U Unterrichtsvorschlag

Unterricht im und ausserhalb des Schulzimmers

Kartoffel – die goldene Knolle

Die SuS erkennen, dass Kartoffeln wirklich besondere Knollen sind. Eine Pflanze mit schönen Blüten – und dann das Geheimnis unter der Erde. «Wie viele Kartoffeln wachsen in unserem Beet?» Das können die SuS beim eigenen Anpflanzen im Schulbeet, in Harassen oder grossen Töpfen beobachten. Zum Abschluss kann (evtl. mit den Eltern) ein Kartoffelfest gefeiert werden. Die Arbeitsblätter werden parallel zur Arbeit im Garten bearbeitet. Ursina Lutz

Zeichnungen: Nicole Tannheimer

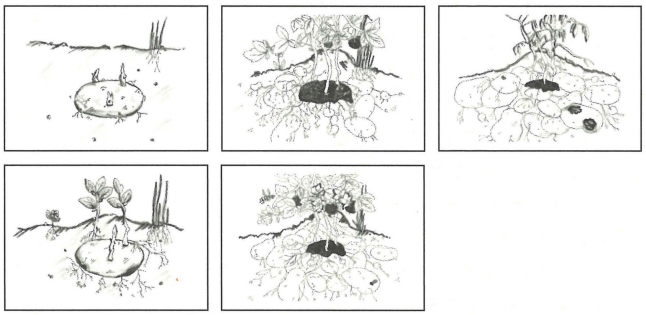
A1: 1 Tochterknolle, 2 Stängel, 3 Beere, 4 Blüte, 5 Blatt, 6 Mutterknolle, 7 Wurzel

A2: von oben nach unten: Blüten, Beeren, Kraut, Knollen

A3: Wasser, Erde, Luft, Licht, Wärme

Dazu können Experimente durchgeführt werden. Was geschieht, wenn man einer Pflanze Wasser wegnimmt? Wie reagiert sie, wenn sie kein Licht bekommt?

A4: Die Bilder sind hier in der richtigen Reihenfolge (1. Spalte, 2. Spalte, 3. Spalte, jeweils von oben nach unten) abgebildet:



A6: 1. Schädlinge können Kartoffelpflanzen krank machen. 2. Der Kartoffelkäfer ist einer davon. 3. Er frisst die Kartoffelpflanze. 4. Auch die Larven sind sehr gefrässig.

A7: Um Frage 1 zu beantworten, braucht es eine Weltkugel oder eine Weltkarte. Bei Frage 2 muss die Lehrperson wahrscheinlich erklären, was Gardisten sind. Antworten: 2. Die Kartoffel ist gesund, sättigend und kann fast überall angepflanzt werden.

A8: Kartoffelernte früher: Bild links/Die Kartoffeln wurden von Hand in die Erde gelegt. Mit einem Pflug oder von Hand wurden die Kartoffeln geerntet. **Kartoffelernte heute:** Bild rechts/Maschinen helfen den Bauern, die Knollen in den Boden zu legen. Für die Kartoffelernte gibt es Erntemaschinen.

A12:

1	F	R	Ü	H	L	I	N	G	
						2	H	A	N	D
			3	K	Ä	F	E	R		
				4	G	I	F	T	I	G
			5	B	L	Ü	T	E	N	
		6	E	R	N	T	E	N		

Quellen:
- Benny Blue: Kartoffeln – lecker und gesund
- Herr Döpfel und die tolle Knolle von Kartoffel.ch
- Wunderknolle Kartoffel von LID.ch
- verschiedene Quellen im Internet

→ Lehrplan-LINK

LP21: NMG

Die SuS …

… können Wachstum und Entwicklung bei Pflanzen und Tieren beobachten, zeichnen und beschreiben.

… können beim Anbau von Pflanzen und bei der Haltung von Heimtieren Aufgaben und Mitverantwortung übernehmen (z. B. Tierhaltung und Pflanzenanbau in der Schule)

… können Einflüsse von Licht, Wärme, Luft, Wasser, Boden und Steinen auf das Wachstum und die Lebensweise von Pflanzen und Tieren an alltagsnahen Beispielen explorieren und Ergebnisse dazu darstellen und beschreiben.

