

Name:

Zyklus 2 | Schüler:innen-Dossier

# Eine GUTE Kartoffel



BNE-Einheit zur Kartoffel  
PH FHNW 2024

## Die wichtigsten Begleitvideos zur Unterrichtsumgebung



**Video Pflanzanleitung**  
Kartoffeln in Topf pflanzen



**Video Pflanzanleitung**  
Kartoffelbeet anlegen



**Anliegen Herr Döpfel, Bauer**  
Er erklärt die Arbeiten rund um das Kartoffeljahr und seine Perspektive einer GUTEN Kartoffel.



**Pflanzenwissen Frau Kraut**  
Die Biologin erklärt zentrales Wissen über die Kartoffelpflanze.



**Anliegen Frau Kraut, Biologin**  
Sie erklärt ihre Perspektive einer GUTEN Kartoffel.



**Anliegen Frau Pommes, Fabrikbesitzerin**  
Sie erklärt die Herstellung von Pommes frites und ihre Perspektive einer GUTEN Kartoffel.

## Impressum

**Auflage:** 2/2024

**Projektleitung:** Pascal Pauli

**Autor:innen:** Carole Schreiber | Claudia Baumgartner | Julia Niederhauser | Ursula Lemmenmeier

**Illustration:** Milena Fuchs

**Layout:** Milena Fuchs | Rebekka Bruderer

**Fachliche Unterstützung:** David Metzger, Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg | Franziska Bertschy, Leiterin Prof. Didaktik Sachunterricht:IKU–PH FHNW

**Videoproduktion in Zusammenarbeit mit:** Thomas Ritz, Landwirt Aspihof, Biezwil als «Bauer Herr Döpfel» | Ursula Lemmenmeier, Umweltingenieurin als «Biologin Frau Kraut» | Cristina Varady und Heidi Gutleben der frigemo AG, Cressier als «Fabrikbesitzerin Frau Pommes»

**Projektfinanzierung:** Kartoffelverband Schweiz (swisspatat) | Pädagogische Hochschule Nordwestschweiz PH FHNW

**KARTOFFEL.CH**

**n|w**

Fachhochschule Nordwestschweiz  
Pädagogische Hochschule

## Inhalt

<b>Phase a – Einstieg</b>	<b>5</b>
1. Was weißt du schon alles über die Kartoffel?	6
Auftrag 1.1 Welche Kartoffelgerichte kennst du?	6
☛ Auftrag 1.2 Was weißt du schon über Kartoffeln?	7
Auftrag 1.3 Wie sieht eine Kartoffel aus?	8
Auftrag 1.4 Was könnte eine gute Kartoffel sein?	9
Auftrag 1.5 Wie kommt die Kartoffel auf meinen Teller?	10
2. Was ist eine GUTE Kartoffel?	11
☛ Auftrag 2.1 Was ist für dich eine gute Kartoffel?	11
<b>Phase b – Wissensaufbau</b>	<b>13</b>
3. Das Kartoffeljahr	14
☛ Auftrag 3.1 Das Arbeitsjahr von Bauer Döpfel	14
Auftrag 3.2 Das Kartoffeljahr als Zeitstrahl	17
☛ Auftrag 3.3 Eine gute Kartoffel für Bauer Döpfel	18
4. Wie wachsen Kartoffeln?	19
☛ Auftrag 4.1 Die Kartoffelpflanze	19
☛ Auftrag 4.2 Natürlich, biologisch, ökologisch...	20
☛ Auftrag 4.3 Eine gute Kartoffel für Frau Kraut	21
5. Kartoffelanbau früher, heute und in Zukunft	22
Auftrag 5.1 Woher kommt die Kartoffel?	22
☛ Auftrag 5.2 Kartoffelernte mit Pferd oder Maschine?	24
☛ Auftrag 5.3 Biologisch und konventionell	27
☛ Auftrag 5.4 Die globalen Bedingungen verändern sich	28
☛ Auftrag 5.5 Eine gute Kartoffel hier und anderswo	30
6. Wie kommt die Kartoffel auf meinen Teller?	31
Auftrag 6.1 Vom Feld bis auf deinen Teller	31
☛ Auftrag 6.2 Kartoffeln für Pommes	32
Auftrag 6.3 Stäbchen für Pommes herstellen	33
☛ Auftrag 6.4 Eine gute Kartoffel für Frau Pommes	35
7. Kartoffel = Kartoffel?	36
☛ Auftrag 7.1 Kraft der Kartoffel	36

Auftrag 7.2 Kartoffelvielfalt	37
☛ Auftrag 7.3 Kartoffelsorten und ihre Eigenschaften	38
☛ Auftrag 7.4 Eine gute Kartoffel für Koch Löffel	39
Auftrag 7.5 Die «Rote Emmalie»	40
Auftrag 7.6 Die Qual der Wahl?!	41
<b>Phase c – Visionsentwicklung</b>	<b>42</b>
8. Was verändert sich in Zukunft?	43
☛ Auftrag 8.1 Was muss eine Kartoffel alles können?	43
☛ Auftrag 8.2 Gibt es DIE gute Kartoffel?	45
☛ Auftrag 8.3 Blick in die Zukunft	49
☛ Auftrag 8.4 Eine Kartoffel für die Zukunft	51
☛ Auftrag 8.5 Neue Methoden = Sicherheit im Kartoffelanbau?	53
<b>Phase d – Beantwortung der Leitfrage   Phase e – Transfer</b>	<b>55</b>
9. Eine GUTE Kartoffel!	56
☛ Auftrag 9.1 Deine Meinung...	56
☛ Auftrag 9.2 Dein Lernzuwachs	56
10. Mein Wissen in weiteren Bereichen anwenden	57
☛ Auftrag 10.1 Wozu kann ich mein Wissen nutzen?	57
<b>Die Ernte</b>	<b>58</b>

! Die mit einem ☛ gekennzeichneten Aufgaben sind Kernaufgaben. Diese Aufgaben sollten auf jeden Fall erarbeitet werden, damit die übergeordnete Fragestellung am Schluss beantwortet werden kann.

## Phase a - Einstieg



In den nächsten Wochen wirst du dich mit deiner gepflanzten Kartoffelknolle auseinandersetzen. Bestimmt bist du der Kartoffel in deinem Alltag schon oft begegnet. Was weißt du schon über die Kartoffel?

Auf den nächsten Seiten kannst du aufschreiben und zeichnen, was du bereits weißt. Hier gibt es kein richtig oder falsch. Beantworte die Fragen ohne nachzuschauen.

# 1. Was weißt du schon alles über Kartoffeln?

## Auftrag 1.1 Welche Kartoffelgerichte kennst du?

Material  
Schreibzeug

In vielen Gerichten werden Kartoffeln verarbeitet.  
Welche Kartoffelgerichte kennst du? Welche magst du und welche nicht?

- Schreibe diese in die Liste unten.
- Umkreise dein Lieblingsgericht farbig.

Diese Kartoffelgerichte mag ich:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Diese Kartoffelgerichte mag ich nicht:

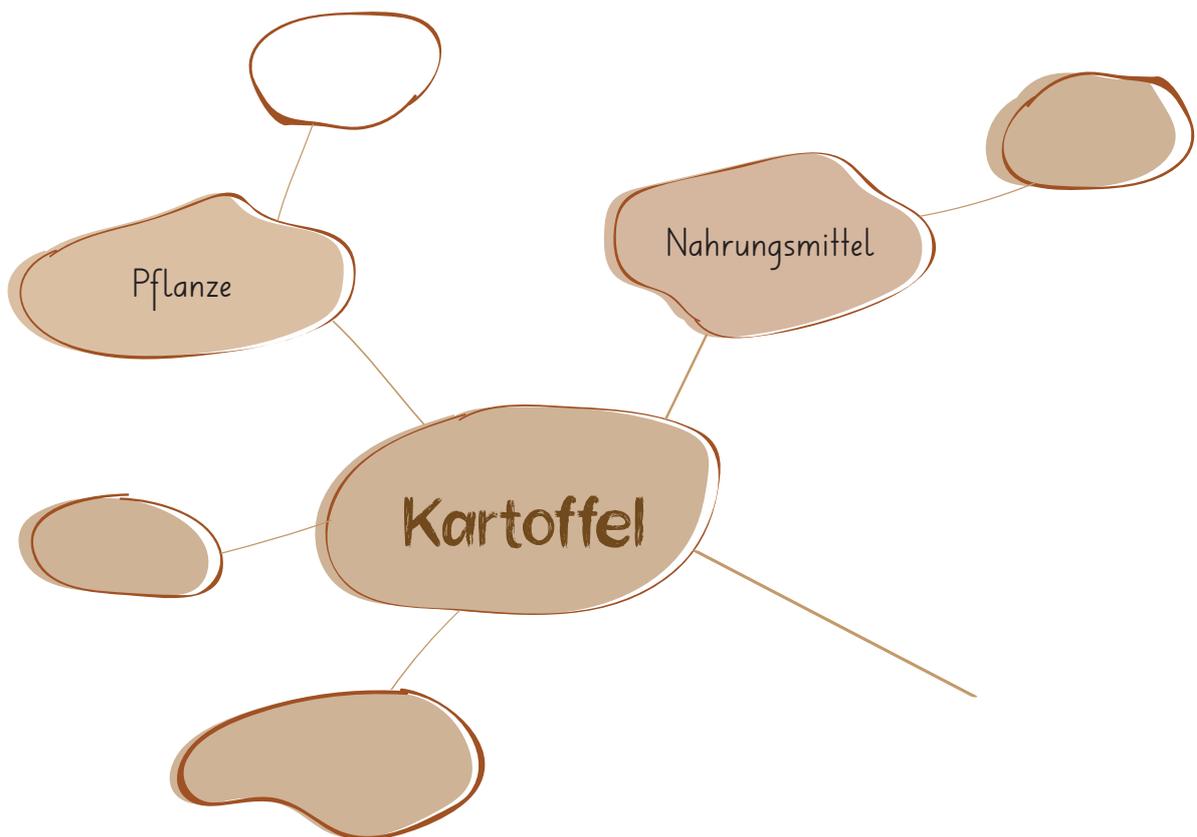
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

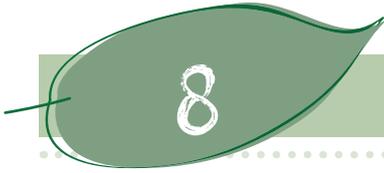


## Auftrag 1.2 Was weißt du schon über Kartoffeln?

Material  
Schreibzeug

- Notiere alles, was dir zur Kartoffel in den Sinn kommt unten in das Mindmap.
- Ergänze das Mindmap mit deinen eigenen Gedanken.





### **Auftrag 1.3** Wie sieht eine Kartoffel aus?

Material  
Schreibzeug

- Zeichne ins Feld unten eine Kartoffel.





