

## ***Piscicola respirans* (Hirudinea: Piscicolidae) – Erstnachweis in Sachsen-Anhalt**

### *Piscicola respirans* (Hirudinea: Piscicolidae) – first record in Saxony-Anhalt

Clemens Grosser

Mit 1 Abbildung

**Schlagwörter:** *Piscicola*, Hirudinea, Pisces, Sachsen-Anhalt, Deutschland, Erstfund, Faunistik, Wirt

**Keywords:** *Piscicola*, Hirudinea, Pisces, Saxony-Anhalt, Germany, first record, faunistics, host

Der Barbenegel *Piscicola respirans* Troschel, 1850 ist ein im Donaeinzugsgebiet Süddeutschlands verbreiteter und regelmäßig nachgewiesener Fischegel (Nesemann, 1994; Jueg, Grosser & Bielecki, 2004). Nun konnte für diese Art aus der Saale im südlichen Stadtgebiet von Halle erstmalig ein gesicherter Nachweis in Sachsen-Anhalt erbracht werden.

*Piscicola respirans* Troschel, 1850 is a common and regularly recorded fish leech in the area of Danube in South Germany. Now, the species was found in the river Saale in the South area of Halle. This is the first definite record in Saxony-Anhalt.

## **1 Einleitung**

Der Verbreitungsschwerpunkt des Fischegels *P. respirans* liegt für Deutschland in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg (Nesemann 1994, Jueg, Grosser & Bielecki 2004). Johansson (1909, 1929) benennt als Vorkommen Rhein, Sieg und Nagold. In Norddeutschland soll die Art dagegen nur ziemlich selten auftreten. Herter (1932) sieht *P. respirans* als einen auf Süd- und Westdeutschland beschränkten Fischegel an. Autrum (1958) führt dagegen auch die Weser und Nethe als Fundorte auf, jedoch ohne nähere Angaben.

Der Fund von *P. respirans* in der halleischen Saale stellt nicht nur den Erstnachweis für Sachsen-Anhalt dar, sondern ist auch bedeutsam für die Kenntnis über das Vorkommen dieses Egels in Deutschland außerhalb des genannten Verbreitungsschwerpunktes.

## **2 Material und Methode, Fundstelle**

In der Saale bei Halle-Planena, südliches Stadtgebiet von Halle, wurden am 26.04.2007 3 Exemplare von *Piscicola respirans* an Döbel [(*Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758))] gefunden: leg. G. Ebel, det. C. Grosser; 2 Expl. in Coll. C. Grosser, 1 Expl. an P. Trontelj/Ljubljana weitergegeben.

Der Verfasser erhielt die adulten Exemplare lebend, bis zur Präparation (08.05.2007) wurden die Egel im Kühlschrank in 190 ml Wasser bei etwa 10 °C aufbewahrt. Die Tiere zeigten sich im kühlen Wasser erstaunlich agil und legten insgesamt 4 Kokons am Glas ab. Ein Exemplar besaß einen verpilzten Vorderkörper. Dieser Egel wurde in 96 % Ethanol konserviert und zur DNA-Analyse an Peter Trontelj, Universität Ljubljana, gesandt. Die beiden anderen Exemplare wurden in einer aufsteigenden Alkoholkonzentration, beginnend bei etwa 10 % Ethanol, abgetötet und in 75 % Ethanol aufbewahrt; Maße im fixierten Zustand (Körperlänge x Körperbreite): 35 x 6; 30 x 5 mm.

Der Fundort in einer Höhe von 81 m ü. NN und einer Quellentfernung von 309 km ist dem Epipotamal (Barbenregion) der Saale zuzuordnen und wird durch folgende hydrologische Kennwerte charakterisiert (mdl. Mitteilung G. Ebel): Mittlerer Abfluss (MQ) = 78,8 m<sup>3</sup>/s (Pegel Naumburg-Grochlitz, Beobachtungszeitraum 1934-2002); Wasserspiegelgefälle bei MQ = 0,39 ‰ (Abschnitt zwischen Naumburg und Halle); oberirdisches Einzugsgebiet am Pegel Naumburg-Grochlitz = 11 449 km<sup>2</sup>; mittlere Jahrestemperatur = 9,6 °C; mittlere sommerliche Wassertemperatur = 15,0 °C; mittlere Julitemperatur = 17,8 °C (alle Temperaturangaben für Pegel Naumburg-Grochlitz, Beobachtungszeitraum 1961 bis 1970, Uhrzeit der Messung 7:00); dominierende Substratfraktionen sind Fein- und Mittelkies, in Stauhaltungen mit Feinklastischem Sediment überdeckt. Im Untersuchungsgebiet ist die Barbenregion der Saale durch Kanalisierung und Stauregulierung anthropogen überprägt. Das Gewässer ist in Güteklasse II eingestuft.

