



Ideen für die Einbettung in den unterrichtlichen Kontext

Das WebQuest „Gliederfüßer“ kann im Themenfeld der „wirbellosen Tiere“ eingesetzt werden. Das WebQuest kann als Einstieg in das Thema „Wirbellose Tiere – Gliederfüßer“ oder am Ende der Lerneinheit zur Wiederholung und Vertiefung eingesetzt werden.

Lehr-/Lernziele

- Schüler*innen kennen den dreiteiligen Körperbau der Gliederfüßer.
- Schüler*innen kennen typische Merkmale der wirbellosen Tiere.
- Schüler*innen können Fachtexten zentrale Inhalte entnehmen (Lesekompetenz).
- Schüler*innen können Tiere aus der Gruppe der Insekten, Spinnentiere und Krebstiere nennen und beschreiben.

Der **Einstieg** in das WebQuest erfolgt über eine kulturelle Fragestellung zu den Essgewohnheiten der Menschen. In der Einführungsgeschichte fragen sich zwei Mädchen, wie Insekten schmecken. Im **Anschluss** an das WebQuest kann die Frage der Ernährung einer stetig wachsenden Weltbevölkerung in einer Diskussion noch einmal aufgegriffen werden.

Durchführung

1. Lesen Sie mit den Schüler*innen die Einstiegsgeschichte (**M1**) und sehen sie sich das Video zur Fragestellung „Insekten – Nahrung der Zukunft“ an.
2. Erörtern Sie anschließend die Mission und die weiteren Arbeitsschritte.
3. Bilden Sie sechs Gruppen für die Gruppenarbeit und teilen Sie den Gruppen die Ressourcen (**M2**) und die Aufgaben (**M3**) aus.
Hinweis: Die erste Ressource auf **M2** für die Bearbeitung der ersten beiden Aufgaben auf **M3** ist für alle Gruppen bestimmt. Bei der dritten Aufgabe auf **M3** erstellen die Gruppen unterschiedliche Plakate. Dazu stehen ihnen gruppenspezifische Ressourcen auf **M2** zur Verfügung.
4. Im Anschluss an die Gruppenarbeit stellen die Gruppen ihre Plakate vor.
5. Zum Schluss lösen die Schüler*innen die Abschlussaufgabe: Mission auf **M3**, indem sie kurz zusammenfassen, was Gliederfüßer sind, welche Merkmale sie haben und welche Tiere zu ihnen gehören.



Differenzierung

Eine **Differenzierung** kann durch den Einsatz der digitalen Aufgaben (LearningApps) erfolgen. Die digitalen Aufgaben sind durch Ausprobieren und hinterlegte Lösungshinweise leichter und schneller zu lösen.

Zeitplan

Planen Sie für den Einstieg ca. 10 Minuten, für die Bearbeitung der Aufgaben etwa 40 Minuten sowie ca. 30 Minuten für die Ergebnispräsentationen und 10 Minuten für die Reflexionsphase ein.



Digitale Alternative zu M3, Aufgabe 1 „Körperbau der Gliederfüßer“	Digitale Alternative zu M3, Aufgabe 2 „Merkmale der Gliederfüßer“
	



Würdest du Insekten essen?

Esra (14) lebt mit ihrem Bruder und ihren Eltern in Hamburg. Mit ihrer Freundin Ida (13) hat sie letztes ein Street Food Festival besucht. Die Food Trucks standen dicht hintereinander in einer Straße, an der Esra und Ida auf dem Weg von der Schule nach Hause vorbeikamen. Da beide nach dem langen Schultag Hunger hatten, haben sich die beiden Mädchen entschieden, den Eintritt von drei Euro zu bezahlen und nach einer leckeren Köstlichkeit aus fremden Ländern Ausschau zu halten. Tatsächlich boten die Imbiss-Stände und Food Trucks ausgefallene Gerichte an. Von veganen Burgern über polnische Piroggen (gefüllte Teigtaschen) bis hin zu einem Truck, bei dem Insekten auf der Speisekarte standen. Esra und Ida wurden neugierig und fragten sich: „Wie schmecken wohl frittierte Heuschrecken oder gebratene Mehlwürmer?“



© Tatyana Nazalim/stock.adobe.com

Seht euch das Video über Insekten als Nahrung der Zukunft an.

