



Die Auswertung der PISA-Studie ergab, dass die Länder auf den oberen Plätzen in der Schule verstärkt mit Computer und Internet arbeiten. Einmal in die neuen Techniken eingewiesen, haben die Schüler die Möglichkeit, team- und handlungsorientiert Lösungen zu Problemen selbst aufzuspüren, die es im Internet in vielfältiger Weise gibt.

Auch die meisten deutschen Schulen haben mittlerweile durch die Aktion **Schulen ans Netz** Zugriff auf die Datenautobahn, die eine Fülle von kindgerechten Seiten zu den verschiedensten Unterrichtsthemen bietet. Man muss sie nur finden. Diese Arbeit haben wir Ihnen abgenommen.

Das Heft zum Thema **Ernte** bietet 20 Arbeitsblätter, die durch das Erforschen vorgegebener Internetadressen von den Schülern selbstständig bearbeitet werden können. Berücksichtigt

wurden dabei der **fächerübergreifende Ansatz** in Sachkunde und Deutsch und die **neuen Bildungsstandards**. Außerdem gibt es Tipps zur Arbeit in anderen Fächern. Die Internetadressen finden Sie auf der inneren Umschlagseite hier im Heft, sie können aber auch bequem auf der Homepage der Autoren **www.computer-in-der-schule.de** oder beim **Mildenerberger Verlag** direkt angeklickt werden.

**Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Schülerinnen und Schüler nur die von uns aufgeführten Links anklicken!**

Ein verständliches Technik-Kapitel (S. 5–8) vermittelt neu einsteigenden Lehrerinnen und Lehrern die nötigen Kenntnisse im Umgang mit dem Medium Computer.

## Zu den Arbeitsblättern

### 1 Erntezeiten in Deutschland

#### Ziele

- ▶ erfahren, welche einheimische Obstsorte man zuerst und welche zuletzt im Jahr ernten kann
- ▶ den Monat August als fruchtbarsten Obstmonat erkennen
- ▶ herausfinden, dass man in einigen Monaten weder Obst aus dem Garten noch aus dem Gewächshaus ernten kann
- ▶ für jeden Monat des Jahres ein frisches Gemüse aussuchen
- ▶ herausfinden, dass man zu jeder Zeit frisches, einheimisches Gemüse bekommen kann
- ▶ herausfinden, wann Getreide geerntet werden kann

#### Lösungen

1. zuerst: Rhabarber im April, zuletzt: Quitten und Äpfel im November
2. August
3. Januar, Februar, März, Dezember
4. Speisezettel: individuell
5. nein
6. Mitte Juni bis Ende August
7. Wetter: genügend Sonne, aber auch genügend Regen

### 2 Erntezeiten weltweit

#### Ziele

- ▶ erfahren, dass die Erntezeiten je nach Region auf der Welt verschieden sind
- ▶ erfahren, dass man praktisch das ganze Jahr über frisches Getreide/Reis haben kann
- ▶ erfahren, dass auch Kakaonüsse das ganze Jahr über geerntet werden können
- ▶ überlegen, welche Nachteile dieser Luxus hat

#### Lösungen

1. ... nie still stehen. Selbst wenn bei Ihnen der dickste Schnee liegt, wird anderswo auf der Welt ...
2. Getreide gibt es ganzjährig, z. B. in Kenia (Januar bis Dezember); Reis gibt es das ganze Jahr über, allerdings im Juni nur in Südamerika (mehrere Auswahlmöglichkeiten).

3. Schokolade gibt es ganzjährig mit Ausnahme vom Januar.
4. Mögliche Antworten: weite Transportwege, deshalb nicht umweltfreundlich; Kinderarbeit, noch dazu unter schlechten Bedingungen

#### Hinweis

- ▶ Die Gefahr durch mögliche Erdbeben in Deutschland wird relativiert, wenn man ihre Stärke auf der Richterskala (1–12) bespricht.

