

Was steckt hinter

BIO?

Bio-Landwirtschaft für Einsteiger

Auch wenn eine deutliche Mehrheit der Verbraucher konventionell erzeugte Lebensmittel bevorzugt – die Nachfrage nach Bio-Produkten wächst. Die ehemals kleine Nische weniger Bio-Pioniere kennt mittlerweile jedes Kind. Doch was bedeutet das „bio“ auf den vielen Lebensmittelpackungen? Der Baustein erklärt kindgerecht die wichtigsten Unterschiede.

Sachinformation:

Eine Kette von Voraussetzungen

Eine wesentliche Voraussetzung für die Erzeugung von Bio-Produkten ist die ökologische Landwirtschaft, sprich Landbau und Tierhaltung. Sie hat ihren Ursprung in den Ideen und der Arbeit von Rudolf Steiner und anderen Landwirten und Wissenschaftlern. Sie hatten bereits in den frühen 1920er-Jahren u.a. den Einsatz chemischer Dünger abgelehnt. Heute ist es auch die Gentechnik, die in der ökologischen Landwirtschaft ein Tabu ist. Zudem wird auf eine enge Verbindung zwischen Ackerbau und Viehzucht geachtet. Das Denken in Kreisläufen ist ein wesentlicher Bestandteil. Denn um Bio-Fleisch, -Milch oder -Eier herstellen zu können, muss das Tierfutter ökologisch erzeugt sein. Im Gegenzug düngt der Mist der Tiere, mitunter auch Gülle (sog. „Wirtschaftsdünger“), die Pflanzen; dabei bedingen sich Tierzahl und landwirtschaftliche Nutzfläche. Zudem spielt die tiergerechte Haltung eine große Rolle: Die Tiere müssen ausreichend Bewegungs- und Rückzugsräume haben sowie Gelegenheiten zu sogenannten „Sozialkontakten“ mit anderen Tieren. Diese Kriterien werden auch in der konventionellen Tierhaltung berücksichtigt, doch sind sie für Bio-Tiere strenger.

So hat ein Huhn in Kleingruppenhaltung einen Platz von 800–900 cm², während einem Öko-Huhn mindestens 1.670 cm² im Stall plus vier Quadratmeter Auslauffläche zur Verfügung stehen muss.

Vertrauen in die Natur

Was für die Tierhaltung gilt, muss auch beim Bio-Ackerbau beachtet werden: das Gleichgewicht der Natur. Weil chemisch-synthetische (künstliche) Pflanzenschutzmittel verboten sind, wird die Regulation

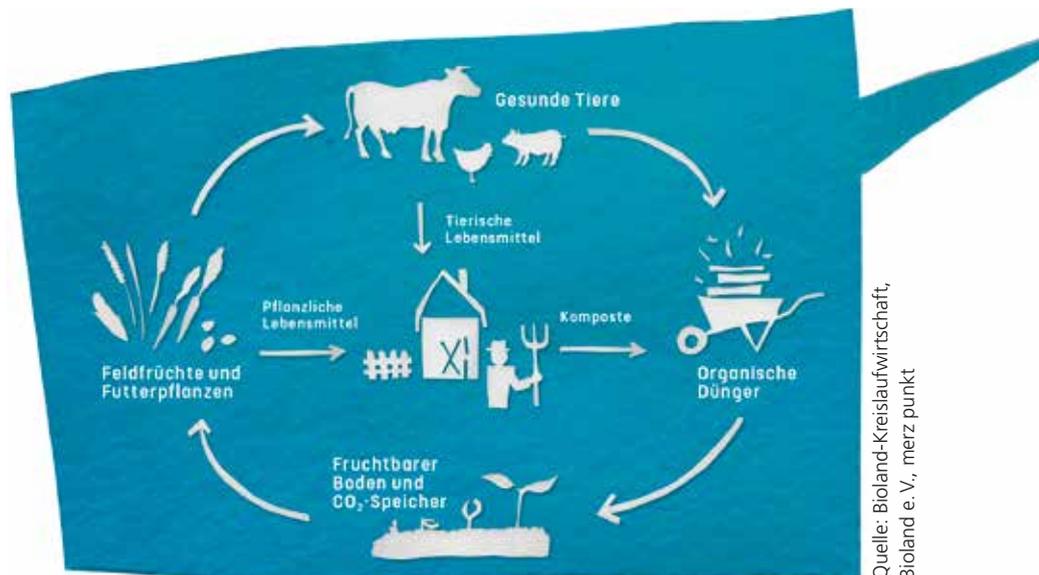
Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- sortieren Produktpackungen und lernen dabei Siegel bzw. Bio-Lebensmittel zu erkennen;
- lernen die Grundsätze der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft kennen;
- beschriften dazu eine Grafik (Kreislauf).

