

Willkommen auf dem Bauernhof

Wunderknolle Kartoffel



Die Posterserie «so produzieren die Schweizer Bauern»
mit Arbeitsblättern für die Mittelstufe

Tolle Knolle Kartoffel

Salzkartoffeln, Kartoffelstock, Pommes frites, Chips, Rösti, Salat oder Gschwelti: Was ihre Verwendungsmöglichkeiten angeht, ist die tolle Knolle sehr vielseitig und der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Kein Wunder, ist sie nach wie vor eines der wichtigsten Nahrungsmittel hierzulande. Pro Kopf und Jahr werden in der Schweiz deutlich mehr als 40 Kilogramm Kartoffeln gegessen. Da können selbst Teigwaren oder Reis nicht mithalten.

Genauso wichtig wie in der Ernährung ist die Kartoffel auch in der Landwirtschaft. Zwar ist die Anbaufläche seit Jahren leicht rückläufig, dennoch wachsen nach wie vor auf einer Fläche von rund 11000 Hektar Kartoffeln. Bei keinem anderen pflanzlichen Produkt ist der Inlandanteil so hoch wie bei der tollen Knolle: Nur knapp 10 Prozent der Kartoffeln kommen aus dem Ausland – vorwiegend aus Holland, Frankreich und Deutschland. Im Vergleich: Beim Getreide werden fast 40 Prozent importiert, beim Gemüse gar die Hälfte.

Mit Knollen gegen den Hunger

In der Vergangenheit hatte die Kartoffel einen noch wichtigeren Platz auf dem Teller als heute. Ganz besonders im Zweiten Weltkrieg war die Schweizer Bevölkerung auf die Knollenfrucht angewiesen. Damals wurde durch bundesrätliche Anordnung die berühmte Anbauschlacht ins Leben gerufen: eine extreme Ausdehnung der Ackerflächen innerhalb kürzester Zeit. Sogar Parks und Sportplätze wurden mit Kartoffeln und Getreide bepflanzt, um einer Abhängigkeit vom Ausland vorzubeugen. Die Kartoffel sicherte hierzulande während der Kriegsjahre weitgehend die Ernährung.

Eine grossartige Leistung! Vor allem wenn man bedenkt, dass die Kartoffel sich lange Zeit nicht als Nahrungsmittel durchsetzen konnte. Zwar brachten spanische und englische Seefahrer die Knolle bereits im 16. Jahrhundert von Peru nach Europa; 150 Jahre lang wollte aber kaum jemand etwas mit ihr in der Küche zu tun haben. Geschätzt wurde die Kartoffelpflanze wegen ihrer Blüten ausschliesslich als Zierpflanze in Universitäts- und Lustgärten. Zum Durchbruch verhalf der Kartoffel die von 1770 bis 1777 dauernde Hungersnot in Europa.

Weltweit geschätzt

Weltweit gesehen, ist die Kartoffel nach Weizen, Reis und Mais das viertwichtigste Nahrungsmittel. Insgesamt werden laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO fast 19 Millionen Hektar Kartoffeln geerntet. Dies ergibt pro Kopf und Jahr rund 30 Kilogramm. Diese Zahl ist seit den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts in etwa stabil. Am beliebtesten sind die Knollen in Montenegro, Russland, Polen, der Ukraine und Estland. Hier werden pro Person jährlich weit über 100 Kilogramm Kartoffeln gegessen. In den meisten afrikanischen Ländern liegt der Konsum dagegen deutlich unter 10 Kilogramm.

Kartoffelpizza

Zubereitung: ca. 30 Minuten

Backen: ca. 20 Minuten

Für 4 Personen

800 g–1 kg Gschwelti, geschält, in Scheiben geschnitten

1,5–2 dl Tomatensauce aus dem Glas

150 g Schinkenranchen, in Stücke geschnitten

300 g Mozzarella, in Würfel geschnitten

Salz und Pfeffer

1 EL gehackte Oreganoblättchen

1 TL Thymianblättchen

Oregano zum Garnieren

Zubereitung

Kartoffeln auf das mit Backpapier belegte Blech legen.

