

Arbeitshilfen

Kartoffel-Maus

**Ein Mäuse-Special aus der
„Sendung mit der Maus“**



Katholisches Filmwerk

Kartoffel-Maus – Ein Mäuse-Special aus der „Sendung mit der Maus“ – Der Papst, die Pommes und der Preußenkönig

Deutschland 2007, 29 Min., Dokumentation

Produktion: Flash-Film, Köln, im Auftrag des WDR, RBB, SR und SWR
Von Armin Maiwald

Kurzcharakteristik

Die Kartoffel-Maus ermöglicht den Schüler(inne)n einen Einblick in die Geschichte der Kartoffel. Die historischen Begebenheiten oder Legenden rund um die Kartoffel werden den Kindern als Rollenspiele sehr kindgerecht vermittelt. Heute gibt es Kartoffeln! Armin und das Maus-Team zeigen, wie die Knolle gekocht, frittiert und gebraten Europa erobert hat. In dem halbstündigen Maus-Special zur Kartoffel streift Armin die Meilensteine der Kartoffel-Geschichte – mit Kartoffel-Klau in den Anden, einem trickreichen preußischen König, der Erfindung der Pommes frites und den ersten Chips der Welt. Doch bevor die Kartoffel in der Küche landet, muss sie erst mal geerntet werden. Bei Armins Besuch auf dem Kartoffelfeld tuckert die riesige Erntemaschine nur einmal hin und her – und schon ist der Jahresverbrauch von 176 Menschen eingefahren. Drei Säcke mit insgesamt 86 Kilogramm Kartoffeln kommen im Durchschnitt bei jedem von uns jährlich auf den Tisch. Armins Kartoffel-Geschichte beginnt 1530 mit der Rückkehr des Seefahrers Christopher Columbus nach Spanien. Bevor die „Pappas“-Pflanze der Inkas aus den südamerikanischen Anden in ganz Europa zum Grundnahrungsmittel wurde, machte sie eine ungewöhnliche Reise durch ganz Europa. In immer neuen Rollen erzählt Armin die Kartoffel-Odyssee: als spanischer König und Papst, als niederländischer Botaniker Carolus Clusius, als Landsknecht im 30-jährigen Krieg, als Bauer aus dem bayerischen Pilgramsreuth und als Friedrich der Große. Armin verrät, wo die erste Pommes frites in siedend heißem Fett landete – und wer auf die Idee kam, seine Kartoffel als knackig-dünne Chips zu essen. Die UN hat 2008 zum internationalen Jahr der Kartoffel ausgerufen.

Kapitel

1. Einleitung/Kartoffelernte mit einer Erntemaschine

Ist das Kartoffelkraut abgetrocknet, gräbt die Kartoffel-Vollerntemaschine die reifen Kartoffeln aus dem Boden. Ein Förderband transportiert die Kartoffeln hoch. Helfer entfernen sogleich die kranken Früchte, damit diese nicht andere Kartoffeln mit der Kartoffelfäule anstecken. Während des Rüttelns fällt ein Großteil der mit aufgenommenen fruchtbaren Erde zurück auf den Boden.

Die geernteten Kartoffeln müssen aus dem Sammelbehälter der Erntemaschine regelmäßig in ein anderes Transportmittel – meist einen Anhänger – umgeleert werden. Vom Acker kommen die Kartoffeln entweder heim in den Keller, in ein Lager für den späteren Verkauf oder in eine weiterverarbeitende Fabrik (Pommes frites und Chips, Stärke und Klebstoffe, Spiritus).

2. Erfindung der Pommes frites

Als Erfinder der Pommes frites gelten die Belgier. Die Einwohner von Namur, Huy und Dinant haben die Gewohnheit, in der Maas zu fischen, diesen Fang dann zu frittieren, um ihren Speisezettel zu erweitern (vor allem arme Leute). Wenn die Gewässer zugefroren sind und das Angeln nur schwer möglich ist, schneiden die Einwohner Kartoffeln in Fischform und frittieren diese dann. Diese Vorgehensweise ist mehr als dreihundert Jahre alt.

3. Von Amerika nach Europa

Wann, wie und durch wen die Kartoffel von Amerika nach Europa kam, ist bis auf den heutigen Tag nie ganz genau geklärt worden. Allgemein gilt 1565 als das Jahr, in dem die Kartoffel nach Spanien und damit auf den europäischen Kontinent kam. Noch im Herbst des gleichen Jahres schickte König Philipp II. von Spanien dem kranken Papst Pius IV. sozusagen als Genesungsgeschenk ein Paket mit den bis dahin unbekanntem Knollen. Mitteleuropa verdankt die erste Verbreitung der Kartoffel den beiden Botanikern Philippe de Sivry aus Mons und Carolus Clusius aus Arras, der von 1574 bis 1588 am botanischen Garten in Wien, danach bis 1593 in Frankfurt/Main tätig war. Den beiden Wissenschaftlern gelangen, teils unabhängig voneinander, teils in gemeinsamer Arbeit, die ersten Erfolge einer genetischen Veredelung der Kartoffel, ohne die es wahrscheinlich nie möglich gewesen wäre, die Kartoffel in Europa zu einer allgemein verbreiteten Kulturpflanze zu machen.

4. Friedrich der Große

In Mitteleuropa galt die Kartoffel lange Zeit nur als exotische Zierpflanze, welche man in Lustgärten bewundern konnte, oder als Delikatesse in Fürstenhäusern. Die Verbreitung der Kulturpflanze dauerte gut 200 Jahre. In Preußen brauchte es sogar eine List des Königs, um die Bauern zum Anbau und die Städter zum Genuss zu bringen.

Für Friedrich II., den Alten Fritz, war die Kartoffel Soldatenproviant. Also befahl er, sie überall im Land anzubauen. Doch trotz des berühmten „Kartoffelbefehls“ von 1756 kam die Verbreitung der Kartoffel nicht recht voran. Erst eine List lehrte seine Untertanen, die ominöse Feldfrucht zu schätzen: Der König gab Order, Kartoffelfelder anzulegen und von Soldaten bewachen zu lassen. Und tatsächlich! Nachts schlichen sich die Bauern heimlich auf die Felder, um nachzusehen, was es dort so streng zu bewachen gab. Die Garde schaute großzügig weg, der Zweck war erfüllt. Gleich

sackweise wurden die „verbotenen Früchte“ geklaut, denn jeder Bauer wollte den wertvollen Erdapfel in seinem Acker haben.

