

# Neue Mitteilungen zur Verbreitung und Ökologie des Egels *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774) (Annelida, Hirudinea) – Erstnachweis in Hessen und Bayern

H. NESEMANN, Hofheim-Lorsbach

Der vorliegende Beitrag ist Teil einer Bearbeitung der hessischen Hirudineenfauna, bei der neben eigenen Untersuchungen (1983–1987) versucht wurde, Literaturangaben und Sammlungsbelege soweit wie möglich zu berücksichtigen. Belegmaterial der eigenen Aufsammlungen befindet sich in den Sammlungen des Senckenbergmuseums in Frankfurt (SMF) und des Naturhistorischen Museums Wien (NHMW).

Über *Erpobdella lineata* in Mitteleuropa weiß man nur sehr wenig. Lediglich fünf Vorkommen sind für Deutschland und zwei für Österreich publiziert worden, Belegmaterial des mitteleuropäischen Raumes fehlt. Fast alle Nachweise, die nicht mehr nachprüfbar sind, stammen aus der Zeit vor 1936.

Als erster gibt KUHN (1923) ein *E. lineata*-Vorkommen für einen württembergischen See an. Wenig später führt JOHANSSON (1929) norddeutsche Funde bei Hamburg, Halle und Berlin auf. AUTRUM (1958) fügt weitere Fundorte (Cuxhaven und Wien) hinzu. Zuletzt wurde die Art in Österreich von STARMÜHLNER (1969) in der Schwechat, einem niederösterreichischen Donauzufluß, gefunden. Für andere Teile Europas liegen vergleichsweise gute Bearbeitungen der Hirudineen vor und wesentliche Kenntnisse der Ökologie von *E. lineata* wurden hierbei bekannt. PAWLOWSKI (1936) untersuchte mehrere Populationen in Polen. Für Dänemark (BENNIKE 1943), Lettland (MANNSFELD 1928), Belgien (VERRIEST 1950) und Jugoslawien (REMY 1937) wurden Fundorte und teilweise detaillierte Untersuchungen zur Limnologie der besiedelten Gewässer publiziert. In einigen Gebieten wurde die Art trotz gründlicher Untersuchungen nicht nachgewiesen (PERRET 1952, JARRY 1959). Aus dem mediterranen Raum existieren zahlreiche unpublizierte Funde (SMF). Den intensiven Freilandarbeiten von HAAS (1915) und KINZELBACH sowie seinen Mitarbeitern (1976–1983) verdanken wir die Information, daß *E. lineata* in Spanien, in der Türkei und im vorderen Orient recht häufig und offensichtlich weit verbreitet ist.

Zuletzt wurden alle bekannten Daten von MANN (1978) zusammengestellt. Danach erstreckt sich das potentielle Verbreitungsgebiet der Art über ganz Europa mit Ausnahme von Nord- und West-Skandinavien, Island, der Alpen und der Karpaten. Nach AUTRUM (1958) umfaßt das Areal von *E. lineata* auch Nord-Afrika, weite Teile Asiens sowie Nord- und Mittelamerika. Nur wenige Gebiete waren bisher bekannt, in denen die Art häufig ist (BENNIKE 1940, 1943).

Die geringe Kenntnis der Lebensräume von *E. lineata* führte zu gegensätzlichen Meinungen. KUHN (1923) fand die Art in einem See. JOHANSSON (1929) beschrieb die ihm bekannten drei norddeutschen Vorkommen als moorige Gewässer sowie eingeengte Buchten und kleine Gräben mit stehendem oder sehr langsam fließendem Wasser. PAWLOWSKI (1936) fand Vorkommen ausschließlich in temporären Tümpeln. KULAJEW (1929) gibt eine Überlebensfähigkeit bis zu sieben Monaten auch ohne freies Wasser an. HERTER (1932), der die Art selbst offenbar nicht kannte, zweifelte die systematische Stellung als eigene Art anfangs an. VERRIEST (1950) fand *E. lineata* nur an einem Fundort erstmalig in Belgien in einem Teich, ähnlich den von JOHANSSON

(1929) und PAWLOWSKI (1936) angegebenen Lebensraumtypen. MANN (1978) nennt zusammenfassend temporäre Kleingewässer, Pfützen und Teiche als Lebensräume. Die in Dänemark von BENNIKE (1943) untersuchten Populationen leben ausschließlich in Fließgewässern. Dies führte zur Theorie der möglichen Existenz von zwei ökologischen Rassen.

