

Eine Welt ohne Bestäuber

Stufe: 2. und 3. Zyklus

Dauer: 45 - 90 Minuten

Material:

- mitgebrachte Lebensmittel

Ort: Klassenzimmer oder Hauswirtschafts-Unterrichtszimmer

Sozialform: Im Plenum oder in Gruppen à 3-6 Personen

Lernziele:

- Die SuS können abschätzen, welche Lebensmittel nur dank Bestäubern existieren und welche Lebensmittel wir noch zur Verfügung hätten, wenn es keine Bestäuber mehr gäbe.
- Die SuS erkennen, dass Bestäubung eine wichtige versorgende Ökosystemleistung ist.

Kompetenzen nach Lehrplan 21: NMG 1.3f, NMG 2.6g, NMG 2.6h, WAH 4.3b

Anleitungen

Variante Klassenzimmer: Die SuS bekommen den Auftrag, ihr Lieblings-Lebensmittel in die Klasse mitzunehmen. Alternativ kann auch spontan mit den Lebensmitteln gearbeitet werden, die die SuS gerade dabei haben (Znüni, Zvieri). Alle Lebensmittel werden auf einen Tisch gelegt. Anschliessend soll die Klasse gemeinsam diskutieren und die Lebensmittel auf zwei Haufen aufteilen. Auf den ersten Haufen kommen jene Lebensmittel, die noch erhältlich wären, wenn es keine Bestäuber mehr gäbe (Lebensmittel von Pflanzen, die sich selbst bestäuben oder durch den Wind bestäubt werden, zum Beispiel Weizen). Auf den zweiten Haufen kommen Lebensmittel, die es ohne bestäubende Insekten nicht mehr geben würde (Lebensmittel von Pflanzen, die auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen sind, zum Beispiel Äpfel). Unter Umständen muss genau geprüft werden, aus welchen Zutaten die Lebensmittel hergestellt werden, um eine Einteilung vornehmen zu können. Hat die Klasse die Lebensmittel eingeteilt, überprüft die Lehrperson die Einteilung und macht notwendige Korrekturen. Ist bei einem Lebensmittel unklar, wie es eingeteilt werden soll, kann entweder weiter recherchiert werden oder es wird in die Mitte gelegt. (z.B. Pommes-Chips: Kartoffeln gibt es zwar auch ohne Bestäuber, aber kein Sonnenblumenöl zum Frittieren der Chips.) Am Ende wird geschaut, wessen Lieblings-Lebensmittel in einer Welt ohne Bestäuber noch vorhanden wäre und welche nicht mehr.

Informationen für die Lehrperson 16

Nutzen von der Biodiversität

Variante Hauswirtschafts-Unterricht: Wenn in der Schule ein Hauswirtschafts-Unterrichtszimmer zur Verfügung steht, kann mit den verschiedenen Lebensmitteln auch gekocht werden. Dazu werden die SuS in zwei Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält die Aufgabe, ein Gericht zusammen zu stellen. Die eine Gruppe hat dafür nur Lebensmittel, die auch ohne Bestäuber zur Verfügung stehen, die andere Gruppe vor allem Lebensmittel, die nur durch Bestäuber entstehen. Alternativ kann auch die Lehrperson das Menu für die beiden Gruppen vorgeben, so dass alle notwendigen Lebensmittel schon zu Beginn der Übung zur Verfügung stehen. Für die Gruppe «Bestäuber» empfiehlt sich ein Gericht mit Früchten, Nüssen oder exotischen Gewürzen, z.B. Reis Casimir. Für die Gruppe «ohne Bestäuber» geht ein Gericht mit Getreide oder tierischen Produkten, z.B. Pasta mit grünem Pesto. Wenn das Menu zusammengestellt wurde, sollen die Lebensmittel eingekauft und das Menu selbst gekocht und gegessen werden.

Bemerkung: Eine ausführliche Liste, welche Lebensmittel von Bestäubern abhängig sind, findet sich im Artikel von Klein et al. (2007) «Importance of pollinators in changing landscapes for world crops», Proc Biol Sci. 2007 Feb 7, zu finden unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1702377/> Diese kann von der Lehrperson zur Kontrolle genutzt werden.