5. Erfindung der Kartoffelchips

Erfinder der Chips soll der Amerikaner George Crum gewesen sein. Dieser bereitete in einem Ferienhotel in New York Pommes frites zu, die damals schon bei den Amerikanern sehr beliebt waren. An einem Tag nun beschwerte sich ein Gast darüber, dass die Pommes frites zu dick geschnitten seien, woraufhin Crum eine neue Portion dünner geschnittener Pommes frites zubereitete. Aber auch die waren dem Gast zu dick. Nach etlichen Versuchen schnitt Crum aus Verärgerung die Portion so dünn und frittierte sie so knusprig, dass der Gast sie nicht mehr mit der Gabel aufspießen konnte. Doch statt sich zu beschweren, war der Gast begeistert, und bald waren die dünnen Kartoffelchips der Renner. Kurze Zeit später wurden sie dann schon abgepackt verkauft.

Didaktische Hinweise

Das Thema Kartoffeln kann im Sachunterricht verschiedenen Aufgabenschwerpunkten zugeordnet werden: Essen und Trinken; Pflanzen und Tiere; Natürliche und gestaltete Umwelt; Früher und heute ...

Außerdem kann das Thema auch beim fächerübergreifenden Aufgabengebiet der „Ernährung“ als ein Aspekt der Gesundheitserziehung behandelt werden. Als Einstieg in die Unterrichtseinheit eignet sich das Mitbringen von Kartoffeln und ein Brainstorming. Es kann aber auch sofort mit der *Kartoffel-Maus* begonnen werden. Nach dem Sichten des Films bietet sich eine fächerübergreifende Werkstattarbeit oder ein Stationen-Lernen zur Kartoffel an (vgl. Materialsammlung). Die Kartoffelzeitleiste (M3) eignet sich bestens zur Wiederholung und Vertiefung des Filminhalts. Da die Zeitleiste zur Bearbeitung von M4 gebraucht wird, ist es sinnvoll, diese Aufgabe nach dem Sichten des Films mit der Klasse zu bearbeiten. Die Zeitleiste kann in vergrößerter Form auch aufgehängt werden.

Gabriele Hastrich

Links (Zugriffsdatum: 15.02.2008)

<http://das-ist-drin.de/blog/archives/276-Fakten.html>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kartoffel>

http://de.wikipedia.org/wiki/Kulturgeschichte_der_Kartoffel

http://www.cma.de/static/media/CMA_Schule_Lerneinheit2_Lebensmittel_2005.pdf

http://www.familienhandbuch.de/cmain/f_Aktuelles/a_Ernaehrung/s_899.html

<http://www.gbiu.de/Hamsterkiste/Sachunterricht/Kartoffel/kartoffel.htm>

<http://www.gesundheitpro.de/do/extern/xipolis/result?werkId=ernaehrung&artikelId=1470>

<http://www.kartoffel.leitfaden.net/>

<http://www.kartoffel.de/>

<http://www.kartoffel-geschichte.de/>

<http://www.lehrer-online.de/312924.php>

<http://www.planet-wissen.de/pw/Artikel,,,,,,,,,E80DE762623D3DFAE0340003BA5E0905,,,,,,,,,,,,,html>
<http://www.potato2008.org/en/index.html>
http://www.talkingfood.de/ernaehrungswissen/gesunde_ernaehrung/TITEL-Ernaehrungspyramide,32.html
http://www.unesco.ch/actual-d/internationales_jahr_2008_1_news_frame.htm
<http://www.uni-leipzig.de/~fdh/ge/wieframe.htm>
<http://193.171.252.18/www.kidsweb.at/kartoffel/>

Materialsammlung zum Thema „Kartoffel“

	Thema	Material Es wird generell benötigt: Schere, Kleber, bunte Stifte, Heft
M1	Die Kartoffelernte früher und heute	
M2	So esse ich Kartoffeln am liebsten	
M3	Kartoffelzeitleiste	Evtl. große Zeitleiste in der Klasse
M4	Wo liegt das Land der Kartoffel?	Globus, Zeitleiste
M5	Die Kartoffelpflanze	Farbige Bilder und Zeichnungen der Kartoffelpflanze
M6	Pflanzversuch	Eine keimende Kartoffel, Blumentopf, Erde, Gießkanne
M7	Wie die Kartoffel wächst	
M8	Der Kartoffelkäfer	Farbige Abbildungen vom Kartoffelkäfer
M9	Kartoffelkäfergedicht	
M10	So sieht eine Kartoffel von innen aus	Eine Kartoffel, Messer, Lupe
M11	Die Korkschicht der Kartoffel	Eine Kartoffel, Messer
M12	Neue Kartoffeln – alte Kartoffeln	Messer, Schale, eine neue Kartoffel, eine alte Kartoffel
M13	Woraus bestehen Kartoffeln?	Eine größere Kartoffel, Messer, Reibe, dünnes Tuch, kleine Schale, Uhr, Spülmittel, Handtuch
M14	Energie aus Kartoffelsaft	Einen Draht aus Kupfer, einen Nagel aus Zink, Köpfhörer, eine mittelgroße Kartoffel
M15	Mein Gewicht in Kartoffeln	Personenwaage, Küchenwaage, mittelgroße Kartoffeln, Taschenrechner, großes Plakat für die Klasse zum Eintragen der Gewichte
M16	Kartoffelstempel	Dreiecksstempel aus einer Kartoffel, Stempelkissen
M17	Die heiße Kartoffel	Eine mittelgroße Kartoffel oder einen kleinen Ball
M18	Kartoffeltasten	3 bis 4 verschiedene Kartoffeln, Fühlkasten
M19	Theater: Der gute Kartoffelkönig	Requisiten und Kostüme nach Wahl

M1 Die Kartoffelernte früher und heute

Früher mussten die Kartoffeln mit großen *Forken (Gabeln)* aus der Erde herausgehoben werden. Man ließ sie kurze Zeit auf den Feldern trocknen, bevor sie auf gelesen und in Körbe und Säcke gefüllt wurden. Das *Auflesen* in gebückter Haltung war eine mühsame Arbeit. Arme Leute und auch Kinder halfen den Bauern beim Auslesen. Als Lohn bekamen sie Kartoffeln.



Dann wurden *Kartoffelroder* erfunden. Sie wurden von Pferden gezogen. Die Spindel drehte sich und schleuderte die Kartoffeln zur Seite. Mit dem Aufsammeln der Kartoffeln verdiente sich deine Oma ihr Taschengeld. Die Herbstferien hießen früher in der Schule *Kartoffelferien*.

Später gab es so genannte „*Wühlmäuse*“. Sie durchfurchten die Erde und ließen die goldgelben Kartoffeln an der Oberfläche liegen. Das Aufsammeln war nicht mehr schwer.



