



ERFAHRE, WAS
UNSERE LANDWIRTINNEN
UND LANDWIRTE
MONAT FÜR MONAT
SO SCHAFFEN.

LAND- WIRTSCHAFTS- KALENDER

BEGLEITHEFT

SEPTEMBER



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

DIE BEGLEITHEFTE SIND KOSTENFREI UNTER FOLGENDEM LINK ABRUFBAR:
www.mlr-bw.de/landwirtschaftskalender und werden laufend aktuell ergänzt.

IMPRESSUM

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

Pressestelle
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart

Telefon: 0711 126-2355
E-Mail: pressestelle@mlr.bwl.de
Internet: www.mlr-bw.de

INHALTSVERZEICHNIS

BILDUNGSPLAN IM ÜBERBLICK	06-07
HINTERGRUNDWISSEN	
Äpfel aus der Erde und vom Baum	08
Die Kartoffel	08
Der Anbau	09
Die Ernte	09
Leckerer Kartoffelsalat	10
Der Siegeszug der Kartoffel	10
Kleine Obstkunde	11
Vom Baum in die Flasche	11
Direktsaft oder Saft aus Fruchtsaftkonzentrat	12
Oma erzähl doch mal	13
Blick ins Land	13
ZUSATZWISSEN	
So wird Saft hergestellt	14-15
AKTIVITÄT	
Geschmackstest: Kartoffeln	16-17
Sensorik-Bogen: Rohe Kartoffeln	18
Sensorik-Bogen: Gekochte Kartoffeln	19
ARBEITSBLÄTTER	
Aufgabe: Das Kartoffeljahr	20-21
Lösung: Das Kartoffeljahr	22
Aufgabe: Die Kartoffelernte	23-24
Lösung: Die Kartoffelernte	25
Aufgabe: Die Kartoffelpflanze	26-27
Lösung: Die Kartoffelpflanze	28-29
Aufgabe: Aus der Kartoffel	30
Lösung: Aus der Kartoffel	31
Aufgabe: Das Kartoffelquiz	32
Lösung: Das Kartoffelquiz	33
Aufgabe: Suchsel „Erntezeit“	34
Lösung: Suchsel „Erntezeit“	34
IDEEN FÜR AUSFLÜGE	36
IDEEN FÜR WEITERFÜHRENDE LINKS	37

SEPTEMBER

*****Der Sommer verabschiedet sich langsam** und macht dem Herbst Platz. Noch sind die Tage eher warm; aber nachts kann es schon mal empfindlich kühl werden. Außerdem enden spätestens jetzt die großen Sommerferien.

***Auf den Feldern, in den Obstanlagen und Weinbergen herrscht Hochbetrieb. Die Kartoffeln müssen aus der Erde. Äpfel, Birnen und Zwetschgen werden gepflückt. Die Traubenlese beginnt. Die abgeernteten Äcker werden gepflügt und für die nächste Aussaat vorbereitet.

ÄPFEL. AUS DER ERDE UND VOM BAUM.

Kartoffeln nennt man auch Erdäpfel. Sowohl für diese als auch für die „normalen“ Äpfel heißt es jetzt: Erntezeit. Auf den Kartoffelfeldern werden mit großen Maschinen, den Kartoffelvollerntern, die Kartoffeln geerntet. In den Obstanlagen werden die Früchte gepflückt. Die Tafelobsternte ist Handarbeit. Das Wirtschaftsobst, also alle Früchte, die zu Saft, Mus oder Marmelade verarbeitet werden, kann maschinell geerntet werden. Auf den Streuobstwiesen werden die Früchte mit langen Haken von Hand oder maschinell von den Bäumen geschüttelt und meist von Hand aufgesammelt. In Mostereien werden die Äpfel gewaschen und Saft daraus gepresst.

LECKER KARTOFFELSALAT

Es gibt über 5.000 verschiedene Sorten Kartoffeln. Ihre Schale und das Fruchtfleisch können unterschiedliche Farben haben. Es gibt gelbe, braune, rote und lilafarbene Kartoffeln. Einige Sorten behalten sogar nach dem Kochen ihr farbiges Fruchtfleisch. Manche Sorten sind besonders geeignet für Kartoffelsalat, andere für Pommes und wieder andere für Kartoffelbrei oder Salzkartoffeln. Auch Stärkemehl wird aus Kartoffeln gewonnen. Stärke lässt zum Beispiel den Pudding fest werden.

KLEINE OBSTKUNDE

Es gibt weit mehr als 3.000 verschiedene Apfel- und Birnensorten. Manche Sorten haben lustige Namen, zum Beispiel Schafnase, Krügers Dickstiel oder Schweizer Hose. Die Früchte sehen nicht nur unterschiedlich aus, sie haben auch unterschiedliche Eigenschaften und Aromen. Darum entdecken viele Liebhaber die alten Sorten wieder neu. Beliebte alte Apfelsorten sind Jakob Fischer oder Boskop.

IN DER ERDE. DENN ES IST EIN ANDERER NAME FÜR KARTOFFEL.



WUSSTEST DU, DASS ...

...jeder dritte Apfel aus Deutschland in Baden-Württemberg gewachsen ist?

Das Klima Baden-Württembergs ist ideal für Äpfel und Birnen. Neben zahlreichen Obstanlagen gibt es bei uns auch den größten zusammenhängenden Streuobstbestand Europas.

WEIßT DU, WO DIE GROMBIRA WACHSEN?





SEPTEMBER

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30		



DIE PFLANZMASCHINE

Kartoffeln werden im Frühjahr mit einer Pflanzmaschine in Erd-dämme gelegt. Aus jeder Kartoffel wächst eine Pflanze. Immer wieder müssen die Dämme nachgeformt werden. Es darf kein Licht an die Knollen kommen, sonst werden die Knollen grün und Giftstoffe bilden sich. Die Landwirte müssen den Boden frei von Unkraut halten. Frühkartoffeln können bereits 3-4 Monate nach dem Pflanzen geerntet werden. Lagerkartoffeln werden nach etwa 6 Monaten, im September, von einem Kartoffel-vollernter geerntet.



DER VOLLERNTER

Die Kartoffeln werden aus der Erde geholt und laufen über ein Förderband und ein Siebband nach oben auf ein Verleseband. Dort werden beschädigte Kartoffeln und Steine entfernt, bevor die Knollen im Kartoffelbunker gesammelt werden. Sobald der Bunker voll ist, werden die Kartoffeln auf einen Anhänger geladen und abtransportiert. Große Sortieranlagen sortieren die Kartoffeln nach Größe und packen sie in Netze oder Beutel. So kannst du die Kartoffeln im Laden kaufen.



VOM BAUM IN DIE FLASCHE

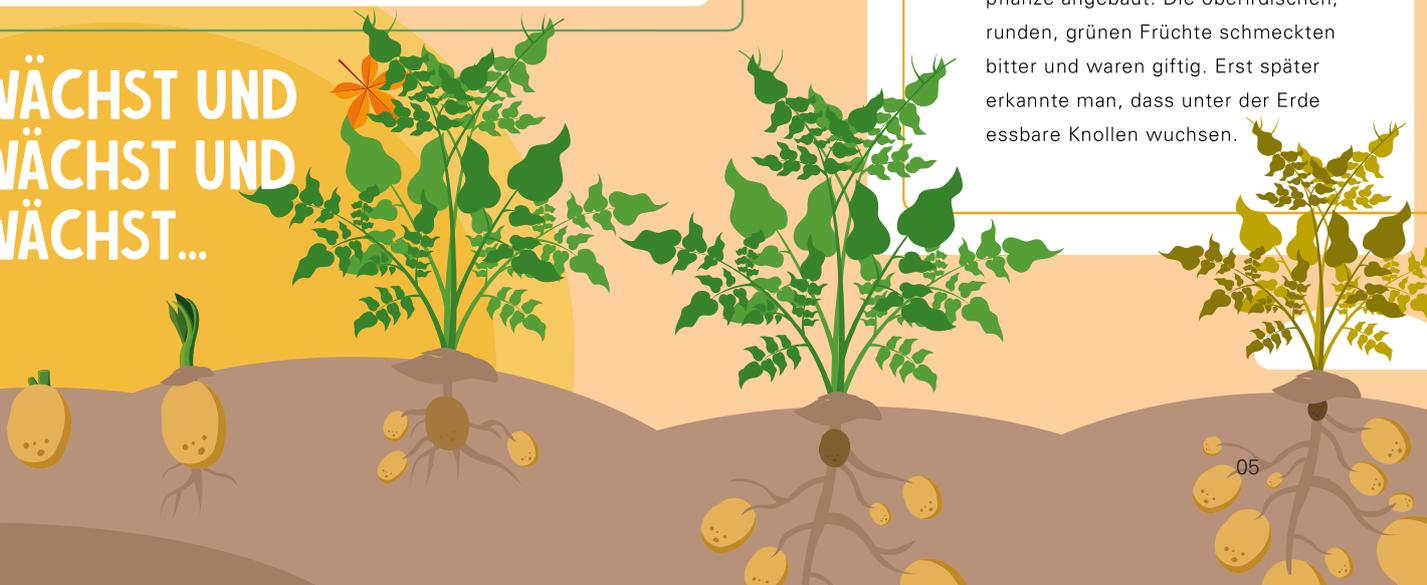
Im Herbst hängen die großen Streuobstbäume voller Früchte. Sie erfüllen oft nicht die Anforderungen des Handels. Das Obst wird deshalb vorwiegend zur Eigenversorgung oder als Wirtschaftsobst (Saft, Apfelmus, ...) genutzt. In der Fruchtsaftkellerei wird es gewaschen, zerkleinert und gepresst. Der Saft wird durch Erhitzen haltbar gemacht und in Saftkartons oder Flaschen gefüllt.



