DYS+ Campus

Ek

Übungsheft · Erdkunde · Klasse 8

Landwirtschaft weltweit: Grenzen überwinden

Erklärungen, 47 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann natürliche Anbaugrenzen nennen.
- Ich kann Bewässerung und Gewächshäuser beurteilen.
- Ich kann Risiken und Zukunftsansätze abwägen.

So arbeitest du mit dem Heft

●○○ **Basis** zum Einstieg

●●○ **Standard** zum Üben

●●● **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen. Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-8/erdkunde/landwirtschaft-weltweit/natuerliche-grenzen-des-anbaus

Kurz erklärt

Anbaugrenzen

Grenze	Grund
Kältegrenze	zu kurze frostfreie Zeit
Trockengrenze	zu wenig Regen
Höhengrenze	Kälte im Gebirge

Bewässerung

Verfahren	Wasserbedarf
Überflutung, Furchen	hoch
Sprinkler	mittel
Tröpfchen	gering

Gewinn berechnen

1. Einnahmen: 100 000 Euro.
2. Kosten: 90 000 Euro.
3. Gewinn: 100 000 minus 90 000 ergibt 10 000 Euro.

Bodenprobleme

Problem	Ursache	Schutz
Versalzung	Verdunstung bei Bewässerung	sparsam bewässern, Drainage
Erosion	Boden ohne Bewuchs	Hecken, Terrassen

Merksatz: Wärme, Wasser und Boden setzen Grenzen. Technik kann sie verschieben, hat aber Chancen und Risiken.

Typischer Fehler: Mehr Wasser oder mehr Dünger lösen nicht jedes Problem. Zu viel Bewässerung kann den Boden versalzen.

●○○ Basis

Grenzen und Bewässerung

1 Was passt? Kreuze an.

a) Wo zu wenig Regen fällt, liegt die _____. ☐ **Trockengrenze** ☐ **Kältegrenze**

b) Im Hochgebirge setzt die _____ den Anbau eine Grenze. ☐ **Höhengrenze** ☐ **Küstengrenze**

c) Reis braucht viel Wasser und _____. ☐ **Frost** ☐ **Wärme**

d) Dünger liefert Pflanzen _____. ☐ **Wärme** ☐ **Nährstoffe**

e) Die Landwirtschaft braucht weltweit _____ Süßwasser. ☐ **viel** ☐ **kaum**

2 Bewässerung. Kreuze an.

a) Wasser tropft direkt zu den Wurzeln: _____ ☐ **Tröpfchenbewässerung** ☐ **Überflutung**

b) Viel Wasser verdunstet bei _____. ☐ **Überflutung** ☐ **Tröpfchenbewässerung**

c) Wasser regnet aus Düsen: _____ ☐ **Furchen** ☐ **Sprinkler**

d) Zu viel Entnahme lässt den _____ sinken. ☐ **Meeresspiegel** ☐ **Grundwasserspiegel**

3 Setze ein: Regen, Wärme, Boden.

a) Im Hochgebirge fehlt den Pflanzen oft _____.

b) Regenfeldbau hängt vom _____ ab.

c) Steiniger, flacher _____ begrenzt den Anbau.

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Mit Dünger wächst überall alles. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Bewässerung kann Erträge in Trockengebieten erhöhen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Tröpfchenbewässerung verbraucht mehr Wasser als Überflutung. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

●●○ Standard

Gewächshaus, Technik und Markt

5 Was passt? Kreuze an.

a) Im Gewächshaus wird die Anbauzeit _____. ☐ länger ☐ kürzer

b) Beheizte Gewächshäuser brauchen viel _____. ☐ Schnee ☐ Energie

c) Alte Folien werden zu _____, wenn sie nicht eingesammelt werden. ☐ Dünger ☐ Müll

d) Traktor mit GPS ist eine _____ Bedingung. ☐ technische ☐ natürliche

e) Sinkende Preise sind eine _____ Bedingung. ☐ ökonomische ☐ technische

6 Rechne und schreibe auf.

a) Ein Betrieb hat 100 000 € Einnahmen und 90 000 € Kosten. Wie hoch ist der Gewinn?

b) Ein Betrieb hat 80 000 € Einnahmen und 85 000 € Kosten. Wie viel Gewinn oder Verlust?

c) Warum geben manche kleine Betriebe auf?

7 Setze ein: Gewinn, Einnahmen, Kosten.

a) Gewinn = _____ minus Kosten.

b) Gewinn = Einnahmen minus _____.

c) Sind die Kosten höher als die Einnahmen, gibt es keinen _____.

8 Erkläre.

a) Nenne zwei Vorteile und zwei Nachteile von Gewächshäusern.

b) Nenne zwei Rahmenbedingungen, die die Produktion verändern.

9 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Gewächshausanbau hat keine Nachteile. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Technik allein sichert den Erfolg eines Betriebs. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Die Nachfrage der Käufer kann die Produktion verändern. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

●●● Plus

Risiken und Zukunft

10 Was passt? Kreuze an.

a) Wenn Wasser verdunstet, bleibt _____ im Boden. ☐ **Salz** ☐ **Wasser**

b) Wind trägt Boden ab, der kein _____ hat. ☐ **Salz** ☐ **Bewuchs**

c) Quer zum Hang pflügen schützt gegen _____. ☐ **Wassererosion** ☐ **Dürre**

d) Hecken schützen gegen _____. ☐ **Frost** ☐ **Winderosion**

e) Der Aralsee ist ein Beispiel für zu viel _____. ☐ **Regen** ☐ **Wasserentnahme**

11 Schreibe auf.

a) Erkläre in drei Schritten, wie Versalzung entsteht.

b) Nenne zwei Maßnahmen gegen Erosion.

c) Nenne eine Chance und ein Risiko der Präzisionslandwirtschaft.