… können Vermutungen anstellen und erkennen, welche Bedeutung Sonne/Licht, Luft, Wasser, Boden, Steine für Pflanzen, Tiere und Menschen haben und was sie zum Leben brauchen.

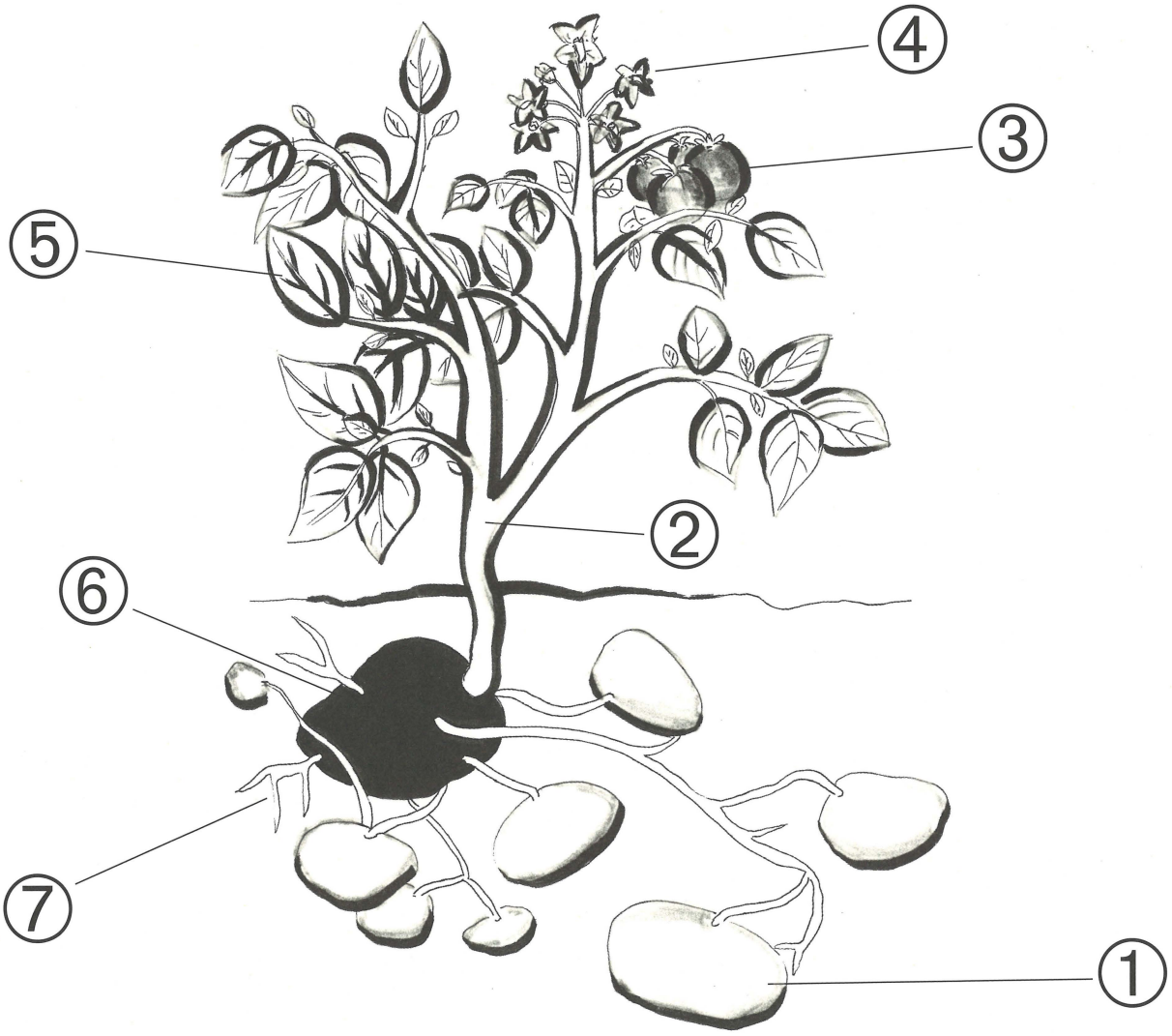
… können angeleitet eine Mahlzeit zubereiten (Znüni, Zvieri, einfaches Essen)

