

Literatur

- BASTIAN, O. (1986): Schwebfliegen. NBB 576. — Wittenberg Lutherstadt.
- BOTHE, G. (1984): Bestimmungsschlüssel für die Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Deutschlands und der Niederlande. — Hamburg.
- GABRIEL, C. D. (1964): Faunistische und ökologische Beobachtungen an Schwebfliegen Mecklenburgs. — Arch. Freunde Nat. Gesch. Mecklenburgs 10, 5—30.
- GROSSER, N., & J. KLAPPERSTÜCK (1977): Ökologische Untersuchungen an Syrphiden zweier Agrobiozönosen. — Hercynia N. F. 14, 124—144.
- MORGE, G. (1962): Erster Beitrag zur Dipterenfauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“. In: Beitr. Erforsch. Mecklenburgischer Schutzgebiete I. — Greifswald.
- RABELER, W. (1931): Die Fauna des Gölde-nitzer Hochmoores in Mecklenburg. — Z. Morph. Ökol. Tiere 21, 173—315.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Matthias Jentzsch

Kirchstraße 16

O - 4701

Oberröblingen

D. BRAASCH, Potsdam

Agabus melanarius AUBÉ, 1836 (Dytiscidae, Coleoptera) in der norddeutschen Tiefebene

4. Beitrag zur Phänologie, Ökologie und Verbreitung der Dytiscidae in der DDR

Summary *Agabus melanarius* shows a boreo-montane like spread in GDR and is recorded from the northern German lowland (island Rügen, distr. Rostock) for the first time. Ecological items of species are discussed.

Résumé *Agabus melanarius* a une distribution boréale-montagneuse en RDA. On l'a trouvé pour la première fois dans la région de la plaine basse d'Allemagne du Nord (l'île Rügen, district de Rostock). On discute les exigences écologiques de l'espèce.

In seinem Beitrag zur Insektenfauna der DDR (Dytiscidae) gibt FICHTNER (1983) als Verbreitungsgebiet von *A. melanarius* „Europa, Westsibirien“ an. Nach BAMEUL, FOSTER und HOLMEN (1982) ist die Art durchgängig in Skandinavien, spärlich hingegen in Großbritannien, Dänemark, Belgien, den Niederlanden und Frankreich verbreitet; in Italien befinden sich wenige Fundpunkte im Norden, vereinzelte Belege gibt es von Jugoslawien und Bulgarien. HORION (1941) erwähnt u. a. die Slowakei und Österreich, GALEWSKI (1980) Polen als Verbreitungsgebiete.

Für das ehemalige Deutschland (vor 1945) führt HORION (1941) an: „Wahrscheinlich in ganz

Deutschland, nur aus Pommern und Preußen bisher keine Meldung. In der norddeutschen Tiefebene nur sehr sporadisch u. s., häufiger im deutschen Mittelgebirge vom Hohen Venn und Eifel bis zum Erzgebirge und den Sudeten, vom Harz bis zu den Alpen in Kärnten.“ Weiter heißt es bei HORION: „Funde aus der norddeutschen Ebene: Rheinl. u. Westf. nur aus dem Gebirge. — Friesl.-Old.: Nicht bei den älteren Faunisten. Meyenburg bei Bremen 1911 und Osnabrück: je 1 Ex. Johann-to-Settel leg. — Hannover: Fallingb. (Lüneb. Heide), Krause 1914: nach Verh. 1926. — Hamburg: Nicht Koltze 1901. Harburg: Forst Rosengarten und Forst Haake: nach Verh. 1926. — Aus Hol-

stein bisher keine Meldung. — Mecklenb.: Waren, nach Hainmüller 1927. — M. Brandenburg: Finsterwalde, Stockmann leg. 1 Ex., coll. Schilsky Z.M.B.“ FICHTNER (1983) gibt eine Übersicht für das Vorkommen von *A. melanarius* in den einzelnen Bezirken der DDR: „NBG: +; PO: +; CO: +o; MA: +o; HA: +; ERF: +; SU: +o; LPZ: +; KMS: +o; DR: +o“ (insgesamt 219 Exemplare). Die Zeichen bedeuten: + = Fund vor 1945, o = Fund nach 1945. Aus dieser Übersicht geht hervor, daß *A. melanarius* derzeit in den Nordbezirken, also der Tiefebene, fehlt. Hinzu kommt noch nach STÖCKEL (briefl. 1989), daß es sich bei der o. a. Angabe von HORION (1941) für Mecklenburg um einen schon von SCHIEFERDECKER (1963) aufgeklärten Irrtum handelt. Die Seltenheit von Funden im norddeutschen Tiefland kann nur im Zusammenhang mit den ökologischen Ansprüchen der Art gesehen werden. So heißt es bei FICHTNER (1983): „bevorzugt in kalten, beschatteten Tümpeln des Waldes ohne Pflanzenwuchs, vorzugsweise in Moorgewässern, auch in Quellgewässern und Bächen“. SCHAEFLEIN (1989) schreibt: „schattige, fast pflanzenfreie Waldtümpel mit Schlamm Boden und verrottem Laub am Grund“. KLAUSNITZER (1984) nennt Moore und Waldtümpel als Habitate. DETTNER (1976) wies *A. melanarius* als häufige Art von Torfstichen und kleinen Moorgewässern des Nordschwarzwaldes nach. NILSSON (1986) fand Quellgebiete („springs“) in Schweden als eigentliches Habitat („main habitat“). CUPPEN (1982) traf die Art in Holland (Limburg) in einem Wiesentümpel an, der durch viele Helokrenen gespeist wird. Der pH-Wert des Gewässers wurde mit 6,3 angegeben.

