



Intensive und extensive Wirtschaftsformen im primären Sektor

- 2–4** Auf einen Blick – fachdidaktisches Konzept
- 5–8** Unterricht konkret – Ablauf
- 9–29** Materialien
- 30–31** Lösungen
- 32–33** Anhang (Glossar und Quellen)

Auf einen Blick

Schwierigkeitsbarometer



Schwerpunkt	Arbeitswelt und Gesellschaft
Stichworte	primärer Sektor; intensive Landwirtschaft; extensive Landwirtschaft
Konkretisierung des Themas	<ul style="list-style-type: none"> • assoziative Beschreibung einer extensiven Wirtschaftsform (Almwirtschaft) • Gegenüberstellung der Merkmale extensiver und intensiver Formen der Landwirtschaft am Beispiel der Milchproduktion • Zusammenfassung der Entwicklungen und Merkmale agrarischer Wirtschaftsformen anhand von Schaubildern und Statistiken • Ermittlung eines geeigneten Standortes für einen landwirtschaftlichen Betrieb und genaue Verortung mithilfe einer Karte • Bewertung der topographischen Lage eines Wirtschaftsgebäudes in einer touristisch, land- und forstwirtschaftlich genutzten Gemeinde • Diskussion über konträre Bedürfnisse unterschiedlicher Stakeholder in einer Landgemeinde • gemeinsame Entwicklung eines Kompromisses und zufriedenstellende Verortung des Wirtschaftsbetriebes für alle Seiten
Dauer	Zwei Unterrichtsstunden á 50 Minuten
Schulstufe	5. Schulstufe
Schulform	MS und AHS-Unterstufe
Lehrplanbezug	<p>„Wie Menschen in unterschiedlichen Gebieten der Erde leben und wirtschaften: Erkennen, dass sich Menschen in ihren Lebens- und Konsumgewohnheiten auf regionale und kulturelle Voraussetzungen einstellen und dass die Lebensweise einem Wandel unterliegt. Erkennen, wie einfache Wirtschaftsformen von Natur- und Gesellschaftsbedingungen beeinflusst werden, und erfassen, dass Menschen unterschiedliche, sich verändernde Techniken und Produktionsweisen anwenden.“</p> <p>„Ein erster Überblick: Erkennen der Grundstrukturen einfacher Wirtschaftsformen: von der agrarisch dominierten Selbstversorgerwirtschaft zu arbeitsteiligen Systemen.“</p>

<p>Groblernziel</p>	<p>Merkmale intensiver und extensiver Formen der Landwirtschaft und ihre Auswirkungen auf den Lebensraum kennen lernen.</p>
<p>Feinlernziel</p>	<p><u>Einheit 1: „Vergleich intensive und extensive Landwirtschaft“</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Merkmale einer extensiven Wirtschaftsform (Almwirtschaft) (AFB I). • Die Lernenden ordnen Merkmale intensiven und extensiven Wirtschaftsweisen zu (AFB I). • Die Schülerinnen und Schüler fassen Schaubilder und Grafiken zur Entwicklung und zu Merkmalen intensiver Landwirtschaften zusammen und vergleichen sie (AFB II). • Die Lernenden ordnen typische Merkmale den Wirtschaftsformen „extensive und intensive Landwirtschaft“ zu (AFB I). <p><u>Einheit 2: „Probleme intensiver Landwirtschaft“</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schülerinnen bzw. Schüler stellen intensive und extensive Wirtschaftsformen anhand einer Bildinterpretation gegenüber (AFB II). • Die Schülerinnen und Schüler leiten aus den Bedürfnissen einer vorgegebenen Rolle die geeignete Lage eines landwirtschaftlichen Betriebes ab (AFB III). • Die Lernenden begründen die Verortung des Wirtschaftsbetriebes (AFB III). • Die Schülerinnen bzw. Schüler diskutieren ihren Standpunkt und nehmen vorbereitete Argumente zu Hilfe (AFB III). • Die Lernenden reflektieren die in einer Diskussion vorgebrachten Argumente und beurteilen sie (AFB III).
<p>Kontext zur sozioökonomischen Bildung (theoretische Bezüge)</p>	<p>Die Unterrichtseinheit vermittelt einen Überblick über unterschiedliche Formen moderner Landwirtschaft und ihre sozialen und ökologischen Implikationen. Sie rekurriert dabei auf individuelle Lebenserfahrungen und hebt zugleich den Wert gemeinsamer Problemlösung hervor. In einem Rollenspiel werden Handlungsoptionen bewertet und begründete Standortentscheidungen getroffen, die in einer kontroversiell angelegten Diskussion vertreten werden. Die Rollenspiel-Diskussion erfordert von den Schülerinnen und Schülern Empathiefähigkeit und die Übernahme fremder Ansichten im Sinne der Mehrperspektivität.</p>
<p>Methoden</p>	<p>a) Fragenrahmen http://homepage.univie.ac.at/christian.sitte/FD/PSsozialformen&medien03/</p>