DER SIEGESZUG DER KARTOFFEL

Erst mit der Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus kam die Kartoffel zu uns. Die neue Pflanze wurde zuerst in Gärten als Blütenpflanze angebaut. Die oberirdischen, runden, grünen Früchte schmeckten bitter und waren giftig. Erst später erkannte man, dass unter der Erde essbare Knollen wuchsen.

WÄCHST UND WÄCHST UND WÄCHST...





BILDUNGSPLAN

... im Überblick

Hauptthema im September ist die Kartoffel. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Kartoffel als wichtige Nutzpflanze kennen (3.2.2.2 Tiere Pflanzen in ihren Lebensräumen). Sie erfahren, wie die Kartoffel angebaut wird und welche Arbeitsschritte von der Pflanzung bis zur Ernte notwendig sind (3.2.1.2 Arbeit und Konsum). Die Kinder bekommen Informationen, wie die Kartoffel nach Deutschland gekommen ist, wie sie sich verbreitet hat und welche Regionen in Baden-Württemberg für den Kartoffelanbau besonders bekannt sind (3.2.5.1 Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft; 3.2.5.2. Zeitzeugnisse, Zeitzeugen und Quellen, 3.2.4.1 Orientierung im Raum). Die Schülerinnen und Schüler sollen verstehen, wie die Erfindung und der Einsatz des Kartoffelrodgers die Arbeit und auch die Kartoffelernte erleichtert hat (3.2.1.2 Arbeit und Konsum). Im Fokus steht auch die Kartoffel als Lebensmittel. Die Kinder erfahren, welche Produkte aus Kartoffeln hergestellt werden können. Die Bedeutung unterschiedlicher Kochtypen wird beleuchtet und Informationen zu einer entsprechenden Verkostung sind beigefügt (3.2.2.1 Körper und Gesundheit). Thematisch dazu passt der Kartoffelanbau im Eimer, der im April vorgestellt wurde.

Im September sind die Früchte auf den Streuobstwiesen vielerorts reif und können geerntet werden. Als Ergänzung zum Thema Apfel (siehe Monat April) ist ein Exkurs zum Thema Apfelsaftherstellung enthalten.



BILDUNGSPLAN

... im Überblick

PROZESSBEZOGENE KOMPETENZEN:

- 2.1.2 Grundlegende Wahrnehmungen vertiefen
- 2.1.3 Vorstellungen entwickeln und interessengeleitete Fragen formulieren
- 2.2.1 Erfahrungen vergleichen, ordnen und auf unterschiedliche Kontexte beziehen
- 2.2.2 Methoden der Welterkundung und Erkenntnisgewinnung anwenden
- 2.4.3 nachhaltige Handlungsweisen als Lebensgrundlage für alle Menschen umsetzen
- 2.5.2 Empathiefähigkeit entwickeln und Perspektivwechsel vornehmen
- 2.5.3 Informationen, Sachverhalte, Situationen und Entwicklungen bewerten
- 2.5.6 die Bedeutung der fachspezifischen Inhalte über das Fach hinaus für das eigene Leben reflektieren

?! WAS PASSIERT ... in der Erntezeit?

Der Sommer verabschiedet sich langsam und macht dem Herbst Platz. Noch sind die Tage eher warm, aber nachts kann es schon mal empfindlich kühl werden. Außerdem enden spätestens jetzt die großen Sommerferien. Auf den Feldern, in den Obstanlagen und Weinbergen herrscht Hochbetrieb. Die Kartoffeln müssen aus der Erde. Äpfel, Birnen und Zwetschgen werden gepflückt. Die Traubenlese beginnt. Die abgeernteten Äcker werden gepflügt und für die nächste Aussaat vorbereitet.

ÄPFEL AUS DER ERDE UND VOM BAUM

Kartoffeln werden in manchen Regionen auch Erdäpfel genannt. Sowohl für diese, als auch für die „normalen“ Äpfel beginnt jetzt die Haupterntezeit. Auf den Kartoffelfeldern werden sie mit großen Maschinen, den Kartoffelvollerntern, aus dem Boden geholt.

In den Obstanlagen werden die Früchte von den Bäumen gepflückt. Die Tafelobsternte ist Handarbeit. Das Wirtschaftsobst, also alle Früchte, die zu Saft, Mus oder Marmelade verarbeitet werden, kann maschinell geerntet werden. Auf den Streuobstwiesen werden die Früchte mit langen Haken von Hand oder maschinell von den Bäumen geschüttelt und meist von Hand aufgesammelt. In Mostereien werden die Äpfel zerkleinert und Saft daraus gepresst.

DIE KARTOFFEL

Die Kartoffelpflanze gehört, wie die Tomate, zu der Familie der Nachtschattengewächse (Solanaceae). Aus einer Mutterknolle (Saatkartoffel) entwickeln sich Wurzeln und Ausläufer. Die Ausläufer sind unterirdische Triebe, die sich zu Knollen, den Kartoffeln, verdicken. Am oberirdisch wachsenden Kartoffelkraut bilden sich weiß-violette Blüten, aus denen sich grüne Beeren entwickeln. Diese grünen Beeren enthalten Samen und zudem den Giftstoff Solanin und dürfen daher nicht verzehrt werden.

?! WAS PASSIERT

...in der Erntezeit?

DER ANBAU

Saatkartoffeln werden im Frühjahr mit einer Pflanzmaschine in Erddämme gelegt. Als Damm geformt, erwärmt sich die Erde schneller. Der Boden sollte abgetrocknet sein und eine Temperatur von etwa 8 bis 10 °C haben. Aus jeder Kartoffel wächst eine Pflanze. Auf einem Hektar wachsen etwa 40.000 Pflanzen. Die Landwirte müssen den Boden frei von Unkraut halten und die Dämme immer wieder nachformen. Es darf kein Licht an die Knollen kommen, sonst werden die Knollen grün und Giftstoffe (Solanin) bilden sich.

Frühkartoffeln können bereits drei bis vier Monate nach dem Pflanzen geerntet werden. Dabei ist das Laub oft noch grün und die Korkschicht um die Knolle noch nicht fest. Frühkartoffeln können nur kurz gelagert werden. Die dünne Schale kann dafür mitgegessen werden.

TIPP: Informationen zum Thema „Pflanzen vor Frost schützen“ im Monat Mai.

DIE ERNTE

Sind die Kartoffeln im Boden reif, wird das Kartoffelkraut welk und braun, bis es schließlich ganz abstirbt. Lagerkartoffeln werden nach etwa sechs Monaten (meist im September) von einem Vollernter, dem Kartoffelroder, geerntet. Er hebt den ganzen Damm an und holt die Kartoffeln aus der Erde. Die Knollen werden über Förder- und Siebbänder nach oben auf ein Sortierband transportiert. Dabei fällt die Erde nach unten auf den Ackerboden. Neben dem Sortierband stehen Erntehelfer, die beschädigte Kartoffeln, Steine und andere Fremdkörper aussortieren, bevor die Knollen in einem großen Behälter, dem Kartoffelbunker, gesammelt werden. Sobald der Bunker voll ist, werden die Kartoffeln auf einen Anhänger geladen und mit einem Traktor abtransportiert. In großen Sortieranlagen werden die Kartoffeln nach Größe sortiert und in Netze oder Beutel abgepackt.

