

Herzlich Willkommen zum Webinar “Zukunftsbox Landwirtschaft”

Präsentiert von:
Alena Zurwellen

Präsentiert am:
31. März 2025

Agenda

- Vorstellung
- Vorstellung des Projekts
- Die Zukunftsbox - Aufbau und Inhalt
- Zentrale Trends in der Landwirtschaft (Trendkarten)
- Herausforderungen der Landwirtschaft (Herausforderungskarten)
- Unterschiedliche Perspektiven (Blickwinkelkarten)
- Wildcards - Unerwartete Zukunftsszenarien
- Impulse für die Zukunft (Impulskarten)
- Tipps und Zusatzwissen
- Praktische Tipps und Handlungsempfehlungen
- Fazit und Abschluss

Vorstellung

- Alena Zurwellen, 24 Jahre alt
- Studentin im Master of Education an der Universität Oldenburg
- Interesse am Thema Landwirtschaft durch persönliche Einblicke sowie durch mein Studienfach Sachunterricht



Vorstellung des Projekts

Entstehung und Partner der Zukunftsbox:

- Die Zukunftsbox ist ein Projekt der Bildungsinitiative "Landwirtschaft macht Schule"
- Entwickelt wurde sie in Zusammenarbeit mit Studierenden der Universität Hohenheim, der Pädagogischen Hochschule Freiburg und der Universität Oldenburg
- Das Projekt wurde unterstützt vom Deutschen Bauernverband e.V., dem Zukunftsforum "Futurium", dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung sowie dem Verband der Landwirtschaftskammern e.V.

Ziele:

- Bewusstsein für die Zukunft der Landwirtschaft schaffen
- Interaktive Auseinandersetzung mit Herausforderungen und Chancen
- Verschiedene Perspektiven beleuchten
- Diskussionen und kritisches Denken fördern
- Nachhaltige Lösungen und Innovationsansätze erkunden
- Bildung und Wissenschaft mit Praxis verbinden



Die Zukunftsbox - Aufbau und Inhalt

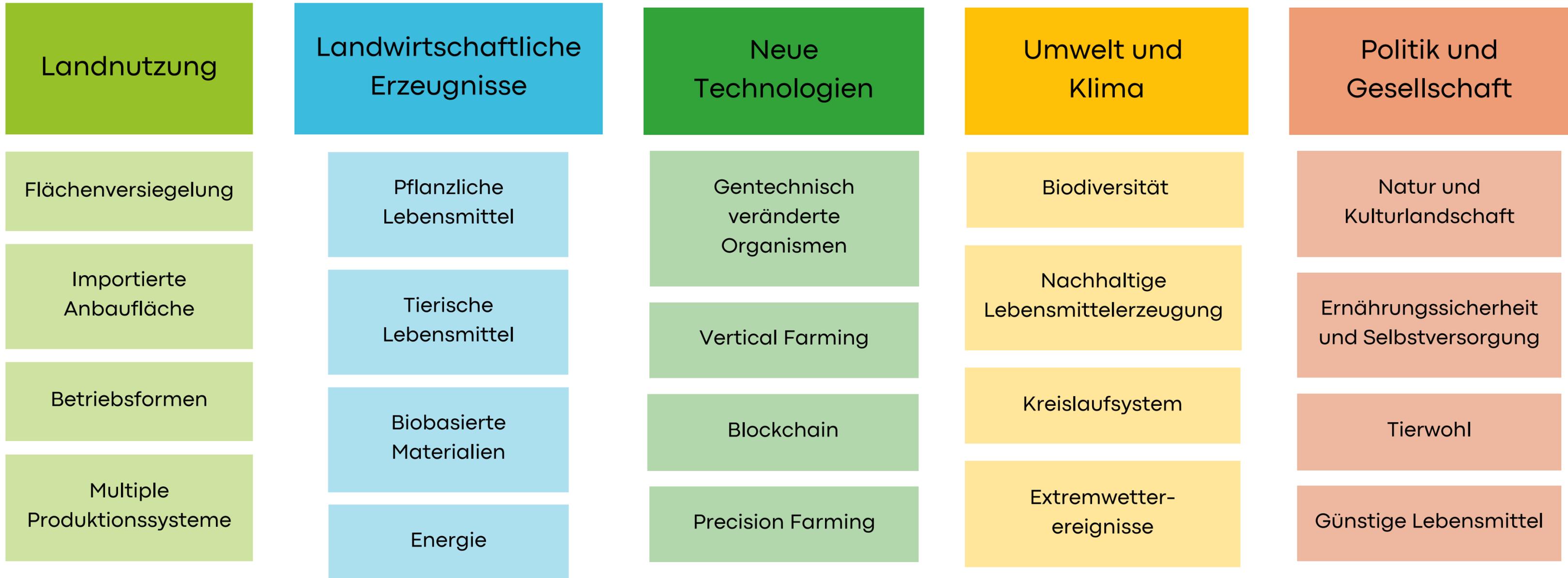
Die verschiedenen Kartenarten:

- Trendkarten
- Herausforderungskarten
- Blickwinkelkarten
- Wildcards
- Impulskarten
- Tipps und Zusatzwissen



Trendkarten

“Die Trendkarten sind in verschiedene übergeordnete Kategorien eingeteilt, die zentrale Entwicklungen und Herausforderungen in der Landwirtschaft thematisieren.”



Kategoriekarten

TRENDS

Kategorie Landwirtschaftliche Erzeugnisse

► Was wollen wir in Zukunft produzieren?

Unsere Erde bietet Platz für viele Dinge, allerdings reicht das vorhandene Land nicht für alles. Es dient zugleich der Nahrungsmittelproduktion sowie der Herstellung von Benzin, Verpackungen und Plastik. Bei dem Anbau von Pflanzen können wir viele verschiedene Pflanzenteile nutzen. So entstehen aus einer Pflanze verschiedene Produkte wie Brot aus Körnern, Benzin aus Stroh und Kunststoffe aus Wurzeln. In Zukunft müssen wir genau überlegen, was wir auf unseren Feldern anbauen. Wollen wir Futter, Benzin, Baumaterial oder Nahrungsmittel herstellen?

Auf der Welt leben mittlerweile 10,4 Milliarden Menschen. Sie alle möchten essen, wohnen und mobil sein. Aber fossile Rohstoffe, die bisher viele Produkte ermöglichten, stehen uns bald nicht mehr zur Verfügung. Nun konkurriert die Nahrungsmittelproduktion mit dem Anbau von Rohstoffen für Materialien und Energie. Landwirtschaftliche Flächen müssen daher so genutzt werden, dass sie Nahrung für Menschen und Tiere liefern, aber auch Material für Kraftstoff, Häuser, Verpackungen und andere Produkte. Durch die Nutzung verschiedener Pflanzenteile kann eine vielfältige Produktpalette entstehen.

TRENDS

Landwirtschaftliche Erzeugnisse

Pflanzliche Lebensmittel:

In Zukunft werden wir uns nur noch von pflanzlichen Lebensmitteln ernähren.

Tierische Lebensmittel:

In Zukunft werden wir andere Quellen für unsere tierischen Lebensmittel nutzen.

Biobasierte Materialien:

In Zukunft werden wir nur noch biobasierte Materialien nutzen.

Energie:

In Zukunft werden wir Energie nachhaltiger und effizienter nutzen.



Quellen und Glossar:

FUTURIUM



LANDWIRTSCHAFT

Rückseite

Vorderseite

Ziel der Kategoriekarten:

Die Kategoriekarte gibt einen Überblick über zentrale Fragestellungen und Entwicklungen innerhalb des Themenbereichs.

Trendkarten

TRENDS

Pflanzliche Lebensmittel

? Wie können wir genug Energiepflanzen anbauen und trotzdem genügend Lebensmittel für die Menschen haben?



Landwirtschaftliche Erzeugnisse
Energie



LANDWIRTSCHAFT

FUTURIUM

TRENDS

Ziele:

- Regen zur Diskussion über Chancen und Risiken an
- Fördern Zukunftsdenken und Perspektivwechsel
- Dienen als Ausgangspunkt für eigene Ideen und Lösungsansätze

Energie

In Zukunft werden wir Energie nachhaltiger und effizienter nutzen.

