

Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz : IV. Fangort Klöntal GL

Autor(en): **Bächli, Gerhard**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **46 (1973)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401710>

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.

FAUNISTISCHE UND ÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AN DROSOPHILIDEN-ARTEN (DIPTERA) DER SCHWEIZ

IV. FANGORT KLÖNTAL GL

GERHARD BÄCHLI

Zoologisches Museum der Universität, Künstlergasse 16, CH-8006 Zürich

An 6 Fangplätzen im oberen Klöntal GL wurden Fänge von Drosophiliden über Ködern durchgeführt. Tabelle 1 gibt Auskunft über die gefangenen Arten und deren Individuenzahl. Es wurden einige alpine Faunenelemente festgestellt.

Collections of Drosophilids with banana baits were made at 6 sites in the upper Klöntal GL, Switzerland. Table 1 gives information about the species collected and the number of specimens per species. Some references to the Alpine fauna are found.

Einleitung und Methode

Das Klöntal durchzieht in westöstlicher Richtung als Hochtal die Glarner Voralpen. Die steilen Hänge sind grösstenteils urwüchsig bewaldet. Der Klöntalersee und ein reichhaltiges Geäder von Bächen sichern eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit. Die Richisau ist durch eine Talstufe von Vorauen im hinteren Klöntal getrennt.

Im Rahmen der Untersuchungen über Schweizer Drosophiliden (BÄCHLI, 1972a, 1972b, 1973) wurde vom 27. bis 30. Juli 1970 eine Sammelaktion durchgeführt, wobei die von BÄCHLI (1972b) erwähnten Sammelmethoden zur Anwendung kamen. Der Köder wurde am 27. Juli mittags ausgelegt; vom 27. Juli abends bis zum 30. Juli morgens wurde mit dem Netz gefangen.

Während der Fangzeit herrschte trockenes, warmes, windstilles Wetter. Am 28. und 29. Juli zog jeweils ein Abendgewitter vorbei, mit böigen Winden und kurzen, ausgiebigen Niederschlägen.

Überblick über die Gesamtausbeute

Insgesamt wurden 1808 Drosophiliden aus 21 Arten gefangen (Tabelle 1). Als häufig dürfen *D. obscura*, *D. subobscura* und, an den höher gelegenen Fangplätzen, *D. alpina* angesehen werden. Das Art-Spektrum war reichhaltig und umfasste mit *D. nigrosarsa*, *D. confusa*, *L. maculata*, *D. cameraria*, *Ch. caudatula* und *S. coleoprata* einige seltenere Arten, deren Verbreitung noch wenig bekannt ist. Fünf weitere Arten, *D. deflexa*, *D. melanogaster*, *D. tristis*, *D. littoralis* und *D. unimaculata*, wurden von BURLA (1951) im Gebiet von Vorauen nachgewiesen. Dieser Artenreichtum im Voralpengebiet wird von BURLA (1951) auf das reichhaltige Substratangebot zurückgeführt. Der Anteil an Kulturfolgern war so gering, dass für das Fanggebiet auf überwiegend wildbiotopische Verhältnisse geschlossen werden darf. *D. alpina*, *D. nigrosarsa* und *D. cameraria* sind montane Arten und belegen alpine Faunenbeziehungen.

Von *D. nigrosarsa* wurden nur Weibchen gefangen, in Bestätigung der Befunde von BURLA (1951). Von *D. alpina* wurden 18 Männchen und 2 Weibchen erbeutet. BURLA (1951) stellte bei dieser Art in seinen Fängen des Jahres

1947 einen leichten Weibchen-Überschuss fest. Bei seitherigen Sammelaktionen an höher gelegenen Orten fand er häufig einen starken Männchen-Überschuss (persönliche Mitteilung). Andererseits wurden bei Aigle (etwa 400 m über Meer) ausschliesslich Weibchen erbeutet (BÄCHLI, 1973). Durch die Köder-Methode werden offenbar, zumindest in höheren Lagen, vermehrt Männchen angelockt.

