Die Egel (Hirudinea) der Fließgewässer des Main- und Lahngebietes (Hessen)

H. NESEMANN, Hofheim-Lorsbach

Während der 1983–1988 in den Gewässern der Untermainebene durchgeführten faunistischen Untersuchungen wurden auch die Egel (Hirudinea) bearbeitet. Untersucht wurden 73 Fließgewässer (153 Probestellen) im hessisch-unterfränkischen Maingebiet und hessisch-nassauischen Lahngebiet, die von Egeln besiedelt sind. Daten vom Rhein werden berücksichtigt, sofern sie zoogeographisch bedeutsam erscheinen. Ziel der Bearbeitung ist es, eine Übersicht der in Fließgewässern charakteristischer naturräumlicher Einheiten Mittel- (und Süd-)Hessens lebenden Egel, ihrer Vergesellschaftung und Verbreitungsschwerpunkte zu geben.

Material und Methode

Die Untersuchung der Gewässer erfolgte im Lithal des Flachwassers bis in 0,5 m Tiefe von Hand. Zusätzlich wurden gesiebte Schlamm- und Sandproben berücksichtigt. Belegmaterial der nachgewiesenen Vorkommen wurde mit 8%igem Alkohol betäubt und in 70%igem Alkohol fixiert. Alle Belege befinden sich in der Sammlung des Senckenbergmuseums in Frankfurt am Main (SMF). Die Systematik der Arten richtet sich nach SAWYER (1986), die naturräumliche Gliederung des Untersuchungsgebietes folgt KLAUSING (1974).

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 18 Egelarten aus den Familien Branchiobdellidae, Glossiphoniidae, Piscicolidae, Hirudinidae und Erpobdellidae nachgewiesen (Tab. 1). Die bei den einzelnen Arten genannten Fundorte sind der Liste der Untersuchungspunkte zu entnehmen. Materialangaben werden nur für seltenere Arten wiedergegeben.

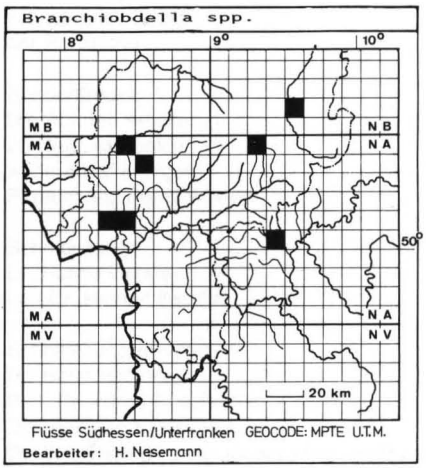


Abb. 1.
Verbreitung von *Branchiobdella* spp. im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

Tab. 1. Zusammenstellung der Egelfaunen in den Fließgewässern des hessisch-unterfränkischen Maingebietes (Stand 1988) nach KÜHNEL (1983), STADLER (1957) und den eigenen Ergebnissen. Angabe der Naturräume nach KLAUSING (1974).

Gewässer, Naturraum / Art	Ebenen			Mittelgebirge			
	Main, Nidda und Kinzig in der Untermainebene	Main und Kinzig im Sandsteinspessart	Riedbäche in der Untermainebene	Taunusbäche im Vorder-, Hoch- und Hintertaunus	Vogelsbergbäche im Unteren Vogelsberg und im Hohen Vogelsberg	Spessartbäche im Vorderen Spessart und im Sandsteinspessart	Odenwaldbäche im Vorderen Odenwald und im Sandsteinodenwald
Piscicola geometra	●	●	●				
Cystobranchus respirans						●[1]	
Glossiphonia concolor			●				
Glossiphonia complanata	●	●	●	●	●	●	●
Alboglossiphonia heteroclita	●	●	●	●	●		
Glossiphonia paludosa		●					
Glossiphonia verrucata	●	●		●	●	●	●
Helobdella stagnalis	●	●	●	●	●	●	●
Hemiclepis marginata	●	●	●		●		
Theromyzon tessulatum		●	●		●		
Haemopis sanguisuga	●	●	●	●	●	●	
Erpobdella octoculata	●	●	●	●	●	●	●
Erpobdella testacea	●	●			●		
Dina lineata			●[2]				
Dina punctata	●		●				
Erpobdella nigricollis	●	●					
Erpobdella monostriata		●[4]	●	●	●	●	●
Trocheta pseudodina	●		●[2]	●			●
Branchiobdella spec.				●	●[3]	●	

1) Einzelfund an einer Forelle des Rechtenbaches im Lohrgebiet (STADLER).
2) Im Maingebiet zu erwarten. Funde aus der Untermainebene liegen vor.
3) In den zum Main fließenden Bächen der Region zu erwarten. Beobachtungen an Krebsen nahe der Wasserscheide Kinzig–Fulda liegen vor.
4) Äschenregion der Kinzig.

Unterklasse: Branchiobdellidea
Familie: Branchiobdellidae

Auf Flußkrebsen lebende Egel der Gattung *Branchiobdella* (Abb. 1), nicht näher determiniert, wurden an Edelkrebsen (*Astacus astacus* L.) und Steinkrebsen (*Austropotamobius torrentium* [SCHRANK]) beobachtet, aber nur in einem Gewässer gesammelt. In Deutschland kommen vier Arten vor, die verschiedene Gewässertypen und Krebsarten besiedeln. Daher ist im Untersuchungsgebiet mit *B. pentodonta* WHITMAN 1882 (in

kühlen Gewässern an Steinkrebsen) und *B. parasita* (BRAUN 1805) (eurytherme Art) zu rechnen. Die Artangaben für Hessen (MEIJERING 1971, STADLER 1957) sind ohne nähere Angaben wenig glaubhaft. Eine sichere Bestimmung ist erst anhand der Kiefer und der Geschlechtsorgane möglich.

Fundorte: 40: 10 Expl. an den Gelenken eines toten Steinkrebses. Beobachtungen an Steinkrebsen: Thierbach und Roter Thierbach (Taunus); an Edelkrebsen: Möttbach und Solmsbach (Taunus), Mühlgraben des Ellersbaches (Vogelsberg), Druselbach – Fontaineteich (Habichtswald) bei Kassel; nach der Literatur: Fulda bei Rimbach an Edelkrebsen (MEIJERING 1971), Rinderbach im Lohrgebiet (Spessart) an Steinkrebsen (STADLER 1957).

