

I./M 18

- 1.2 a: Körperflüssigkeit; b: Hautmuskelschlauch; c: Kontraktion
- 1.3 Das Kürzer- und Längerwerden, also die Kontraktion des Hautmuskelschlauchs am Hydroskelett
- 1.4 Es fehlen Borsten oder Widerhaken.
2. Ähnlichkeiten: Fehlen eines festen Skelettelements als Ansatzpunkt für die Bewegung. Unterschiede: Form der Fortbewegung (Regenwurm verhindert mit Borsten am Untergrund das Zurückgleiten nach einer Streckbewegung, Schnecke schiebt sich durch wellenförmige Kontraktionen über den Untergrund.
3. Der Regenwurm benutzt als Widerlager für die Muskelkontraktion die vom Hautmuskelschlauch eingegrenzte Körperflüssigkeit (Hydroskelett).

I./M 19

1. 1: Kopf; 2: Brustabschnitt; 3: Hinterleibsabschnitt; 4: gegliederte Fühler; 5: Facettenauge; 6: Vorderflügel; 7: Hinterflügel; 8: Saugrüssel; 9: Bein
2. Die Form der Schuppen variiert bei Schmetterlingen stark.
3. An den durchsichtigen Stellen des Flügels beim Hornissenschwärmer fehlen die Chitinschuppen. Dadurch wird das Licht nicht reflektiert; die Flügel erscheinen durchsichtig. Das beschriebene Phänomen der Ähnlichkeit, bei der der harmlose Hornissenschwärmer so bezeichnet ist wie eine Hornisse, bezeichnet man als mimikry.

I./M 20

1. 1: Marienkäfer; 2: Hausvecheln; 3: Laufkäfer: vertilgt viele Schädlinge; 4: Regenwurm: Nützlinge wie Regenwurm; 5: Blattläuse: parasitiert auf Blattläusen und anderen Insekten; 6: Ameise: verzehrt die Larven vieler Schadinsekten, aber „pflegt“ auch Blattläuse; 7: Schmetterlinge: sind schön und können als Indikatoren eine vielfältige Pflanzenwelt verstanden werden; 8: Hummeln: dienen der Fortpflanzung der Pflanzen durch Bestäubung; 9: Spinnen: fangen mehr Schadinsekten und Lästlinge als Nutzinsekten und andere Spinnen; 10: Steinläufer: verzehrt – ähnlich wie der Laufkäfer – sowohl Schädlinge wie auch Nützlinge; 11: Florfliege: ihre Larven vertilgen große Mengen von Blattläusen.
2. Der Garten sollte viele verschiedene Pflanzen beinhalten, „ungepflegte“ Ecken wie Reisig- und Steinhäufen enthalten, die Versteckmöglichkeiten für Insekten und Kleinsäuger bieten. Der Rasen sollte möglichst nicht gedüngt und nur wenige Male gemäht werden, um neben den Gräsern auch andere Pflanzen hochkommen zu lassen (Weiß- und Rotklee, Habichtskraut, Schafgarbe, Steinnelke, Wegerich und andere Pflanzen der Trittrangesellschaft).

I.3 Medieninformationen

I.3.1 Audiovisuelle Medien

FWU-Film 32 0697: Der Schwalbenschwanz. Entwicklung eines Schmetterlings. 9 min, f

Annotation: *Entwicklung und Lebensweise der verschiedenen Entwicklungsformen werden dargestellt.*

FWU-Film 36 0282: Steinläufer und Erdläufer. 4,5 min, f.

Annotation: *Lebensraum, Körperbau und Fortbewegung des Steinläufers (Litobius) werden eingangs vorgestellt, danach wird der Fang eines Regenwurms gezeigt. Im zweiten Teil ist ein Erdläufer (Geophilus) zu sehen, wie er eine Enchyträe durch einen Biss lähmt und verzehrt.*

FWU-Film 36 0746: Mundwerkzeuge der Insekten – Entwicklungsstadien bei Schmetterlingen. 5 min, f.

Annotation: *Der Film zeigt, zum Teil in Zeitraffung, bei einigen Schmetterlingsarten die Häutung von der Puppe bzw. zur Imago. Er vermittelt einen Einblick in die verschiedenartige der Puppenform bei Schmetterlingen, die unterschiedliche Ernährungsweise bei Larve und Schmetterling wird in mehreren Aufnahmen deutlich.*

FWU-Film 36 0745: Mundwerkzeuge der Insekten – Wasserheuschrecke und Schillaurkäfer. 5 min, f.

Annotation: *Der Film demonstriert im Wechsel von Realbild und Trickgraphik die Ausbildung der Mundwerkzeuge einer Wasserheuschrecke. Das starke Zangenpaar des Oberkiefers beim Schillaurkäfer ist das zweite Beispiel der kauend-beißenden Mundwerkzeuge.*

FWU-Film 36 0744: Mundwerkzeuge der Insekten – Stechmücke. 5 min, f.

Annotation: *Der Film demonstriert im Wechsel von Realbild und Trickgraphik die Ausbildung der Mundwerkzeuge einer Stechmücke zu einem Stechrüssel. Die Funktion des Stechrüssels wird bei einer weiblichen Stechmücke zuerst im Realbild, dann im Folientrick an einem Blockbild der Haut gezeigt. In einem schematisierten Schnitt durch den Mückenkopf wird der Stech- und Saugvorgang dargestellt.*

FWU-Film 36 0743: Mundwerkzeuge der Insekten – Schmetterling und Fliege.

Annotation: *Der Film zeigt im Wechsel von Realbild und Trickgraphik die Ausbildung der Mundwerkzeuge eines Schmetterlings zu einem Saugrüssel. Die Funktion des Saugrüssels wird beim Nektarsaugen an einer aufgeschnittenen Blütenröhre und im Trick an einem Längsschnitt des Kopfes demonstriert. Bei einer Fliege lassen Mikroaufnahmen den stempelförmigen, weichhäutigen Rüssel erkennen. Im Trick sieht man den Weg des Speichels und der Nahrung.*

FWU-Film 36 0742: Mundwerkzeuge der Insekten – Honigbiene. 5 min, f.

Annotation: *Realaufnahme des Saugrüssels einer Biene; im Trick Weg der aufgenommenen Nahrung durch den Rüssel und den Vorderdarm. Die verschiedenen Mundwerkzeuge werden im Trick gezeigt, real sind Oberkiefer, Unterkiefer, die Zunge als Teil der Unterlippe und die Unterlippentaster zu erkennen.*

FWU-Film 32 2984: Die Stubenfliege. 16 min, f.

Annotation: *Der Film zeigt die Stubenfliege als guten Flieger. Dabei wird der Zusammenhang zwischen Flügelstruktur und Funktion der Flügel deutlich herausgestellt. Die Arbeitsweise*