

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: **18.07.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Beitrag zur Wasserinsektenfauna der Tümpel und Weiher von Kleinbösing (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
Bull. Soc. Frib. Sc. Nat. 67(2), 85–143 (1978)	85

	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 Kleinbösingn 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.