?! WAS PASSIERT ... in der Erntezeit?

LECKERER KARTOFFELSALAT

Es gibt über 5.000 verschiedene Sorten Kartoffeln. Ihre Schale und das Fruchtfleisch können unterschiedliche Farben haben. Es gibt gelbe, braune, rote und lilafarbene Kartoffeln. Einige Sorten behalten sogar nach dem Kochen ihr farbiges Fruchtfleisch. Grundsätzlich wird zwischen Industriekartoffeln und Speisekartoffeln unterschieden. Je nach Erntezeitpunkt gibt es (sehr) frühe, mittelfrühe, mittelspäte und späte Sorten. Die Reifezeit (Vegetationsdauer) liegt zwischen 90 und 160 Tagen. Für die Verbraucher ist die Unterscheidung in mehlig kochend, vorwiegend festkochend und festkochende Sorten wichtig. Der Verwendungszweck ist für die Wahl der passenden Sorte ausschlaggebend. Festkochende Sorten behalten ihre Form beim Kochen und eignen sich für Kartoffelsalat und Pommes frites. Für Kartoffelpüree und -suppe verwendet man mehlig kochende Sorten, die beim Kochen aufplatzen und zerfallen. Stärkemehl wird aus Industriekartoffeln gewonnen. Stärke lässt zum Beispiel den Pudding fest werden. Meist tragen Kartoffeln weibliche Vornamen wie Laura, Selma oder Annabell. Ob es nun daran liegt, dass es „die“ Kartoffel heißt oder die Züchter die Kartoffelsorten nach ihren Töchtern benannt haben, weiß man nicht genau.

DER SIEGESZUG DER KARTOFFEL

Die Kartoffel stammt aus Südamerika. Bereits die Inkas bauten sie an. Die spanischen Seefahrer brachten sie im 16. Jahrhundert nach der Entdeckung Amerikas mit nach Europa. Sie wurde von Fürsten und Botanikern wegen ihrer weiß-violetten Blüten als Zierpflanze in Gärten und Parks angebaut. Im 17. Jahrhundert kam die Kostbarkeit so nach Deutschland. Auch bei uns wurde die Pflanze zunächst nicht als Nahrungsmittel angebaut. Der Preußenkönig, Friedrich der Große, erließ 1756 den „Kartoffelbefehl“. Jeder Bauer musste nun Kartoffeln anbauen, um nicht bestraft zu werden. Damit sollten Hungersnöte abgewendet werden, wenn es Missernten bei Getreide gab. Die Bauern wehrten sich dagegen. Sie kannten die Kartoffel nicht. Vermutlich probierten sie die Blüten und die giftigen grünen Beeren. Nicht einmal die Hunde wollten die Beeren und Blüten fressen. Die Menschen konnten sich nicht vorstellen, dass die Knollen einer oberirdisch giftigen Pflanze genießbar waren und schmecken sollten. Um die Bauern zu überzeugen, soll sich der „Alte Fritz“, das war der Spitzname des Preußenkönigs, einer List bedient haben: Er ließ Kartoffeln pflanzen und die Felder Tag und Nacht von Soldaten bewachen. Nun waren die Bauern der Meinung, dass nur kostbare Sachen bewacht würden.

?! WAS PASSIERT ...in der Erntezeit?

Sie stahlen bei Nacht, als die Soldaten so taten, als schliefen sie, einige Knollen vom Acker. Die Bauern erkannten, dass die Kartoffeln – richtig zubereitet – recht gut schmeckten. So hat sich der Kartoffelanbau in Deutschland langsam durchgesetzt.

Gerade in Regionen mit „schlechten“ Böden konnte die Kartoffel viele Menschen satt machen, da sie auch unter ungünstigen Bedingungen eine reiche Ernte bringt. Wie wichtig die Kartoffel für die Ernährung war, zeigte sich, als Mitte des 19. Jahrhunderts eine neue Kartoffelkrankheit auftrat. Die Kraut- und Knollenfäule vernichtete die Kartoffelpflanzen und führte dazu, dass in Irland eine Million Menschen verhungerten und zwei Millionen Menschen auswanderten. Bis heute ist die Kraut- und Knollenfäule die bedeutendste Krankheit für Kartoffeln.

Im 19. Jahrhundert war die Kartoffel zu einem richtigen Volksnahrungsmittel geworden. Viele große Künstler der damaligen Zeit haben die Kartoffel in ihren Werken festgehalten, zum Beispiel: Vincent van Gogh auf dem Bild „Die Kartoffelesser“.

KLEINE OBSTKUNDE

Es gibt weit mehr als 3.000 verschiedene Apfel- und Birnensorten. Manche Sorten haben lustige Namen, zum Beispiel Schafnase, Krügers Dickstiel oder Schweizer Hose. Die Früchte sehen nicht nur unterschiedlich aus, sie haben auch unterschiedliche Eigenschaften und Aromen. Darum entdecken viele Liebhaber die alten Sorten wieder neu. Beliebte alte Apfelsorten sind Jakob Fischer oder Boskop.

TIPP: Weitere Informationen zum Apfel und Kernobstanbau im Monat April.

VOM BAUM IN DIE FLASCHE

Im Herbst hängen die großen Streuobstbäume voller Früchte. Nur wenige Äpfel und Birnen werden als Tafelobst geerntet. Das Pflücken mit hohen Leitern ist aufwendig und gefährlich. Die Früchte erfüllen oft nicht die Anforderungen des Handels. Das Obst wird häufig zur Eigenversorgung oder als Wirtschaftsobst genutzt. Durch Schütteln mit langen Haken oder einem Greifarm am Traktor fallen die Früchte auf den Boden und werden anschließend aufgesammelt. Das Obst wird in eine Mosterei gebracht und dort gewaschen, zerkleinert und gepresst.

?! WAS PASSIERT ... in der Erntezeit?

In manche Regionen kommen auch mobile Mostereien. Dort kann jeder sein gesammeltes Obst zu Saft pressen lassen. Der frische Saft wird erhitzt und in Flaschen oder einen Plastikbeutel gefüllt, der in einem Karton liegt. Diese Verpackung wird deshalb auch „Bag in Box“ genannt.

Der Kauf von Apfelsaft aus Streuobstäpfeln unterstützt den Erhalt von Streuobstwiesen. Saft von Streuobstwiesen ist meist „Direktsaft“. Regionale Initiativen setzen sich für den Erhalt der Streuobstwiesen ein. Dort kann oft auch regionaler Apfelsaft von Streuobstwiesen gekauft werden. Der Link zur Übersichtskarte der Streuobstinitiativen im Land ist auf Seite 37 zu finden.

DIREKTSAFT ODER SAFT AUS FRUCHTSAFTKONZENTRAT?

Wird der Saft direkt aus Früchten gewonnen, handelt es sich um Direktsaft. Wird dem Saft nach dem Zentrifugieren (funktioniert wie eine große Salatschleuder) zuerst das Fruchtaroma und dann das Wasser entzogen, entsteht Apfelsaftkonzentrat. Das Apfelsaftkonzentrat benötigt weniger Lagerraum als Direktsaft.

Zu einem späteren Zeitpunkt kann aus dem Apfelsaftkonzentrat unter Zugabe von Wasser und dem zuvor aufgefangenen Aroma wieder Apfelsaft hergestellt werden.

Nach dem Zusammenmischen (Rekonstituieren) wird der Saft gefiltert, erhitzt und abgefüllt. Wurde der Apfelsaft so hergestellt, steht auf der Verpackung „Apfelsaft aus Apfelsaftkonzentrat“. Ein Schema dazu ist auf Seite 15 abgebildet.

?! WAS PASSIERT ... in der Erntezeit?