Resultate von 6 Fangplätzen

Die ersten vier Fangplätze (Tabelle 1) lagen bei Vorauen am oberen Ende des Klöntalersees, auf etwa 850 m über Meer, die anderen zwei Fangplätze auf der Richisau am Aufstieg zum Pragelpass, auf etwas über 1100 m über Meer. Die Fangplätze lassen sich folgendermassen charakterisieren:

Fangplatz 1: Ufer entlang eines Quellbaches, schattiger, dichter Laubmischwald mit wenig Unterholz, Nordhang, 20 Köderstellen. Stark dominie-

Tabelle 1.

Anzahl gefangener Drosophiliden, geordnet nach der totalen Häufigkeit pro Art

| Art | Fangplatz | | | | | | Total |
|---------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| <i>Drosophila obscura</i> | 315 | 39 | 165 | 52 | 257 | 472 | 1300 |
| <i>Drosophila subobscura</i> | 14 | 1 | 14 | 175 | 80 | 109 | 393 |
| <i>Drosophila alpina</i> | | | | | 10 | 10 | 20 |
| <i>Drosophila phalerata</i> | 6 | 1 | 3 | | | 4 | 14 |
| <i>Drosophila transversa</i> | | | | 2 | 8 | 4 | 14 |
| <i>Drosophila nigrosparsa</i> | 2 | 1 | 2 | 1 | | 5 | 11 |
| <i>Drosophila subsilvestris</i> | 1 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 10 |
| <i>Drosophila testacea</i> | | | 2 | | 1 | 4 | 7 |
| <i>Parascaptomyza pallida</i> | | | | 7 | | | 7 |
| <i>Drosophila immigrans</i> | 3 | 1 | 1 | | | | 5 |
| <i>Drosophila ambigua</i> | | 2 | 1 | 1 | | | 4 |
| <i>Drosophila confusa</i> | 1 | | 1 | | | 2 | 4 |
| <i>Drosophila funebris</i> | | | | 4 | | | 4 |
| <i>Leucophenga maculata</i> | 3 | 1 | | | | | 4 |
| <i>Drosophila hydei</i> | | | | 2 | | 1 | 3 |
| <i>Drosophila cameraria</i> | | | | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Drosophila limbata</i> | | | | 2 | | | 2 |
| <i>Chymomyza caudatula</i> | | | | | 1 | | 1 |
| <i>Drosophila histrio</i> | | | 1 | | | | 1 |
| <i>Scaptomyza graminum</i> | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Stegana coleoprata</i> | 1 | | | | | | 1 |
| Total | 346 | 48 | 192 | 246 | 360 | 616 | 1808 |
| Anzahl Arten | 9 | 8 | 10 | 9 | 8 | 12 | 21 |
| Mannigfaltigkeits-Index | 0,195 | 0,363 | 0,277 | 0,391 | 0,363 | 0,343 | 0,395 |

rende Art war *D. obscura*. Der Anteil von *D. subobscura* war erwartungsgemäss klein. *S. coleoprata* und *L. maculata* sind Arten, die beinahe nur an solch feuchten, schattigen Stellen gefangen werden.

Fangplatz 2: Steiniges Bett eines Wildbaches mit unregelmässiger Wasserführung, dichter Laubmischwald ohne Unterholz, Nordhang, 15 Köderstellen. Dominierende Art war erwartungsgemäss *D. obscura*. Die kleine Ausbeute ist wohl dadurch verursacht, dass der Köder im Anschluss an die gewittrigen Regenfälle teilweise ausgelaugt oder weggeschwemmt worden ist.

Fangplatz 3: Waldrand und Uferweg am Südwestende des Klöntalersees, Laubmischwald und Gebüsch, 20 Köderstellen. Stark dominierende Art war *D. obscura*. Der Anteil von *D. subobscura* war viel kleiner, als es die relativ offene, licht bewaldete Fangstrecke erwarten liess.

