

Aufgaben:

- 1. Lies dir nachfolgenden Text aufmerksam durch.**
- 2. Drucke das Arbeitsblatt „Insektenordnungen und Entwicklung der Insekten“ aus und löse es. Nutze dein Lehrbuch oder andere Medien dazu.**
- 3. Übernimm die Übersicht „Fortpflanzung...“ in dein Heft.**

Insekten pflanzen sich geschlechtlich fort.

Es werden bei ihnen zwei Entwicklungsformen unterschieden:

- die **vollkommene Verwandlung** (Ei– Larve – Puppe – Insekt) und
- die **unvollkommene Verwandlung** (Ei– Larven–Insekt).

Lesetext

Bei fast allen eierlegenden Tieren ist die Entwicklung innerhalb der Eischale beendet, wenn der Dottervorrat aufgebraucht ist. Dann werden die Schalen gesprengt, das junge Tier verlässt die schützende Hülle. In Gestalt und Lebensweise unterscheiden sich die jungen oft erheblich von den erwachsenen Tieren. So sieht der Engerling anders aus als der Maikäfer und die Kaulquappe anders als der Frosch. Diese Entwicklungsformen heißen **Larven**. Innerhalb der einzelnen Tierstämme haben die Larven oft einen einheitlichen Körperbau. Das Larvenstadium weist auf verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Arten hin, deren erwachsene Formen verschieden gebaut sind.

Larven, die sich vom ausgewachsenen Tier unterscheiden, machen in ihrer Entwicklung eine Umwandlung (Metamorphose) durch. Bei den Insekten unterscheidet man eine unvollkommene und eine vollkommene Umwandlung.

Von unvollkommener Verwandlung spricht man, wenn die Jungenform durch mehrere Häutungen allmählich zum fertigen Insekt wird. Bei der vollkommenen Metamorphose der Insekten folgt auf die Larvenzeit das Stadium der **Puppe**. Die Larven sind hierbei vom fertigen Tier sehr verschieden. Dies sehen wir zum Beispiel bei Engerling – Maikäfer, Made – Fliege, Raupe – Schmetterling.

Während der Puppenruhe, die sich an das Fressstadium der Larve anschließt, erfolgt eine weitgehende Umorganisation des äußeren und inneren Baus. Bei machen Puppen kann man äußerlich einige Teile erkennen (z.B. Beine beim Käfer). Bei anderen Puppen erkennt man nur eine schwache Erhebung (Flügel der Schmetterlinge) oder die Tönnchenpuppe der Fliegen ist eine feste Hülle, die alle Organe verdeckt.

Insekten mit unvollständiger Verwandlung leben in der Jugend zumeist im gleichen Lebensraum wie die Erwachsenen und ernähren sich auch auf die gleiche Weise.

Bei Insekten mit vollständiger Umwandlung leben die Larven oft ganz anders und in einem anderen Lebensraum als die Erwachsenen. Diese Arten kann man meist nur einen kurzen Zeitraum beobachten.

So können die Larven Holzzerstörer sein, während die Erwachsenen als Blütenbesucher leben (machen Bockkäfer). Die Larven können auch Parasiten in anderen Tieren sein, während die Erwachsenen ebenfalls Blütenbesucher sind (viele Schlupfwespen). Manche Larven leben räuberisch im Wasser, während die Erwachsenen weitab vom Wasser Pflanzensaftsauger sind (viele Mückenarten). Hinzu kommt noch, dass sich vollständig verwandelnde Insekten als Erwachsene vielfach nur ganz kurze Zeit (wenige Wochen) leben während die Larvenentwicklung Jahre oder Jahrzehnte in Anspruch nimmt (Marien-, Hirsch-, Nashorn-, Bockkäfer).

Übernimm die Übersicht in dein Heft:

