

Methodisch-didaktische Hinweise

Einordnung und Vorwissen

Die Schüler*innen

1. wissen, dass Proteine lebensnotwendige Nährstoffe sind und dass die meisten Menschen in Deutschland ausreichend, manche sogar zu hoch mit Protein versorgt sind
2. wissen, warum Fleisch das Klima mehr belastet als pflanzliche Lebensmittel (eine kurze Auffrischung bietet Chart 1)
3. haben bereits eine Pro-Contra-Argumentation geschrieben und können eine Erörterung erstellen

Kompetenzerwartungen und Ziele

Die Schüler*innen

- identifizieren unterschiedliche Perspektiven sowie kontroverse Standpunkte und geben diese zutreffend wieder
- beurteilen komplexere Situationen aus verschiedenen Perspektiven
- entscheiden sich begründet für Handlungsoptionen, wägen Alternativen ab und beurteilen mögliche Konsequenzen
- formulieren einen begründeten eigenen Standpunkt

Infos für Lehrende

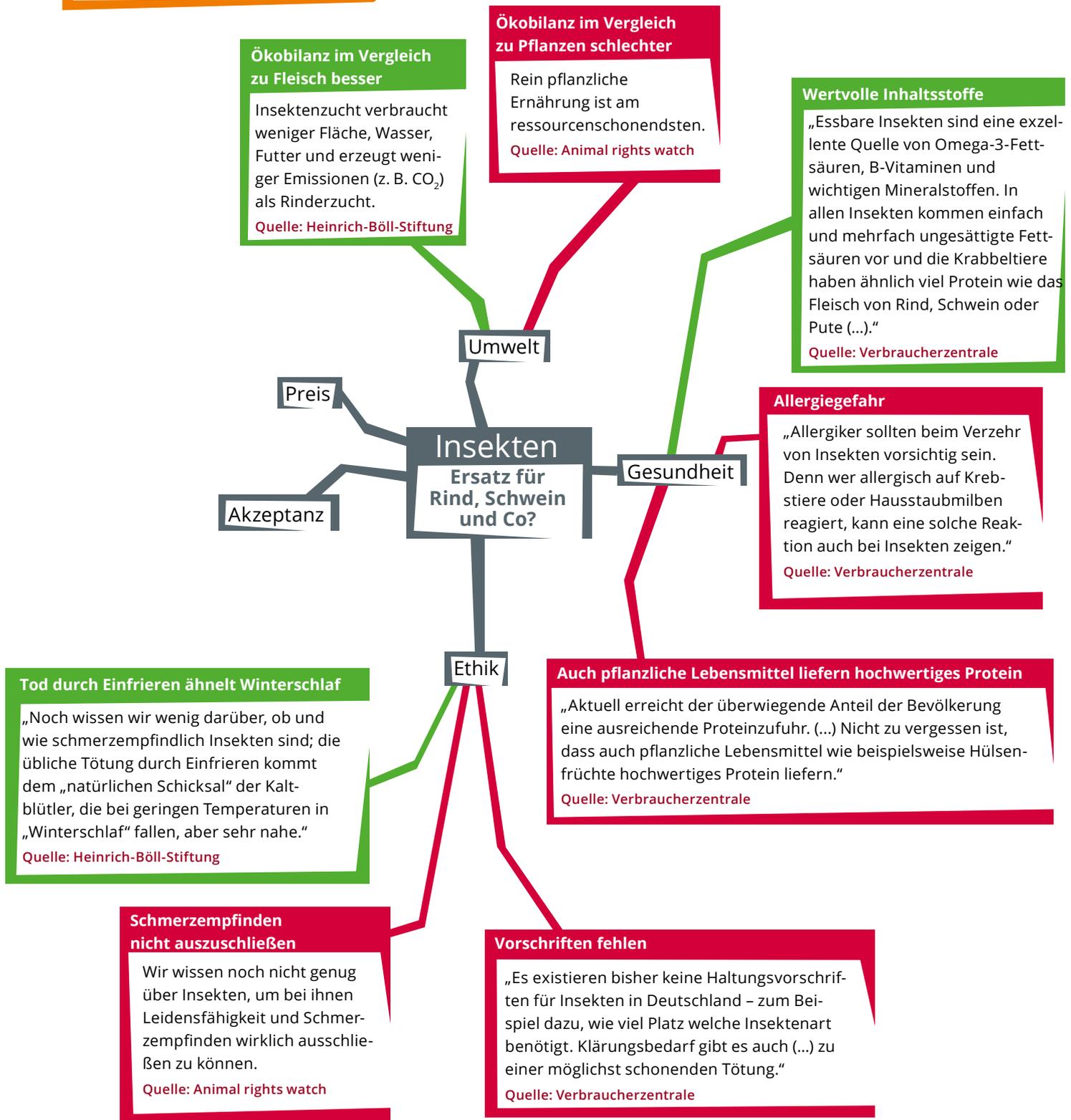
Insekten als Lebensmittel – das ist in vielen Teilen der Welt nichts Neues. In Europa schon – von **historischer Maikäfersuppe** einmal abgesehen. Insekten fallen in der EU unter die Novel-Food-Verordnung. Sie regelt, ob und wie neuartige Lebensmittel (Novel Food) auf den Markt gebracht werden dürfen. Verkauft werden dürfen derzeit zum Beispiel: Mehl- und Buffalowürmer, Wanderheuschrecken und verschiedene Grillenarten. Im Jahr 2020 durchforsteten die Verbraucherzentralen sämtliche Supermarktregale und fanden etwa 32 verschiedene Insekten-Produkte. Im Internet ist das Angebot deutlich größer.

Wie sind diese Produkte insgesamt zu bewerten? Ein **Marktcheck** der Verbraucherzentralen gibt dazu einen guten Überblick. In dieser Unterrichtseinheit geht es um die Frage, ob Insekten in Deutschland ein sinnvoller Ersatz für anderes Fleisch sind. Es gibt viele Blickwinkel, aus denen sich diese Frage beantworten lässt. Da sind zum einen wissenschaftliche Hintergründe und rechtliche Hürden. Zum anderen haben die Menschen sehr unterschiedliche Einstellungen und Gewohnheiten.

Die häufigsten Beurteilungsebenen, Argumente und Meinungen zu Insekten zeigt die Mind-Map, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit. Das Unterrichtsmodul konzentriert sich auf die Bereiche Umwelt, Ethik und Gesundheit. Wenn Sie ausreichend Zeit haben, bietet es sich an, auch über Aspekte, wie Preis oder Akzeptanz zu sprechen.



Pro- und Contra-Argumente



Weitere Informationen

- Thema Insekten auf www.bfze.de > Suche: Essbare Insekten
- Umfassende Sammlung von Pro- und Contra-Argumenten der Verbraucherzentrale Hamburg: www.vzhh.de > Lebensmittel und Ernährung > Ernährungstrends > Insekten essen?
- Digitale Ausstellung „Future Food Insekten“ vom Deutschen Museum Bonn mit Rezepten und Einblicken in Aufzucht- und Verarbeitungsbetriebe: <https://digital.leibniz-lib.de/future-food-insekten/>



Zeitbedarf

2 Doppelstunden (ca. 180 Minuten)

**Einstieg und Problemstellung**

- Folienvortrag: **Worum geht es?** Hinführung zur Problemstellung: Sind Insekten eine sinnvolle Alternative zu Rind, Schwein und anderem Fleisch? (**Folien 1-5**)
- Plenum: **Kannst du dir vorstellen, Insektengerichte zu essen? Begründe.**
Spontane Standpunktfrage (z. B. entlang Positionslinie oder als digitale Umfrage)
Ergebnisse und Begründungen grob festhalten (z. B. spontane Äußerungen auf Plakat notieren o. Ä.)

Erarbeitung und Sicherung

- **Pro- und Contra-Argumente sammeln und sortieren (mind. 45 Minuten)**
Die SuS schauen nacheinander oder arbeitsteilig die verschiedenen Quellen mit Statements zu Insekten (**AB1**) an. Sie notieren die darin genannten Argumente in einer Tabelle (**AB2**) und ergänzen eigene Argumente. Im Plenum sammeln die SuS alle Argumente und sortieren sie in einer Mind-Map. Die Mind-Map benötigen die SuS auch für ihre eigenen Unterlagen (Abschrift/Kopie/Vorlage **AB3**).
- **Optional: Argumentationslinien durch Rollenspiel nachvollziehen (mind. 45 Minuten)**
Die SuS erarbeiten sich einzeln ihre Rolle und spielen je eine*n Expert*in in einer Diskussionsrunde zur Frage „Sind Insekten eine sinnvolle Alternative zu Rind, Schwein und anderem Fleisch?“ (**Rollenkarten 1-6**)
Nach der Reflexion können die SuS die Mind-Map (s. o.) um neue Argumente ergänzen.
- **Argumente gewichten und Stellung nehmen (mind. 45 Minuten)**
Die SuS gewichten die Argumente in ihrer Abschrift/Kopie der Mind-Map, indem sie z. B. Punkte vergeben. Anschließend schreiben sie eine Erörterung und nehmen dabei Stellung.