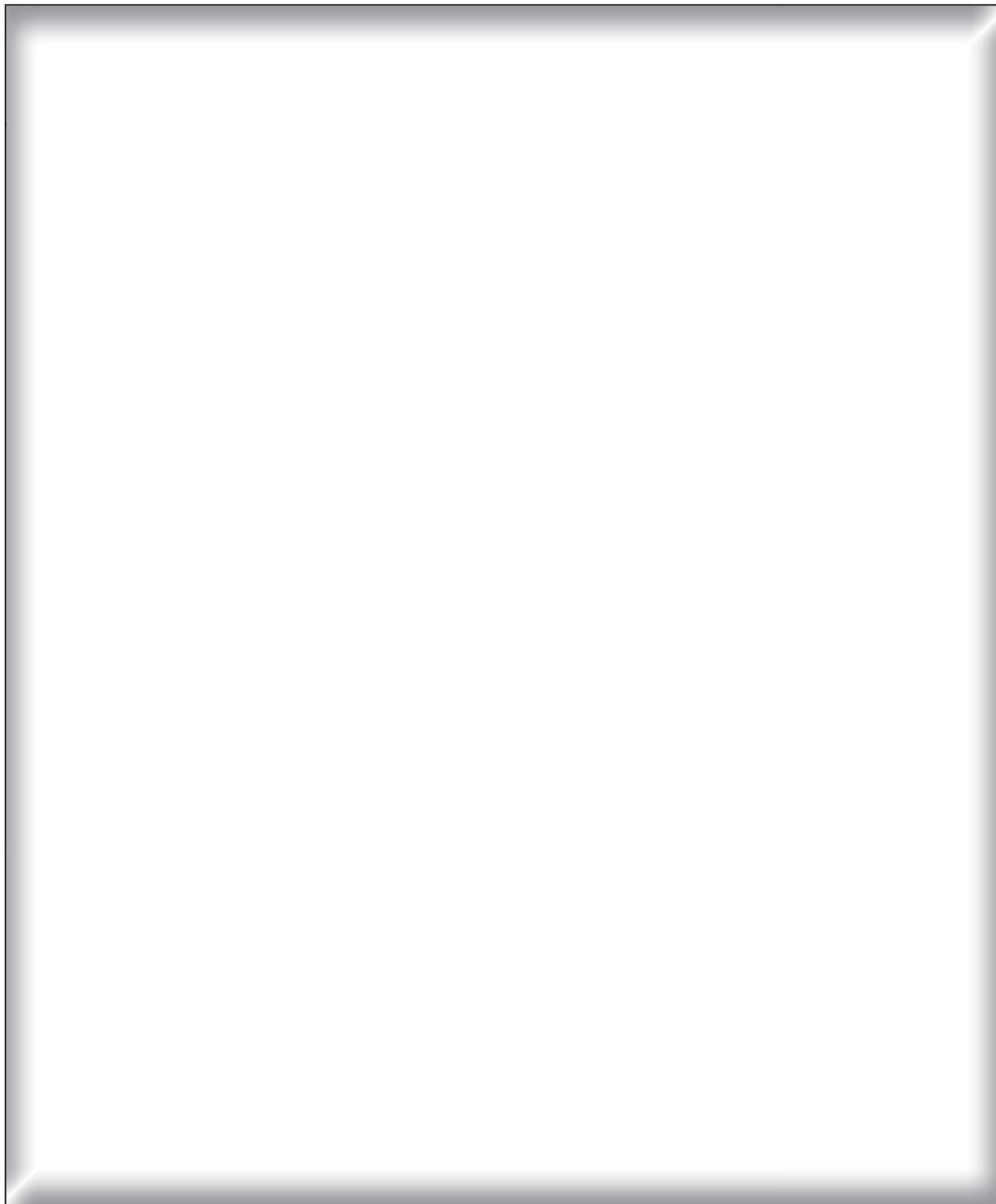
Heute sind fast nur noch *Vollernter* im Einsatz. In einem Arbeitsgang nehmen sie mehrere Reihen auf, sammeln die Knollen ein und werfen Ranken und Erde zurück auf den Acker.

Beantworte in deinem Heft:

1. Wie wurden jahrhundertlang Kartoffeln geerntet?
2. Welche Maschine brachte erste Erleichterungen?
3. Wie nannte man früher die Herbstferien? Warum?
4. Erkundigt euch bei euren Großeltern, wie sie diese Ferien verbracht haben!
5. Mit welchen Maschinen werden heute Kartoffeln geerntet?

M2

So esse ich Kartoffeln am liebsten



**Male dich selbst oder deine Familie,
wie du ein Kartoffelgericht isst.**

M3

Kartoffelzeitleiste

1. Schneide die einzelnen Texte aus!
2. Klebe sie zu den richtigen Jahreszahlen auf dem Arbeitsblatt
„Wie kam die Kartoffel zu uns?“.
3. Vergleiche dein fertiges Arbeitsblatt mit der Lösung hinter der Tafel!

Zum ersten Mal werden Kartoffel-Knödelmehl und eine Kartoffel-Puffermischung verkauft.	Die Kartoffel wurde in Deutschland nachweislich nur als Zierpflanze angepflanzt.
Eine Kartoffelkrankheit (die Kraut- und Stängelfäule) vernichtete in Irland die gesamte Ernte. Eine Million Menschen verhungerte.	Als König Friedrich I. in Berlin regierte, empfahl er den Anbau der Kartoffel als Nahrungsmittel. Doch die Bauern waren noch zu misstrauisch.
Friedrich II. (der Große, der „Alte Fritz“) ordnete an, dass alle preußischen Bauern Kartoffeln anpflanzen mussten. Mit einer List gelang es dem König, die Bauern zu überzeugen.	Die Inkas (ein Indianerstamm, der bis 1532 in Südamerika lebte) legten Bewässerungssysteme an. Es entstanden viele Kartoffeläcker. Die Inkas züchteten bis zu 400 verschiedene Kartoffelsorten.
Der Kartoffelanbau spielte bei den südamerikanischen Indianern schon eine große Rolle.	Die Regierung kontrolliert den ausreichenden Kartoffelanbau in Deutschland.
In England tauchen erstmals Kartoffeln auf, nachdem die Kartoffel von Spaniern und Italienern nach Europa gebracht wurde.	Der Spanier Francisco Pizzaro erforscht das Land Peru und berichtet als erster Mensch aus Europa über die Kartoffel.
Zum ersten Mal gibt es auch Kartoffelpüreeflocken, Kartoffelchips und tiefgefrorene Pommes frites, Reibekuchen, Knödel und geschälte Kartoffeln in Dosen.	Der Engländer Sir Francis Drake umsegelt als erster Engländer die Erde und soll die Kartoffel als Schiffsproviant mitgenommen haben.