Tomatensauce darauf verteilen. Mit Schinken und Mozzarella belegen, würzen.

In der Mitte des auf 220 °C vorgeheizten Ofens 15–20 Minuten backen.

Pizza auf Teller verteilen, garnieren.



Kartoffelparade

Je nach Sorte und Stärkegehalt eignen sich Kartoffeln für unterschiedliche Speisen und Verarbeitungsmethoden. Ausgehend vom Verhalten in der Pfanne und im Backofen, unterscheidet man zwischen fest- und mehligkochenden Kartoffeln. Die verschiedenen Linien sind in grünen, blauen und roten Beuteln verpackt:



Festkochend

Das Fleisch zerfällt auch bei längerem Kochen nicht.

Gut geeignet für Kartoffelsalat, Salzkartoffeln, Gschwellti.
Geeignet für Bratkartoffeln (roh), Kartoffelsuppe.
Im Verkauf Verpackung grün.



Hochtemperaturlinie

Geeignet zum Braten und Frittieren.

Gut geeignet für Rösti, Bratkartoffeln.
Geeignet für Frites, Salzkartoffeln, Kartoffelgratin, Kartoffelstock.
Im Verkauf Verpackung rot.



Mehligkochend

Die Kartoffel springt beim Kochen auf, das Fleisch ist mehlig.

Gut geeignet für Frites, Kartoffelstock, Gnocchi, Baked Potatoes, Kartoffelgratin.
Geeignet für BRösti, Salzkartoffeln, Kartoffelsuppe.
Im Verkauf Verpackung blau.



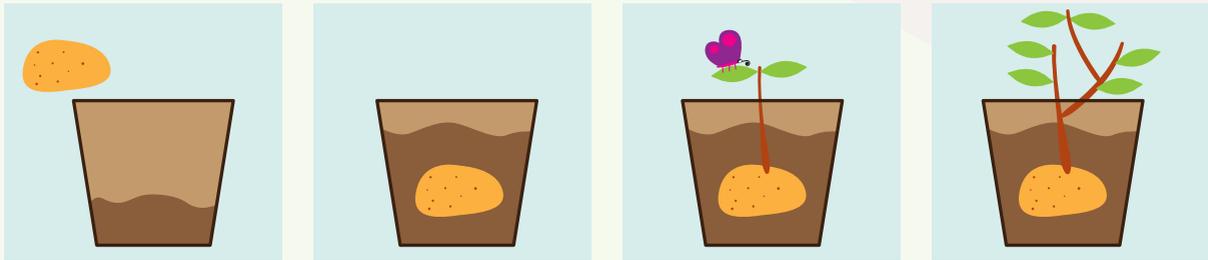
Die Kartoffel im Klassenzimmer

Versucht euch als Kartoffelbauern im Klassenzimmer. Der ideale Zeitpunkt, um die Kartoffeln zu setzen, ist im April. Bis zur Ernte dauert es etwa drei bis fünf Monate. Wählt am besten eine frühe Sorte, zum Beispiel Agata.

Material

Eine Blumenkiste, ein grosser Tontopf mit Blumenerde und Sand oder ein kleines Beet im Schulgarten. Die Saatkartoffeln holt ihr am besten direkt bei einem Bauern in der Nähe oder kauft sie in der Landi.