Fach: Sachkundeunterricht

der Natur unterstützt. Durch den Erhalt der Lebensräume für z.B. Schlupfwespen, Marienkäfer oder Raubmilben können diese Pflanzenschädlinge auf den Feldern bekämpfen. Dieses Prinzip eines ökologischen Selbstschutzes reicht bis in die Bereiche der Vorratshaltung, etwa bei Getreide oder Obst. Natürlich verlässt man sich auch beim Bio-Ackerbau nicht allein auf die Unterstützung nützlicher Kleinstlebewesen. So können kleinere und größere Schädlinge bspw. durch (Lockstoff-)



Quelle: Bioland-Kreislaufwirtschaft, Bioland e.V., merz punkt

Bio-Bauern streben eine Kreislaufwirtschaft an.



Fallen unschädlich gemacht werden. Wird eine bestimmte Schadensgrenze bei Schädlingen oder Krankheiten überschritten, werden auch hier (biologische) Pflanzenschutzmittel, z. B. kupferhaltige Mittel gegen Pilze, eingesetzt.

Düngen ist unverzichtbar

Da Pflanzen dem Boden Nährstoffe entziehen, muss auch ein Bio-Bauer den Boden wieder neu versorgen. Doch setzt er ausschließlich auf Tiermist und Gülle, Gründüngung, Untersaaten und Zwischenfrüchte (z. B. Hülsenfrüchte, Klee gras, Raps). Leguminosen als Zwischenfrüchte, genauer Knöllchenbakterien daran, bringen Stickstoff aus der Luft in den Boden. Außerdem dienen sie häufig als Futterpflanze für die Tiere des Betriebs. Verboten ist die Düngung mit Müllkompost. Dagegen darf Bio-Kompost ausgebracht werden, wenn dessen Bestandteile als unbedenklich analysiert wurden. Verwenden Bio-Bauern Gärreste aus Biogasanlagen, dürfen sie ausschließlich aus ökologischer Tierhaltung stammen.

Guter Boden ist die Basis

Die Fruchtfolge spielt eine zentrale Rolle. So werden auf den Feldern wechselnde Pflanzen angebaut, weil sich dadurch der Boden erholen kann und die Fruchtbarkeit erhalten bleibt – was wiederum bessere Erträge gewährleistet. Wechselnde Fruchtfolgen werden sowohl in der konventionellen Landwirtschaft als auch im Bio-Ackerbau angewandt. Bio-Landwirte setzen eher auf eine fünfteilige Fruchtfolge, z. B. Kartoffel/Winterweizen/Ackerbohne/Winterweizen/Winterroggen.

Die biologische Bodenpflege und Unkrautbekämpfung setzt verstärkt auf mechanische Bodenbearbeitung. Um z. B. unerwünschte „Beikräuter“ in Kornfeldern zu entfernen, wird der Boden gestriegelt. Große Maschinen reißen die Kräuter aus und legen sie auf dem Acker ab, wo sie wiederum Kleinsttieren nützlich sind.

