

Käfer und andere Tiergruppen als Bewohner von Quellen im Bergischen Land*

RUDOLF LASAR

Mit 1 Tabelle

Kurzfassung

39 bei limnologischen Untersuchungen an 28 Quellen im Niederbergischen Land festgestellte Coleoptera-Species, die zur Charakterisierung dieses Biotops wesentlich erscheinen, werden aufgeführt, daneben einige ebenfalls tiergeographisch oder ökologisch interessante Vertreter der Opiliones, Isopoda und Diptera: Limoniidae.

Einleitung

Im Rahmen einer von A. W. STEFFAN angeleiteten Diplom- und Doktorarbeit wurden im Zeitraum 1981–1984 naturnahe und anthropogen beeinflusste Quellen im Niederbergischen Raum untersucht. Nachfolgend werden als Teilergebnis dieser Bemühungen vor allem Käferfunde aus dem aquatischen und semiaquatischen Bereich von 28 Quellbezirken vorgestellt. Einige weitere Nachweise aus nahegelegenen Feuchtbiotopen sowie aus Bächen dienen zum Vergleich. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich zwischen Wuppertal-Beyenburg, Remlingrade, Remscheid-Lennep und Wuppertal-Ronsdorf (Topographische Karte 1:25 000 Nr. 4709, Wuppertal-Barmen).

Die Wassertiere wurden aus einer Substratmenge von jeweils 500 bis 800 ml ausgelesen. *Agabus guttatus* und *Hydroporus ferrugineus* konnten gelegentlich mit unter Wasser angebrachten Fallen vor den Quellmündern erbeutet werden. Zum Fang der Landtiere (überwiegend Käfer, Spinnen und Zweiflügler) wurden Barberfallen eingesetzt. Die Bestimmung und Revision dieser Käferausbeuten hat Herr HANS GRÄF, Solingen, übernommen. Ich möchte auch an dieser Stelle meinen Dank für die Hilfe zum Ausdruck bringen.

Die 28 Quellen lassen sich grob klassifizieren als Limnokrenen (2), Helokrenen (2), angestaute Rheokrenen (3), Rheokrenen einschließlich Sickerquellen mit sehr schwacher Strömung (21). Den größten Teil des Quellbezirkes füllt in der Regel ein Wasser-Land-Übergangsbereich aus, der zahlreichen feuchteliebenden Landtieren besonders während trockener Sommermonate Existenzmöglichkeiten bietet. Für die ausschließlichen Wasserbewohner kann der Übergang vom Oberflächen- zum Grundwasser bedeutsam sein (*Hydroporus ferrugineus!*). Dort, wo sich eine Quellflur-Gesellschaft (Bitterschaumkraut- oder Waldschaumkraut-Quellflur) entwickeln kann, finden sich die davon abhängigen Tiere ein: Chrysomelidae und Curculionidae, die an *Cardamine*- oder *Rumex*-Arten, an *Caltha palustris*, *Lysimachia nemorum* oder *Stellaria alsine* leben, aber auch Insekten, die deren Blüten besuchen. Liegt der Quellbezirk in einem geschlossenen Laubwald, so ist sein Bewuchs mit höheren Pflanzen i. d. R. spärlich, und die Fallaub-Decke bildet die Grundlage für die Nahrungskette in der Biozönose. In Quellen mit Fallaub sind meist Larven von *Eloides*-Species zu finden.

Sehr viele Quellen fallen während der niederschlagsarmen Jahreszeit trocken, die übrigen reduzieren zumindest ihre Schüttung. Mit einer Änderung der Schüttung gehen Änderungen der Strömungs- und Temperaturverhältnisse und im Chemismus der Wässer einher.

* Kurzfassung eines Vortrages im Fuhlrott-Museum, Wuppertal, am 27. 11. 1982

Das Substrat im Quellbereich besteht meist aus Schlamm, oft mit Pflanzen, Steinen oder Fallaub untermischt (21 der 28 Quellen). Seltener sind reine Fallaub-Quellen und solche mit steinigem oder lehmigem Untergrund oder moorige Quellen. Eine Besiedelung mit größeren Wasserpflanzen tritt bei 6 Quellen auf: *Lemna minor* (in 2 Limnokrenen), *Fontinalis antipyretica* (in 3 Quellen mit zeitweilig stärkerer Strömung), *Batrachospermum* sp. (in 3 Quellen). In 2 Quellen kommen *Fontinalis* und *Batrachospermum* gemeinsam vor.

