



NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67

Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

6. Jahrgang

15. August 1957

Nr. 8

Wasserkäfer-Winterbeobachtungen¹⁾

Von Friedrich Kühlhorn

Wie die Durchsicht des mir vorliegenden einschlägigen Schrifttums zeigte, sind unsere Kenntnisse vom Überwinterungsverhalten vieler Wasserkäferarten noch lückenhaft. Aus diesem Grunde möchte ich nachstehend einige meiner Winterbeobachtungen mitteilen.

Bei den Winterkontrollen von *Anopheles bifurcatus*-Überwinterungsbiotopen (die Art *Anopheles bifurcatus* Meig. [*Culicidae*] überwintert in Larvenstadium) stellte ich in während wärmerer Zeitabschnitte eisfreien Gewässern immer wieder aktive Wasserkäfer fest, die eilig pflanzenlose Stellen überquerten, sich hastig durch das teilweise abgestorbene Unterwasser-Pflanzendickicht bewegten oder aber zur Ergänzung ihres Luftvorrates kurz an der Oberfläche erschienen. Es war mir im Laufe der Jahre möglich, bei entsprechenden thermischen Außenverhältnissen stets mehr oder weniger reges Wasserkäferleben auch während der Monate November, Dezember und Januar (Februar-Untersuchungen wurden bisher aus zeitlichen Gründen nicht durchgeführt) in eisfreien Gewässern verschiedener Typen (Gräben, Teiche, Altwässer, Grundwassertümpel) in einer im Vergleich zur wärmeren Jahreszeit in der Regel geringeren Populationsdichte zu beobachten.

Alle diese Feststellungen regten zur Untersuchung der artlichen Zusammensetzung der in eisfreien Gewässern winteraktiven Wasserkäferfauna im Januar 1956 an.

Die Fänge aus dem Teich „D“/Mooschwaige (13. 1. 56), sowie aus dem Grundwassertümpel „A“/Puchheim (17. 1. 56) ergaben nach der Bestimmung des Materiales durch Herrn Rektor i. R. K. Hoch, dem ich dafür zu besonderem Dank verpflichtet bin, folgende Arten:

Puchheim „A“²⁾

1. Dytiscidae:

<i>Hydroporus erythrocephalus</i> L.	<i>Laccophilus minutus</i> L.
„ <i>nigrita</i> F.	<i>Coelambus impressopunctatus</i> Schall.
„ <i>palustris</i> L.	<i>Agabus flavipes</i> F.

¹⁾ In Anlehnung an K. Hoch (1955) wende ich den Begriff „Wasserkäfer“ aus praktischen Gründen als Sammelbezeichnung für alle in dieser Arbeit genannten wasserlebenden Käfer an.

²⁾ Eine genaue Beschreibung der Milieuverhältnisse der hier angeführten Gewässer soll später an anderer Stelle erfolgen. Ein kurzer Überblick über den Charakter dieser Biotope findet sich in einer meiner früheren Arbeiten (F. Kühlhorn, 1954).

2. Hydraenidae:

Limnebius crinifer Rey

3. Hydrophilidae:

Helophorus flavipes F.

Moosschwaige „D“

1. Haliplidae:

Haliplus lineatocollis Mrsh.

„ *ruficollis* Deg.

2. Dytiscidae:

Laccophilus minutus L.

Die Zusammenstellung der im Januar 1956 gefangenen Arten zeigt, daß sowohl Dytisciden, als auch Halipliden, Hydraeniden und Hydrophiliden winteraktiv sein können.

Entsprechend den Sommerbeobachtungen wies der Tümpel „A“ auch während des Winters eine weit größere Populationsdichte als der Teich „D“ auf.

Für die Bewertung der Befunde ist bemerkenswert, daß diese beiden Gewässer bis zur Beobachtungszeit hin eisfrei geblieben waren, wie auch aus den noch ziemlich hohen Wassertemperaturen (Moosschwaige „D“: $+6,2^{\circ}/6,1^{\circ}$; Puchheim „A“: $+5,5^{\circ}/5,3^{\circ}$)¹⁾ ohne weiteres erkennbar war.

Im Gelände bei der Moosschwaige liegen u. a. 4, nur durch relativ schmale Dämme getrennte Teiche in einem Geviert. Am 13. I. 56 waren die Teiche „C“ und „D“ eisfrei, während „A“ und „B“ eine 3—4 cm dicke geschlossene Eisdecke trugen. Wie zu erwarten, herrschte in „A“ und „B“ keinerlei Käferleben. Nach dem Aufschlagen der Eisbedeckung gemachte Grundfänge im abgestorbenen Pflanzenfilz ergaben nur einige *Cloeon*-Larven (*Ephemeroptera*/Eintagsfliegen). In diesen Teichen zeigten sich die ersten Wasserkäfer erst im Laufe des März, nachdem die einheitliche Eisdecke bis auf geringfügige randliche dünne Eisreste abgeschmolzen war. Die vorhergehende Feststellung steht im Gegensatz zu einer Angabe von K. Hoch (1955), der schreibt: „Häckt man aber in die zugefrorene Eisdecke eines Weihers ein Loch, wird man erstaunt sein, wie groß dort die Menge der lufthungrigen Wasserkäfer ist, die sich dort zusammendrängt“. Meine davon abweichenden Beobachtungen dürften vielleicht in der auch während des Sommers feststellbaren sehr geringen Wasserkäferdichte in „A“ und „B“ ihren Grund haben.