### 3 Ergebnisse

Die sehr arttypisch gestalteten Egel wurden aufgrund der folgenden Merkmale als *Piscicola respirans* bestimmt: dorsiventral abgeplatteter Körper, besetzt mit 11 Paar sehr großer markanter pulsativer Vesikel, auffällig großer Hintersaugnapf, einfarbig bräunliche Dorsalseite (Abb. 1). Die anderen heimischen Arten der Gattung sind demgegenüber durch einen zylindrischen Körper mit weniger prominenten Seitenbläschen gekennzeichnet. Meist trägt die Dorsalseite ein helleres Zeichnungsmuster (transversale Binden oder Kreuzmuster). Ihre Differenzierung erweist sich als wesentlich schwieriger (Jueg, Grosser & Bielecki 2004).

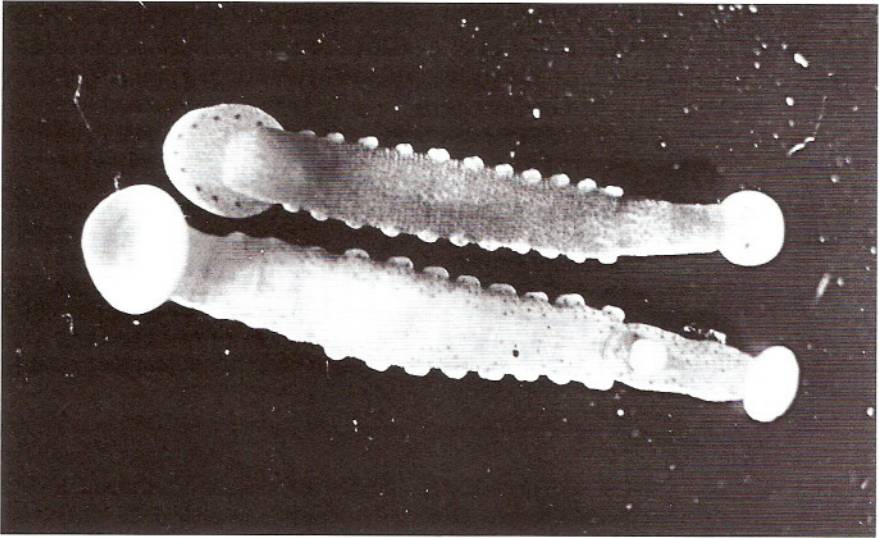


Abb. 1: *Piscicola respirans*, Dorsal- und Ventralansicht, in 75 % Ethanol

Im Rahmen einer mehrwöchigen Funktionskontrolle mittels Reuse in einer Fischaufstiegsanlage am Saalewehr Halle-Planena konnte *P. respirans* zahlreich beobachtet werden. Dabei fanden sich etwa 90 % der Egel am Döbel, vor allem an adulten Exemplaren über 30 cm Körperlänge im Bereich der Flossen. Andere Cyprinidae, wie Zährte, *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758), und Plötze, *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), wurden weit weniger befallen. Vertreter der Percidae, so der Flußbarsch, *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758, und Zander, *Lucioperca lucioperca* (Linnaeus, 1758) und Salmonidae, wie die Bachforelle, *Salmo trutta* f. *fario* Linnaeus, 1758, zeigten keinerlei Befall (mdl. Mitteilung G. Ebel).

