

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

Band: 67 (1978)

Heft: 2

Artikel: Beitrag zur Wasserinsektenfauna der Tümpel und Weiher von Kleinbösing (Freiburg, Schweiz)

Inhaltsverzeichnis

Autor: Zurwerra, Andres

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308564>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.