

Zum Vorkommen und Bestimmung heimischer Ohrwurmlarven (Dermaptera)

Von Danilo Matzke

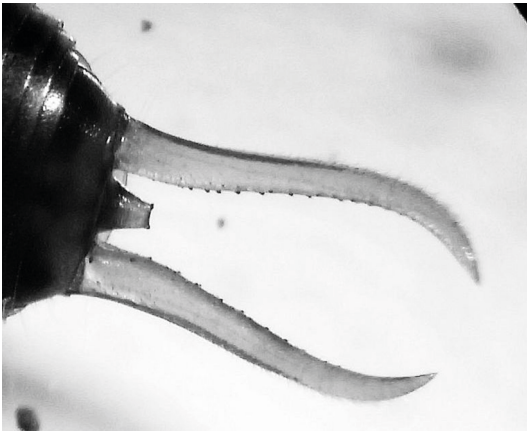
Einleitung:

Gerade bei Exkursionen, wie z.B. am Tag der Artenvielfalt, fällt doch manchmal die eine oder andere Larve eines Ohrwurmes in den Streifkescher. Nun fragt man sich, was ist das oder in welchem Stadium befindet sich diese Ohrwurmlarve. Deshalb habe ich mich entschlossen, eine kleine Übersicht zu den heimischen Ohrwurmlarven zusammenzustellen.

Übersicht zu den heimischen Ohrwurmlarven

Unsere Ohrwürmer (Dermaptera) gehören 4 verschiedenen Familien an, die in 8 Gattungen aufgespalten sind. Dieser Umstand macht es leicht, die Larven grob zu zuordnen und zwar anhand ihrer unterschiedlichen Zangen. Da reicht eine einfache Lupe, um die Unterschiede an Körper und Zange zu unterscheiden.

Ermittlung der zugehörigen Gattung der Larven (Juvenil)stadien von Ohrwürmer anhand der Zange.



Die einzelnen einheimischen Ohrwurmart kann man an Form und Ausprägung der Zangen erkennen (Abbildung 1). Dazu reicht eine einfache Lupe.

Abb. 1a: *Chelidurella*-Larve
[Waldohrwurm]
Zange: innen mit deutlichen
Zähnchen, außen kurz behaart.

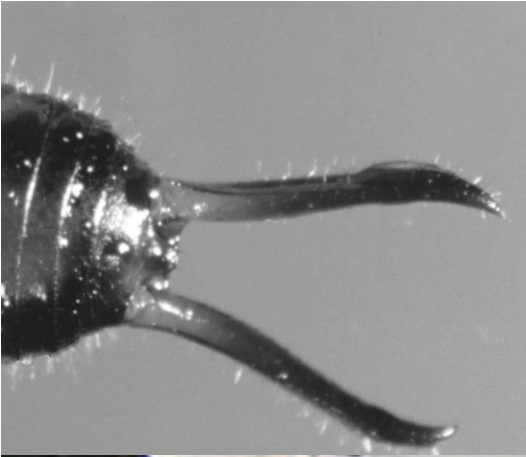


Abb. 1b: ***Apterygida***-Larve
[Gebüschohrwurm] Zange: innen
fast glatt, außen deutlich behaart.



Abb. 1c: ***Anechura***-Larve
[Zweipunkt- Ohrwurm]
Zange: einfach, innen und
außen kahl zweifarbig.

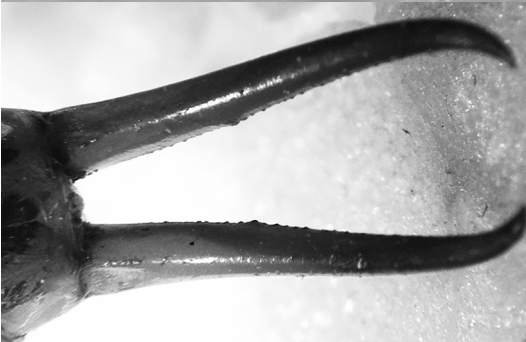


Abb. 1d: ***Labidura***-Larve [Sandohr-
wurm] Zange: innen mit Zähnnchen,
bei männlicher Larve in der Mitte mit
stärkerem Zahn.



Abb. 1e: *Paralabella*-Larve Zange: innen mit schwacher Zähnchenkante, und an der Spitze schwach eingebogen.

