

3.6.4. Insekten

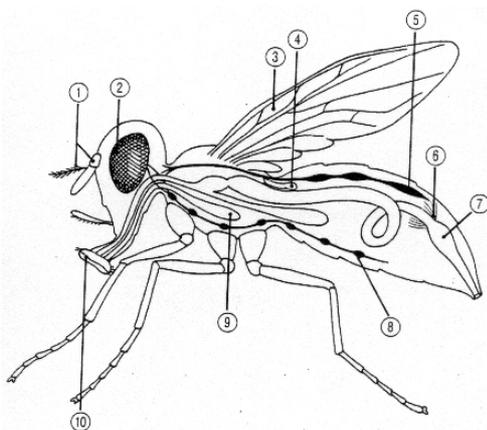
Von den etwa 1,5 Millionen heute bekannten Tierarten sind ca. 90000 Insekten. Damit sind sie die artenreichste aller Tierklassen.

gemeinsame Merkmale:

- Außenskelett aus Chitin
- Unterteilung des Körpers in Kopf, Brust und Hinterleib
- geschlechtliche Fortpflanzung
- ein Paar Fühler
- 6 Beine

Die Klasse der Insekten lässt sich in verschiedenen Ordnungen unterteilen. Einige Ordnungen sind:

Bau der Insekten:



- 1 Fühler
- 2 Netzauge
- 3 Flügel
- 4 Schwingkölbchen
- 5 Herz
- 6 Ausscheidungsorgan
- 7 Enddarm
- 8 Bauchmark
- 9 Speicheldrüse
- 10 Saugrüssel

Lebensweise der Honigbiene:

Die Honigbiene gehört zu den staatenbildenden Insekten. Sie leben in einem Tierstaat.

► Ein TIERSTAAT ist eine Form des Zusammenlebens von Individuen einer Art, die alle Nachkommen eines einzelnen weiblichen Tieres sind. Sie zeigen im Körperbau und in ihren Funktionen Unterschiede und regulieren ihr Zusammenleben über komplizierte Instinkte.

In einem Bienenstamm leben:

- eine Königin
- 30000 bis 70000 Arbeiterinnen
- einige hundert Drohnen

Im Juni startet die Königin zum Hochzeitsflug. Sie wird von den Drohnen befruchtet, die daraufhin sterben. Jetzt kann die Königin täglich bis zu 3000 Eier legen.

Nach 3 Tagen schlüpfen die Larven. Sie werden von den Arbeiterinnen gefüttert. (Die neue Königin bekommt einen besonderen Futtersaft.) Nach weiteren sechs Tagen verpuppen sich die Larven. Zwölf Tage später schlüpft das fertige Insekt.

vollständige Metamorphose:

Ei → Larve → Puppe → Honigbiene

„Lebenslauf“ einer Arbeitsbiene:

- | | | |
|-----------------|-------------|-----------------------------------|
| 1. bis 2. Tag | Putzbiene | Reinigung der Waben |
| 3. bis 9. Tag | Ammenbiene | Fütterung der Larven |
| 10. bis 16. Tag | Baubiene | Bau von Waben aus Wachs |
| 17. bis 19. Tag | Honigmacher | Verarbeitung des Nektars zu Honig |
| 20. bis 22. Tag | Wachbiene | Wachdienst am Flugloch |
| ab 23. Tag | Sammelbiene | Sammeln von Nektar und Pollen |

Einteilung der Insekten

Wichtige Gruppen der Insekten sind Käfer, Hautflügler, Schmetterlinge und Zweiflügler. Sie werden nach dem Bau der Flügel unterschieden.

Organisationsform	Merkmale
	<p>Käfer sind Insekten, deren Vorderflügel zu Deckflügeln umgebildet sind. Die Vorderflügel schützen die häutigen, eingeklappten Hinterflügel. Käfer haben meist beißende Mundwerkzeuge.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Laufkäfer, Schwimmkäfer, Schnellkäfer, Rüsselkäfer, Blattkäfer
	<p>Schmetterlinge sind Insekten, deren Flügelpaare mit farbigen Schuppen dachziegelartig bedeckt sind. Schmetterlinge haben meist leckend-saugende Mundwerkzeuge. Die Larven sind Raupen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tagfalter, Schwärmer, Eulen, Moten, Spinner, Spinner
	<p>Hautflügler sind Insekten mit häutigen Vorder- und Hinterflügeln. Weibchen besitzen oft einen Lege- oder Wehrstachel. Viele Arten sind staatenbildend und haben eine hochspezialisierte Brutpflege.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schlafwespen, Gallwespen, Ameisen, Wespen, Bienen, Hummeln
	<p>Zweiflügler sind Insekten, deren Hinterflügel zu Schwingkölbchen rückgebildet sind. Zweiflügler haben meist leckend- oder stechend-saugende Mundwerkzeuge.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mücken, Fliegen, Bremsen, Schnaken