Die Kartoffelpflanze 1

A1

Weisst du, wie die einzelnen Teile der Kartoffelpflanze heissen? Schreibe den Namen unten zu der richtigen Nummer. Du brauchst dafür folgende Wörter:

Blüte, Blätter, Mutterknolle, Tochterknolle, Wurzeln, Stängel, Beere



① _____ ⑤ _____

② _____ ⑥ _____

③ _____ ⑦ _____

④ _____

Die Kartoffelpflanze 2

A2

Welcher Teil der Pflanze gehört zu welchem Text? Schreibe jeweils den passenden Titel zum Text. Die Wörter dazu findest du unten im Kästchen.

_____

Die Blüten der Kartoffelpflanze sind weiss-rosa. Die Blütenblätter haben die Form eines kleinen Sterns.

_____

Die Früchte der Kartoffelpflanze sind grüne, runde Beeren. Achtung, diese Beeren sind giftig. In ihnen befinden sich Samen.

_____

Die Kartoffelpflanze wird ungefähr 80 cm gross. Über der Erde siehst du das Kartoffelkraut. Die Blätter und der Stängel haben kleine Haare.

_____

Die Kartoffelknollen wachsen unter der Erde an den Wurzelenden. Man nennt sie Tochterknollen.

Blüten, Knollen, Kraut, Beeren

Was brauchen Pflanzen zum Wachsen?

A3

Weisst du, was Pflanzen brauchen, damit sie gut wachsen können?
Lies den Text und löse dann die Aufgabe unten.

Damit die Kartoffelpflanze wachsen kann, braucht sie **Wasser, Luft, Erde, Licht** und **Wärme.** Dies gilt auch für andere Pflanzen.

Deshalb ist es wichtig, dass Pflanzen genug Sonnenlicht bekommen und auch regelmässig gegossen werden. Pflanzen brauchen, wie wir, Luft zum Atmen. Sie haben zwar keine Nase, aber kleine Öffnungen an der Unterseite der Blätter. Für unsere Luft sind die Pflanzen sehr wichtig, denn sie verwandeln den für uns schlechten Kohlenstoffdioxid in Sauerstoff. Diesen Vorgang nennt man Photosynthese.

In der Erde bilden die Pflanzen Wurzeln und können so wichtige Nährstoffe und Wasser aufnehmen.

Zeichne und/oder schreibe in die Felder, was die Pflanzen zum Wachsen brauchen.

Eine Kartoffel entsteht

A4

Schneide die Bilder aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge zum Text auf das Arbeitsblatt. Erkläre dann den Ablauf einem anderen Kind.

	Im Frühling werden die Kartoffeln in die Erde gesetzt. Unter der Erde wachsen nach einigen Wochen erste kleine Triebe aus der Mutterknolle.
	Unter der Erde bilden sich immer mehr Wurzeln. Die Triebe wachsen an die Oberfläche und man kann nun eine kleine Pflanze mit Blättern und Stängel sehen.
	An den Wurzeln beginnen die neuen Kartoffeln zu wachsen. Je nach Kartoffelsorte entstehen 5 – 25 neue Tochterknollen.
	Über der Erde wird die Pflanze immer grösser und bekommt schöne Blüten und grüne Beeren.
	Im Herbst (oder bei Frühkartoffeln schon im Sommer) wird das Kartoffelkraut braun und verwelkt. Nun können die Kartoffeln aus der Erde geholt werden.

Kartoffeln pflanzen

A5

Du brauchst:

- Einen grossen Topf, einen Platz im Gartenbeet oder ein Hochbeet
- Erde
- Kartoffeln
- Eine Giesskanne

1. Lass die Kartoffel vorkeimen. Du kannst sie dazu zum Beispiel auf das Fenstersims legen.

2. Jetzt kannst du die Kartoffel etwa 10 cm in die Erde setzen.

3. Giess die Kartoffel ungefähr alle zwei Tage. Wenn du die Kartoffel in ein Gefäss gepflanzt hast, musst du darauf achten, dass das Wasser unten ablaufen kann. Wenn die Kartoffel im Garten ist, dann musst du nur giessen, wenn es nicht regelmässig regnet.