Unterklasse: Euhirudinea
Familie: Glossiphoniidae

Die Bestimmung der vier *Glossiphonia*-Arten erfolgte in Anlehnung an Originalmaterial und eigene Aufsammlungen am locus typicus von *G. concolor* in Ungarn. Das sympatrische Vorkommen von vier adult gut unterscheidbaren Arten kann allgemein bestätigt werden, eine ausführliche Bearbeitung folgt.

Glossiphonia complanata (LINNAEUS 1758) (Abb. 2) ist im ganzen Untersuchungsgebiet sehr häufig und wurde in allen Bereichen der Fließgewässer bis in die obere Forellenregion (Epirithral) nachgewiesen. Zwei Vorkommen im Vordertaunus wurden in kleinen Quellbächen oberhalb der natürlichen Fischgrenze angetroffen (Hypocrenal im Gimbach und Diedenbergener Bach). Hier werden Wasserstern (*Callitriche* spec.) und Berle (*Berula erecta* HUDSSON) im Bereich besonnter Sumpfwiesen besiedelt.

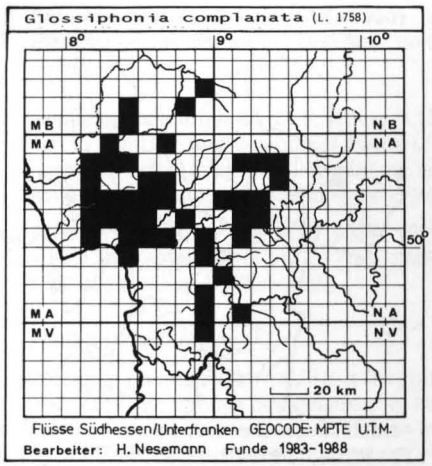
Fundorte: 4, 5a, 14, 18, 19–21, 24, 27, 28, 31, 33–40, 43, 45, 46, 48, 50, 56, 57, 62, 63, 66, 67, 70–72, 79–81, 90, 91, 94–98, 100, 102–105, 110, 118, 120, 125, 126, 130–136, 139–141, 146–150.

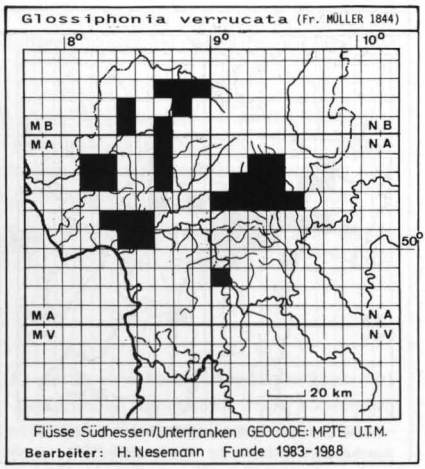
Glossiphonia verrucata (FR. MÜLLER 1844) (Abb. 3). Neu für Hessen. Die Art wurde im Gegensatz zu *G. complanata* vor allem in Mittel- und Unterläufen der größeren Bäche in Randlagen der Mittelgebirge gefunden und ist im hügeligen Gebirgsvorland häufig (Meta- und Hyporithral). In 17 Bächen wurden beide Arten angetroffen; an 19 Untersuchungspunkten dieser Gewässer konnten sie unmittelbar vergesellschaftet gefunden werden. Im Potamal konnte *G. verrucata* nur sehr vereinzelt, in den Mainzuflüssen des Riedes überhaupt nicht nachgewiesen werden.

Fundorte: 5, 17, 19, 26, 27, 34–39, 48, 67, 68, 70, 71, 75, 82, 83, 86, 87, 90, 91, 93, 99, 103, 105, 106, 108–110, 131, 136, 138, 143, 145, 146, 150–152.

Glossiphonia paludosa (CARENA 1824). Neu für Hessen. Die Art wurde von STADLER (1957) im unterfränkischen Main bei Lohr gefunden. Eigene Funde stammen aus der unteren Kinzig bei Wirtheim. Weitere sehr kleine Jungtiere können nicht sicher *G. paludosa* oder *G. verrucata* zugeordnet werden. Die Art ist Potamalbewohner und Besiedler sumpfiger Niederungsgewässer; sie ist in Süd- und Osteuropa häufiger.

Fundorte: 18: 2 Expl. SMF 3920.





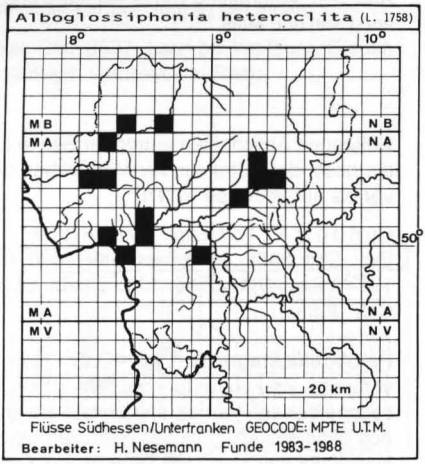
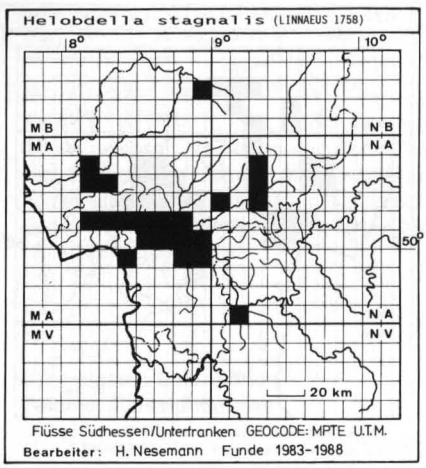


Abb. 2–4
Verbreitung von *G. complanata, G. verrucata* und *A. heteroclita* im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

Glossiphonia concolor (APÁTHY 1888). Neu für Hessen. Die Art wurde nur vereinzelt in Riedbächen (Gersprenz u. a.) nachgewiesen. Sie ist ein charakteristischer Bewohner des Potamals mit weiter Verbreitung und hohen Individuendichten in Stillwasserzonen der pannonischen Flüsse. Die Tiere sind an der kaffeebraunen Färbung leicht von der smaragdgrünen *G. paludosa* zu unterscheiden.

