

D. BRAASCH, Potsdam

Zum Auftreten des Bachtaumelkäfers (*Orectochilus villosus*) MÜLLER) in Brandenburg (Insecta, Coleoptera, Gyrinidae)

Summary In the literature, *Orectochilus villosus* is described as a night-active species. Observations in Brandenburg revealed active swimming of this water beetle at all times of day, depending on suitable weather conditions. Alternating phases of activity and of rest were observed.

Résumé Dans la littérature est caractérisée l'espèce *Orectochilus villosus* MÜLLER comme un insecte avec une activité nocturne. Dans la région Brandebourg on a observé que ces coléoptères nagent vivement au cas où ils trouvent des conditions favorables. On peut constater l'alternance entre une phase active et inactive.

Als FICHTNER (1984) seine „Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Gyrinidae“ veröffentlichte, konnte er aus der Mark Brandenburg nur das aktuelle Vorkommen (+ = Fänge ab 1945) der Art aus dem Bezirk Frankfurt/Oder vermelden. Aus den beiden anderen Bezirken lagen entweder nur alte Funde (o = Fänge bis 1944, Potsdam) oder gar keine (Cottbus) vor.

Dieses Verbreitungsbild der Art hat sich mit der Arbeit von HIEKEL & BELLSTEDT (1989) über „aktuelle Funde des Taumelkäfers“ im ehemaligen Bezirk Cottbus erheblich geändert. Die Fundortangaben dieser Autoren weisen aus, daß der Bachtaumelkäfer zumindest im Einzugsgebiet der Spree ein breit gestreutes Vorkommen besitzt.

Neuerdings sind jetzt auch Feststellungen der Art im einstigen Bezirk Potsdam gemacht worden, so daß nunmehr die Frage nach einem realen gegenwärtigen Verbreitungsbild von *O. villosus* im Land Brandenburg gestellt werden muß.

Verfolgt man die Angaben zur Biologie, so taucht immer wieder die lapidare Feststellung von der Nachtaktivität des Taumelkäfers auf (FICHTNER 1984: „Wegen der nächtlichen Lebensweise aber weniger beobachtet und gefangen.“).

Nach LUCHT (1974) ist *O. villosus* eine nachtaktive Art mit temporärer Heliophilie.

HIEKEL & BELLSTEDT (1989) führen dazu aus: „Die bisher spärlichen aktuellen Nachweise von *Orectochilus villosus* sind zum Teil auch auf seine versteckte Lebensweise zurückzuführen. Erst durch gezielte und intensive Suche kann man ein relativ vollständiges Bild des Vorkommens dieses nachtaktiven Käfers bekom-

men. Dazu ist es notwendig, ihn in seinen Tagesverstecken aufzuspüren, soweit man auf Nachtextkursionen verzichten möchte.“ Als Verstecke des Käfers erwähnen die Autoren „vom Wasser umspülte Erlenwurzeln“, „Faschinen“, „an angeschwemmten Holz“, „zwischen Uferschotter und Geröll in sandigen Uferauhöhlungen und in der Ufervegetation über der Wasserfläche“

Den überwiegenden Feststellungen der Art in Verstecken halten die o.e. Beobachter auch einige Tagbeobachtungen der Art entgegen: „Nach unseren Beobachtungen ist der Käfer auch am Tage zeitweise auf dem Wasser zu sehen. Jedoch halten sich die Tiere dann nahe dem Ufer, meist im Schatten auf. Mehrfach wurde registriert, wie einzelne Exemplare oder kleine Gruppen zwischen den Erlenwurzeln auf den Fließenden des Oberspreewaldes umhersausten.“ Weiter heißt es dort: „Die größte Ansammlung dieser Art wurde am 23. Juli 1988 gegen 11 Uhr auf dem kleinen Fließ in Burg-Kauper beobachtet. Unter einer Holzbrücke tummelten sich etwa 200 Exemplare von *Orectochilus villosus*. Sie waren offenbar bestrebt, nicht für längere Zeit aus dem Schatten unter der Brücke ins grelle Sonnenlicht hinauszuschwimmen.“ Auch STÖCKEL & SIEBER (1984) fingen bzw. sahen den Taumelkäfer in einem Falle am Tage bei Sonnenschein. JOOST (1984) fand eine „Schlafgesellschaft“ von ca. 60 Exemplaren unter einem Stein, 10–15 cm oberhalb der Wasserlinie. Der Autor zitiert aber SUFFRIAN, der 1842 den Taumelkäfer am 9. Juni 1832 um 11 Uhr schwimmend auf der Elbe bei Schönebeck und wenige Tage später ebenfalls tagaktiv auf der Eine bei Aschersleben angetroffen hat.

