

*Lauterbornia* 41: 27-31, D-86424 Dinkelscherben, 2001-10-15

## ***Potamanthus luteus* (Insecta, Ephemeroptera) in der Zwickauer Mulde und der Zschopau, Sachsen**

### ***Potamanthus luteus* (Insecta, Ephemeroptera) in the River Zwickauer Mulde and the River Zschopau, Saxony/Germany**

Ralf Küttner

Mit 1 Abbildung

**Schlagwörter:** *Potamanthus*, Ephemeroptera, Insecta, Mulde, Elbe, Sachsen, Deutschland, Fundmeldung

**Keywords:** *Potamanthus*, Ephemeroptera, Insecta, Mulde, Elbe, Saxony, Germany, find report

Im Epipotamal der Flüsse Zwickauer Mulde und Zschopau wurde 2001 erstmals *Potamanthus luteus* außerhalb der Elbe aktuell in Sachsen nachgewiesen. Das Auftreten der Art wird im Zusammenhang mit der früheren Verschmutzung der beiden Flüsse diskutiert.

In 2001, in the epipotamal of the two rivers Mulde and Zschopau (Germany/Saxony), *Potamanthus luteus* was detected for the first time outside the River Elbe in Saxony. The occurrence of this species is being discussed in connection with the pollution of the two rivers in the past.

## **1 Einleitung**

In den letzten Jahren findet in den östlichen Bundesländern eine rasante Wiederbesiedlung von größeren Fließgewässern mit anspruchsvollen Wirbellosen statt. Ein Beispiel dafür ist die Ausbreitung von *Oligoneuriella rhenana* (IMHOFF 1852) in der Elbe (SCHÖLL 1998, SCHÖLL & al. 1997). Hier wird von Nachweisen einer weiteren potamophilen Eintagsfliegenart *Potamanthus luteus* (LINNAEUS 1767) - aus der Zwickauer Mulde (Mulde, Elbe) und Zschopau (Freiberger Mulde/Mulde/Elbe) berichtet.

## **2 Fundumstände**

**Material:** Zschopau bei Mittweida (TK 25 5043, 229 mNN): 16.06.2001, 2 Larven. Zwickauer Mulde bei Weiditz, nördlich von Rochlitz (TK 25 4942, 146 mNN): 29.06.2001 19 ♀ am Licht; 30.06.2001, 1 Larve.

Die Larven in der Zschopau wurden beim Kick-Sampling unterhalb eines Wehres gefangen. Die Wassertiefe betrug 80 cm. Der Fund der Imagines an der Zwickauer Mulde stammt von einer Lichtfalle 1 km westlich des Flusses, der der Larve von einem Stein am Ufer aus höchstens 20 cm Wassertiefe. Die Nachweisorte liegen im Epipotamal der Flüsse in rund 130 km Quellentfernung (Zwickauer Mulde) und rund 90 km Quellentfernung (Zschopau).

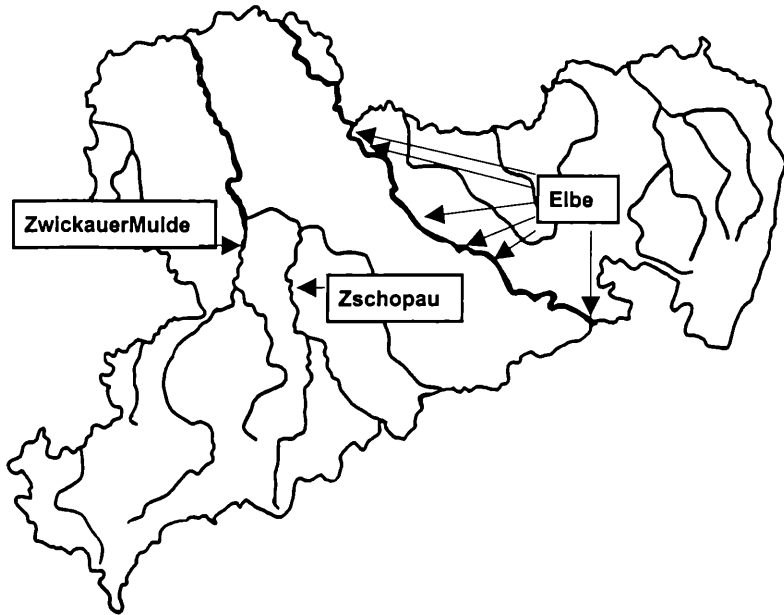
### 3 Verbreitung von *Potamanthus luteus* im Gebiet der sächsischen Elbe