	<p>03a.htm (27.7.2018)</p> <p>b) Lernzirkel</p> <p>Mattes W. (2011): Methoden für den Unterricht. Braunschweig: Schöningh, S. 170-171.</p> <p>c) Kartenmemory</p> <p>Ferrary A. (2012): 111 Ideen für den geöffneten Unterricht. Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr, S. 46.</p> <p>d) Bildvergleich</p> <p>http://studienseminar.rlp.de/fileadmin/user_upload/studienseminar.rlp.de/gy-ko/Wahlmodule_16-18/2017.03.06._Bildverstehen/02_Methoden-Werkzeuge_fuer_die_Arbeit_mit_Bildern.pdf (28.7.2018)</p> <p>e) Rollenspiel</p> <p>Meyer H.: Unterrichtsmethoden II. Praxisband. Frankfurt am Main: Cornelsen, S. 357-365.</p>
<p>Vorbereitung</p>	<p><u>Einheit 1: „<i>Vergleich intensive und extensive Landwirtschaft</i>“</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tafelstift/ Kreide; Tafel/Whiteboard & Beamer;• M1: Kopien in Klassenstärke• M2: Datei auf Stick bzw. online abrufbar (Projektion)• M3: Kopien in Klassenstärke• M4: Kopien in Klassenstärke• M5–6: ca. 4 Kopien auf Buntpapier (pro Gruppe eine Farbe)• M7: ein Set Kopien: daraus halbseitige Kärtchen herstellen <p><u>Einheit 2: „<i>Probleme intensiver Landwirtschaft</i>“</u></p> <ul style="list-style-type: none">• M8: Datei auf Stick bzw. online abrufbar (Projektion)• Abklebeband• M9: Einfache Kopie der Gesprächskärtchen• M10: Sechs Kopien der Karte

Unterricht konkret – Ablauf

Einheit 1: „Vergleich intensive und extensive Landwirtschaft“

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Einstieg</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Fragenrahmen</p>	<p>Die Schülerinnen werden aufgefordert, das Bild M1 genau zu betrachten und die Fragen in Einzelarbeit zu bearbeiten. Im Anschluss tauschen sich die Lernenden aus und ergänzen ihre Antworten gegenseitig. Im Plenum wird das Foto besprochen, dabei wird auf die Antworten, die im äußersten Rahmen festgehalten wurden („Welche Fragen habe ich an das Bild?“), Bezug genommen. Zu klären ist die Lage der Alm (Höhenstufe: ca. 1.500 Meter, Hinweis auf sichtbare Vegetation). Im Rahmen des Klassengesprächs sollte auch auf folgende Begriffe eingegangen werden: Alm, Almwirtschaft (im Sommer temporär genutzte Weideflächen für Galtvieh (junge Kühe oder Kälber) bzw. Milchvieh und Schafe); Im Hintergrund: Sennerei (in Westösterreich, Schweiz: Bedeutung der Sennereien für Käseherstellung).</p> <p>Es folgt die Frage an das Plenum, welche Formen der Milchviehhaltung außer der Almwirtschaft noch bekannt sind. Unterstützend wird das Bild M2 an die Wand projiziert. Hier sollte erkannt werden, dass der Betrieb größere Mengen Milch unter anderen Voraussetzungen produziert. Die Schülerinnen beurteilen nun die Unterschiede der beiden Haltungsformen anhand des Arbeitsblattes M3 in Einzelarbeit. Die Resultate werden verglichen und die Begriffe „extensive“ und „intensive Landwirtschaft“ beispielhaft anhand der Milchwirtschaft erklärt. Überleitend wird angemerkt, dass es beide Formen der Landwirtschaft auch im Bereich Ackerbau, Obst- und Gemüsebau usw. gibt. Kennzeichnend für die intensive Landwirtschaft ist der hohe Einsatz von Produktionsmitteln. Evtl. Hinweis, dass extensive Landwirtschaft nicht mit Bio-Landwirtschaft zu verwechseln ist.</p>	<p>M1</p>	<p>10 Min.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Erarbeitung</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Lernzirkel Landwirtschaft</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler werden in Kleingruppen eingeteilt (Dreierteams). Sie besuchen die in der Klasse ausgehängten Arbeitsblätter M5-M7 und benutzen das GWK-Heft, um den Arbeitsauftrag M4 festzuhalten (Arbeitszeit: ca. 15 Minuten).</p> <p>Im Anschluss präsentieren die Gruppensprecherinnen bzw. Gruppensprecher das schriftlich zusammengefasste Gruppenergebnis (5-7 Minuten).</p>	<p>M5 + M6, M4</p>	<p>15 Min. 10 Min.</p>