12 Zukunft. Kreuze an.

a) Sensoren zeigen, wo Dünger oder Wasser _____. ☐ **fehlt** ☐ **zu viel ist**

b) Agroforst verbindet Felder mit _____. ☐ **Bäumen** ☐ **Fabriken**

c) Anbau in Nährlösung spart _____, braucht aber viel Energie. ☐ **Strom** ☐ **Fläche**

d) Trockenheitsverträgliche Sorten kommen mit _____ Wasser aus. ☐ **wenig** ☐ **viel**

13 Beurteile.

a) Schreibe ein Urteil zu einer Zukunftstechnik mit „weil“.

14 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Mehr Bewässerung hilft immer gegen Versalzung. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Neue Techniken lösen automatisch alle Probleme. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Agroforst kann den Boden schützen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann …	sicher	fast	noch nicht
Ich kann natürliche Anbaugrenzen nennen.	☐	☐	☐
Ich kann Bewässerung und Gewächshäuser beurteilen.	☐	☐	☐
Ich kann Risiken und Zukunftsansätze abwägen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Grenzen und Bewässerung

1 Was passt? Kreuze an.

a) Trockengrenze

→ Wasser fehlt.

b) Höhengrenze

→ Es ist zu kalt.

c) Wärme

→ Reis wächst in warmen, feuchten Gebieten.

d) Nährstoffe

→ Wärme und Wasser kann er nicht ersetzen.

e) viel

→ Etwa 70 Prozent der Entnahme.

2 Bewässerung. Kreuze an.

a) Tröpfchenbewässerung

→ Wenig Verluste.

b) Überflutung

→ Es läuft breit über das Feld.

c) Sprinkler

→ So funktioniert eine Sprinkleranlage.

d) Grundwasserspiegel

→ Brunnen können trockenfallen.

3 Setze ein: Regen, Wärme, Boden.

a) Im Hochgebirge fehlt den Pflanzen oft Wärme.

b) Regenfeldbau hängt vom Regen ab.

c) Steiniger, flacher Boden begrenzt den Anbau.

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig: Dünger ersetzt weder Wärme noch Wasser.

b) Stimmt.

c) Stimmt nicht. Richtig: Sie verbraucht weniger.

●●○ Standard: Gewächshaus, Technik und Markt

5 Was passt? Kreuze an.

a) länger

→ Wärme und Schutz helfen.

b) Energie

→ Heizen kostet Energie.

c) Müll

→ Sie müssen entsorgt werden.

d) technische

→ Es geht um Geräte.

e) ökonomische

→ Es geht um den Markt.

6 Rechne und schreibe auf.

a) 10 000 €

→ Einnahmen minus Kosten.

b) 5 000 € Verlust

→ 80 000 minus 85 000.

c) Sie können bei niedrigen Preisen nicht mit großen Betrieben mithalten.

→ Denke an Preise und Kosten.

7 Setze ein: Gewinn, Einnahmen, Kosten.

a) Gewinn = Einnahmen minus Kosten.

b) Gewinn = Einnahmen minus Kosten.

c) Sind die Kosten höher als die Einnahmen, gibt es keinen Gewinn.

8 Erkläre.

a) Vorteile: längere Anbauzeit, hoher Ertrag. Nachteile: Energiebedarf, Folienmüll.

→ Zwei Vorteile, zwei Nachteile.

b) Technik wie Maschinen und der Markt wie Preise.

→ Denke an technisch und ökonomisch.

9 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig: Energie, Müll und Wasser gehören dazu.

b) Stimmt nicht. Richtig: Auch Preise und Kosten zählen.

c) Stimmt.

●●● Plus: Risiken und Zukunft

10 Was passt? Kreuze an.

a) Salz

→ Das Salz bleibt zurück.

b) Bewuchs

→ Pflanzen schützen den Boden.

c) Wassererosion

→ Es bremst das ablaufende Wasser.

d) Winderosion

→ Sie bremsen den Wind.

e) Wasserentnahme

→ Zuflüsse wurden für Felder genutzt.

11 Schreibe auf.

a) Wasser verdunstet, Salz bleibt im Boden, der Boden wird unfruchtbar.

→ Verdunsten, Salz, Folge.

b) Zum Beispiel Hecken und Terrassen.

→ Denke an Wind und Hang.

c) Chance: Sie spart Dünger und Wasser. Risiko: Die Technik ist teuer.

→ Chance und Risiko trennen.

12 Zukunft. Kreuze an.

a) fehlt

→ So kann man gezielt arbeiten.

b) Bäumen

→ Bäume schützen den Boden.

c) Fläche

→ Er braucht wenig Platz.

d) wenig

→ Sie sind an Trockenheit angepasst.

13 Beurteile.

a) Ich finde Sensoren sinnvoll, weil sie Wasser sparen. Ein Nachteil sind die Kosten.

→ Ich finde … weil …

→ Nenne einen Nachteil.

14 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig: Sie kann Versalzung verstärken.

b) Stimmt nicht. Richtig: Sie haben Chancen und Risiken.

c) Stimmt.