



Politik und Gesellschaft

Ernährungssicherheit und Selbstversorgung: Was ist Selbstversorgung?
Welche Vorteile und Risiken bringt diese mit sich?

Tierwohl: Was sind die Folgen von guter Tierhaltung? Welche Auswirkungen können entstehen, wenn weniger oder kein Fleisch mehr gekauft wird?

Günstige Lebensmittel: Welche Auswirkungen hat die **Globalisierung** auf die Landwirtschaft? Beachtet dabei besonders die Preise, das Angebot und die Nachfrage von Produkten und die entstehenden Herausforderungen.

Natur- und Kulturlandschaft: Warum gehen Kulturlandschaften verloren?
Was können wir Menschen tun, um sie zu schützen?

Politik und Gesellschaft



Natur und Kulturlandschaft: Der Wolf galt eine lange Zeit als ausgerottet und zählt durch das Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Tierarten. Durch diesen strengen Schutz hat die Wiederausbreitung des Wolfes begonnen. In den Jahren 2023/2024 wurden mehr als 1.500 Tiere in Deutschland gesichtet. Durch diese Ausbreitung erhöht sich jedoch auch das Konfliktpotenzial, wie z. B. zwischen Wolf und Weidetierhaltung. Um diese Konflikte zu reduzieren, wurden Präventionsmaßnahmen gefördert. Zudem wird Schadensausgleich betrieben.

Ernährungssicherheit und Selbstversorgung: Mit Dünger wird der Boden versorgt, damit er die nötigen **Nährstoffe** für Pflanzen bereitstellen kann. Hierbei muss jedoch auf einen ordnungsgemäßen Umgang geachtet werden, da sonst Folgen für die Umwelt entstehen können. Besonders Bestandteile wie Phosphor oder Stickstoff können sowohl die Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigen als auch negative Auswirkungen auf die Luft- und Wasserqualität haben. Die Herstellung von Dünger geht mit einem hohen Bedarf an **Ressourcen** und Entstehung von **Treibhausgasen** einher.



Umwelt und Klima

Biodiversität: Denke darüber nach, was genau **Biodiversität** bedeutet. Überlege dir, welche positiven Auswirkungen eine vielfältige Natur auf die Landwirtschaft haben kann. Welche Vorteile ergeben sich durch eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren für den Anbau und die Ernte?

Nachhaltige Nahrungsmittelerzeugung: Denke darüber nach, was es bedeutet, Lebensmittel auf eine Weise zu produzieren, die die Umwelt möglichst wenig schädigt. Fallen dir vielleicht Ideen ein, wie dies gelingen könnte?

Kreislaufsystem: Denke darüber nach, was ein Kreislaufsystem ist. Was passiert in einem Kreislauf? Überlege dir, wie Kreisläufe in der Natur und Landwirtschaft miteinander verbunden sind.

Extremwetterereignissen: Extreme Wetterereignisse können die Landwirtschaft stark beeinflussen. Überlege, wie diese die Landwirtschaft beeinflussen können. um sie zu schützen?

Umwelt und Klima



Erweiterung zur nachhaltigen Nahrungsmittelerzeugung: Nachhaltige Nahrungsmittelerzeugung ist entscheidend, um den Ausstoß von **Treibhausgasen** zu verringern, die Fruchtbarkeit der Böden zu bewahren und Wasser**ressourcen** zu schützen. Doch wie einfach ist eine nachhaltige Produktion umzusetzen? Denke weiter ...

Was passiert, wenn Tomaten ausschließlich in Deutschland angebaut und verkauft werden? Momentan importieren wir Tomaten aus z. B. Spanien – Welche Folgen hätte der Stopp der Importe für Spanien und die Arbeit dort? Haben wir in Deutschland genügend landwirtschaftliche Flächen und ausreichend Arbeitskräfte, um die gesamte Bevölkerung mit regionalen Lebensmitteln zu versorgen? Falls ja, wo wohnen diese Menschen, wenn sie saisonal oder langfristig in der Landwirtschaft arbeiten? Denkt noch einen Schritt weiter ...

Steigen die Kosten für den Import von Lebensmitteln erheblich, könnten sich nur wohlhabende Menschen eine vielfältige Auswahl leisten. Die breite Bevölkerung wäre in ihrer Ernährung eingeschränkt. Ein solches Ungleichgewicht könnte zur Unzufriedenheit und unerwarteten Konsequenzen führen. Könnte es in diesem Szenario zu illegalem Schmuggel kommen, um die Versorgungslücke zu füllen?



Landwirtschaftliche Erzeugnisse

Pflanzlichen Lebensmittel: Welche pflanzlichen Lebensmittel kennst du? Kannst du dir vorstellen, warum der Konsum von pflanzlichen Lebensmitteln immer wichtiger wird? Welche Vorteile ergeben sich beispielsweise aus einer Ernährung mit pflanzlichen Lebensmitteln?

Tierischen Lebensmittel: Denke darüber nach, warum der Konsum von tierischen Lebensmitteln Vor- bzw. Nachteile haben könnte. Gibt es Alternativen, die tierische Lebensmittel ergänzen oder ersetzen können?

Biobasierten Lebensmittel: Denke über die Besonderheit von Materialien nach, die aus Pflanzen hergestellt werden (Bioplastik, Biokunststoffe). Gibt es Vorteile gegenüber anderen Materialien wie bspw. herkömmlichen Kunststoffen?

Energie: Denke über die Nutzung der Energie nach. Welche Vorteile bietet der Anbau von **Energiepflanzen**? Worin liegt bspw. die Herausforderung beim Ausbau von Bio-gas-, Solaranlagen oder **Agriphotovoltaik**?

