

# Die Kartoffelpflanze

## So wächst die tolle Knolle

Im Frühjahr beginnen die Landwirte wieder mit der **Auspflanzung eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel weltweit: der Kartoffel. Der folgende Unterrichtsbaustein möchte dazu anregen, mit den Kindern gemeinsam zu erforschen, wie der Rohstoff für Püree, Fritten und Klöße wächst.**

### Sachinformation:

Mit über 4.000 Sorten weltweit ist die Kartoffel eine sehr anpassungsfähige Feldfrucht. Sie wächst weltweit und ist nach Reis, Weizen und Mais das viertwichtigste Grundnahrungsmittel. In Deutschland sind etwa 200 Sorten auf dem Markt, davon allein 160 für Speisezwecke. Man unterscheidet festkochende, vorwiegend festkochende und mehligkochende Sorten, die nach dem Zeitpunkt der Ernte weiter in sehr frühe bis späte Sorten unterteilt werden. Deutschland ist einer der größten Kartoffelerzeuger international. Jeder Bürger verzehrt durchschnittlich etwa 60 kg der nahrhaften Knolle pro

Jahr. Vielen ist sicher nicht bewusst, wie häufig uns Kartoffelprodukte im Alltag begegnen. Neben dem Angebot von frischen Speisekartoffeln gibt es eine Fülle an verarbeiteten Kartoffelprodukten in tiefgekühlter oder getrockneter Form: Sie reicht von Reibekuchen, Püree, Klößen, Pommes frites und Kartoffelchips bis zu Kartoffelstärke zum Andicken von Soßen und Puddings. Dazu kommen noch technische Anwendungen der Stärke für Produkte wie Müllsäcke, Kleister, Papier, Zahnpasta, Besteck und Geschirr. Der Kartoffel kommt also eine große Bedeutung als Nahrungsmittel und Wirtschaftsgut für die heimische Landwirtschaft zu.

### Weitere i.m.a-Medien zum Thema:

- ➔ Faltblatt „3 Minuten-Info Kartoffel“
  - ➔ Broschüre „Sachinformation – Die Kartoffel“ (24 Seiten)
  - ➔ Poster „Die Kartoffel“ (DIN A1)
  - ➔ Unterrichtsmappe „Rund um die Kartoffel“ mit 45 Seiten Unterrichtsmaterial zum „Lernen an Stationen“ für Klasse 3 bis 6
- Die Medien können unter [www.ima-agrar.de/medien](http://www.ima-agrar.de/medien) heruntergeladen und bestellt werden.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- ➔ erkennen die Vielfalt der Kartoffelprodukte;
- ➔ verstehen den Begriff „Grundnahrungsmittel“;
- ➔ lernen, dass die Natur ihren Rhythmus hat und Früchte erst wachsen müssen;
- ➔ lernen den Aufbau der Kartoffelpflanze kennen und welche Teile der Pflanze essbar sind;
- ➔ übernehmen Verantwortung für ein Lebewesen;
- ➔ lernen, dass Pflanzen gepflegt und geschützt werden müssen.

**Fach:** Heimat- und Sachunterricht zu den Themen Lebensmittel, Pflanzen und regionale Landwirtschaft

### Methodisch-didaktische Anregungen:

Aus dem großen Themenbereich „Kartoffel“ steht hier die Kartoffelstaude im Fokus. Die praktische Arbeit im Garten und die Pflege der Pflanzen fördert motorische und soziale Kompetenzen. Das Hinterfragen der Herkunft von Lebensmitteln ist eine wichtige Kompetenz der Kinder für den Alltag und steigert deren Wertschätzung.

### Die Vielfalt der Kartoffelprodukte als Einstieg

Viele Kinder wissen nicht, wie häufig und vielseitig sie Kartoffeln verzehren. Eine gemeinsame Entdeckungsreise durch den eigenen Speiseplan birgt daher viele Überraschungen und ist ein guter Ein-



Kartoffeln gedeihen am besten in Dämmen.

stieg in das Thema. Zeigen Sie dazu einige Kartoffeln in der Klasse herum: Wer erkennt die Knollen als Kartoffeln? Was stellt man daraus her? Die Kinder suchen nach Speisen, die den Begriff „Kartoffel“ im Namen tragen. Bilder von Lebensmitteln z.B. aus Werbeprospekten helfen ihnen dabei, weitere Kartoffelprodukte zu sammeln. Alle Begriffe werden an der Tafel zusammengetragen.