4. Ache darauf, dass die Kartoffelpflanze an einem hellen Platz steht, sobald sie aus der Erde schaut.

5. Nun braucht es Geduld. Ab und zu häufelst du wieder Erde um die Kartoffelpflanze, damit die Knollen nicht herausschauen.

6. Erst wenn die Kartoffelpflanze nicht mehr blüht und die Staude ganz verdorrt aussieht, kannst du die Kartoffeln ernten.

Schädlinge

A6

Verbinde die Satzanfänge mit den Satzenden und schreibe sie auf die Linien. Lies dann alle Sätze gut durch und male das Bild aus.

1.	Schädlinge können Kartoffelpflanzen	die Kartoffelpflanze.
2.	Der Kartoffelkäfer ist	krank machen.
3.	Er frisst	einer davon.
4.	Auch die Larven	sind sehr gefrässig.

Die Reise der Kartoffel

A7

Lies den Text und beantworte die Fragen.

Die Kartoffelpflanze kommt aus Südamerika. Dort wurde sie schon vor sehr langer Zeit angepflanzt. Im 16. Jahrhundert kamen dann Seefahrer von Spanien nach Südamerika. Sie brachten die Kartoffel mit nach Europa.

In die Schweiz kam sie schliesslich, weil die Schweizergardisten (Wachsoldaten) des Papstes sie von Italien in ihre Heimat mitbrachten.

Lange Zeit konnte man sie jedoch nur in Gärten von Fürsten und anderen Adeligen finden. Die Kartoffelpflanze war wegen der schönen Blüten eine beliebte Zierpflanze. Das heisst, sie wurde nur angeschaut und die Knolle unter der Erde wurde nicht beachtet.

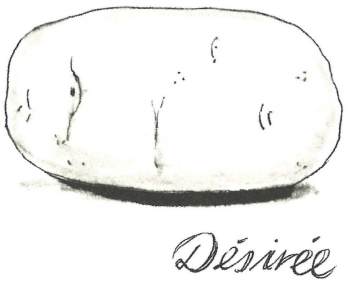
Erst viel später entdeckten die Menschen in Europa, dass die Kartoffel ein gesundes und sättigendes Nahrungsmittel ist. In verschiedenen Zeiten half die Kartoffel dann auch über Hungersnöte hinweg.

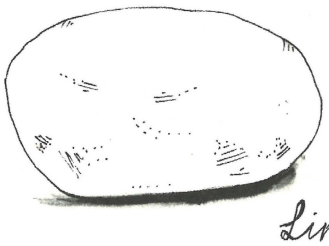
Heute gibt es die Kartoffel fast überall auf der Welt, denn sie kann fast überall wachsen. Sogar hoch oben in den Bergen kann sie angepflanzt werden. Es gibt auf der ganzen Welt mehr als fünftausend verschiedene Sorten.

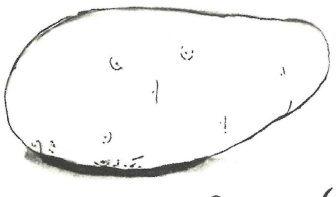
1. Sucht auf einer Weltkarte Südamerika und die Schweiz. Wo ging die Reise der Kartoffel durch? Zeigt den Weg mit dem Finger auf der Karte.