Wie kam die Kartoffel zu uns?

ca. 200 Jahre nach Christi Geburt	1688–1740
ca. 1200	1746
1524–1527	1845–1848
1577–1588	
1580	1908
	1949
1621	seit 1959

Wie kam die Kartoffel zu uns?

<p>ca. 200 Jahre nach Christi Geburt Der Kartoffelanbau spielte bei den südamerikanischen Indianern schon eine große Rolle.</p>	<p>1688–1740 Als König Friedrich I. in Berlin regierte, empfahl er den Anbau der Kartoffel als Nahrungsmittel. Doch die Bauern waren noch zu misstrauisch.</p>
<p>ca. 1200 Die Inkas (ein Indianerstamm, der bis 1532 in Südamerika lebte) legten im heutigen Peru Bewässerungssysteme an. Es entstanden viele Kartoffeläcker. Die Inkas züchteten bis zu 400 verschiedene Kartoffelsorten.</p>	<p>1746 Friedrich II. (der Große, der „Alte Fritz“) ordnete an, dass alle preußischen Bauern Kartoffeln anpflanzen müssten. Mit einer List gelang es dem König, die Bauern zu überzeugen.</p>
<p>1524–1527 Der Spanier Francisco Pizarro erforscht das Land Peru und berichtet als erster Mensch aus Europa über die Kartoffel.</p>	<p>1845–1848 Eine Kartoffelkrankheit (die Kraut- und Stängelfäule) vernichtete in Irland die gesamte Ernte. Eine Million Menschen verhungerte.</p>
<p>1577–1588 Der Engländer Sir Francis Drake umsegelt als erster Engländer die Erde und soll die Kartoffel als Schiffsproviant mitgenommen haben.</p>	
<p>1580 In England tauchen erstmals Kartoffeln auf, nachdem die Kartoffel von Spaniern und Italienern nach Europa gebracht wurde.</p>	<p>1908 Die Regierung kontrolliert den ausreichenden Kartoffelanbau in Deutschland.</p>
	<p>1949 Zum ersten Mal werden Kartoffel-Knödelmehl und eine Kartoffel-Puffermischung verkauft.</p>
<p>1621 Die Kartoffel wurde in Deutschland nachweislich nur als Zierpflanze angepflanzt.</p>	<p>seit 1959 gibt es auch Kartoffelpüreeflocken, Kartoffelchips und tiefgefrorene Pommes frites, Reibekuchen, Knödel und geschälte Kartoffeln in Dosen.</p>

Die Menge der Kartoffeln, die pro Jahr auf der Erde geerntet werden, würde eine vierspurige Autobahn füllen, die sechsmal um die Erde führt.

M4

Wo liegt das Land der Kartoffel?

Das brauchst du:

- Globus
- Zeitleiste

Tipp: Der Globus und die Zeitleiste helfen dir!

So geht es:

- Suche auf dem Globus das Land Peru.
- Lies das Arbeitsblatt mit den Lücken.
- Versuche die Lücken im Text auszufüllen.
- Markiere das Land Peru auf dem AB und zeichne die Hauptstadt ein.

Wir kennen die Kartoffel schon so lange und so gut, dass viele Menschen glauben, sie wäre eine Frucht aus Europa.

Eigentlich kommt sie aber aus einer Gegend in _____
_____. Diese Gegend ist heute das Land _____.

Der Spanier Francisco Pizarro besuchte von _____ bis _____ als erster Europäer das Land und berichtete von der Kartoffel.

Pizarro tötete auf seiner Reise aber auch viele Inkas und gründete eine Stadt, die heute die Hauptstadt von Peru ist. Diese Stadt heißt _____.



M4_L

Lösung



Wir kennen die Kartoffel schon so lange und so gut, dass viele Menschen glauben, sie wäre eine Frucht aus Europa.

Eigentlich kommt sie aber aus einer Gegend in **Südamerika**. Diese Gegend ist heute das Land **Peru**.

Der Spanier Francisco Pizarro besuchte von **1524** bis **1527** als erster Europäer das Land und berichtete von der Kartoffel.

Pizarro tötete auf seiner Reise aber auch viele Inkas und gründete eine Stadt, die heute die Hauptstadt von Peru ist. Diese Stadt heißt **Lima**.

M5

Die Kartoffelpflanze

Das brauchst du:

- AB mit Kartoffelpflanze
- Farbige Bilder und Zeichnungen von einer Kartoffelpflanze
- Bunte Stifte

So geht es:

1. Lese den Info-Text zur Kartoffelpflanze.
2. Schreibe auf, welche Teile der Pflanze über und unter der Erde wachsen.
3. Male die Kartoffelpflanze in den richtigen Farben an und beschrifte sie mit den unterstrichenen Wörtern!

Über der Erde hat die Kartoffelpflanze *Stängel*, *Blätter* und *Blüten*. Die sternförmigen Blüten sind je nach Sorte weiß, lila, gelb, rosa oder bläulich. Aus den Blüten entwickeln sich nach einiger Zeit *grüne giftige Beeren*.

Unter der Erde wachsen aus der *Mutterknolle* (Saatknolle) Triebe und *Wurzeln*. Mit den Wurzeln nimmt die Pflanze Nährstoffe aus dem Boden auf.

Einige Triebe durchbrechen die Erde und bilden die Stängel der Kartoffelpflanze. Andere Triebe bleiben in der Erde. An ihren Enden entwickeln sich kleine *Verdickungen*, die zu *neuen Kartoffeln* werden. In der Zwischenzeit wird die Mutterknolle immer dunkler und weicher.

M5

Die Kartoffelpflanze

Das sieht man über der Erde:

Das entwickelt sich unter der Erde:



M6

Pflanzversuch

Das brauchst du:

- Eine keimende Kartoffel
- Blumentopf
- Erde
- Gießkanne

So geht es:

1. Fülle den Blumentopf zur Hälfte mit Erde.
2. Lege die Kartoffel hinein und bedecke sie mit Erde.
3. Begieße die Kartoffel ein wenig.
4. Stelle sie ans Fenster und gieße sie jeden Tag.
5. Beobachte das Wachstum und trage deine Beobachtungen auf dem Arbeitsblatt ein.