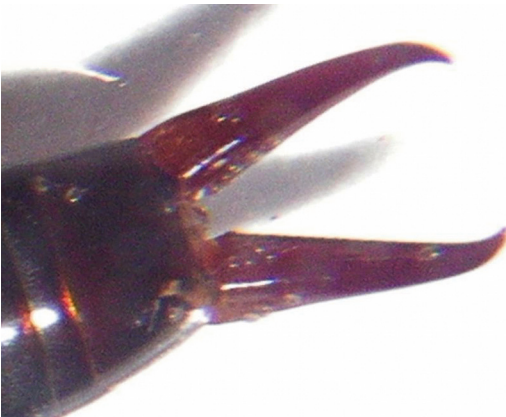


Abb. 1f: *Euborellia*-Larve Zange: dreikantig, innen mit scharfer Kante, fast glatt und an der Spitze stärker eingebogen.

Natürlich reicht die Zange allein nicht aus, deshalb hier noch weiterführend Unterschiede.

Wildlebende Ohrwürmer

Bestimmungsschlüssel für Larvenstadien der Ohrwürmer

- 1** Mehr als 15 Fühlerglieder, diese schnurförmig, Körper rotbraun bis hellgelb, Augen trapezförmig, Zange länger als 2 mm *Labidura riparia*
- 1*** Weniger als 12 Fühlerglieder **2**
- 2** Körper hellgelb bis hellbräunlich, Endglieder der Fühler meist weiß. *Labia minor*

- 2* Körper gelbbraun, Endglieder der Fühler braun. 3
- 3 Zange innen mit Zähnchen, Augen oval. *Chelidurella guentheri*
- 3* Zange fein behaart oder fast kahl, Körper schwarzbraun bis dunkelbraun. 4
- 4 Körper lang und dicht behaart, Kopf schwarz oder schwarzbraun, meist glänzend.....
..... *Apterygida media*
- 4* Körper und Zange kahl sowie Körper komplett schwarz bis auf die Spitzen der Flügelansätze und die Seitenrändern des Halsschildes diese gelb..... *Anechura bipunctata*
- 5* Körper kurz behaart und Zange kahl, Kopf hell- bis graubraun, Augen schwach dreieckig..... *Forficula auricularia*

Synathrop lebende Ohrwürmer

Bestimmungsschlüssel für Larvenstadien der Ohrwürmer

- 1 Zange nicht dreikantig, **Körper** weißlichgelb bis dunkelgelb.....*Parabella curvicauda*
- 1* Zange in allen Larvenstadien dreikantig..... 2
- 2 Körper dunkelbraun bis kastanienbraun , (in den älteren Stadien)..... *Euborellia acanum*
- 2* Körper hellbraun bis gelbbraun *Euborellia annulipes*

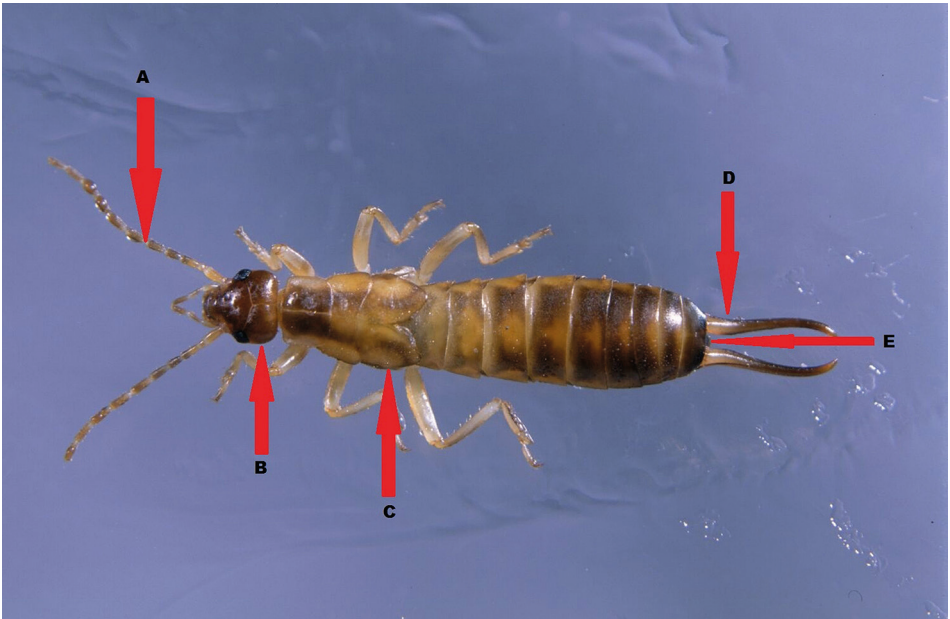
Genauere Bestimmung der einzelnen Stadien unterschiedlicher Ohrwurmart

Will man nun nicht nur die Larve grob zuordnen, sondern das genaue Stadium ermitteln, reichen ein zwei Merkmale nicht aus. Man muss die Larve komplex betrachten.