2. Weshalb ist die Kartoffel zu einem wichtigen Nahrungsmittel geworden?

3. Schaut euch die verschiedenen Kartoffeln an. Kennt ihr noch weitere?





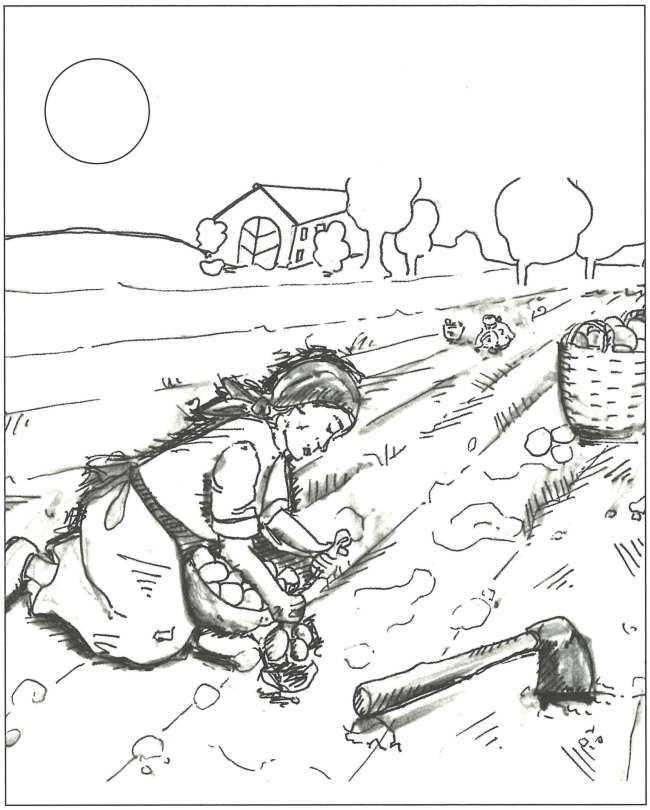


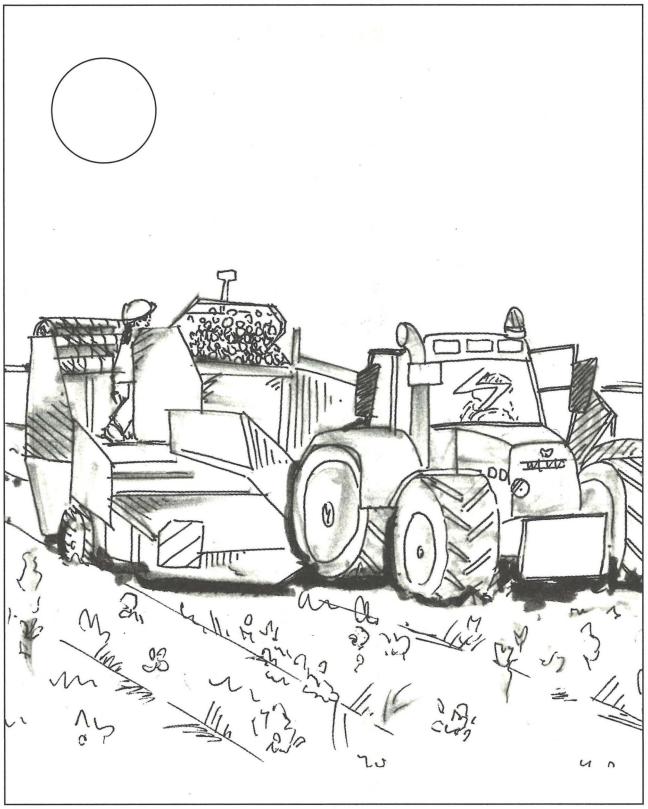
Kartoffelernte früher und heute

A8

Wie wurden die Kartoffeln früher geerntet? Wie macht man das heute?

Nimm zwei Farbstifte und male den Kreis vor dem Bild und die dazugehörigen Sätze in der gleichen Farbe an.





○ Die Kartoffeln wurden von Hand in die Erde gelegt.

○ Maschinen helfen den Bauern, die Knollen in den Boden zu legen.

○ Mit einem Pflug oder von Hand wurden die Kartoffeln geerntet.