## Ergebnisse

Bei eigenen Untersuchungen konnten 1985–1987 zahlreiche Neufunde in Süddeutschland und Österreich gemacht werden. Für Hessen, Bayern und mehrere Bundesländer Österreichs wurde *E. lineata* erstmalig nachgewiesen. Die Lage der Fundorte ist aus Abb. 1 zu ersehen. Eine Zusammenstellung aller im deutschsprachigen Raum bisher bekannt gewordenen Fundorte gibt Tab. 1 wieder.

### Hessische Vorkommen

In Hessen ist *E. lineata* sehr selten und nur in zerstreuten, individuenarmen Populationen vorhanden. Unter zahlreichen anderen Benthosorganismen wurden an zwei Probestellen in der Untermainebene Einzeltiere der Art in Sedimentproben aus dem Uferbereich der Gewässer festgestellt. Im Main bei Rüsselsheim lebt die Art im Metapotamal eines langsam strömenden Flußunterlaufes vergesellschaftet mit *Erpobdella testacea* (SAVIGNY 1820) (hier dominant), *E. octoculata* (L.), *Helobdella stagnalis* (L.) und *Haemopsis sanguisuga* (L.). Der Kelsterbach, ein pflanzenreicher, zeitweilig fast austrocknender Graben mit reicher Fauna, wird von *E. lineata*, *E. octoculata* und *H. sanguisuga* besiedelt. Beide Gewässer entsprechen den von JOHANSSON (1929) beschriebenen Lebensräumen. Daß *E. lineata* in Hessen häufiger und weiter verbreitet ist, kann aufgrund des guten Kenntnisstandes über die süd- und mittelhessischen Fließgewässer ausgeschlossen werden.

### Vorkommen im bayerischen und österreichischen Donauegebiet

Die Donau und zahlreiche südliche Nebenflüsse werden stark besiedelt. Die Populationen, die auch hier nur in Fließgewässern vorgefunden wurden, erstrecken sich über ein weites Spektrum unterschiedlichster Lebensräume vom Epirithral (Fische in Niederösterreich) bis zum Metapotamal (Donau). In der Donau ist *E. lineata* in weiten Strecken die häufigste Hirudineenart, daneben wurden *Glossiphonia complanata* (L.), *G. heteroclita* (L.), *Hemiclepsis marginata* (O. F. MÜLLER 1774), *Helobdella stagnalis*, *E. octoculata* und *Pisciola geometra* (L.) nachgewiesen. *E. lineata* dominiert im Hauptstrom der Donau, in den schwach strömenden Nebenarmen ist die Art seltener und in den Altwässern kommt sie fast nicht vor. In den Nebenflüssen mit stark alpinem Charakter und ganzjährig niedrigen Wassertemperaturen (Isar, Alz, Traun, Enns, Ybbs, Erlauf, obere und mittlere Leitha) lebt die Art in besonders hohen Individuendichten. *E. octoculata*, *G. complanata* und *H. stagnalis* wurden hier nur noch ganz vereinzelt beobachtet. In den sehr wasserreichen Quellbächen am Ostrand der Kalkalpen lebt *E. lineata* nur mit *G. complanata* vergesellschaftet (Fische und Piesting in Niederösterreich). Die Fundorte (vgl. Abb. 1) weisen auf die allgemeine Verbreitung im Donauegebiet hin, wie sie im Wiener Becken bereits belegt wurde.

### Substratwahl und besiedelte Habitate

*E. lineata* wurde vor allem im Uferbereich an der Wasserlinie in kleinräumigen Stillwasserzonen gefunden. Im Donauegebiet werden algenüberwachsene Geröllbänke, Buchten

und Restwassertümpel temporär austrocknender Flußarme bevorzugt besiedelt. Während *E. octoculata* und *E. testacea* auch Hartsubstrat im freien Wasser und in teilweise stärkerer Strömung besiedeln, meidet *E. lineata* diese Bereiche. Eine ähnliche Lebensweise wurde stellenweise in denselben Gewässerabschnitten für *H. sanguisuga* beobachtet, eine Art die sich ebenfalls bevorzugt an der Wasserlinie aufhält und zur Nahrungssuche ein amphibisches Leben führt.