Tab. 1 zeigt die gefundenen Arten der limnologisch besonders interessanten Käferfamilien; von den 86 festgestellten Staphylinidae-Species wird jedoch nur *Lesteva longelytrata* aufgeführt. Die Gesamtzahlen der jeweils pro Art gefangenen Individuen sind nicht miteinander vergleichbar, da es sich um die Zusammenfassung aus verschiedenen Untersuchungszeiträumen handelt.

Tab. 1: Übersicht limnologisch besonders interessanter Coleoptera aus Quellbiotopen des Niederbergischen Landes.

x = krenophil, X = krenobiont, Li = Limnokrenen, He = Helokrenen, Rh = Rheokrenen incl. Sickerquellen und angestaute Rheokrenen, Q.a.A. = Quellen aller Art, Bach = Hengstener Bach oder/und Marscheider Bach, Wuppertal

Art	Gesamt- zahl	Quellen, Anzahl	krenophil krenobiont	Art der Quelle/ des Fundortes
Haliplidae				
<i>Halipus lineatocollis</i> Marsham	3	2		Li, Rh
<i>Halipus heydeni</i> Wehnke	8	1		Li
Dytiscidae				
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus)	9	2		Li
<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (Linnaeus)	9	3		Li, Rh
<i>Hydroporus rufifrons</i> (Duftschmid)	1	1		Li
<i>Hydroporus nigrita</i> (Fabricius)	4	2	X	Li, Rh
<i>Hydroporus longulus</i> Mulsant	2	2	X	Rh
<i>Hydroporus ferrugineus</i> Stephens	43	11	X	Q.a.A.
<i>Hydroporus memnonius</i> Nicolai	1	1	x	Sphagnumquelle
<i>Agabus guttatus</i> (Paykull)	176	17	x	Q.a.A.
<i>Agabus nitidus</i> (Fabricius)	1	1	x	Rh
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus)	11	5		Q.a.A.
<i>Agabus sturmi</i> (Gyllenhal)	3	1		Li
<i>Agabus paludosus</i> (Fabricius)	1	1		Rh
<i>Oreodytes rivalis</i> (Gyllenhal)	3			Bäche
Hydraenidae				
<i>Hydraena riparia</i> Kugelan	1	1		Rh
<i>Hydraena nigrita</i> Germar	26	7	x	Q.a.A., Bach
<i>Limnebius truncatellus</i> Thunberg	48	7	x	Q.a.A., Bach
<i>Helophorus aquaticus</i> (Linnaeus)	4	3		Q.a.A.
<i>Helophorus grandis</i> Illiger	1	1		He
<i>Helophorus flavipes</i> (Fabricius)	11	5		4 Rh, 1 He
<i>Helophorus minutus</i> (Fabricius)	2	1		Li
Hydrophilidae				
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius)	1	1		Rh
<i>Cercyon impressus</i> (Sturm)	3	3		Q.a.A.
<i>Cercyon haemorrhoidalis</i> (Fabricius)	5	1		Rh
<i>Cercyon lateralis</i> (Marsham)	2	2		Rh
<i>Cercyon granarius</i> Erichson	1	1		He
<i>Cercyon tristis</i> (Illiger)	1	1		Rh
<i>Megasternum boletophagum</i> (Marsham)	5	3		Rh
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus)	37	9		Q.a.A., Tümpel