Die verschiedenen Larvenstadien der einzelnen Arten lassen sich anhand der Fühlerglieder (Fgld) und der Kopfkapselbreite (KKB) recht gut voneinander trennen. Allerdings entscheidet die Anzahl der Fühlerglieder erst nach der zweiten Häutung, da Ohrwurmlarven in der Regel im ersten Larvenstadium 8 Glieder besitzen. Nachfolgender Schlüssel und die Tabellen wurden mit Hilfe von OSCHMANN (1969), und KOCAREK (2001) sowie eigenen Ergänzungen erstellt. Dabei wurde die Tabelle von *Labidura riparia* mit ALBOUY & CAUSSANEL (1990) vervollständigt. Einige Daten bei *E.annulipes* wurden mit Hilfe von CAPINERA, J.L. (1999) übernommen.

Abb.2

Folgende Merkmale sind zu beachten (A) Fühler, (B) Kopfkapselbreite, (C) Mesonotum (Flügelansätze), (D) Zange, (E) Pygidium.



Beschreibung der einzelnen Stadien (wildlebend):

Tabellen zur Ermittlung des Stadiums der Larven (Juvenil)stadien der Ohrwürmer

1. *Labidura riparia*

Stadium	Körperlänge mit Zange[mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	5,4-8,1	8	1,0	Zange sehr schlank und gerade
L2	8-11,2	16-18	1,3-1,4	Künftige Flügelanlagen durch zwei stumpfe lappige Ausbuchtungen, die nach hinten gerichtet sind, am Metathorax sichtbar
L3	11-13	20-24	1,5-1,6	Anlagen der Alae apikal gerundet, Zangeninnenrand mit feinen unterschiedlichen Zähnchen, dadurch geschlechtsspezifische Unterschiede an der Zange etwas sichtbar
L4	14-15	26-28	1,9-2,0	Anlagen der Alae apikal gerundet, Geäder erkennbar, Ausbuchtung zwischen ihnen breit gerundet, Zangeninnenrand mit deutlichen unterschiedlichen Zähnchen, dadurch trennende geschlechtsspezifische Unterschiede an der Zange sichtbar
L5	16-20	27-32	2,3-2,4	Anlagen der Alae apikal zugespitzt, fächerförmig geädert, die Ausbuchtung zwischen ihnen spitzwinklig, Zangeninnenrand mit deutlichen unterschiedlich starken Zähnchen dadurch trennende geschlechtsspezifische Unterschiede an der Zange gut sichtbar

2. *Labia minor*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	2,5-2,84	8	0,4-0,5	Weißlichgrau, fast durchscheinend. Zange einfach gerade, mit einzelnen großen abstehenden Borsten, Kopf recht auffallend groß, die 3 letzten Fühlorglieder weiß

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L2	4,1-4,2	10	0,6	Graubräunlich-hellbräunlich, Anlagen der Alae apikal gerundet und die 3 letzten Fühlerglieder weiß
L3	4,8-5,0	11	0,7	Graubräunlich-hellbräunlich, Anlagen der Alae hinten ausgebuchtet und die 3-4 letzten Fühlerglieder weiß
L4	5,2-6,1	12	0,8	Hellbraun, Anlage der Alae fächerartig geädert

3. *Chelidurella guentheri*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	5,3- 6,2	8	0.9-1,0	Pygidium rund, Zange dünn und lang
L2	6,8- 7,0	10	1,1-1,2	Pygidium abgerundet, Zange kräftiger
L3	8,5- 10,5	11	1,3-1,4	Pygidium kantig , Zange mit leichten Seitenkiel
L4	12,1- 13,0	12	1,6-1,7	Pygidium mit spitzen Ecken, Sternite mittig heller, Zange mit deutlichem Seitenkiel

4. *Apterygida media*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	4,0-5.1	8	0,8 - 0,9	1. bis 3. Antennenglied hellgelb, Zange parallel
L2	5,2-6,5	10	1,0 - 1,1	Zange gebogen, Pygidium rundlich