Sicherung	Kartenmemory „Intensive und extensive Landwirtschaft“	<p>Die Lehrperson liest 10 Begriffe langsam und deutlich vor. Das vorbereitete Kärtchen (M8) wird dabei in die Höhe gehalten, um auch die visuelle Merkfähigkeit der Schülerinnen bzw. Schüler zu unterstützen. Die Lernenden haben danach eine Minute Zeit, sich die Begriffe einzuprägen. Erst dann schreiben sie so viele Begriffe wie möglich ins Heft (Einzelarbeit). Schließlich vervollständigen sie die Liste mithilfe einer Partnerin bzw. des Partners.</p> <p>Abschließend werden die Wörter sortiert: Begriffe, die dem Bereich intensive Landwirtschaft zuzuordnen sind, werden rot eingeringelt. Solche, die aus dem Bereich extensive Landwirtschaft stammen, werden blau markiert. Danach findet ein Vergleich im Plenum statt. Der Vorgang wird noch einmal wiederholt (zweiter Durchgang).</p> <p>Reflexion: In der Reflexionsphase erkennen die Lernenden, dass alle Gruppen nahezu alle Begriffe nennen konnten und lernen so, den Wert gemeinsamer Arbeit zu schätzen.</p>	M7	10 Min.
-----------	---	---	----	------------



Einheit 2: „Probleme intensiver Landwirtschaft“

Einstieg	Bildervergleich	<p>Den Lernenden werden zwei Bilder präsentiert, die landwirtschaftliche Gebäude zeigen (M9). Zu zweit benennen die Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterschiede der landwirtschaftlichen Gebäude, – Unterschiede der Landschaft, – landwirtschaftliche Erwerbsmöglichkeiten. <p>Danach Besprechung im Plenum.</p>	M8	7 Min.
Erarbeitung	Rollenspiel	<p>Ausgehend vom im Einstieg besprochenen Bild, das ein traditionelles Häuserensemble zeigt, werden den Schülerinnen und Schülern folgende Informationen gegeben:</p> <p>Das landwirtschaftliche Gebäude wurde in Plescherken, Südkärnten, aufgenommen. Herr Sommer bewirtschaftet den Bauernhof in fünfter Generation. Er lebt nicht nur von 12 Hektar Forstwirtschaft, sondern auch von 15 Milchkühen. Die möchte er verkaufen und in die ertragssichere Schweinezucht einsteigen. Dafür plant er, einen Schweinemastbetrieb mit 800 Schweinen zu errichten.</p> <p>Er hat dafür mehrere Möglichkeiten und versucht nun in seiner Heimatgemeinde Bewohnerinnen und Bürgermeisterin zu überzeugen. Doch es sind nicht alle einverstanden...</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Auftrag, in Gruppen zu arbeiten. Jede Gruppe zieht ein Aufgabenkärtchen und versucht in einem ersten Schritt mithilfe der Karte M10 einen konkreten Standortvorschlag für den Schweinestall zu machen. – Dann bereitet sich die Gruppe argumentativ für eine Diskussion im Plenum vor und hält stichwortartig Argumente fest. 	M9	7 Min.
			M10	16 Min.



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Erarbeitung</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rollenspiel</p>	<ul style="list-style-type: none"> – In einem dritten Schritt wird aus jeder Gruppe eine Vertreterin bzw. ein Vertreter nach vorne gebeten, wo eine U-förmige Bankreihe aufgebaut ist. Wir befinden uns im Büro der Bürgermeisterin, die besorgte Gemeindegewerbetreibende und Gemeindegewerbetreibende zu sich geladen hat. Sie eröffnet das Gespräch und holt Meinungen ein, bei der nächsten Gemeinderatssitzung will sie unbedingt ein Ergebnis präsentieren können, das alle zufriedenstellt. Die Diskussion kann nun gestartet werden. – Bei schwachen Gruppen kann sich zusätzlich die Lehrperson als Moderatorin bzw. Moderator anbieten, um die Diskussion ins Laufen zu bringen. – Da es sich um einen räumlichen Konflikt handelt, ist die Karte M10 an die Wand zu beamen, sodass die Diskussionsteilnehmerinnen ihre optimale Verortung auch an der Wandkarte zeigen können. – Beobachterinnen und Beobachter: Die Beobachterinnen und Beobachter haben den Auftrag, den Gesprächsverlauf genau zu verfolgen. Sie sollen erklären können, welche Argumente am überzeugendsten vorgebracht wurden. Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, dies zu begründen. – Variante: Das Rollenspiel-Setting kann um einen leeren Platz erweitert werden (ähnlich der Fishbowl-Methode): Hier können Lernende aus dem Publikum jederzeit Platz nehmen und ihre Kolleginnen und Kollegen unterstützen. 	<p>M10</p>	<p>15 Min.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sicherung/ Reflexion</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler erklären, welche Argumente für sie am überzeugendsten vorgebracht wurden. Sie haben die Aufgabe, dies auch genau zu begründen.</p>		<p>5 Min.</p>



Extensive Landwirtschaft

M1 Basismaterial inklusive Arbeitsaufträgen (zu allen drei Anforderungsbereichen)

Arbeitsauftrag A:

- Trage passende Antworten auf die Fragen in den jeweiligen Rahmen ein.
- Vergleiche danach dein Ergebnis mit dem Ergebnis einer Kollegin bzw. eines Kollegen und ergänze seine/ihre Antworten in einer anderen Farbe.



Welche Fragen habe ich an das Bild?