Energiepflanzen wie Algen, Mais und Raps werden vermehrt angebaut. Sie liefern Rohstoffe für **Biokraftstoffe** und Biogasanlagen. Biogasanlagen produzieren Biogas. Dieses Gas wird in einem **Blockheizkraftwerk** verbrannt. Dabei entstehen Strom und Wärme, die wir nutzen können. Darüber hinaus sind Biogasanlagen ein wichtiger Teil der **Kreislaufwirtschaft**, da Abfälle genutzt und weniger Ressourcen verschwendet werden. Ein neuer Ansatz ist die **Agri-Photovoltaik**.

Pro

Mit der Agri-Photovoltaik kann auf einem Feld gleichzeitig Strom mit Solaranlagen erzeugt und darunter Pflanzen angebaut werden. Das hilft uns, mehr saubere Energie zu nutzen und weniger auf Öl, Gas oder Kohle angewiesen zu sein. Bauernhöfe können so ihren eigenen Strom erzeugen und benötigen weniger Energie von anderen.

Contra

Der Nachteil ist, dass Agri-Photovoltaik und Biogasanlagen das traditionelle Bild unserer Landschaften stark verändern. Große Anlagen aus Stahl und Beton können das friedliche Erscheinungsbild stören.



LANDWIRTSCHAFT

FUTURIUM

Energie

In Zukunft werden wir Energie nachhaltiger und effizienter nutzen.

Ein verstärkter Anbau von Energiepflanzen, z. B. Miscanthus, Algen oder schnellwachsenden Baumarten, liefert die Basis für Biokraftstoffe und Biogasanlagen. Solche Ansätze helfen dabei, die fossilen Energieträger zu ersetzen. Agri-Photovoltaik ermöglicht die Kombination von Energieerzeugung und Landwirtschaft.

Auswirkungen des Trends

Der Anbau von Energiepflanzen und der Ausbau großer Solaranlagen können zu Konkurrenz um Anbauflächen führen. Auf diesen Flächen könnten stattdessen Nahrungspflanzen angebaut werden. Angesichts des weltweiten Hungers ist dies als besonders kritisch zu betrachten.

Trotzdem bieten Biogasanlagen und Solaranlagen eine Chance für eine nachhaltige Energiezukunft. Sie helfen Betrieben, ihren eigenen Strom zu erzeugen und unabhängiger zu werden – ein wichtiger Schritt für den Klimaschutz. Die Balance zwischen Energiegewinnung und Ernährungssicherung bleibt jedoch eine zentrale Herausforderung.



LANDWIRTSCHAFT

FUTURIUM

Herausforderungskarten

HERAUSFORDERUNGEN

3 Wie können wir die Tierhaltung in Zukunft gestalten, um die Tiergesundheit und das Tierwohl zu gewährleisten?

Ziele:

- Thematisieren zentrale Probleme und Zielkonflikte in der Landwirtschaft
- Fördern kritisches Denken und Perspektivwechsel
- Regen zur gemeinsamen Lösungsfindung an
- Unterstützen die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen und politischen Dimensionen

Blickwinkelkarten

“Die Blickwinkelkarten stellen verschiedene gesellschaftliche und wirtschaftliche Perspektiven dar und zeigen, wie unterschiedliche Akteure auf Entwicklungen und Herausforderungen in der Landwirtschaft blicken.”

Tierwohlexperte



Ernährungsexpertin



Verbraucher



Unternehmerin eines
Agrakonzerns



Landwirtin



Blickwinkelkarten

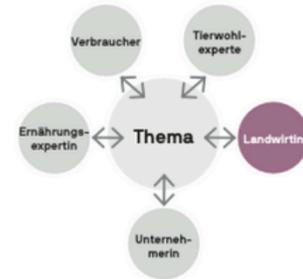
BLICKWINKEL

Blickwinkel-Landwirtin

Hallo, ich heiße Paula.

Ich bin Landwirtin und führe mit meinem Team einen Betrieb mit Ackerbau und Nutztierhaltung. Täglich beschäftige ich mich mit politischen Vorgaben, Umwelt- und Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Tierschutz und Wirtschaftlichkeit.