Fundorte: 126: 1 Expl. SMF 3984; Hengstbach (UTM: MA 74).

Alboglossiphonia heteroclita (LINNAEUS 1758) (Abb. 4) wurde in geringer Anzahl in fast allen größeren Fließgewässern vom Hyporithral abwärts nachgewiesen und dominiert in den Altarmen größerer Flüsse. Verstreute Vorkommen gibt es auch in langsam



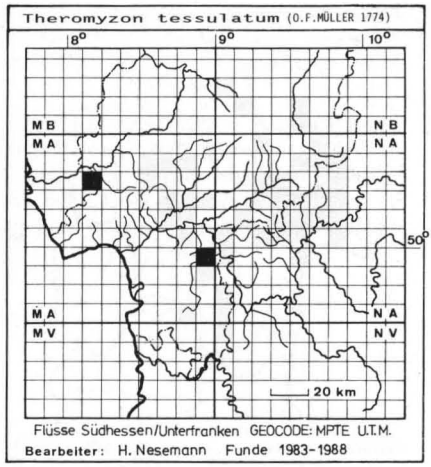


Abb. 5–6. Verbreitung von *H. stagnalis* und *T. tessulatum* im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

fließenden Abschnitten eutropher Bäche der Mittelgebirgs-Randlagen. Begünstigt durch die besondere Struktur der Mühlgräben dringt die Art im Vogelsberg weit bachaufwärts vor bis auf über 350 m NN.

Fundorte: 2: 1 Expl. SMF 3870; 8: 1 Expl. SMF 3875; 9: 2 Expl. SMF 3867; 17: 1 Expl. SMF 3871; 26: 1 Expl. SMF 4028; 83: 1 Expl. SMF 3874; 102: 2 Expl. SMF 3873; 105: 2 Expl. SMF 3965; 111: 2 Expl. SMF 3876; 149: 1 Expl. SMF 3872; 152: 1 Expl. SMF 3869.

Helobdella stagnalis (LINNAEUS 1758) (Abb. 5) ist im Untersuchungsgebiet allgemein verbreitet und individuenreich in den Unterläufen der Fließgewässer vertreten. Die nachgewiesene Verbreitung umfaßt die größeren Flüsse und zahlreiche eutrophe Bäche des Mittelgebirgsvorlandes. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den organisch belasteten Riedbächen der Untermainebene, innerhalb der Mittelgebirgslandschaften – besonders im Gebiet der Lahn – wurde *H. stagnalis* nur vereinzelt gefunden.

Fundorte: 4, 5a, 6, 7, 13, 14, 24, 34, 35, 37–39, 46, 47, 52, 56, 57, 59, 60, 71, 75, 78, 82, 83, 98, 113–115, 118, 122–128, 134, 136, 137, 149, 150, 152.

Theromyzon tessulatum (O. F. MÜLLER 1774) (Abb. 6). Die Vorkommen dieser in Hessen seltenen, aber weit verbreiteten, an Wasservögeln parasitierenden Art wurden in weiherartigen Seen und permanenten Stillwasserbezirken der Niederungsflüsse nachgewiesen. Sie kommt in den Unterläufen der Fließgewässer vor, wo sie in seenartigen Seitenarmen der Fulda und des Rheins, sowie im Bereich der Mühlenwehre von Gersprenz und Aar gefunden wurde. *T. tessulatum* muß als strömungsmeidende Art des Potamals eingestuft werden.

Fundorte: 71: 1 Expl. SMF 3952; 127: 1 Expl. SMF 3850; lokal im Rhein und Riedbächen benachbarter Gebiete. Verbreitungsschwerpunkt Oberrheinische Tiefebene.

Hemiclepsis marginata (O. F. MÜLLER 1774) (Abb. 7). Es wurden vereinzelt Populationen in den Unterläufen größerer Bäche und Flüsse (aufwärts bis in den Übergangsbereich des Epipotamals zum Hyporithral) angetroffen. Alle Gewässer sind langsam fließend, eutroph und von potamobionten Flußmuschelarten (nicht in der Dill) besiedelt.

Fundorte: 87: 1 Expl. SMF 4029; 102: 1 Expl. SMF 3840; 104: 2 Expl. SMF 3962; 105: 1 Expl. SMF 3961; 114: 1 Expl. SMF 3838; 115: 1 Expl. SMF 3839; 116: 1 Expl. SMF 4004; Kinzig im Bulauwald.

Familie: Piscicolidae

Piscicola geometra (LINNAEUS 1761) (Abb. 8) wurde innerhalb der Fließgewässer nur in Flüssen und Bächen des Potamals im Main- und Lahntal festgestellt. 1983 konnte ein auf den Mai begrenztes Massenauftreten im Limesstädter Teich bei Schwalbach (Vorderer Taunus) beobachtet werden. A. SCHEURIG (Projektgruppe Molluskenkartierung Neckarsteinach) fand *P. geometra* mehrfach im Phytal der Lahn. Mit der eigenen Untersuchungsmethode im Lithal wurde die Art offenbar nur zufällig gefunden.

Fundorte: 4: 1 Expl. SMF 3836; 114: 2 Expl. SMF 3837; Lahn bei Weilburg, Gießen und Roth (A. SCHEURIG, mdl.); Kinzig im Bulauwald; verbreitet im Rhein.