Was verrät das Bild nicht?

Was kann ich aus dem Bild schließen?

Was kann ich dem Bild mit Sicherheit entnehmen?

Intensive Landwirtschaft

M2 Basismaterial inklusive Arbeitsaufträgen (zu allen drei Anforderungsbereichen)



Extensive oder intensive Landwirtschaft?

M3 Vergleichstabelle

Arbeitsauftrag B:

Beurteile, ob die Aussagen für das Foto „Extensive Landwirtschaft“ oder für „intensive Landwirtschaft“ gelten und kreuze an:

	Extensive Landwirtschaft (zum Beispiel Almwirtschaft)	Intensive Landwirtschaft (zum Beispiel großer Milchhof)
Der Landwirt erwirtschaftet ein hohes Einkommen.		
Der Landwirt hält viele Tiere auf engem Raum.		
Der Bauer setzt auf Mutterkuhhaltung. Das bedeutet, die Kälber bleiben bei ihrer Mutter. In dieser Zeit wird die Kuh nicht gemolken.		
Der Bauer setzt wenige teure Maschinen ein (zum Beispiel einen Melkroboter oder eine automatische Fütterungsanlage).		
Damit die Kühe viel Milch geben, wird ihnen Soja und Kraftfutter gefüttert, das der Bauer kaufen muss. Heu ist nur ein kleiner Teil der Nahrung.		
Der Landwirt hält eine Rinderrasse, die gut an die Almen im Hochgebirge angepasst ist.		
Nach nur fünf Jahren wird die Kuh, die auf Milchproduktion spezialisiert ist, geschlachtet. (<i>Anm.: Kühe erreichen normalerweise eine Lebensdauer von ca. 20 Jahren</i>)		
Das Vieh verbringt mehrere Monate im Jahr auf Weideflächen ohne Kontakt zum Bauern.		
Der Tierarzt muss häufig in den Betrieb kommen: Immer wieder gibt es kranke Tiere. Der Einsatz von Medikamenten ist relativ hoch und erfolgt vorbeugend (auch bei gesunden Tieren).		
Ein Computerchip am Halsband der Kuh steuert die Aufnahme von sogenanntem Kraftfutter.		
Die Sennerei erzeugt im Sommer Käse, der als Bergkäse verkauft wird.		

Lernzirkel Landwirtschaft

M4 Gruppenarbeit

Arbeitsauftrag C

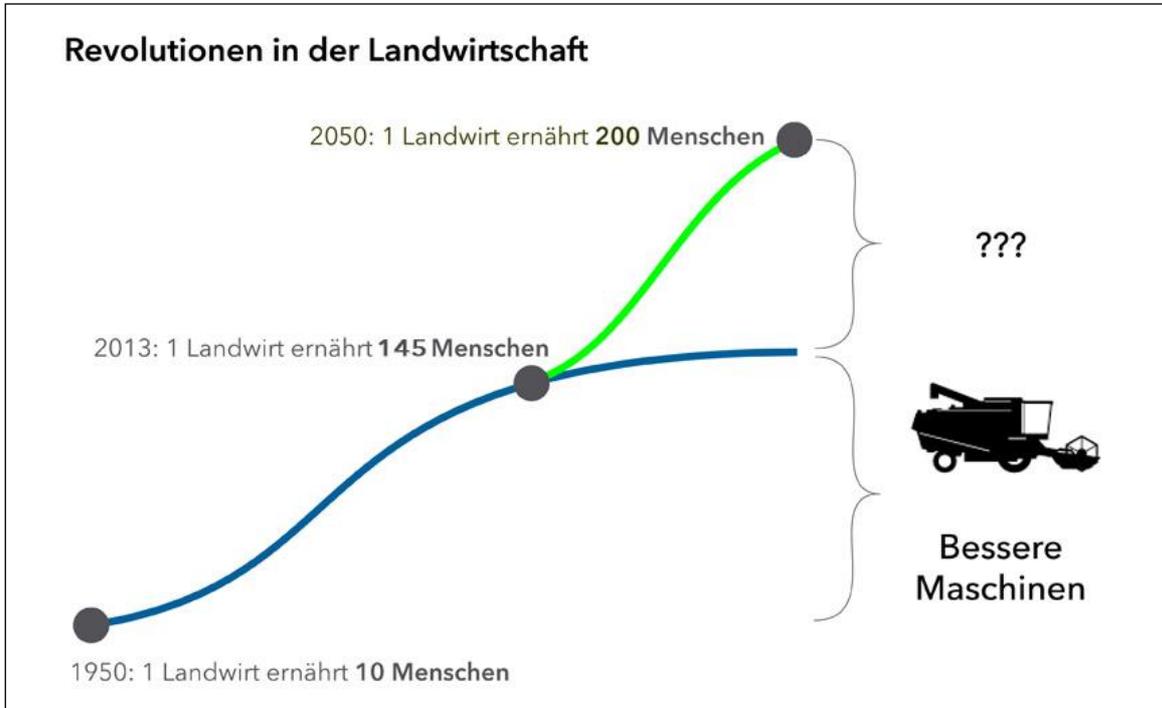
1. Bildet Dreiergruppen.
2. Ihr besucht gemeinsam eine Lernzirkelstation, dort findet ihr Schaubilder und Texte. Fasst die wichtigste Information in wenigen Sätzen im GWK-Heft zusammen (Überschrift: Lernzirkel Landwirtschaft).
3. Wenn ihr fertig seid, wechselt ihr auf das Kommando eurer Lehrperson die Lernzirkelstation.
4. Am Ende präsentiert der Gruppenleiter oder die Gruppenleiterin das schriftliche Ergebnis.