Material und Fundorte

1. ♂, 7 ♀ ♀, davon 3 Jungkäfer; DDR, Rügen, NSG Jasmund (A 34), Wagenspur im Buchenwald, lehmiger Untergrund, pflanzenfrei, bis 30 cm tief, Fallaub am Grund; 29. 8. 1989, neu für den Bezirk Rostock.
2. ♂, ♀ DDR, Bezirk Leipzig, Dübener Heide, Nähe des NSG Zadtitzbruch; Wasseranstaup im Bereich des Abflußgrabens vom NSG; Seggenkaupen, Wassertiefe 20–30 cm; 1. 4. 1988; die Art wurde von FICHTNER (1974) aus dem nahegelegenen NSG Wildenhainer Bruch nachgewiesen, sodann aber nicht von FICHTNER (1983) für den Bezirk Leipzig ausgewiesen.

3. ♀ ebendort; Wasseranstaup in grabenartiger Rinne neben dem Abflußgraben des NSG; Wassermoose; 22. 5. 1989.
4. ♂, ♀ DDR, Bezirk Chemnitz, Bad Brambach; Limnokrene unterhalb der Jugendherberge; Bewuchs mit Glyceria, Callitriche und Fontinalis; 18. 7. 1987.
5. L₂ 2, L₃ 1 L₂ 2, L₃ 2 ČSFR, Šumava, Churanov bei Dzikov; Quellbach, Scapania; 24. 7. 1987.
6. L₃ 1 ČSFR, Šumava, Masakova Lhota bei Dzikov; Quellsumpf; Scapania; 18. 7. 1987.
7. L₃ 1 ČSFR, Šumava, Moor gegenüber dem NSG Ježerní slat (Hochmoor); Rülle mit Sphagnum und Carex; 22. 7. 1987.

Alles Material leg. BRAASCH

Diskussion

Unter Berücksichtigung der Angaben von FICHTNER (1983) scheinen die klimatischen Bedingungen der Mittelgebirge (Fundorte 4–7) und ihrer Vorländer (Fundorte 2–3) noch am ehesten die ökologischen Valenzen für das Vorkommen der Art zu bieten: Krenal; mit dichtem Pflanzenwuchs (z. B. Wassermoose) ausgestattete Limno- und Helokrenen dürften das für Larven wesentliche Habitat sein, wobei neben der Kaltstenothermie der Art eine beachtliche Toleranz für Gewässer mit unterschiedlichem Chemismus ausgeprägt ist. So fand DETTNER (1976) *A. melanarius* im Nordschwarzwald in einem pH-Bereich von 3,7–5,9. Das Spektrum der Gewässertypen, in denen die Käfer auftreten können, ist breiter und reicht von Torfstichen, Moortümpeln, Quellgewässern, Waldweiern über Bäche bis hin zu temporären Gewässern. Obwohl DETTNER (1976) durch Markierung von Käfern eine Standortstreue von über 23 Wochen feststellte, ist andererseits die Vagilität der Art eine bekannte Tatsache. So sind die Fundorte 1 und 2, 3 ephemere bzw. temporäre Fundorte. Ebenfalls berichtete SCHAEFLEIN (1961) vom Fund einiger Käfer in einem ephemeren Gewässer (wassergefüllte, 30 cm tiefe Wagenspur, 3 Exemplare, 12. 6. 1961). NILSSON (1986) rechnet *A. melanarius* in Schweden zu den Arten mit einer flexiblen Reproduktionsmethode, welche als Adulte und Larven überwintern. DETTNER (1976) gibt an, daß die letzten Larvenstadien (L₃) außer im Mai von April bis Oktober gefunden wurden. GALEWSKI (1980) stellte L₃-Stadien in der Hohen Tatra Polens in den Monaten Juli und

