Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz : V. Fangorte Veyrier GE und Schaffhausen

Autor(en): **Bächli, Gerhard**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **47 (1974)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-401725

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band 47 (1974) Hefte 1–2

Faunistische und ökologische Untersuchungen an Drosophiliden-Arten (Diptera) der Schweiz

V. FANGORTE VEYRIER GE UND SCHAFFHAUSEN

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

Bei Veyrier GE und bei Schaffhausen wurden Fänge von Drosophiliden über Ködern durchgeführt. Die Tabellen 1 und 2 geben Auskunft über die gefangenen Arten und deren Individuenzahl. *Drosophila andalusiaca* STROBL wurde erstmals in der Schweiz nachgewiesen.

Collections of Drosophilids with baits were made near Veyrier GE and Schaffhausen, Switzerland. Tables 1 und 2 give information about the species collected and the number of specimens per species. *Drosophila andalusiaca* STROBL is recorded from Switzerland for the first time.

Fangort Veyrier

Veyrier liegt im Südosten von Genf am Fusse des Mont Salève. Mein Kollege, Herr H. BECK, führte dort vom 30. September bis 13. Oktober 1972 eine Drosophiliden-Sammelaktion durch und überliess mir die gefangenen Fliegen zur Auswertung, wofür ich ihm an dieser Stelle bestens danke. Der Fangplatz lag nördlich von Veyrier auf etwa 400 m über Meer, in der Nähe des Arve-Flusses. Hauptfangplatz war ein grosser Komposthaufen am Rande ausgedehnter Gemüsekulturen, ausserdem wurde entlang des Randes eines benachbarten Waldes gefangen. Als Köder wurden vor allem Bananen verwendet, ausserdem Trauben, Melonen und Tomaten vom Komposthaufen. Alle Fänge wurden mit dem Netz ausgeführt.

Insgesamt wurden 3931 Drosophiliden aus 16 Arten erbeutet (Tabelle 1). Die 6 erstgenannten Arten der Tabelle 1 sind für das Fanggebiet als häufig anzusehen, wobei allerdings der grosse Anteil von *P. pallida* wohl als Ausnahmefang gewertet werden muss. Etwa 87% des Ertrages entfielen auf die 5 Kulturfolger-Arten *D. busckii, D. hydei, D. melanogaster, D. funebris* und *D. simulans.* Die Dichte dieser Kulturfolger-Populationen, insbesondere von *D. busckii,* ist offensichtlich durch die Substratverhältnisse des Komposthaufens bedingt. Das starke Dominieren von *D. busckii* kommt im relativ kleinen Mannigfaltigkeits-Index (MACARTHUR und MACARTHUR, 1961, BÄCHLI, 1972a) zum Ausdruck, Die weitere Beurteilung der faunistisch-ökologischen Verhältnisse wird erschwert durch die relativ kleine, eher zufallsmässige Ausbeute verschiedener Arten. Immerhin lässt sich folgern, dass die mediterranen Einflüsse wohl unbedeutend waren, soweit dies der Ertrag von *D. bifasciata, D. simulans* und *D. subsilvestris* belegt.

Von *D. andalusiaca* STROBL wurde ein Weibchen mit gelben Vaginalplatten gefangen. Diese Art ist damit erstmals in der Schweiz nachgewiesen. *D. andalusiaca* ist nach den Angaben von BEARDMORE (1967) und anderer Autoren im westlichen Europa und im westlichen Mittelmeergebiet weit verbreitet. Genauere Kenntnisse über die Häufigkeit dieser Art fehlen aber, insbesondere deshalb, weil sie auf die üblichen Köder nicht anspricht. BEARDMORE (1967) vermutet, dass faulende Gurken einen besseren Köder abgäben. Mögli-

Tabelle 1. Fangort Veyrier. Anzahl gefangener Drosophiliden, geordnet nach der Häufigkeit

Art	Anzahl Fliegen
Drosophila busckii	3203
Drosophila immigrans	336
Drosophila hydei	150
Parascaptomyza pallida	121
Drosophila melanogaster	60
Drosophila subobscura	35
Drosophila limbata	12
Drosophila funebris	4
Drosophila helvetica	2
Drosophila kuntzei	2
Drosophila andalusiaca	1
Drosophila phalerata	1
Drosophila simulans	1
Drosophila subsilvestris	1
Drosophila testacea	1
Total	3931
Anzahl Arten	16
Mannigfaltigkeitsindex	0,330

cherweise kommen die Melonen in den Gemüsekulturen oder auf dem Komposthaufen als Ursache für eine dichtere Population von *D. andalusiaca* in Betracht.