Die bisher erzielten Ergebnisse deuten an, daß der Eintritt der genannten Wasserkäferarten in die Winterruhe möglicherweise weitgehend durch die thermischen Verhältnisse der Wohngewässer während der kalten Jahreszeit bestimmt wird. Der Ruhezustand tritt offenbar erst dann ein, wenn die Wassertemperatur der Biotope stark abgesunken ist und die Bildung einer länger währenden geschlossenen Vereisung einsetzt. Das zeigte sich z. B. deutlich nach dem Einsetzen einer strengen Frostperiode gegen Ende Januar 1956 sowohl im Tümpel „A“ bei Puchheim, als auch im Teich „D“ bei der Moosschwaige. Sobald sich eine geschlossene Eisdecke (bei Teich „D“ 4 cm und bei Tümpel „A“ über 5 cm stark) gebildet hatte, war — wie bei den schon am 13. I. 56 vereist gewesenen Teichen „A“ und „B“/Moosschwaige — alsbald jegliches Käferleben erloschen, das sich auch hier erst wieder im März nach dem Abschmelzen des Eises zeigte.

Leider gestalteten sich damals die Witterungsverhältnisse nicht derart, daß innerhalb der Frostperiode längere wärmere Zeitabschnitte ein-

¹⁾ Vor dem Strich Wassertemperatur in 5 cm und dahinter in 20 cm Tiefe gemessen.

traten. So war es nicht möglich, Beobachtungen darüber anzustellen, ob die Käfer bei einem Abschmelzen des Eises während einer witterungsgünstigeren Zeit sofort erneut aktiv werden. Diesem Problem soll bei späteren Untersuchungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die im Januar 1956 in den genannten Gewässern erzielten Käferausbeuten entsprechen in ihrer artlichen Zusammensetzung bei weitem nicht dem während der wärmeren Jahreszeit in ihnen beobachteten Artenbestand. Meine Beobachtungen reichen noch nicht aus, um diese Befunde befriedigend erklären zu können.

Die vorliegende Arbeit bringt in erster Linie Ergebnisse, die im Rahmen meiner oberbayerischen Anophelen-Untersuchungen gewonnen wurden. Es kann daher keine Vollständigkeit bezüglich der Artenlisten für die einzelnen geprüften Gewässer, wie auch hinsichtlich der von den Wasserkäfern an ihren Biotop gestellten durchschnittlichen Umweltsprüche erwartet werden.

Die mitgeteilten Beobachtungsergebnisse sind daher lediglich als Unterlagenmaterial für die weitere Bearbeitung der angeschnittenen vielseitigen interessanten Probleme im oberbayerischen Raum gedacht und sollen zur Durchführung entsprechender Untersuchungen in anderen Teilen dieses bezüglich seiner Gewässertypen so abwechslungsreichen Gebietes anregen.

Literatur

- Burmeister, F., 1939: Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer. Bd. 1, Krefeld.
- Hoch, K., 1955: Der Fang von Wasserkäfern. — Entomol. Blätter, Bd. 51.
- — 1956: Wasserkäfer des Bodensees und seiner Umgebung. — Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz, N. F. 6.
- Horion, A., 1941 und 1949: Faunistik der deutschen Käfer. — Bd. 1, Krefeld; Bd. 2, Frankfurt a. M.
- — 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas mit kurzen faunistischen Angaben. — Stuttgart.
- Karny, H. H., 1934: Biologie der Wasserinsekten, ein Lehr- und Nachschlagewerk über die wichtigsten Ergebnisse der Hydro-Entomologie. — Wien.
- Kühlhorn, F., 1954: Beitrag zur Verbreitung und Ökologie oberbayerischer Culiciden. — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol., Jahrg. 3.
- Kuhnt, P., 1913: Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands. — Stuttgart.
- v. Lengerken, H., 1924: „Coleoptera“ in: Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands, Lief. 10, T. 40. — Berlin.
- Reitter, E., 1908 und 1909: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. — Bd. 1 u. 2, Stuttgart.
- Wesenberg-Lund, C., 1943: Biologie der Süßwasserinsekten. — Berlin-Wien.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Friedrich Kühlhorn, München 38, Menzinger Str. 67,
Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [006](#)

Autor(en)/Author(s): Kühlhorn Friedrich

Artikel/Article: [Wasserkäfer -Winterbeobachtungen 73-75](#)