

Ein nachhaltiges Produkt auswählen

5. JAHR
SCHWERPUNKT:
LEBENSZYKLUS-
ANALYSE

VORGABEN FÜR DIE LEHRKRAFT

VOR BEGINN DER UNTERRICHTSSTUNDE

- Die Lehrkraft sucht die von den Schülern zu analysierenden Produkte aus. Sie achtet darauf, Produkte zu wählen, die im Rahmen praktischer Arbeiten häufig zum Einsatz kommen. Bei den Produkten kann es sich um einen Rohstoff, ein Werkzeug, einen Bestandteil des Schulmaterials, ein Produktionshilfsmittel usw. handeln.
- Die Lehrkraft sucht mehrere vergleichbare Produkte mit demselben Bestimmungszweck aus.

Zum Beispiel:

In der Büroabteilung: Die Klasse untersucht das bedruckbare Blatt Papier (= Materialtypus). Die erste Gruppe untersucht das Recyclingpapier, die zweite Gruppe das neue, nicht-recycelte Papier, die dritte Gruppe das aus FSC-zertifizierten Holzfasern hergestellte Papier usw.

In der Schreinerabteilung: Die Klasse untersucht verschiedene Holzarten. Die erste Gruppe analysiert die Holzfaserplatten, die zweite Gruppe eine heimische Holzart, die dritte Gruppe eine exotische FSC-zertifizierte Holzart, die vierte Gruppe eine nicht zertifizierte exotische Holzart usw.

In der Hotelfachabteilung: Die Klasse untersucht mehrere Getränkesorten. Die erste Gruppe untersucht das Leitungswasser, die zweite Gruppe einen Softdrink aus der Plastikflasche, die dritte Gruppe einen Softdrink aus einer Glaspfandflasche, die vierte Gruppe einen Orangensaft im Tetra-Pak usw.

In der Textilabteilung: Die Klasse untersucht verschiedene Stoffarten. Die erste Gruppe untersucht Baumwolle aus biologischem Anbau, die zweite Gruppe Baumwolle aus herkömmlichem Anbau, die dritte Gruppe Leinen, die vierte Gruppe Ramiefasern, die fünfte Gruppe Polyester, die sechste Viskose, die siebte Fleece usw.

- Die Menge der auszuwählenden Produkte hängt von der Anzahl Schüler in einer Klasse ab. Im Idealfall arbeiten kleine Dreier- oder Vierergruppen an einem Produkt.
- Im Anschluss besorgt die Lehrkraft die verschiedenen, zu untersuchenden Produkte und die dazugehörigen Verpackungen, Etiketten, technisches Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt sowie jegliche weitere Dokumente, mit deren Hilfe die Schüler die Fragen der „Bewertungstabelle für nachhaltigen Einkauf“ beantworten können.
- Der Lehrkraft druckt die Infoblätter (aus Band 4) aus, die zur Analyse der ausgewählten Produkte notwendig sind:
 - Infoblatt „Ein Etikett lesen und verstehen“ für die Nahrungsmittel und Nichtnahrungsmittel des Haushalts (Putzmittel, Haushaltsgeräte, ...)
 - Infoblatt „Logos, Labels und Piktogramme“ für ein Produkt, das ein im Infoblatt aufgeführtes Logo, Label oder Piktogramm trägt.
 - Infoblatt „Kennzeichnung der gefährlichen Produkte“ (Band 4) für gefährliche Produkte, die mit einem Piktogramm versehen sind.
 - Infoblatt „Sicherheitsdatenblätter“ (Band 4) für gefährliche Substanzen, die von Sicherheitsdatenblättern begleitet sein müssen.

- Zur Beantwortung der Tabelle des nachhaltigen Einkaufs kann die Lehrkraft gegebenenfalls Dokumente bereitstellen, die für tiefere Recherchen nötig sind, oder eine Vorauswahl an Internetseiten treffen. Zum Beispiel: Fachzeitschriften, Kataloge, populärwissenschaftliche Artikel aus Zeitschriften, Internetseitenauszüge usw.

Hinweis!

> Die „Tabellen des nachhaltigen Einkaufs“ aus Band 4 sind sehr umfassend. Bei einigen Produkten ist es nicht nötig, jede Frage zu beantworten. Es steht der Lehrkraft frei, die Fragen auszuwählen, die von den Schülern beantwortet werden sollen und die Aspekte rauszusuchen, die bei dem Vergleich der Produkte zu berücksichtigen sind.

> Falls die Schüler Produkte untersuchen, die mehrere Piktogramme aufweisen, kann eine Ausarbeitung von diesem Punkt in der Tabelle von Vorteil sein. So kann der Vergleich der verschiedenen Produkte nämlich vertieft werden.

SCHRITT 1: AUSWIRKUNGSANALYSE MIT DER TABELLE DES NACHHALTIGEN EINKAUFES

ZIELSETZUNG

Die Schüler untersuchen mit der Tabelle des nachhaltigen Einkaufs alle Umweltauswirkungen eines Produkts bevor es bei ihnen ankommt. Mithilfe der Tabelle werden sie so die Ökobilanz des Produkts erstellen.