August fest. Die Larvenfunde aus dem Gebirge in der DDR (Fo 4) und die aus dem Böhmerwald (Šumava) stammen alle aus dem Juli (L_2 , L_3). Die Jungkäferfunde der Art auf Rügen im äußersten Norden der Republik Ende August lassen die Annahme zu, daß L_3 -Stadien dort im Juni/Juli aufgetreten sein könnten. Das NSG Jasmund stellt ein Buchenwaldgebiet mit starker Reliefenergie dar. Das Gebiet wird von einer Reihe kühltemperierter Bäche durchzogen, deren Oberfläche einen flachmulden- oder kastenförmigen Querschnitt aufweisen, und die Anlaß zur Bildung von Quelltümpeln bilden. Weiterhin finden sich im Gebiet eine Reihe von Quellmooren, die als Reproduktionshabitate von *A. melanarius* in Frage kommen. Die faunistische Erforschung der Bäche und Quellen im NSG Jasmund durch THIENEMANN (1926) ergab, daß diese Gewässer mit ihrer niedrigen Temperaturamplitude eine Fauna beherbergen, die ein wichtiges Bindeglied zwischen der montanen Bachfauna unserer Mittelgebirge und der Skandinavien darstellt. Damit ist auch die tiergeographische Ausnahmestellung von *A. melanarius* auf Rügen herausgestellt: das Vorkommen ist als relikitär anzusehen. Die temperaturbezogene Ähnlichkeit der Mittelgebirgsgewässer mit denen von Jasmund auf Rügen läßt auch einen jahreszeitlich etwa gleich ablaufenden Reproduktionszyklus erwarten.

Die Phänologiekurve von *A. melanarius* ist nach DETTNER (1976) im Nordschwarzwald zweigipflig und weist ein Frühjahrs- und ein Sommermaximum (Mai, August) auf. Der Rügener Fund der Art fällt in das Sommermaximum. Dispersive Migrationen führen trotz Ortstreue von Teilen der Populationen zu auffälligem Ortswechsel, wobei beschattete Gewässer von den Käfern bevorzugt zu sein scheinen. Als Hibernationsmodus (BRAASCH 1989) könnte eine aquatische oder alternative Überwinterung angenommen werden, da eine imaginale Präferenz von Gewässern besteht, die sich über das Jahr nur mit geringer Temperatur verändern. Phänologiemonate sind nach FICHTNER (1983) April bis Oktober.

Literatur

Autorenkollektiv (1980): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Bd. 1 Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. — Leipzig/Jena/Berlin, 1–336.
BAMEUL, F., FOSTER, G. N., & M. HOLMEN (1982): *Donnés recentes sur la géonémie et l'écologie de Agabus (Gaurodytes melanarius) (Col. Dytiscidae) en France, en Danemark et en*

Grande-Bretagne. — Entomologiste 38, 159–172.
BRAASCH, D. (1989): Zur Überwinterung der Imagines der Dytiscidae (Coleoptera). — Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 17, 5, 31–35.
CUPPEN, J. G. M. (1982): *Agabus melanarius* AUBÉ (Coleoptera, Dytiscidae), nieuw voor Nederland. — Naturhistorisch Maandblad 71, 9, 156–157.
DETTNER, K. (1976): Populationsdynamische Untersuchungen an Wasserkäfern zweier Hochmoore des Nordschwarzwaldes. — Arch. Hydrobiol. 77, 375–402.
FICHTNER, E. (1974): Tyrphoxen — tyrphophil — tyrphobiont. — Ent. Nachr. 18, 33–40.
FICHTNER, E. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Dytiscidae (Insecta). — Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 11, 1–48.
GALEWSKI, K. (1980): Third stage larvae of European species of *Agabus* LEACH (Coleoptera, Dytiscidae). — Pol. Pismo ent. 50, 3–69.
HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Adephaga, Caraboidea (Dytiscidae). — Krefeld, 367–442.
KLAUSNITZER, B. (1984): Käfer im und am Wasser. — Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt, 1–148.
NILSSON, A. N. (1986): Life cycles and habitats of the northern european Agabini (Coleoptera, Dytiscidae). — Entomologica Brasiliensia 11, 391–417.
SCHAEFLEIN, H. (1961): Käferfauna einer mit Regenwasser gefüllten Wagenspur. — NachrBl. Bayr. Entomol. 10, 89–90.
SCHAEFLEIN, H. (1989): Dritter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit ökologischen und nomenklatorischen Anmerkungen. — Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A, 430, 1–39.
SCHIEFERDECKER, H. (1963): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an aquatilen Käfern im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ — Natur und Naturschutz in Mecklenburg 5, 15–30.
THIENEMANN, A. (1926): Hydrobiologische Untersuchungen an den kalten Quellen und Bächen der Halbinsel Jasmund auf Rügen. — Arch. Hydrobiol. 17, 221–336.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Dietrich Braasch
Maybachstraße 1a
O - 1570
Potsdam

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [34](#)

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

Artikel/Article: [Agabus melanarius Aube, 1836 \(Dytiscidae, Coleoptera\) in der norddeutschen Tiefebene. 4. Beitrag zur Phänologie, Ökologie und Verbreitung der Dytiscidae in der DDR. 181-183](#)