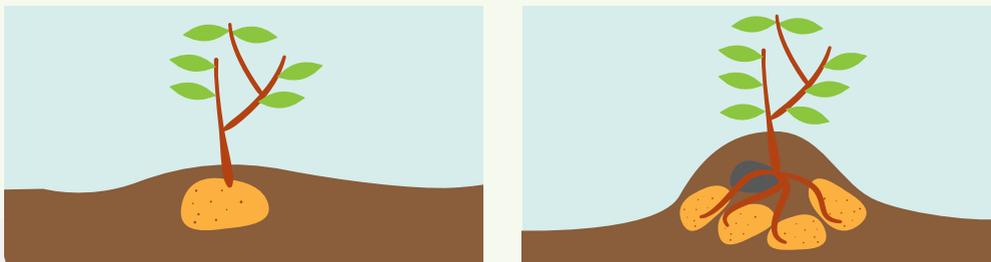
Normale Kartoffeln muss man zuerst vorkieimen lassen. Dies dauert zirka 1 Monat. Achtet darauf, dass die Erde nicht zu fest ist. Die Kartoffel mag eher sandige Böden. Aus diesem Grund wird Sand unter die Blumenerde gemischt. Für jede Kartoffelknolle wird ein zirka 10 Zentimeter tiefes Loch gegraben. Der Abstand zur nächsten Knolle soll ungefähr 30 Zentimeter betragen.



Jetzt braucht es etwas Geduld: Giesst die Kartoffeln im Zimmer jeden zweiten Tag. Im Garten kann man das Gieszen der Natur überlassen und nur bei Trockenheit etwas nachgiessen. Beim Giessen darf die Erde nicht durchnässt werden, es geht nur darum, sie feucht zu halten.

Sobald die Keime aus dem Boden kommen, brauchen sie genügend Licht.

Wenn die Pflanze etwa 10 Zentimeter hoch ist, wird die Erde rundherum aufgehäufelt. Dies ist wichtig, damit die neuen Knollen nicht aus der Erde herauskommen. Sonst werden sie grün.