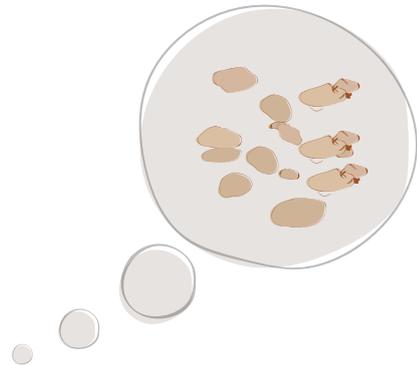
## 2. Was ist eine GUTE Kartoffel?

### Auftrag 2.1 Was ist für dich eine gute Kartoffel?

Material

Schreibzeug

- Lies die Kästchen auf Seite 12. Sie sind unterteilt in «Züchtung» und «Anbau».
- Besprecht die Begriffe. Was bedeuten sie? Diskutiert in der Klasse Unterschiede, die ihr erkennt.
- Wähle drei Aussagen aus. Schreibe diese auf die leeren Linien unten.
- Du darfst auch eigene Aussagen in die leeren Kästchen schreiben.



### Was ist für dich eine gute Kartoffel?

Ich finde, eine gute Kartoffel ...

---

---

---

---

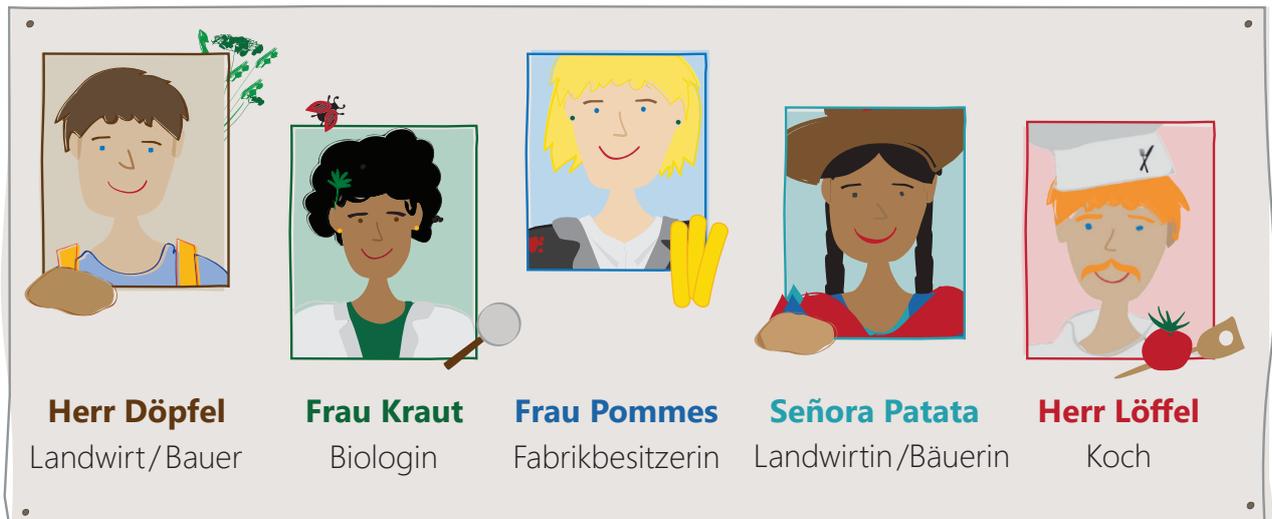
---

---

---

Züchtung		Anbau	
Hat eine schöne Farbe	ist eine alte Sorte	in Monokultur angebaut	in Mischkultur angebaut
mehligkochend	verkocht nicht, ist festkochend	sehr ertragreich	weniger ertragreich
wird nicht schwarz	enthält viele Vitamine, Nährstoffe und gut im Geschmack	trägt zur biologischen Vielfalt bei und bietet Nahrung für Insekten	kann lange gelagert werden
bildet viele Samen und Blüten	unempfindlich, resistent gegen Schädlinge und Krankheiten	lässt sich billig verkaufen	lässt sich teuer verkaufen
wächst rasch	braucht wenig Wasser	biologisch angebaut	wird natürlich gedüngt
ertragreich und bildet viele Tochterknollen	benötigt wenig Arbeit, wenig Pflege	in der Schweiz produziert	Fruchtfolge beim Anbau wird eingehalten
bildet kleine Knollen	bildet gleichgrosse Knollen	konventionell angebaut	beworzugen einen lockeren Boden
lässt sich gut pellen, schälen	bildet grosse Knollen	Beikräuter werden chemisch bekämpft	Beikräuter werden mechanisch bekämpft
frühreif	unempfindlich gegen Frost	Beikräuter werden stehen gelassen	treibt schnell aus

## Phase b - Wissensaufbau



Hier siehst du Herrn Döpfel, Frau Kraut, Frau Pommes, Herrn Löffel und Señora Patata. Auf den nächsten Seiten lernst du sie besser kennen.

Alle fünf Akteur:innen beschäftigen sich wie du mit Kartoffeln, jedoch auf unterschiedliche Weise. Und sie haben teilweise andere Ansprüche und Wünsche an die Kartoffeln.

Was ist eine gute Kartoffel?

Du wirst merken, dass diese Frage zum Teil schwierig zu beantworten ist und die Antworten je nach Sichtweise der Akteur:innen gleich, unterschiedlich oder sogar gegensätzlich ausfallen können. Zudem erfährst du über die Kartoffel, wie sie wächst, gepflegt und verarbeitet wird, aber auch woher sie kommt, wofür sie verwendet werden kann und vieles mehr.

## 3. Das Kartoffeljahr

### Auftrag 3.1 Das Arbeitsjahr von Bauer Döpfel

Material

Internetzugang

Textkarten von Seite 15

Schreibzeug

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Du lernst Bauer Döpfel kennen. Er berichtet von seiner Arbeit mit den Kartoffeln. Herr Döpfel ist Kartoffelbauer. Er lebt davon, Kartoffeln anzubauen und zu verkaufen. Er braucht eine grosse Ernte, damit er Geld für sich und seine Familie erhält und um seinen Hof zu betreiben.

Halte die Kamera deines Handys oder Tablets auf den QR-Code. Du kommst anschliessend direkt auf die Website mit dem Film. Andernfalls gibst du folgenden Link im Internet ein:

**Link:** <https://tube.switch.ch/videos/I1OP7Rr62w>



### **Welche Arbeiten macht Bauer Döpfel von Januar bis Dezember?**

- Lies die Textkarten auf der nächsten Seite durch.
- Höre dir danach an, was Herr Döpfel zu sagen hat.
- Bringe die Textkarten in die richtige Reihenfolge. Hinweis: Eine Karte lässt sich nicht einordnen, da die darauf beschriebene Arbeit fortlaufend passiert. Findest du sie?
- Überprüfe deine Reihenfolge im Plenum. Dazu kann auch nochmals der Film von Bauer Döpfel angeschaut werden.



Der Bauer erntet mit grossen Maschinen, wie dem Vollernter, die Kartoffeln.

Die Ernte wird eingelagert, verkauft oder verarbeitet.

Die zertifizierten Pflanzkartoffeln werden mit Setzmaschinen in die Erddämme 10cm unter die Erde gepflanzt. Die Erde soll möglichst leicht und wasserdurchlässig sein.

Er bewässert und bekämpft wenn nötig Krankheiten, Pilze und Schädlinge wie zum Beispiel den Kartoffelkäfer.

Wenn die Knollen die gewünschte Grösse und Qualität haben, wird das Kartoffelkraut vernichtet. So entsteht eine feste Schale und die Kartoffel wird lagerfähig.

Der Bauer lässt die Kartoffelknollen vorkeimen, bis sie 1-2cm lange Keime haben. Durch das vorkeimen sind sie etwas früher erntereif und weniger anfällig gegen Kraut- und Knollenfäule.

Im Februar oder März bereitet der Bauer mit dem Pflug und der Egge das Feld vor. So entstehen Erddämme aus lockerem/durchlüftetem Boden ohne viel Unkraut.

Die Kartoffeln zeigen hübsche Blüten und die Knollen reifen unter der Erde.

Nach 5 - 6 Wochen dringen die jungen Sprösslinge durch die Erde. Der Bauer muss düngen, um sie mit Nährstoffen zu versorgen.



### Auftrag 3.2 Das Kartoffeljahr als Zeitstrahl

#### Material

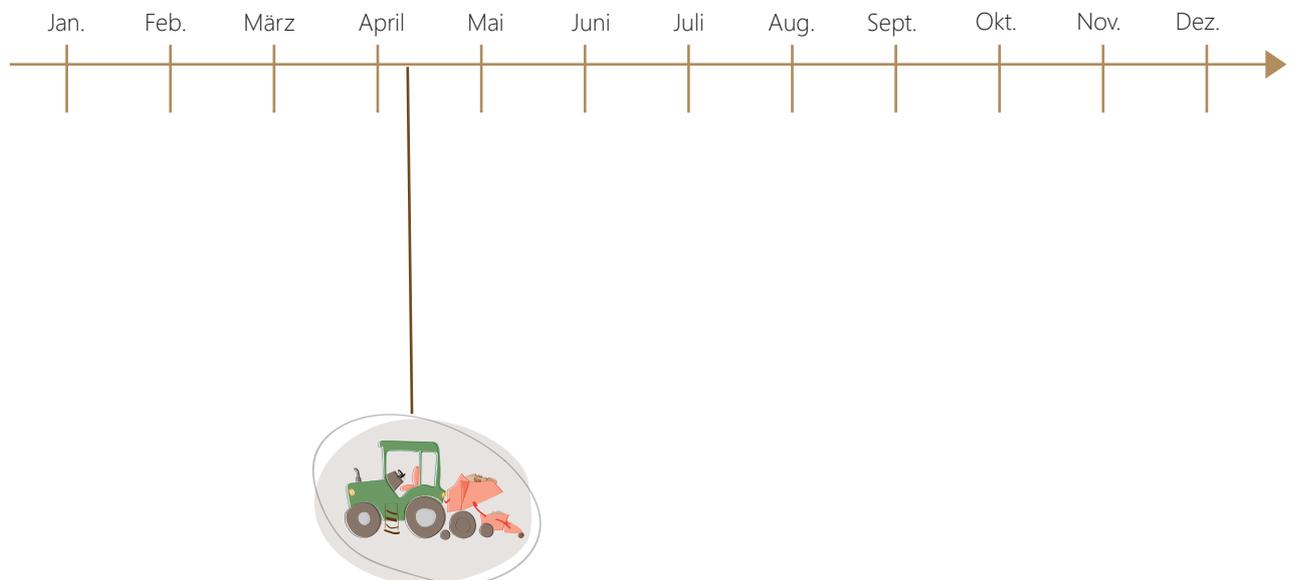
Textkarten aus Auftrag 3.1

Schreibzeug und Farbstifte

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Hier siehst du einen Zeitstrahl, der das Jahr von Januar (Jan) bis Dezember (Dez) darstellt.

