

sanddünen selbst in Schutzgebieten bedroht sind (z. B. Autobahn- und Siedlungsbau im Bereich des Gebietes „Mainzer Sand“).

Die wenigen isolierten Splitterareale im engeren Mitteleuropa liegen in klimatisch wärmegetönten Gebieten (Wärmeinsel des Rhein-Main-Gebietes zwischen Mainz, Frankfurt und Darmstadt, südliche Oberrheinebene bei Neuenburg; MARTENS, 1969). Berlin war der bisher östlichste Fundort und gleichzeitig der einzige Nachweis in der DDR (Tierparkgelände; MORITZ, 1973).

Eine Bestimmungssendung von Herrn Andreas PÜTZ, dem ich an dieser Stelle auch für alle ergänzenden Angaben danken möchte, enthielt zwei Männchen von *Odiellus spinosus*. Die Tiere wurden von ihm am 6. 10. 1982 gegen 22.00 Uhr in einem lichten Kiefernwäldchen gefangen. Sie saßen auf einem am Boden liegenden, schon sehr zersetzten Birkenstamm. Weitere Exemplare befanden sich unter der lockeren Rinde des Stammes, sie konnten aber nicht gefangen werden. Die Streuschicht des Kiefernwäldchens war mäßig feucht, da der Oder-Spree-Kanal unmittelbar angrenzt und sich Fallaub einzelner Birken günstig auf die Feuchteverhältnisse auswirkte.

Das etwa 400 m lange Kiefernwäldchen gehört zu einem Naherholungsgebiet, das vom schon erwähnten Oder-Spree-Kanal, der Oder und Wohnkomplexen von Eisenhüttenstadt begrenzt wird (MTB 3854). Dieses Naherholungsgebiet hat den Charakter einer typischen Parklandschaft mit kleineren Kiefern- und Birkenwäldchen, Rasenflächen, Sportplätzen, Gebäuden und Wegen. Das gesamte Gebiet ist recht trocken.

Eisenhüttenstadt liegt klimatisch innerhalb des wärmemäßig begünstigten Odergebietes (hohe mittlere Juli-Temperaturen). Entlang der Oder sollte weiterhin intensiv nach *O. spinosus* gesucht werden. Möglicherweise ist die Art hier weiter verbreitet. Eisenhüttenstadt ist jetzt der östlichste Fundort.

Literatur: KOCH, C., 1872: Beiträge zur Kenntnis der Opilioniden des Mittel-Rhein-Gebietes. Ber. Offenb. Ver. Naturk. 12, 52–91. – KRAUS, O., 1959: Eine bisher in Deutschland übersehene *Odiellus*-Art (Opiliones, Arach.). Senck. biol. 40, 89–92. – MARTENS, J., 1969: Die Weberknechte (Opiliones) des Naturschutzgebietes „Mainzer Sand“. Mz. Naturw. Arch. 8, 290–291. – MARTENS, J., 1977: Rote Liste gefährdeter Tierarten in der Bundesrepublik Deutschland. Teil II–Wirbellose; 3. Weberknechte Opiliones (Spinnentiere) (1. Fassung). Natur u. Landschaft 52, 148–149. – MARTENS, J., 1978: Spinnentiere, Arachnida – Weberknechte, Opiliones. In: SENGLAUB, K., HANNEMANN, H.-J. & SCHUMANN, H. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, 64. Teil. Jena. – MORITZ, M., 1973: Neue und seltene Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus der DDR. Dtsch. Ent. Z., N. F. 20, 173–210. – TODD, V., 1949: The habits and ecology of the British harvestmen (Arachnida, Opiliones), with special reference to those of the Oxford district. J. Anim. Ecol. 18, 209–229. PETER BLISS (Martin-Luther-Universität, Zoologie, DDR - 4020 Halle, Saale, Domplatz 4)

Zum Auftreten von *Ecdyonurus dispar* CURTIS, 1884 in der DDR (Insecta, Ephemeroptera, Ecdyonuridae)