**Tab. 1. Verzeichnis der bekannten Fundorte von *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774) im deutschsprachigen Raum**

<b>Norddeutsches Tiefland</b>		
Nebenarm der Elbe in Hamburg	JOHANSSON	(1929)
Finkenkreuz bei Berlin	JOHANSSON	(1929)
Ziegelwiese bei Halle	JOHANSSON	(1929)
Cuxhaven	AUTRUM	(1958)
<b>Hessen</b>		
Untermain bei Rüsselsheim	Neufund	1985
Kelsterbach bei Kelsterbach	Neufund	1986
<b>Württembergisches Donaugebiet</b>		
Federsee in Oberschwaben	KUHN	(1923)
<b>Oberbayerisches Donaugebiet</b>		
Donau bei Großmehring	Neufund	1987
Isar bei Freising	Neufund	1987
Alz bei Hirten	Neufund	1987
<b>Oberösterreichisches Donaugebiet</b>		
Traun oberhalb Wels	Neufund	1987
Enns oberhalb Enns	Neufund	1987
<b>Niederösterreichisches Donaugebiet</b>		
Ybbs oberhalb Ybbs	Neufund	1987
Erlauf oberhalb Erlauf	Neufund	1987
Melk oberhalb Melk	Neufund	1987
Traisen bei Pottenbrunn	Neufund	1987
Pielach unterhalb Streitberg	Neufund	1987
Kalter Gang bei Ebreichsdorf	Neufund	1987
Neubach bei Himberg	Neufund	1987
Fischa bei Pottendorf	Neufund	1987
Fischa bei Fischamend	Neufund	1987
Piesting oberhalb Wölfersdorf	Neufund	1987
Triesting bei Achau	Neufund	1987
Triesting bei Münchendorf	Neufund	1987
Triesting bei Teesdorf	Neufund	1987
Schwechat bei Gutramsdorf	STARMÜHLNER	(1969)
Schwechat (7 Fundorte)	Neufund	1987
Donau beim Winterhafen von Wien	AUTRUM	(1958)
Donau (5 Fundorte) zwischen Wien u. Hainburg	Neufund	1987
<b>Burgenländisches Donaugebiet</b>		
Leitha bei Nickelsdorf	Neufund	1987
Kleine Leitha bei Deutsch-Jahrndorf	Neufund	1987

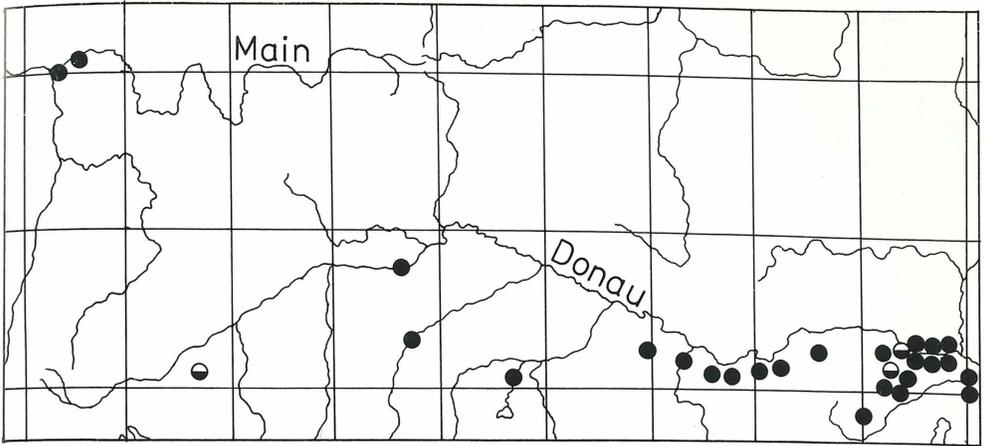


Abb. 1. Lage der Fundstellen von *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774) in Süd-deutschland und Österreich.

○ = ältere Fundangaben aus der Literatur; ● = eigene Funde.

