



1) Zeckenwissen

Arbeitsauftrag	Die SuS formulieren ihr Vorwissen zum Thema Zecken in Mindmap-Form. Sie komplettieren einen Lückentext zu interessanten Informationen über die Tiere und ihr Verhalten.
Ziel	<ul style="list-style-type: none">• Die SuS können ihr Vorwissen strukturiert darstellen und Informationen gliedern.• Die SuS können Informationen anhand eines Lückentextes erarbeiten und anschliessend memorieren.
Material	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitsblätter• Lösungsvorschlag• Folien aus der Präsentation «Zeckenwissen»
Sozialform	EA / PA
Zeit	45'

Zusätzliche Informationen:

- 📄 Die Mindmap kann im Verlauf der Bearbeitung der Lektionsreihe stetig ergänzt werden. Alternativ kann das Vorwissen in der Mindmap am Ende der Lektionsreihe überprüft und reflektiert werden.
- 📄 Weitere Informationen über Zecken und verschiedene Zeckenarten finden Sie unter:
Präventions-App Zecke: www.zecke-tique-tick.ch
Zeckenstich.ch: <https://zecken-stich.ch/die-zecke/>



Was sind Zecken?



Was weißt du bereits über Zecken?
Tragt alle eure Stichworte in die untenstehende Mindmap ein.





Zecken



Im nachfolgenden Text erfährst du Wissenswertes rund um die Zecke und ihr Verhalten.

Leider fehlen einige wichtige Informationen.

Kannst du sie an der richtigen Stelle einsetzen?

Fehlende Wörter:

Beinpaar, Blut, Stadtpärke, Labor, Spinnentiere, Bäumen, Beine, Blutmahlzeit

Zecken gehören zur Familie der Deshalb verwundert es auch nicht, dass eine ausgewachsene Zecke acht hat.

Ausgewachsen ist sie zwischen 2.5 und 4.5 Millimeter gross, das Zeckenweibchen kann nach einer aber das 200-fache seines Körpergewichts erreichen.

Die Nahrung der Zecken ist das von anderen Lebewesen, deshalb sind sie sogenannte Parasiten. Bevorzugt sticht die Zecke Tiere wie Hunde, Vögel, Rehe aber auch Menschen.

Waldränder, Waldlichtungen, Waldwege und Hecken sind ideale Lebensräume für Zecken. Aber auch Gärten und können ihnen ein Zuhause bieten.

Vom Unterholz können sie bis zur menschlichen Knie- oder Hüfthöhe klettern. Daher sind sie eher auf Büschen oder Gräsern anzutreffen als auf

Während der warmen Jahreszeit sind Zecken aktiv; wird es kälter als 8 Grad Celsius, fallen sie in eine Art Winterstarre.

Übrigens wächst das vierte der Zecke erst, wenn sie das erste Mal Blut getrunken hat. Nach der zweiten Blutmahlzeit verwandelt sich die Zeckennympe in eine weibliche oder männliche Zecke und kann sich nun auch fortpflanzen.

In der Natur werden Zecken üblicherweise zwischen 3 und 6 Jahre alt. Im wurden aber schon Zecken beobachtet, die bis zu 10 Jahre ohne Nahrung auskamen.



Wusstest du ... ?

Die häufigste Zeckenart in der Schweiz ist der **Gemeine Holzbock** (*Ixodes ricinus*). Ausserdem trifft man auch die **Auwaldzecke** (*Dermacentor reticulatus*) an. Sie sticht jedoch nur selten Menschen. Sie ist mehr an Tieren wie Hunde, Pferde, Rinder oder Schafen interessiert.



Gemeiner Holzbock (links) und Auwaldzecke (rechts)



Lösungsvorschläge und Zusatzinformationen

Lückentext – Zecken

Zecken gehören zur Familie der *Spinnentiere*. Deshalb verwundert es auch nicht, dass eine ausgewachsene Zecke acht *Beine* hat.