- Zeichne die Informationen aus dem Film und den geordneten Textkarten bei den passenden Monaten ein. Du kannst auch eine Verbindungslinie von deiner Zeichnung zum Monat machen.



#### DAS KARTOFFELJAHR

- Lies in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» den Text auf Seite 4. Kannst du deine Zeichnungen zum Kartoffeljahr noch ergänzen?



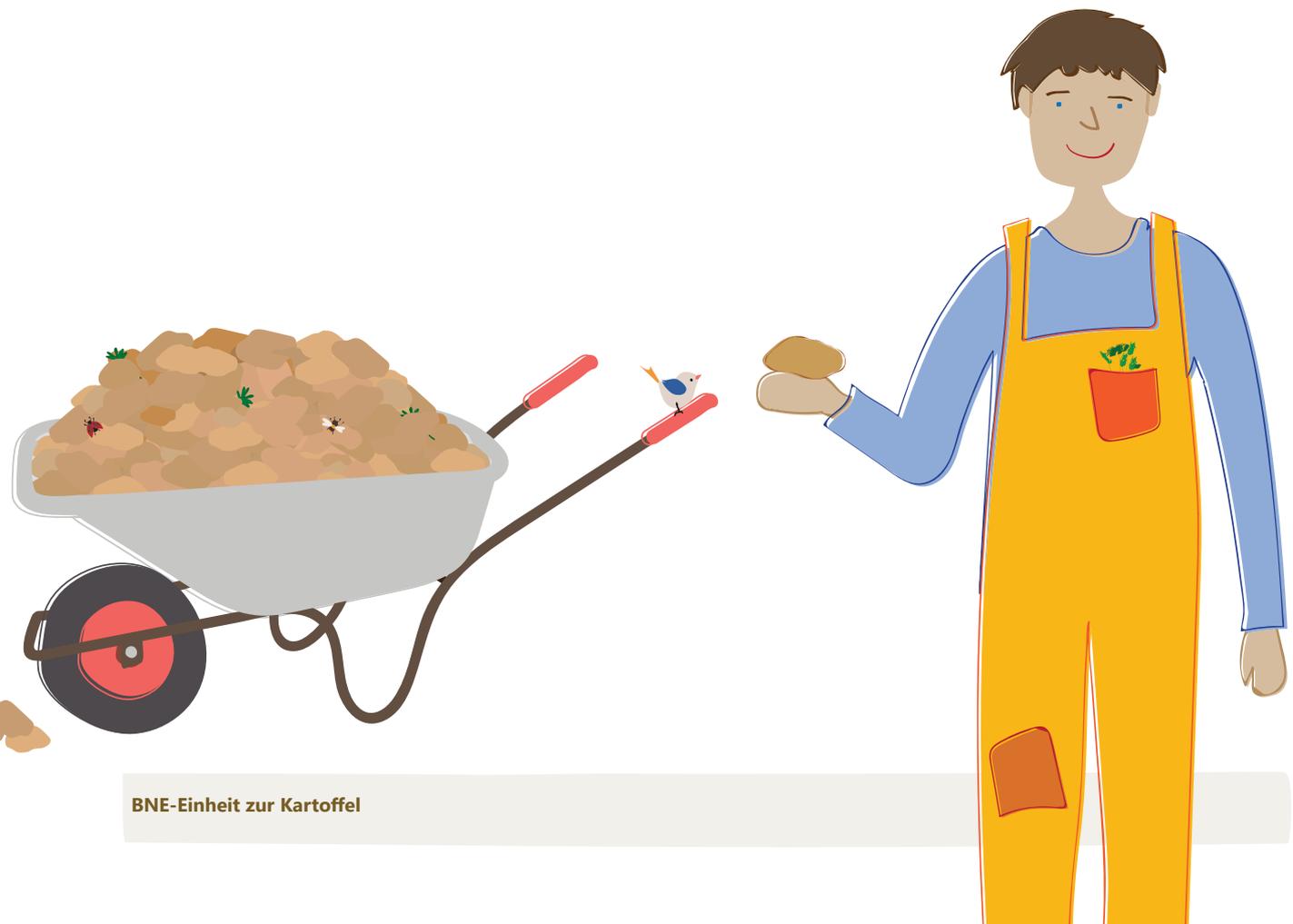
### Auftrag 3.3 Eine gute Kartoffel für Bauer Döpfel

Material

Schreibzeug und brauner Farbstift

Du kennst bereits das arbeitsreiche Jahr von Herrn Döpfel und weißt, was ihm wichtig ist. Was denkst du, was wünscht sich der Bauer für seine Kartoffel? Wie soll sie sein?

- Wähle drei Aussagen in der Tabelle auf Seite 12 und unterstreiche sie **braun**.
- Du darfst in den freien Kästchen auch neue Aussagen ergänzen.



## 4. Wie wachsen Kartoffeln?

### Auftrag 4.1 Die Kartoffelpflanze

Material

Deine Kartoffelpflanze

Filmdatei

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Internetzugang

Schreibzeug

- Betrachte deine Kartoffelpflanze.
- Weisst du, wo sich der wichtigste Teil deiner Pflanze befindet?

---

---

Warum?

---

Nun lernst du Frau Kraut kennen. Sie ist eine Biologin und kennt sich mit Pflanzen gut aus.

- Halte die Kamera deines Handys oder Tablets auf den QR-Code. Du kommst anschliessend direkt auf die Website mit dem Film. Andernfalls gibst du folgenden Link im Internet ein:
- Lies danach den Text in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» auf Seite 5 und schreibe die Teile der Pflanze an. Hier findest du auch die Antwort auf die obige Frage.

**Link:** <https://tube.switch.ch/videos/vSTgOQevR0>



Schau dir deine Pflanze genau an. Wenn du möchtest, kannst du wie die Biologin im Film das Wurzelwerk untersuchen. Gehe behutsam vor!



### Auftrag 4.2 Natürlich, biologisch, ökologisch...

Material  
Schreibzeug  
Internet

Wie du bereits weisst, liegt Frau Kraut die Natur sehr am Herzen und es ist ihr wichtig, dass alle Pflanzen möglichst natürlich wachsen können.

- Schau dir den Film an und höre, was sie dir noch zu sagen hat.

**Link:** <https://tube.switch.ch/videos/vyVqAcDMBH>



- Welche Anliegen hat Frau Kraut? Schreibe auf.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### **Auftrag 4.3 Eine gute Kartoffel für Frau Kraut**

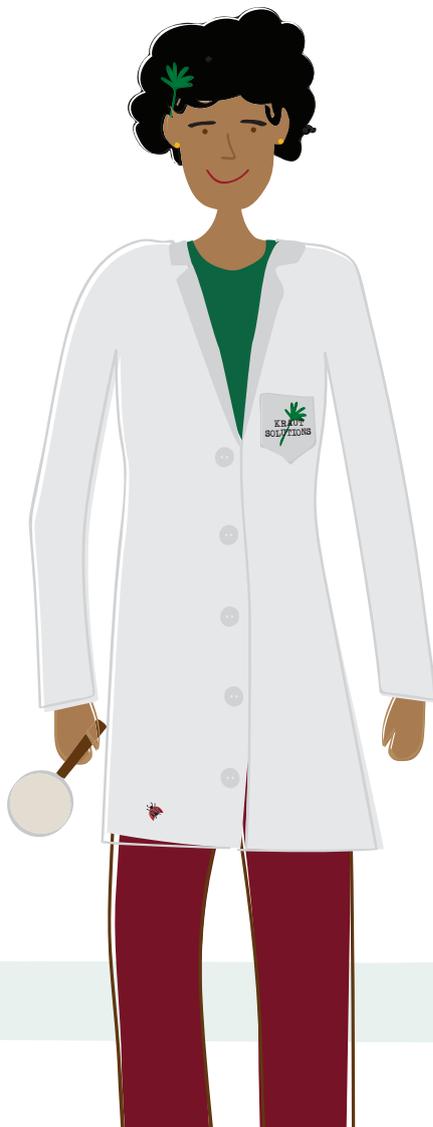
Material

Schreibzeug und grüner Farbstift

Was denkst du, was ist eine gute Kartoffel für Frau Kraut?

Welche Aussagen in der Tabelle auf Seite 12 wird sie wohl machen?

- Unterstreiche drei Aussagen **grün**.
- Auch dieses Mal darfst du Aussagen ergänzen oder mehrmals verwenden.



## 5. Kartoffelanbau früher, heute und in Zukunft

### Auftrag 5.1 Woher kommt die Kartoffel?

Material

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Weltkarte

Schreibzeug und Farbstifte

- Lies in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» den Text auf Seite 12. Du erfährst dort, woher die Kartoffel stammt. Es werden viele Länder und Kontinente genannt, die du wahrscheinlich noch nicht alle kennst.
- Schau dir die Karte genau an. Male auf der nächsten Seite alle Länder, deren Namen du im Text findest, farbig an. Zeichne die «Reise der Kartoffel» mit Pfeilen in der Karte ein.
- Erkläre jemandem, wie Kartoffeln in die Schweiz gelangt sind.