Aus all diesen Beobachtungen geht hervor:

1. Der Käfer ist nachtaktive.

2. Am Tage ist er in Verstecken verschiedener Art anzutreffen.
3. In einigen Fällen wird er auch am Tage angetroffen.
4. Bei tagaktivem Auftreten scheint er Schatten zu bevorzugen.

Im Rahmen der Erfassung sensibler Fließgewässer in Brandenburg (BRAASCH, SCHARF & KNUTH 1993) wurde auch dem Bachtaumelkäfer besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dabei stellte sich heraus, daß der Käfer sehr häufig am Tage am Wasser beobachtet werden kann, wenn man beachtet, daß

1. sein Aktivitätsfeld in der Regel eng an der Uferlinie entlang verläuft, also etwa nur bis zu 30 (40) cm breit ist,
2. die Bewegungen der Art so schnell erfolgen, daß sie in vielen Fällen wahrscheinlich nicht einem Käfer, sondern eher einer Diptere zugerechnet werden.

Aufgrund dieser Gegebenheiten darf angenommen werden, daß der Bachtaumelkäfer in der Vergangenheit vielfach übersehen oder doch nur in einzelnen Fällen, so er in größerer Zahl auftrat, bewußt wahrgenommen worden ist.

Überrascht hat den Verfasser, daß er den Bachtaumelkäfer über den ganzen Tag verteilt sowohl in schattigen als auch in sonnigen Lagen an Fließgewässern notieren konnte. Dabei drängt sich der Verdacht auf, daß die sogenannte Nachtaktivität des Käfers nur eine der Möglichkeiten in seinem Aktivitätsspektrum realisiert, daß aber der Schwerpunkt seines mobilen Verhaltens durchaus am Tage zu suchen ist.

Wenn man bedenkt, daß die Tiere nicht ununterbrochen aktiv sein können, stellt sich die Frage nach Ruhe- oder Aktivitätspausen, zumal die Bewegungsfolgen in der Aktivitätszeit sehr intensiv sind.

Für einen Fließwasserbewohner ist es aber kaum gängig, die Ruhephasen auf der Oberfläche des bewegten Wassers zu verbringen, sondern er muß „Verstecke“ aufsuchen, die eine Zeit der Inaktivität gewährleisten. Dabei kommt es dann zu Aggregationen (Schlafgesellschaften) der Tiere, die offensichtlich eine gesellige Form der Pausenhaltung gefunden haben.

Weiter ist daran zu denken, daß sich geeignete Verstecke nicht überall am Gewässerrand finden, so daß auch ein Grund dafür vorhanden wäre, vorhandene Verstecke gemeinschaftlich als Käfergesellschaften zu nutzen. Da die Käfer bei ihren unwahrscheinlich schnellen Bewegungen einen hohen Energieverbrauch haben

dürften, liegt es in der Ökonomie der Art, die Mobilitätsphasen zu synchronisieren.

Bei auf bewegtem Wasser laufenden Tieren, wie den Gerriden, stellt man häufig fest, daß sie Ruhepausen einlegen, in dem sie sich massenhaft an strömungsfreien Stellen einfinden oder auch in Anzahl an Brückenwänden ausruhen.