### Die Kartoffelpflanze und ihre Frucht

Die nächste Frage ist dann: Wachsen Kartoffeln auf Bäumen, an Sträuchern oder im Boden? Wie kommen sie auf den Teller?

Um die Herkunft der Kartoffeln zu verstehen, wird das i.m.a-Poster „Die Kartoffel“ in der Klasse aufgehängt oder als pdf am Whiteboard geöffnet. Es zeigt die gesamte Kartoffelstaude und den Weg der Kartoffel vom Feld bis auf den Teller. Das Poster beantwortet auch weitere Fragen: Wie groß ist die Pflanze und aus welchen ober- und unterirdischen Teilen besteht sie? Welche Teile der Pflanze können wir essen? Ergänzend besitzt Ihre Schule eventuell ein Modell einer Kartoffelpflanze in der Sammlung.

Nachdem die Kinder gelernt haben, dass sie mit der Kartoffel die Verdickung eines unterirdischen Seitensprosses essen, nehmen sie die mitgebrachten Kartoffeln genau unter die Lupe: Wie sieht die Oberfläche aus? Hängt noch Erde an ihnen? Entdecken die Kinder die sogenannten „Augen“, über die die Kartoffeln mit der Pflanze verbunden waren? Die SchülerInnen dürfen die Kartoffeln auch zerschneiden, um sich das Innere mithilfe einer Lupe anzuschauen.

### Der Kartoffelanbau auf dem Papier ...

Schließlich stellt sich die Frage, wie ein Gärtner oder Landwirt neue Kartoffeln anbaut. Die Kinder lernen, dass man einen Teil der geernteten Kartoffeln aufbewahrt und als Pflanzkartoffeln verwendet. Das Anbaujahr einer Kartoffel erklären die Arbeitsblätter „Wie neue Kartoffeln entstehen“ und „Kartoffelanbau“ auf der Rückseite des i.m.a-Posters. Die zu ordnenden Fotos zeigen, wie aus einer Kartoffel eine neue Kartoffelpflanze wächst, die wieder viele neue Kartoffeln bildet.

### ... und in der Praxis

Nun ist es Zeit für die praktische Phase im Schulgarten. Auch im Klassenzimmer können Kartoffeln gepflanzt werden: In einem großen Topf oder Eimer wachsen die Pflanzen täglich vor den Augen der Kinder. Entscheiden Sie nach Klassengröße, Platz und Budget, wie viele Kinder gemeinsam eine Pflanze aufziehen.

**Arbeitsblatt 1** gibt eine Pflanz- und Pflegeanleitung. Planen Sie Zeit für das Vorkeimen der Kartoffeln vor dem Einsetzen ein. Zum Vorkeimen brauchen die Kartoffeln mindestens zehn Grad Celsius, eine gute Belüftung und etwas Licht. Ergänzend können Sie eine Kartoffel in ein großes Glas, möglichst nah an den Rand, pflanzen. So können die Kinder regelmäßig beobachten, was gerade unter der Erde mit ihren Kartoffeln passiert. Eine abnehmbare, lichtundurchlässige Manschette um das Glas, z.B. aus Tonpapier, verhindert, dass die Kartoffel grün und ungenießbar wird.



Die Pflanzkartoffeln werden in einem Abstand von etwa 30 Zentimetern gelegt.

