme der Falle ist ferner eine verstellbare Zeltstange, verschiedene Zeltheringe, Schnüre und Chloroform als Tötungsmittel notwendig. Diese Gegenstände machen die Falle erst komplett (einschließlich Zeltsack zur Aufbewahrung), können aber im Falle einer Flugreise zur Gewichtseinsparung am Ankunftsort leicht ersatzweise beschafft werden. Chloroform läßt sich allerdings nur zur Not durch Benzin ersetzen. Außerdem ist es möglich die Fangflasche mit Alkohol, Formalinlösung, entspanntem Wasser oder einem anderen Tötungsmittel zu betreiben.

Zum Aufstellen der Falle ist ein Platz zu wählen, der die erforderlichen Lichtverhältnisse und den gewünschten Biotop unter Berücksichtigung der zu besammelnden Insektengruppe aufweist. In der strukturlosen Ebene ist die Falle unbrauchbar. Die Lichtverhältnisse müssen so sein, daß die Falle mit der Fangfläche als Hinterseite dem Lichteinfall zugewendet - meist der Süden - und mit dem Giebeldreieck als Vorderseite diesem abgewendet aufgestellt werden kann. Helle Flächen, wie etwa Felsen oder große Steine, sind vorne als Konkurrenzlichteinfall zu vermeiden. Hier kann durchaus lockeres Gebüsch stehen. Mindestens die obere Hälfte der Fangfläche einschließ-

Rohrstutzen mit Flansch

Ring aus Messingdraht

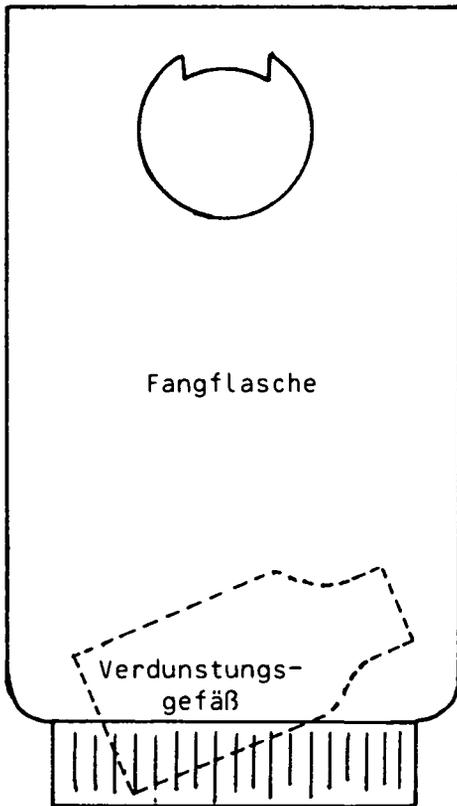
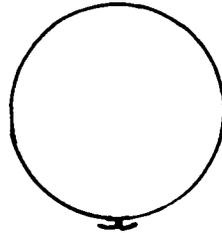
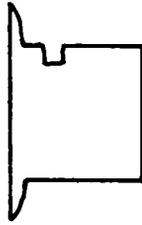
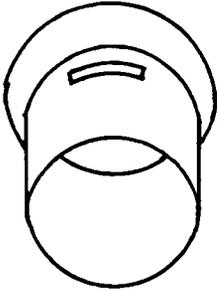


Abb.3: Fangvorrichtung.