Art	Gesamt- zahl	Quellen, krenophil Anzahl krenobiont	Art der Quelle/ des Fundortes
<i>Anacaena globulus</i> (Paykull)	284	25 x	Q.a.A., Bach
<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius)	15	9	Q.a.A.
<i>Laccobius minutus</i> (Linnaeus)	5	2	He, Rh
Helodidae			
<i>Helodes marginata</i> (Fabricius)	2	x	Bach
<i>Helodes minuta</i> (Linnaeus)	9	2 x	Rh, Bach
<i>Helodes cf minuta</i> (Larven)	373	11 x	10 Rh, 1 He
<i>Cyphon coarctatus</i> Paykull	3	1	Rh, Bach
<i>Cyphon ochraceus</i> Stephens	2	1	Rh, Bach
Dryopidae			
<i>Dryops ernesti</i> Des Gozis	1	1	He
<i>Elmis aenea</i> (P. Müller)	2		Bach
Byrrhidae			
<i>Simplocaria semistriata</i> (Fabricius)	2	1	He, in Moos
<i>Cytilus auricomus</i> (Duftschmid)	1	1	Rh
Staphylinidae			
<i>Lesteva longelytrata</i> (Goeze)	510	23	Q.a.A., Bach

Die krenophilen Species *Anacaena globulus*, *Agabus guttatus*, *Hydroporus ferrugineus* und *Elodes minuta* sowie die stark hygrophile Species *Lesteva longelytrata* sind die Arten mit größter Stetigkeit und (außer *H. ferrugineus*) größter Individuenzahl. *Helodes marginata* (sehr rheophil), *Elmis aenea* und *Oreodytes rivalis* wurden nur an bzw. in sauberen Bächen gefunden. Sie können in den untersuchten Quellen wahrscheinlich wegen der schwachen Strömung und gelegentlicher Erwärmung während des Sommers bei nachlassender Schüttung nicht existieren. Die *Cercyon*-Species leben in fauligem Pflanzenmaterial, Detritus usw. und sind als „Bewohner des Feuchten“ einzustufen; sie mögen stellvertretend für eine sehr große Zahl weiterer Arten hier stehen (so z. B. auch Byrrhidae). Bemerkenswerte Käferfunde sind die Staphylinidae *Eusphalerum umbellatarum* KIESENWETTER 1850 (aus dem westlichen Europa bekannt) und *Stenus canescens* ROSENHAUER 1856 (nächster Fundort Brüssel) sowie der Laufkäfer *Trechoblemus micros* (HERBST 1783), der im schattigen, austrocknenden Bett eines Quell-Abflusses mehrfach unter Steinen gefunden wurde. *Patrobis atrorufus* (STROEM 1768) (Carabidae) war von *Laboulbeniales* (Ascomycetes) befallen, *Gymnusa variegata* KIESENWETTER 1845 (Staphylinidae) von *Cordyceps* (Ascomycetes).

Aus den übrigen Tiergruppen sollen nur einige bemerkenswerte Nachweise mehr oder weniger feuchteabhängiger Landtiere genannt werden. Unter 14 Weberknecht-Arten (revidiert J. MARTENS, Mainz) befanden sich *Ischyropsalis hellwigi* (PANZER 1796) (2 Quellen) und *Nemastoma dentigerum* CANESTRINI 1873 (an 1 Quelle); diese Species fing sich von September bis Dezember in Barberfallen. Die häufigsten Arten sind *Mitopus morio* (FABRICIUS 1799) und *Oligolophus tridens* (C. L. KOCH 1836). Mit *N. dentigerum* wurde gelegentlich der Isopode *Haplophthalmus montivagus* VERHOEFF 1941 gefunden (det. H. SCHMALFUSS, Stuttgart), eine in Süddeutschland (Baden, Württemberg, Südbayern) verbreitete Art.

Sehr arten- und Individuenreich treten Stelmücken (Diptera: Limoniidae) in der Umgebung der Quellen auf. Zu dieser Gruppe zählen die von Oktober bis Ende Dezember gefundenen Schneefliegen (*Chionea lutescens* LUNDSTRÖM 1907). Seltener Nachweise sind *Erioptera pederi* TJEDER 1969 und *Cheilotrichia (Empeda) affinis* (LACKSCHEWITZ 1927) (beide det. HANS MENDEL, Kempten/Allgäu). Diese wie noch andere wenig häufige Tierar-

ten sind Belege dafür, daß zumindest örtlich an den Quellen, so kleinräumig ihre Ausdehnung manchmal auch ist, noch „naturnahe“ Bedingungen gegeben sein können. Es wäre unbedingt zu wünschen, daß für die Erhaltung dieser Lebensräume Sorge getragen wird!