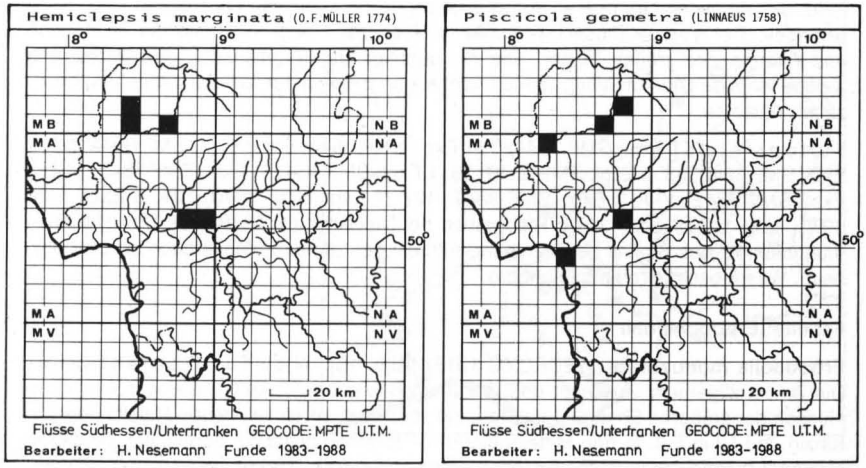


Abb. 7–8. Verbreitung von *H. marginata* und *P. geometra* im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

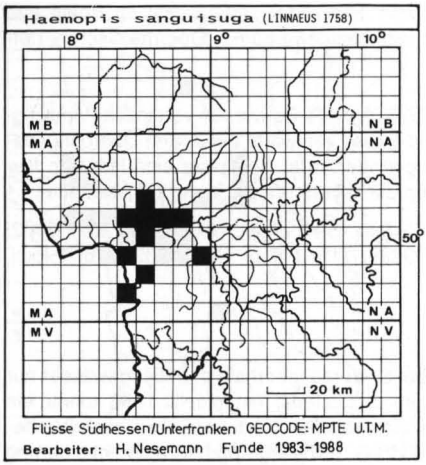


Abb. 9
Verbreitung von *H. sanguisuga* im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

Familie: Hirudinidae

Haemopis sanguisuga (LINNAEUS 1758) (Abb. 9). Es liegen Funde aus verschiedenartigsten Fließgewässern vor, die sich von kleinsten Wiesenquellbächen (Hypocrenal) bis in die Brachsenregion (Metapotamal) des Mains erstrecken. *H. sanguisuga* ist mit Bewertung der außerhessischen Funde der Egel mit der weitesten ökologischen Amplitude, der mit wenigen anderen Arten oligotrophe sommerkalte Quellbäche erfolgreich besiedelt. Der Verbreitungsschwerpunkt in Südhessen liegt innerhalb der Riedbäche und Altarme der großen Flüsse. Die Art benötigt zur Fortpflanzung und Winterruhe weiche lehmige Ufersubstrate. Diese findet sie im Bereich der Mainterrassen in pleistozänen Altläufen.

Fundorte: 1: 1 Expl. SMF 3844; 7: 1 Expl. SMF 3843; 51: 2 Expl. SMF 3842; 52: 2 Expl. SMF 3845; 53: 1 Expl. SMF 3846; 58: 1 Expl. SMF 3841, 1 Expl. SMF 3848; 113: 1 Expl. SMF 3849; 117: 3 Expl. SMF 3847; 122: 1 Expl. SMF 3970; 124: 2 Expl. SMF 3972; 126: 1 Expl. SMF 3971; Riedgräben bei Dienheim (A. DORSCH) Überschwemmungstümpel des Rheins bei Dienheim, Altrhein bei Erfelden, Wickerbach bei Massenheim, Westerbach unterhalb Eschborn.

Familie: Erpobdellidae

Erpobdella monostriata (GEDROYČ 1916) (Abb. 10). Neu für Deutschland. Die Art ist allgemein verbreitet und in kühlen Bächen sehr häufig. Sie wurde nicht in Flüssen der größeren Ebenen gefunden, tritt aber noch vereinzelt in den Mittelläufen von Kinzig und Ohm auf. In den Mittelgebirgen ist *E. monostriata* die dominante, bisweilen einzige Erpobdellide der oberen Forellenregion höherer Lagen. Verbreitungsschwerpunkte hat die Art in sommerkühlen Bächen des Taunus, Sandsteinspessarts und der Untermainebene (Bieber, Rodau).

PAWLOWSKI (1948) fand *E. monostriata* nur in sommerkühlen Bächen, die sich nicht über 18° C erwärmen. Nach den bisherigen Befunden handelt es sich somit um eine kaltstenotherme, stenotope Fließwasserart. Allerdings wird im Riedbach bei Heddernheim und im unteren Braubach die Wassertemperatur von 18° C oft überschritten.

E. monostriata dürfte vielen Bearbeitern schon massenhaft vorgelegen haben, wurde aber immer als *E. octoculata* bestimmt.

Fundorte: 17, 20, 21, 23–25, 27, 30–32, 34–36, 38–40, 42–44, 46–49, 52–65, 67, 72, 74, 77, 79, 81, 83, 89, 90, 92, 93, 98, 99, 102, 103, 105, 107, 110, 112, 114–116, 118, 121–124, 126, 127, 129, 133, 136–139, 140–142, 144, 147, 148, 150, 151, Königsbach bei Brehmtal (UTM: MA 55).

Erpobdella octoculata (LINNAEUS 1758) (Abb. 10) ist wie *E. monostriata* im ganzen Gebiet verbreitet und wurde in den verschiedensten Bächen und Flüssen in unterschiedlicher Häufigkeit nachgewiesen. In höheren Mittelgebirgslagen ist *E. octoculata* zugunsten *E. monostriata* seltener oder fehlt. In den größeren Flüssen tritt *E. octoculata* gegenüber den dominanten Arten *E. nigricollis* und *E. testacea* ebenfalls zurück. Als Verbreitungsschwerpunkte müssen die dem Meta- und Hyporithral vergleichbaren Bachunterläufe genannt werden.

Fundorte: 1, 2, 4–11, 14, 15, 17–19, 25, 26, 29, 33–39, 41, 44–49, 57, 59–63, 65–92, 96–106, 108–112, 116–118, 125, 127, 129–132, 134, 135, 138, 140, 143, 144, 146, 147, 149–152.