Ausgewachsen ist sie zwischen 2.5 und 4.5 Millimeter gross, das Zeckenweibchen kann nach einer *Blutmahlzeit* aber das 200-fache seines Körpergewichts erreichen.

Die Nahrung der Zecken ist das *Blut* von anderen Lebewesen, deshalb sind sie sogenannte Parasiten. Bevorzugt sticht die Zecke Tiere wie Hunde, Vögel, Rehe aber auch Menschen.

Waldränder, Waldlichtungen, Waldwege und Hecken sind ideale Lebensräume für Zecken. Aber auch Gärten und *Stadtpärke* können ihnen ein Zuhause bieten.

Vom Unterholz können sie bis zur menschlichen Knie- oder Hüfthöhe klettern. Daher sind sie eher auf Büschen oder Gräsern anzutreffen als auf *Bäumen*.

Während der warmen Jahreszeit sind Zecken aktiv; wird es kälter als 8 Grad Celsius, fallen sie in eine Art Winterstarre.

Übrigens wächst das vierte *Beinpaar* der Zecke erst, wenn sie das erste Mal Blut getrunken hat. Nach der zweiten Blutmahlzeit verwandelt sich die Zeckennympe in eine weibliche oder männliche Zecke und kann sich nun auch fortpflanzen.

In der Natur werden Zecken üblicherweise zwischen 3 und 6 Jahre alt. Im *Labor* wurden aber schon Zecken beobachtet, die bis zu 10 Jahre ohne Nahrung auskamen.

Was sind Zecken? – Zusatzinformationen für Lehrpersonen

Die in der Schweiz am weitesten verbreitete Zeckenart ist der **Gemeine Holzbock** (*Ixodes ricinus*). Auch die **Auwaldzecke** (*Dermacentor reticulatus*) ist bei uns anzutreffen, sticht jedoch nur selten Menschen.

Die nachfolgenden Informationen beziehen sich auf den Gemeinen Holzbock.

Der Gemeine Holzbock – im Folgenden Zecke genannt – stammt aus der Familie der **Spinnentiere**. Aufgrund ihrer Artzugehörigkeit ist es naheliegend, dass auch die Zecke **acht Beine** hat. Die bei uns Menschen am häufigsten zustechenden Nymphen sind nur 1 mm gross, dunkelbraun gefärbt und sehen einer Sommersprosse zum Verwechseln ähnlich. Ausgewachsene Zecken sind **zwischen 2,5 und 4,5 Millimeter gross**. Der dehnbare Hinterleib der ungesogenen Weibchen ist rotbraun gefärbt. Das vollgesogene Weibchen ähnelt einem Ricinussamen, daher der wissenschaftliche Name **Ixodes ricinus**. Da sie sich vom Blut ihres Wirts ernähren, sind Zecken sogenannte **Parasiten**.



Weltweit gibt es über **900 Zeckenarten**, die in allen Klimazonen der Welt vorkommen. Die in der Schweiz am häufigsten vorkommende Zeckenart, der gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*), lebt in gemässigten Klimata.

Zecken mögen **keine Trockenheit und direkte Sonnenstrahlung**. Allgemein sind sie aber äusserst anpassungsfähig bezüglich Höhe und Feuchtigkeit. Ihre bevorzugten Lebensräume sind **Waldränder, Waldlichtungen, Waldwege** und **Hecken** von Laub- und Mischwäldern mit üppigen Gräsern, Sträuchern und Büschen sowie hohes **Gras-** und **Buschland**.

Zecken können aber auch in **Gärten** oder **Stadtpärken** heimisch sein. Üblicherweise findet man Zecken **bis zu 2'000 Meter über Meer in Bodennähe**.

Vom Unterholz können sie bis zur menschlichen Knie- oder Hüfthöhe klettern. Daher sind sie viel eher auf Büschen oder Gräsern anzutreffen als auf Bäumen. Während den warmen Jahreszeiten sind Zecken aktiv; bei Temperaturen **unter 8 Grad Celsius**, fällt die Zecke aber in eine Art **Winterstarre** und ist inaktiv.