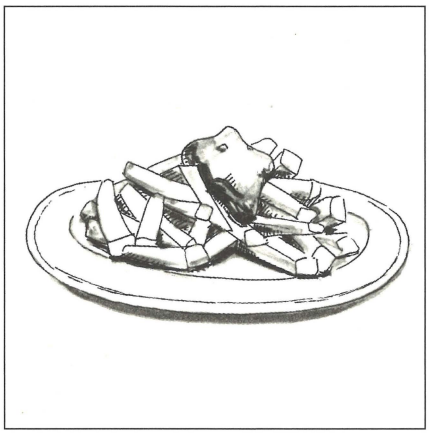
○ Für die Kartoffelernte gibt es Erntemaschinen.

Kartoffelprodukte

A9

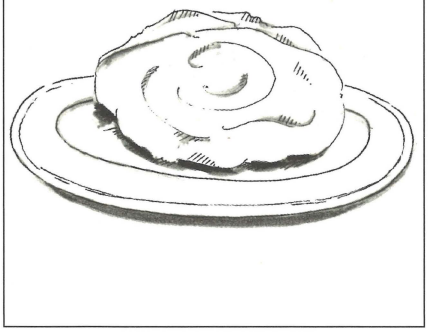
Wie heissen die abgebildeten Kartoffelgerichte? Verbinde die Namen mit den Bildern. Kennst du noch Weitere? Schreibe und zeichne.

Pommes frites



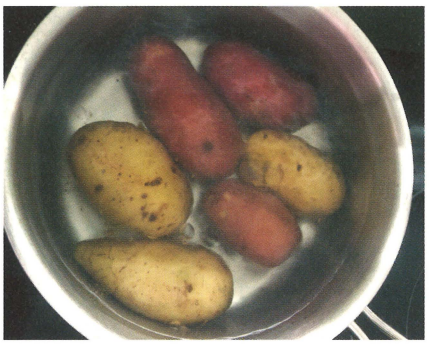
Kartoffelstock

Röschti



Rezept für «Gschwellti»

A10



Hast du schon mal «Gschwellti» gegessen oder sogar gekocht? Das ist gar nicht so schwierig und schmeckt lecker.

Du brauchst:

- Kartoffeln (festkochende Kartoffeln eignen sich besonders gut.)
- Eine Bürste
- Salz
- Verschiedene Käsesorten

Anleitung:

1. Wasche und bürste die Kartoffeln gut. Sie werden dann nämlich mit der Schale gekocht und gegessen.
2. Fülle einen Topf etwas über die Mitte mit Wasser und lass das Wasser aufkochen. Salze das Wasser.
3. Die Kartoffeln können jetzt ca. 25 min im Wasser kochen. Dazu muss die Herdplatte auf mittlerer Hitze eingestellt sein.
4. In der Zwischenzeit kannst du den Käse schneiden und auf einer Platte schön anrichten.
5. Teste mit einer Gabel, ob die Kartoffel schön weich geworden ist.
6. Die Kartoffeln kannst du heiss servieren. «En Guete!»

Käfer stempeln

A11

Hier kannst du nachlesen, wie du mit Kartoffeln schöne, farbige Käfer stempeln kannst.

Du brauchst:

- Acrylfarbe
- Ein farbiges Blatt (Du kannst auch ein weisses Blatt mit einem Schwämmlein einfärben.)
- Wasserfeste Filzstifte

Anleitung:

1. Schneide die Kartoffel in der Mitte auseinander.
2. Male nun mit einem Pinsel die Fläche der Kartoffel an.
3. Stemple die Farbe auf das Blatt.
4. Wenn du mehrere Käfer gestempelt hast, malst du nun mit den Filzstiften die Beine, Flügel, Fühler und das Gesicht auf.
5. Wenn du magst, kannst du das Blatt noch auf ein etwas grösseres Blatt kleben, damit ein farbiger Rahmen entsteht.

Kartoffelrätsel

A12

Wenn du gut aufgepasst hast, kannst du nun dieses Kreuzworträtsel lösen. Viel Spass!

