11. LEBENSMITTEL-VERPACKUNGEN

 # NICHT-ERNEUERBARE RESSOURCEN • ÖKOBILANZ • TREIBHAUSGAS • SCHADSTOFFE • UNVERPACKTLADEN

Weniger, anders oder gar nicht?

An dieser Station setzt du dich mit dem Verpackungsmüll, der durch unser Lebensmittelsystem anfällt, auseinander. Du erfährst, was eine Ökobilanz ist und wie sie uns dabei helfen kann zu bestimmen, wie nachhaltig unterschiedliche Verpackungen sind. Außerdem gibt es noch Unverpacktläden zu entdecken, das sind Geschäfte, in denen Lebensmittel ganz ohne Verpackung verkauft werden.

NAME

.....

DATUM

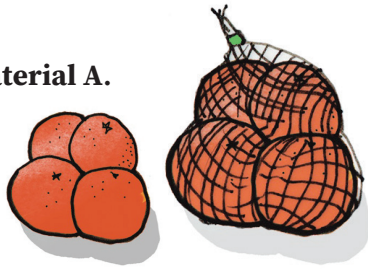
.....

ILLUSTRATION © EVA PILS

EAT+CHANGE-Projektnetzwerk (2025)
CC BY NC ND

Weniger, anders oder gar nicht?!

Finde eine aussagekräftige Überschrift für die Illustration in **Material A.**



A Meine Überschrift:

B Welche Verpackung ist am nachhaltigsten?

Ordne die Verpackungen von der schlechtesten bis zur besten in den verschiedenen Umweltkategorien der Ökobilanz und erkläre, warum du die Plätze so vergeben hast.

1. Lies dir dafür den untenstehenden Text aufmerksam durch.
2. Betrachte die verschiedenen Verpackungen in **Material B.**
Bewerte nun diese Verpackungen in den drei angegebenen Kategorien: Treibhausgasausstoß, nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch und Schadstoffausstoß. Vergib Plätze von 1-3. (1= am besten für die Umwelt).
3. Begründe deine Platzvergabe in der Zeile „Meine Erklärung“.

Sehr viele Lebensmittel sind in Plastik und anderen umweltschädlichen Materialien verpackt. Das ist problematisch, weil dadurch unnötiger Abfall entsteht und nicht-erneuerbare Ressourcen verbraucht werden. Nicht-erneuerbare Ressourcen, wie zum Beispiel Erdöl und Kohle, sind natürliche Rohstoffe, die sich über lange Zeiträume bilden. Sie erneuern sich nicht in menschlichen Lebenszeiten. Plastik wird hauptsächlich aus Erdöl hergestellt. Es gibt aber noch viele andere Möglichkeiten, Lebensmittel zu verpacken. Wie gut diese für die Umwelt sind, ist nicht immer eindeutig.

Mithilfe einer Ökobilanz können wir herausfinden, wie gut oder schädlich eine Verpackung für die Umwelt ist. In einer Ökobilanz werden verschiedene Auswirkungen, die ein Produkt auf die Umwelt hat, betrachtet. Dazu zählen die Umweltauswirkungen während der Produktion, der Nutzung und der Entsorgung. Aber auch die vor- und nachgeschalteten Arbeitsschritte werden untersucht. (z.B. die Gewinnung von Rohstoffen wie z.B. Erdöl).

Zu den Umweltkategorien, die in der Ökobilanz eines Produkts berücksichtigt werden, gehören vereinfacht:

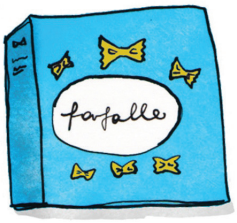
- **Treibhausgasausstoß:**
Wie viele Kilogramm Treibhausgase, verursacht ein Produkt? Als Treibhausgase werden all jene Gase bezeichnet, die zur Erwärmung der Erde beitragen.

- **Nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch:**
Wie viele nicht-erneuerbare Ressourcen werden durch das Produkt verbraucht?