Die folgende Literaturliste verzeichnet Beiträge, die zur Meteorologie, Hydrographie, Limnologie und Zoologie des Bergischen Landes weiterführende oder ergänzende Angaben enthalten (GRÄF 1980, LÖSER 1977, STEFFAN 1978) neben solchen, aus denen Ergebnisse faunistischer und ökologischer Beobachtungen im rheinischen und westfälischen Raum zu ersähen sind (ALFES & BILKE 1977, BEYER 1932, KOCH 1968). Weitere 8 Titel bieten spezielle Informationen zu in diesem Bericht genannten Organismen.

Literatur

- ALFES, C., & BILKE, H. (1977): Coleoptera Westfalica: Familia Dytiscidae. – Abh. Landesmus. Naturkd. **39**, (3–4), 1–109; Münster.
- BEYER, H. (1932): Die Tierwelt der Quellen und Bäche des Baumbergegebietes. – Abhandlungen Westfäl. Provinzialmus. Naturkde. **3**, 1–186; Münster.
- FREUDE, H., HARDE, K. W., & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 3 (1971) (Adephaga 2, Staphylinoidea 1); Bd. 4 (1964) (Staphylinidae 1); Bd. 6 (1976) (Diversicornia). – Krefeld.
- GRÄF, H. (1980): Ökologische Untersuchung der Käferfauna in den Gewässern Solingens (Insecta: Coleoptera). – Decheniana **133**, 115–143; Bonn.
- GRUNER, H.-E. (1966): Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda, 2. Band. – Die Tierwelt Deutschlands. Band 53; Jena.
- ILLIES, J. (Hrsg.) (1978): Limnofauna Europaea. – 2. Aufl.; Stuttgart.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana, Beihefte **13** (382 Seiten); Bonn.
- LACKSCHEWITZ, P. (1927): Diagnose neuer Limnobiiden (Diptera) aus dem Ostbaltikum. – Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga **59**, 9–11; Riga.
- LÖSER, S. (1977): Die klimatischen Verhältnisse als Ursache eines gehäuften Vorkommens des montanen bis subalpinen Schneckenkankers *Ischyropsalis hellwigi hellwigi* Panz. (Opiliones, Ischyropsalidae) im Niederbergischen Land. – Zool. Jahrb., Abt. Syst., Ökol. & Geogr. d. Tiere, **104**, 415–425; Jena.
- MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida. A. Weberknechte, Opiliones. – Die Tierwelt Deutschlands Bd. 64; Jena.
- NADIG, A. (1949): Beiträge zur Kenntnis der Diptere ngattung Chionea. – Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft **22**, 323–345; Bern.
- STEFFAN, A. W. (1978): Kausalität und Konsequenzen der Umkehr von Faktorenwechsel und Besiedlungsfolge in Bächen des Niederbergischen Landes. – In: DEIMLING, G. (Hrsg.): Gesamthochschule Wuppertal. Zentraler Verfügungsfonds 1978, Ergebnisberichte: 42–45; Wuppertal.
- TISCHLER, W. (1967): Zur Biologie und Ökologie des Opilioniden *Mitopus morio* F. – Biologisches Zentralblatt **86**, 473–484; Leipzig.
- TJEDER, B. (1969): Three new Tipulidae from Sweden (Diptera). – Opuscula Entomologica **34**, 250–256; Lund.

Anschri ft des Verfassers:

Dipl. Biol. RUDOLF LASAR, Fachrichtung Zoologie (Leitung: Prof. Dr. A. W. STEFFAN), Fachbereich Naturwissenschaften II, Bergische Universität (Ghs) Gaußstr. 20, D-5600 Wuppertal 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Lasar Rudolf

Artikel/Article: [Käfer und andere Tiergruppen als Bewohner von Quellen im Bergischen Land 16-19](#)