*Potamanthus luteus* kommt in Deutschland aktuell im Rheingebiet (HAYBACH 1998, OTTO & BRINKMANN 1996, SCHÖLL & al. 1998, WESTERMANN 1997), der Donau und ihren Nebenflüssen (SCHULTE & WEINZIERS 1990) und in der Fulda (HAASE & REUSCH 1999, SIEBERT 1998) vor. Den Wiederfund der Art in der Mittel-elbe melden HOHMANN & BRINKMANN (2001). ULMER (1927) weist schon auf das wahrscheinliche Fehlen der Eintagsfliege im norddeutschen Tiefland hin: "nördlich bis Kassel und Halle an der Saale" Historisch ist *Potamanthus luteus* aus Sachsen bereits durch die Arbeiten von ROSTOCK (u.a. 1878) und SCHILLER (1879) für die Elbe und die Weißeritz belegt. JACOB (1972) und BRETTFELD (1986) berichten über Einzelnachweise von Larven in der Elbe im Gebiet der Sächsischen Schweiz. Nach einer mündlichen Mitteilung von ZELINKA war die Art damals in der Böhmisches Elbe oberhalb Usti nad Labem präsent (BRETTFELD 1986). Diese Population existierte Ende der neunziger Jahre nicht mehr (SCHÖLL & BALZER 1998, SCHÖLL & FUKSA 2000). Die letztgenannten Autoren geben ein Vorkommen in der Moldau an.

In den Flüssen Sachsens war die Art verschollen. Bei den seit zehn Jahren durchgeführten Probennahmen zur Gewässergütekartierung blieben Nachweise bis 1999 aus. BIEMELT fand die Art erstmals in der sächsischen Elbe 1999 bei Zehren und 2000 entlang des gesamten Flusslaufes bei Schmilka, Pillnitz, Gohliis, Scharfenberg, Zehren und Strehla (müdl. Mitteilung KEITEL 2001). Die aktuellen Fundorte von *Potamanthus luteus* in Sachsen zeigt Abb. 1.

Der Nachweis in der Zwickauer Mulde könnte den Beginn der Wiederbesiedlung des Flusses markieren, denn die Art ist bei den in den letzten zwei Jahren am gleichen Ort durchgeführten Lichtfängen nicht aufgetreten (LÄSSIG & al. 2000). Die Zwickauer Mulde gehörte zu den durch Uranbergbau- und Industrieabwässer am stärksten verschmutzten Flüssen Sachsens, in dem sich keine eigenständige Fischfauna mehr halten konnte (ARNOLD 1992). 1989 herrschten alpha-mesosaprobe bis polysaprobe Verhältnisse (KAUK 1991). Ein Überleben der Art unter diesen Verhältnissen kann ausgeschlossen werden. Die Wasserqualität verbesserte sich bis 1997 um zwei Güteklassen (ANONYMUS 1997) und dürfte heute bei II liegen.

Der Fund von *Potamanthus luteus* in der Zschopau erlangt besondere Bedeutung, weil es sich um eine autochthone Population handeln könnte. Die Art ist nach HAYBACH (1998) eine Charakterart des Metapotamons aktuell beta-mesosaprobe Flüsse. Die saprobiologische Einordnung verschiedener Autoren (BRAASCH & JACOB 1976) erfolgt im oligosaprobe bis hin zum alpha-mesosaprobe Bereich. Alpha-mesosaprobe Verhältnisse dürften in der Zschopau auch zu Zeiten der größten Verschmutzungen nicht unterschritten wurden sein. 1989 lag die Gewässergüte bei II-III (KAUK 1991), 1997 bei II (ANONYMUS 1997).



**Abb. 1: Aktuelle Fundorte von *Potamanthus luteus* in Sachsen**

Das ununterbrochene Vorkommen der Barbe in der Zschopau (ARNOLD 1992) ist ebenfalls ein Hinweis darauf, dass der Fluss auch zu Zeiten größerer Abwasserlast anspruchsvollen Fließgewässerarten Lebensraum bot.

Die *Potamanthus luteus*-Population in der deutschen Elbe könnte durch abgedriftete Larven aus Nebenflüssen der Elbe in Tschechien (z.B. Moldau) gegründet worden sein, wie es auch für das Vorkommen von *Oligoneuriella rhenana* angenommen wird (SCHÖLL & al. 1997). Diese Möglichkeit scheidet für die beiden Flüsse Zwickauer Mulde und Zschopau aus. Die Imagines einer kleinen bisher übersehenen Population der Art in der Zschopau wären bei Wind aus Osten in der Lage die Zwickauer Mulde zu erreichen und den Fluss zu besiedeln. Der Abstand der Fundorte beträgt nur 18 km.

#### **Dank**

Ich danke Frau Martina Keitel, Umweltbetriebsgesellschaft Chemnitz, für die wertvollen Hinweise und Herrn Alfred Biemelt, Umweltbetriebsgesellschaft Neusörnwitz, für die Erlaubnis seine Funde aus der Elbe zu verwenden.