Tage	Beobachtungen
1. Tag	
2. Tag	
3. Tag	
4. Tag	

M7

Pflanzversuch

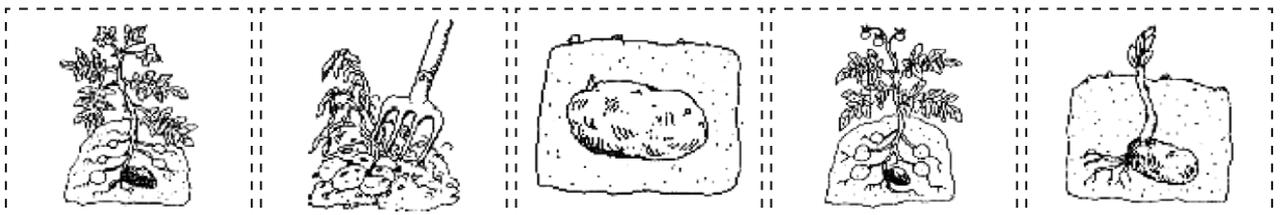
Das brauchst du:

- Schere
- Kleber

So geht es:

1. Schneide die unteren fünf Bilder aus.
2. Klebe sie in die richtigen Felder.

Aus den Augen der Kartoffel wachsen kleine Triebe. Die Kartoffel keimt. Die keimende Kartoffel wird als Mutterknolle in die Erde gepflanzt.	
Aus den Keimen, die nach unten wachsen, werden Wurzeln und Ausläufer. Die Keime, die nach oben wachsen, durchbrechen etwa nach 4 Wochen die Erde. Sie bilden einen Stängel mit Blättern.	
Die Kartoffelpflanze wächst. Etwa nach 10 Wochen bekommt sie weiße oder violette Blüten. Weil sie so hübsch aussehen, hat man Kartoffeln früher nur wegen dieser Blüten gepflanzt.	
Aus den Blüten wachsen Früchte. Die grünen Beeren und Pflanzenteile über der Erde kann man nicht essen. Sie sind giftig. Unter der Erde schrumpft die Mutterknolle zusammen, und an den Ausläufern bilden sich etwa 10 bis 15 neue Tochterknollen.	
Die Kartoffelpflanze verwelkt. Ihre ganze Kraft geht in die Kartoffelknollen. Die Kartoffeln sind jetzt reif und werden geerntet.	



M8

Der Kartoffelkäfer

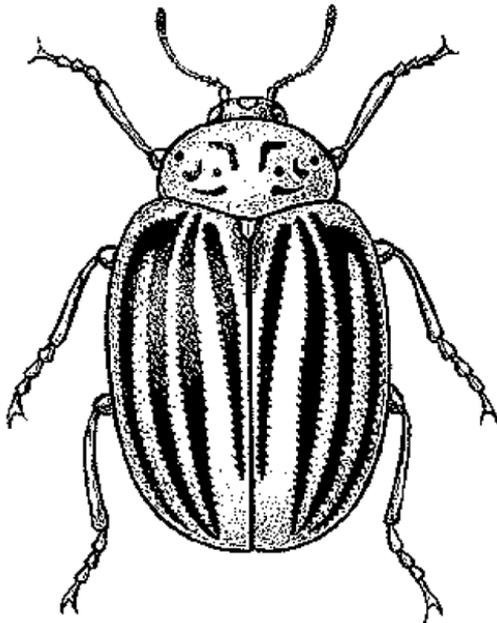


Das brauchst du:

- Info-Blatt
- Kartoffelkäferbild zum Anmalen
- Farbige Abbildungen vom Kartoffelkäfer

So geht es:

1. Lese den Info-Text zum Kartoffelkäfer.
2. Male die Eier und Larven auf dem Info-Blatt in der richtigen Farbe an.
3. Male den Kartoffelkäfer in den richtigen Farben an.



Der Kartoffelkäfer ist wie die Kartoffelpflanze aus Amerika zu uns gekommen. Er ist etwa 1 cm groß und hat gelbe Flügeldecken mit kräftigen schwarzen Streifen.

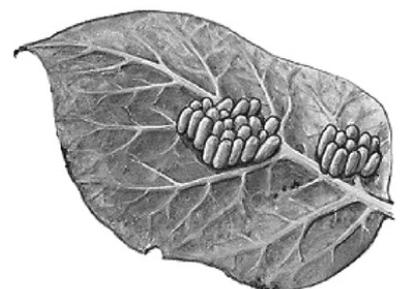
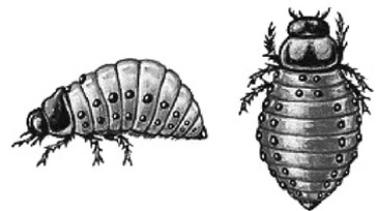
Der Kartoffelkäfer ernährt sich von den Blättern der Kartoffelpflanze. Er ist sehr gefräßig und vermehrt sich schnell. So können ganze Kartoffelfelder vernichtet werden, denn bei einer kahlgefressenen Pflanze wachsen auch im Boden keine Knollen mehr.

Früher wurden die Käfer mit der Hand von den Pflanzen abgesammelt. Heute werden die Käfer mit Schädlingsvernichtungsmitteln bekämpft.

Die orangefarbenen Larven des Kartoffelkäfers ernähren sich ebenfalls von den Blättern der Kartoffelpflanze. Sie sind so gefräßig, dass nur dreißig solcher Larven in einer Woche eine groß gewachsene Kartoffelpflanze kahl fressen können.

Die Eierpakete legen die Weibchen an der Unterseite von den Blättern ab.

Aus den Eiern schlüpfen die gefräßigen Larven.



M9

Kartoffelkäfergedicht

Das brauchst du:

- Schere
- Klebe
- Textblatt: Kartoffelkäfergedicht – zerschnitten –

So geht es:

1. Schneide die Textstreifen entlang der Linien auseinander.
2. Sortiere die Strophen des Gedichts in der richtigen Reihenfolge auf dem Tisch. – Vergleiche mit der Lösung.
3. Klebe die Streifen in der richtigen Reihenfolge in dein Heft und gestalte das Blatt!

Der Kartoffelkäfer

Jetzt fressen sie, wohin man schaut,
Kartoffelkraut, Kartoffelkraut.
Die Stauden erst so herrlich grün,
sie werden kahl, sie schwinden hin.

Der Bauer schreit: „Was muss ich sehn?
Gleich wird´s euch an den Kragen gehn!
Wenn ihr so weitermacht, wie sollen
im Boden wachsen dicke Knollen?“

An einem frischen Blatte dann
fängt er gleich zu knabbern an.
Doch statt nur daran zu nippen,
frisst er´s kahl bis auf die Rippen.

Und nun geht´s erst richtig los,
der Käfer bleibt nicht kinderlos.
Kinder kommen, Kinder wie
Sand am Meer. Jetzt fressen sie.

Der Kartoffelkäfer, der
surrt im Frühling fröhlich her.
Denn hier wächst, so weit man schaut,
Kartoffelkraut, Kartoffelkraut.

M9_L

Lösung

Der Kartoffelkäfer

Der Kartoffelkäfer, der
surrt im Frühling fröhlich her.
Denn hier wächst, so weit man schaut,
Kartoffelkraut, Kartoffelkraut.

