Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **67 (1978)**

Heft 2

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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.

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

http://www.e-periodica.ch

Beitrag zur Wasserinsektenfauna der Tümpel und Weiher von Kleinbösingen (Freiburg, Schweiz)

von ANDRES ZURWERRA,
Zoologisches Institut der Universität Freiburg/Schweiz,
Entomologische Abteilung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	86
2. Biotopbeschreibung	87
2.1. Geschichtliches zu den untersuchten Tümpeln und Weihern	87
2.2. Lage des Untersuchungsgebietes	87
2.3. Charakterisierung der Tümpel und Weiher mit Berücksichtigung der Vegetation	88
2.4. Wasserstand	93
2.5. Allgemeine Bemerkungen	95
3. Untersuchungsmethoden	95
3.1. Temperatur- und Sauerstoffmessungen	95
3.2. Insektenfänge	95
4. Zusammensetzung der Wasserinsektenfauna	96
4.1. Coleoptera	100
4.1.1. Familienübersicht	100
4.1.2. Jahreszeitliche Schwankungen	100
4.1.3. Besprechung der einzelnen Familien	104
4.1.3.1. Haliplidae	104
4.1.3.2. Dytiscidae	105
4.1.3.3. Hydrophilidae	106
4.1.3.4. Chrysomelidae und Heteroceridae	107
4.2. Hymenoptera	107
4.3. Megaloptera	108
4.4. Trichoptera	109
4.5. Lepidoptera	111

Seite

4.6. Diptera 112
4.7. Heteroptera 116
4.7.1. Familienübersicht 116
4.7.2. Jahreszeitliche Schwankungen 117
4.7.3. Besprechung der einzelnen Familien 118
4.7.3.1. Corixidae 118
4.7.3.2. Pleidae 120
4.7.3.3. Notonectidae 121
4.7.3.4. Naucoridae 121
4.7.3.5. Nepidae 122
4.7.3.6. Gerridae 122
4.7.3.7. Veliidae 122
4.7.3.8. Mesoveliidae 123
4.7.3.9. Saldidae 123
4.8. Odonata 123
4.9. Ephemeroptera 128

5. Die Biozönosen der einzelnen Gewässer (Teilbiotope) 130
5.1. Biozönosen der Weiher 131
5.2. Biozönosen der Tümpel 133
5.3. Vergleich der Hauptarten der einzelnen Biozönosen und der Leitarten des Gesamtbiotops 134
5.4. Die Kiesgrube von Kleinbösingen als schützenswertes Biotop 137

6. Dank 138

7. Zusammenfassung – Résumé – Summary 138

8. Literaturverzeichnis 140

1. Einleitung

Über die Wasserinsektenfauna des Kantons Freiburg sind mir keine speziellen Arbeiten bekannt. Jedoch liegen von den umliegenden Kantonen oder gesamtschweizerische Publikationen vor, die z.T. auch die Freiburger Wasserinsektenfauna mitberücksichtigen. Die meisten davon sind neueren Datums und behandeln oft nur eine systematische Gruppe. Mir sind folgende Publikationen bekannt: PLESSIS (1868), LINIGER (1884), BEAUMONT (1941), WENGER (1955, 1956 und 1967), ROBERT (1958) und DUFOUR (1978) für Odonata, AUBERT (1946) für Plecoptera, DETHIER und MATTHEY (1977) und DETHIER, BRANCUCCI und CHERIX (1978) für Heteroptera bzw. Heteroptera und Coleoptera, RYSER, GEIGER und SCHOLL (1978) und GLATTHAAR (1978) für Diptera (Chironomidae bzw. Simuliidae) sowie MATTHEY (1971) für mehrere im Wasser vorkommende Insektenordnungen.