Reflexion

- Austausch in Zweiergruppen: **Was bedeutet das für dich?** (Reflexionskarten **AB4**)
Plenum: **Hat sich deine Einstellung verändert?**
Standpunktfrage mit Blitzlicht oder digitale Umfrage zu:
 - Sind Insekten eine sinnvolle Fleischalternative?
 - Kannst du dir JETZT vorstellen, Insektengerichte zu essen? Vergleich mit Abfrage zu Beginn der UE.

Ideen für Transfer und Weiterführung

- Welche weiteren Alternativen zu Rind, Schwein und Co. gibt es? SuS erstellen eine Mind-Map zu einer anderen Fleischalternative (z. B. Soja, andere pflanzliche Fleischersatzprodukte, In-vitro-Fleisch) oder Handlungsoption (z. B. weniger Fleisch essen und dabei auf artgerechte und umweltfreundliche Haltung achten)

Ideen zur Vertiefung und Differenzierung

- Verkostung: ein oder mehrere direkt verzehrbare Insektenprodukte verkosten und Ergebnisse festhalten
- Küchenpraxis: SuS bereiten ein Gericht mit Insekten zu, Rezepte siehe digitale Ausstellung (S. 4 unten)
- Mediales Produkt: SuS erstellen einen Erklärfilm, Videoreportage, Blogbeitrag, Flyer oder eine Ausstellung, um andere über ihre Ergebnisse und Erfahrungen zu informieren
- Meinungsumfrage: Wie ist die Akzeptanz bei Mitschüler*innen, Eltern, Passanten?
Ggf. vor und nach Präsentation des medialen Produktes (s. o.)
- Rezeptsuche weltweit: Welche Insekten essen Menschen in anderen Ländern? Wie bereiten sie diese zu?

AB1 Linksammlung „Insekten essen?“

Hier findest du Videos und Meinungen zum Thema „Insekten als Lebensmittel“



Erklärfilm des Informationsportals bioökonomie.de

Insekten als Nahrungsmittel

Dauer: 2:20 Min



Über den Herausgeber:

bioökonomie.de ist eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Videoreportage des Bayerischen Rundfunks (BR)

Insekten essen: Fleischersatz und Klimarettter – funktioniert das im Alltag?

Dauer: 13 Min

Über den Herausgeber:

Der BR ist Teil des öffentlich-rechtlichen Rundfunks.



Stellungnahme „Animal rights watch“

Insekten – Nahrungsmittel der Zukunft?

Über den Herausgeber:

Animal rights watch ist eine Tierrechtsorganisation. Ziel des Vereins ist die Abschaffung jeglicher Ausbeutung und Unterdrückung von Tieren.

Video der deutschen Welle (DW)

Insekten als Nahrungsmittel der Zukunft

Dauer: 3 Min

Über den Herausgeber:

Die Deutsche Welle ist der deutsche Auslandsrundfunk und wird durch Steuern finanziert.



Ergebnisse einer Umfrage der Verbraucherzentralen

Erwartungen und Einstellungen zum Verzehr von Insekten

Über die Herausgeber:

Die Verbraucherzentralen sind unabhängige, überwiegend öffentlich finanzierte, gemeinnützige Organisationen.



AB2 Tabelle für Pro- und Contra-Argumente zur Frage „Insekten essen?“

Welche Argumente für oder gegen Insekten als Lebensmittel fallen dir ein? **Informiere** dich über weitere Argumente und Meinungen.

Notiere alle Argumente dafür (pro) und dagegen (contra) in der Tabelle:

Wie lautet das Argument? Gib es kurz, aber genau wieder. 	Pro 	Contra 	Worum geht es bei diesem Argument? Beispiel: Umwelt, Gesundheit, Ethik/Tierschutz, Preis, Geschmack, Akzeptanz, ... 	Von wem stammt das Argument? Quelle 
Beispiel: <i>Insekten sind gut für das Klima</i>	X		Umwelt	BR-Reportage

AB3 Vorlage für eine Mind-Map

Erstellt eine Mind-Map zur Frage: Sind Insekten eine sinnvolle Alternative zu Rind, Schwein und anderem Fleisch?