Fangort Schaffhausen

Vom 30. Mai bis 5. Juni 1973 wurde etwas ausserhalb des nordwestlichen Stadtrandes von Schaffhausen an 4 Fangplätzen eine Drosophiliden-Sammelaktion durchgeführt. Es kamen die von BÄCHLI (1972b) erwähnten Sammelmethoden zur Anwendung. Mein Kollege, Herr J. WALTER, übernahm das Sammeln mit dem Netz, wofür ich ihm an dieser Stelle bestens danke.

Die Ausbeute an Drosophiliden ist in Tabelle 2 zusammengestellt. Die sechs erstgenannten Arten der Tabelle 2 sind als häufig anzusehen, was für nordostschweizerische Verhältnisse und für die Fangzeit den Erwartungen entspricht (BURLA, 1961, BÄCHLI, 1972a). Über die Hälfte des Gesamtertrages entfiel auf *D. subobscura,* während *D. obscura,* auch in geschlossenen Waldgebieten, vergleichsweise selten gefangen wurde.

Die vier Fangplätze und ihre Drosophiliden-Fauna lassen sich folgendermassen charakterisieren:

Fangplatz 1: Trockener Buchenmischwald, Südosthang, etwa 510 m über Meer, teilweise mit dichtem Unterholz, 13 Köder. Die Fangstrecke ergab eine

Tabelle 2. Fangort Schaffhausen. Anzahl gefangener Drosophiliden, geordnet nach der totalen Häufigkeit pro Art.

Art	Fangplatz 1	2	3	4	Total
Drosophila subobscura	596	242	416	584	1838
Drosophila obscura	204	70	172	65	511
Drosophila phalerata	246	43	180	6	475
Drosophila testacea	93	3	54	6	156
Drosophila kuntzei	69	14	66	2	151
Drosophila subsilvestris	65	14	54	11	144
Drosophila melanogaster	2	1		75	78
Drosophila helvetica	23	4	12	14	53
Drosophila ambigua	3	4		20	27
Drosophila immigrans	2			4	6
Drosophila tristis	2	1		3	6
Drosophila funebris				3	3
Drosophila cameraria	1				1
Drosophila histrio	1				1
Amiota sp.				1	1
Total	1307	396	954	794	3451
Anzahl Arten	13	10	7	13	15
Mannigfaltigkeitsindex	0,686	0,541	0,673	0,453	0,662

gute Ausbeute, insbesondere von *D. phalerata* und *D. testacea*. Das breite, relativ ausgewogene Artspektrum drückt sich ebenfalls im grossen Mannigfaltigkeits-Index aus. *D. cameraria* wird durch Bananen-Köder wenig angelockt und gilt deshalb als seltene Art. Als Pilzfresser bildet sie wohl lokale Populationen, die bis jetzt fast nur in höheren Regionen erfasst werden konnten (BURLA, 1951, BÄCHLI, 1973).

Fangplatz 2: Südostorientierter Waldrand, etwa 515 m über Meer, junger Nadelwald ohne Unterholz, 6 Köder. Das angrenzende Weidegebiet scheint die Drosophiliden-Fauna nicht wesentlich beeinflusst zu haben.

Fangplatz 3: Relativ feuchter Buchenmischwald, beinahe ohne Unterholz, aber teilweise mit dichter Krautschicht, Osthang, etwa 525 m über Meer, 25 Köder. Die Ausbeute war relativ klein und artenarm. Immerhin belegt der ziemlich grosse Mannigfaltigkeits-Index eine ausgewogene Gesamtpopulation.

Fangplatz 4: Freistehendes Gebüsch an trockenem Südhang in Hausnähe, etwa 515 m über Meer, 10 Köder. Das Artspektrum war relativ gross. Trotzdem ist der Mannigfaltigkeits-Index ziemlich klein, was wohl durch das Dominieren von *D. subobscura* verursacht ist. *D. melanogaster* und *D. funebris* erreichten zusammen knapp 10% des Ertrages. Der Kulturbiotop-Einfluss war also spürbar, aber nicht erheblich. BURLA (1951) und BASDEN (1954) halten *D. ambigua*

für weit verbreitet, aber selten. Die Ansicht dieser Autoren, dass diese Art in Kulturbiotopen relativ stärker verbreitet ist als in Wildbiotopen, wird durch den relativ grossen Anteil an diesem Fangplatz belegt.

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. IV. Fangort Klöntal GL.* Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 46: 195–198.

BASDEN, E. B., 1954. *The distribution and biology of Drosophilidae (Diptera) in Scotland, including a new species of Drosophila.* Trans. Roy. Soc. Edingburgh, 62: 602–654.

BEARDMORE, J. A., 1967. *Drosophila andalusiaca, a polymorphic species new to Holland.* Arch. Néerl. Zool., 17: 275–277.

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 Drosophilia-Arten.* Rev. suisse Zool., 68: 173–182.

MACARTHUR, R.H., und MACARTHUR, J. W., 1961. *On bird species diversity.* Ecology, 42: 594–598.