Öko-Flächen nehmen zu

Mit der Nachfrage wächst auch die Branche. Deutschlandweit gab es 2013 mehr als 23.200 Bio-Bauern; ein Prozent mehr als im Vorjahr. Das sind 8,2 Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe. Sie bewirtschaften über 1 Mio. Hektar Nutzfläche. Aber der Bedarf an Bio-Produkten ist höher als die heimische Erzeugung. So wird z. B. die Hälfte aller Bio-Äpfel in Deutschland importiert, bei Bio-Tomaten waren es 2013 sogar 87 Prozent. Um den Öko-Landbau und die Bio-Produktion anzukurbeln, gibt es Fördermittel von der EU und den Bundesländern. Sie unterstützen die Betriebe v. a. in der zweijährigen Umstellungsphase zu einem bio-zertifizierten Betrieb.

Weiterverarbeitung in der Bio-Kette

Die Erzeugung von Rohstoffen beim Bio-Landwirt ist die Basis für den Handel und die Bio-Hersteller. Auch die Weiterverarbeitung erfolgt nach besonderen Vorgaben. Damit aus Bio-Korn ein Bio-Brot, aus Bio-Milch die Bio-Butter oder aus Bio-Fleisch das Bio-Schnitzel wird, ergänzen diese die allgemeinen Vorschriften für die Lebensmittelproduktion. Sie betreffen z. B. die Auswahl der Zusatzstoffe oder die getrennte Lagerung von Zutaten.

All diese Vorgaben machen die Produktion von Bio-Lebensmitteln aufwendiger. Damit die Landwirte und Hersteller ihre Kosten decken können, sind Bio-Produkte i. d. R. teurer als andere Lebensmittel. Die beliebtesten Bio-Produkte sind Eier, Gemüse, Fleisch und Milch. Der Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt steigt kontinuierlich und lag 2013 bei knapp vier Prozent. Ob es so weitergeht, entscheidet letztlich der Verbraucher.

Erkennbarkeit von Bio-Lebensmitteln

Bio und Öko sind geschützte Begriffe für Lebensmittel aus kontrolliert biologischem Anbau. Die EU-Öko-Verordnungen schreiben vor, welche Voraussetzungen während des Herstellungsprozesses mindestens erfüllt sein müssen, damit ein Produkt bio/öko ist und ein Bio-Siegel tragen darf. Jeder Schritt der Wertschöpfungskette eines Bio-Produkts wird von einer der unabhängigen Öko-Kontrollstellen, die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung zugelassen werden, kontrolliert.

Damit Verbraucher echte Bio-Lebensmittel leicht erkennen, trägt jedes verpackte Produkt seit Juli 2010 das Bio-Siegel der Europäischen Union (stilisiertes Blatt) sowie den Code der Öko-Kontrollstelle und die Herkunftsangabe der Zutaten. Zusätzlich kann das bekannte deutsche Bio-Siegel und/oder das Logo eines Öko-Anbauverbands auf der Verpackung stehen.

Methodisch-didaktische Anregungen:

Das Thema „Öko-Landwirtschaft“ wird eigentlich erst in älteren Klassen behandelt, aber auch Kinder der Primarstufe wollen schon wissen, was „Bio“ ist, warum das auf manchen Packungen steht und auf anderen nicht. Kennen die Kinder Ihrer Klasse Bio-Lebensmittel? Sammeln Sie diverse Packungen und lassen Sie diese von den Kindern sortieren. Danach überprüfen Sie gemeinsam, was wirklich ein geprüftes Bio-Produkt ist. Dazu liefert **Arbeitsblatt 1** eine Übersicht. Den Kindern soll klar werden, dass die Lebensmittel die Siegel nur tragen dürfen, wenn Erzeuger und Hersteller bestimmte Regeln einhalten. **Arbeitsblatt 2** vermittelt die wichtigsten Grundsätze und den Kreislaufgedanken. Wichtig ist, das Thema neutral zu behandeln, damit Kinder aus Haushalten, die kein Bio kaufen, sich nicht benachteiligt fühlen. Vielleicht möchten Sie es so zusammenfassen: Bio ist anders. Beide Wirtschaftsweisen haben Vor- und Nachteile. Jede Familie muss selber entscheiden, welche Lebensmittel sie auswählt.