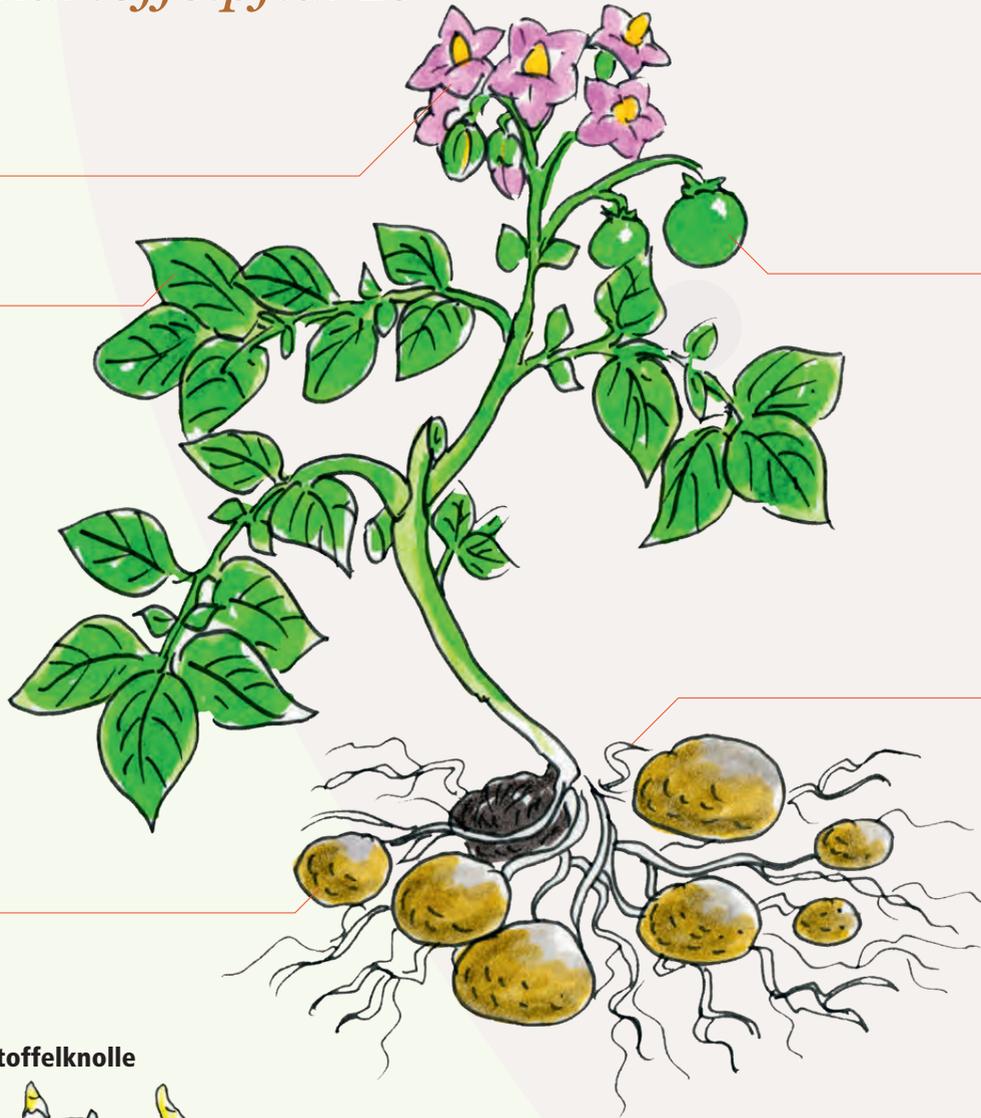
Tipp

Aus den selbst angebauten Kartoffeln lassen sich zum Beispiel leckere Gschwellti für einen Elternabend zubereiten.

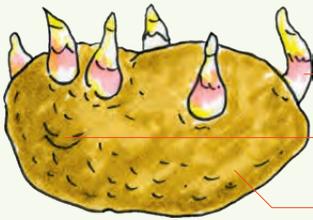
Wusstes du, ...

- ... dass im Jahr 1839 in Irland ein Drittel der Bevölkerung verhungerte, weil die Kraut- und Knollenfäule die gesamte Kartoffelernte vernichtete?
- ... dass pro Mutterknolle durchschnittlich 5 bis 15 Tochterknollen heranwachsen?
- ... dass Mutter- und Tochterknollen 100 % das gleiche Genmaterial besitzen? Das heisst, sie sind quasi «geklont».
- ... dass es in Südamerika bis zu 600 verschiedene Kartoffelsorten gibt? Bei uns in der Schweiz sind es «nur» 33 Sorten.
- ... dass die Leute in den Anden die Kartoffeln gefriertrocknen? Kälteresistente Kartoffelsorten werden während tiefer Nachttemperaturen gefroren und an der Sonne ausgetrocknet. Die trockenen Scheiben heissen Chuño.
- ... dass die Kartoffel ein gutes Hustenmittel ist? Heisse Kartoffeln in ein Tuch wickeln, zerreiben und auf die Brust legen – und du spürst, wie sich der Husten löst!

Die Kartoffelpflanze



Die Kartoffelknolle



In den folgenden Textabschnitten findest du alle Angaben, um die Zeichnungen richtig zu beschriften. Lies die Texte gut durch und markiere die gesuchten Wörter mit Leuchtstift. Dann schreibst du sie an die passende Stelle in der Zeichnung.

- Die Früchte der Kartoffelpflanze sind kleine, grüne Beeren. Sie sind giftig und dürfen deshalb nicht gegessen werden. In den Früchten hat es Samen. Diese werden zur Züchtung von neuen Kartoffelsorten verwendet.
- Die kleinen Vertiefungen in der Knolle nennt man Augen.
- Die Kartoffelknolle wird von der Schale gegen Austrocknung, Schädlinge und Krankheiten geschützt.
- Die Tochterknollen werden geerntet. Lässt man sie im Boden, wachsen daraus im nächsten Jahr wieder neue Kartoffelpflanzen.
- Die Mutterknolle dient anfangs als Nährstoffversorgung der Pflanze. Mit der Zeit wird sie dunkel, schrumpelig und verrottet.
- Aus den Augen spriessen im Frühling die Triebe.
- Die Kartoffelpflanze ist rund einen Meter hoch. Die krautige Staude hat Blätter mit feinen Haaren.
- Die Blüten der Kartoffelpflanze sind weiss mit einem rosa oder gelblichen Schimmer.