- **Schadstoffausstoß:**
Wie stark trägt das Produkt zur Verschmutzung von Luft, Boden und Wasser bei? Als Schadstoffe werden all jene Stoffe bezeichnet, die der Umwelt, Menschen oder Tieren schaden.

ILLUSTRATION © EVA PILS

Quelle: NABU – Naturschutzbund Deutschland. (2021). *Lebensmittelverpackungen im Vergleich.*
https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/211025-nabu-factsheet_verpackungsvergleiche.pdf

	Papier	 Pappkarton	Plastik
Treibhausgasausstoß			
nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch			
Schadstoffausstoß			

Meine Erklärung

Treibhausgasausstoß:

Nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch:

Schadstoffausstoß:

Vergleiche deine Antworten mit der Lösung.
Korrigiere anschließend deine Antworten.

ILLUSTRATION © EVA PILS

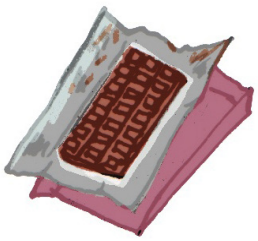
	Schokolade	Plastikfolie	 Papier & Alufolie	Pappkarton & Alufolie
Treibhausgasausstoß				
nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch				
Schadstoffausstoß				
Meine Erklärung	Treibhausgasausstoß: Nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch: Schadstoffausstoß:			

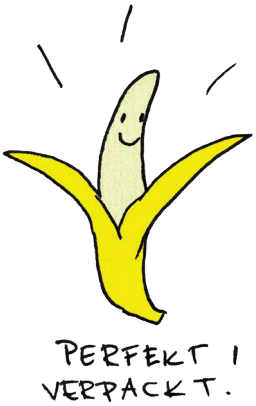
ILLUSTRATION © EVA PILS

Vergleiche deine Antworten mit der Lösung.
Korrigiere anschließend deine Antworten.

Ist die beste Verpackung keine Verpackung?

B

Scanne den QR-Code in **Material B** und schaue dir das Video an. Beantworte anschließend die folgenden Fragen-



Welche Lebensmittel werden in dem Video erwähnt bzw. gezeigt?

.....

.....

.....

Welche Lebensmittel könnte man deiner Meinung nach noch in einem Unverpacktladen anbieten?

.....

.....

.....

Welche Lebensmittel kann man deiner Meinung nach **nicht** in einem Unverpacktladen anbieten?

.....

.....

.....

Entwickle eigene Ideen:
Was bräuchte es, damit mehr Lebensmittel unverpackt verkauft und gekauft werden?

.....

.....

.....