An einem frischen Blatte dann
fängt er gleich zu knabbern an.
Doch statt nur daran zu nippen,
frisst er's kahl bis auf die Rippen.

Und nun geht's erst richtig los,
der Käfer bleibt nicht kinderlos.
Kinder kommen, Kinder wie
Sand am Meer. Jetzt fressen sie.

Jetzt fressen sie, wohin man schaut,
Kartoffelkraut, Kartoffelkraut.
Die Stauden erst so herrlich grün,
sie werden kahl, sie schwinden hin.

Der Bauer schreit: „Was muss ich sehn?
Gleich wird's euch an den Kragen gehn!
Wenn ihr so weitermacht, wie sollen
im Boden wachsen dicke Knollen?“

Gedicht von: Josef Guggenmos, Was denkt die Maus am Donnerstag?

M 10 So sieht eine Kartoffel von innen aus

Das brauchst du:

- Eine Kartoffel
- Messer
- Lupe
- Lösungsblatt

So geht es:

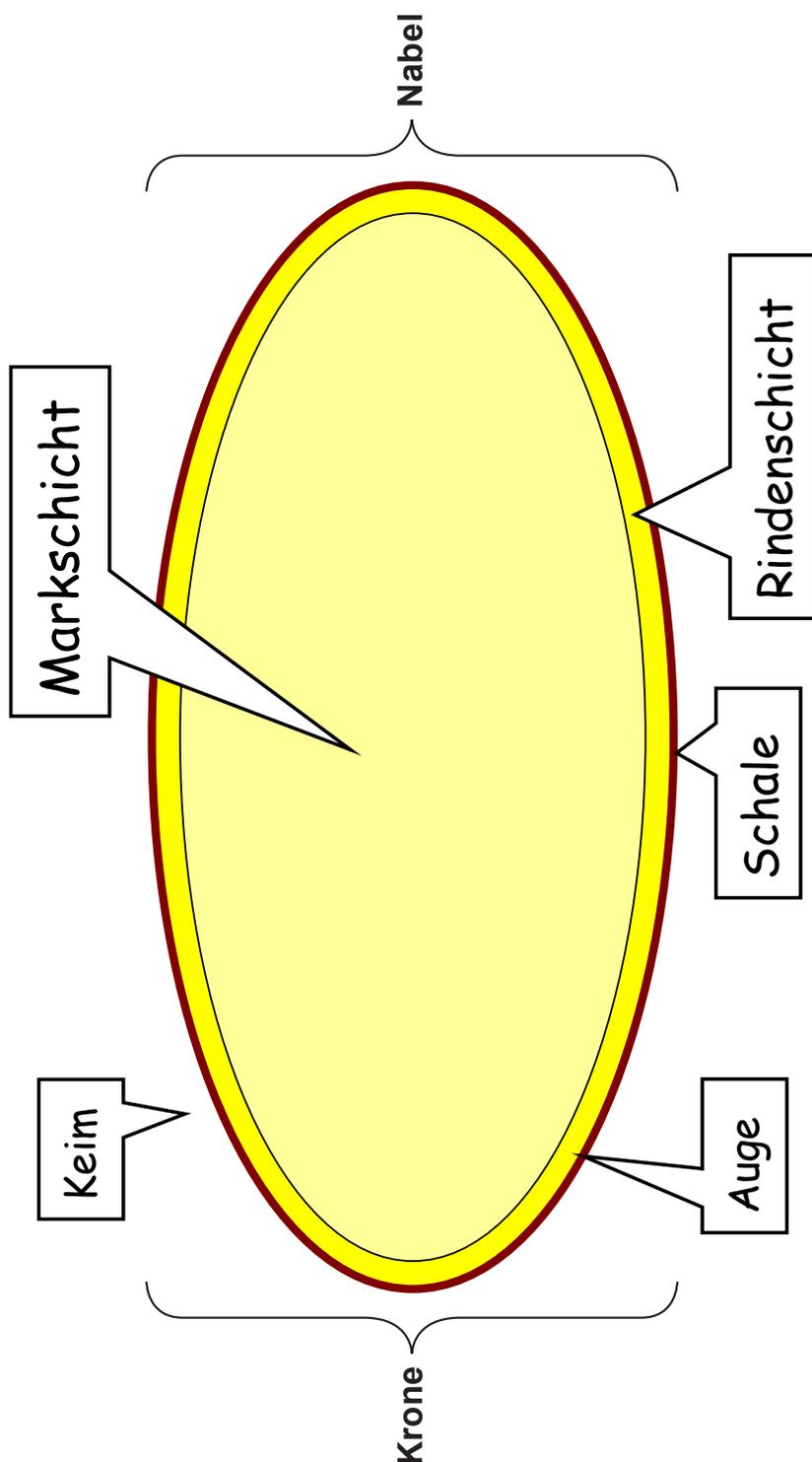
1. Jede Kartoffel hat zwei verschiedene Enden (Krone und Nabel).
2. Halbiere eine Kartoffel von der Krone bis zum Nabel!
3. Untersuche deine Kartoffel mit der Lupe. Welche Teile der Knolle kannst du entdecken?
4. Male eine Hälfte deiner Kartoffel.
5. Beschrifte nur die Teile deiner Kartoffel, die du entdeckt hast. Das Lösungsblatt hilft dir!

So sieht eine Knolle von innen aus

M 10_L

Lösung

Eine Kartoffelknolle ist keine Frucht, sondern ein großes Ende von unterirdischen Zweigen. Wenige Menschen wissen, dass jede Knolle zwei ganz verschiedene Enden hat. Jede Knolle hat mehrere Augen (Knospenanlagen), die sich an einem Ende häufen. Dieses Ende nennt man *Krone*. Auf der anderen Seite der Knolle befindet sich der *Nabel*.



M11

Die Korkschicht der Kartoffel

Das brauchst du:

- Eine Kartoffel
- Messer

So geht es:

Die Schale der Kartoffel besteht aus verkorkten Zellen (Korkschicht). Finde heraus, was passiert, wenn diese Korkschicht verletzt wird.

1. Schneide mit dem Messer eine kleine Kerbe in die Schale.
2. Beschreibe die Verletzung auf dem Beobachtungsblatt (1. Tag).
3. Schreibe deinen Namen auf die Kartoffel und lege sie auf die Fensterbank.
4. Schreibe deine Beobachtungen an den folgenden Tagen auf.



Die Schale der Kartoffel besteht aus verkorkten Zellen (Korkschicht).

Schreibe jeden Tag deine Beobachtungen auf, nachdem du die Kartoffel durch einen kleinen Schnitt verletzt hast!