Die aus dem Ei geschlüpfte **Zeckenlarve** hat drei Beinpaare.

Nachdem die Zecke zum ersten Mal Blut zu sich genommen hat (häufig bei kleinen Nagetieren, z. B. eine Maus), wächst das **vierte Beinpaar**. Die Zecke befindet sich nun im **Nymphen-Stadium**.

Nach einer weiteren Blutmahlzeit wird aus der geschlechtsneutralen Nymphe eine **adulte männliche oder weibliche Zecke**. Diese ist nun ausgewachsen und damit paarungsbereit.

Im Gegensatz zu männlichen Zecken müssen Weibchen nach der Paarung noch eine weitere Blutmahlzeit zu sich nehmen, um die Eier ablegen zu können. Die **Männchen sterben nach der Paarung**, die **Weibchen nach der Eiablage**. Die Blutsauger überleben in freier Wildbahn durchschnittlich **3 bis 6 Jahre**.

Wirte wie Hunde, Vögel, Rehe oder auch Menschen sticht die Zecke, um während mehrerer Tage **Blut zu saugen**. Mit ihrer Kieferklaue ritzt die Zecke eine Wunde in die Haut des Wirts. Anschliessend verankert sie den mit Widerhaken ausgestatteten Saugrüssel *Hypostom* in der Wunde. Der Stich ist schmerzlos dank eines **betäubenden Sekrets**, das beim Stich abgesondert wird. Ebenfalls durch Stoffe, die im Speichel der Zecke enthalten sind, wird die **Blutgerinnung** und die **Entzündung** der Einstichstelle **verhindert**.

Ist die Zecke vollgesogen, kann sie das bis zu **200-fache ihres Körpergewichts** erreichen.

Zusammen mit dem eigenen Sekret gibt die Zecke einen **Teil des Bluts wieder in die Wunde** ab. – Dadurch können **Krankheitserreger** in den Wirt gelangen. Ebenfalls können Erreger wie FSME-Viren sofort nach dem Stich durch das Sekret oder den Speichel übertragen werden. Nach der Blutmahlzeit fällt die vollgesogene Zecke vom Wirt ab.

Zecken können für Menschen durchaus **gefährlich** sein, da sie Träger von verschiedenen **Krankheitserregern** sein können. Rund **5 bis 30 Prozent** (stellenweise bis zu 50 Prozent) aller Zecken in der Schweiz sind Träger des **Bakteriums *Borrelia burgdorferi***, das die **Lyme-Borreliose** verursachen kann. Die Erreger können bei einem Zeckenstich nach mehreren Stunden auf den Wirt übertragen werden. Jährlich erkranken in der Schweiz laut Schätzungen etwa **15'000**



Personen an Borreliose, die Dunkelziffer ist aber sehr gross. Wenn Borreliose aber rechtzeitig entdeckt wird, kann sie durch Antibiotika in der Regel vollständig geheilt werden.

Auch die **Frühsommer-Meningoenzephalitis**, kurz FSME, kann durch Zecken übertragen werden. Rund **0,5 Prozent** der Zecken in den **Risikogebieten** tragen Erreger der Zeckenzephalitis in sich, wie die FSME auch genannt wird.

Jedes Jahr werden rund **300 FSME-Fälle** registriert, mit stetig steigender Tendenz.

In **allen Regionen der Schweiz** können Zecken vorkommen: Während das Borreliose-Risiko in allen Regionen besteht, werden einzig die Kantone Genf und Tessin nicht zum FSME-Risikogebiet gezählt.

Zeckenstichmodell des Bundesamtes für Gesundheit (BAG):

[Karten der Schweiz - Schweizerische Eidgenossenschaft - map.geo.admin.ch](https://map.geo.admin.ch)

https://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bag.zeckenstichmodell&lang=de&topic=e&bgLayer=ch.swiss_topo.pixelkarte-farbe&layers_opacity=0.75