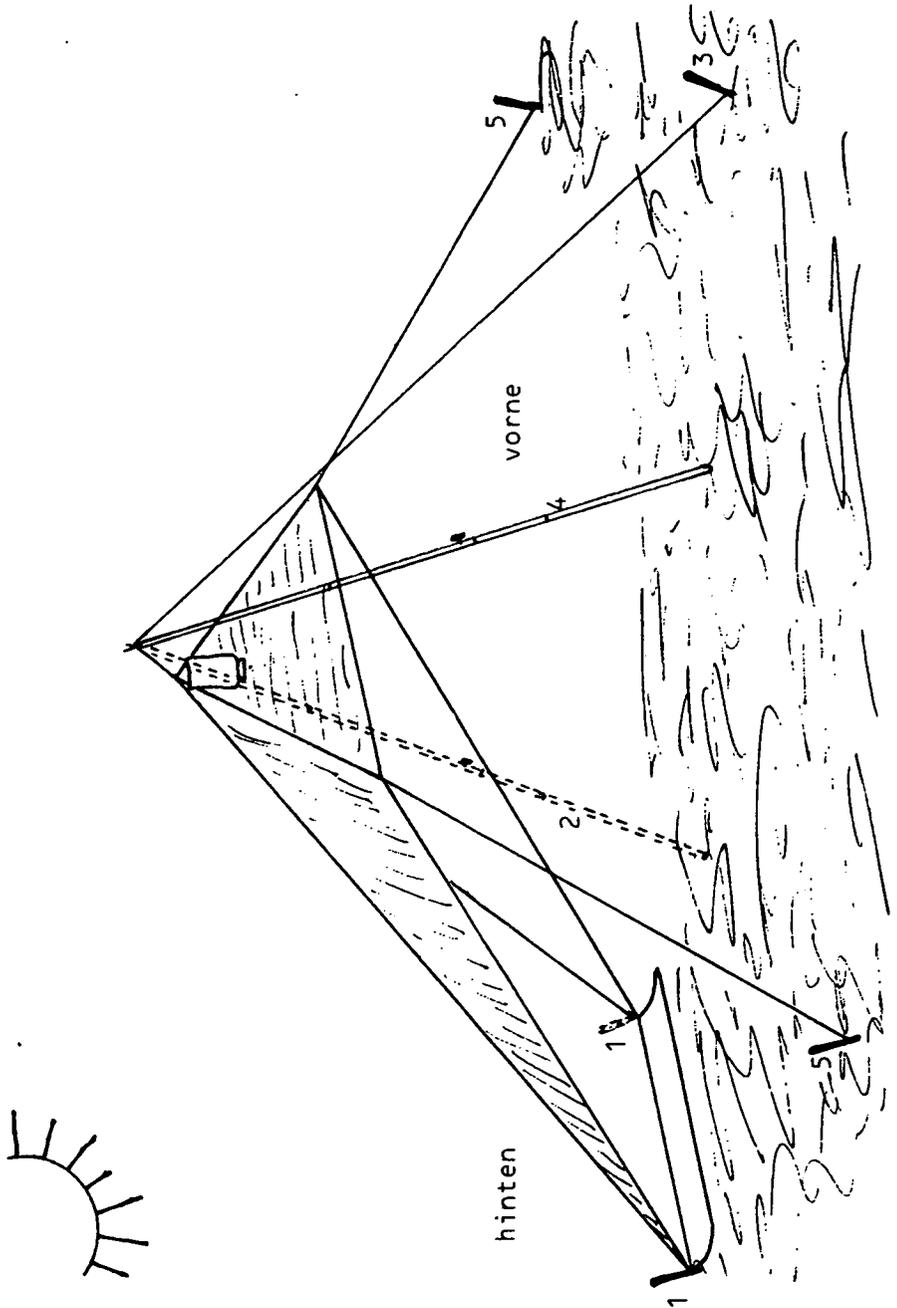


Abb.4: Aufgestellte Falle.

lich Fangflasche muß sich während der Fangzeit im Sonnenlicht befinden können. Die weitaus meisten Fluginsekten streben bei Behinderung zum Licht und nach oben. Durch dieses Verhalten geraten sie in die Fangflasche.

Vor dem Aufstellen der Falle wird das Verdunstungsfläschchen mit Chloroform gefüllt und in die Fangflasche gelegt sowie eine Lage Zellstoff, damit Kondenswasser aufgesaugt wird. Die Montage der Fangflasche erfolgt im eingewickelten Messingring. Der Rohrstutzen wird von innen durch den Ring gehalten und die Flasche von außen mit dem Deckel nach unten daraufgesteckt bis der Zahn in den Schlitz des Rohres einrastet. Das Aufstellen der Falle erfolgt in fünf Schritten mit Zeltheringen (siehe Abb.4). Zunächst fixiert man die Endschlaufen der Fangflächenschnüre (1), wobei der Rückhaltesaum ins Falleninnere geschlagen wird. Dieser verhindert das Entweichen von Insekten am Bodenende. Danach kann die Falle mit der Zeltstange am Giebel aufgerichtet werden. Die Stange wird mit der Spitze zwischen die zwei Knoten in der Giebelschlaufe gesteckt und zunächst schräg nach innen gestellt (2), damit die Falle von selbst im Dreieck stehen bleibt. So kann die Giebelschnur befestigt werden (3). Anschließend kommt die Stange in eine Stellung schräg nach vorne (4). Zuletzt werden die Seitenschnüre gespannt (5). Diese dürfen die Schräge des Giebeldreiecks nicht unterschreiten und sollen etwas nach vorne gezogen sein. Die Fangflasche kann jeweils geleert werden indem man die Stange verkürzt oder sehr schräg stellt. Die Falle kann in einer Stellung mit abgesenkter Einflugöffnung auch als Emergenzzelt verwendet werden.

Literatur

SCHACHT, W. - 1982. Zur Kenntnis der Fliegenfauna des Murnauer Moores, Oberbayern (Insecta, Diptera). - Entomofauna, Suppl.1:313-328.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang SCHACHT
Scherrerstraße 8
D-8081 Schöngesing

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [0009](#)

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

Artikel/Article: [Anleitung zum Bau einer Flugfalle mit diagonaler Fangfläche \(Insecta\). 333-341](#)