Für hochaktive Tiere wie den Bachtaumelkäfer sind also Phasen der Inaktivität geradezu zwingend zu fordern. Dem Verfasser fiel auf, daß die Tiere an einem Verbreitungspunkt, wo sie eben noch festgestellt worden waren, schon kurze Zeit darauf nicht mehr sichtbar waren, wiederum einige Zeit später am gleichen Tag oder auch anderntags wieder beobachtet werden konnten. Dies veranlaßte den Verfasser, die Aktivität der Art einmal für einen längeren Zeitraum unter Beobachtung zu nehmen, um gegebenenfalls eine Phaseologie der Tagaktivitäten von *Orectochilus villosus* nachzuweisen.

Die Frage der Nachtaktivität von *Orectochilus* kann aber auch noch aus einem anderen Gesichtswinkel betrachtet werden. So kann nicht selten wahrgenommen werden, daß sich Gyriden verschiedener Art (*Gyrinus nator*, *G. substriatus*) noch in der Dämmerung in Anzahl auf der Gewässeroberfläche sammeln, wo sie anscheinend relativ ruhig bzw. inaktiv verharren. Möglicherweise handelt es sich hier um Partnerschaftsgesellschaft bzw. um ein Verhalten im Hinblick auf pheromongesteuerte Stimulationsbedingungen für das Paarungsverhalten.

Biotoptyp

Zum Biotoptyp haben sich HIEKEL & BELLSTEDT (1989) ausführlich geäußert. Mit LUCHT (1974) sind die o.g. Autoren der Meinung, daß die Ansprüche von *Orectochilus villosus* hinsichtlich Bewegungsstärke und Strömungsgeschwindigkeit des Wassers sehr weitläufig sind. „Der Taumelkäfer ist zwar in der Lage, schnellfließende Bäche und Fließe (Gräben) zu besiedeln, sucht aber dort Zonen ruhigen Wassers an Kolken und Geröllbänken auf. Ebenso kann er in langsam bewegten Gewässern auftreten, wenn andere, wichtige Habitatansprüche, wie die Ausbildung reicher Uferstrukturen und Beschattung gegeben sind.“

Es muß hier noch darauf hingewiesen werden, daß in Polen von GALEWSKY & TRANDA (1974) die Art auch an den Brandungsufern von Seen gefunden worden sein soll.

Verfasser ist der Meinung, daß die Bezeichnung Bachtaumelkäfer eigentlich nicht zutreffend ist, denn

der Käfer tritt auch in Flüssen und sogar in Strömen auf. So wurde er nicht nur an der Elbe (s.o.), sondern auch an den Steinpäckungen der unbeschatteten Bühnenfelder an der Oder unterhalb Frankfurt/Oder, im Uferbereich der Neißer bei Forst, wie auch an kleinen Flüssen – z.B. Nieplitz oberhalb Beelitz am voll besonnten Ufersaum unmittelbar unterhalb eines Wehres wie auch in einem ganz durch Erlen beschatteten Abschnitt desselben Fließchens unterhalb Buchholz und ebenfalls unmittelbar hinter einem Wehr – gefunden.

In ähnlicher Häufigkeit wie in Unter- und Oberspreewald wird er in den Fließgewässern der nördlichen Kreise Brandenburgs (Prenzlau, Templin, Eberswalde, Neuruppin) angetroffen, wo er bei genauerem Hinsehen kaum einem Fließ fehlen dürfte. In der Regel handelt es sich bei den Habitaten meist um sommerwarme Fließgewässerabschnitte, die nicht allzu flach sind. Das Krenal, also Quellbäche, wurde nicht als geeigneter Habitattyp ermittelt.

Strömungsverhältnisse fallen insofern nicht sonderlich ins Gewicht, da sich der Aktivitätsbereich ohnehin auf den Ufersaum beschränkt. Hingegen bestehen offensichtlich bei den Larven erhöhte Ansprüche hinsichtlich des Sauerstoffgehalts. Die durch die Art bewohnten Gewässer dürften daher wenigstens in der beta-mesosaprobien Stufe liegen. BARNDT, BOHN & KÖHLER (1990) erteilen der Art daher auch einen Saprobiewert von 2,5.