VORGABEN

- Zu Beginn frischt die Lehrkraft einige Grundkenntnisse wieder auf, die im vierten Jahr behandelt wurden.
- Sie teilt die Schüler in Dreier- oder Vierergruppen ein und schlägt jeder Gruppe ein Produkt vor. Dann stellt sie den einzelnen Gruppen ihr Produkt sowie alle nötigen Unterlagen zur Beantwortung der Tabellenfragen zur Verfügung.
- Sie händigt jeder Gruppe folgende Dokumente aus:
 - Vorgaben für die Schüler
 - Das Infoblatt „Tabelle des nachhaltigen Einkaufs für Nichtnahrungsmittel“ oder, je nach Produkt, „Tabelle des nachhaltigen Einkaufs für Nahrungsmittel“
 - Weitere nützliche Infoblätter (je nach Art des Produkts): „Ein Etikett lesen und verstehen“, „Logos, Labels und Piktogramme“, „Kennzeichnung von gefährlichen Produkten“, „Sicherheitsdatenblätter“
- Mithilfe der Etiketten und Unterlagen füllen die Schüler für das jeweilige Produkt die „Tabelle des nachhaltigen Einkaufs“ aus.
- Die Schüler notieren sich die Fragen, auf die sie keine Antwort wissen und versuchen, durch Nachforschungen an Antworten zu gelangen. Um den Arbeitsaufwand des einzelnen Schülers zu reduzieren, kann eine Gruppe die verschiedenen Aspekte untereinander aufteilen.
- Nach dem Ausfüllen der Tabelle tauscht die Gruppe sich kurz über die Nachhaltigkeit des analysierten Produkts aus. Die Schüler erkennen die nachhaltigen Eigenschaften und die verbesserungswürdigen Aspekte des Produkts.
- Daraufhin fertigt die Gruppe eine Zusammenfassung ihrer Besprechung an, die vor der gesamten Klasse vorgestellt wird.

MATERIAL FÜR DIE SCHÜLER

- Die Vorgaben für die Schüler.
- Das Infoblatt „Ein Etikett lesen und verstehen“.
- Das geeignete Infoblatt „Tabelle des nachhaltigen Einkaufs“ (für Nahrungsmittel oder für Nichtnahrungsmittel)
- Weitere Infoblätter (je nach Produkt):
 - „Ein Etikett lesen und verstehen“
 - „Logos, Labels und Piktogramme“
 - „Die Kennzeichnung gefährlicher Produkte“
 - „Sicherheitsdatenblätter“
- Gegebenenfalls Unterlagen, die eine Beantwortung von Fragen aus der „Tabelle des nachhaltigen Einkaufs“ ermöglichen: Fachzeitschriften, Presseartikel, Internetauszüge usw.
- Internetzugang für tiefergehende Recherchearbeit und, eventuell, ein Telefon.

ZEITRAHMEN

2 bis 4 x 50 Minuten, je nach Komplexität des untersuchten Produkts

SCHRITT 2: ERGEBNISSE VORSTELLEN

ZIELSETZUNG

Die Schüler stellen ihre Ergebnisse der Klasse vor. Während sie den anderen Gruppen zuhören, erkennen sie, dass jedes Produkt seinen eigenen Lebenszyklus besitzt und spezifische Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft hat.

ANGABEN

- Jede Gruppe stellt das untersuchte Produkt und die ausgefüllte Tabelle des nachhaltigen Einkaufs der Klasse vor.
- Die Schüler fassen ihre Schlussfolgerung zusammen und erklären inwiefern dieses Produkt, ihrer Meinung nach, die Kriterien der nachhaltigen Entwicklung erfüllt oder auch nicht.
- Danach werden die Tabellen nebeneinander in der Klasse aufgehängt.

MATERIAL FÜR DIE SCHÜLER

- Die Tabellen aller Gruppen, die in Schritt 1 ausgefüllt wurden.

ZEITRAHMEN

1 x 50 Minuten Minimum (je nach Anzahl und Dauer der Präsentationen)

SCHRITT 3: VERGLEICH VON MEHREREN VERGLEICHBAREN PRODUKTEN

ZIELSETZUNG

Nach den Präsentationen vergleichen die Schüler alle vorgestellten Produkte und bestimmen gemeinsam, welches Produkt die Nachhaltigkeitskriterien am besten erfüllt.

ANGABEN

- Gemeinsam vergleichen die Schüler die erzielte Punktzahl der jeweiligen Produkte. Die ganze Klasse bespricht, welches Produkt die verschiedenen Aspekte der nachhaltigen Entwicklung am meisten berücksichtigt und warum.
- Die Lehrkraft kann das ein oder andere Thema, das die Schüler besonders angesprochen hat (zum Beispiel Arbeitsbedingungen, Fairer Handel, ...) mithilfe der Infoblätter aus Band 4 vertiefen.
- Sie fördert anschließend die Erkenntnis dafür, wie wichtig die Entscheidung für nachhaltige Anschaffungen im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung in Schulen und Unternehmen ist.

MATERIAL FÜR DIE SCHÜLER

Ggf. die folgenden Infoblätter (in „Band 4: Werkzeuge zur Nachhaltigkeit“ aufrufbar):

- „Der ökologische Fußabdruck“
- „Die Arbeitsbedingungen“
- „Fairer Handel“
- „Lebenszyklusanalyse von Produkten oder Dienstleistungen“
- „Ökodesign von Produkten oder Dienstleistungen“

ZEITRAHMEN

1 x 50 Minuten