Link- und Literaturtipps:

- ➔ Unterrichtsmaterial z. B. zum Thema „Fruchtfolge auf dem Bio-Acker“ unter www.oekolandbau.de/lehrer/unterrichtsmaterialien/allgemeinbildende-schulen/grundschule
- ➔ Infos zum EU-Bio-Logo unter www.organic-farming.eu (deutsch)
- ➔ Übersicht über die Anbauverbände unter www.oekolandbau.de/bio-siegel
- ➔ Adressen für Exkursionen zu Bio-Betrieben unter www.demonstrationsbetriebe.de
- ➔ Broschüre „Bio-Lebensmittel – Fragen und Antworten“ des aid infodienst – Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.

Bekannte Bio-Siegel

Auf den Bio-Lebensmitteln siehst du verschiedene Siegel. Die Siegel sind Zeichen für Bio-Lebensmittel, damit du sie beim Einkaufen sicher erkennst. Sie werden nur an die Landwirte und Unternehmen vergeben, wenn sie bei der Herstellung den Produkte feste Regeln erfüllen.

Damit die Lebensmittel „Bio“ oder „Öko“ heißen dürfen, müssen die Erzeuger mindestens die staatlichen Bio-Regeln erfüllen. Die stehen in den EU-Öko-Verordnungen.

Außerdem gibt es zusätzlich Bio-Regeln der Anbauverbände. Die sind unterschiedlich und oft strenger. Zu einem Anbauverband gehören viele Mitglieder, die zusammen festgelegt haben, welche Regeln ihnen wichtig sind. Ein Erzeuger oder Verarbeiter kann Mitglied werden, wenn er diese Regeln einhält.

Hier die bekanntesten Bio-Siegel in Deutschland:

Staatlich:



DE-ÖKO-000
EU-Landwirtschaft



Das EU-Öko-Logo ist das EU-weit verpflichtende Erkennungszeichen für verpackte Bio-Lebensmittel.

Zusätzlich zu dem EU-Öko-Logo kann das bekanntere, deutsche Bio-Siegel auf den Produkten abgebildet werden.

Anbauverbände:



! Nicht verwechseln:

Es gibt auch Markennamen von Herstellern und Supermarktketten, die nach Bio klingen. Wenn die Produkte wirklich bio sind, müssen sie das EU-Bio-Logo mit dem Code einer Öko-Kontrollstelle und eine Angabe zur Herkunft der Zutaten tragen.

Was ist an Öko-Landwirtschaft besonders?