Untersuchungsergebnisse

Insgesamt wurden 5 Kontrollserien (K1–K5) an 2 verschiedenen Fundorten durchgeführt:

K1: Nieplitz oberhalb Beelitz, unterhalb Wehr, 22.6.1993 16–16.30, bedeckt, kühl, WT = 15 °C;

K2: Nieplitz oberhalb Beelitz, unterhalb Wehr, 2.7.1993, 15.45–17.45, heiter, WT = 20 °C, TL = 25 °C

K3: Nieplitz oberhalb Beelitz, unterhalb Wehr, 3.7.1993, 11.18–12.18, heiter, WT = 20 °C, TL = 25 °C

K4: Nieplitz unterhalb Märkisch-Buchholz, unterhalb Wehr, 22.6.1993, 16.45–17.15; bedeckt, kühl, WT = 15 °C

K5: Nieplitz unterhalb Märkisch-Buchholz, unterhalb Wehr, 3.7.1993, 12.30–13.00, WT = 20 °C

An den beiden Sonnentagen (2./3.7.1993) lagen Kon-

trolle 2 und 5 im Schatten, K2 im Schattenbereich der Wehrmauer, K5 im Vollschatten der Erlenbäume im Bereich des Wehres; zur Zeit der K3 war der Fundplatz vollbesont.

K1 und K4 fanden an einem kühlen, bedeckten Tag statt.

Aktionskatalog:

K1: keine Beobachtungen

K2: Käfer beobachtet

2.7.1993; 15.45–17.45

Uhrzeit	Zahl der Käfer	Pause/min
15.45–15.50	0	5
16.09–16.14	0	5
16.15–16.25	0	10
16.35–16.50	0	15
16.52–17.05	0	13
17.09–17.17	0	9
17.31–17.45	0	14
15.50–15.54	3	
15.56–16.00	1	
16.02–16.07	2–3	
16.07–16.09	2	
16.14–16.15	1	
16.25–16.35	1–2	
16.50–16.52	1	
17.05–17.08	2	
17.17–17.20	2	
17.21–17.30	1	

Innerhalb der angegebenen Zeit traten 1–3 Tiere aktiv (in schnellen Kurven schwimmend auf). Die Präsentationen der Käfer währten zwischen 3–15, seltener 16–30 Sekunden; es entstanden also auch zwischen den Aktivitätsintervallen kleinere Pausen; die Tiere verbargen sich während ihrer Pausen zwischen den Wasserpflanzen. Es konnten also Langzeit- von Kurzzeitpausen unterschieden werden. Die Langpausen dehnten sich zwischen 5–15 min., insgesamt 72 min. von 120.

K3: Käfer beobachtet

3.7.1993; 10.04–11.04

Uhrzeit	Zahl der Käfer	Pause/min
10.07–10.16	0	9
10.28–10.38	0	10
10.49–10.57	0	8
10.04–10.07	0	

10.07	1
10.16–10.27	1–2
10.28	1
10.48–10.49	1
10.58	2
11.02	1

Die Langpausen der Käfer währten zwischen 8–10 min., insgesamt 27 von 60 min.; die Aktivitätsintervalle waren mit denen von K2 vergleichbar. Rechnet man die sehr kurzen mobilen Zeiten der Käfer zusammen oder die Kurzzeitpausen auf, so ergibt sich für die reale Aktivitätsspanne nur etwa 1/3 bis 1/2 der Beobachtungszeit.

K4: Keine Beobachtungen

K5: Käfer beobachtet

3.7.1993; 11.18–12.18

Fast während der ganzen Beobachtungszeit wurden in einem Geviert, zwischen großen Steinen (30/30 cm) 1 Tier (11.18–11.26), sodann 2 Tiere (11.26–11.45), danach wieder 1 Käfer (11.26–12.18) ebendort beobachtet.

An einer zweiten Stelle in unmittelbarer Nachbarschaft wurde ein weiterer Käfer (11.45–12.18) pausenlos auf engstem Raum schwimmend festgestellt (20/20 cm).