Veränderungen in der Landwirtschaft

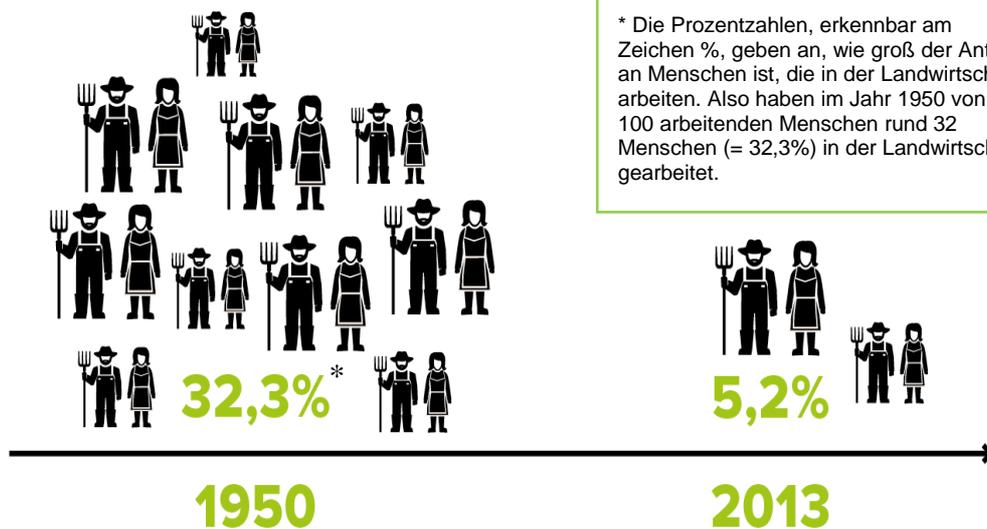
M5 Lernzirkelstation 1

Beschreibe, was sich in der Landwirtschaft verändert hat.



trecker.com (2016): Warum Agrarsoftware die nächste große Revolution der Landwirtschaft ist. Verfügbar unter: <https://www.trecker.com/index.php/digitalisierung-landwirtschaft/warum-agrarsoftware-die-naechste-grosse-revolution-der-landwirtschaft-ist/> (28.7.2018)

IMMER WENIGER BESCHÄFTIGTE IN DER HEIMISCHEN LANDWIRTSCHAFT



* Die Prozentzahlen, erkennbar am Zeichen %, geben an, wie groß der Anteil an Menschen ist, die in der Landwirtschaft arbeiten. Also haben im Jahr 1950 von 100 arbeitenden Menschen rund 32 Menschen (= 32,3%) in der Landwirtschaft gearbeitet.

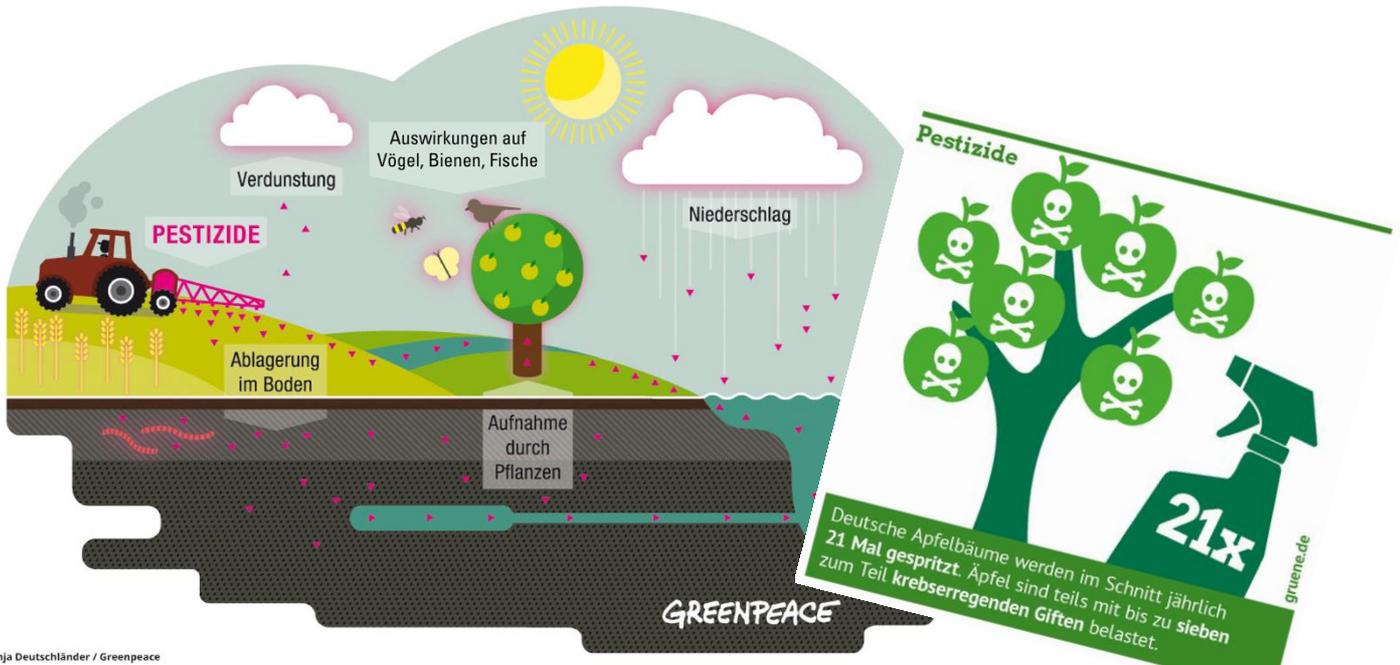
Infografik von www.landschaftleben.at
Quelle: BMLFUW, 2015