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L3	6,1-8,5	10	1,2 -1,3	Pygidium mit deutlichen Ecken
L4	7,4-12,5	11	1,4 -1,5	Mesonotum ausgebuchtet, Zange geschlechts-spezifisch

5. *Anechura bipunctata*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	4-5	8	?	Komplet schwarzgrau
L2	?	9?	?	?
L3	6,1-8,5	10	1,5-1,6	Anlagen der Alae apikal gerundet mit gelben Spitzen, Seitenrand des Hsch.gelb.
L4	7,4-12,5	11	1,7-1,9	Anlagen der Alae hinten ausgebuchtet mit gelben Spitzen, Seitenrand des Hsch.gelb

6. *Forficula auricularia*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	5,83	8	1,2-1,25	Pygidium flach dreieckig, apikal abgerundet
L2	7,5-8,56	10	1,3-1,35	Pygidium flach dreieckig
L3	10,5-10,7	11	1,4-1,49	Anlagen der Alae hinten ausgebuchtet, ungeädert
L4	11-14,2	12	1,7- 1,78	Anlagen der Alae apikal zugespitzt, fächerartig geädert

Beschreibung der einzelnen Stadien (synanthrop lebend):

Tabellen zur Ermittlung des Stadiums der Larven (Juvenil)stadien der Ohrwürmer

1. *Euborellia annulipes*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	3,0-4,7	8	0,62-0,75	Graubraun, 1-2 Fgld. gelblich, vorletztes Glied weiß
L2	3,9-6,9	11	0,83-1,09	Hellbraun, 1-2 Fgld. gelblich, vorletztes Glied weiß
L3	5,7-7,7	13	1,04-1,40	Gelbbraun, 1-2 Fgld. heller, der Rest braun, bis auf 11. Glied, dieses weiß
L4	6,7-10,8	14-15	1,40-1,56	Gelbbraun, 1-2 Fgld. heller der Rest braun, bis auf 12. oder 13. Glied, diese weiß
L5	9,8-13,2	15-16	1,56-1,72	Braun bis dunkelbraun, 1.-2. Fgld. etwas heller, der Rest braun, bis auf 13. oder 14. Glied, diese weiß

2. *Euborellia arcanum*

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	4-5	8	0,9	Hellbraun bis braun, Kopf dunkler und glänzend, Mund und Palpen gelbbraun, Antennen hellbraun außer Glied 7 weiß oder gelblich, Beine hellbraun bis braun, Femora dunkel gestreift, letzte Tergite und Zange rötlichbraun (Verwechslung mit <i>E. annulipes</i> möglich durch gefleckte Beine)

Stadium	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L2	6-8	12	1,0	Gefärbt wie L1
L3	9-10	15	1,3	Gefärbt wie L2 leicht dunkler
L4	11-12	17	1,5	Gefärbt wie L3 aber etwas dunkler
L5	15-18	19	2,0	Gefärbt wie L4 aber etwas dunkler

5. *Paralabella curvicauda*

	Körperlänge mit Zange in [mm]	Fgld [n]	KKB [mm]	Larvenmerkmale
L1	2-3	8	0,6	Weißlichgrau bis weißlichgelb, fast durchscheinend, Zange einfach gerade, mit einzelnen großen abstehenden Borsten, Kopf groß, Fühlorglieder einfarbig weißgrau
L2	3.5-4,3	11	0,7	Wie L1 gefärbt, jedoch Zange kräftig und an den Spitzen dunkel, Anlagen der Alae apikal gerundet
L3	4,4-4,6	13	0,8	Körper gelblich, Zange dunkler, Anlagen der Alae apikal gerundet
L4	4,7-5,2	15	0,9-1,0	Körper dunkelgelblich bis hellbraun, Anlage der Alae fächerartig geädert



Abb.3: Larve *Apterygidia media*



Abb. 4: Larve *Forficula auricularia*

Wann und wo findet man Ohrwurmlarven?

Zeiträume und Bemerkung zu den Larven

Nach OSCHMANN (1969) erbeutet man beim Sammeln gewöhnlich neben den Imagines nur die Larvenstadien III und IV, da die Larvenstadien I und II normalerweise beim Muttertier verbleiben, wodurch sie sich leicht ihrer Spezies zuordnen lassen.