Fangplatz 4: Sumpfige Wiese bei Vorauen, mit Gebüsch und kleinen Baumgruppen in der Umgebung, 15 Köderstellen. Erwartungsgemäss war *D. subobscura* stark dominierend. Die Ausbeute an *D. obscura* an diesem offenen Platz war relativ hoch. Ein Vergleich mit den Erträgen der anderen Fangplätze zeigt, dass überall der Anteil von *D. obscura* innerhalb der *obscura-subobscura*-Mischpopulation überdurchschnittlich gross war. Der Fang von *P. pallida* ist typisch für die offene Wiese. Die wenigen Vertreter von *D. funebris* und *D. hydei* belegen wohl den Kulturbiotop-Einfluss eines nahen Campingplatzes.

Fangplatz 5: Bachufer und angrenzende Wiese bei Vorder-Richisau, Südhang, lockerer Nadelmischwald, teilweise mit lockerem Gebüsch, 20 Köderstellen. *D. obscura* dominierte, entgegen den Erwartungen für die relativ offene Fangstrecke. Der Anteil von *D. alpina* und *D. transversa* war gross. Das Art-Spektrum war wenig reichhaltig.

Fangplatz 6: Bachufer bei Hinter-Richisau, Südosthang, lockerer Nadelwald, teilweise mit dichtem Unterholz, 25 Köderstellen. Dominierende Art war *D. obscura*, während der Anteil von *D. subobscura* kleiner war, als es die relativ offene Fangstrecke erwarten liess.

An allen Fangplätzen dominierte entweder *D. obscura* oder *D. subobscura*, und zwar jeweils mit mindestens 70 % Anteil an der Ausbeute. Diese Uniformität zeigt sich insbesondere an den kleinen Werten des Mannigfaltigkeits-Index. Die Anzahl erfasster Arten pro Fangplatz war klein, vielleicht mit Ausnahme von Platz 6. Das Art-Spektrum war ziemlich unterschiedlich. Nur *D. obscura* und *D. subobscura* waren an allen 6 Fangplätzen vertreten. Mit einiger Regelmässigkeit konnten ausserdem *D. phalerata*, *D. nigrosparsa* und *D. subsilvestris* gefangen werden, während alle übrigen Arten höchstens an drei von den sechs Fangplätzen erbeutet wurden.

Verglichen mit den Ergebnissen aus anderen Fängen (BURLA, 1961, BÄCHLI, 1972a, 1972b, 1973) ist festzustellen, dass *D. obscura* im Verhältnis zu *D. subobscura* viel häufiger erbeutet wurde, als es aufgrund der Dichte und Verteilung des Waldes zu erwarten war. Eine ähnlich starke Dominanz von *D. obscura* wurde von BURLA (1951) in der Gegend von Vorauen gefunden, ausserdem in einigen anderen höher gelegenen Fangorten verschiedener Landesteile. Diese Dominanz ist aber vermutlich nicht direkt durch die geographische Höhe bedingt, sondern von der Vegetation, vom Klima und von anderen ökologischen Faktoren abhängig.

Die höhenmässige Gruppierung der Fangplätze 1 bis 4 einerseits und 5 bis 6 andererseits zeigt einige Unterschiede in der Drosophiliden-Fauna. *D. alpina* und *D. cameraria* wurden nur an den höher gelegenen Fangplätzen erbeutet, während eine Reihe von Arten nur an den tiefer gelegenen Fangplätzen erfasst wurden. Die Ausbeute ist aber zu klein, insbesondere bei den seltener gefangenen Arten, um sichere Auskünfte über die Höhenverbreitung zu geben.

LITERATUR

- BÄCHLI, G., 1972a. *Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz. I. Fangort Zürich.* Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 45: 49–53.
- BÄCHLI, G., 1972b. *Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz. II. Fangort Arcegno TI.* Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 45: 55–59.
- BÄCHLI, G., 1973. *Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz. III. Fangort Aigle VD.* Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 45: 255–259.
- BURLA, H., 1951. *Systematik, Verbreitung und Ökologie der Drosophila-Arten der Schweiz.* Rev. suisse Zool., 58: 23–175.
- BURLA, H., 1961. *Jahreszeitliche Häufigkeitsänderungen bei einigen schweizerischen Drosophila-Arten.* Rev. suisse Zool., 68: 173–182.