Pflanzenschutzmittel (Pestizide)

M6 Lernzirkelstation 2

Neben Stickstoff-Dünger setzen Landwirte auch Pestizide (Pflanzenschutzmittel) ein.
Beschreibe den Kreislauf der Pestizide mit eigenen Worten.

KREISLAUF DER PESTIZIDE



© Tanja Deutschländer / Greenpeace

Greenpeace Deutschland (2015): Raus aus der Abhängigkeit von Pestiziden! <https://plus.google.com/+greenpeace/posts/iekUAMSPVki> (28.7.2018)

Grüne.de (2017): Wir sorgen für gesunde Lebensmittel ohne Gift und Tierquälerei <https://www.gruene.de/programm-2017/a-bis-z/wir-sorgen-fuer-gesunde-lebensmittel-ohne-gift-und-tierquaelerei.html> (28.7.2018)

Wortliste Landwirtschaft

M7 Wortliste

Erster Durchgang	Zweiter Durchgang
hoher Medikamenteneinsatz	eigener Dünger
viele Tiere auf engem Raum	zugekaufter Kunstdünger
selbst hergestelltes Futter	eigenes Saatgut
schnelle Aufzucht der Tiere	künstliche Pflanzenschutzmittel
viele Maschinen und moderne Geräte	sehr hohe Produktionskosten
wenige Hilfsmittel	wenig Medikamenteneinsatz
Saatgut von Firmen	künstliche Bewässerung
Nebenerwerb	Almen
billige Massenprodukte	selbst gezogenes Saatgut
Mutterkuhhaltung	hohe Gewinne

**hoher
Medikamenteneinsatz**

**viele Tiere auf engem
Raum**



**selbst hergestelltes
Futter**

**schnelle Aufzucht
der Tiere**



**viele Maschinen und
moderne Geräte**

wenige Hilfsmittel



gekauftes Saatgut von Firmen

Nebenerwerb



billige Produkte

eigener Dünger



Mutterkuhhaltung

Kunstdünger



eigenes Saatgut

**künstliche
Pflanzenschutzmittel**



**sehr hohe
Produktionskosten**

**geringer
Medikamenteneinsatz**



künstliche Bewässerung

Almen



**selbst gezogenes
Saatgut**

hohe Gewinne



Bildvergleich

M8 Arbeitsblatt

Arbeitsauftrag D:

Du arbeitest mit deiner Banknachbarin bzw. mit deinem Banknachbarn.

Zählt gemeinsam Unterschiede der Bilder auf, die euch auffallen. (Bauweise der Höfe; Betriebsgröße; Umgebung; Landschaft; Wohnort des Bauern; Einkommensmöglichkeiten des Bauern).

Vergleicht danach eure Ergebnisse in der Klasse.



Rollenspiel

M9 Arbeitsblatt

Arbeitsauftrag D:

Herr Sommer ist Landwirt in Plescherken in Kärnten. Um mehr Einkommen zu erzielen, setzt er auf Schweinezucht und muss dafür einen großen Stall für 800 Schweine bauen. Bei der Suche nach einem geeigneten Platz stößt er auf unterschiedliche Meinungen in der Nachbarschaft.

Gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen suchst du eine Lösung. Eure Gruppe zieht ein Rollenkärtchen und bereitet den Arbeitsauftrag vor. Danach hat eine Sprecherin bzw. ein Sprecher der Gruppe die Aufgabe, eure Meinung beim Treffen der Bürgermeisterin mit anderen Gemeindegewissinnen bzw. Gemeindegewissern zu vertreten.