### Die Pflege der Pflanzen

Die günstigste Zeit zur Pflanzung ist Mitte April bis Mitte Mai. Im Garten sollten die Kartoffeln etwa zehn Zentimeter unter der Erde sitzen, der Abstand zur nächsten Knolle sollte ungefähr 30 Zentimeter

### Links:

www.dkhv.org  
 www.oekolandbau.de/erzeuger/  
 pflanzenbau/hackfrüchte oder  
 /pflanzenenschutz  
 www.kindernetz.de/infonetz/thema

betragen. Beim Anbau von Frühkartoffeln im Freien sollte die Klasse ihre Pflanzen bis April/Mai mit Abdeckfolie vor der Kälte schützen. Die Kinder werden während der Monate des Wachstums erfahren, dass manche Pflanzen langsamer wachsen, vielleicht sogar erkranken und von Schädlingen befallen werden. Vermitteln Sie Ihrer Klasse, dass sie ihre Pflanzen pflegen müssen, damit sie sich gut entwickeln können. **Arbeitsblatt 2** erläutert mit einem Lückentext die typischen Schädlinge und Krankheiten der Kartoffelpflanze. Am besten pflanzen und ziehen Sie zwei bis drei Kartoffeln als Reserve, falls Pflanzen eingehen. So ist sichergestellt, dass bis zur Ernte genügend Pflanzen zur Verfügung stehen.

### Die Ernte der neuen Kartoffeln

Die SchülerInnen können ihre eigenen Kartoffeln je nach Sorte drei bis fünf Monate nach dem Setzen ernten. Werden die Kartoffeln also schon im März oder April gesetzt, sind sie noch vor den Sommerferien reif.

Je nach Sorte können Sie die Kartoffeln auch später setzen. Vereinbaren Sie dann mit Ihrer Klasse und den Eltern einen Pflegedienst (gießen, jäten, Gesundheit kontrollieren) über die Sommerferien. Die Ernte erfolgt dann Ende September bis Oktober. Die Klasse kann sie mit einem Erntedankfest feiern.

### Weitere Ideen

Viele Tipps rund um den Anbau und die Verarbeitung von Kartoffeln geben Ihnen auch die Mitarbeiter des Projekts „Kids an die Knolle“. Die entsprechenden Kontaktdaten finden Sie auf Seite 4 dieses Hefts. Zudem finden Sie auf Seite 27/28 eine Anleitung für selbst gemachten Kartoffelkleister.

Für technikbegeisterte SchülerInnen empfiehlt sich der Besuch eines Betriebs, der Kartoffeln anbaut. Bei einem Landwirt oder einer Erzeugergemeinschaft können sich die Kinder die Pflanzmaschine und den Roder anschauen. Vielleicht besteht sogar die Möglichkeit, den Einsatz der Geräte auf dem Feld zu beobachten. Die i.m.a-Unterrichtsmappe „Rund um die Kartoffel“ enthält zudem Arbeitsblätter zu den Maschinen und ihren Funktionen.

## Antwortfax

**Fax-Nr.: 030-66 40 68 53**

Einsendeschluss: 12. März 2010

Deutscher Kartoffelhandelsverband e.V.

Reinhardtstr. 18

10117 Berlin



**Hiermit bestellen wir kostenlos im Rahmen des Projektes „Kids an die Knolle“**

5 kg Pflanzkartoffeln     10 kg Pflanzkartoffeln     Informationsmaterial

Wir wünschen weitere Informationen.

Wir haben bereits 2009 am Projekt „Kids an die Knolle“ teilgenommen.

Ort, Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

**Absender**

**Schule**

---

**Ansprechpartner**

---

**Adresse**

---

**E-Mail\***

---

\*Bitte mit angeben!



# Meine Kartoffelpflanze

## Vorkeimen

Kartoffeln werden im Winter dunkel und kühl gelagert. Bevor ihr sie pflanzen könnt, müssen die Kartoffeln keimen. Dazu legt ihr die Pflanzkartoffeln in der Klasse ans Fenster. Nach etwa zwei Wochen wachsen aus den Knollen Keime. Wenn diese etwa zwei Zentimeter lang sind, könnt ihr sie in die Erde pflanzen.