### 3 Früchte aus Feld und Wald

#### Ziele

- ▶ erfahren, dass alle Pflanzen Früchte hervorbringen
- ▶ einige Früchte exemplarisch kennenlernen
- ▶ unterscheiden zwischen Früchten aus Feld und Garten und Waldfrüchten
- ▶ Bildern die richtigen Namen zuordnen

#### Lösungen

1. Reihe 1: Kartoffeln, Spargel, Erdbeeren, Kiefernzapfen; Reihe 2: Zwiebeln, Radieschen, Eicheln, Blumenkohl; Reihe 3: Holunder, Äpfel, Pilze, Bucheckern; Reihe 4: Möhren, Kastanien, Runkelrüben, Brombeeren; Reihe 5: Hagebutten, Erbsen, Birnen, Weizen
2. Feld und Garten: Kartoffeln, Spargel, Erdbeeren, Zwiebeln, Radieschen, Blumenkohl, Äpfel, Möhren, Runkelrüben, Erbsen, Birnen, Holunder, Hagebutten, Kastanien, Brombeeren, Weizen; Wald: Kiefernzapfen, Eicheln, Holunder, Pilze, Hagebutten, Bucheckern, Brombeeren
3. individuell

#### Hinweise

- ▶ Um weitere Früchte aus Wald und Feld aufzuschreiben, können die Kinder ein Lexikon oder Pflanzenbücher nutzen oder im Internet in Kindersuchmaschinen, z. B. unter <http://www.blinde-kuh.de/>, die Begriffe Feldfrüchte und Waldfrüchte eingeben.
- ▶ Kinder, die früher fertig sind, können aus Kopien der Fruchtbilder ein Memospiel basteln: Bilder auf kleine, gleich große Pappkärtchen kleben und entsprechende Namenskärtchen dazuschreiben.





## 4 Getreide

### Ziele

- ▶ erfahren, dass Getreide zur Familie der Gräser gehört
- ▶ verschiedene Fruchtstände kennenlernen und passende Getreidearten dazu finden
- ▶ sich über einzelne Getreidearten informieren und die gefundenen Informationen präsentieren

### Lösungen

1. Reihenfolge im Lückentext: Gräser, Körner, Steinzeit, Nahrung, Ähre, Rispe, Kolben, Grannen, Weizen, Reis
2. Kolben – z. B. Mais; Rispe – z. B. Hafer, Hirse, Reis; Ähre – z. B. Weizen, Roggen, Gerste
3. individuell
4. individuell

### Hinweise

- ▶ Bei Aufgabe 2 reicht es, wenn die Kinder jeweils eine Getreideart richtig zugeordnet haben.
- ▶ Essollte bei Aufgabe 3 darauf geachtet werden, dass alle Getreidearten verteilt sind. Neben der angegebenen Internetseite können die Kinder ihre Getreideart auch bei <http://www.blindekuh.de> eingeben und weitere Informationen sammeln.

## 5 Getreideernte früher und heute

### Ziele

- ▶ Einzelne Schritte der Getreideernte früher aufzeigen
- ▶ erfahren, wie mühsam früher die Ernte war
- ▶ mit der Ernte heute vergleichen
- ▶ Nachteil der heutigen Getreideernte herausfinden
- ▶ eine Tabelle ergänzen und dabei Bildern den richtigen Text zuordnen

### Lösungen

1. (2) Die Halme wurden zu Garben gebunden und zum Trocknen aufgestellt. (3) Die Garben wurden auf Pferdewagen geladen und in die Scheune gefahren. (4) Mit Dreschflegeln schlugen die Männer im Winter die Körner aus den Ähren. (5) Die Körner wurden gesiebt und in Säcke gefüllt. (6) Mit dem Pferdewagen wurden die Säcke in die Mühle gebracht.
2. Vorteile: In einem Arbeitsgang kann der Bauer ein ganzes Feld in ca. zwei Stunden im Sitzen abmähen und verarbeiten. Nachteil: Die Maschine ist sehr teuer.

### Hinweis

- ▶ Unter <http://www.youtube.com/watch?v=6qVY6Ws8tkk> können Sie sich mit den Kindern einen Film ansehen, der die fortschreitende Modernisierung der Erntearbeit verdeutlicht. Besprechen Sie mit den Kindern den Preis des Mähdreschers, der hier noch in DM angegeben ist.