Herr Sommer, Landwirt:

Du möchtest deinen landwirtschaftlichen Betrieb vergrößern, es geht um den Weiterbestand als Bauer: Nur die großen Bauern haben Chancen zu überleben. Da du dich auf Schweineaufzucht spezialisieren möchtest, verkaufst du 15 Milchkühe und baust einen modernen Stall für 800 Schweine. Du hast dir Gedanken über die Verortung eines neuen Stalles gemacht. Er muss gut erreichbar sein (Straße!) und soll ganz in der Nähe deines Hofes liegen. Eine neue Straße zu bauen kommt nicht in Frage.

- Wählt mit Hilfe der Karte M10 einen geeigneten Standort aus.
- Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft
- (Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)

Frau Erl, Bürgermeisterin von Plescherken:

Du bist Bürgermeisterin der Gemeinde Plescherken und möchtest möglichst wenig Streit. Wenn du es möglichst vielen recht machst, wirst du bei der nächsten Wahl wiedergewählt. Du weißt, dass deine Gemeinde vom Tourismus lebt, im Hotel und auf den Campingplätzen gibt es Arbeitsplätze für Leute aus Plescherken. Die Gemeinde wirbt im Sommer mit glasklarem Wasser im Badensee, mit guter Luft und mit unberührter Natur. Um eine möglichst gute Lösung zu finden, hast du mehrere Verortungsvorschläge für Herrn Sommers Stall anzubieten.

- Wählt mit Hilfe der Karte M10 geeignete Standorte aus.
- Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft
- (Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)

Herr Frisch, Umweltschutzbeauftragter des Bundeslandes:

Du kennst die Region gut aus deiner Kindheit. Leider hat sich vieles zum Schlechten verändert. Es ist deine Aufgabe, hier für Ordnung zu sorgen und die berühmte Hafnerseewiese unter Schutz zu stellen: hier leben nicht nur seltene Froscharten, sondern auch Störche, die im Frühling und Herbst durchziehen. Das einzigartige Moor und das Südufer sind empfindliche Feuchtgebiete, die ohnehin unter Naturschutz stehen. Du machst Herrn Sommer einen Vorschlag für die Verortung des neuen Stalls. Vielleicht kannst du ihn davon überzeugen, dass die Massentierhaltung abzulehnen ist, weil sie der Natur schadet (Gülleentsorgung; Grundwasser; Geruch).

- *Wählt mit Hilfe der Karte M10 einen geeigneten Standort aus.*
- *Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft*
- *(Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)*

Herr Grabner, Besitzer der Campingplätze und des Hotels:

Du lebst vom Sommertourismus. Der See, der unberührt ist, zieht jährlich mehrere Hundert Menschen an. Außerdem gibst du vielen Menschen Arbeit. Neben Köchinnen und Köchen arbeiten in deinem Betrieb auch Rezeptionistinnen, Kellner, Aushilfskräfte (Reinigung), ein Bademeister und Campingplatz-Aufseher. In Summe sind das 25 Menschen. Herr Sommer, dein unmittelbarer Nachbar hat noch nie Rücksicht auf Touristen genommen. Du schlägst ihm einen Platz für seinen Schweinestall vor, der deine Gäste nicht stören wird.

- *Wählt mit Hilfe der Karte M10 einen geeigneten Standort aus.*
- *Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft*
- *(Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)*

Frau Sitte, Sprecherin der Plescherken-Siedlung:

Du vertrittst die Bewohnerinnen der Plescherkensiedlung. Sie haben genug von Herrn Sommers Plänen, denn sie befürchten, dass sich Massentierhaltung und Wohnumgebung nicht vertragen. Der Platz, an dem 800 Schweine leben, kann nicht Tür an Tür mit den teuren Einfamilienhäusern liegen.

- *Wählt mit Hilfe der Karte M10 einen geeigneten Standort aus.*
- *Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft*
- *(Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)*

Herr Pfeifer, Förster:

Du bist Förster und hast volles Verständnis für Herrn Sommers Pläne. Du hilfst deinem alten Freund, wo du kannst. Einzige Bedingung: Bauer Sommers Stall darf weder in der Nähe des Moores, noch in der Nähe des Waldes errichtet werden. Du hast Sorge, dass Schweinekrankheiten sich auf Wildschweine übertragen. Touristen waren noch nie Freunde des Försters, wenn es nach dir ginge, würde der Wald den Landwirten und Förstern und der See den Fischern gehören.

- Wählt mit Hilfe der Karte M10 einen geeigneten Standort aus.
- Begründet die Auswahl stichwortartig im Heft
- (Überschrift: Rollenspiel: „Bauer Sommers neuer Stall“)

Lageplan Plescherken

M10 Lageplan



Schneide das schwarze Kästchen aus und lege es auf der Karte an die Stelle, wo das neue Schweinemast-Stallgebäude für 800 Tiere stehen soll.