Möchtest du noch mehr über die Geschichte der Kartoffel erfahren? Halte die Kamera deines Handys oder Tablets auf den QR-Code. Anschliessend kommst du direkt auf die Website mit dem Film. Andernfalls gibst du folgenden Link im Internet ein:

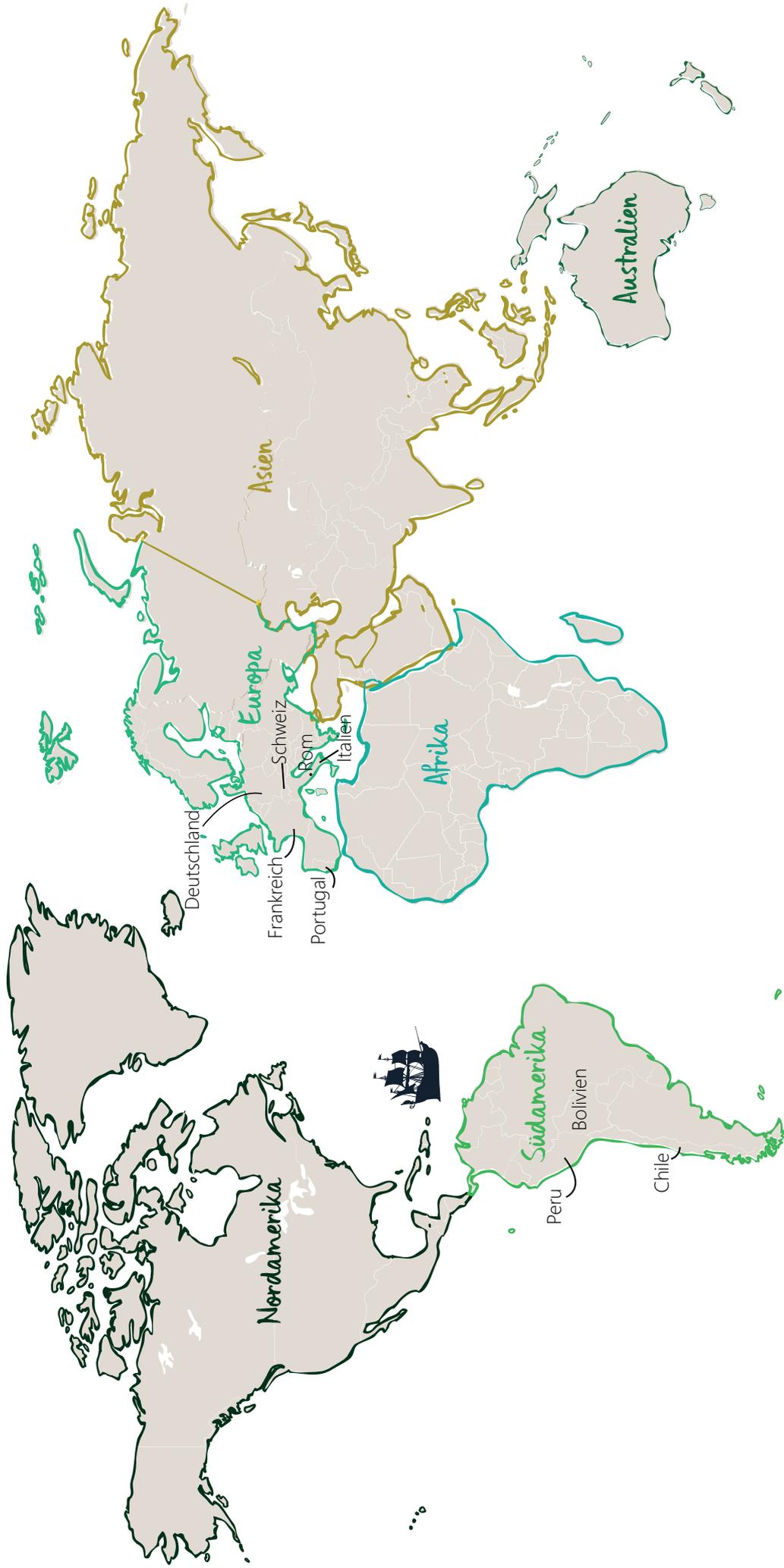
**Link:** <https://www.youtube.com/watch?v=QQB2iWCrsQQ>



Linda Kartoffel nimmt dich mit zu ihren Wurzeln nach Südamerika und erzählt, wie sie nach Europa und in die Schweiz gekommen ist. Zudem erklärt Linda, wie sich die Knolle in Europa als eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel durchgesetzt hat.



**Auftrag 5.1 Woher kommt die Kartoffel? – Weltkarte**



## Auftrag 5.2 Kartoffelernte mit Pferd oder Maschine?

Material

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

BioAktuell-Artikel (Seite 26) «Mit nachhaltiger Pferdekraft den Boden schonen»

Schreibzeug

Kartoffeln wurden und werden auf unterschiedliche Weise geerntet.

- Lies in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» den Text auf Seite 18. Dort erfährst du, wie früher die Kartoffeln geerntet wurden und wie ein Vollernter funktioniert.

In der Landwirtschaft gibt es auch heute Landwirte und Landwirtinnen, die auf die Zugkraft der Pferde setzen.

- Lass dir den Artikel aus dem «BioAktuell» auf Seite 26 vorlesen.
- Überleg dir anschliessend: Welche Beispiele kennst du aus deinem Alltag, die von Hand oder mit Maschine erledigt werden?  
Was sind die Vor- und Nachteile von Maschinen oder der Handarbeit?
- Notiere dir hier deine Überlegungen und Beispiele dazu:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



- Diskutiere nun in deiner Klasse die Frage:  
Welche Unterschiede gibt es, wenn mit Maschinen oder von Hand gearbeitet wird?  
Macht es Sinn auch beim Kartoffelanbau die Kraft der Pferde einzusetzen?
- Schreibe neue Argumente hier auf:

---

---

---

---

---

- Wie würdest du Kartoffeln ernten?  
Mit der Maschine, dem Pferd oder auf eine andere Art?
- Schreibe es hier auf und erkläre warum:

---

---

---

---

---

---



## Allgemeine Kartoffel

### Mit nachhaltiger Pferdekraft den Boden schonen

Vor 50 Jahren wurden Pferde als Arbeitskraft häufig eingesetzt. Heute brauchen die meisten Landwirte oder Landwirtinnen grosse Maschinen mit starken Motoren. Tiere werden nur noch selten für die Arbeit auf dem Feld benutzt. Mit der wachsenden Bedeutung von Nachhaltigkeit und biologische Anbauweisen wird die Kraft der Tiere wieder zum Thema.

Wir besuchen David Michels. Der 28-jährige Meisterbauer wohnt im Luzerner Hinterland und benutzt seit einigen Jahren vier Arbeitspferde. Hü, sagt David Michel, und der Pflug senkt sich unter leichtem Ächzen in die Erde. Man hört wie die Wurzeln des Mais ausgerissen und dann gewendet werden. Wenn man ihm bei der Arbeit mit seinen Pferden Jurek und Princesse zuschaut, fühlt man sich in die Vergangenheit zurückversetzt. Damals gehörten Pferdegespanne zum bäuerlichen Alltag. Heute begleiten die Feldarbeiten normalerweise laute Motorengeräusche und man kann das Herausreissen der Wurzeln nicht mehr hören.

#### **Bodenschutz und Nachhaltigkeit**

David Michels erzählt, dass er als junger Bauer selbst «übermechanisiert» gewesen sei. Also viel zu viele Maschinen hatte und benutzte. Er wollte aber weg von der konventionellen Landwirtschaft, weil er seine Böden und die Umwelt schonen möchte. Um dies zu erreichen will er nachhaltig und biologisch anbauen und Energie sparen. Mit dem Einsatz der Pferde kommt er seinen Zielen näher und kann auch Kosten sparen. Die Pferde kosten trotz Futter und Pflege weniger als die Anschaffung und das Benzin eines Traktors. Allerdings benötigt man für die Arbeit mit den Pferden sicherlich mehr Zeit, als wenn man mit der Maschine arbeitet.

#### **Pferdearbeit oder Traktor?**

Ernst Rytz und seine Familie setzen bereits seit längerer Zeit Arbeitspferde auf ihrem Hof ein. Herr Rytz bestätigt die Erfahrungen von David Michels, dass der Einsatz von Tieren den Boden schonen. Er erzählt, dass er mit den Pferden, nachdem es geregnet hat viel eher Heu mähen kann, als mit dem Traktor. Weil die Tiere nicht so schwer sind wie die Maschine wird der Boden auf dem Feld nicht so fest zusammengepresst. Dies ist sehr wichtig, weil wenn sich der Boden zu fest verdichtet, können Pflanzen schlechter wachsen und es gibt weniger Ernte. Auf dem Hof von Familie Rytz werden Pferde überall dort eingesetzt, wo der Traktor an seine Grenzen stösst. So ist es zum Beispiel einfacher mit dem Pferd neue Zäune aufzubauen, da das Pferd das Material trägt und der Mensch nicht immer ab- und aufsteigen muss. Der Bauer lächelt, wenn er an die Pferdearbeit denkt und meint, nach einem Tag mit dem Pferd sei er immer sehr zufrieden und er mache seine Arbeit viel lieber mit Tieren als mit Maschinen. «Meinen Traktor habe ich nach der Arbeit sicher noch nie gestreichelt», lacht er sogar. Trotzdem gibt es auch Arbeiten die David Michels und die Familie Rytz dennoch lieber mit dem Traktor erledigen, da es schneller geht und weniger körperliche Kraft braucht. Das Beste sei es Pferde und Maschinen nebeneinander einzusetzen und immer abzuwägen, für welche Arbeit sich das eine oder andere besser eignet.

Gekürzter Text für den Einsatz im Unterricht  
Original Text aus Magazin «bioaktuell» 9/2014



### **Auftrag 5.3 Biologisch und konventionell**

Material  
 Schreibzeug  
 evtl. Internetzugang oder Bibliothek

Du hast nun einzelne Punkte der biologischen Landwirtschaft kennengelernt. Bauer Döpfel arbeitet konventionell wie die Mehrheit aller Kartoffelbauern in der Schweiz. Das heisst mit Maschinen und Einsatz von chemischem Dünger und Mitteln gegen Schädlinge und Krankheiten.

- Bespreche mit deiner Klasse was der Unterschied zwischen biologischer und konventioneller Landwirtschaft ist.
- Schreibe deine Erkenntnisse hier unten in die beiden Felder. Vielleicht kannst du dazu auch Informationen aus Büchern oder im Internet sammeln.

**Konventionelle**  
 Landwirtschaft

**Biologische**  
 Landwirtschaft

--	--



## Auftrag 5.4 Die globalen Bedingungen ändern sich

Material  
Schreibzeug

Wie du bereits weisst, werden Kartoffeln auf der ganzen Welt angebaut. Herr Döpfel liest den Beitrag des internationalen Kartoffelzentrums in Peru (Südamerika). Eine peruanische Landwirtin und wissenschaftliche Mitarbeiterin des Zentrums erzählt, wie sich der Klimawandel auf den Kartoffelanbau auswirkt:

- Lies den Beitrag des internationalen Kartoffelzentrums in Peru.
- Streiche mit einem Leuchtstift an, was dir wichtig erscheint.

### Allgemeine Kartoffel

## Klimawandel & der Kartoffelanbau

In Peru, der Heimatstadt der Kartoffel, steht das internationale Kartoffelzentrum. Hier werden 4000 Sorten Kartoffeln gelagert. Ein Teil davon als Knollen, der andere Teil wird als kleine Pflänzchen gut geschützt aufbewahrt. Alle Varianten und Sorten werden ebenfalls als gut gehüteter Schatz in Brasilien und in Norwegen aufbewahrt.

In Peru arbeiten 185 Personen, die unter anderem versuchen Kartoffeln zu züchten, welche den neuen Bedingungen angepasst sind. Señora Patata ist Kartoffelbäuerin in den Anden. Sie unterstützt das Kartoffelzentrum mit ihrem langjährigen Wissen und baut neu gezüchtete Kartoffeln als Versuch an.