Sprachenwirrwarr

Neben Kartoffeln pflanzen die Schweizer Bäuerinnen und Bauern auf den Feldern vor unserer Türe eine Vielzahl verschiedener Ackerfrüchte an. Einige sind als Futterpflanzen für Tiere gedacht, andere dienen in irgendeiner Form direkt unserer täglichen Ernährung. Finde heraus, wie die Pflanzen auf unseren Feldern in verschiedenen Sprachen heissen.

Ordne den deutschen Wörtern in der Tabelle je die französische, italienische und englische Version zu. Die Wörter sind auf dem Blatt verteilt und je nach Sprache in einer anderen Farbe geschrieben. Vielleicht spricht in deiner Klasse jemand noch eine weitere Sprache und kann die Liste erweitern.

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch
Kartoffel			
Mais			
Weizen			
Zuckerrübe			
Sonnenblume			
Erbse			
Raps			
Gras			
Gemüse			
Rebe			
Gerste			

pomme de terre pea girasole rape orzo pois
 erba grano orge blé betterave pisello
 corn herbe potato patata barley sugar beet
 mais vine maïs wheat tournesol verdura
 colza colza vigne vite barbabietola légume
 grass vegetable sunflower

Kartoffelrechnen

Kartoffelfeld

Bauer Franz pflanzt Kartoffeln. Sein Kartoffelfeld ist 120 Meter lang und 60 Meter breit. Die Kartoffelfurchen (Reihen) sind in einem Abstand von 50 Zentimeter angelegt.

a. Wie viele 120 Meter lange Furchen haben auf dem Feld von Bauer Franz nebeneinander Platz?

b. Wie lang müsste das Kartoffelfeld sein, wenn alle diese Furchen aneinandergereiht wären?

c. Wie viele Kartoffeln muss Bauer Franz in eine Furche pflanzen, wenn der Abstand von Pflanze zu Pflanze 30 Zentimeter beträgt?

d. Wie viele Pflanzkartoffeln braucht er für das ganze Feld?

e. Im Durchschnitt wachsen pro gepflanzte Mutterknolle zwölf neue Kartoffeln. Wie viele Kartoffeln kann Bauer Franz im Herbst ernten?

Kartoffelmarkt

Bäuerin Martina füllt Kartoffeln in Säcke zu 5 Kilogramm ab, um sie auf dem Gemüsemarkt zu verkaufen. Sie füllt 48 Säcke mit der festkochenden Sorte Charlotte, 42 Säcke mit der mehligkochenden Sorte Victoria und 25 Säcke mit der Spezialsorte Ratte.

a. Wie viele Kilogramm Kartoffeln bereitet Bäuerin Martina insgesamt vor?

b. Sie verkauft $\frac{5}{6}$ der Sorte Charlotte, $\frac{6}{7}$ der Sorte Victoria und alle Ratte-Kartoffeln. Wie viele Kilogramm Kartoffeln muss Martina wieder nach Hause nehmen?

c. Charlotte und Victoria kosten je 1 Franken 40 Rappen das Kilogramm. Für die Sorte Ratte bekommt Martina auf dem Markt 40 Rappen mehr pro Kilogramm. Wie viel Geld hat Martina eingenommen?

Kartoffelgraben

Max und Moritz graben von Hand Kartoffeln aus. In 7 Minuten graben sie 12 Kilogramm aus. Wie lange müssen sie graben, bis sie 90 Kilogramm haben?

Kartoffelstock

Die Hauswirtschaftslehrerin will mit der Klasse frischen Kartoffelstock zubereiten. Für 4 Schüler brauchen sie dazu 1 Kilogramm mehligkochende Kartoffeln, 2 Deziliter Milch und 50 Gramm Butter. Was muss sie einkaufen, wenn die Klasse 23 Schülerinnen und Schüler hat und sie selber auch mitessen will?