OMA ERZÄHL DOCH MAL

Bevor der Kartoffelroder erfunden war, wurden die Kartoffeln mit der Hacke oder dem Pflug ausgegraben und dann von Hand in Körbe gesammelt. Manchmal wurde auf dem Feld aus dem Kartoffelkraut ein Feuer gemacht und darin die Kartoffeln gebraten. Oft waren die Kartoffeln schwarz und verbrannt. Wenn die schwarzen Stellen entfernt waren, schmeckten sie allen Helfern gut. Es war ganz normal, dass die Kinder bei der Kartoffelernte mitgeholfen haben. In den Schulen gab es im Herbst sogar „Kartoffelferien“, damit die Kinder bei der Ernte helfen konnten. Auch zum Absammeln der gefräßigen Kartoffelkäfer wurden ganze Schulklassen eingesetzt, um die Ernte zu retten.

Im Durchschnitt isst heute jeder Deutsche rund 55 Kilogramm Kartoffeln pro Jahr. 1950 waren es noch 202 Kilogramm.

BLICK INS LAND

Lauffen am Neckar (bei Heilbronn) ist besonders bekannt für Frühkartoffeln. Frühkartoffeln werden schon ab Mai geerntet. Sie wachsen unter Vlies, damit sie nicht erfrieren. Ihre Schale ist noch dünn. Frühkartoffeln sollte man bald nach dem Einkauf essen, weil sie durch die dünne Schale nicht lange haltbar sind. Kartoffeln werden in allen Regionen angebaut und haben überall eine eigene Bezeichnung: Grombira, Erdäpfel, Äbiern, Potaten oder Bauerntüffel. Das Wort Kartoffel entwickelte sich ursprünglich aus dem italienischen Taratopholi, aufgrund der Ähnlichkeit mit der Trüffel.

Das Klima in Baden-Württemberg ist ideal für Äpfel und Birnen. Neben zahlreichen Obstanlagen gibt es bei uns auch die größten zusammenhängenden Streuobstbestände Europas.

?! WAS PASSIERT

... bei der Herstellung von Saft?

Apfelsaft wird in einer Mosterei oder Fruchtsaftkellerei hergestellt. In einem Liter Apfelsaft steckt der Saft aus circa 1,3 Kilogramm (acht großen) Äpfeln. Es sind immer die gleichen Arbeitsschritte nötig, um aus Früchten Saft herzustellen.

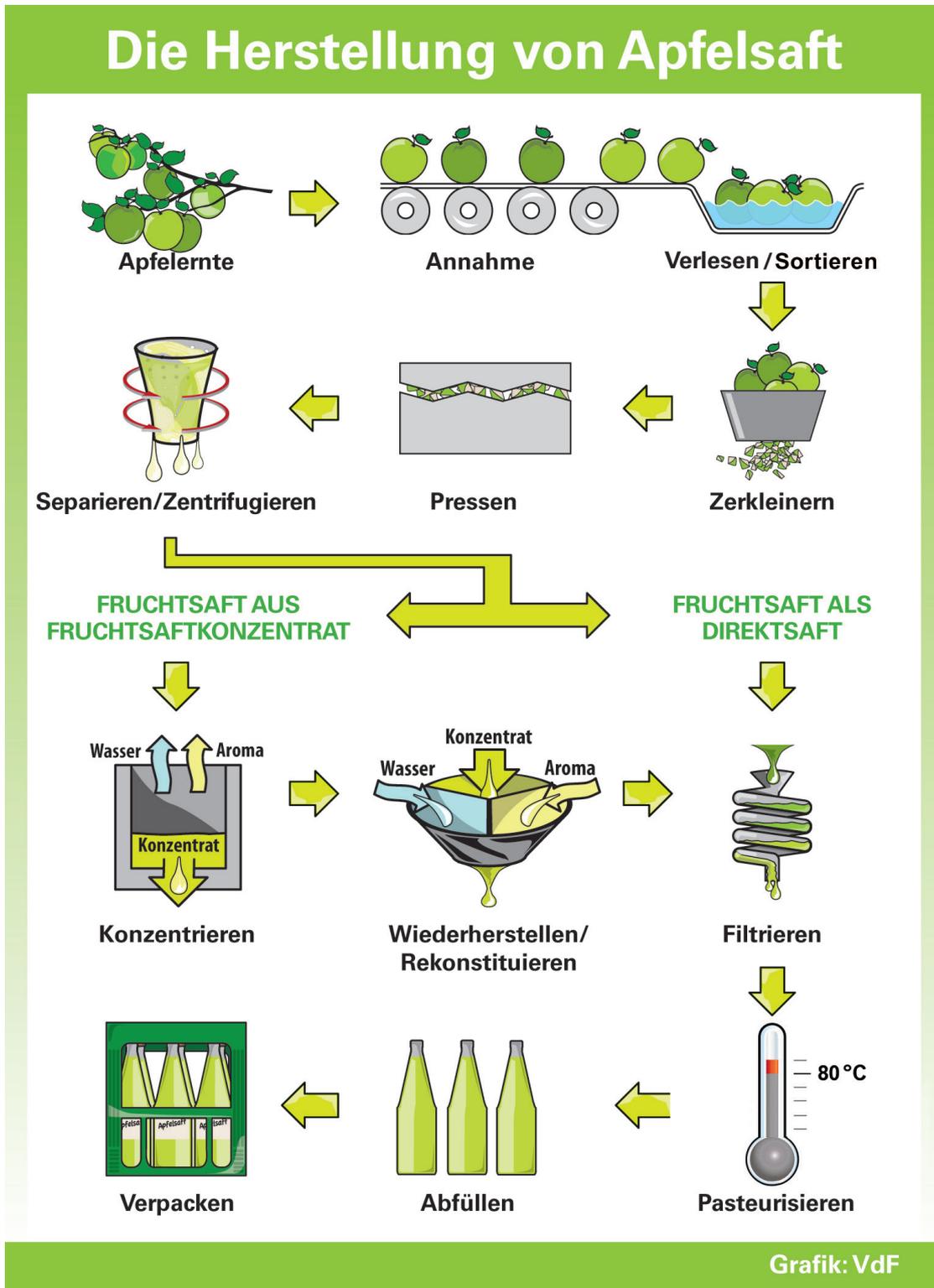
Nach der Ernte werden die Früchte zur Mosterei bzw. Fruchtsaftkellerei gebracht. Über ein Förderband gelangen sie nach innen. Die Äpfel werden in einem Wasserbad gewaschen. Faulige Früchte und Blätter werden dabei von Hand aussortiert (verlesen). Anschließend werden die Äpfel zerkleinert. Der Apfelbrei wird in Schichten auf eine Presse aufgetragen und ausgepresst. Im Saft schwimmen jetzt noch feine Fruchtfleischstückchen. Diese Teilchen werden auch Trubteilchen genannt. In einer Zentrifuge werden sie aus dem Saft geschleudert. Eine Zentrifuge funktioniert wie eine Salatschleuder. Der Saft wird gefiltert und dabei ganz kurz auf 80°C erhitzt, damit er haltbar bleibt. Dieser Vorgang wird auch Pasteurisieren genannt. Nun wird der Saft in Flaschen oder Plastikbeutel für Bag in Boxen abgefüllt. Da der Saft direkt aus Äpfeln gewonnen wurde, wird er als Direktsaft bezeichnet.

Naturtrüber Apfelsaft enthält noch kleinste Trubteilchen. Dieser Saft wird nach dem Zentrifugieren nicht gefiltert, sondern direkt erhitzt und abgefüllt. Er enthält besonders viele wertvolle Inhaltsstoffe (bioaktive Substanzen).

Nicht immer wird Fruchtsaft als Direktsaft hergestellt. Für die Herstellung von Apfelsaftkonzentrat wird dem Saft nach dem Zentrifugieren zuerst das Fruchtaroma und dann das Wasser entzogen. Das Konzentrat benötigt viel weniger Platz beim Lagern und ist länger haltbar als Direktsaft. Zu einem späteren Zeitpunkt kann aus Apfelsaftkonzentrat unter Zugabe von Wasser und dem zuvor aufgefangenen Aroma wieder Apfelsaft hergestellt werden. Nach dem Zusammenmischen (Rekonstituieren) wird der Saft gefiltert, erhitzt und abgefüllt. Wurde der Apfelsaft so hergestellt, steht auf der Verpackung „Apfelsaft aus Apfelsaftkonzentrat“.

