

Fangmethoden, Bestimmung und Auswertung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **36 (1990)**

PDF erstellt am: **30.07.2024**

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.

allen Untersuchungsflächen fanden sich sowohl Bäume mit keinem oder sehr wenig als auch solche mit sehr viel Totholz.

3 Fangmethoden, Bestimmung und Auswertung

Untersuchung und Auswertung konzentrierten sich auf das Jahr 1988. Das Vorjahr wurde zur Abklärung geeigneter Sammelmethoden genutzt.

Fensterfallen, Klebbänder und Gelbschalen liefern quantitative und reproduzierbare Daten. Um die Käferfauna der Standorte vergleichen zu können, wurde hauptsächlich mit diesen drei Methoden gearbeitet. Kescher- und Lichtfänge, Lichtfallen, das Absuchen von Totholz und Baumpilzen sowie beiläufige Beobachtungen lieferten ergänzende Daten.

Fensterfallen

Dieser Fallentyp erlaubt quantitative Aussagen über Aktivitätsdichten fliegender Arthropoden. Die Fläche der in einem Holzgestell fixierten Fensterscheibe betrug $0,4 \text{ m}^2$ pro Fallenseite und stand ab ca. 1,3 m Höhe über



Abb. 3: Fensterfalle und Gelbschale.

dem Boden. Als Fanggefäße dienten zwei unterhalb der Scheibe befestigte Kunststoffblumenkisten. Als Fangflüssigkeit wurde eine vierprozentige Formollösung mit etwas Abwaschmittel zur Verringerung der Oberflächenspannung verwendet. Aufgeklebte Vogelsilhouetten verhinderten mit 2 Ausnahmen, dass sich Vögel an der Scheibe verletzen.

Pro Standort war je 1 Falle von Anfang April bis Ende August 1988 im Einsatz. Die Gefäße wurden alle 2 Wochen vollständig ausgesiebt.

Klebbänder

Diese Fangmethode benutzte Eva Sprecher im Rahmen einer Diplomarbeit. Als Klebbänder wurden 50 cm breite Plastikbahnen verwendet, die mit Schnüren um Baumstämme befestigt und mit wasserunlöslichem Insektenleim eingestrichen wurden. Die anfliegenden Insekten wurden alle 2 Wochen abgelesen. An den Standorten 1, 3 und 4 und auf einer Untersuchungsfläche, die sich im selben Wald, aber bereits auf Dornacher Boden befindet, wurden mit dieser Methode je drei Buchen und drei Eichen untersucht.

Gelbschalen

Die gelbe Farbe der mit Wasser gefüllten Plastikbecken lockt vor allem blütenbesuchende Insekten an. Zielgruppen waren neben den Käfern Schwebfliegen und Hautflügler. Fallenzahl, Einsatzdauer und Leerrhythmus entsprachen dem der Fensterfallen.

Kescherfänge, Absuchen von Totholz und Baumpilzen, Beobachtungen

Mit dem Streifnetz wurde während der Feldsaison 1988 rund monatlich vor allem an Waldrändern die Strauch- und Krautschicht untersucht. Totholz und Baumpilze wurden während einzelner Begehungen auf Käfer untersucht. Die Angaben über Tagfalter und Heuschrecken entstammen beiläufigen Beobachtungen.

Lichtfang

Der am 10. Juli 1988 mit Steven Whitebread und Heinz Buser durchgeführte Lichtfang lieferte neben einzelnen Käferfunden einen Grossteil der Falterliste.



Abb. 4:
Eva Sprecher
beim Ablesen eines
Klebbandes.

Bodenfallen und Lichtfallen

Die 1987 in Vorversuchen eingesetzten Bodenfallen erwiesen sich als zu wenig spezifisch im Hinblick auf eine möglichst gezielte Erfassung holzwohnender Käfer. Im 2. Jahr ebenfalls nicht eingesetzt wurde eine hier nicht näher beschriebene Lichtfalle. Neben einigen Käfern fing sie unverantwortbare Mengen kaum mehr bestimmbarer Falter.

Bestimmung und Auswertung

Die Bestimmungsliteratur und die Literatur, nach der sich die Nomenklatur der Artenlisten richtet, sind im Literaturverzeichnis gesondert aufgeführt.

Von den Käfern wurden die Borkenkäfer wegen der grossen Menge anfallender Tiere nur stichprobenweise bestimmt. Ebenfalls nicht vollständig ausgewertet wurden die Stachelkäfer und die Kurzflügler aus den Fensterfallen- und Gelbschalenfängen. Die bestimmten Käfer wurden grösstenteils in die Sammlungen der Autorinnen aufgenommen, etliche Schienenkäfer dem Naturhistorischen Museum in Basel und Herrn W. Lucht überlassen.

Als Mass für die Artenvielfalt der Käfer wurde für jede Untersuchungsfläche aus den Daten der Fenster- und Gelbschalenfänge der Diversitätsindex H_s nach SHANNON & WEAVER (1949) berechnet.

$$H_s = - \sum_{i=1}^s p_i \cdot \log p_i$$

p_i = relative Häufigkeit der Arten
 s = Gesamtzahl der Arten

Mit einer Korrelationsanalyse wurde die Ähnlichkeit der Käferfauna der verschiedenen Standorte berechnet. Gearbeitet wurde mit dem IBM-Systatprogramm und den Kendall's tau-Korrelationen (KENDALL, 1962).