© OpenStreetMap-Mitwirkende: www.openstreetmap.org, 27.7.2018

Lösungen / Erwartungshorizont

M3 Extensive vs. intensive Landwirtschaft: Vergleichstabelle

Arbeitsauftrag B:

Beurteile, ob die Aussagen für das Foto „Extensive Landwirtschaft“ oder für „intensive Landwirtschaft“ gelten und kreuze an:

	Extensive Landwirtschaft (zum Beispiel Almwirtschaft)	Intensive Landwirtschaft (zum Beispiel großer Milchhof)
Der Landwirt erwirtschaftet ein hohes Einkommen.		✗
Der Landwirt hält viele Tiere auf engem Raum.		✗
Der Bauer setzt auf Mutterkuhhaltung. Das bedeutet, die Kälber bleiben bei ihrer Mutter. In dieser Zeit wird die Kuh nicht gemolken.	✗	
Der Bauer setzt wenige teure Maschinen ein (zum Beispiel einen Melkroboter oder eine automatische Fütterungsanlage).		✗
Damit die Kühe viel Milch geben, wird ihnen Soja und Krafftutter gefüttert, das der Bauer kaufen muss. Heu ist nur ein kleiner Teil der Nahrung.		✗
Der Landwirt hält eine Rinderrasse, die gut an die Almen im Hochgebirge angepasst ist.	✗	
Nach nur fünf Jahren wird die Kuh, die auf Milchproduktion spezialisiert ist, geschlachtet. (<i>Anm.: Kühe erreichen normalerweise eine Lebensdauer von ca. 20 Jahren</i>)		✗
Das Vieh verbringt mehrere Monate im Jahr auf Weideflächen ohne Kontakt zum Bauern.	✗	
Der Tierarzt muss häufig in den Betrieb kommen: Immer wieder gibt es kranke Tiere. Der Einsatz von Medikamenten ist relativ hoch und erfolgt vorbeugend (auch bei gesunden Tieren).		✗
Ein Computerchip am Halsband der Kuh steuert die Aufnahme von sogenanntem Krafftutter.		✗
Die Sennerei erzeugt im Sommer Käse, der als Bergkäse verkauft wird.	✗	

M4 – 6 Lernzirkel Landwirtschaft

Lernzirkelstation 1:

- Rasante Mechanisierung der Landwirtschaft: aufgrund des Maschineneinsatzes kann ein Landwirt heute 145 Menschen ernähren, 1950 waren es noch 10 Menschen, in Zukunft setzt sich dieser Trend fort (2050: 200 Menschen/Landwirt)
- Das bedeutet, dass rund ein Drittel der Erwerbstätigen in Österreich im Jahr 1950 in der Landwirtschaft tätig waren. Heute sind es etwa 5%.

Lernzirkelstation 2:

- Pestizide (Pflanzenschutzmittel) werden auf Kulturpflanzen ausgebracht und im Boden eingelagert. Von dort gelangen sie einerseits in Pflanzen, andererseits aber auch ins Grundwasser. Sie finden direkt oder indirekt Eingang in die Nahrungskette und stellen ein großes Gesundheitsrisiko dar. Vermutlich haben sie auch Auswirkungen auf schrumpfende Insektenpopulationen (Abnahme der Bienen und Singvögel).

M7 Wortliste Landwirtschaft

extensive Landwirtschaft

intensive Landwirtschaft

Erster Durchgang	Zweiter Durchgang
hoher Medikamenteneinsatz	eigener Dünger
viele Tiere auf engem Raum	zugekaufter Kunstdünger
selbst hergestelltes Futter	eigenes Saatgut
schnelle Aufzucht der Tiere	künstliche Pflanzenschutzmittel
viele Maschinen und moderne Geräte	sehr hohe Produktionskosten
wenige Hilfsmittel	wenig Medikamenteneinsatz
Saatgut von Firmen	künstliche Bewässerung
Nebenerwerb	Almen
billige Massenprodukte	selbst gezogenes Saatgut
Mutterkuhhaltung	hohe Gewinne

Anhang

Quellen / Literaturhinweise

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit (Hg.): Intensive Landwirtschaft und Artenschutz – ein Widerspruch?

<https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/intensive-landwirtschaft-und-artenschutz-ein-widerspruch>, 1.8.2018

Brunauer, Franziska: Unterrichtsplanung intensive vs. extensive Landwirtschaft,

http://www.daten.schule.at/dl/UP_Ackerbau_Brunauer.docx, 1.8.2018

Eurostat (Hg.): Statistics explained. Glossar Extensive Landwirtschaft.

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Extensive_farming/de, 1.8.2018

Land schafft Leben e.V. (Hg.):

<https://www.landschaftleben.at>, 1.8.2018

Lernvideo „Intensive und extensive Landwirtschaft“:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ac-yPfzVL-c>, 1.8.2018



Erfahrungen

wird nachgereicht

Adaptionshinweise

mit Vertiefungs- und Erweiterungsmöglichkeiten inklusive Arbeitsaufträgen
(zu den Anforderungsbereichen 2 und / oder 3)

Ergänzend zur ersten Einheit kann den Jugendlichen folgende interaktive Grafik präsentiert werden: Sie thematisiert die Anpassung des Milchviehs an die Bedürfnisse einer industriellen Landwirtschaft.

<https://www.stern.de/wirtschaft/von-der-weidekuh-zur-hochleistungskuh---in-nur-100-jahren-6926694.html>