?! WAS PASSIERT

... bei der Herstellung von Saft?



BILDQUELLEN: WWW.FRUCHTSAFT.DE/MEDIEN/SCHULE/



AKTIVITÄT

... Geschmacktest: Kartoffeln

Ein Kartoffeltest eignet sich gut, um die Unterschiede verschiedener Kartoffelsorten zu erkennen und festzustellen, für welche Kartoffelgerichte sie am besten geeignet sind.

Der Kartoffeltest sollte enthalten: je eine Kartoffelsorte

- mehlig-kochend (zum Beispiel Afra, Melina)
- vorwiegend festkochend (zum Beispiel Marabell, Leyla, Berber, Gala, Agria, Laura)
- festkochend (zum Beispiel Annabell, Selma, Nicola, Cilena, Princess)

Die Kartoffeln nach Sorten getrennt waschen und in einem eigenen Kochtopf kochen. Von jeder Sorte vier bis fünf Kartoffeln ungekocht zurückbehalten.

Für Schüler und Lehrer jeweils eine kleine Kartoffel pro Sorte kochen.

Kartoffeln kochen: in den Topf etwa 0,75 Liter Wasser geben, gewaschene Kartoffeln dazu geben und zugedeckt etwa 30 Minuten kochen lassen. Garprobe mit dem Küchenmesser. Die Kartoffel darf innen nicht mehr hart sein.

Solange die Kartoffeln kochen, einen Kräuterquark zubereiten:

1 kg Quark, Magerstufe, 500 Milliliter Milch zum Glattrühren, Petersilie, Schnittlauch waschen und kleinschneiden, evtl. Gurkenraspel, mit Salz und Pfeffer würzen, dann kühlstellen.

Die zurückbehaltenen rohen Kartoffeln gemeinsam ansehen.

- Form der Kartoffel (länglich, rund, oval, ungleichförmig, verwachsen)
- Schale der Kartoffel (glatt, rau, schuppig, viele / wenige Augen, erdig, gelblich, rötlich, violett, grün, braun, schwarz)
- Farbe der Kartoffel (braun, rötlich, violett, grün, mit dunklen Flecken...)

Den Kartoffeln den Kochtyp zuordnen.

Wenn die Kartoffeln gekocht sind, bekommt jedes Kind eine Kartoffel jeder Sorte auf den Teller.

Kartoffeln wieder begutachten: (Schale ganz, Schale aufgeplatzt, Kartoffel zerfällt)





AKTIVITÄT

... Geschmackstest: Kartoffeln

Die Schüler schälen ihre drei Kartoffeln, legen sie zurück auf den Teller und schneiden sie einmal in der Mitte durch.

Kartoffeln wieder begutachten:

Fruchtfleisch: (gelb, hellgelb, weißlich, rötlich, violett, grünlich, wässrig, krümelig, fest)

Nun die Kartoffeln nach Sorte getrennt probieren.

Mundgefühl: (locker, mehlig, krümelig, trocken, fest, teigig, klebrig, saftig, matschig)

Geschmack: (herzhaft, würzig, erdig, moorig, süßlich, aromatisch, neutral, wässrig)

Jeder wählt seine persönliche Lieblingskartoffel und schreibt sie auf.

Abschließend genießen alle ihre Kartoffeln mit Kräuterquark.

Zwischen den Proben Wasser zum Trinken bereitstellen.

BENÖTIGT WIRD:

Schildchen mit Namen der Kartoffelsorten, ausreichende Anzahl Kartoffeln je Sorte, 1 Kilogramm Quark, Magerstufe, 500 Milliliter Milch, Petersilie, Schnittlauch, Gurke, Salz, Pfeffer. 3 große Kochtöpfe mit Deckel, Seiher, 3 Esslöffel, um Kartoffeln auszugeben, Rührschüssel für Kräuterquark, Schneebesen zum Glattrühren, Schneidebrettchen und Küchenmesser, um Kräuter kleinzuschneiden, Raspel, Schüssel und großer Löffel, um Kräuterquark anzurichten, Mineralwasser oder Leitungswasser

SCHÜLER BRINGEN MIT:

Frühstücksteller, Gabel, Küchenmesser, Kartoffelgabel (um heiße Kartoffel halten zu können), kleiner Löffel, Becher oder Glas

QUERVERWEISE:

Auch der Ernährungsführerschein enthält eine optionale Einheit zur Kartoffel. Im **Begleitheft April** (S. 13) ist eine Anleitung zum „Kartoffel selber anbauen“ zu finden.



NAME: _____



AKTIVITÄT

... Sensorik-Bogen: Rohe Kartoffeln

Rohe Kartoffel	Festkochend	Vorwiegend Festkochend	Mehlig kochend
Name der Kartoffelsorte			
Form (länglich, rund, oval, ungleichförmig, verwachsen)			
Schale (glatt, rau, schuppig, viele/wenige Augen, erdig, rötlich, violett, grün, braun, schwarz)			
Farbe der Kartoffel (braun, rötlich, violett, grün, mit dunklen Flecken)			



NAME: _____



AKTIVITÄT

... Sensorik-Bogen: Gekochte Kartoffeln

Gekochte Kartoffel	Festkochend	Vorwiegend Festkochend	Mehlig kochend
Name der Kartoffelsorte			
Schale (ganz, aufgeplatzt, Kartoffel zerfällt)			
Fruchtfleisch (gelb, hellgelb, weißlich, rötlich, violett, grünlich, wässrig, krümelig, fest)			
Mundgefühl (locker, mehlig, krümelig, trocken, fest, teigig, klebrig, saftig, matschig)			
Geschmack (herzhaft, würzig, erdig, moorig, süßlich, aromatisch, neutral, wässrig)			
Für welches Kartoffelgericht geeignet?			

MEINE LIEBLINGSKARTOFFELSORTE: _____



? IDEEN

... das Kartoffeljahr

Die folgenden Tabellen zeigen auf, wie unterschiedlich Kartoffeln wachsen. Frühe Sorten werden vorgekeimt, im Februar/März gelegt und zu Beginn mit Folie abgedeckt. Ab Juni werden sie als Frühkartoffeln geerntet. Alle anderen Sorten werden später gelegt und wachsen länger. Sie werden später geerntet und können gut gelagert werden, da sie eine feste Schale haben.

Frühkartoffel	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Vorkeimen												
Pflanzung												
Blatt-/Stängelbildung												
Knospenbildung/Blüte												
Knollenausbildung												
Abreife/Ernte												
Lagerung	nicht möglich, sollten bald gegessen werden											

Lagerkartoffel	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Pflanzung												
Keimung												
Blatt-/Stängelbildung												
Knospenbildung/Blüte												
Knollenausbildung												
Abreife/Ernte												
Lagerung												

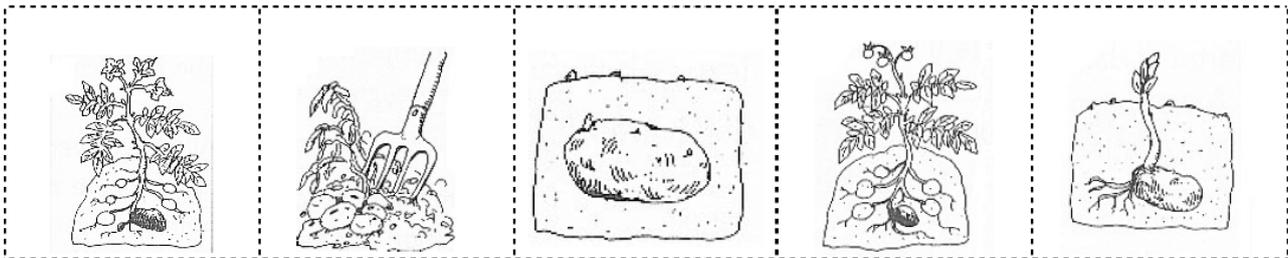


NAME: _____

? IDEEN

... das Kartoffeljahr

Schneide die Bilder aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge in die rechte Spalte.