Sie erzählt im Interview, dass der Klimawandel grosse Veränderungen für den Kartoffelanbau mit sich bringt: Es wird immer heisser auf der Erde, der Meeresspiegel steigt an. Dadurch werde das Salzwasser des Meeres in die Kartoffelfelder der Küstenregionen gedrückt. So versalzen die Böden und Felder in Meeresnähe immer mehr.

Eine andere Bedrohung für den Kartoffelanbau sei der unberechenbare Regen, erklärt Señora Patata. Früher regnete es regelmässig. Heute manchmal viel zu viel gefolgt von einer zu langen Trockenphase.

Señora Patata meint, dass sich künftig der Kartoffelanbau geographisch verschieben wird. Das heisst, die Anbauorte werden sich verändern. Heute werden Kartoffeln fast auf der ganzen Welt angebaut. In Zukunft werden Kartoffeln wohl in Gebieten näher an den Po-



Prof. Señora Patata

len angebaut werden, da es dort kälter ist. Ebenfalls wird wahrscheinlich der Anbau noch höher über dem Meeresspiegel erfolgen. Señora Patata's Felder liegen beispielsweise sehr hoch in den Anden. Hier bauen Menschen Kartoffeln seit Jahrzenten in bis zu 4400m Höhe über Meer an, berichtet sie.

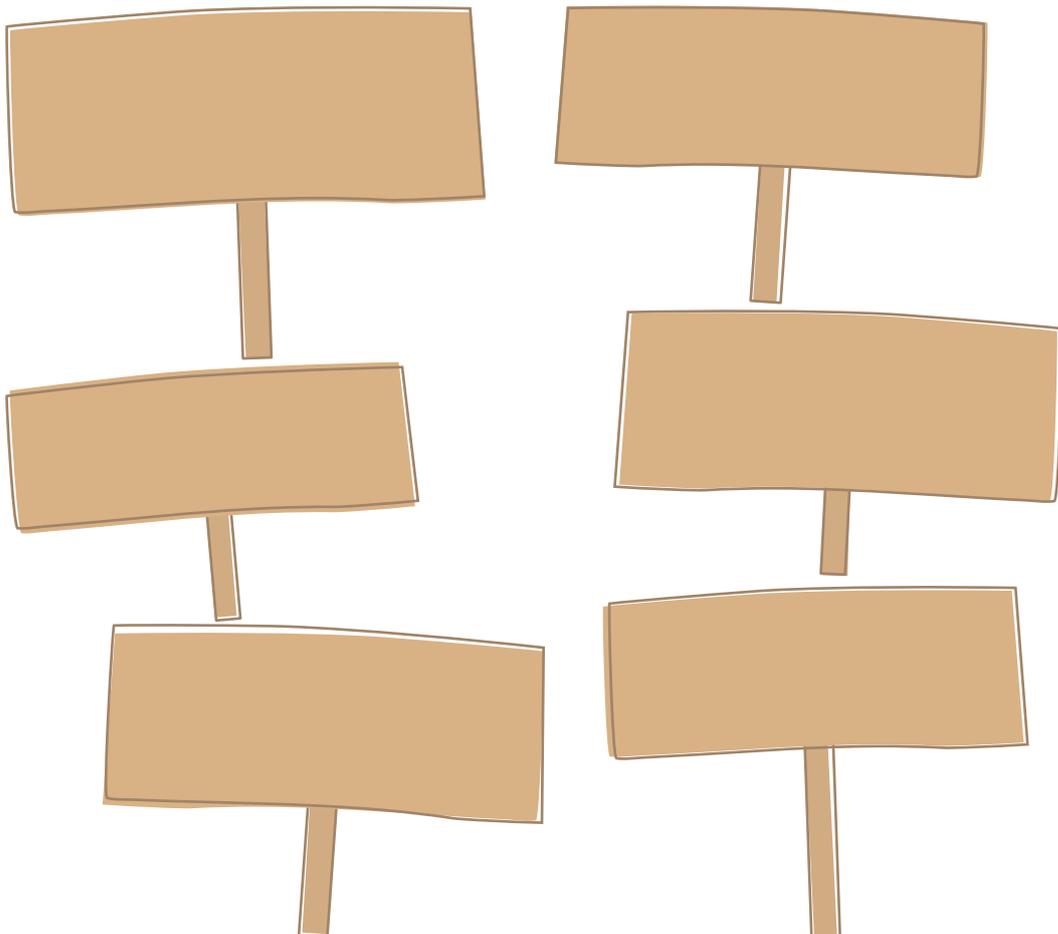
Das Kartoffelzentrum in Peru denkt, dass in Zukunft in Südeuropa oder Nordafrika keine Kartoffeln mehr angebaut werden können, da die Nächte zu warm (mehr als 16°C) werden. Deshalb müssen neue Sorten gezüchtet werden. Dies passiert aber nicht von heute auf morgen. Señora Patata weiss, dass eine Züchtung mit mehreren Versuchen und Änderungen oft mehr als 10 Jahre dauert, bis die neue Kartoffelpflanze an die Region und an die gewünschten Eigenschaften angepasst ist.

Nach dem Lesen überlegt sich Herr Döpfel, dass durch den Klimawandel auch in der Schweiz der Sommer immer wie heisser und trockener ist. Dies betrifft seinen Kartoffelanbau. Er braucht neue Kartoffelsorten, die besser mit weniger Wasser zurecht kommen, oder er muss seine Bewässerungssysteme anpassen, was viel Geld kostet.

Du hast auch den Text gelesen und Wichtiges markiert.

Welche Bedingungen hast du im Text erkannt, die sich durch den Klimawandel für den Kartoffelanbau in Zukunft verändern?

- Schreibe deine Antworten in diese Schilder:



- Vergleiche deine Ergebnisse mit deinen Mitschüler:innen.



### Auftrag 5.5 Eine gute Kartoffel hier und anderswo

Material  
Schreibzeug

Auf der Seite 12 hast du bereits die wichtigsten Eigenschaften einer «guten Kartoffel» für Herrn Döpfel braun und Frau Kraut grün unterstrichen.

- Überlege dir nun in Gruppen oder mit deiner Klasse, ob diese Eigenschaften auch für die südamerikanische Bäuerin Señora Patata gelten.
- Ist eine «gute Kartoffel» für alle Bauern oder Bäuerinnen auf der ganzen Welt die gleiche Kartoffel?
- Beantworte die Frage hier unten für dich:

---

---

- Warum? Begründe deine Antwort mit Sätzen.

---

---

---

---

---

---

---



## 6. Wie kommt die Kartoffel auf meinen Teller?

### Auftrag 6.1 Vom Feld bis auf deinen Teller

Material

Wunderknolle Kartoffel: Poster «Kartoffelland Schweiz»

Schreibzeug und Lineal

- Schau dir das Poster «Kartoffelland Schweiz» genau an. Aus den kleinen Szenen rund um das grosse Bild lernst du, wie die Kartoffel auf deinen Teller kommt. Kannst du Situationen auf dem Bild den Szenen zuordnen?



Auszug des Poster «Wunderknolle Kartoffel» vom Landwirtschaftlicher Informationsdienst LID

- Verbinde sie auf dem Poster mit Pfeilen und schreibe die Tätigkeit dazu.
- Vergleiche danach das Poster mit deiner Antwort zum Auftrag 1.5 auf der Seite 10 aus dem Einstieg.
- Was hast du dazu gelernt? Tausche dich in deiner Klasse aus.



## Auftrag 6.2 Kartoffeln für Pommes frites

Material  
Internetzugang

Du lernst nun Frau Pommes kennen. Sie hat eine Fabrik für Pommes frites und ist stolz darauf, dass diese herrlich im Geschmack und gleichmässig in der Form sind. Darum verkaufen sich die Pommes frites gut und sie kann viele Personen beschäftigen und ihnen gute Löhne zahlen.

Halte die Kamera deines Handys oder Tablets auf den QR-Code. Du kommst anschliessend direkt auf die Webseite mit dem Film. Andernfalls gibst du folgenden Link im Internet ein:

**Link:** <https://tube.switch.ch/videos/IZRhQgFdbM>



Auf was achtet Frau Pommes bei den Kartoffeln, die für die Pommes-Herstellung gebraucht werden?

- Schreibe es hier auf:

---

---

---

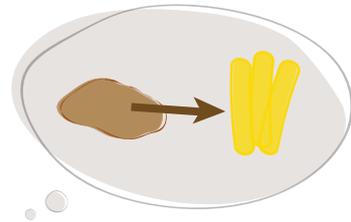
---

---

---

---

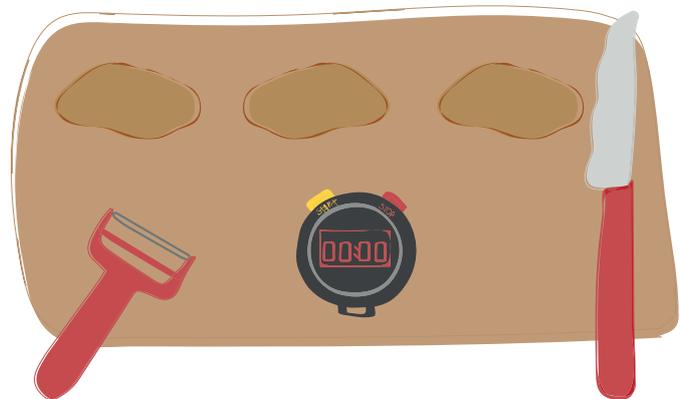


**Auftrag 6.3 Stäbchen für Pommes frites herstellen****HINWEIS**

Bevor du diese Aufgabe angehst, besprich mit deinen Eltern oder deiner Lehrperson, ob du ohne oder mit Unterstützung die gerüsteten Kartoffeln für eine Mahlzeit verwenden kannst.

Beachte auch, dass die Kartoffeln geschält an der Luft bald schwarz werden. Du solltest die Aufgabe deshalb möglichst vor einer Mahlzeit ausführen, damit du die Kartoffeln verwerten kannst.

Material  
3 Kartoffeln  
Kartoffelschäler  
Rüstmesser und Schneidebrett  
Uhr oder Stoppuhr oder Timer  
Lineal oder Masstab



Du weißt nun, wie wichtig es Frau Pommes ist, dass alle Pommes-Stäbchen gleich dick und fast gleich lang sind. Das ist gar nicht so einfach.

Versuche es selbst!

Auf der Seite 34 findest du die Anleitung.



## Herstellung der Stäbchen

- Suche bei dir zuhause in der Küche das auf Seite 33 aufgelistete Material.
- Lege alles auf einem Tisch bereit.
- **Starte** die Uhr oder den Timer, sobald du mit der Arbeit beginnst.
- Schäle die Kartoffeln gründlich aber sparsam, nicht zu viel wegschneiden. Weder Schale noch schwarze Punkte sollen zu sehen sein.
- Schneide die Kartoffeln in möglichst regelmässige Stäbchen (wie du dies von gekauften Pommes frites kennst).
- **Stoppe** die Uhr oder den Timer, sobald du fertig bist.