Landwirtschaftliche Erzeugnisse



Erweiterung zu pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln: Pflanzliche Lebensmittel sind eine vielseitige und gesunde Grundlage für die Ernährung. Sie umfassen Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen und Getreide, die reich an Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen sind. Eine pflanzenbasierte Ernährung kann zur Prävention von Krankheiten beitragen, die Umwelt schonen und Treibhausgasemissionen reduzieren. Zudem bieten pflanzliche Alternativen eine **nachhaltige** Lösung für die wachsende Weltbevölkerung. Zukünftige Trends wie vertikale Landwirtschaft und regenerative Anbaumethoden können den Einfluss pflanzlicher Lebensmittel auf eine nachhaltige Lebensweise stärken.

Eine nachhaltige und innovative Alternative zu tierischen Lebensmittelproduktion ist das kultivierte Fleisch (In-Vitro-Fleisch). Es wird aus tierischen Zellen gezüchtet, ohne die Tiere schlachten zu müssen.. Die neue Form der Fleischerzeugung bietet verschiedene Chancen und Herausforderungen für den Lebensmittelmarkt. Bislang haben die neuartigen Lebensmittel in der EU noch keine Zulassung.



Landnutzung

Flächenversiegelung: Überlege, wie die **Flächenversiegelung** dem Leben der Menschen schadet? Beachte dabei besonders den Einfluss auf die Umwelt, steigende Temperaturen und den kleineren Nutzraum.

Multiple Produktionssysteme: Bei multiplen Produktionssystemen werden verschiedene Arten von Anbaumethoden, Energieerzeugung oder Tierhaltung auf der gleichen Fläche betrieben.

Importierte Anbauflächen: Denkt darüber nach, welche Gründe wir in Deutschland haben, um in anderen Ländern Fläche zu nutzen. Welche Folgen hat das für die Welt?

Betriebsformen: Fokussiert euch auf die Unterschiede der verschiedenen Betriebsformen. Welche gibt es? Was zeichnet die einzelnen Formen aus?

Landnutzung



Flächenversiegelung: In den letzten Jahren nimmt die **Flächenversiegelung** immer mehr zu. Dabei wird Boden mit Beton oder Asphalt bedeckt, was kaum rückgängig zu machen ist und viel Zeit sowie Geld kostet. Selbst nach einer Entsiegelung bleibt der Boden oft beschädigt, und Schadstoffe wie Plastik oder Betonreste bleiben zurück. Der Boden braucht lange, um sich zu erholen und wird nie wieder so fruchtbar wie früher.

Findet ihr, es lohnt sich, weiterhin Flächen zu versiegeln?

Importierte Landnutzung: Der Ankauf von Flächen im Ausland schadet nicht nur der Umwelt, sondern auch den Menschen, die in diesem Ausland leben. Teilweise sind die Nationen, in denen Land gekauft wird, nicht in der Lage den Nahrungsbedarf ihrer eigenen Bevölkerung zu decken. Zusätzlich ist der Landkauf in anderen Ländern die Ursache für (Zwangs-)Umsiedlungen der indigenen Bevölkerung. Ein Expertengremium hat errechnet, dass pro Kopf maximal 0,2 Hektar im Jahr an Fläche verbraucht werden darf. Aktuell verbrauchen Menschen in Europa mit 1,3 Hektar pro Kopf deutlich mehr. Ist das fair?



Neue Technologien

Gentechnisch veränderte Organismen: Manche Forscher verändern Pflanzen im Labor, damit sie besondere Fähigkeiten bekommen. Wie könnte man Pflanzen so verändern, dass sie besser wachsen? Was denkst du, warum man das macht?

Vertical Farming: Beim Vertical Farming wachsen Pflanzen in hohen Gebäuden auf mehreren Etagen übereinander. So braucht man weniger Platz. Was denkst du, wie es aussieht, wenn Pflanzen in hohen Gebäuden auf mehreren Etagen wachsen?

Blockchain: Blockchain ist wie ein sicheres, digitales Notizbuch. Es zeigt genau, woher Lebensmittel kommen und wie sie hergestellt wurden. Wie könntest du herausfinden, woher dein Essen kommt und wie es hergestellt wurde? Wie könnte ein sicheres, digitales Notizbuch dabei helfen?

Precision Farming: Beim Precision Farming helfen **GPS** und Drohnen dabei, Felder genau zu untersuchen. Wie könnten **GPS** und Drohnen den Landwirten helfen, ihre Felder besser zu pflegen? Was passiert, wenn man genau weiß, wo Pflanzen mehr Wasser oder Dünger brauchen?

Neue Technologien



Erweiterung zur gesamten Kategorie: Neue Technologien können viele Probleme lösen, bringen aber auch in der Landwirtschaft neue Herausforderungen mit sich. Ein großes Problem ist, dass sie meist teuer sind. Nicht alle Menschen oder Länder können sich die Geräte oder Programme leisten. Das schafft Ungleichheit: Während einige von den Vorteilen der Technik profitieren, bleiben andere zurück. Ein weiteres Problem ist die Abhängigkeit von der Technik. Wenn ein System ausfällt oder kaputt geht, können wichtige Arbeiten nicht erledigt werden. Auch die Frage, wie umweltfreundlich neue Technologien wirklich sind, wird immer wichtiger. Oft brauchen sie viel Strom oder erzeugen Abfall. In Zukunft müssen wir genau überlegen, wie wir neue Erfindungen so nutzen, dass sie allen helfen und die Umwelt schützen.