Tage	Beobachtungen
1. Tag	
2. Tag	
3. Tag	
Schneide die Kartoffel vor deiner letzten Beobachtung genau an der verletzten Stelle durch und untersuche die „Wunde“.	
4. Tag	

Ausdruck für Tippkarten zu M11

schrumpelig

fest

weich

wachsende Keime

flache Augenpunkte

saftig

saftlos

helle Schale

dunkle Schale

nicht braun, sondern ...

M 13

Woraus bestehen Kartoffeln?

Das brauchst du:

- Eine größere Kartoffel
- Messer
- Reibe
- Dünnes Tuch
- Kleine Schale
- Uhr
- Spülmittel
- Handtuch

So geht es:

- Schäle eine Kartoffel.
- Reibe die geschälte Kartoffel durch die Reibe.
- Lege ein Tuch über die kleine Schale.
- Fülle den geriebenen Brei in das Tuch.
- Drücke den Kartoffelbrei über der Schüssel aus.
Schau nach, was und wie viel im Tuch übrig bleibt.

Lass den Kartoffelsaft mindestens 20 Minuten stehen. Gieße dann das Wasser vorsichtig zu dem Kartoffelabfall, ohne die Schale stark zu bewegen. Schau nach, was in der Schale übrig bleibt. Was siehst du?

Spüle zum Schluss alle Geräte und räume sie zurück!

M13_L

Lösung

Im Tuch bleibt ein fester faseriger Stoff zurück.
Er heißt Faserstoff oder Zellstoff.

Auf dem Boden der Schüssel hat sich ein weißes Pulver abgesetzt.
Das weiße Pulver heißt Stärke.

Die Kartoffel besteht zum größten Teil aus:

Was beim Kochen in der Kartoffel passiert:

Die Zellwände werden weich und zum Teil zerstört. Der Saft in der Kartoffel wird heiß. Die Stärkekörner nehmen den Saft auf und quellen. Schließlich verkleistert die Stärke alles.

M 14

Energie aus Kartoffelsaft

Das brauchst du:

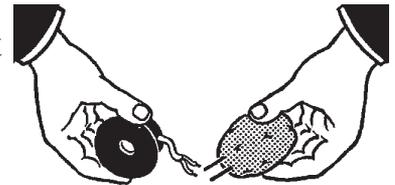
- Einen ruhigen Ort (zum Beispiel der Flur)
- Einen Draht aus Kupfer
- Einen Nagel aus Zink
- Kopfhörer
- Gute Ohren
- Eine mittelgroße Kartoffel

So geht es:

1. Stecke den *Nagel aus Zink* bis zur Hälfte in die Kartoffel.
2. Stecke den *Draht aus Kupfer* bis zum roten Plastik in die Kartoffel.
3. Halte das Ende des Kopfhörers gleichzeitig an den Nagel und den Draht.
4. Schreibe auf, was du feststellen kannst.
5. Lies den Info-Text.

Versuch Kartoffelbatterie

Stecke je einen fingerlangen Kupfer- und Zinkdraht in eine rohe Kartoffel.



Halte einen Kopfhörer an die beiden Drähte.

Was passiert, wenn du einen Kopfhörer an die Drähte hältst? Schreibe auf:



Eine Kartoffel funktioniert wie eine _____.

Info-Text: Das Geräusch entsteht durch elektrischen Strom. Ähnlich wie bei einer Batterie erzeugt der Saft der Kartoffel und die beiden Metalle (Kupfer und Zink) elektrischen Strom. Der Strom ist aber so schwach, dass man ihn mit einem Kopfhörer „hören“ kann. Vor über 200 Jahren entdeckte der Arzt Galvani diesen Vorgang. Deshalb nennt man unsere Kartoffelbatterie auch galvanisches Element.

M 15

Mein Gewicht in Kartoffeln

Das brauchst du:

- Personenwaage
- Küchenwaage
- Mittelgroße Kartoffeln
- Taschenrechner

So geht es:

1. Folge den Aufgaben von 1 bis 5 auf dem Arbeitsblatt.
2. Wenn du möchtest, darfst du dein Gewicht in die große „Mein Gewicht in Kartoffeln“-Tabelle eintragen.

1000 g = 1 kg

1. Wiege mit der Küchenwaage ungefähr 1000 g Kartoffeln ab.
2. Zähle, wie viele Kartoffeln bei dir 1000 g sind.

Kartoffeln = 1000 g = 1 kg

3. Wiege dein Gewicht mit der Personenwaage.
Bedienungsanleitung: Berühre die Waage *kurz* mit dem Fuß und warte, bis die Anzeige leuchtet. Stell dich auf die Waage und warte, bis sie dein Gewicht anzeigt.
4. Schreibe dein Gewicht auf!

Ich wiege kg.

5. Rechne mit dem Taschenrechner dein Gewicht in Kartoffeln aus:

Dein Gewicht
in kg

mal

Kartoffelanzahl
für 1 kg

gleich

Dein Gewicht in Kartoffeln

Ich bin ungefähr so schwer wie _____ Kartoffeln!

M 16

Kartoffelstempel

Das brauchst du:

- Dreiecksstempel aus einer Kartoffel
- Stempelkissen
- Arbeitsblatt

So geht es:

- a. Nimm dir zuerst ein leeres Blatt zum Probieren.
- b. Bearbeite nun die Aufgaben des Arbeitsblattes. Manche sind knifflig!

1. Stemple ein Dreieck.

2. Stemple aus zwei kleinen Dreiecken ein großes Dreieck.

3. Stemple aus zwei kleinen Dreiecken ein Quadrat.

4. Stemple aus vier kleinen Dreiecken ein großes Dreieck.

5. Stemple aus vier kleinen Dreiecken ein Quadrat.

M 17

Die heiße Kartoffel

Das brauchst du:

- Eine mittelgroße Kartoffel oder einen kleinen Ball

So geht es:

Kennst du den Spruch: „Jemanden fallen lassen wie eine heiße Kartoffel“?

Suche dir mindestens drei Mitspieler.

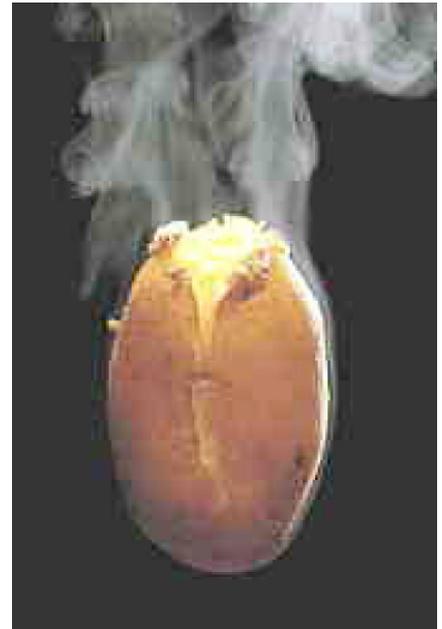
Geht leise auf den Flur.