Rechnet man die maximale Mobilitätsphase eines Käfers an der durch Erlen beschatteten Vorkommen, so kann hier eine maximale Zeit von einer Stunde fixiert werden. Aus den bisherigen Feststellungen zum Aktivitätsverhalten der Bachtaumelkäfer läßt sich fixieren:

1. Die Aktivität tritt phasenhaft in Erscheinung.
2. An vollschattigen Plätzen (Hinweis auf Dämmerungs-, Nachtaktivität) scheinen die mobilen Phasen sehr lange zu währen (mindestens 1/2 h).
3. Der Aktionsraum der Käfer an Plätzen starker Strömung ist äußerst gering und beschränkt sich, auf strömungslose aber auch wellenbewegte Uferbereiche; die Entfernung vom Ufer allenfalls 30 cm.
3. An offenen Plätzen treten die Käfer mit einer größeren Reichweite während ihrer Schwimmbewegungen (max. 1,50 m längs am Ufer und bis 60 cm von der Uferkante entfernt) hervor.
4. Die Präsentationen der Käfer sind sehr kurz und dehnen sich kaum über 10 sc aus (max. 30 sc).
5. Die Pausen sind vergleichsweise erheblich länger (5–15 min), aber erreichen bei weitem nicht die langen Aktivitätsintervalle (1 h) der im Vollschatten agierenden Tiere.
6. Die Aktivität wird wesentlich gesteuert durch die

Temperatur, wie es die Kontrollen (K1, K4) ein-drucksvoll gezeigt haben, wo bei kühlem Wetter (WT 15 °C, LT 16 °C) keinerlei Schwimmaktivität zu registrieren war.

Hingegen fanden bei Wassertemperaturen von 20 °C (25 °C LT) in differenzierter Weise Schwimmaktivitäten statt.

Es liegt auf der Hand, daß die Schwimmaktivität der Käfer auch noch im Licht ihres jahreszeitlichen Auftretens wie auch des gesamttageseitlichen Erscheinens zu betrachten ist.

Darüber hinaus ergeben sich weitere Fragestellungen, etwa nach der Koppelung der Lokomotionen an das Sexualverhalten und den Beuteerwerb.

Fest scheint zu stehen, daß die Käfer in differenzierter Weise tagaktiv sind, wobei eine bis jetzt nur wenig bekannte und erkundete Dämmerungsaktivität in das Gesamtbild der Schwimmaktivität der Art einzugehen scheint.

Literatur

- BARNDT, G., BOHN, B., & E. KÖHLER (1990): Biologische und chemische Gütebestimmung von Fließgewässern. – Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG) 53: 1–88.
- FICHTNER, E. (1984): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Gyrinidae. – Ent. Nachr. Ber. 28: 49–55.
- GALEWSKI, K. & E. TRANDA (1978): Fauna Solodkowodna Polski 10, Chrzaszcz (Coleoptera), Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae. – Warszawa–Poznan, 1–396.
- HIEKEL, I & R. BELLSTEDT (1989): Aktuelle Funde des Taumelkäfers *Orectochilus villosus* MÜLLER im Bezirk Cottbus (DDR). – Ent. Nachr. Ber. 33, 3, 123–126.
- JOOST, W. (1984): Über ein Vorkommen von *Orectochilus villosus* MÜLLER in der Oberlausitz (Col., Gyrinidae). – Ent. Nachr. Ber. 28, 2, 87.
- LUCHT, W. (1974): Studien über die Biologie und Ethologie des *Orectochilus villosus* MÜLL. (Col., Gyrinidae). – Entomol. Blätter (Krefeld) 70: 12–34.
- STÖCKEL, G. & M. SIEBER (1984): Zum Verhalten von *Orectochilus villosus* MÜLLER (Col., Gyrinidae). – Ent. Nachr. Ber. 28, 2, 44.

Anschrift des Verfassers:

Dietrich Braasch
Landesumweltamt Brandenburg
Berliner Straße 21–25
14467 Potsdam

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Braasch Dietrich

Artikel/Article: [Zum Auftreten des Bachtaumelkäfers \(*Orectochilus villosus*, Müller\) in Brandenburg \(Insecta, Coleoptera, Gyrinidae\). 125-128](#)