## Ihr braucht:

- gekeimte Pflanzkartoffeln
- ein Stück Boden im Schulgarten oder für jede Kartoffelpflanze einen großen Pflanzkübel oder Eimer (etwa 10 Liter) und etwa 12 Liter Nutzpflanzenerde

## Anleitung:

1. Füllt den Kübel etwa zur Hälfte mit Erde.
2. Legt die Kartoffel in die Mitte und füllt das Gefäß mit Erde auf.
3. Stellt den Kübel an einen hellen Platz und gießt ihn ein Mal pro Woche. Aber nicht zu viel – die Knollen dürfen nicht im Wasser stehen.
4. Pflügt eure Pflanze. Häuft dazu um die wachsende Pflanze immer wieder etwas Erde und jätet regelmäßig Unkraut. Das schützt die Pflanze und die neuen Knollen.
5. Beobachtet eure Pflanze genau. Führt ein Pflanzentagebuch, in dem ihr eure Beobachtungen aufschreibt. Dafür könnt ihr eure Pflanze auch zeichnen oder fotografieren.
6. Wenn das Kraut nach etwa drei Monaten ganz welk ist, könnt ihr eure eigenen Kartoffeln ernten. Grabt sie aus, reibt größere Erdklumpen ab und legt eure Ernte vorsichtig in einen Korb.
7. Überlegt euch, wie ihr eure Kartoffeln essen möchtet, und sucht ein Rezept.



# Kartoffelkäfer und Co.

## Aufgabe:

Lies dir den Text durch und ergänze die fehlenden Wörter aus dem Kasten. Es bleiben zwei Wörter übrig. Sie verraten dir, was sich jeder Gärtner und Landwirt wünscht.

Wie viele andere Pflanzen auch kann eine Kartoffelpflanze krank werden. Wenn sich auf ihr kleine Tiere oder Flecken bemerkbar machen, braucht sie vielleicht deine Hilfe.  
Behalte deine Pflanze also gut im Blick.

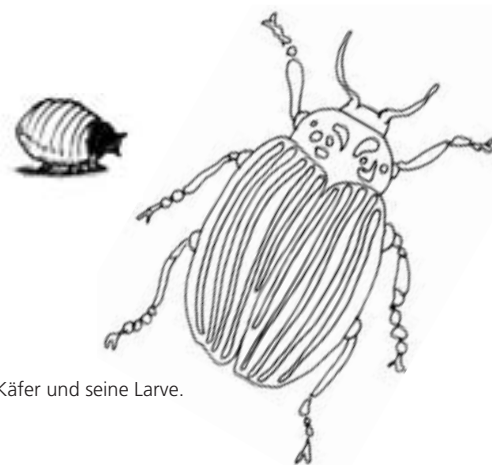
Krabbeln auf deiner Pflanze Tiere herum, beobachte durch eine Lupe, wie das Tier genau aussieht und was es macht. Es gibt Schädlinge, die Teile der Pflanze fressen, und Nützlinge, die z.B. schädliche Tiere fressen und so der Pflanze helfen. Ohne gesunde Blätter kann die Pflanze nicht leben.

Ein bekannter Schädling der Kartoffelpflanze ist der Kartoffelkäfer. Er wird etwa einen Zentimeter groß und ist gelb-schwarz gestreift. Ein Weibchen legt bis zu 1.000 winzige Eier auf die Blattunterseiten der Kartoffelpflanze. Daraus schlüpfen kleine, rote, sehr gefräßige Larven. Schon 30 Larven können in einer Woche alle Blätter einer Kartoffelpflanze fressen.

Eine häufige Krankheit der Kartoffelstaude ist die Kraut- und Knollenfäule. Sie befällt zuerst die Blätter und breitet sich dann mit gelben und braunen Flecken über die ganze Pflanze aus. An manchen Stellen sieht es aus, als würden die Blätter schimmeln.

Sollte dir etwas Merkwürdiges an deiner Pflanze auffallen, lässt du dir am besten von jemandem helfen, der sich gut mit Pflanzen auskennt. Suche vorher im Internet nach Bildern von kranken Kartoffelpflanzen und vergleiche sie mit deiner Pflanze.

Schädlinge	krank	schimmeln
gefräßige	Tiere	gesunde
Woche	Hilfe	nicht
Pflanzen	Bildern	legt
Kartoffelkäfer	auffallen	Blätter



Der Käfer und seine Larve.

Jeder Gärtner und Landwirt wünscht sich gesunde Pflanzen.