Die Kartoffelpflanze

LÖSUNG

Blüte

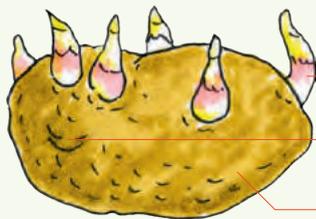
Blätter

Frucht

Mutterknolle

Tochterknolle

Die Kartoffelknolle



Trieb

Auge

Schale

In den folgenden Textabschnitten findest du alle Angaben, um die Zeichnungen richtig zu beschriften. Lies die Texte gut durch und markiere die gesuchten Wörter mit Leuchtstift. Dann schreibst du sie an die passende Stelle in der Zeichnung.

- Die Früchte der Kartoffelpflanze sind kleine, grüne Beeren. Sie sind giftig und dürfen deshalb nicht gegessen werden. In den Früchten hat es Samen. Diese werden zur Züchtung von neuen Kartoffelsorten verwendet.
- Die kleinen Vertiefungen in der Knolle nennt man Augen.
- Die Kartoffelknolle wird von der Schale gegen Austrocknung, Schädlinge und Krankheiten geschützt.
- Die Tochterknollen werden geerntet. Lässt man sie im Boden, wachsen daraus im nächsten Jahr wieder neue Kartoffelpflanzen.
- Die Mutterknolle dient anfangs als Nährstoffversorgung der Pflanze. Mit der Zeit wird sie dunkel, schrumpelig und verrottet.
- Aus den Augen spriessen im Frühling die Triebe.
- Die Kartoffelpflanze ist rund einen Meter hoch. Die krautige Staude hat Blätter mit feinen Haaren.
- Die Blüten der Kartoffelpflanze sind weiss mit einem rosa oder gelblichen Schimmer.

Sprachenwirrwarr



Neben Kartoffeln pflanzen die Schweizer Bäuerinnen und Bauern auf den Feldern vor unserer Türe eine Vielzahl verschiedener Ackerfrüchte an. Einige sind als Futterpflanzen für Tiere gedacht, andere dienen in irgendeiner Form direkt unserer täglichen Ernährung. Finde heraus, wie die Pflanzen auf unseren Feldern in verschiedenen Sprachen heissen.

Ordne den deutschen Wörtern in der Tabelle je die französische, italienische und englische Version zu. Die Wörter sind auf dem Blatt verteilt und je nach Sprache in einer anderen Farbe geschrieben. Vielleicht spricht in deiner Klasse jemand noch eine weitere Sprache und kann die Liste erweitern.

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch
Kartoffel	pomme de terre	patata	potato
Mais	maïs	mais	corn
Weizen	blé	grano	wheat
Zuckerrübe	betterave	barbabetola	sugar beet
Sonnenblume	tournesol	girasole	sunflower
Erbse	pois	pisello	pea
Raps	colza	colza	rape
Gras	herbe	erba	grass
Gemüse	légume	verdura	vegetable
Rebe	vigne	vite	vine
Gerste	orge	orzo	barley

Kartoffelrechnen



Kartoffelfeld

Bauer Franz pflanzt Kartoffeln. Sein Kartoffelfeld ist 120 Meter lang und 60 Meter breit. Die Kartoffelfurchen (Reihen) sind in einem Abstand von 50 Zentimeter angelegt.

a. Wie viele 120 Meter lange Furchen haben auf dem Feld von Bauer Franz nebeneinander Platz?

120 Furchen

b. Wie lang müsste das Kartoffelfeld sein, wenn alle diese Furchen aneinandergereiht wären?

14 400 m

c. Wie viele Kartoffeln muss Bauer Franz in eine Furche pflanzen, wenn der Abstand von Pflanze zu Pflanze 30 Zentimeter beträgt?

400 Stück

d. Wie viele Pflanzkartoffeln braucht er für das ganze Feld?