ILLUSTRATION © EVA PILS

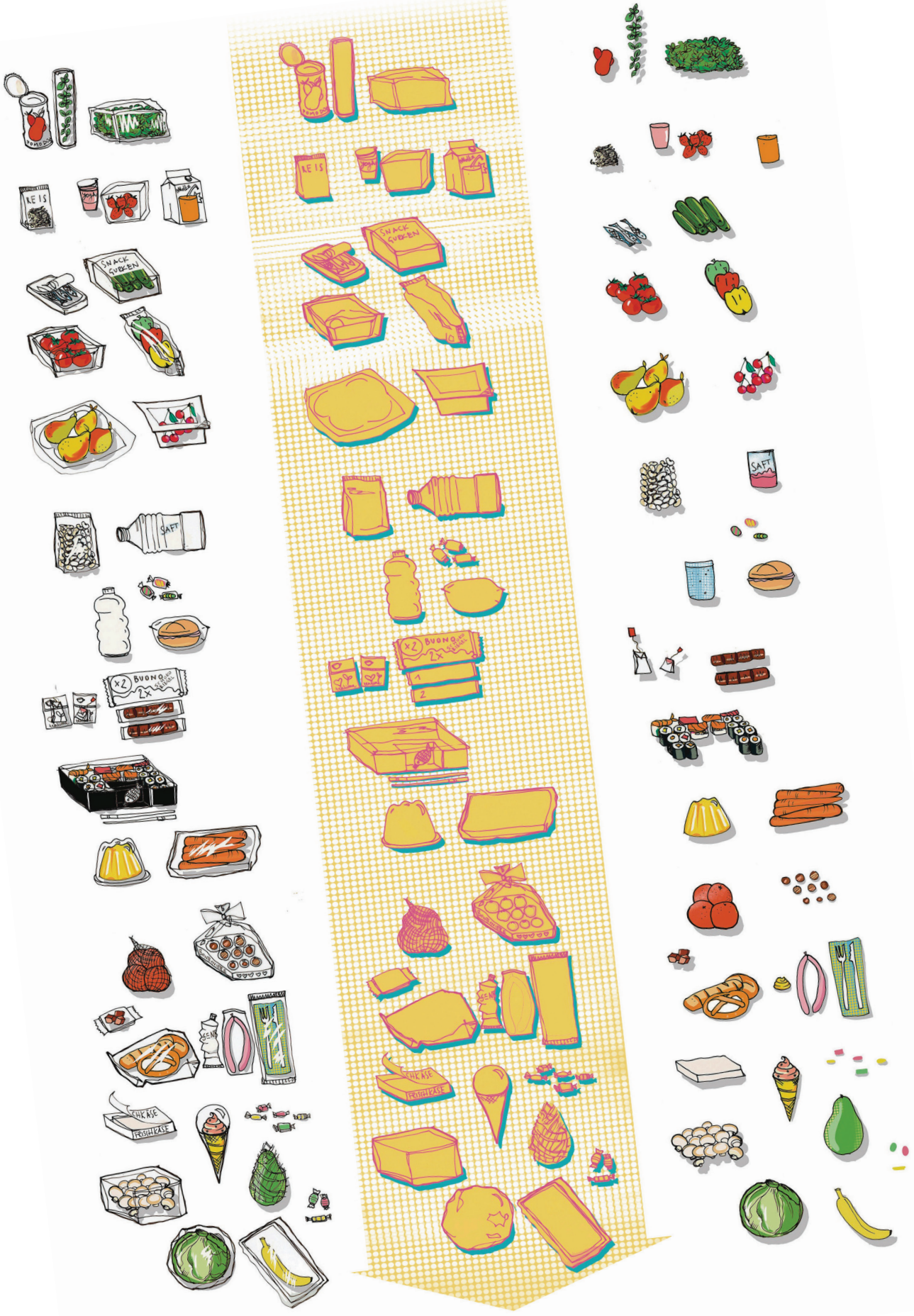


ILLUSTRATION © EVA PILS

Unverpacktladen
So funktioniert der Einkauf

Quelle: RHEINPFALZ. (2022, 13. Juni). *Unverpacktladen: So funktioniert der Einkauf* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Rv3T7l_WZtU

ILLUSTRATION © EVA PILS

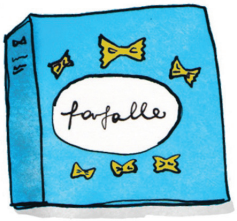
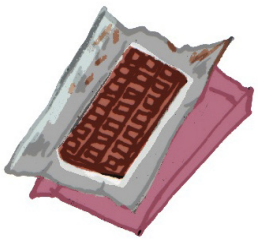
	Papier	 Pappkarton	Plastik
Treibhausgasausstoß	1	3	2
nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch	1	2	3
Schadstoffausstoß	2	3	1
Meine Erklärung	**Treibhausgasausstoß:** Bei der Herstellung von Papier aus Holz werden weniger Treibhausgase erzeugt als bei der Herstellung von Plastik aus Erdöl. Der Pappkarton braucht mehr Material und ist im Vergleich zu den anderen Verpackungen sehr schwer, daher entstehen sowohl bei der Herstellung als auch beim Transport viele Treibhausgase. Aus diesem Grund landet Pappkarton auf dem dritten Platz, noch hinter Plastik. **Nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch:** Bei der Herstellung von Plastik wird Erdöl verbraucht, bei der Herstellung von Papier und Pappkarton v.a. Holz, daher schneidet Plastik hier am schlechtesten ab. **Schadstoffausstoß:** In der Papierproduktion wird sehr viel Wasser benötigt. Dabei werden auch viele Chemikalien eingesetzt und das Abwasser wird mit vielen Schadstoffen belastet. Im Vergleich dazu hat Plastik einen geringeren Schadstoffausstoß. Aus diesem Grund liegt es hier auf dem ersten Platz.		