## 6 Erntemaschinen

### Ziele

- ▶ verschiedene Erntemaschinen kennenlernen
- ▶ erfahren, was sie abernten
- ▶ Teile des Mähdreschers kennenlernen
- ▶ ein Worträtsel lösen

### Lösungen

1. Baumwollernter, Gurkenflieger, Feldhäcksler, Kartoffelroder, Mähdrescher, Rübenroder, Erbsenerntemaschine
2. Kartoffeln, Rüben, Gurken, Gras, Baumwolle, Erbsen, Getreide

3. (1) Motor; (2) Fahrwerk; (3) Schneidwerk; (4) Dreschtrommel; (5) Schüttler; (6) Reinigung; (7) Korntank; (8) Strohverarbeitung; (9) Kabine; (10) Sonderausrüstung
4. 10 t, 400 PS, ca. 9 m

### Hinweis

- ▶ Es bietet sich ein Besuch auf dem Bauernhof an, bei dem vielleicht die eine oder andere Erntemaschine besichtigt werden kann.

## 7 Trauben

### Ziele

- ▶ den Begriff Traubenlese für die Traubenernte kennenlernen
- ▶ zwischen Tafeltrauben und Weintrauben unterscheiden können
- ▶ günstige und ungünstige Bedingungen für die Erntequalität aufzeigen
- ▶ die Begriffe Vorlese, Hauptlese und Spätlese kennenlernen
- ▶ erfahren, warum Eiswein teuer ist
- ▶ die Weinernte in einem kleineren Betrieb kennenlernen
- ▶ einen Lückentext ergänzen
- ▶ eine Geheimschrift entziffern

### Lösungen

1. Traubenlese
2. Reihenfolge im Lückentext: Herbst, Obst, Rosinen, Wein, Saft
3. günstig: Sonnenschein; ungünstig: Regen
4. Vorlese, Hauptlese, Spätlese
5. Nur 10 % der Trauben können verwendet werden. Die Arbeit bei Kälte ist anstrengend.
6. Bereits am frühen Morgen beginnt die Arbeit. Jede einzelne Traubenrispe wird in die Hand genommen, abgeschnitten und in einen Schubkarren, einen Kübel oder eine Bütte gelegt. Sind die Behälter voll, werden die Trauben auf einen so genannten Lesewagen geleert und für die Weiterverarbeitung abtransportiert.

### Hinweis

- ▶ Im Text der Internetseite sind zwei Grammatikfehler, die Sie die Kinder finden lassen sollten. Dabei empfiehlt sich ein Gespräch darüber, dass man Internettexte kritisch betrachten muss.

## 8 Kartoffeln

### Ziele

- ▶ etwas über die Geschichte der Kartoffel erfahren
- ▶ erfahren, welche Teile essbar sind und welche nicht
- ▶ erfahren, wann und wie Kartoffeln geerntet werden
- ▶ überlegen, warum der Mensch auch heute noch bei der Ernte gefragt ist

### Lösungen

1. aus Südamerika, angebaut in Deutschland seit 1630
2. Er ließ sie bewachen, weil Verbotenes interessant wird.
3. zu Beginn des 19. Jahrhunderts
4. nur die Knollen braun, alles andere grün
5. Im September, wenn die Stängel und Blätter verwelkt sind.
6. Am Sortierband werden Steine und faule Kartoffeln von Hand aussortiert.
7. Die Maschine kann die Steine und die faulen Früchte nicht erkennen.

### Hinweis

- ▶ Eine kurze Zusammenfassung über den Siegeszug der Kartoffel sehen Sie unter: [http://www.planet-wissen.de/alltag\\_gesundheit/essen/kartoffel/index.jsp](http://www.planet-wissen.de/alltag_gesundheit/essen/kartoffel/index.jsp).