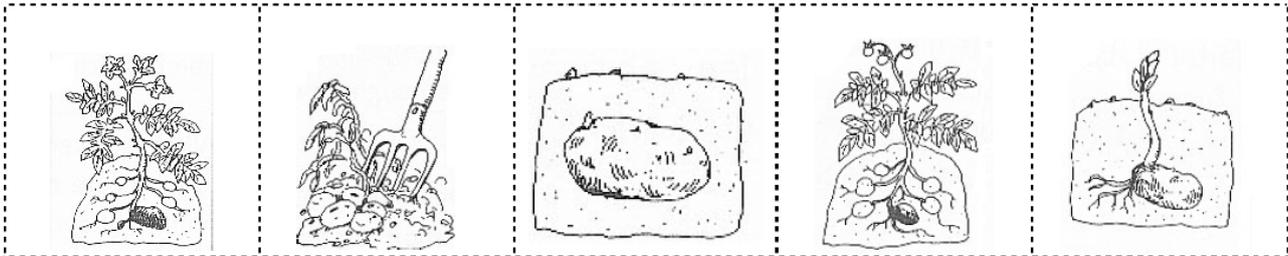
Was passiert...	Bild
Die Pflanzkartoffeln werden vorgekeimt. Aus den Augen der Kartoffel wachsen kleine Triebe. Die keimende Kartoffel wird als Mutterknolle in die Erde gepflanzt. Die Landwirte benutzen dazu eine Kartoffelpflanzmaschine.	
Die Keime, die nach oben wachsen, durchbrechen etwa nach vier Wochen die Erde. Sie bilden einen Stängel mit Blättern. Unter der Erde bilden sich Wurzeln. Die Kartoffelpflanze wächst.	
Es bilden sich grüne Stängel, Blätter und schließlich weiße oder rosa Blüten. Im Boden wachsen etwa 15 Tochterknollen heran. Mehrmals werden die Kartoffeldämme mit einer Dammfräse angehäufelt, damit die Tochterknollen von der Erde bedeckt bleiben und keine grünen Stellen bekommen.	
Aus den Blüten werden grüne Beeren. Das sind die Samen der Kartoffelpflanzen. Diese sind für Menschen sehr giftig. Regelmäßig werden die Pflanzen auf Schädlinge und Krankheiten kontrolliert. Die ersten Frühkartoffeln benötigen von der Pflanzung bis zur Ernte etwa 90 Tage.	
Die Kartoffelpflanze verwelkt. Ihre ganze Kraft geht in die Kartoffelknollen. Die Knollen haben eine feste Schale gebildet und sind reif für die Ernte. Späte Sorten werden etwa 140 bis 160 Tage nach der Pflanzung mit einem Kartoffelroder geerntet.	



! LÖSUNG

... das Kartoffeljahr

Schneide die Bilder aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge in die rechte Spalte.



Was passiert...	Bild
Die Pflanzkartoffeln werden vorgekeimt. Aus den Augen der Kartoffel wachsen kleine Triebe. Die keimende Kartoffel wird als Mutterknolle in die Erde gepflanzt. Die Landwirte benutzen dazu eine Kartoffelpflanzmaschine.	
Die Keime, die nach oben wachsen, durchbrechen etwa nach vier Wochen die Erde. Sie bilden einen Stängel mit Blättern. Unter der Erde bilden sich Wurzeln. Die Kartoffelpflanze wächst.	
Es bilden sich grüne Stängel, Blätter und schließlich weiße oder rosa Blüten. Im Boden wachsen etwa 15 Tochterknollen heran. Mehrmals werden die Kartoffeldämme mit einer Dammfräse angehäufelt, damit die Tochterknollen von der Erde bedeckt bleiben und keine grünen Stellen bekommen.	
Aus den Blüten werden grüne Beeren. Das sind die Samen der Kartoffelpflanzen. Diese sind für Menschen sehr giftig. Regelmäßig werden die Pflanzen auf Schädlinge und Krankheiten kontrolliert. Die ersten Frühkartoffeln benötigen von der Pflanzung bis zur Ernte etwa 90 Tage.	
Die Kartoffelpflanze verwelkt. Ihre ganze Kraft geht in die Kartoffelknollen. Die Knollen haben eine feste Schale gebildet und sind reif für die Ernte. Späte Sorten werden etwa 140 bis 160 Tage nach der Pflanzung mit einem Kartoffelroder geerntet.	



? IDEEN

... die Kartoffelernte

Die Kartoffelernte war früher reine Handarbeit. Heute hilft dabei eine Maschine, der Kartoffelvollernter.



Blick auf das Sortierband

BILDQUELLEN: BERATUNGSDIENST KARTOFFELANBAU HEILBRONN E.V.



NAME: _____

IDEEN

... die Kartoffelernte

Der _____ wird von einem Traktor gezogen. Er kann zwei Dämme gleichzeitig ernten. Der Erddamm wird vom Vollernter aufgenommen. Die _____ schneidet dabei das Kartoffelkraut ab und die Knollen laufen samt Erde auf das Siebband. Der Rüttler, Klopfer und Krautzupfer helfen, dass nur die Kartoffeln nach oben transportiert werden. Die Erde fällt durch die Siebe auf den _____ zurück. Die Sternwalzen entfernen das noch verbliebene Kartoffelkraut. Über ein weiteres _____ und Sternwalzen gelangen die Knollen mit dem Steilband, das ist eine Art Aufzug, nach oben. Nur wenig Erde haftet nun noch an den Kartoffelknollen. Neben dem _____, auf welches die Knollen nun rollen, stehen meist zwei _____. Sie sortieren faule und grüne Kartoffeln, Steine oder Erdklumpen aus. Diese kommen wieder direkt auf den Acker zurück. Die anderen Knollen gelangen über ein _____ entweder direkt auf einen Anhänger oder in den Bunker (ähnlich dem Körnertank beim Mähdrescher). Ist dieser voll, werden die Kartoffeln über ein Förderband auf einen Anhänger geladen und von einem Traktor abtransportiert.

Setze die Wörter aus dem Kasten in der richtigen Reihenfolge in den Text ein. Die Abbildung kann dir dabei helfen.

Kartoffelvollernter	Sechsscheibe	Ackerboden
Siebband	Erntehelfer	Sortierband
Förderband		





LÖSUNG

... die Kartoffelernte

Der **Kartoffelvollernter** wird von einem Traktor gezogen. Er kann zwei Dämme gleichzeitig ernten. Der Erddamm wird vom Vollernter aufgenommen. Die **Sechscheibe** schneidet dabei das Kartoffelkraut ab und die Knollen laufen samt Erde auf das Siebband. Der Rüttler, Klopfer und Krautzupfer helfen, dass nur die Kartoffeln nach oben transportiert werden. Die Erde fällt durch die Siebe auf den **Ackerboden** zurück. Die Sternwalzen entfernen das noch verbliebene Kartoffelkraut. Über ein weiteres **Siebband** und Sternwalzen gelangen die Knollen mit dem Steilband, das ist eine Art Aufzug, nach oben. Nur wenig Erde haftet nun noch an den Kartoffelknollen. Neben dem **Sortierband**, auf welches die Knollen nun rollen, stehen meist zwei **Erntehelfer**. Sie sortieren faule und grüne Kartoffeln, Steine oder Erdklumpen aus. Diese kommen wieder direkt auf den Acker zurück. Die anderen Knollen gelangen über ein **Förderband** entweder direkt auf einen Anhänger oder in den Bunker (ähnlich dem Körnertank beim Mähdrescher). Ist dieser voll, werden die Kartoffeln über ein Förderband auf einen Anhänger geladen und von einem Traktor abtransportiert.

Setze die Wörter aus dem Kasten in der richtigen Reihenfolge in den Text ein. Die Abbildung kann dir dabei helfen.

Kartoffelvollernter	Sechscheibe	Ackerboden
Siebband	Erntehelfer	Sortierband
Förderband		



NAME: _____

? IDEEN

... die Kartoffelpflanze

Beschrifte die Kartoffelpflanze. Die Wörter an der Seite helfen dir dabei.



BLÜTE

STÄNGEL

**MUTTERKNOLLE
(PFLANZENKNOLLE)**

TOCHTERKNOLLE

WURZELN

BILDQUELLEN: BERATUNGSDIENST KARTOFFELANBAU HEILBRONN E.V.



NAME: _____

IDEEN

... die Kartoffelpflanze

Nimm dir eine Kartoffel und betrachte sie. Was kannst du erkennen? Zeichne in die unteren Felder eine Kartoffelknolle und einen Kartoffelquerschnitt. Beschrifte deine Zeichnungen mit den darüberstehenden Begriffen. Setze die Begriffe danach auch in den Lückentext ein.