Das ist allerdings nicht in jedem Fall so. Zum Beispiel verlassen die Larven (L 1) von *Apterygida media* das Nest schon nach etwa 4 Tagen und sind dann auf Gebüsch und Sträuchern zu finden. Nach etwa 7-14 Tagen häuten sie sich zur L2 und verbleiben dann etwa 2-3 Wochen in diesem Stadium, bevor sie sich zum L3 und L4 weiter entwickeln.

Beim Waldohrwurm (*Chelidurella guentheri*) verlassen die Larven das Nest meist im Stadium L 1 und Stadium L 2, nachdem sie das entkräftete Weibchen als erste Nahrung gefressen haben. Sie sind dann in der Laubstreu zu finden. Wobei es hier aber eine Besonderheit auf regionaler Natur gibt. Im Gebirge oder in anderen klimatisch ungünstigen Lagen führen die Waldohrwürmer (*Chelidurella*) eine 2 jährige Entwicklung durch. Somit überwintert das 3. Stadium (L3) und man kann dann im nächsten Frühjahr das L2 (1.Generation) und L4 (überwinterter Generation) finden.

Das von OSCHMANN (1969) zitierte Vorkommen von Larven bei den Dermapteren trifft nur für die Larven des gemeinen Ohrwurmes (*Forficula auricularia*) zu. Wobei auch Larven von *Forficula auricularia* und *Labidura riparia* vom Verfasser schon im L2 im Freiland beobachtet. Die Larvenstadien L1 und L2 findet man bei den Ohrwürmern sehr wohl im Freiland, allerdings eben zeitlich begrenzt.

Bei den synanthropen Ohrwürmern (*Euborellia*, *Paralabella*) allerdings sind Larvenstadien über das ganze Jahr verteilt zu finden. Das liegt daran, dass diese Ohrwürmer in den warmen Gewächshäusern eine „kontinuierliche“ Entwicklung haben. Das bedeutet ohne Überwinterung oder Diapause bei den einzelnen Stadien.

Eine solche Entwicklung führt auch unser heimischer Kleiner Ohrwurm (*Labia minor*) durch. Die exothermen Reaktionen im Strohmisthaufen liefern ihm die dazu benötigte Wärme. Seine Larvenstadien sind auch deshalb nur in diesem Habitat zu finden.

Zeitstrahl einiger Arten

Das Vorkommen in bestimmten Monaten variiert natürlich leicht, denn man darf die Witterung nicht ganz unberücksichtigt lassen. Sie kann den Zeitraum des Larvenstadium verlängern oder verkürzen. Deshalb sind die hier dargestellten Zeiträume als Durchschnittswert zu betrachten.

Larvenstadium (L1)

Larvenstadium (L2)

Larvenstadium (L3)

Larvenstadium (L4)

Larvenstadium (L5)

Abb.5: Zeitstrahl zum Vorkommen der Larven



Abb. 6: Larve *Labia minor* L3- L4



Literatur:

ALBOUY, V. & CAUSSANEL, C. (1990): Faune de France: Dermaptères ou Perce-Oreilles. - Paris, 245 pp.

CAPINERA, J.L. (1999): Ringlegged Earwig, *Euborellia annulipes* (Lucas)(Insecta: Dermaptera: Carcinophoridae) – in: EDIS website at <http://edis.ifas.ufl.edu>., Publication Number: EENY-88- U.S. Department of Agriculture, UF/IFAS Extension Service, University of Florida.

KOCAREK, P. (2001): Description of pre-imaginal stages of *Apterygida media* (Dermaptera: Forficulidae), with a key to nymphs of central European Dermaptera species. – Entomol. Probl. 32: 93-97.

MATZKE, D. (2011): Fauna der Ohrwürmer (Dermaptera) und Schaben (Blattoptera) Sachsens. In: KLAUSNITZER, B. & R. REINHARDT (Hrsg.): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 9. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 9: 9-81

MATZKE, D. & KOCAREK, P. (2015): Description and biology of *Euborellia arcanum* sp. nov., an alien earwig occupying greenhouses in Germany and Austria (Dermaptera: Anisolabididae).- Zootaxa 3956 (1): 131–139

OSCHMANN, M. (1969): Bestimmungstabellen für die Larven mitteldeutscher Orthopteren. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, N. F. 16(I/III): 277-291.

Verfasser:

Danilo Matzke

Stöckelstr. 19

04347 Leipzig

E-Mail: danilo.matzke@gmail.com

BLOG: <http://www.earwig-dermaptera-blog.de/>