Als Landwirtin stehe ich in engem Kontakt mit Menschen aus meiner Umgebung. Meine KundInnen erwerben bei mir neben Lebensmitteln auch weitere Erzeugnisse wie Getreide und Raufutter für ihre (private) Tierhaltung. Ich vermittele ihnen Einblicke in landwirtschaftliche Themen, um für einen verantwortungsvollen Umgang mit unseren Produkten zu sensibilisieren. Die Herausforderungen der Landwirtschaft können wir nur mit Unterstützung der VerbraucherInnen bewältigen.



Was kann Paula tun, damit ihr landwirtschaftlicher Betrieb auch in Zukunft erfolgreich ist?



Blickwinkel
Paula, Landwirtin

Foto: © i.m.a. e.V./Gauß

Ziele:

- Zeigen, wie verschiedene Akteure Herausforderungen in der Landwirtschaft bewerten
- Unterstützen Diskussionen über Zielkonflikte und gemeinsame Lösungswege
- Machen komplexe Zusammenhänge durch persönliche Sichtweisen greifbar

Was kann Paula tun, damit ihr landwirtschaftlicher Betrieb auch in Zukunft erfolgreich ist?

Recherchetipps

Internetseiten

bildungsserveragrar.de bayer.com bmel.de agrarheute.com



Videos

Umweltbundesamt Bundesagentur für Arbeit BZL



Stichworte

- Nachhaltigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Klima- und Umweltschutz
- Tierschutz
- Pflanzenschutz/ Schädlinge
- Endophyten
- Artenvielfalt
- innovative Technologien

Recherchefrage

? Welche konkreten Maßnahmen gibt es, einen landwirtschaftlichen Betrieb nachhaltig und wirtschaftlich erfolgreich zu führen?

BLICKWINKEL

Wildcards

“Wildcards stellen unerwartete Ereignisse oder extreme Szenarien dar, die die Landwirtschaft drastisch verändern könnten.”

Ziele der Wildcards:

- Unerwartete Zukunftsszenarien aufzeigen
- Kreatives Denken und alternative Lösungsansätze fördern
- Sensibilisierung für mögliche tiefgreifende Veränderungen

WILDCARDS

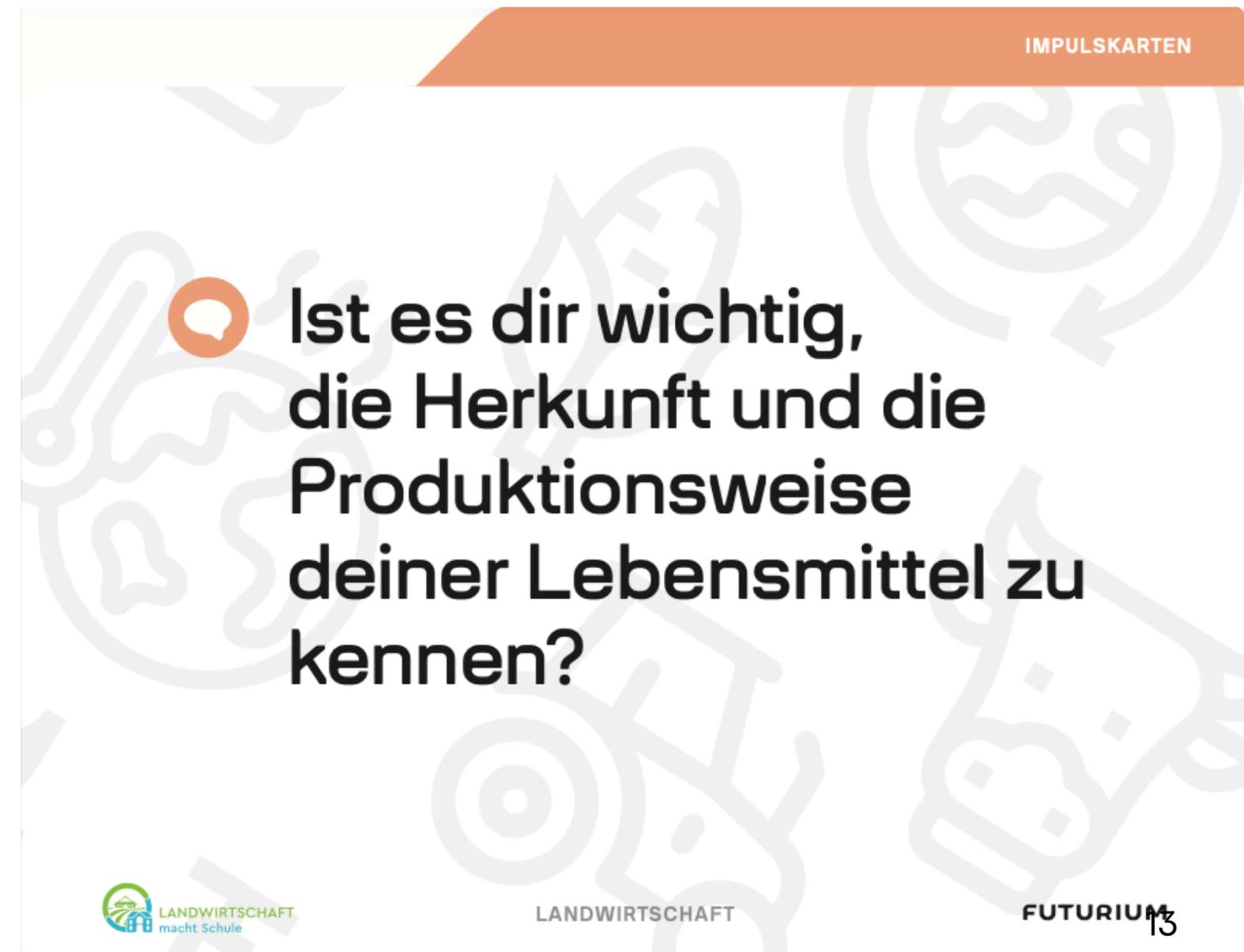
 **Ein Virus/Schädling vernichtet die gesamten Getreidevorkommen.**