#### 4 Diskussion

*P. respirans* ist wahrscheinlich als ein postglaziales Relikt anzusehen, welches in den zentraleuropäischen Gebirgsbächen überlebt hat. Deutsche Nachweise konzentrierten sich demzufolge auch bislang auf den süddeutschen Raum (Jueg, Grosser, Bielecki 2004). Der von Autrum (1958) angegebene Fundort Weser ist sehr unpräzise und lässt eine Zuordnung zu einem Bundesland nicht zweifelsfrei zu. Die in derselben Arbeit angegebene Nethe ist ein Zufluß zur Weser (Nordrhein-Westfalen). Dem Verfasser sind aus beiden Gewässern keine Fundmeldungen aus neuerer Zeit bekannt geworden. Aus Nordrhein-Westfalen liegt lediglich eine jüngere Angabe aus den 1990er Jahren vor (Agger, Nebenfluß der Sieg; Lehmann, Schäfer & Mock 1996). Aktuell konnte M. Siebert (Niedersäch-



sischer Landesbetriebe für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz) mehrfach Nachweise für diesen Egel aus Niedersachsen erbringen (Belege det. M. Siebert & C. Grosser, unpubl.). Ungeklärt bleibt, inwieweit diese Art auch in den zurückliegenden Jahren in diesen Gewässern vorkam oder ob eine Neubesiedlung erfolgte.

Für Sachsen-Anhalt wird davon ausgegangen, dass *P. respirans* in den vergangenen Jahrzehnten nicht auftrat, zumindest jedoch die großen Fließgewässer aufgrund der hohen Belastung mit industriellen und kommunalen Abwässern nicht besiedelt hat. Seit Anfang der 1990er Jahre verbesserte sich die Wasserqualität wesentlich. Dies führte dazu, dass heute eine deutliche Bestandszunahme von Piscicolidae, wie z. B. *Piscicola geometra* (Linnaeus, 1758), beobachtet werden kann. Seit Mitte der 1990er Jahre erfolgt eine intensive Erfassung der Fischbestände zahlreicher Fließgewässer in Sachsen-Anhalt durch G. Ebel im Rahmen verschiedener Monitoringprogramme und ingenieurbioologischer Studien. Während er andere Fischegelarten wie *P. geometra* oder *Caspiobdella fadejewi* (Epshtein, 1961) regelmäßig an ihren Wirten findet, wurde ein Befall mit *P. respirans* erstmals im Frühjahr 2005 in der Wethau diagnostiziert (ohne Beleg, mdl. Mitteilung, G. Ebel). Die Wethau ist ein kleines Fließgewässer im Süden Sachsen-Anhalts südöstlich von Naumburg (Burgenlandkreis) und besitzt im Untersuchungsgebiet (Ortslage Wethau bis Einmündung in die Saale) hyporhithralen Charakter. Als Hauptwirt trat wiederum der Döbel auf. Bei intensiven Befischungen im Herbst 2005 konnte kein Befall mit *P. respirans* festgestellt werden.

Ob die Expansion von *P. respirans* nach Norden als Ausdehnung des Areals zu werten ist oder der Egel ehemals besiedelte Biotope zurückerobert, kann momentan nicht entschieden werden. Als gesichert ist jedoch anzusehen, dass der Barbenegel im Gewässerabschnitt des Fundortes derzeit eine stabile Population bildet und der Fauna des Stadtgebiets Halle angehört. Eine großräumige Verschleppung der Belegexemplare aufgrund des frühjährlichen Fischaufstiegs erscheint unrealistisch, da eine flussaufwärts gerichtete Zuwanderung der Wirtsfische durch das 7 km flussabwärts gelegene Saalewehr Halle-Böllberg, das über keine Fischaufstiegsanlage verfügt, unterbunden ist. Auch widerspricht die Anzahl von 300 bis 400 während der mehrwöchigen Untersuchung gesichteten Barbenegeln einer zufälligen Verschleppung. Fischegel reagieren im Allgemeinen sehr empfindlich auf Änderungen im Wasserchemismus und sterben in für sie nicht optimalem Wasser sehr schnell ab, wodurch eine Ausbreitung infolge Fischwanderung über lange Strecken eingeschränkt wird (Grosser, Heidecke & Moritz 2001) und somit eine nur kurzzeitige Einschleppung unwahrscheinlich ist.

Die Population von *P. respirans* im südlichen Stadtgebiet von Halle gründet sich möglicherweise auf eine Zuwanderung aus Flußabschnitten oberhalb des Saalewehrs Halle-Planena in vergangenen Jahren, wofür auch die Nachweise in der Wethau sprechen würden. Möglicherweise liegt auch eine Verschleppung durch gezielten Fischbesatz vor. So erfolgte im thüringischen Teil des Saaleinzugsgebietes wiederholt ein Besatz mit Nasen, *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758), die möglicherweise aus Süddeutschland stammen (mdl. Mitteilung G. Ebel).