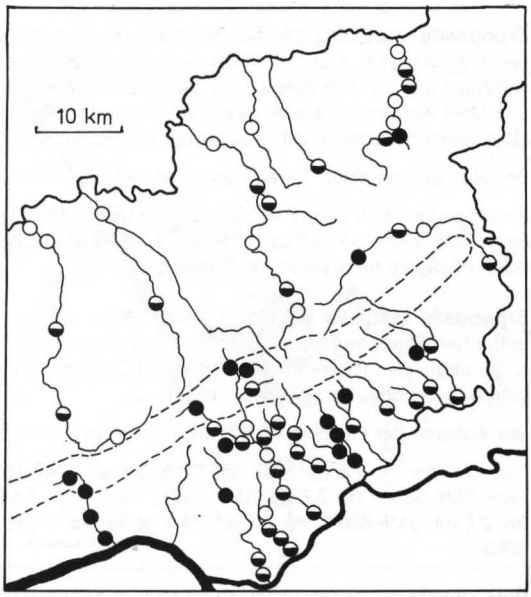
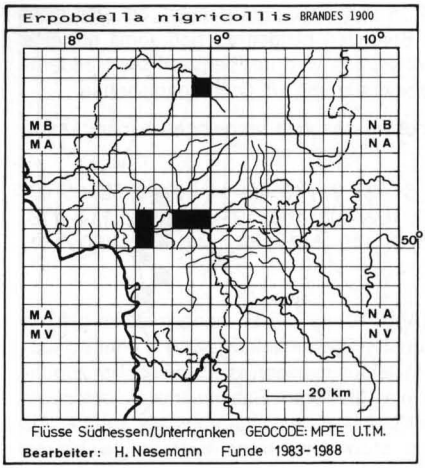


Abb. 10. Verbreitung von *Erpobdella monostriata* (= ●) und *E. octoculata* (= ○) in den Bächen des Taunus. ◒ = beide Arten vergesellschaftet. Der Hochtaunus ist mit einer gestrichelten Linie umgrenzt.



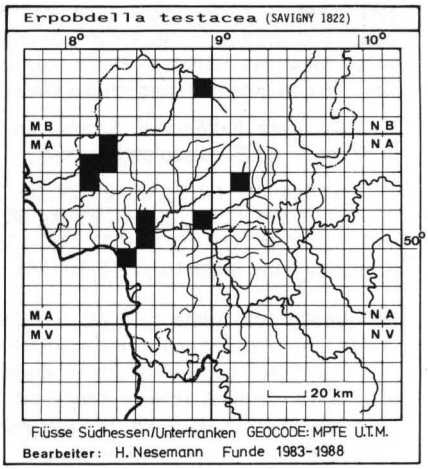


Abb. 11–12. Verbreitung von *E. nigricollis* und *E. testacea* im hessischen Einzugsgebiet von Lahn und Main.

Erpobdella nigricollis BRANDES 1900 (Abb. 11). Neu für Hessen. Anders als die vorige Art ist *E. nigricollis* in der Barben- und Brachsenregion (Epi- und Metapotamal) verbreitet und hier fast überall sehr häufig. Die Unterläufe weniger Nebenflüsse von Lahn und Main werden auf kurzen Strecken besiedelt (Ohm, Nidda und Kinzig). Die Art muß als charakteristischer Flußbesiedler bezeichnet werden.

Bei allen untersuchten Tieren beträgt der Abstand der Geschlechtsöffnungen 4 Annuli.

Fundorte: 8: 5 Expl. SMF 4311; 13: 5 Expl. SMF 4312; 14: 1 Expl. SMF 4310; 16: 3 Expl. SMF 4309; 98: 6 Expl. SMF 4308; Main-Staustufe Eddersheim, Kinzig im Bulauwald; häufig im hessischen Rheinabschnitt.

Erpobdella testacea (SAVIGNY 1822) (Abb. 12) wurde verstreut in verschiedenen eutrophen Fließgewässern – größere und kleinere Flüsse, ein Bach im Vogelsberg – angetroffen. Besonders im Vogelsberg ist *E. testacea* häufiger und über die Äschenregion hinaus verbreitet (KÜHNEL 1983).

Der Abstand der Geschlechtsöffnungen beträgt 5 oder 6 Annuli.

Fundorte: 4: 1 Expl. SMF 3857; 5a: 3 Expl. SMF 4244; 8: 9 Expl. SMF 3859; 14: 4 Expl. SMF 3856; 16: 2 Expl. SMF 3861; 70: 5 Expl. SMF 3951; 94: 4 Expl. SMF 3863; 95: 2 Expl. SMF 3864; 96: 3 Expl. SMF 3858; 98: 3 Expl. SMF 3862; 151: 2 Expl. SMF 3865.

Dina lineata (O. F. MÜLLER 1774). Die in Mitteleuropa in temporären Tümpeln und Braungewässern lebende Art wurde im hessischen Maingebiet selbst noch nicht belegt, ist aber von zwei Gewässern Hessens nachgewiesen. KÜHNEL (1983) fand sie in einem ehemaligen Fischteich im Vogelsberg; eigene Nachweise stammen aus dem Landgra-

ben, dem Abfluß der Flachmoorgebiete des Neckarriedes. Weitere Vorkommen befinden sich in Stillwasserbezirken und Tümpeln der Altläufe am südlichen Oberrhein und der oberen Donau.

Obwohl *D. lineata* und *D. punctata* verschiedene Verbreitungsschwerpunkte haben, überschneiden sich ihre Vorkommen in den Riedbächen und in ähnlichen Lebensräumen (z. B. Kelsterbach, Landgraben).

Dina punctata JOHANSSON 1927 (Abb. 13). Neu für Deutschland. Das aus Nordspanien als Varietät von *D. lineata* beschriebene Taxon, von SOÓS (1963b) provisorisch als Unterart eingestuft, liegt mittlerweile von über 400 Fundstellen Mitteleuropas vor und stellt eine selbständige westeuropäische Art neben der pontisch-danubischen *D. apathyi* GEDROYČ 1916 dar, wie schon vom Erstbeschreiber vermutet. Eine umfassende Darstellung von *Dina* und *Trocheta* folgt (NESEMANN in praep.). Der Egel lebt in carbonatreichen Fließgewässern und wurde im Untermain, Rhein und einem Riedbach angetroffen. *D. punctata* lebt an Extremstandorten, die von anderen Egeln (Ausnahme: *Haem. sanguisuga* und *T. pseudodina*) kaum besiedelt werden: 1. Amphibische Bereiche, das Supralitoral der Ufer; 2. Gerölle der Sohle größerer Flüsse.