48 000 Stück

e. Im Durchschnitt wachsen pro gepflanzte Mutterknolle zwölf neue Kartoffeln. Wie viele Kartoffeln kann Bauer Franz im Herbst ernten? **576 000 Stück**

Kartoffelmarkt

Bäuerin Martina füllt Kartoffeln in Säcke zu 5 Kilogramm ab, um sie auf dem Gemüsemarkt zu verkaufen. Sie füllt 48 Säcke mit der festkochenden Sorte Charlotte, 42 Säcke mit der mehligkochenden Sorte Victoria und 25 Säcke mit der Spezialsorte Ratte.

a. Wie viele Kilogramm Kartoffeln bereitet Bäuerin Martina insgesamt vor?

575 kg

b. Sie verkauft $\frac{5}{6}$ der Sorte Charlotte, $\frac{6}{7}$ der Sorte Victoria und alle Ratte-Kartoffeln. Wie viele Kilogramm Kartoffeln muss Martina wieder nach Hause nehmen?

70 kg

c. Charlotte und Victoria kosten je 1 Franken 40 Rappen das Kilogramm. Für die Sorte Ratte bekommt Martina auf dem Markt 40 Rappen mehr pro Kilogramm. Wie viel Geld hat Martina eingenommen?

757 Fr.

Kartoffelgraben

Max und Moritz graben von Hand Kartoffeln aus. In 7 Minuten graben sie 12 Kilogramm aus. Wie lange müssen sie graben, bis sie 90 Kilogramm haben?

52 min 30 s

Kartoffelstock

Die Hauswirtschaftslehrerin will mit der Klasse frischen Kartoffelstock zubereiten. Für 4 Schüler brauchen sie dazu 1 Kilogramm mehligkochende Kartoffeln, 2 Deziliter Milch und 50 Gramm Butter. Was muss sie einkaufen, wenn die Klasse 23 Schülerinnen und Schüler hat und sie selber auch mitessen will?

6 kg Kartoffeln

12 dl Milch

300 g Butter



Weitere Informationen zu Schweizer Kartoffeln und zur Schweizer Landwirtschaft

www.landwirtschaft.ch

www.lid.ch

www.kartoffel.ch

www.agri-job.ch

Impressum

Herausgeber: LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst, Bern

Gestaltung Poster: Jürg Kühni, Burgdorf

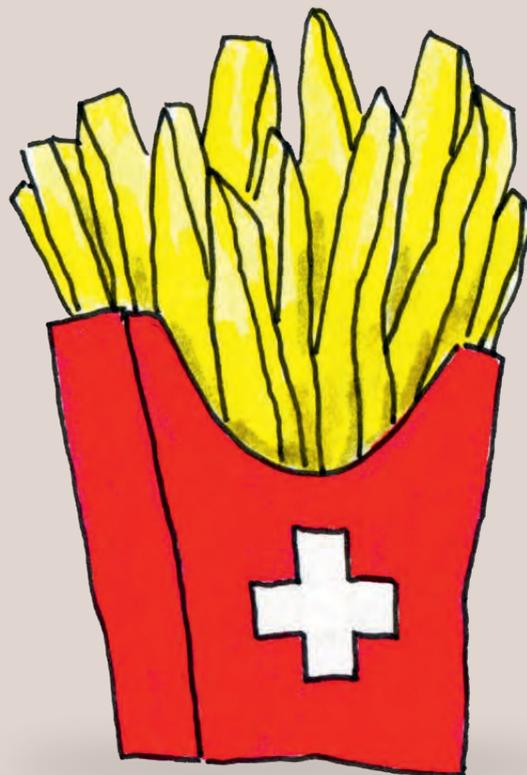
Grafik: Alex Kühni, Bern

Konzept und Text: Res Aeschbacher, LID, swisspatat

Druck: Vögeli AG, Langnau

Arbeitsblätter als PDF und Lösungen auf www.lid.ch/schulen/ ➔ **Schulposter**

Dieses Poster ist erhältlich bei
LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst
Weststrasse 10, 3000 Bern 6
Tel. 031 359 59 77, Fax 031 359 59 79
E-Mail: info@lid.ch, Internet: LID.CH



Weitere Poster mit Arbeitsblättern aus dieser Serie

