

Guten Morgen!

Heute heißt es wieder:
Biologieunterricht und ...

ZU HAUSE



LERNEN

Liebe Schülerinnen und Schüler,

ich hoffe, dass ihr erholsame Ferien hattet.

Ich habe schöne Rückmeldungen zu sportlichen Aktivitäten, Wanderungen und dergleichen erhalten – *prima!*

Ich freue mich außerdem, dass ich viele Aufgaben fristgerecht und ordentlich erhalten habe.

Bleibt am Ball!

Ich möchte euch in diesem Zusammenhang nochmal an die **Klassenarbeit** erinnern – und darauf hinweisen, dass ich vor dieser Arbeit eine *benotete* **Hefterkontrolle** durchführen werde.

Sendet mir bitte bis Montag, *22.02.2021, 20 Uhr* eure Ergebnisse der aktuellen Aufgaben zu.

Aufgaben der letzten Stunde

5.2 Insekten

5.2.1 Baumerkmale

5.2.2 Fortbewegung



Das waren die Themen der letzten Stunde.

Wir haben begonnen, uns mit den Insekten zu beschäftigen.



Aufgaben der letzten Stunde

5.2 Insekten

5.2.1 Baumerkmale

5.2.2 Fortbewegung



Vergleicht eure Ergebnisse mit den
folgenden Folien!

*... und ergänzt, wenn euch etwas
fehlt.*



Aufgaben der letzten Stunde

5.2.1 Baumerkmale - *äußere*

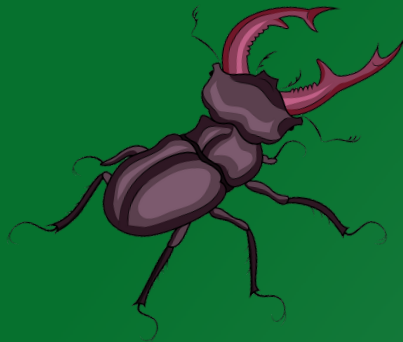
- Körperabschnitte von Insekten: Kopf, Brust, Hinterleib
- Fortbewegungsorgane (an der Brust): 3 Paar gegliederte Beine, *meist* 2 Paar Flügel*

**Insekten werden nach der Anzahl und Ausbildung der Flügel in Insektenordnungen gegliedert: Käfer, Schmetterlinge, Zweifügler, Hautflügler*

- Sinnesorgane am Kopf: 1 Paar Augen, 1 Paar Fühler



5.2.1 Baumerkmale – äußere Einteilung der Insekten in Ordnungen



Käfer
Hirschkäfer



Schmetterlinge
Tagpfauenauge



Zweifügler
Stubenfliege



Hautflügler
(Honig-)Biene



Aufgaben der letzten Stunde

5.2.1 Baumerkmale – *innere*

Im Hinterleib der Insekten befinden sich die inneren Organe:

- Atmung durch Atemröhren (Tracheen)
- offenes Blutgefäßsystem
- ein Strickleiternnervensystem, großer Nervenknotten („*Gehirn*“), Hauptnerven durchziehen das Bauchmark,

Aufgaben der letzten Stunde

5.2.2 Fortbewegung

Grundbauplan des Insektenbeins:

Alle Insekten haben 6 Beine, je ein Paar pro Brustsegment.

Die Beine bestehen aus kleinen Chitinröhren.

Sie sind in mehrere Teile gegliedert.

In den Beinen befinden sich Muskeln, die die Glieder bewegen können.

Die Beine sind gegliedert in: Hüfte, Schenkelring, Schenkel, Schiene, mehrgliedriger Fuß mit Krallen.



Aufgaben der letzten Stunde

Der Bau eines Insektenbeins



Das Bein eines Sandlaufkäfers



Aufgaben der letzten Stunde

5.2.2 Fortbewegung

Die Beintypen der Insekten

- Sprungbein (z.B. Heuschrecke): *verlängerte und verstärkte Glieder für eine größere Sprungkraft*
- Sammelbein: (z.B. Honigbiene): *besitzt eine Vertiefung („Köbchen“)*
- Schwimmbein (Wasserwanze): *verlängert, trägt Borstenfelder (Oberflächenvergrößerung)*
- Klammerbein (z.B. Läuse): *gekrümmt, um sich an anderen Tieren festzuklammern*



Gibt es dazu...

Irgendwelche
Fragen?



Dann warte nicht und
schreib mir eine **Mail!**

5.2 Insekten

5.2.2 Fortbewegung (Fortsetzung)

5.2.3 Ernährung

Das sind die *neuen* Themen.

Auf der *nächsten Folie* findest du, was zu tun ist.



Aufgaben 1 von 2

5.2.2 Fortbewegung

a) Ein Menschenfloh (*Pulex irritans*) hat Sprungbeine.

Er ist bis zu 3 Millimeter groß und kann bis zu 30 Zentimeter hoch und 50 Zentimeter weit springen.

Berechne, wie hoch und wie weit Herr Nowak springen könnte, wenn er das Sprungvermögen eines Flohs hätte. Du gehst davon aus, dass Herr Nowak 180 Zentimeter groß ist.

b) Vergleiche ein Insektenbein mit einem Menschenbein.

Aufgaben 2 von 2

5.2.3 Ernährung (*neuer Gliederungspunkt!*)

a) Die Mundwerkzeuge von Insekten haben einen ähnlichen Bauplan, können aber trotzdem sehr unterschiedlich sein.

Beschreibe die sechs Typen von Mundwerkzeugen und benenne jeweils ein Beispielinsekt. (SB S. 83 *und* Internetrecherche)

b) Beschreibe an zwei Beispielen, dass Insekten ihre Mundwerkzeuge nicht nur für die Nahrungsaufnahme einsetzen.

Dieses Material darf im Unterricht eingesetzt werden.

Die Verbreitung an Dritte, in sozialen Netzwerken, Foren oder Clouds ist untersagt.

Die kommerzielle Nutzung des Materials ist ebenfalls untersagt.