## Diskussion

Infolge des geringen Kenntnisstandes waren bisher noch keine genaueren Angaben über Verbreitung und Lebensräume des Egels *E. lineata* möglich. Unter Berücksichtigung der Neufunde zeichnet sich folgendes Verbreitungsbild ab: Im Norden, beginnend mit dem Maingebiet, ist die Art nur in sehr zerstreuten kleinen Populationen vertreten. Dieser Befund wird durch die Ergebnisse von BENNIKE (1943), VERRIEST (1950) und JOHANSSON (1929) gestützt, die trotz gründlicher Untersuchungen nur wenige, räumlich zerstreute Vorkommen nachweisen konnten. Im Süden kommt die Art vergleichsweise häufig vor. Hierfür sprechen neben den eigenen Funden die Aufsammlungen von HAAS und KINZELBACH, sowie die Bearbeitung der Hirudineen Jugoslawiens durch REMY (1937), der wesentlich mehr Funde für *E. lineata* als für die anderen Arten dieser Gattung angibt. Die Grenze der beiden unterschiedlich dicht besiedelten Areale durchzieht Bayern; Hessen befindet sich bereits im nur dünn besiedelten nördlichen Teil. Das Verbreitungsbild entspricht den bereits von AUTRUM (1958) gemachten Angaben.

*E. lineata* unterscheidet sich auch bezüglich der Lebensräume und innerhalb dieser durch die Habitatwahl deutlich von den beiden anderen Arten *E. octoculata* und *E. testacea*.

*Erpobdella octoculata* ist als euryöker Gewässerbesiedler bekannt, der sowohl in gering organisch belasteten Fließgewässern der Gewässergüteklasse I–II (Mittelgebirgsbäche), als auch in stark verunreinigten Flüssen (Güteklasse III) vorkommt. Sein optimaler Lebensraum sind Bachunterläufe und kleine Flüsse der Güteklassen II und II–III.



Abb. 2. Lebensraum von *E. lineata*. Untermain bei Rüsselsheim, langsam strömender Flußunterlauf mit Sandgrund; der Egel besiedelt hier schlammige Ausfüllungen zwischen den Steinblöcken an der Wasserlinie (rechts im Bild).

Abb. 3. Lebensraum von *E. lineata*. Untere Enns in Oberösterreich/Donaugebiet, Gleithang mit algenwattenüberzogener Geröllbank und individuenreicher *E. lineata*-Population.



*Erpobdella testacea* besiedelt, nach erster Auswertung der hessischen Funde, bevorzugt größere Fließgewässer und andere dem Potamal ähnliche Teiche, Seenausflüsse usw. Im Flachland stellen nach BENNIKE (1943) einige Formen ausschließliche Seenbesiedler dar.

*Erpobdella lineata* ist eine hauptsächlich in Fließgewässern lebende Art, die besonders gut an stark wechselnde Lebensbedingungen und an die Habitate des Uferlandes angepaßt ist. Hierzu gehören regelmäßige Zerstörungen der besiedelbaren Substrate durch Hochwässer, extreme Wasserstandsschwankungen mit zeitweiliger Austrocknung, Isolation in Resttümpeln oder Überdauern im feuchten Kiesbett und auch besonders große Schwankungen von Temperatur und Strömungsgeschwindigkeit. Die genannten Faktoren sind besonders an den Randbereichen alpiner Flüsse und in ähnlicher Form in den Fließgewässern der ariden Regionen (Mittelmeergebiet) wirksam.

Da alle hier vorgestellten Vorkommen in kalkreichen Fließgewässern leben und aus kalkarmen Mittelgebirgs- und Urgesteinslandschaften noch keine Funde bekannt sind, müssen weitere Untersuchungen klären, ob Wasserchemismus und Geologie des Einzugsgebietes verbreitungsbestimmend sind. Die eigenen Untersuchungen stützen nicht die Vermutung, daß es unterschiedliche ökologische Rassen – Tümpel- und Fließwasserformen (BENNIKE 1943) – gibt. Stattdessen konnte gezeigt werden, daß *E. lineata* keine eigentliche Fließwasserart darstellt, sondern an die temporär auftretenden kleinsträumigen lenitischen Bezirke angepaßt ist.

## Dank

Bei Herrn Dr. M. GRASSHOFF (SMF) und Herrn Dr. E. KRITSCHER (NHMW) bedanke ich mich für die ermöglichte Einsicht in das Sammlungsmaterial.

