



Vorsitz: Gerhard Bächli
Anwesend: 37 Mitglieder und Gäste

Mathias Kölliker: Vielfalt und Sozialverhalten der Ohrwürmer

Ohrwürmer (Dermaptera) kennt man fossil bereits aus der Jurazeit (vor 145-200 Mio Jahren). Heute treten sie mit weltweit nur 8 Familien und schätzungsweise 2200 Arten auf. In Mitteleuropa leben gar nur 7 Arten: *Anechura bipunctata* (Zweipunktohrwurm), *Euborellia annulipes* (Südlicher Ohrwurm), *Apterygida media* (Gebüschohrwurm), *Chelidurella guentheri* (Waldohrwurm), *Labia minor* (Kleiner Ohrwurm), *Forficula auricularia* (Gemeiner Ohrwurm) und *Labidura riparia* (Sandohrwurm). Nah verwandt mit unserem Sandohrwurm ist der seit 1967 nicht mehr beobachtete und deshalb wohl ausgestorbene St.-Helena-Riesenohrwurm (*Labidura herculeana*), ein bis zu 8.4 cm langer Endemit der südatlantischen Insel (St.-Helena), die man sonst nur als Napoleons Exil kennt.

Ohrwürmer sind wie die nah verwandten Bodenläuse (Zoraptera) und Steinfliegen (Plecoptera) hemimetabol, weshalb die Jungtiere aussehen wie kleine Erwachsene (Imagines). Weil sie keine Organe (wie z.B. Kiemen bei Libellenlarven) besitzen, welche die Imagines nicht auch hätten, nennt man sie "Nymphen" statt Larven. Nymphen wie Imagines sind Allesfresser.

Es existieren ungeflügelte Ohrwurmart (*Chelidurella guentheri*, *Euborellia annulipes*) ebenso wie geflügelte, von denen aber nicht alle fliegen können. So fliegt der Gebüschohrwurm nicht, der Kleine Ohrwurm hingegen sehr wohl. Beim Gemeinen Ohrwurm wiederum sind offenbar nur gewisse Populationen flugfähig (www.earwigs-online.de/DE/de.html).

Die auffälligen Zangen dienen als Universalwerkzeuge, wobei sie bei den Männchen meist größer sind und manchmal auch dazu eingesetzt werden, die Kopulation eines Rivalen zu unterbrechen. Bei Weibchen sind die Zangen hingegen besser zur Selbstverteidigung geeignet. Niemals werden damit aber Trommelfelle von Säugern aufgeschlitzt. Die Tiere kriechen auch nicht in menschliche Ohren, selbst wenn deutsche (Ohrwürmer), englische (earwigs) und französische (perce-oreilles) Vulgarnamen das suggerieren.

Weibliche Brutpflege ist bei Ohrwürmern allgemein verbreitet, was bereits Darwin (1871: The descent of man) erwähnte. Beim Gemeinen Ohrwurm, dem Studienobjekt des Referenten, hütet und pflegt die Mutter ihr unterirdisches Erstgelege (50-90 Eier) im Herbst, füttert dann die geschlüpften Nymphen, solange sie sich noch im ersten Stadium befinden. Spätestens im dritten Stadium fressen die Nymphen selbständig, werden aber noch immer von der Mutter bewacht. Bis zum Frühling sind aus den Nymphen nach 4-5 Häutungen Imagines geworden, worauf die Mutter entweder stirbt und somit semelpar ("sich nur einmal fortpflanzend") bleibt oder aber erneut legt. Mütter können übrigens fremde Nymphen adoptieren, die aber mitunter von ihren Stiefgeschwistern attackiert werden.

Wer nach den Nutzen der mütterlichen Brutpflege fragt, muss sich immer bewusst sein, dass der Nutzen für die Nachkommen die Kosten der Mutter überwiegen muss und zwar in dem Sinne dass die Mutter mit Brutpflege letztlich mehr fruchtbare Nachkommen haben müsste als ohne Brutpflege. Wie auch immer, Experimente zeigten, dass Nymphen bei ausreichendem Nahrungsangebot mit Mutter besser dran sind als ohne, bei knappem Nahrungsangebot aber mit Mutter noch schlechter als ohne. Zudem füttern Mütter gesunde Nymphen besser als kränkelnde. So wie es aussieht, ist für die Nymphen der mütterliche Schutz vor Feinden wichtiger als die mütterliche Fütterung.

Ohrwürmer ruhen tagsüber normalerweise im Boden und kriechen nur nachts auf Bäume, solange man ihnen dort oben keine Versteckstrukturen in Form von Ohrwurmtöpfen (www.vjagd.at/wp-content/uploads/Ohrwurmglocken-Kopie.pdf) bietet. Vor allem auf Birnbäumen sind Ohrwürmer gerne gesehen, weil sie die Eier des Birnblattsaugers *Cacopsylla pyricola* fressen, eines Blattflahs (Psyllidae), der dasjenige Phytoplasma-Bakterium (*Candidatus Phytoplasma pyri*) überträgt, das die Krankheit namens Birnenverfall verursacht.