Stellt euch in einem Kreis auf!

Werft euch nun eine Kartoffel (oder einen Ball) zu und stellt euch vor, diese sei richtig heiß. Du musst also immer versuchen, deine heiße Kartoffel schnell wieder abzugeben. Sie soll auch nicht runterfallen.

Wie oft gelingt es euch, sie abzugeben?

Viel Spaß!



M 18

Kartoffeltasten

Das brauchst du:

- 3 bis 4 verschiedene Kartoffeln
- Fühlkasten

So geht es:

1. Wählt einen Spielleiter aus.
2. Setzt euch in einen Kreis und schließt die Augen.
3. Der Spielleiter gibt die erste Kartoffel in die Hand seines Nachbarn und gibt ihr einen Namen (z. B. Paul).
4. Versucht euch mit geschlossenen Augen die Form der Kartoffel gut zu merken.
5. Wenn die Kartoffel wieder beim Spielleiter angekommen ist, gibt er die zweite Kartoffel herum. Auch sie bekommt einen Namen.
6. Mit der dritten oder vierten Kartoffel macht er es genauso.

Habt ihr euch die Form und die Namen gut gemerkt?

7. Der Spielleiter legt nun eine der Kartoffeln in den Fühlkasten.
8. Jeder Spieler darf nun in den Fühlkasten greifen und dem Spielleiter den Namen der Kartoffel ins Ohr flüstern.
9. Versucht auch die anderen Kartoffeln wiederzuerkennen.

M 19 Theater: Der gute Kartoffelkönig

KULISSE: Keller, Kartoffelkiste, Hof

Erzähler: Es war einmal im Winter, im Keller eines alten Hauses, da stand eine Kiste voll mit prächtigen Kartoffeln, eine war viel dicker und größer als die anderen.

Fünf Kartoffeln u. König: Ich will nicht geschält werden, ich will auch nicht gekocht werden!

Kartoffelkönig (steht auf): Und gegessen werden will *ich* schon gar nicht werden, denn ich bin der große Kartoffelkönig!!!!

Erzähler: Mitten in der Kartoffelkiste lag der Kartoffelkönig. Er war so groß wie zwölf andere Kartoffeln zusammen. Da kommt die Großmutter in den Keller.

Großmutter (mit einem Korb in der Hand): Ich werde jetzt einen Korb Kartoffeln holen und sie zu Mittag schälen und kochen. (schaut in den Korb) Hui hui hui, das ist ja eine Riesen-Kartoffel.

Erzähler: Schnell machte sich die Großmutter auf den Weg zurück in die Küche. Aber als sie mit dem Korb über den Hof geht, springt der Kartoffelkönig flink aus dem Korb und rollte blitzschnell über den Hof davon.

Großmutter (versucht den Kartoffelkönig zu fangen): Ach ich will dich nur laufen lassen, du dicke Kartoffel. Vielleicht finden dich ein paar arme Kaninchen und fressen sich satt an dir!

KULISSE: Wald

Erzähler: Der Kartoffelkönig aber rollte immer weiter und weiter, bis er schließlich einem Igel begegnet.

Igel: Halt, dicke Kartoffel! Warte, ich will dich zum Frühstück essen!

Kartoffelkönig: Nein, nein, Großmutter mit der Brille hat mich nicht erwischt, und du, Igel-Stachelfell, kriegst mich auch nicht!

Erzähler: Und schon rollte der Kartoffelkönig weiter in den Wald hinein. Es dauerte nicht lange, da begegnet ihm das Wildschwein.

Wildschwein: Halt, du prachtvoll Kartoffel! Warte, ich will dich fressen!

Kartoffelkönig: Nein, Großmutter mit der Brille hat mich nicht gefangen, Igel-Stachelfell hat mich nicht erwischt, und du, Wildschwein Grunznickel, kriegst mich auch nicht!

Erzähler: Schon rollt er weiter, in den tiefen Wald hinein. Schon nach kurzer Zeit begegnete ihm der Hase.

Hase: Halt, du schöne dicke Kartoffel! Warte ein Weilchen, ich habe großen Hunger und will dich auffressen.

Kartoffelkönig: Nein, Großmutter mit der Brille hat mich nicht gefangen, Igel-Stachelfell hat mich nicht erwischt, Wildschwein Grunznickel hat mich nicht gekriegt, und du, Hase Langohr, kriegst mich auch nicht!

Erzähler: Und schon rollt er unaufhaltsam weiter durch den Wald. Da begegnete dem Kartoffelkönig die Hexe Tannenmütterchen.

Hexe: Halt, bleib stehen, du leckerer Kartoffelkönig! Ich will dich nur schnell kochen und aufessen.

Kartoffelkönig: Nein, Großmutter mit der Brille hat mich nicht gefangen, Igel-Stachelfell hat mich nicht erwischt, Wildschwein Grunznickel hat mich nicht gekriegt. Hase Langohr hat mich nicht gefangen, und du Hexe Tannenmütterchen, erwischst mich auch nicht!

Erzähler: Und wieder rollte er weiter und weiter. Bis plötzlich zwei Kinder aus dem dichten Wald auftauchen.

Zwei Kinder: Ach, was rollt da für eine dicke Kartoffel? Wenn wir die mitnehmen könnten, würde unsere Mutter zu Hause sicherlich einen großen Kartoffelpuffer für uns backen!

Kartoffelkönig (ganz leise): Die beiden tun mir leid, durch das viele Herumrollen bin ich schon sehr müde, ich werde lieber mit den Kindern nach Hause gehen, als noch weiter im Wald herumzurollen.

KULISSE: Küche

Erzähler: Zu Hause bekamen die Kinder einen dicken fetten Kartoffelpuffer.

Zwei Kinder: Mm, ist das lecker, Gott sei Dank ist der Kartoffelkönig mit uns mitgekommen.

Kopienverleih: Kirchliche und öffentliche AV-Medienstellen

Kopienverkauf für nichtgewerblichen Einsatz durch:
Katholisches Filmwerk GmbH

Postfach 11 11 52 · 60046 Frankfurt
Ludwigstraße 33 · 60327 Frankfurt

Telefon: (0 69) 97 14 36 - 0 · Telefax: (0 69) 97 14 36 - 13
Internet: www.filmwerk.de · E-Mail: info@filmwerk.de

Herausgegeben vom Programmbereich AV-Medien
Katholisches Filmwerk GmbH, Frankfurt/M.