Die Art verbirgt sich bisher unter *D. lineata*, wurde aber schon mehrfach im Rheingebiet gemeldet (vgl. hierzu HOFFMANN 1955, NESEMANN 1987). Angaben zur Autökologie sind NESEMANN (1987) zu entnehmen, alle Funde (bestimmt nach AUTRUM, 1958 u. a.) müssen auf *D. punctata* bezogen werden.

Fundorte: 3: 1 Expl. SMF 3851; 10: 1 Expl. SMF 3853; 12: 5 Expl. SMF 3855; 117: 1 Expl. SMF 3852; häufig in Rhein und vereinzelt in der Mosel.

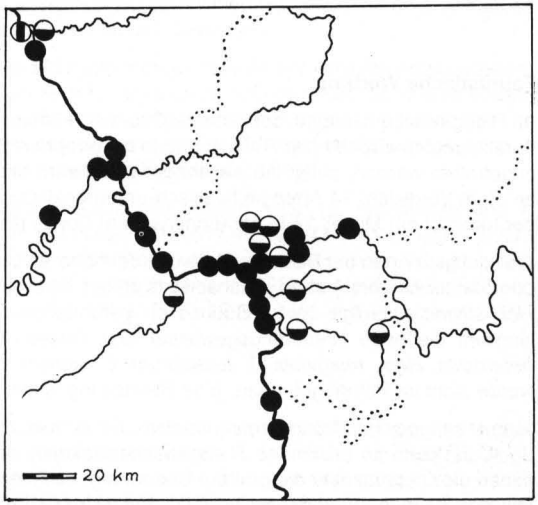


Abb. 13. Verbreitung von *Dina punctata* (= ●) und *Trocheta pseudodina* (= ◒) im mittleren Rheingebiet. ◐ = beide Arten vergesellschaftet. Hessen ist mit einer punktierten Linie umgrenzt. (Fünf Funde ergänzt nach Material des Zoologischen Instituts der TH Darmstadt.) Alle Verbreitungskarten: H. NESEMANN.

Trocheta pseudodina n. sp. (Abb. 13). Neu für Deutschland. Bei den hessischen Populationen handelt es sich um eine sehr einheitliche, weit verbreitete Art der nach Norden abfließenden Stromsysteme Europas, die das Gebiet postglacial wiederbesiedelte. Neufunde stammen aus Rhein, Sieg, Nahe, Untermain, Niederungsbächen der oberrheinischen Tiefebene und Bergbächen in Taunus und Odenwald. Individuenreich wurde die Art nur in Rithralgewässern vorgefunden. Sie bevorzugt die Gerölle der temporär überströmten Spritzwasserzone und lebt im Rhein mit *D. punctata* oberhalb der Siegmündung vergesellschaftet (NESEMANN in praep.).

Fundorte: 5a: 1 Expl. SMF 4242; 35: 1 Expl. SMF 3950; 36: 2 Expl. SMF 3953; 37: 12 Expl. SMF 3948; 44: 2 Expl. SMF 3949; 45: 8 Expl. SMF 3854; Mümling bei Höchst.

Trocheta bykowskii GEDROYČ 1912. Neu für Deutschland. Die Art lebt tief eingegraben in grundwasserdurchströmten Substraten schnellfließender Gewässer (oberhalb und unterhalb der Wasserlinie). *T. bykowskii* wurde in linksrheinischen Bächen Frankreichs und Deutschlands angetroffen und ist auf wärmere Regionen (Moseltal, südliches Elsaß) beschränkt. Vorkommen in Hessen sind kaum zu erwarten, da sich hier bereits die nordöstliche Arealgrenze von *Dina punctata* und der *Trocheta*-Taxa befindet; sie verläuft entlang der Linie Rheintal – Maintaunus – Untermainebene – Odenwald. Im unterfränkischen Maingebiet wurde nur *Haemopis sanguisuga* als einziger amphibischer Egel angetroffen.

Fundorte: Rheinland-Pfalz (Eifel): Alfbach zwischen Bengel und Alf (*T. bykowskii* und *T. pseudodina*); Alfbach oberhalb der Alf-Fabrik (*T. bykowskii*); Elsaß: Largue bei Spechenbach – le Bas (*T. bykowskii* und *T. pseudodina*); Ill zwischen Altkirch und Walheim (*T. bykowskii*).

Faunistische Wertung

In Fließgewässern nimmt der Artenreichtum in Fließrichtung zu. Während die obere Forellenregion artenarm ist (Tab. 2) und in oligotrophen Bächen häufig keine Egel mehr angetroffen werden, steigt die Anzahl der Arten zum hessischen Untermain hin auf 12 an. Zum Vergleich: 14 Arten im hessisch-unterfränkischen Main, 14 im Oberrhein, 10 in der (deutschen) Mosel, 16 in der (ungarischen) Donau (SOÓS 1967 und eigene Funde).

Als häufigste Arten der Bachoberläufe und der höheren Lagen sind *E. monostriata* und *G. complanata* hervorzuheben. Bachabwärts treten hinzu *E. octoculata, G. verrucata* und *Hel. stagnalis.* Einige der in Südhessen gefundenen Arten sind charakteristisch für langsam fließende Niederungsgewässer und Flüsse: *G. paludosa, G. concolor, A. heteroclita, Hem. marginata, T. tessulatum, E. nigricollis* und *E. testacea. P. geometra* wurde nicht im Rithral gefunden; eine Beurteilung ist jedoch schwierig.