ILLUSTRATION © EVA PILS

Quelle: NABU – Naturschutzbund Deutschland. (2021). *Lebensmittelverpackungen im Vergleich.* https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/211025-nabu-factsheet_verpackungsvergleiche.pdf

SPOILER ALERT!

	Schokolade	Plastikfolie	 Papier & Alufolie	Pappkarton & Alufolie
Treibhausgasausstoß	1	2	3	
nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch	1	2	3	
Schadstoffausstoß	1	2	3	

Meine Erklärung

Treibhausgasausstoß:

Hier schneidet die Plastikfolie als Verpackung in allen Kategorien am besten am. Für die Herstellung der Plastikfolie braucht man deutlich weniger Energie als für die Herstellung von Alufolie. Außerdem ist die Plastikfolie sehr leicht, daher verursacht sie auch beim Transport weniger Treibhausgase als die Kombination aus Alufolie und Pappkarton.

Nicht-erneuerbarer Ressourcenverbrauch:

Bei der Herstellung von Aluminium werden viele nicht-erneuerbare Ressourcen verbraucht. Ebenso wird bei der Herstellung von Plastik sehr viel Erdöl verbraucht. Alufolie wird allerdings seltener recycelt als die Plastikfolie, daher schneidet die Plastikfolie auch hier besser ab.

Schadstoffausstoß:

Für die Herstellung von Alufolie wird das Erz Bauxit abgebaut. Dabei werden giftige Chemikalien freigesetzt. Plastik schneidet auch in dieser Kategorie besser ab als Alufolie.

ILLUSTRATION © EVA PILS

Quelle: NABU – Naturschutzbund Deutschland. (2021). *Lebensmittelverpackungen im Vergleich.* https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/211025-nabu-factsheet_verpackungsvergleiche.pdf

SPOILER ALERT!

SPOILER ALERT!

LÖSUNGEN

Welche Lebensmittel werden in dem Video erwähnt?

1. gerösteter Nussmix (0:38)
2. Knäckebrot (1:15-1:25) (2:04)
3. Berglinsen (0:47)
4. Spaghetti (1:18-1:21)
5. Lasagne (1:18-1:21)

Welche Lebensmittel kann man noch in einem Unverpacktladen kaufen?

1. Trockene Lebensmittel:
   - Reis und Getreide (z. B. Haferflocken, Quinoa, Couscous)
   - Hülsenfrüchte (z. B. Linsen, Kichererbsen, Bohnen)
   - Gewürze und Kräuter

2. Müslis:
   - Müsli-Mischungen
   - Getreideflocken (z. B. Haferflocken, Dinkelflocken)
   - Trockenfrüchte

3. Backwaren:
   - Brot
   - Gebäck und Kekse (lose oder in selbst mitgebrachten Behältern)

4. Obst und Gemüse:
   - Frisches Obst und Gemüse (unverpackt)

5. Milchprodukte:
   - Käse
   - Milchalternativen in Mehrwegflaschen

6. Süßigkeiten und Snacks:
   - Schokolade oder Süßigkeiten in loser Form
   - Nüsse und Trockenfrüchte als Snacks

7. Getränke:
   - Lose Teesorten
   - Kaffeebohnen oder gemahlener Kaffee in mitgebrachten Behältern
   - Fruchtsäfte und Limonaden in Mehrwegflaschen
   - Öl
   - Essig

Welche Lebensmittel kann man nicht in einem Unverpacktladen kaufen?

Die meisten Lebensmittel kann man in einem Unverpacktladen kaufen. Manche Produkte wie z.B. frisches Fleisch und Fisch werden aber normalerweise in Verpackungen abgepackt, um Sicherheit und Hygiene zu gewährleisten.

ILLUSTRATION © EVA PILS

SPOILER ALERT!