Wie lange hast du gebraucht? \_\_\_\_\_

Wie viele Stäbchen hast du insgesamt? \_\_\_\_\_

Sind sie regelmässig also etwa gleich dick und lang? \_\_\_\_\_

Das kürzeste Stäbchen misst: \_\_\_\_\_ cm

Das längste Stäbchen misst: \_\_\_\_\_ cm

Was war schwierig? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Falls du daraus keine Pommes frites in der Fritteuse machen kannst, backe die Stäbchen im Backofen goldbraun. Dazu die Stäbchen mit Sonnenblumenöl bestreichen, etwas Salz darüber streuen und ca. 20-25 Minuten bei 200°C backen.

Wenn du Spass am Kochen erhalten hast: In der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» findest du weitere Kartoffel-Rezepte zum Ausprobieren.



### Auftrag 6.4 Eine gute Kartoffel für Frau Pommes

Material

Schreibzeug und blauer Farbstift

Du weißt nun, dass Frau Pommes die leckersten und schönsten Pommes herstellen möchte, damit sie erfolgreich ihre Fabrik führen kann. Zudem hast du selber erfahren, wie es ist, Pommes-Stäbchen zu schneiden.

Was denkst du, welche Aussagen in der Tabelle auf Seite 12 wird Frau Pommes machen?

- Unterstreiche drei Aussagen **blau**.
- Übrigens: Du darfst auch dieses mal Aussagen ergänzen oder Aussagen mehrmals verwenden.



## 7. Kartoffel = Kartoffel?

### Auftrag 7.1 Kraft der Kartoffel

Material

Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Schreibzeug

Herr Löffel ist Koch und Besitzer eines Restaurants. Es ist ihm wichtig, dass seine Menüs nicht nur lecker, sondern auch gesund sind. Er verwendet deshalb für seine Rezepte oft und gerne Kartoffeln. Denn in den Kartoffeln stecken viele gesunde Inhaltsstoffe.

- Lies in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» den Text auf Seite 27.
- Studiere die Angaben, was die Kartoffel zum wertvollen und gesunden Nahrungsmittel macht.
- Notiere hier wichtige Informationen, welche du im Text entdeckt hast:

---

---

---

- Schreibe hier mindestens 5 Inhaltsstoffe der Kartoffel auf:

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---



### Auftrag 7.2 Kartoffelvielfalt

Material  
Schreibzeug

Wusstest du, dass es weltweit rund 4'000 Kartoffelsorten gibt?  
Sie tragen klingende Namen wie folgende Beispiele zeigen:

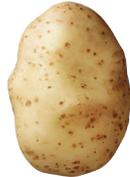
Kartoffel  
= Kartoffel?



Gwenne



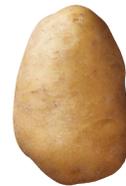
Cheyenne



Bintje



Blaue St. Galler



Agria

Fotos © kartoffel.ch

### Warum gibt es unterschiedliche Kartoffelsorten?

- Hast du eine Vermutung? Schreibe sie hier auf, bevor du weiterarbeitest:

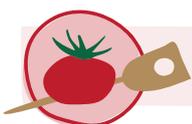
---

---

---

---

---



### Auftrag 7.3 Kartoffelsorten und ihre Eigenschaften

Material  
Schreibzeug  
Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»  
Internet für Recherche

Wusstest du, dass es sehr darauf ankommt, welche Kartoffelsorte für ein Rezept verwendet wird?

- Lies in der Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle» den Text auf Seite 8.
- Welche Sorte hast du gepflanzt?

---

- Für welche Gerichte kannst du deine Sorte verwenden?
- Frage jemanden oder versuche, die Antwort im Internet zu finden.

---

---

---

---

#### Zusatzauftrag

- Findest du daheim auf der Kartoffelverpackung, im Laden oder im Internet einige Sortennamen für:

Festkochende Kartoffeln: \_\_\_\_\_

Mehligkochende Kartoffeln: \_\_\_\_\_



## Auftrag 7.4 Eine gute Kartoffel für Koch Löffel

### Material

Schreibzeug und roter Frabstift  
 Broschüre «Herr Döpfel und die tolle Knolle»

Du hast schon erfahren, dass Koch Löffel für das Zubereiten seiner Menüs Kartoffeln mag, weil sie sehr gesund sind. Zudem kann er sie für viele verschiedene Rezepte wie Rösti, Kartoffelsalat, Suppe oder Kroketten verwenden.

Was denkst du, was ist eine gute Kartoffel für Koch Löffel?  
 Welche Aussagen in der Tabelle auf Seite 12 könnte Herr Löffel machen?

- Unterstreiche drei Aussagen **rot**.
- Wie immer darfst du Aussagen ergänzen oder mehrmals verwenden.



### Zusatzauftrag

- Frage eine Person daheim oder deine Grosseltern, was für sie eine gute Kartoffel ist.
- Schreibe hier die Antwort auf:

---



---



---



---



---



---

### Auftrag 7.5 Die «Rote Emmalie»

Material  
Schreibzeug  
Internet

Kartoffelbauer und Kartoffelzüchter Ellenberg baut auf seinem Hof in Deutschland fast 100 verschiedene Sorten Kartoffeln an. Warum er dies tut und welches seine Lieblingssorte ist, verrät er dir in diesem Film:

**Link:** <https://www.youtube.com/watch?v=BTJ7a4JW5Gg>



Damit du auf die Webseite mit dem Film kommst, hältst du die Kamera deines Handys oder Tablets auf den QR-Code. Andernfalls kannst du den obenstehenden Link eingeben.

- Schaue dir den Film ab Start bis 11:25 Min. an.
- Schreibe die genannten Gründe auf, warum Kartoffelvielfalt sehr wichtig ist:

---

---

---

- Warum ist die «Rote Emmalie» die Lieblingssorte von Kartoffelzüchter und Kartoffelbauer Ellenberg? Schreibe hier die Antwort auf:

---

---

---





### Auftrag 7.6 Die Qual der Wahl?!

Material  
Schreibzeug

Auch für Bauer Döpfel ist es gut, dass es viele Kartoffelsorten gibt. Denn die verschiedenen Sorten haben unterschiedliche Eigenschaften, die für ihn wichtig sind. Es gibt beispielsweise Sorten, die früh oder spät reif sind und solche, die sich für eine Lagerung oder für eine gewisse Verarbeitung eignen.

Wenn Bauer Döpfel klug die Sorten für sein Kartoffeljahr auswählt, kann er seine Felder optimal bepflanzen und gut ausnutzen. Hilf ihm dabei:

Bauer Döpfel möchte früh die Kartoffeln setzen, weil er das Feld nach der Kartoffelernte noch für andere Feldkulturen braucht. Ein Chips-Produzent wird ihm festkochende Kartoffeln abkaufen. Doch muss Herr Döpfel die Ernte einen Monat lang lagern, bevor sie abgeholt wird.



(Es handelt sich um erfundene Sortennamen.)

Welche Kartoffelsorte (Antonia, Brunhilde oder Cesar) soll er anpflanzen?  
Umkreise die geeignete Sorte.

Bauer Döpfel pflanzt die Sorte \_\_\_\_\_

weil \_\_\_\_\_



## Phase c - Visionsentwicklung



## 8. Was verändert sich in Zukunft?

### **Auftrag 8.1 Was muss eine Kartoffel alles können?**

Material  
Arbeitsblätter  
Schreibzeug  
Internet

Hier erfährst du, wie eine perfekte Kartoffel sein soll:

- Schau dir diesen Film an und achte darauf, was für Ansprüche an eine perfekte Kartoffel gestellt werden.

**Link:** <https://www.youtube.com/watch?v=BTJ7a4JW5Gg>



- Schreibe die Ansprüche stichwortartig auf.
- Du kannst den Film dazu jeweils stoppen.

---



---



---



---

Wie du bis jetzt erfahren hast, gibt es unterschiedliche Ansprüche an eine gute Kartoffel.

- Übertrage die von dir gewählten Aussagen der vier Akteur:innen (Herr Döpfel, Frau Krau, Frau Pommes und Herr Löffel) in die Felder auf der nächsten Seite. Du kannst dich dazu an den Farben orientieren.
- Erinnerung dich an die Bedürfnisse und Ziele der Akteur:innen und vergleiche die von dir aufgeschriebenen Aussagen in der Tabelle genau. Überlege dir:
  - Worin sind sich zwei oder mehrere Akteur:innen einig?
  - Umkreise diese Aussagen in der Tabelle.
  - Welche Meinungsverschiedenheiten könnten einzelne Akteur:innen untereinander haben? Warum?

**Herr Döpfel**  
Landwirt/Bauer

**Frau Kraut**  
Biologin

**Frau Pommes**  
Fabrikbesitzerin

**Herr Löffel**  
Koch



## Auftrag 8.2 Gibt es DIE gute Kartoffel?

### Material

Tabelle von Auftrag 8.1

Schreibzeug

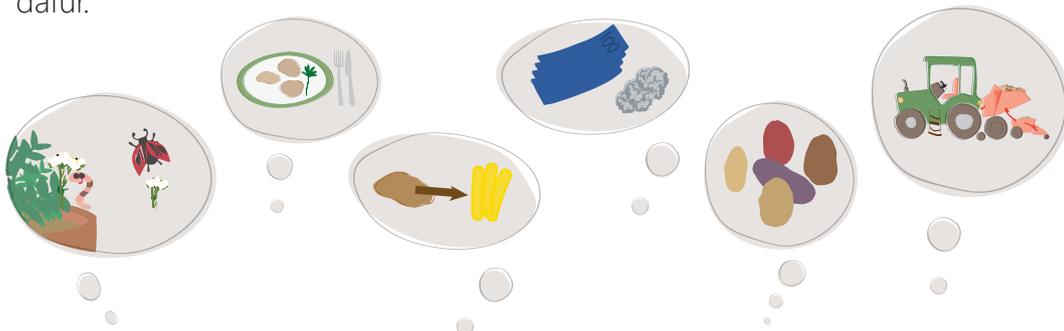
Fachwissen zu einer der 5 Fachpersonen

Du hast im Video von Auftrag 8.1 erfahren, dass es unterschiedliche Ansprüche an Kartoffeln gibt. Auch Frau Pommes, Herr Löffel, Frau Kraut und der Bauer Döpfel wünschen sich unterschiedliche Kartoffeln.

Diese Ansprüche hast du in der Tabelle auf der vorherigen Seite eingetragen und miteinander verglichen.