## Zusammenfassung

Für den Egel *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774), erstmalig 1923 aus Deutschland bekannt geworden und nur von wenigen Fundorten gemeldet, werden zahlreiche Neufunde aus Süddeutschland und Österreich vorgestellt. Die Art wurde erstmalig für Hessen und Bayern nachgewiesen. In Mitteleuropa lebt *E. lineata* an den häufig durch Strömung umgestalteten und temporär überfluteten Uferlinien rasch fließender Gewässer unter extremen Lebensbedingungen. Die Art ist im Donauegebiet und offenbar im gesamten mediterranen Raum sehr häufig, nördlich hiervon dagegen nur in zerstreuten Populationen vorhanden.

## Summary

Numerous new localities of the leech *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774) from S-Germany and Austria are presented. This species – known in Germany since 1923 from a few localities only – is now recorded for the first time for Hesse and Bavaria. In Central Europe *E. lineata* lives under extreme conditions along the banks of fast flowing rivers, where the banks are often temporarily flooded and altered by the current. *E. lineata* is highly abundant in the Danube and its tributaries and apparently in the whole mediterranean region, while north of this distribution only a few dispersed populations seem to exist.

## Literatur

- AUTRUM, H. (1958): Hirudinea. – In: BROHMER, P.; P. EHRMANN & G. ULMER (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig.
- BENNIKE, S. A. B. (1940): On some Iranian Freshwater Hirudinea. – Danish Scientific Investigation in Iran **2**, Copenhagen.
- BENNIKE, S. A. B. (1943): Contributions to the Ecology and Biology of the Danish Fresh-Water Leeches (Hirudinea). – Folia Limnol. Scand. **2**, 1–109, København.
- HERTER, K. (1932): Hirudinea – Egel. – In: SCHULZE, P. (Hrsg.): Biologie der Tiere Deutschlands, Berlin.
- JARRY, D. (1959): La place des hirudinées dans quelques biocenoses dulcaquicoles de la région de Montpellier. – Vie et Milieu **10**, 147–159, Paris.
- JOHANSSON, L. (1929): Hirudineen. – In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile **15**, Jena.
- KUHN, O. (1923): Egel (Hirudinea). – In: Das Naturschutzgebiet am Federsee in Württemberg. – Beitr. Naturdenkmalpflege Württemberg **8**.
- KULAJEW, S. I. (1929): Die Ökologie der Hirudinea des Stammes *Herpobdella* (BLAINV. 1818) im Zusammenhang mit ihrem Verhalten gegen das Vertrocknen. – Zap. biol. sta. obshch. lyub. estest. anthrop. ethnogr. **3**, Moskwa.
- MANN, K. H. (1978): Hirudinea. – In: ILLIES, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea, Amsterdam.
- MANNSELD, W. (1928): Beiträge zur Kenntnis der Hirudineenfauna Lettlands. I. Mitteilung: Die Hirudineen des Usmaitenschen und des Burtneck-Sees. – Zool. Anz. **78**, 209–224, Berlin.
- PAWLOWSKI, L. K. (1936): Zur Ökologie der Hirudineenfauna der Wigryseen. – Arch. Hydrobiol. Rybact. **10**, 1–47, Suwalki.
- PERRET, J.-L. (1952): Les hirudinées de la région Neuchâteloise. – Bull. Soc. Neuchâtel Sci. Nat. **75**, 91–138, Neuchâtel.
- REMY, P. (1937): Sangsues de Yougoslavie. – Bull. Soc. zool. Fance **62**, 140–148, Paris.
- STARMÜHLNER, F. (1969): Die Schwechat, ein Beitrag zur Kenntnis der Fließgewässer der Wiener Umgebung. – 394 S., 32 Abb., Wien.
- VERRIEST, G. (1950): Contribution a l'étude des Hirudinées des eaux douces de la Belgique. – Biol. Jaarb. Dodoneae Gent **17**, 200–243, Den Haag – Antwerpen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Nesemann Hasko

Artikel/Article: [Neue Mitteilungen zur Verbreitung und Ökologie des Egels \*Erpobdella lineata\* \(O. F. MÜLLER 1774\) \(Annelida, Hirudinea\) - Erstnachweis in Hessen und Bayern 48-54](#)