Im Gegensatz zu anderen heimischen Piscicolidae ist *P. respirans* relativ leicht und sicher auch von Nichtspezialisten zu bestimmen. Ihrem Auftreten sollte bei Fließgewässerbefischungen im nord- und ostdeutschen Raum besondere Aufmerksamkeit geschenkt sowie die Nachweise dokumentiert und publiziert werden. Ebenso ist eine Erweiterung der Kenntnisse zum Wirtsspektrum anzustreben. So ist *Leuciscus cephalus* in der Auflistung bekannter Wirte bei Jueg, Grosser & Bielecki 2004 nicht aufgeführt. Molls & Borcherding (1997) nennen in ihrer gründlichen Untersuchung der Wirtsspezifität von *P. respirans* am Niederrhein neben der oben erwähnten Plötze noch Brachsen/Blei [*Abramis brama* (Linnaeus, 1758)] und Güster [*Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)] als Wirte. Der von ihnen ebenfalls gefangene Döbel war nicht vom Barbenegel parasitiert.

#### Dank

Dank gebührt den Fischereibiologen Herrn Dr. Guntram Ebel (Büro für Gewässerökologie und Fischereibiologie - BFG - in Halle/S.) sowie Herrn Andreas Handke (Hettstedt), die aufgrund ihrer hervorragenden Artenkenntnis *Piscicola respirans* als Besonderheit in der sachsen-anhaltinischen Saale erkannten und daraufhin den Verfasser kontaktierten. Besonders sei Herrn Dr. Ebel für die überlassenen Belegexemplare sowie viele wertvolle Informationen und die kritische Durchsicht des Manuskripts gedankt.

#### Literatur

- Autrum, H. (1958): Hirudinea, Egel.- In: Brohmer, P., P. Ehrmann & G. Ulmer (ed.): Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 1, Lfg. 7b: 1-30, Leipzig
- Grosser, C., D. Heidecke & G. Moritz (2001): Untersuchungen zur Eignung heimischer Hirudineen als Bioindikatoren für Fließgewässer.- *Hercynia* N. F. 34: 101-127, Halle
- Herter, K. (1932): Hirudinea, Egel. In: Schulze, P.: *Biologie der Tiere Deutschlands*, Lief. 35, Teil 12b, Berlin.
- Johansson, L. (1909): Hirudinea, Egel.- In: Brauer, A.: *Die Süßwasserfauna Deutschlands, Oligochaeta und Hirudinea* 13: 67-81, (Gustav-Fischer-Verlag) Jena
- Johansson, L. (1929): Hirudinea (Egel).- In: Dahl, F.: *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile*. 15. Teil, Würmer oder Vermes, I: Oligochaeta - Hirudinea - Sipunculidea und Echiuridea: 133-155, (Gustav-Fischer-Verlag) Jena
- Jueg, U., C. Grosser & A. Bielecki (2004): Zur Kenntnis der Fischegelfauna (Hirudinea: Piscicolidae) in Deutschland.- *Lauterbornia* 52: 39-73, Dinkelscherben

- Lehmann, J., W. Schäfer & D. Mock (1996): Ein außergewöhnlich starker Befall der Barben durch den sog. Barbenegel (*Cystobranchus respirans* Troschel).- Fischer und Teichwirt 8: 317, Nürnberg
- Molls, F. & J. Borchering (1997): Der Fischegel *Cystobranchus respirans* (Troschel, 1850) am unteren Nierrhein mit neuen Daten zur Phänologie und zum Wirtsfischspektrum.- *Lauterbornia* 28: 37-44, Dinkelscherben
- Nesemann, H. (1994): Die Fischegel der Gattung *Cystobranchus* Diesing, 1859 (Hirudinea, Piscicolidae) im Donaugebiet.- *Lauterbornia* 15: 1-15, Dinkelscherben

*Anschrift des Verfassers:* Clemens Grosser, Lipsiusstr. 25, D-04317 Leipzig, c.grosser@gmx.de, hirudinea@web.de, www.hirudinea.de

*Manuskripteingang:* 2007-06-15