Haem. sanguisuga, Trocheta pseudodina und *D. punctata* sind potentiell amphibische Egel, die kaum an bestimmte Fließgewässerregionen gebunden sind. Für beide Arten haben die Ufersubstrate die größere Bedeutung. Im Rhein- und Donaugebiet wurde von mir das häufige Vorkommen von *D. punctata* bis in die obere Forellenregion der Mittelgebirge beobachtet, sofern eine kiesige Spritzwasserzone vorhanden war. Extrem weit verbreitet ist *Haem. sanguisuga* auf weichen Böden der Gewässerufer von Tieflandflüssen bis in kleinste oligotrophe Quellbäche der höheren bodensauren Nadelwälder (Taunus, Wienerwald, Leithagebirge, böhmisches Massiv). *Haem. sanguisuga* hat offen-

Tab. 2. Egelfauna der oberen Forellenregion in den höchstgelegenen besiedelten Taunusbächen

Gewässer	Höhenlage der Fundstelle in m NN	*Erpobdella monostriata*	*Glossiphonia complanata*	*Helobdella stagnalis*	*Glossiphonia verrucata*	*Trocheta pseudodina*	*Erpobdella octoculata*	*Branchiobdella* spec.
Weiherbach	370	●				●	●	
Daisbach	300	●	●					●
Kröftelbach	360	●						
Walluf	370	●	●	●				
Aar	350			●	●		●	
Dellenbach	350	●	●					
Weil	460		●				●	

bar einen erfolgreichen gewässerunabhängigen Nahrungserwerb entwickelt. Die Nahrungssuche – es werden selbst terrestrische Lumbriciden (Regenwürmer) verschlungen – erfolgt in sumpfigen Bereichen außerhalb der Gewässer.

Mit 18 Taxa ist Südhessen sicher nicht die artenreichste Region Mitteleuropas, vielmehr spiegeln die Ergebnisse das Wissensdefizit über diese Gruppe wider. Es ist eine höhere Gesamtartenzahl zu erwarten, wenn mit anderen Untersuchungsmethoden die an Fischen und Wasserschildkröten parasitierenden Arten besser erfaßt werden können (*Cystobranchus*-Arten, *Placobdella costata* [FR. MÜLLER 1846]).

Die beiden erstmalig aus Deutschland nachgewiesenen Arten (*E. monostriata* und *T. bykowskii* sind schon seit langem gut bekannt (PAWLOWSKI 1937, 1948, 1955, SOÓS 1963a, WIKIALIS 1970). Kennzeichnend für den völlig unbefriedigenden Wissensstand der europäischen Egelfauna sind viele Erstnachweise ab 1960 sowie die Beschreibung neuer Arten wie *D. stschegolewi* (LUKIN & EPSHTEIN 1960) und *Hel. striata* KUTSCHERA (1985).

Dank

Die Bearbeitung der Egelfauna wurde mir erst durch die Unterstützung zahlreicher Personen ermöglicht, denen ich hiermit herzlich danke. A. DORSCH, M. TREPTE, Dr. R. KLINGER und A. SCHEURIG stellten Funde und Daten zur Verfügung. Prof. Dr. R. KINZELBACH, Prof. Dr. H. SCHERF und G. FALKNER teilten mir Literatur mit. Besonderer Dank gilt A. ALLSPACH, der große Teile des Lahngebietes untersucht hat, und Dr. M. TÜRKAY für die Bereitstellung von Arbeitsmaterialien. Den Herren Dr. L. FORRÓ und Dr. A. SOÓS (Budapest) danke ich für wertvolle Klärungen bei systematischen Fragen und die mir ermöglichte Durchsicht von Egelmaterial.

Zusammenfassung

Zwischen 1983 und 1988 wurden in Lahn und Main sowie ihren Nebenflüssen und Bächen 18 Egelarten nachgewiesen. Ihre Verbreitung und Ökologie in verschiedenen Bereichen des Rithrals und Potamals werden dargestellt. Die höchste Anzahl an Arten beherbergen die Flüsse selbst. *Glossiphonia complanata* und *G. concolor* sind sehr nahe verwandt. Vier für Deutschland (*Dina punctata, Erpobdella monostriata, Trocheta pseudodina, Trocheta bykowskii*) und vier für Hessen neue Arten (*Glossiphonia concolor, Glossiphonia verrucata, Glossiphonia paludosa, Erpobdella nigricollis*) wurden festgestellt.

Summary

Eighteen species of freshwater leeches (Hirudinea) are recorded from the lower Main, upper Lahn and their tributaries. Ecological data are given and the distribution of the leeches in the different parts of the rithron and potamon is described. The highest numbers of species live in the rivers. *Glossiphonia complanata* and *G. concolor* are regarded as closely related species. Four species are new to Germany (*Dina punctata, Erpobdella monostriata, Trocheta pseudodina, Trocheta bykowskii*) and four new ones to the state of Hessen (*Glossiphonia concolor, Glossiphonia verrucata, Glossiphonia paludosa, Erpobdella nigricollis*).

Literatur

AUTRUM, H. (1958): Hirudinea. – In: P. BROHMER, P. EHRMANN & G. ULMER (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig.

HOFFMANN, J. (1955): Faune hirudiéenne du Grand-Duché de Luxembourg. – Arch. Inst. Grand-Ducal Luxemb., Sect. Sci. nat. Phys. Math. **22**, 175–211, Luxembourg.

KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. – 86 S. + 1 Karte, Wiesbaden (Schrift. Hess. Landesanst. Umwelt).

KÜHNEL, F. (1983): Faunistisch-ökologische Untersuchungen über die Egel des Vogelsberges. – Beitr. Naturkde. Osthessen **19**, 29–73, Fulda.

MEIJERING, M. P. D. (1971): *Astacus astacus* L. und *Branchiobdella parasitica* HENLE in der Fulda. – Beitr. Naturkde. Osthessen **4**, 53–56, Fulda.

NESEMANN, H. (1987): Neue Mitteilungen zur Verbreitung und Ökologie des Egels *Erpobdella lineata* (O. F. MÜLLER 1774) (Annelida, Hirudinea) – Erstnachweis in Hessen und Bayern. – Hess. faun. Briefe **7**, 48–54, Darmstadt.

NESEMANN, H. (in praep.) Die semiamphibischen Egel (Hirudinea: Erpobdellidae, Hirudinidae) mitteleuropäischer Fließgewässer.

PAWLOWSKI, L. K. (1937): Bemerkungen über die ökologische Verbreitung der Hirudineenfauna in den Gebirgsbächen der polnischen Ostkarpathen. – Verh. int. Ver. Limnol. Stuttgart **8**, 187–197, Stuttgart.