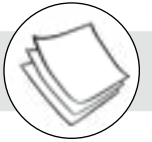


Eure Mission

Insekten zählen zu einer der artenreichsten Tiergruppen, den Gliederfüßern. Rund 80 Prozent aller Tiere sind Gliederfüßer. Doch was genau sind eigentlich Gliederfüßer? Welche Merkmale besitzen sie und welche Tiere gehören zu den Gliederfüßern? Findet es in diesem WebQuest heraus.

Arbeitsschritte

1. Teilt euch in die Gruppen „Große Rote Waldameise“, „Feldgrille“, „Gemeiner Holzbock“, „Vogelspinne“, „Gemeine Strandkrabbe“ und „Hummer“ auf.
2. Seht euch zunächst die Ressourcen (**M2**) an. Die erste Ressource ist für alle Gruppen gleich, anschließend folgen gruppenspezifische Ressourcen.
3. Beschriftet mithilfe der ersten Ressource die Abbildung zum Körperbau der Biene (**M3, Aufgabe 1**) und beantwortet die Multiple-Choice-Fragen zu den Gliederfüßern (**M3, Aufgabe 2**).
4. Entnehmt dann aus der angegebenen Ressource zu eurem Gliederfüßer alle wichtigen Informationen und erstellt in Gruppenarbeit ein Plakat (**M3, Aufgabe 3**). Stellt euch die Plakate im Anschluss gegenseitig vor.
5. Erfüllt die Mission (**Abschlussaufgabe auf M3**), indem ihr kurz zusammenfasst, was Gliederfüßer sind, welche Merkmale sie haben und welche Tiere zu ihnen gehören.



M2 Ressourcen für alle Gruppen

Was sind Gliederfüßer?



M2 Ressourcen für die Gruppe: Große Rote Waldameise (Formica)

Die Große Rote Waldameise (Formica)



M2 Ressourcen für die Gruppe: Feldgrille (Gryllus campestris)

Die Feldgrille (Gryllus campestris)



M2 Ressourcen für die Gruppe: Gemeiner Holzbock (Ixodes ricinus)

Der Gemeine Holzbock (Ixodes ricinus)



M2 Ressourcen für die Gruppe: Vogelspinne (Theraphosidae)

Die Vogelspinne (Theraphosidae)





M2 Ressourcen für die Gruppe: Gemeine Strandkrabbe (*Carcinus maenas*)

Die Gemeine Strandkrabbe (*Carcinus maenas*)



M2 Ressourcen für die Gruppe: Hummer (*Homarus*)

Der Hummer (*Homarus*)



Bilder für die Gliederfüßer-Poster

Große Rote Waldameise



© Klettr/stock.adobe.com

Feldgrille



© imageBROKER/stock.adobe.com

Gemeiner Holzbock



© Jürgen Kottmann/stock.adobe.com

Vogelspinne



© Reality/stock.adobe.com

Gemeine Strandkrabbe



© travelpeter/stock.adobe.com

Hummer



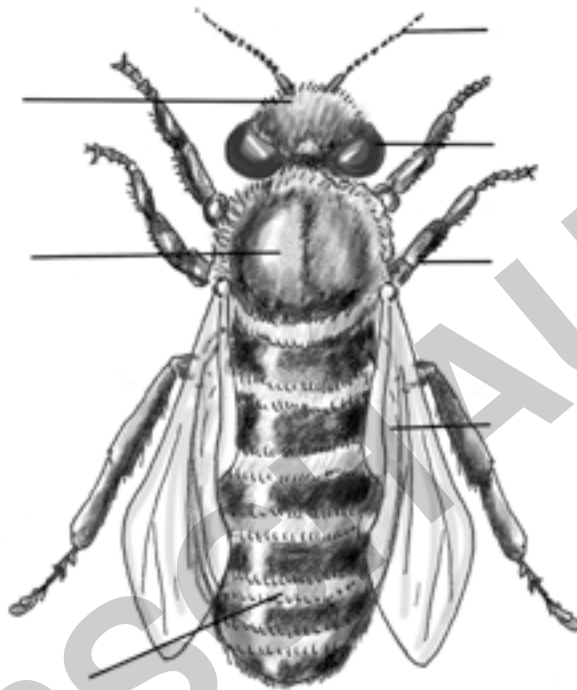
© Ramsey/stock.adobe.com



M3 Aufgabe 1: Körperbau von Insekten

Beschriftet die Abbildung.

Hinterleib – 2 Netzaugen – Brust – 2 Paar Flügel – 6 Beine – Kopf – 2 Fühler



M3 Aufgabe 2: Merkmale der Gliederfüßer

Beantwortet die Fragen. Kreuzt dazu die richtige Antwort an.

Tipp: Eine oder mehrere Antworten können richtig sein.

1. Gliederfüßer heißen so, weil sie ...
 - gegliederte Beine haben.
 - einen gegliederten Körper (Segmente) haben.
2. Zu den Gliederfüßern gehören ...
 - Insekten.
 - Säugetiere.
 - Spinnentiere.
 - Fische.
 - Tausendfüßer.
 - Krebstiere.
3. Wie viele Beine können Gliederfüßer haben?
 - 2
 - 4
 - 6
 - 8 oder mehr



4. Wie viele Beine haben Insekten?

- 2
- 4
- 6
- 8

5. Die Körperabschnitte bei den Gliederfüßern nennt man ...

- Gliedmaßen.
- Skelett.
- Segmente.

6. Gliederfüßer haben ...

- kein Skelett.
- ein Exoskelett (Außenskelett).
- ein Innenskelett.

7. Wie viele Beine haben Spinnentiere?

- 2
- 4
- 6
- 8

8. Der Körper von Insekten ist gegliedert in ...

- Kopf + Brust + Hinterleib.
- Kopfbruststück + Hinterleib.
- Kopf + Brust + Schwanz.

9. Tausendfüßer haben ...

- 1000 Füße.
- sehr viele Beine.

10. Zu den Spinnentieren gehören ...

- Taranteln.
- Zecken.
- Hausspinnen.

M3 Aufgabe 3: Gliederfüßer-Plakat

Erstellt ein Plakat zu eurem Gliederfüßer. Orientiert euch dabei an folgenden Eigenschaften:

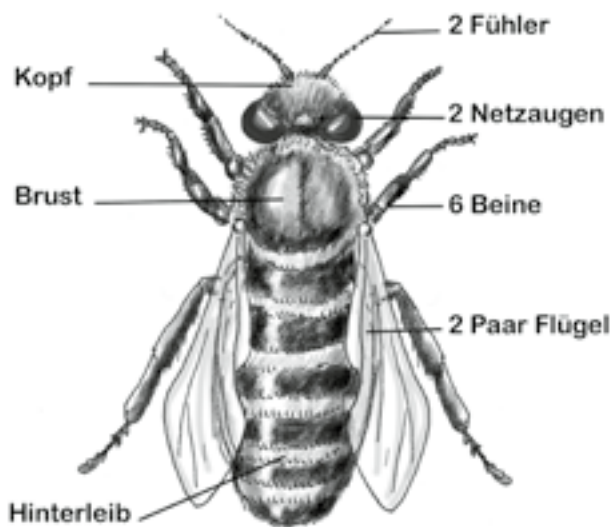
Aussehen (z. B. Größe, Gewicht, Farbe) – ggf. Alter – Nahrung –
Lebensweise/Verhalten – Fortpflanzung – ggf. Feinde/Bedrohung

M3 Abschlussaufgabe: Mission

Welche Merkmale zeichnen Gliederfüßer aus und welche Tiere gehören zu ihnen?



Lösung Aufgabe 1: Körperbau der Insekten



Lösung Aufgabe 2: Merkmale der Gliederfüßer

- Gliederfüßer heißen so, weil sie ...
 - gegliederte Beine haben.
 - einen gegliederten Körper (Segmente) haben.
- Zu den Gliederfüßern gehören ...
 - Insekten.
 - Säugetiere.
 - Spinnentiere.
 - Fische.
 - Tausendfüßer.
 - Krebstiere.
- Wie viele Beine können Gliederfüßer haben?
 - 2
 - 4
 - 6
 - 8 oder mehr
- Wie viele Beine haben Insekten?
 - 2
 - 4
 - 6
 - 8
- Die Körperabschnitte bei den Gliederfüßern nennt man ...
 - Gliedmaßen.
 - Skelett.
 - Segmente.
- Gliederfüßer haben ...
 - kein Skelett.
 - ein Exoskelett (Außenskelett).
 - ein Innenskelett.