

ZIELGRUPPE:
SEKUNDARSTUFE I,
KLASSE 8–10



verbraucherzentrale

Klimabewusst essen in Schulen

#Problemlos: Biologisch genießen
Station 1 aus dem Workshop „Klimafrühstück“

...❖ **AUFGABE 1**

Was verbindet ihr mit Biolebensmitteln?
Notiert alle eure Stichpunkte in die Felder.



	BIOLEBENSMITTEL	

...❖ **AUFGABE 2**

Was versteht man unter Ökolandbau? Tauscht euch aus und notiert eure Antworten.
Die Infobox hilft euch.



.....

.....

.....

.....

.....

...❖ **AUFGABE 3**

Schaut euch das Schaubild „Der Kreislauf der ökologischen Landwirtschaft“ genau an. Wie ihr seht, ist es unvollständig. Nehmt den Umschlag mit den Textfeldern, Begriffen und Bildern zur Hand und setzt das Schaubild richtig zusammen.



...❖ **AUFGABE 4**

Was denkt ihr: Warum ist die Erzeugung von Biolebensmitteln meist klimaschonender als die Erzeugung von konventionellen Lebensmitteln? Haltet eure Stichworte in der Tabelle fest. Nutzt die Informationen im Schaubild und aus der Infobox.



KLIMAVORTEIL DER ÖKOLOGISCHEN LANDWIRTSCHAFT	
Düngung und Pflanzenschutzmittel	
Futtermittel	
Tierhaltung	

...❖ **AUFGABE 5**

Nehmt euch das **Arbeitsblatt „Bio-Kennzeichen“** zur Hand und schau dir die Bio-Kennzeichen an. Welches Kennzeichen kennt ihr bereits und welches ist neu für euch? Setzt an alle euch bekannten Kennzeichen einen Haken ✓ und ein Kreuz ✗ an jene, die ihr noch nicht kennt.

Lest euch im Anschluss die Erklärungen in den Infoboxen der einzelnen Bio-Kennzeichen durch. Worin unterscheiden sie sich? Sind alle Kennzeichen gleich? Notiert eure Antworten.



...❖ **AUFGABE 6**

Stellt euch vor, Melek fragt euch, warum Bio-Produkte umweltfreundlicher sind und woran man Bio-Produkte beim Einkaufen erkennen kann. Was antwortet ihr ihm?

Notiert drei Stichpunkte, die euch besonders wichtig sind. Die Infobox hilft euch.



Infoboxen

...❖ AUFGABE 2



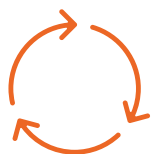
Der ökologische Landbau strebt einen möglichst geschlossenen Stoffkreislauf im Einklang mit der Natur im landwirtschaftlichen Betrieb an. Die Landwirtin und der Landwirt orientieren sich dabei am Prinzip der Nachhaltigkeit. Die Artenvielfalt soll erhalten, der Boden geschützt und die Klimabelastung so gering wie möglich gehalten werden.

Zahlreiche Biobetriebe halten keine Tiere mehr, sondern haben sich spezialisiert, etwa auf den Anbau von Getreide oder Gemüse. Zum Schutz des Bodens wechseln die Landwirtin und der Landwirt regelmäßig die Pflanzen auf dem Acker. Das heißt auf einem Feld wächst nicht nur eine Pflanzen (= Monokultur) sondern verschiedene Arten (= Fruchtfolge).

Der Öko-Landbau

- steht für artgerechtere Tierhaltung, das heißt die Tiere dürfen so leben, wie es für ihre Art gut ist (z. B. Hühner scharren im Boden herum),
- schützt Boden, Wasser und Luft,
- verzichtet auf chemische oder künstliche Pflanzenschutzmittel,
- nutzt natürliche Düngemittel (z. B. Tiermist, Kompost, Reste der Ernte),
- hilft, die Artenvielfalt unter Tieren zu erhalten,
- strebt einen möglichst geschlossenen Nährstoffkreislauf an.

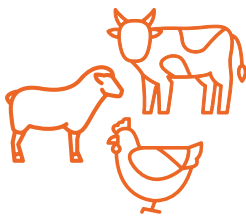
...❖ AUFGABE 3



Ein möglichst geschlossener Nährstoffkreislauf bedeutet: Bio-Bäuerinnen oder Bio-Bauern bauen auf dem Feld z. B. Mais an. Und sie halten auf dem Hof Tiere, die den Mais fressen. Den Mist, den die Tiere produzieren, benutzen die Bio-Bäuerinnen und Bio-Bauern dann wieder als Dünger für die Felder. So können die Pflanzen gut wachsen. So entsteht ein Kreislauf.

Infoboxen

...❖ AUFGABE 4



In der ökologischen Landwirtschaft wird versucht einen möglichst geschlossenen Betriebskreislauf zu erreichen. Das heißt: der Zukauf von Dünger, Futter- und Pflanzenschutzmittel wird so gering wie möglich gehalten.

Wiederkäuer wie Kühe und Schafe bekommen im Ökolandbau vor allem Gras, Heu oder Grünfutter zu fressen. Diese Wiesen und Weiden speichern zudem CO₂.

Bio-Betriebe setzen wenn möglich hofeigenes bzw. regionales Futter ein, anstatt Sojafutter aus Südamerika. Das verhindert die Zerstörung des brasilianischen Regenwaldes und sichert ihn als wichtigen CO₂-Speicher.