1 In dieser Jahreszeit pflanzt du die Kartoffel in die Erde.

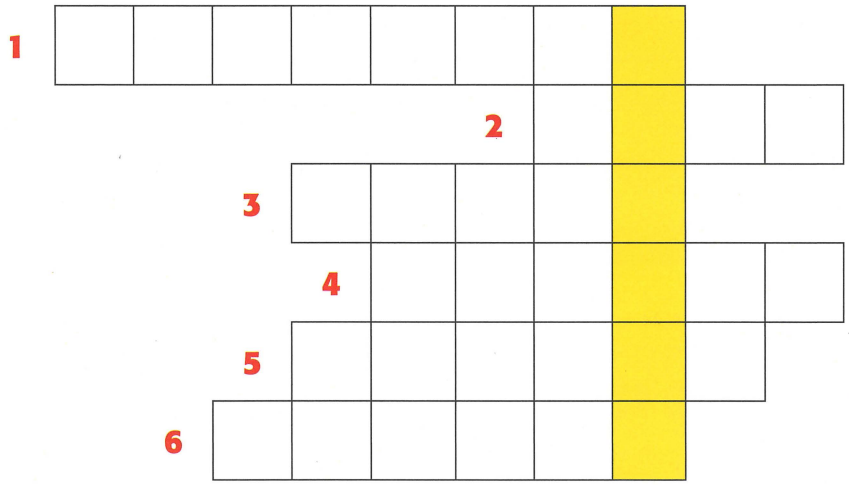
2 Früher legte man die Kartoffeln von _____ in die Erde.

3 Der Kartoffel_____ schadet der Kartoffelpflanze.

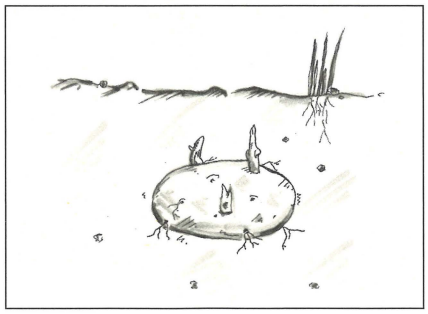
4 Die Früchte der Kartoffel darf man nicht essen, denn sie sind _____.

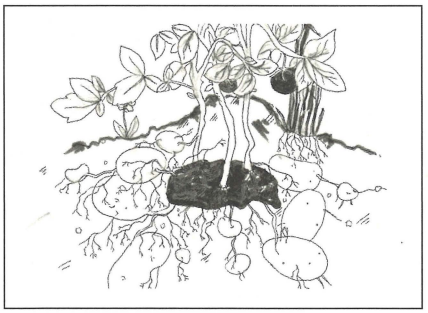
5 Sie sind weiss-rosa und in der Mitte gelb.

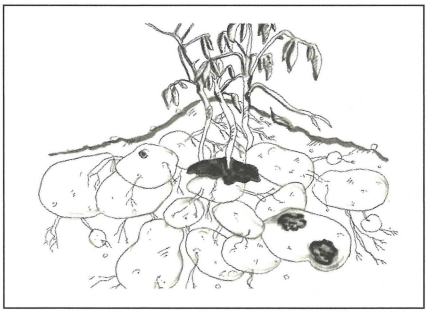
6 Wenn die Kartoffelpflanzen verwelken, kann man die Kartoffeln _____ .

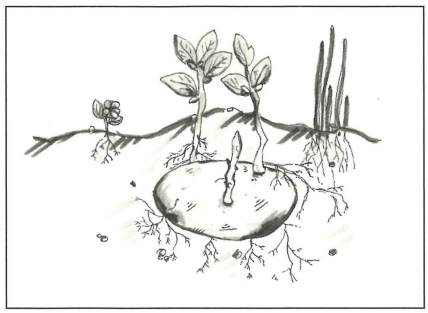


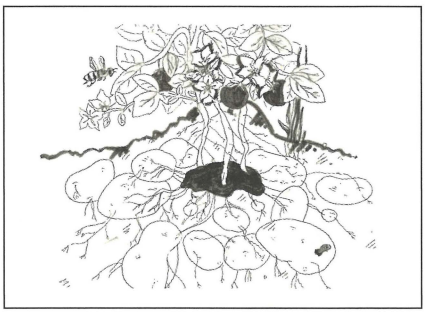
Hier kannst du Kartoffeln pflanzen: _____











Diese Bilder ausschneiden und für A4 verwenden.