**9** Äpfel**Ziele**

- ▶ die Teile eines Apfels kennenlernen
- ▶ Erntezeit des Apfels erfahren
- ▶ erfahren, wie Tafeläpfel geerntet werden
- ▶ Produkte aus Äpfeln kennenlernen
- ▶ den Weg des Apfels vom Baum zur Mosterei verfolgen
- ▶ eine Zeichnung beschriften

**Lösungen**

1. von oben nach unten im Uhrzeigersinn: Stiel (Stängel), Fruchtfleisch, Schale, Blütenrest, Kerngehäuse, Kerne
2. Ende September /Anfang Oktober
3. Sie werden von Hand vom Baum gedreht und vorsichtig gelagert, damit keine Verletzungen entstehen.
4. Apfelessig, Apfelsaft, Apfelwein, Apfeltee, Apfelschnaps, Apfelmost, Apfelkonzentrat, Apfelfringe
5. (1) Schütteln; (2) Sammeln; (3) Aufladen; (4) Fahrt zur Mosterei; (5) Wiegen; (6) Sortieren; (7) Waschen; (8) Zerhacken; (9) Pressen; (10) Abfüllen; (11) Etikettieren
6. ... sie sowieso zerkleinert werden und Verletzungen nicht mehr wichtig sind.

**Hinweis**

- ▶ Bei Youtube können Sie sich unter [http://www.youtube.com/watch?v=cYCG5Po\\_xGg](http://www.youtube.com/watch?v=cYCG5Po_xGg) verschiedene Filme von der Apfel-ernte ansehen.

**10** Kinder bei der Ernte**Ziele**

- ▶ erfahren, welche Arbeiten Kinder früher bei der Ernte leisten mussten
- ▶ positive und negative Punkte der Kartoffelferien aufzeigen
- ▶ erfahren, dass in bestimmten Ländern Kinder auch heute noch als Erntehelfer fungieren
- ▶ die schlechten Lebensbedingungen dieser Kinder thematisieren
- ▶ eine Tabelle ausfüllen

**Lösungen**

1. Garbenhaufen farbig angemalt
2. Positiv: keine Schule, Essen und Spiel in der Pause, Winterkartoffeln und Geld als Lohn; negativ: früh aufstehen, harte Arbeit bei Kälte und Nässe
3. individuell
4. Arbeit bei 40° Hitze auf abgebrannten Feldern, 5 km Fußweg, Bezahlung nach Menge, aber der Aufseher verzählt sich oft.
5. 600 000 Kinder, schlafen auf nacktem Boden in Holzhütten ohne Elektrizität und sanitäre Anlagen.

**Hinweis**

- ▶ Zum Thema Kinderarbeit in der heutigen Zeit lassen sich Zeitungsausschnitte zusammentragen. In einem Unterrichtsgespräch sollte behutsam darauf eingegangen werden, dass diese Kinder zwar oft den Lebensunterhalt ihrer Familie sichern, dass dies aber nicht ihre Aufgabe ist. Sie werden als billige Arbeitskräfte oft von westlichen Investoren ausgenutzt.

**11** Berufe rund um die Ernte**Ziele**

- ▶ einige Berufe rund um die Ernte kennenlernen
- ▶ Berufe und Werkzeuge zuordnen
- ▶ ältere Ernteberufe benennen
- ▶ ein Wortsuchsel lösen
- ▶ eine Rätselschrift entziffern

**Lösungen**

1. (1) Spargelstecher; (2) Landarbeiter; (3) Mähdrescherfahrer; (4) Erntehelfer; (5) Pilzsucher; (6) Kartoffelsortierer; (7) Beeren-sammler; (8) Traktorfahrer; (9) Obstpflücker
2. Mähdrescher: 3; Spargelmesser: 1; Hände: 1, 4, 5, 6, 7, 9; Traktor: 8; Korb: 1, 4, 5, 6, 7, 9
3. Mäher, Ährensammlerinnen, Drescher

**Hinweis**

- ▶ Wenn Sie einen Bauern in die Schule einladen oder einen Bauernhof besuchen, könnten die Kinder aus erster Hand Wissenswertes über verschiedene Berufe rund um die Ernte erfahren.