Ecdyonurus dispar gehört zu den weitverbreiteten Eintagsfliegenarten Europas, jedoch fehlt sie in Fennoskandien und im Kaukasus. Von JACOB (1972) wird sie als holomediterranes Faunenelement expansiven Typs mit nördlicher Verbreitung bis zu den britischen Inseln und Südpolen gekennzeichnet. Nach PUTHZ (1978) schließt das Verbreitungsareal der Art auch die geographische Region 9, das Zentrale Mittelgebirge mit ein, wozu auch die Mittelgebirge der DDR rechnen. In seinen Arbeiten zur Ephemeropterenfauna unseres Landes kann JACOB (1972, 1974) *Ecdyonurus dispar* noch nicht namhaft machen, er erwähnt jedoch (1972), daß sich Meldungen für das Gebiet unter dem Namen *E. fluminum* teilweise auf *E. dispar* beziehen könnten. Weiterhin ist er der Meinung (1974) daß sich bei intensiverer faunistischer Erforschung u. a. auch noch *Ecdyonurus dispar* nachweisen lasse. Inzwischen konnte nun *E. dispar* als hyporhithrale Art der Vorgebirgsgewässer (Bäche, Flüsse) an zahlreichen Punkten entlang der Mittelgebirge der DDR gefunden werden. Nachstehend ein Überblick über die derzeit bekannte Verbreitung in der DDR:

Harz: Bode (Fluß) bei Treseburg.

Thüringer Wald: Werra (Fluß) oberhalb Schmalkalden bis oberhalb Barchfeld; Ilm (Fluß) oberhalb Stadtilm (leg. ZIMMERMANN); Schorte (Bach) oberhalb Ilmenau.

Vogtland und nördlich anschließende Vorgebirge: Elster-Nebenbäche wie Würschnitzbach, Tricbel, Tetterweinbach in der Umgegend von Plauen; Weida bei Weida (leg. MEY).

Erzgebirge: Löbnitz (Bach) bei Flöha; Flöha (Fluß) bei Flöha; Bobritzsch (Fluß) bei Siebenlehn.

Elbsandsteingebirge: Polenz (Bach) bei Bad Schandau.

Lausitzer Bergland: Langes Wasser (Bach) bei Göda; Rosenhainer Wasser (Bach) bei Löbau; Littewasser (Bach) bei Walwalde; Steinbach (Bach) oberhalb der Einmündung in die Neiße bei Ostritz nördl. Zittau; Petersbach (Bach) bei Herrnhut.

Der Flug wurde in einigen Fällen beobachtet; er fand bis zu einer Stunde vor der Dämmerung statt und konnte bis in die Dunkelheit hinein verfolgt werden. In der Regel „standen“ die ♂♂ auf- und abfliegend meist mehr als 4 m über dem Boden, erreichten aber nicht selten auch die Baumwipfel bis zu 15–20 m Höhe. Gelegentlich wurden Horizontalflüge über längere Strecken beobachtet, wobei in gleichbleibender Höhe mehr als 200 m zurückgelegt wurden. Die Vertikalflüge fanden sowohl über freien Flächen (Wiesen) als auch an den Außenkonturen von Bäumen oder Büschen statt, entweder unmittelbar am zugehörigen Fließgewässer oder auch entfernt davon. Nach bisherigen Beobachtungen spielt sich die Subimagination vor allem in der Dunkelheit ab. Auch die Imagination scheint sich in der Nacht zu vollziehen (Ergebnisse noch nicht gesichert). Die Flugzeit lag zwischen Ende Juli und September (Oktober). Zu den ökologischen Ansprüchen der Art gehört die Einischung in das Hyporhithral, wenngleich sie auch noch in erheblicher Abundanz im Metarhithral lokalisiert sein kann (s. auch JACOB, 1972). Hinsichtlich ihrer Saprobietoleranz gehört sie zu den Arten, die eine gewisse organische Belastung ertragen können (Saprobiewerte zwischen 2,0–3,2 = beta-alpha-mesosaprob; BSB % > 20–70). Entscheidend für die Verbreitung in Fließgewässern dürfte allerdings die Temperaturamplitude sein. Im extrem warmen Sommer 1982 wurden in den Lebensstätten von *E. dispar* 14,5–19,5 °C Wassertemperatur gemessen.