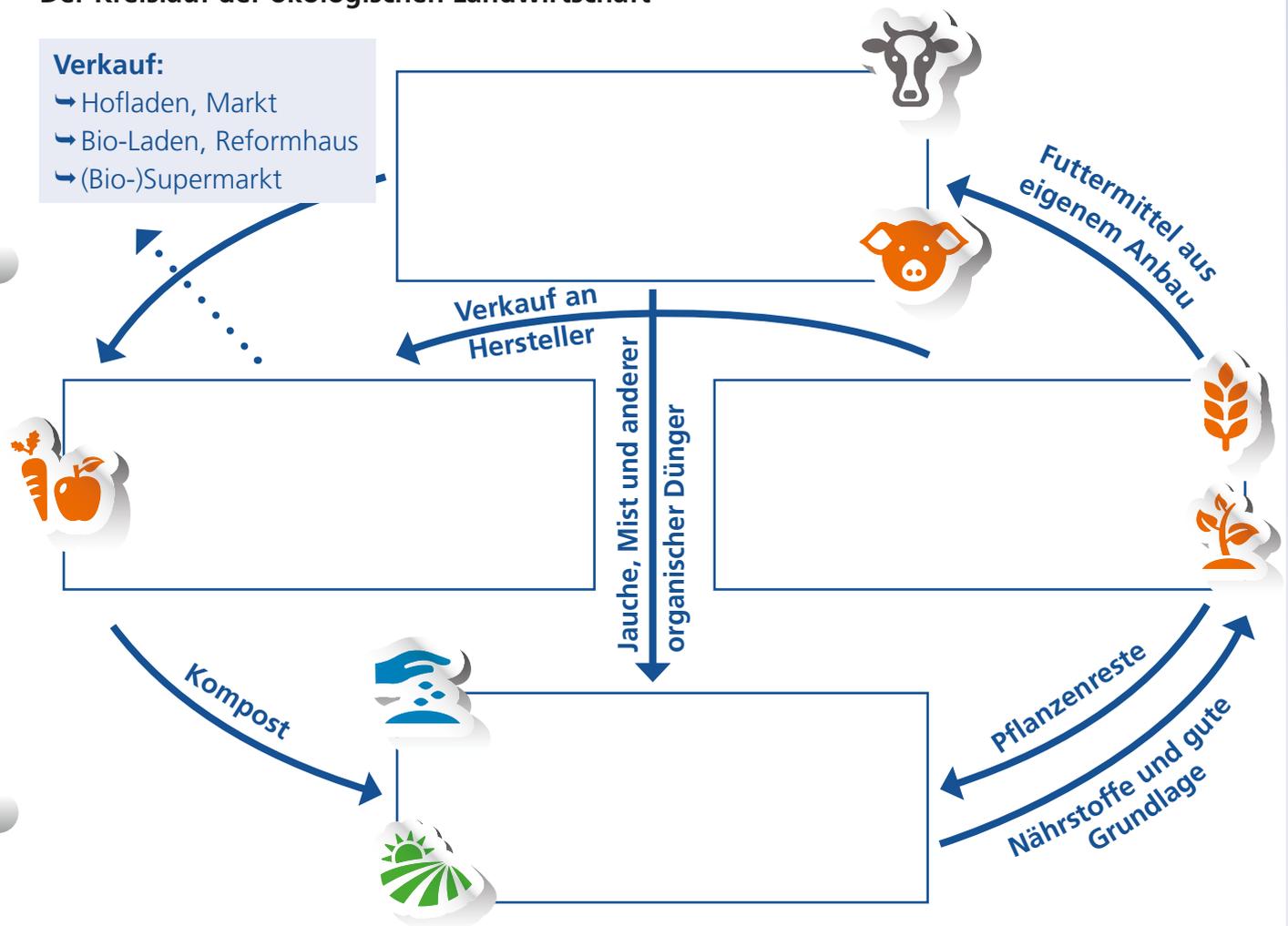
Aufgabe 1:

Lies die Textkästen und schneide sie aus. Klebe sie an den richtigen Stellen in die Grafik.

Aufgabe 2:

Wo siehst du Kreisläufe? Beschreibe sie.

Der Kreislauf der ökologischen Landwirtschaft



Tiere

- ↳ strengerer Tierschutz, z.B. mehr Platz
- ↳ andere Regeln für Medikamente
- ↳ Anzahl der Tiere abhängig von Größe der Felder und Wiesen/Weiden

Boden

- ↳ besonders schonende Bodenbearbeitung
- ↳ Düngung ohne künstliche Düngemittel
- ↳ Bodenpflege durch Schutz der Bodenlebewesen und Anbau von Pflanzen, die dem Boden als Dünger dienen

Pflanzen

- ↳ Saatgut ohne Gentechnik
- ↳ keine chemischen Pflanzenschutzmittel
- ↳ vielseitige Fruchtfolge und Zwischenfrüchte
- ↳ starke Förderung von Nützlingen

Nahrungsmittel

- ↳ getrennte Lagerung und Herstellung
- ↳ geringere Anzahl erlaubter Zusatzstoffe
- ↳ keine Gentechnik, keine Lebensmittelbestrahlung