Tausche dich in der Klasse darüber aus:

- Wo sind die verschiedenen Akteur:innen unterschiedlicher Meinung?  
Du kannst mit der Gruppe dazu nochmals die Seite 12 genauer anschauen.  
Wo gibt es Zielkonflikte? Bei was sind sich die Akteur:innen nicht einig?
- Bilde nun mit anderen Kindern eine Vierergruppe und teilt die Rollen der vier Akteur:innen untereinander auf.
- Setz dich mit allen zusammen, welche die gleiche Rolle wie du haben (z.B. alle «Herr Döpfel»). Berate dich mit ihnen als Team und besprich welches Ziel eure Rolle hat. Welche Interessen hat deine Fachperson in Bezug auf:
  - Die Natur zu schützen und Ressourcen wie Luft, Wasser, Lebewesen, Artenvielfalt und vieles mehr zu schonen?
  - Geld zu verdienen und Arbeitsplätze zu schaffen?
  - Gemeinschaft und Wohlbefinden zu fördern, Zusammenhalt zu stärken?
- Notiere mit deiner Gruppe in Stichworten die Ziele, Bedürfnisse, Interessen und Argumente, welche für eure Rolle wichtig sind. Auf der nächsten Seite hast du Platz dafür.





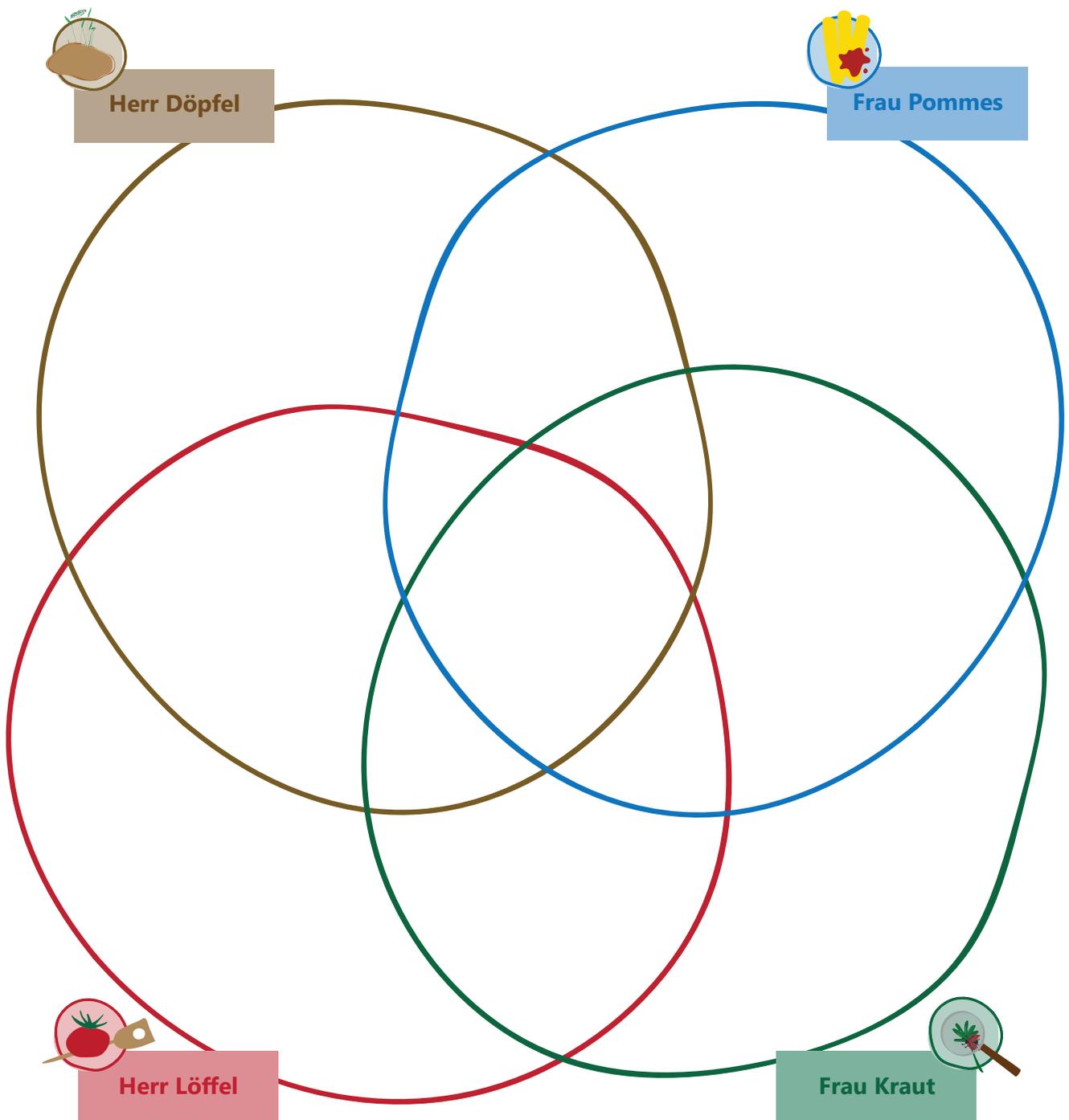
Tausche die Ergebnisse mit deiner Klasse aus und diskutiert eure Feststellungen aus den Rollengruppen:

- Was gibt es für Unterschiede?
  - Wo entstehen Konflikte zwischen den Akteur:innen?
  - Diskutiere im Plenum, unter Anleitung deiner Lehrperson, die Zielkonflikte mit der Fishbowl-Methode. Was ist die GUTE Kartoffel und warum?
  - Jede Rolle ist in der Kreismitte vertreten und versucht ihre Ziele und Interesse gegen die anderen zu vertreten. Die Teammitglieder unterstützen das Kind in der Kreismitte mit Ratschlägen von aussen.
- 
- Fülle in einer Gruppe oder mit der ganzen Klasse ein Mengendiagramm aus. Deine Lehrperson hilft dir dabei. Bespreche in der Klasse, wo sich die Ziele und Interessen überschneiden und wo sie sich unterscheiden. Sammle die Zielkonflikte zwischen den Akteurinnen und Akteuren und schreibe sie gut ersichtlich auf.

Auf Seite 48 findest du ein leeres Mengendiagramm.



## Mengendiagramm



### **Auftrag 8.3 Blick in die Zukunft**

Material

Schreibzeug

Tabelle von Auftrag 8.1 mit der Auflistung aller Akteur:innen

Evtl. Ipad zum Aufnehmen der Gespräche

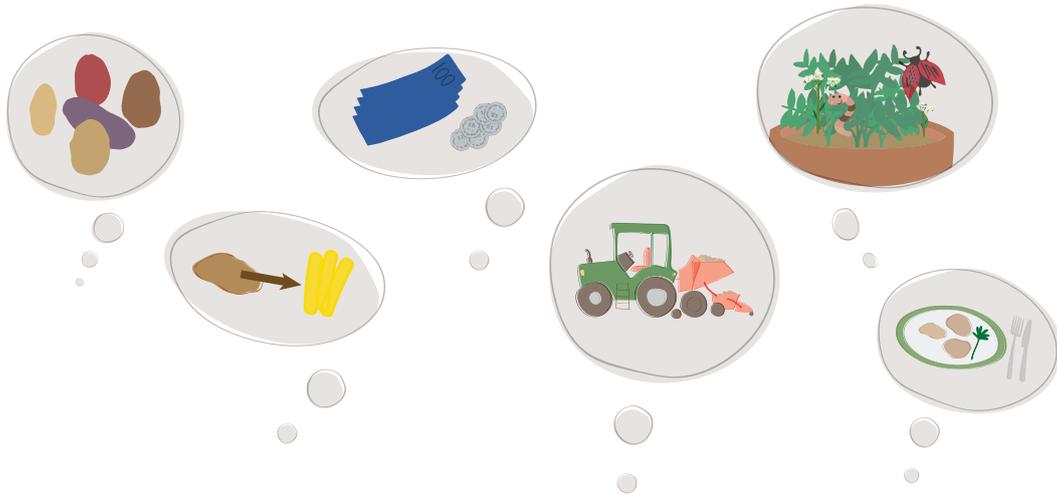
Evtl. Notizpapier, Flipchart oder Whiteboard

Das Kartoffelzentrum aus Peru lädt Forschungsgruppen ein, um eine neue Kartoffelsorte zu entwickeln. Die neue Sorte, soll den Ansprüchen von Herr Döpfel, Frau Kraut, Herr Löffel, Señora Patata und Frau Pommes entsprechen. Die Forschungsgruppen sollen sich auf vier Eigenschaften einigen, welche die neue Sorte haben soll.

- Bilde mit 4-5 Mitschüler:innen eine Forschungsgruppe.
- Diskutiere in deiner Forschungsgruppe, welche vier Eigenschaften die neue Züchtung haben soll.
  - Denke dabei an alle vier Akteur:innen. Vielleicht hilft dir auch das Mengendiagramm dabei.
  - Vielleicht brauchst du zu der Diskussion auch die Liste mit den Eigenschaften von Seite 12.



**Auf in die Zukunft!**



- Konnte sich deine Forschungsgruppe einigen? Schreibe die Eigenschaften auf:

1.

2.

3.

4.

## Auftrag 8.4 Eine Kartoffel für die Zukunft

Material  
Papier  
Schreibzeug  
Prüffrage Seite 52

In der Aufgabe vorher hast du dir mit deiner Gruppe überlegt was eine «gute Kartoffel» für das Kartoffelzentrum wäre, die den Ansprüchen aller Akteur:innen entspricht.

- Tausche dich nun mit anderen Forschungsgruppen aus. Zu welchem Ergebnis sind sie gekommen?
- Wäge gemeinsam in der Klasse ab, was die verschiedenen Lösungen der Gruppen für Chancen für alle Akteur:innen bieten würden und welche negativen Auswirkungen sie haben könnten.

Das Kartoffelzentrum hat sich ebenfalls Gedanken gemacht und möchte in einem weiteren Schritt eure Ergebnisse überprüfen. Sie haben dazu Karten mit Prüffragen erarbeitet. Mit denen kann deine Forschungsgruppe kontrollieren, ob an die verschiedensten Ansprüche gedacht wurde. Und ob sich die gewünschten Eigenschaften überhaupt miteinander vereinbaren lassen.

- Wähle mit deiner Forschungsgruppe einige Prüffragen aus.
- Diskutiere mit deiner Gruppe, ob es aufgrund der Prüffragen Änderungen bei den vorher gewählten vier Eigenschaften gibt.
- Schreibe mit deiner Gruppe einen kurzen Brief an das Kartoffelzentrum mit der endgültigen Auswahl der vier Eigenschaften an die neue Kartoffel.

Hier ist die Adresse:

CIP Centro Internacional de la Papa  
Avenida La Molina 1895  
La Molina Apartado 1558  
Lima 12  
Peru



Gerne darf deine Gruppe der Klasse den Brief vorlesen und über die auserwählten Eigenschaften diskutieren. Vielleicht lesen auch andere Gruppen ihre Briefe vor?