Die Zahl der gegenwärtigen Fundorte mag den Eindruck vermitteln, daß *Ecdyonurus dispar* noch recht häufig ist und außerhalb jeglicher Gefährdung steht, die aus den Veränderungen der Umwelt herrühren. Das Gegenteil ist eher der Fall: die vorgefundenen Populationen der Art bewohnen in der Regel höchstens Fließgewässerabschnitte von wenigen km. Bei Anwachsen der organischen Belastung könnten die kurzen Selbstreinigungsstrecken „umkippen“. In diesem Sinne wäre auch *Ecdyonurus dispar* zu den vom Aussterben bedrohten Arten zu rechnen.

Literatur: BRAASCH, D. & U. JACOB, 1976: Die Verwendung von Ephemeropteren (Insecta) der DDR als Indikatoren für die Wassergüte. Ent. Nachr. 20, 101–111. – JACOB, U., 1972: Beitrag zur autochthonen Ephemeropterenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik. Diss. A, Fak. Math. Naturwiss. Karl-Marx-Univ. Leipzig, 1–158. – JACOB, U., 1974: Die bisher nachgewiesenen Ephemeropteren der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Nachr. 18, 1–7. – PUTHZ, V., 1978: Ephemeroptera. In: ILLIES, J., Limnofauna europaea, Stuttgart/New York, 256–263.

DIETRICH BRAASCH

(DDR - 1500 Potsdam, Maybachstraße 1a)

Baetis lutheri MÜLLER-LIEBENAU, 1967 neu für die DDR (Insecta, Ephemeroptera, Baetidae)

JACOB (1974) weist auf Lücken in der faunistischen Erforschung der Eintagsfliegen in der DDR hin. Unter den noch „prospektiven“ Arten erwähnt er auch *Baetis lutheri*, die bislang aus der BRD, Österreich, Polen, der ČSSR, Bulgarien, Rumänien und Jugoslawien (MÜLLER-LIEBENAU, 1969) bekannt geworden ist. ZIMMERMANN (1981) weist die Art in einer geographischen Rasse, *Baetis lutheri georgiensis*, noch vom Kaukasus nach. Zur Ökologie der Art gibt MÜLLER-LIEBENAU an, daß sie petricol sei und eine sommerliche Erwärmung etwa über 14 °C beanspruche. Im Spätsommer dieses Jahres gelang nun der Nachweis von *Baetis lutheri* im Lausitzer Bergland. Zu dem Fund lassen sich folgende Angaben machen: 4 Nymphen (darunter 2 fast matur), Rosenhainer Wasser in der Nähe von Löbau, 1. 9. 1982. Das Habitat läßt sich folgendermaßen kennzeichnen: Bachbreite 2,5–3 m, Tiefe 0,3–1 m, sandiger Untergrund, Schlammbildungen längs der Gleithänge, gelegentliche Steineinschüttungen, kiesige Strecken eingeschaltet, Hyporhithron; Wassertemperatur 14,5 °C. Die Art trat zusammen mit *Baetis vernus*, *fuscatus* und *muticus* sowie mit *Centroptilum luteolum*, *Ecdyonurus dispar* und *Caenis beskidensis* auf.

In anderen Jahren wurden in den Monaten Juni, Juli und August Wassertemperaturen von 15,2, 16,6 und 16,8 °C (Mittelwerte) gemessen; pH-Werte wurden vor Ort mit 7,1–7,5 ermittelt, die Sauerstoffwerte lagen zwischen 7,1–14 mg/l. Die Saprobiewerte schwankten zwischen 2,0–2,5. Ein Einfluß häuslicher Abwässer war in den Ablagerungen an festen Gegenständen wahrnehmbar. Herpobdellen und *Asellus aquaticus*, die besonders für die alpha-mesosaprobe Zone charakteristisch sind, fanden sich in mittlerer Anzahl.

Literatur: JACOB, U., 1974: Die bisher nachgewiesenen Ephemeropteren der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Nachr. 18, 1–7. – MÜLLER-LIEBENAU, I., 1969: Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* LEACH, 1815 (Insecta, Ephemeroptera).