PAWLOWSKI, L. K. (1948): Contribution á la systématique des sangsues du genre *Erpobdella* de BLAINVILLE. – Acta zool. oecol. Univ. Lodz **1**, 1–56, Lodz.

PAWLOWSKI, L. K. (1955): Revision des genres *Erpobdella* de BLAINVILLE et *Dina* R. BLANCHARD (Hirudinea). – Bull. Soc. Sci. Lett. Lodz **6**, 1–14, Lodz.

SAWYER, R. T. (1986): Leech biology and behaviour. – 1065 S., Oxford.

SOÓS, A. (1963a): New leeches from the fauna of Hungary. – Ann. hist. nat. Mus. Hung. **55**, 285–292, Budapest.

SOÓS, A. (1963b): Identification key to the species of the genus *Dina* R. BLANCHARD 1892 (emend. MANN 1952) (Hirudinea: Erpobdellidae). – Acta Univ. Szidegiensis, Acta biol. **9**, 253–261, Budapest.
SOÓS, A. (1967): On the leech fauna of the Hungarian reach of the Danube (Danubiala Hungarica XLII). – Opusc. Zool. Budapest **7**, 241–257, Budapest.
STADLER, H. (1957): Die Verbreitung der wasserbewohnenden Würmer (Vermes) in Unterfranken. – Nachr. naturwiss. Mus. Aschaffenburg **54**, 1–26, Aschaffenburg.
WIKIALIS, J. (1970): Some regularities in the occurrence of leeches (Hirudinea) in the waters of the Bialystok region. – Ekol. Pol. Ser. A **18**, 647–680, Warszawa.

Zusammenstellung der untersuchten Gewässerabschnitte unter Angabe der Bearbeiter

Sofern kein Bearbeiter genannt ist, stammen die Belege von H. NESEMANN alleine. Bei den Fundorten sind die UTM-Angaben für das 10-km-Gitternetz angegeben.

Flüsse der Untermainebene

1: Main unterhalb Kostheim, rechtes Ufer km 1,2 (MA 53), –. 6. 1983 unter Steinen. **2:** Main oberhalb der Kostheimer Staustufe, rechtes Ufer km 3,3 (MA 53), 11. 5. 1983 Schlammgrund, unter Steinen, leg. TREPTE & NESEMANN. **3:** Main bei Rüsselsheim, linkes Ufer km 9,1 (MA 53), –. 9. 1985 unter Steinen und im Flußschotter. **4:** Main bei Hochheim, rechtes Ufer km 5,0 (MA 53), 15. 3. 1988 Sandgrund, unter Steinen. **5:** Main nahe der Weilbachmündung östlich Flörsheim, rechtes Ufer km 12,7 (MA 64), 23. 2. 1983 unter Steinen. **5a:** Main oberhalb Eddersheim, rechtes Ufer km 16,0 (MA 64), 16. 9. 1988 unter Steinen. **6:** Main bei Okriftel, rechtes Ufer km 18,8 (MA 64), 8. 6. 1983 unter Steinen. **7:** Main bei Sindlingen, rechtes Ufer km 21,3 (MA 64), –. 5. 1983 unter Steinen. **8:** Main bei Kelsterbach, linkes Ufer km 21,0 (MA 64), 6. 6. 1983 unter Steinen. **9:** Main zwischen Kelsterbach und der Hoechst AG, linkes Ufer km 21,3 (MA 64), 6. 6. 1983 unter Steinen. **10:** Main bei Höchst, Wörthspitze, rechtes Ufer km 25,4 (MA 65), 8. 7. 1983 Sandgrund, unter Steinen, leg. TREPTE, 27. 7. 1988 im Supralitoral. **11:** Main bei Rumpenheim, linkes Ufer km 48,0 (MA 85), 27. 7. 1988, –. 6. 1983 Sandgrund, unter Steinen, Supralitoral. **12:** Main bei Dörnigheim, rechtes Ufer km 50,0 (MA 85), 10. 8. 1981, 27. 7. 1988 Sandgrund, unter Steinen, Supralitoral. **13:** Main bei Mühlheim, linkes Ufer km 51,8 (MA 85), 6. 5. 1983 unter Steinen. **14:** Nidda bei Nied, 2 km oberhalb der Mündung in den Main (MA 65), 25. 4. 1987 unter Steinen im Kies- und Sandgrund, leg. TREPTE & NESEMANN. **15:** Nidda oberhalb Heddernheim bei der Riedwiese (MA 75), 15. 9. 1982 zwischen Wasserpflanzen, leg. TREPTE & NESEMANN.

Kinzigtal

16: Kinzig bei Kesselstadt, 600 m oberhalb der Mündung in den Main (MA 95), 16. 8. 1987 unter Steinen im Schlammgrund. **17:** Kinzig oberhalb Wirtheim (NA 16), 16. 8. 1987 unter Steinen im Schlammgrund. **18:** Kinzig 400 m unterhalb Neuwirtheim (NA 16), 6. 6. 1983 im sandig-kiesigen Grund gesiebt, leg. DORSCH & NESEMANN. **19:** Kinzig zwischen Steinau und Niedernzell (NA 37), 15. 8. 1987 unter Steinen, leg. NAGEL & NESEMANN.

Rhein- und Maintaunusbäche

20: Walluf bei Niederwalluf (MA 34), 15. 7. 1988 unter Steinen auf Sandgrund. **21:** Walluf-Mühlgraben am Kloster Tiefenthal oberhalb Martinsthal (MA 34), 15. 7. 1988 im Kiesgrund. **22:** Walluf oberhalb Martinsthal (MA 34), 15. 7. 1988 unter Steinen. **23:** Walluf oberhalb Schlangenbad (MA 35), 15. 7. 1988 unter Steinen. **24:** Walluf zwischen Wambach und Bärstadt (MA 35), 15. 7. 1988 unter Holz und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Faunistische Briefe

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 9

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

Artikel/Article: Die Egel (Hirudinea) der Fließgewässer des Main- und Lahngebietes (Hessen) 20-33