## Literatur

- ANONYMUS (1997): Gewässergütekarte 1997.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (ed.): 1-38 + 1 Karte, Radebeul
- ARNOLD, A. (1992): Zur Fischfauna der Fließgewässer im Einzugsgebiet von Mulde und Zschopau im Regierungsbezirk Chemnitz.- In: STAATLICHES UMWELTFACHAMT CHEMNITZ (ed.): Ökologische Beurteilung von Fließgewässern im Regierungsbezirk Chemnitz: 33-40, Chemnitz
- BRAASCH, D. & U. JACOB (1976): Die Verwendung von Ephemeropteren (Insecta) der DDR als Indikatoren für die Wassergüte.- Entomologische Nachrichten 20: 101-111, Dresden
- BRETTFELD, R. (1986): *Potamanthus luteus* (Ephemeroptera) im oberen Elbtal.- Entomologische Nachrichten und Berichte 30: 180-181, Dresden
- HAASE, P. & H. REUSCH (1999): Die Eintags- und Steinfliegenfauna Niedersachsens (Insecta: Ephemeroptera et Plecoptera).- *Lauterbornia* 37: 177-186, Dinkelscherben
- HAYBACH, A. (1998): Die Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Rheinland-Pfalz.- Dissertation Johannes-Gutenberg-Universität Mainz: 417 + XIII + 129 pp.
- HOHMANN, M. & R. BRINKMANN (2001): Wiederfund von *Potamanthus luteus* (Ephemeroptera: Potamanthidae) in der Elbe, Sachsenanhalt.- Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, (2000) 8 (2): 66, Schönebeck
- JACOB, U. (1972): Beitrag zur autochtonen Ephemeropterenfauna in der DDR.- Dissertation Karl-Marx-Universität Leipzig, 158 pp.
- KAUK, S. (1991): Fließgewässer: Wasserbeschaffenheit, Gewässergüte. - STAATLICHES UMWELTFACHAMT CHEMNITZ (ed.), 14 pp. + 15 Karten, Chemnitz
- LÄSSIG, A.; BROCKHAUS, T. & R. KÜTTNER (2000): Einige interessante Insektennachweise aus dem Raum Rochlitz und Colditz (Lepidoptera, Odonata, Ephemeroptera, Trichoptera).- Entomologische Nachrichten und Berichte 44: 279-282, Dresden
- OTTO, C.-J. & R. BRINKMANN (1996): Ausgewählte Eintagsfliegen (Ephemeroptera) und Steinfliegenarten (Plecoptera) aus den Fließgewässern Baden-Württembergs.- *Lauterbornia* 27: 47-58, Dinkelscherben
- ROSTOCK, M. (1878): Die Ephemeriden und Psociden Sachsens mit Berücksichtigung der meisten übrigen deutschen Arten.- Jahresbericht des Vereins für Naturkunde Zwickau 1877: 76-100, Zwickau
- SCHILLER, C. (1879): Über die Ephemeriden von Dresdens Umgebung.- Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, Jahrgang 1878: 170-171, Dresden
- SCHÖLL, F. (1998): Bemerkenswerte Makrozoobenthosfunde in der Elbe: Erstnachweis von *Corbicula fluminea* (O. F. Müller 1774) bei Krümmel sowie Massenvorkommen von *Oligoneuriella rhenana* (Imhoff 1852) in der Oberelbe.- *Lauterbornia* 33: 23-24, Dinkelscherben
- SCHÖLL, F. & I. BALZER (1998) Das Makrozoobenthos der deutschen Elbe 1992-1997.- *Lauterbornia* 32: 113-129, Dinkelscherben
- SCHÖLL, F. & J. FUKSA (2000): Das Makrozoobenthos der Elbe vom Riesengebirge bis Cuxhaven.- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE; T.G. MASARYK WATER RESEARCH INSTITUTE PRAG, INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE (eds.): 1-29, Koblenz, Prag
- SCHÖLL, F., HARDT, D. & H. EHMANN (1997): Wiederfund von *Oligoneuriella rhenana* (Imhoff 1852) in der Elbe.- *Lauterbornia* 28: 93-95, Dinkelscherben
- SCHÖLL, F., BECHER, B. & T. TITTIZER (1995): Das Makrozoobenthos des schiffbaren Rheins von Basel bis Emmerich 1986-1995.- *Lauterbornia* 21: 115-137, Dinkelscherben
- SCHULTE S. & A. WEINZIERL (1990): Beiträge zur Faunistik einiger Wasserinsektenordnungen (Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera) in Niederbayern.- *Lauterbornia* 6: 1-83, Dinkelscherben
- SIEBERT, M. (1998): Wasserinsekten im Hyporhithral und Epipotamal der Fulda, einst und jetzt.- *Lauterbornia* 33: 53-83, Dinkelscherben

ULMER, G. (1927): Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihre Fundorte.- Konowia 6: 234-262, Wien

WESTERMANN, F. (1997): Bemerkenswerte Funde potamobionter Elmidae und Ephemeroptera in Rheinland-Pfalz.- Lauterbornia 31: 67-72, Dinkelscherben

*Anschrift des Verfassers:* Ralf Küttner, Breitenbacher Weg 3, 08396 Neukirchen, [Ralf.Kuettner@t-online.de](mailto:Ralf.Kuettner@t-online.de)

*Manuskripteingang:* 2001-07-05

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [2001\\_41](#)

Autor(en)/Author(s): Küttner Ralf

Artikel/Article: [Potamanthus luteus \(Insecta, Ephemeroptera\) in der Zwickauer Mulde und der Zschopau, Sachsen. 27-31](#)