## Prüffragen

1. Wie kommt eure neue Kartoffelsorte mit Wassermangel zurecht?
2. Wie tolerant ist eure neue Kartoffelsorte gegenüber Stress und Hitze?  
*Bemerkung:* Stress entsteht aufgrund Wetterextreme wie Trockenheit, Nässe, Hitze oder Kälte.
3. Besitzt eure neue Kartoffelsorte über ein starkes Jugendwachstum? Wächst sie schnell, damit sie gegenüber dem Beikraut einen Vorteil hat?
4. Ist eure neue Sorte robust gegen Kraut- und Knollenfäule und gegen andere Krankheiten?  
*Bemerkung:* Diese Eigenschaft trägt dazu bei, den chemischen Pflanzenschutz zu reduzieren.
5. Wie kommt eure neue Kartoffelsorte mit Wetterextremen wie Dauerniederschlägen zurecht?  
*Bemerkung:* Bei Dauerniederschlägen wie in Sommer 2021 sind viele Knollen verfault.
6. Erzielt eure neue Kartoffelsorte weiterhin hohen Ertrag mit einer guten Qualität?
7. Wird beim Anbau der Boden entlastet um Erosion, Verschlämmung und Verdichtung also Staunässe zu vermeiden?  
*Bemerkungen:*  
*Erosion* – Abtragung von fruchtbarem Boden durch Wind und Wasser.  
*Verschlämmung* – Auf unbedecktem Boden bewirkt der Tropfenaufprall von Regen oder Hagel, dass der Boden verschlämmt. Dadurch lässt der Boden mit der Zeit kein Wasser mehr durch und die Wachstumsbedingungen sind nicht mehr ideal. Oft wird dadurch auch fruchtbarer Boden abgetragen.  
*Staunässe* – Wegen der Verdichtung durch schwere Maschinen kann das Regenwasser nicht mehr durch den Boden abfließen
8. Kann eure neue Kartoffelsorte mit der gewählten Anbaumethode zu einem Preis zum Verkauf angeboten werden, damit alle Menschen diese kaufen können und so für alle erhältlich ist?  
*Bemerkung:* Grosser Arbeitsaufwand bei der Pflege der Kartoffeln und den Einsatz von teuren Maschinen verursachen Kosten, welche zu einem höheren Verkaufspreis führen.

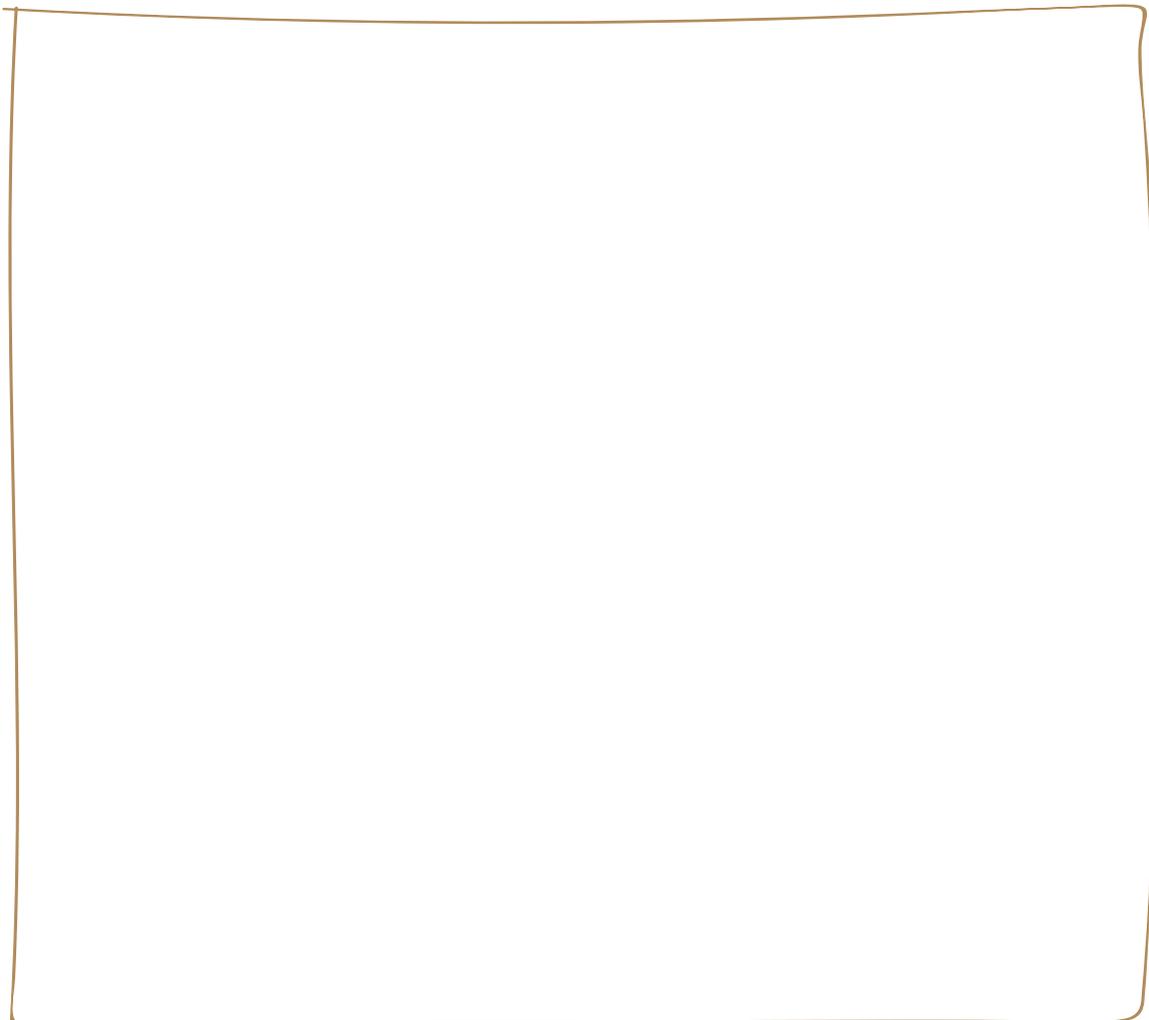
### **Auftrag 8.5 Neue Methoden = Sicherheit im Kartoffelanbau?**

Nicht nur bei der Züchtung können sich durch Forschung und Wissenschaft die Bedingungen für Kartoffeln ändern. Auch im Anbau und in der Pflege überlegen sich die Forschenden und Bauern und Bäuerinnen immer neue Methoden, um möglichst viele gute Kartoffeln ernten zu können.

- Repetiere mit deiner Klasse die beiden Begriffe «Zucht» und «Anbau». Was ist der Unterschied? Welche Eigenschaften auf Seite 12 gehören zur Zucht, welche zum Anbau?
- Schau dir die Bilder der «zukunftsweisenden Landwirtschaft» an. Was fällt dir auf?
- Diskutiere in der Klasse oder in deiner Forschungsgruppe, was auf den Bildern zu sehen ist oder zu sehen sein könnte.



- Überlege dir in deiner Forschungsgruppe, was im Anbau verändert werden könnte, damit Kartoffeln auch in Zukunft sicher wachsen können. Wie könnte Zeit gespart und vielleicht sogar bereits bestehende Sorten benutzt werden? Als Hilfe kannst du dir dazu nochmals die sich verändernden Bedingungen im Kartoffelanbau auf Seite 29 anschauen.
- Schreibe oder zeichne deine Ideen hier auf:



- Teile deine Ideen mit der Klasse. Bespreche mit allen gemeinsam, welche Ideen zukünftig im Kartoffelanbau angewendet werden könnten. Diskutiert warum oder warum nicht.

## Phase d - Beantwortung der Leitfrage

## Phase e - Transfer



### Auftrag 9.1 Deine Meinung...

Erinnere dich an die Ansprüche und Wünsche an die Kartoffel der verschiedenen Akteur:innen in den Filmen und in den Aufgaben. Beantworte für dich persönlich die Frage «Was ist eine GUTE Kartoffel?». Begründe deine Antwort.

Ich finde, eine gute Kartoffel ist...

---



---



---




---



---



### Auftrag 9.2 Dein Lernzuwachs

Lies jetzt nochmals deine Antworten auf die gleiche Frage von Auftrag 1.4 (Seite 9) und Auftrag 2.1 (Seite 11) aus dem Einstieg zu Beginn deines Dossiers.

- Hat sich deine Meinung seither geändert oder noch vertieft? Warum?

---



---



---

- Schau dir dein Mindmap auf Seite 7 nochmals an. Fehlt etwas? Was hast du dazu gelernt? Ergänze und korrigiere wenn nötig mit einer anderen Farbe.

**Auftrag 10.1 Wo kann ich mein neues Wissen auch noch anwenden?**

Wenn du das nächste Mal mit deinen Eltern im Laden oder auf dem Markt bist: Wie würdest du sie beim Kartoffelkauf beraten? Auf was würdest du achten?



---

---

---

---

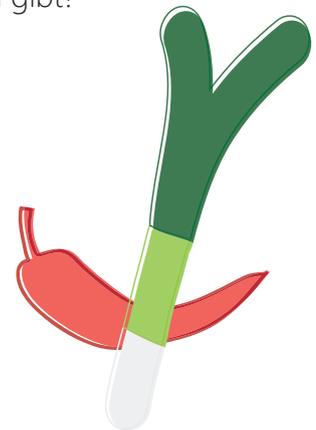
Kennst du Gemüse oder Früchte, bei welchen es auch viele Sorten gibt? Weisst du warum?

---

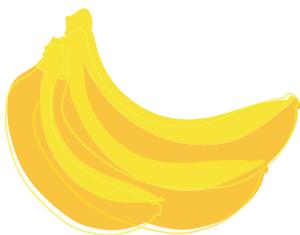
---

---

---



Kannst du deine Erkenntnisse aus dem Kartoffelprojekt auch in anderen Situationen anwenden? Welche fallen dir ein? Notiere sie und tausche dich danach darüber in der Klasse aus.



---

---

---

## Die Ernte



In vielen Ländern und Kulturen danken die Menschen für die reichen Gaben der Natur mit einem Erntedankfest.

Und zum Schluss noch das Beste und die wohlverdiente Belohnung für die wochenlange Pflege: Die Ernte.

Besprich mit deiner Lehrperson, ob und wann die Kartoffeln erntereif sind. Du kennst dich ja nun aus und weißt, wie du die Kartoffeln richtig lagern und zubereiten kannst.





... und vielleicht bist du  
ja nun vom ungefährlichen  
Gartenvirus infiziert und pflanzt  
nächstes Jahr wieder Kartoffeln  
oder anderes Gemüse, Kräuter  
oder Beeren an?