Impulskarten

“Impulskarten regen zur Reflexion an und stellen Fragen, die persönliche Meinungen, Werte und Denkweisen zur Zukunft der Landwirtschaft hinterfragen.”

Ziele:

- Regen zur persönlichen Reflexion an
- Fördern Meinungsbildung sowie kritisches Denken
- Unterstützen Diskussionen in der Gruppe oder im Unterricht
- Stärken die Auseinandersetzung mit eigenen Werten und Haltungen zur Landwirtschaft der Zukunft



Tipps und Zusatzwissen

“Tippkarten bieten praxisnahe Anregungen und Lösungsansätze zu den verschiedenen Themen.”

“Zusatzwissen-Karten liefern vertiefende Informationen zu aktuellen Entwicklungen in der Landwirtschaft.”

TIPPS

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**?

ZUSATZWISSEN

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.

Praxis Empfehlungen

Grundschule z.B. im Fach Sachunterricht

Weiterführende Schulen (Sek. I & II) z.B. in den Fächern Biologie, Erdkunde, Politik, Wirtschaft und Ethik

Berufsschulen

Fortbildungen / Workshops mit Eltern- oder Jugendgruppen

Handlungs- empfehlungen



- Karten im Unterricht einsetzen
- Ideal zur Umsetzung von BNE im Unterricht oder in Projekten
- Rollenspiele oder Debatten moderieren
- Themenwochen oder Projektstage
- Fragen aus den Karten verwenden

Hinweis: Weiterführende Materialien, die Box zum Download und zum Kauf finden Sie unter: <https://landwirtschaftmachtschule.de/fuer-lehrkraefte/zukunftsbox-landwirtschaft>

Fazit und Abschluss

**Die Zukunftsbox eröffnet vielfältige Zugänge
zum Thema Landwirtschaft der Zukunft**

**Vielfältige Kartenarten ermöglichen
Perspektivwechsel, Reflexion und Diskussion**

**Geeignet für unterschiedliche Bildungsbereiche
– flexibel einsetzbar**

**Einladend, sich mit komplexen
Herausforderungen aktiv auseinanderzusetzen**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

E-Mail

info@landwirtschaft-
machtschule.de

Soziale Medien



i.m.a_agrar

Zur Box

[https://landwirtschaftmachtschule.de/fuer-
lehrkraefte/zukunftsbox-landwirtschaft](https://landwirtschaftmachtschule.de/fuer-lehrkraefte/zukunftsbox-landwirtschaft)