**Umwelt im Unterricht**[www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)

Arbeitsmaterial (Sekundarstufe)

Landwirtschaft: Fortschritt mit Schattenseiten? (Variante für Fortgeschrittene)

Die Landwirtschaft hat sich im Laufe der Zeit stark gewandelt. Die Veränderungen haben Vor- und Nachteile.

Hinweise für Lehrkräfte

Was gehört noch zu diesen Arbeitsmaterialien?

Die folgenden Seiten enthalten Arbeitsmaterialien zum Thema des Monats „Für Lebensmittel, Natur- und Klimaschutz: Welche Landwirtschaft brauchen wir?“ von Umwelt im Unterricht. Zum Thema des Monats gehören Hintergrundinformationen, ein didaktischer Kommentar sowie ein Unterrichtsvorschlag.

Sie sind abrufbar unter:
<https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/>

Inhalt und Verwendung der Arbeitsmaterialien

Die Materialien werden für den Unterrichtsvorschlag „Wie sieht die Landwirtschaft der Zukunft aus? (Variante für Fortgeschrittene)“ verwendet.

Die Schüler\*innen recherchieren im Internet zu Produktionsmethoden der Landwirtschaft und erstellen Infografiken beziehungsweise Diagramme zu deren Vor- und Nachteilen. Die Aufträge können in Gruppenarbeit ausgeführt werden.

Die Materialien umfassen Arbeitsaufträge, Quellen für die Internetrecherche sowie Tipps und Werkzeuge für die Erstellung von Infografiken.

Differenzierung: Einzelne Quellen oder Auszüge daraus können vorgegeben werden. Zudem gibt es neben der vorliegenden Variante für Fortgeschrittene bei Umwelt im Unterricht auch eine vereinfachte Basisvariante dieser Materialien sowie einen entsprechenden Unterrichtsvorschlag, abzurufen unter dem oben genannten Link.

Übersicht über die Arbeitsmaterialien

[Arbeitsaufträge: Landwirtschaft: Fortschritt mit Schattenseiten? 1](#_Toc132032932)

[Arbeitsblatt 2: Quellen für die Internetrecherche 2](#_Toc132032933)

[Arbeitsblatt 3: Infografiken: Tipps und Werkzeuge 3](#_Toc132032934)

Arbeitsblatt 1:
Landwirtschaft: Fortschritt mit Schattenseiten?

Arbeitsaufträge

Die Rolle der Landwirtschaft hat mehrere Seiten. Sie sichert die Ernährung und ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, so das Umweltbundesamt. Doch die Behörde schreibt gleichzeitig: „Mit der zunehmenden Intensivierung sind vielfältige Umweltbelastungen verbunden.“[[1]](#footnote-1)

Erstelle eine Infografik, die die folgende Aussage veranschaulicht und erklärt: Mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft sind vielfältige Umweltbelastungen verbunden.

Gehe folgendermaßen vor:

1. Recherchiere im Internet Informationen zu Produktionsweisen in der Landwirtschaft und speziell zu dem ausgewählten Aspekt. Nutze dazu die auf Arbeitsblatt 2 genannten Quellen. Sichte zunächst die Quellen und wähle die passenden aus.
2. Erläutere, was „Intensivierung der Landwirtschaft“ bedeutet.
3. Beschreibe die Entwicklung im Laufe der Zeit. Nenne ausgewählte Beispiele, gegebenenfalls Zahlen, die die Entwicklung veranschaulichen.
4. Benenne die wichtigsten Faktoren, die diese Entwicklung ermöglichten.
5. Nenne Gründe dafür, warum die Intensivierung als positiv gewertet werden kann.
6. Benenne Nachteile der Intensivierung, insbesondere Umweltbelastungen. Begründe.
7. Veranschauliche mithilfe einer Grafik die oben angeführte Aussage.
	1. Entwerfe eine Skizze für die grafische Darstellung. Notiere dafür zunächst die wichtigsten Aussagen, die du veranschaulichen willst. Überlege, wie du diese Aussagen veranschaulichen kannst.
	2. Zeige die Skizze Mitschüler\*innen und bitte sie um ihr Feedback. Überarbeite gegebenenfalls deine Skizze.
	3. Erstelle die endgültige Fassung deiner Darstellung.