SCHALE (KORKSCHICHT) AUGE KEIM/TRIEB

SCHALE MARKSCHICHT MIT STÄRKE

Die Kartoffel ist durch eine _____ vor Trockenheit und Schädlingen geschützt. Auf der Schale kannst du _____ erkennen. Aus diesen wachsen _____ und daraus neue Pflanzen. Ist die Kartoffel aufgeschnitten, kannst du die Schale als dünne Linie sehen. Im Inneren befindet sich die _____. Darin lagert die Kartoffel ihre _____.



LÖSUNG

... die Kartoffelpflanze

Beschrifte die Kartoffelpflanze. Die Wörter an der Seite helfen dir dabei.



BLÜTE

STÄNGEL

MUTTERKNOLLE
(PFLANZENKNOLLE)

TOCHTERKNOLLE

WURZELN

BILDQUELLEN: BERATUNGSDIENST KARTOFFELANBAU HEILBRONN E.V.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

! LÖSUNG

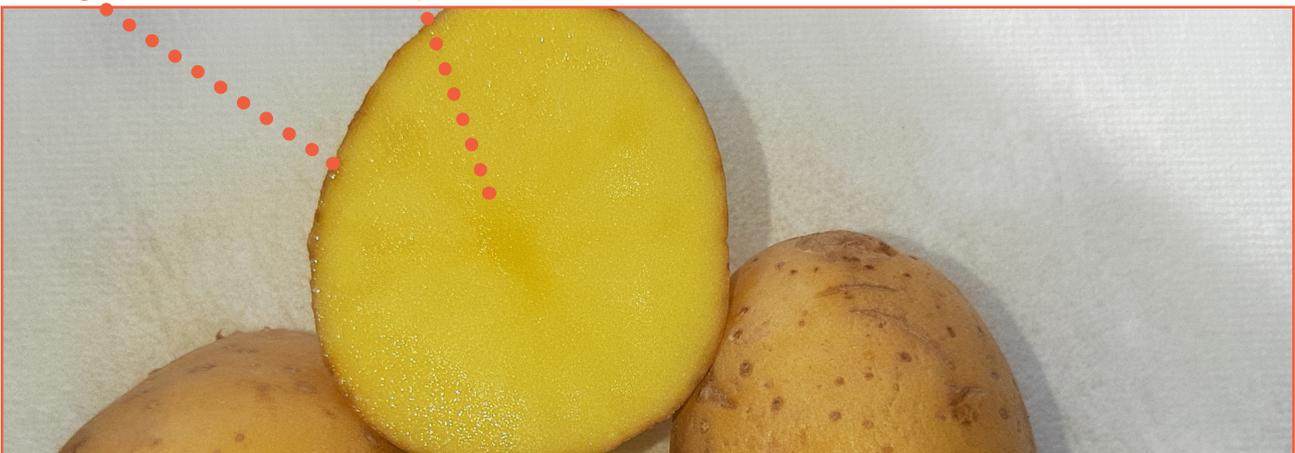
... die Kartoffelpflanze

Nimm dir eine Kartoffel und betrachte sie. Was kannst du erkennen? Zeichne in die unteren Felder eine Kartoffelknolle und einen Kartoffelquerschnitt. Beschrifte deine Zeichnungen mit den darüberstehenden Begriffen. Setze die Begriffe danach auch in den Lückentext ein.

SCHALE (KORKSCHICHT) AUGE KEIM/TRIEB



SCHALE MARKSCHICHT MIT STÄRKE



Die Kartoffel ist durch eine **Schale** vor Trockenheit und Schädlingen geschützt. Auf der Schale kannst du **Augen** erkennen. Aus diesen wachsen **Triebe** und daraus neue Pflanzen. Ist die Kartoffel aufgeschnitten, kannst du die Schale als dünne Linie sehen. Im Inneren befindet sich die **Markschicht**. Darin lagert die Kartoffel ihre **Stärke**.



NAME: _____

IDEEN

... aus der Kartoffel

Die Kartoffel ist eine sehr vielseitige Knolle. Viele tolle Gerichte und Produkte können daraus zubereitet werden. Welche kennst du? Erstelle eine Liste, tauscht euch im Anschluss in der Klasse darüber aus und ergänzt eure Liste.

Welches Kartoffelgericht schmeckt dir am besten?

SCHÄTZE: Wie viel Prozent aller Kartoffeln werden zu Pommes Frites oder Kartoffelchips weiterverarbeitet?

Meine Schätzzahl: _____

LÖSUNG:

Kartoffeln enthalten Stärke. Manche Kartoffelsorten werden extra zur Stärkegewinnung angebaut. Kartoffelstärke wird als Speisestärke zum Kochen und Backen verwendet. Sie wird bei der Zubereitung von Pudding, Kuchen und Knödeln benötigt. Auch in der Lebensmittelindustrie und Arzneimittelherstellung ist Speisestärke ein wichtiger Rohstoff.



LÖSUNG

... aus der Kartoffel

Die Kartoffel ist eine sehr vielseitige Knolle. Viele tolle Gerichte und Produkte können daraus zubereitet werden. Welche kennst du? Erstelle eine Liste, tauscht euch im Anschluss in der Klasse darüber aus und ergänzt eure Liste.

- Kartoffelbrei
- Pellkartoffeln
- Salzkartoffeln
- Rösti
- Pommes frites
- Kartoffelchips
- Ofenkartoffeln
- Kartoffel Wedges
- Herzoginkartoffeln
- Kartoffelsalat
- Gnocchi
- Kartoffelgratin
- Kartoffelpuffer
- Kartoffelklöße
- Käsekartoffeln
- Schupfnudeln
- Kartoffelkuchen
- Kartoffelsuppe
- Gaisburger Marsch
- Bratkartoffeln
- Kroketten
- Gefüllte Kartoffeln

Welches Kartoffelgericht schmeckt dir am besten?

SCHÄTZE: Wie viel Prozent aller Kartoffeln werden zu Pommes Frites oder Kartoffelchips weiterverarbeitet?

Meine Schätzzahl: _____

LÖSUNG: 50 Prozent

Kartoffeln enthalten Stärke. Manche Kartoffelsorten werden extra zur Stärkegewinnung angebaut. Kartoffelstärke wird als Speisestärke zum Kochen und Backen verwendet. Sie wird bei der Zubereitung von Pudding, Kuchen und Knödeln benötigt. Auch in der Lebensmittelindustrie und Arzneimittelherstellung ist Speisestärke ein wichtiger Rohstoff.




IDEEN

... das Kartoffelquiz

Hier stehen 14 Behauptungen zur Kartoffel. Entscheide, ob die Behauptung wahr oder falsch ist. Kreise den Buchstaben in der Spalte ein. Von oben nach unten gelesen, ergibt sich das Lösungswort.

Nr.	Behauptung	Wahr	Falsch
1	Die grünen Beeren der Kartoffel können gefahrlos gegessen werden.	L	K
2	Die Spanier brachten die Kartoffel nach Europa.	A	E
3	Kartoffeln enthalten viel Fett. Sie sollten daher besser nicht zu oft gegessen werden.	B	R
4	Es gibt über 5.000 Sorten Kartoffeln.	T	E
5	Früher wurden Kartoffeln auch an Schweine verfüttert.	O	R
6	Um bei der Kartoffelernte zu helfen, haben die Kinder früher Ferien bekommen.	F	K
7	Kartoffeln werden mit einem Mähdrescher geerntet.	A	F
8	Aus jeder Kartoffel wächst eine Pflanze.	E	A
9	Jede Knolle wiegt 1 Kilogramm.	S	L
10	Die Schale von Frühkartoffeln ist sehr dünn und kann mitgegessen werden.	K	W
11	Kartoffeln sind sehr anspruchsvolle Pflanzen und werden nur in Gewächshäusern angebaut.	E	Ä
12	Anfangs wurde die Kartoffel nur wegen ihrer schönen Blüten angebaut.	F	CK
13	Erdäpfel ist ein anderes Wort für Kartoffeln.	E	O
14	Kartoffeln werden im September in Dämme gelegt.	N	R



! LÖSUNG

... das Kartoffelquiz

Hier stehen 14 Behauptungen zur Kartoffel. Entscheide, ob die Behauptung wahr oder falsch ist. Kreise den Buchstaben in der Spalte ein. Von oben nach unten gelesen, ergibt sich das **LÖSUNGSWORT**: Kartoffelkäfer.