Die Düngung mit Mist oder Kompost im Ökolandbau und der Anbau vieler verschiedener Pflanzen fördert ebenfalls die CO₂-Speicherung im Boden. Bio-Betriebe setzen zudem keine chemisch-synthetischen Dünger und Pflanzenschutzmittel ein, die energieaufwändig (z. B. mit Erdöl) hergestellt werden müssen. Stattdessen nutzen sie zur Gründüngung Leguminosen, also Bohnen, Erbsen oder Lupine. Leguminosen können mit Hilfe von Bakterien, die in Knöllchen an ihren Wurzeln leben, Stickstoff aus der Luft binden und im Boden anreichern. Auch das ist ein Klimavorteil.

Viele verschiedene Pflanzen (z. B. Ackerwildkräuter, wie Kornblumen oder Kamille) werden auf Bio-Feldern geduldet und bieten Pollen und Nektar für Insekten. Wild- und Honigbienen, Hummeln und Schmetterlinge fühlen sich wohl, wenn es viele Pflanzen gibt. Der Öko-Landbau erhält damit die Vielfalt unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten.

...❖ AUFGABE 5



Bioprodukte erkennt man beim Einkaufen an Bio-Kennzeichen. Ein Bio-Kennzeichen erhält das Produkt nur, wenn die Rechtsvorschriften der EU für die biologische Produktion erfüllt sind. Die Vorschriften schreiben zum Beispiel vor, welche Düngemittel, Futtermittel oder Pflanzenschutzmittel für ökologischen Landbau zugelassen sind, wie viele Tiere auf wie viel Raum gehalten werden dürfen, oder wie viele Zusatzstoffe erlaubt sind.

Biolebensmittel sind meist etwas teurer, da ihre Erzeugung und Verarbeitung aufwändiger ist, eine höhere Arbeitsbelastung bedeutet und die Ernte nicht ganz so hoch ausfällt wie bei der konventionellen Landwirtschaft.

BIO-KENNZEICHEN



Das **EU-Bio-Logo** ist eine Pflichtkennzeichnung für alle verpackten Bio-Lebensmittel, die in der EU produziert wurden. Die staatlich zugelassenen Kontrollstellen überprüfen mindestens einmal im Jahr bei allen Unternehmen, die Produkte aus ökologischem Landbau erzeugen, verarbeiten oder importieren, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.



Das **Deutsche Bio-Siegel** wird zusammen mit dem EU-Bio-Logo zur Kennzeichnung von Biolebensmitteln verwendet. Es ist eine freiwillige Kennzeichnung.

Bio-Zeichen der Anbauverbände



Bioland, Naturland, Demeter, Bio Kreis oder Biopark sind Bio-Anbauverbände, deren Vorgaben in vielen Bereichen strenger als die gesetzlichen Bio-Regeln (EU-Bio) sind. Dass diese Richtlinien eingehalten werden, wird zusätzlich kontrolliert. Die Tiere haben mehr Platz und dürfen nach draußen an die frische Luft. Außerdem werden die Pflanzen nur mit natürlichem Dünger versorgt und nicht chemisch-synthetisch gespritzt. Jegliche Gentechnik ist verboten. In der Verarbeitung werden deutlich weniger Zusatzstoffe eingesetzt als bei EU-Bio-Erzeugnissen.

Beispiel einer Bio-Herstellermarke

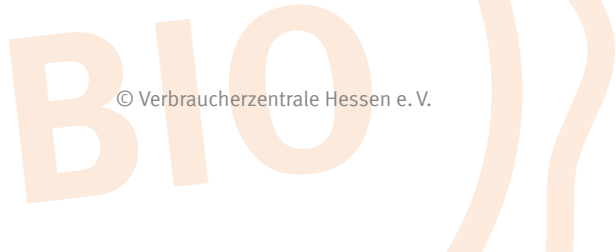


Alnatura ist kein Bio-Kennzeichen sondern eine **Herstellermarke**. Sie garantiert, dass die Produkte aus biologischem Anbau stammen. Viele der Produkte tragen neben dem EU-Bio-Logo auch Kennzeichen der Bio-Verbände Naturland, Bioland und Demeter. Weitere Herstellermarken sind u. a. dennree, Rapunzel, Söbekke, Davert und Allos.

Beispiele für Eigenmarken der Supermärkte und Discounter



EDEKA Bio, Real Bio, GUT bio und **NATURGUT** sind **Eigenmarken**, unter der Produkte aus kontrolliert ökologischer Landwirtschaft in den **Supermärkten und Discountern** verkauft werden. Die Produkte tragen zusätzlich das EU-Bio-Logo und das deutsche Bio-Kennzeichen. Das Produkt garantiert die Einhaltung von gesetzlichen Mindestanforderungen an die biologische Erzeugung.



Infoboxen

...❖ AUFGABE 6



Die Landwirtschaft hat Auswirkungen auf das Klima. Die ökologische Landwirtschaft hat in einigen Bereichen meist Klimavorteile. Hier kannst du die Vorteile auf einen Blick nachlesen:

1. Die Produktion von chemischen Pflanzenschutzmitteln und künstlichem Dünger ist sehr energieaufwändig. Dabei entsteht auch Lachgas. Bio-Bäuerinnen und Bio-Bauern setzen **keine chemischen Pflanzenschutzmittel** ein.
2. Auch die **geringere Anzahl Tiere** der Öko-Betriebe ist gut für das Klima.
3. Das **betriebseigene oder regionale Futter** ist ein weiterer Bio-Klimavorteil.
4. Generell zeichnet sich der Ökolandbau durch **Humusanreicherung im Boden** aus. Humus enthält viele organische Kohlenstoffverbindungen und wird deswegen auch als Kohlenstoffspeicher bezeichnet.
5. Stehen Wiederkäuer wie Kühe und **Schafe auf der Weide** statt im Stall, ist das ebenso ein Bio-Klimavorteil, da die Weiden CO₂ speichern.
6. Der Ökolandbau erhält die **Tier- und Pflanzenvielfalt**.