Arbeitsblatt 2:
Quellen für die Internetrecherche

Entwicklung der Produktivität und Strukturwandel

**Bundesministerium für Landwirtschaft: Landwirtschaft verstehen – Fakten und Hintergründe (2020)**

Ab Seite 6: „Die Landwirtschaft hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark gewandelt. Die Zahl der Betriebe und der Beschäftigten nimmt ab. Die Mengen der erzeugten Produkte sind hingegen stark gestiegen. Die Erklärung für diesen scheinbaren Widerspruch: Die verbleibenden Betriebe werden größer und leistungsfähiger und wirtschaften effizienter.“

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.html>

**Bundeszentrale für politische Bildung: Wachsen oder Weichen – Deutsche Landwirtschaft im Strukturwandel (2021)**

Der Strukturwandel der deutschen Landwirtschaft hat viele Facetten: Es gibt immer weniger, aber dafür größere Betriebe, und auch Bodennutzung, Wirtschaftsweisen und Tätigkeitsfelder verändern sich.

<https://www.bpb.de/themen/umwelt/landwirtschaft/325872/wachsen-oder-weichen-deutsche-landwirtschaft-im-strukturwandel/>

**Bundeszentrale für politische Bildung: Strukturwandel und Agrarentwicklung seit 1880 (2020)**

Intensivierung, Mechanisierung und Spezialisierung – die deutsche Landwirtschaft hat sich im vergangenen Jahrhundert stark gewandelt. Während sie enorme Produktivitätssteigerungen realisierte, nahm ihre gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung mit der Industrialisierung ab.

<https://www.bpb.de/themen/umwelt/landwirtschaft/316059/strukturwandel-und-agrarentwicklung-seit-1880/>

**Bundesministerium für Landwirtschaft: Daten und Fakten (2022)**

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/daten-fakten-2022.html>

Umweltbelastungen

**Umweltbundesamt: Umweltbelastungen der Landwirtschaft (2022)**

Unter anderem: Pflanzenschutzmittel, Düngemittel, Lachgas und Methan, Gefährdung der Biodiversität

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft>

**Bundesamt für Naturschutz: Agrar-Report (2017)**

<https://www.bfn.de/publikationen/bfn-report/agrar-report>

**Bundesministerium für Landwirtschaft: Ökologischer Landbau (2023)**

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/oekologischer-landbau-deutschland.html>

Arbeitsblatt 3:
Infografiken: Tipps und Werkzeuge

Was ist eine Infografik?

Grafische Darstellungen können es erleichtern, Zusammenhänge zu verstehen. Der Begriff Infografik wird allgemein für Abbildungen gebraucht, die Zusammenhänge von Informationen und Zahlen veranschaulichen. Durch die Kombination von Text, Bildern und Diagrammen bereiten sie Informationen visuell so auf, dass sie schnell und leicht erfasst werden können.

Eine Infografik enthält in der Regel grafische Elemente (Illustrationen, Symbolbilder, Fotos), kurze Texte beziehungsweise Beschriftungen und Zahlen, die in ihrer Kombination die wichtigsten inhaltlichen Aussagen veranschaulichen. Die Präsentation soll die Betrachtenden zu genauerem Hinschauen ermuntern. Durch eine entsprechende Gestaltung und Strukturierung kann der jeweilige Schwerpunkt deutlich gemacht werden. Ein klares Layout und eine ausreichend große Schrift sind dabei wichtig.

Welche Software ist geeignet?

Für die Erstellung von Infografiken kann zum Beispiel Präsentationssoftware wie LibreOffice Impress oder MS PowerPoint genutzt werden.

Bei einer ausreichenden Internetverbindung können Online-Editoren genutzt werden. Sie bieten oft Vorlagen und unterstützende Funktionen, mit deren Hilfe leicht ansprechende Infografiken umgesetzt werden können. Bekannt sind zum Beispiel [Canva](https://www.canva.com/), [Miro](https://miro.com/de/) oder [Lucidchart](https://www.lucidchart.com/pages/de) (mit Registrierung kostenlos nutzbar). Weitere geeignete Tools sind leicht per Suchmaschine auffindbar.

1. Quelle: Internetseite des Umweltbundesamtes, Thema: „Umweltbelastungen der Landwirtschaft“. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft> [↑](#footnote-ref-1)