Nr.	Behauptung	Wahr	Falsch
1	Die grünen Beeren der Kartoffel können gefahrlos gegessen werden.		K
2	Die Spanier brachten die Kartoffel nach Europa.	A	
3	Kartoffeln enthalten viel Fett. Sie sollten daher besser nicht zu oft gegessen werden.		R
4	Es gibt über 5.000 Sorten Kartoffeln.	T	
5	Früher wurden Kartoffeln auch an Schweine verfüttert.	O	
6	Um bei der Kartoffelernte zu helfen, haben die Kinder früher Ferien bekommen.	F	
7	Kartoffeln werden mit einem Mähdrescher geerntet.		F
8	Aus jeder Kartoffel wächst eine Pflanze.	E	
9	Jede Knolle wiegt 1 Kilogramm.		L
10	Die Schale von Frühkartoffeln ist sehr dünn und kann mitgegessen werden.	K	
11	Kartoffeln sind sehr anspruchsvolle Pflanzen und werden nur in Gewächshäusern angebaut.		Ä
12	Anfangs wurde die Kartoffel nur wegen ihrer schönen Blüten angebaut.	F	
13	Erdäpfel ist ein anderes Wort für Kartoffeln.	E	
14	Kartoffeln werden im September in Dämme gelegt.		R



? IDEEN

... für die Erntezeit

Finde die versteckten Wörter. Die Wörter sind von oben nach unten und von links nach rechts geschrieben.

G	U	Z	W	E	T	S	C	H	G	E	N	B	T	S	W	N	O
L	K	D	B	T	B	J	K	Ö	A	E	H	U	N	X	J	I	T
F	A	R	G	S	A	O	A	C	Y	A	Q	W	C	Y	V	X	H
I	R	T	W	ß	D	H	R	K	A	P	F	E	L	S	A	F	T
Z	T	O	U	T	D	E	T	A	D	A	T	M	K	I	P	M	B
X	O	N	J	Ö	P	ß	O	G	K	O	Ü	L	N	V	X	Y	S
K	F	T	O	F	F	E	F	L	I	C	R	N	Z	K	L	P	Ö
A	F	A	P	F	E	L	F	H	T	V	E	O	I	A	V	N	H
T	E	J	U	A	R	C	E	B	K	Ö	R	T	E	R	E	H	O
Y	L	ß	N	L	A	E	L	U	G	F	D	B	A	T	L	P	Ü
F	D	B	S	H	J	K	E	A	C	X	Ä	K	O	O	E	V	J
L	A	M	N	M	D	H	R	T	U	O	P	L	A	F	C	Y	D
G	M	L	O	Ö	Q	E	N	G	S	A	F	J	U	F	S	X	A
B	M	C	D	R	J	U	T	K	Q	E	E	X	S	E	H	Z	I
M	E	F	T	B	A	Q	E	X	E	I	L	L	O	L	Q	C	Y
T	N	K	L	P	A	Q	R	M	O	S	T	E	R	E	I	C	A
C	Y	T	F	R	U	C	H	T	F	L	E	I	S	C	H	M	Z
L	T	A	F	E	L	O	B	S	T	Y	A	R	N	O	Q	T	G

1. Zwetschgen
2. Apfel
3. Apfelsaft
4. Mosterei
5. Tafelobst
6. Erdäpfel
7. Kartoffeldamm
8. Fruchtfleisch
9. Kartoffel
10. Kartoffelernte



! LÖSUNG

... für die Erntezeit

Finde die versteckten Wörter. Die Wörter sind von oben nach unten und von links nach rechts geschrieben.

G	U	Z	W	E	T	S	C	H	G	E	N	B	T	S	W	N	O
L	K	D	B	T	B	J	K	Ö	A	E	H	U	N	X	J	I	T
F	A	R	G	S	A	O	A	C	Y	A	Q	W	C	Y	V	X	H
I	R	T	W	ß	D	H	R	K	A	P	F	E	L	S	A	F	T
Z	T	O	U	T	D	E	T	A	D	A	T	M	K	I	P	M	B
X	O	N	J	Ö	P	ß	O	G	K	O	Ü	L	N	V	X	Y	S
K	F	T	O	F	F	E	F	L	I	C	R	N	Z	K	L	P	Ö
A	F	A	P	F	E	L	F	H	T	V	E	O	I	A	V	N	H
T	E	J	U	A	R	C	E	B	K	Ö	R	T	E	R	E	H	O
Y	L	ß	N	L	A	E	L	U	G	F	D	B	A	T	L	P	Ü
F	D	B	S	H	J	K	E	A	C	X	Ä	K	O	O	E	V	J
L	A	M	N	M	D	H	R	T	U	O	P	L	A	F	C	Y	D
G	M	L	O	Ö	Q	E	N	G	S	A	F	J	U	F	S	X	A
B	M	C	D	R	J	U	T	K	Q	E	E	X	S	E	H	Z	I
M	E	F	T	B	A	Q	E	X	E	I	L	L	O	L	Q	C	Y
T	N	K	L	P	A	Q	R	M	O	S	T	E	R	E	I	C	A
C	Y	T	F	R	U	C	H	T	F	L	E	I	S	C	H	M	Z
L	T	A	F	E	L	O	B	S	T	Y	A	R	N	O	Q	T	G

1. Zwetschgen
2. Apfel
3. Apfelsaft
4. Mosterei
5. Tafelobst
6. Erdäpfel
7. Kartoffeldamm
8. Fruchtfleisch
9. Kartoffel
10. Kartoffelernte



IDEEN ... Ausflüge

Ausgebildete Streuobstpädagogen sind in ganz Baden-Württemberg zu finden. Einzelne Termine oder ganze Module können gebucht und als außerschulischer Lernort in den Unterricht integriert werden. Informationen und Ansprechpartner finden Sie hier:

www.streuobst-paedagogen.de/

Bei einem Besuch eines Kompetenzzentrums Streuobst können Sie und Ihre Klasse viel Neues über den Anbau von Streuobst und den Lebensraum Streuobstwiese lernen. Nähere Informationen auf der Internetseite:

www.logl-bw.de/index.php/bildung/ccog-3

Gehen Sie mit Ihrer Klasse gemeinsam Äpfel ernten. Kompetente Ansprechpartner sind die örtlichen Obst- und Gartenbauvereine und Streuobstpädagoginnen und Streuobstpädagogen. In manchen Gemeinden gibt es Streuobstwiesen und Bäume, von denen jeder Obst pflücken darf. Am besten beim Rathaus direkt nachfragen.

Auch der Besuch in einer Mosterei oder bei einem Fruchtsafthersteller ist für Kinder sehr interessant.

IDEEN

... weiterführende Links

Wie aus Kartoffeln Klebstoff hergestellt werden kann, ist hier mit einer tollen Bilderstrecke dargestellt. Außerdem gibt es noch viele andere Bastelanregungen mit Kartoffeln:

www.die-kartoffel.de/11-blog/518-kartoffel-kids-echt-starker-kartoffelklebstoff

Wissenswertes und spannende weitergehende Informationen rund um die Kartoffel:

www.die-Kartoffel.de

Zum „Internationalen Jahr der Kartoffel“ 2008 hatte der Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V. (DKHV) gemeinsam mit dem Schul-Umwelt-Zentrum Berlin (SUZ) das Projekt „Kids an die Knolle“ initiiert. Alle Informationen zu diesem Projekt und wie Sie mit Ihren Schülern daran teilnehmen können, finden sie unter:

www.dkhv.org/index.php/projekte/62-kids-an-die-knolle

Link zu Aufpreisinitiativen:

streuobst.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Vermarktung/Aufpreisinitiativen

Ihre Schule hat noch keinen Schulgarten oder Sie möchten den in die Jahre gekommenen Schulgarten wiederbeleben? Hier finden Sie Ansprechpartner:

www.schulgaerten-bw.de/



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Kernerplatz 10 - 70182 Stuttgart
Telefon: 0711 126 2355 - E-Mail: pressestelle@mlr.bwl.de
Internet: www.mlr-bw.de