**12** Erntefeste**Ziele**

- ▶ verschiedene Erntefeste kennenlernen
- ▶ einen Erntebrauch den anderen vorstellen

**Lösungen**

1. Mabon: Keltisches Erntedankfest, Lammas: Schnitterinnenfest, Cerelia: Römisches Erntefest, Sukkot: Jüdisches Fest, Erntedankfest: Christliches Erntefest, Thanksgiving: Amerikanisches Erntedankfest
2. individuell

**Hinweis**

- ▶ Achten Sie bitte darauf, dass die Kinder sich bei der zweiten Aufgabe absprechen und so möglichst viele Erntedankbräuche vorgestellt werden.

**13** Rezepte**Ziele**

- ▶ Erntegaben zu schmackhaften Nahrungsmitteln verarbeiten
- ▶ Kochanleitungen lesen und durchführen
- ▶ Mengenangaben in Rezepten überprüfen

**Lösungen**

1. – 3. nicht darstellbar
2. Die Mengenangaben in den Rezepten reichen nicht für die ganze Klasse.

**Hinweise**

- ▶ Am Ende des Projekts kann ein Erntefestessen veranstaltet und gemeinsam gekocht werden.
- ▶ Falls Kochen in der Schule nicht möglich ist, kann man die Rezepte an die Kinder aufteilen und zu Hause vorbereiten lassen. Allerdings brauchen Sie dabei die aktive Hilfe der Eltern.



**14 Ernte-Gedicht****Ziele**

- ▶ ein Gedicht in Schönschrift aufschreiben und verzieren
- ▶ sich über den Dichter informieren
- ▶ sich über Reimarten informieren
- ▶ den Inhalt des Gedichts näher betrachten und eine Frage dazu beantworten

**Lösung**

1. individuell
2. August Heinrich Hoffmann von Fallersleben
3. 1798 – 1874
4. Paarreim
5. Sonnenschein, Wind
6. individuell

**Hinweis**

- ▶ Das Gedicht auswendig lernen lassen und einen Vortragswettbewerb veranstalten.

**15 Das Obst- und Gemüse-ABC****Ziele**

- ▶ Obst- und Gemüsesorten nach dem Alphabet sortieren
- ▶ Informationen über ausgewählte Obst- und Gemüsesorten sammeln
- ▶ Informationen präsentieren

**Lösungen**

1. individuell
2. individuell

**Hinweise**

- ▶ Damit möglichst viele verschiedene Obst- und Gemüsesorten vorgestellt werden können, sollten sich die Kinder bei der Auswahl absprechen.
- ▶ Für die Präsentation können die Kinder jeweils ein kleines Plakat herstellen und zur Illustration die Abbildungen aus dem Internet kopieren.

**16 Ernte-Wörter****Ziele**

- ▶ zusammengesetzte Nomen mit „Ernte“ bilden
- ▶ den passenden Artikel (Begleiter) finden

**Lösungen**

1. der Erntedank, das Erntefest, die Erntemaschine, der Erntehelfer, der Ernteeinsatz, der Erntemonat, der Erntekranz, die Erntezeit, die Erntekrone, das Ernteergebnis, der Erntesegen, die Erntegaben
2. die Kartoffelernte, die Getreideernte, die Traubenernte, die Rekordernte, die Obsternte, die Gemüseernte, die Beerenernte, die Baumwollenernte, die Olivenernte, die Heuernte, die Apfel-ernte, die Weizenernte

**Hinweis**

- ▶ als „Krönchenaufgabe“ weitere zusammengesetzte Wörter suchen lassen

**17 Ernte-Rechnungen****Ziele**

- ▶ Sachaufgaben zum Thema Ernte lösen
- ▶ Multiplizieren üben
- ▶ Umwandlung von ml in l und g in kg
- ▶ durch Spiele die Konzentration stärken
- ▶ Kommazahlen multiplizieren

**Lösungen**

1. 3 000 ml Milch, 1 200 g Joghurt, 1 800 g Erdbeeren
2. 3 l Milch, 1,2 kg Joghurt, 1,8 kg Erdbeeren
3. ein Helfer: 69,20 € am Tag
4. 346 € in der Woche
5. Alle Helfer: 1 384 €

**Hinweis**

- ▶ weitere Sachaufgaben zum Thema Ernte zur Verfügung stellen

**18 Erntezeit – Bastelzeit****Ziele**

- ▶ aus Früchten lustige Dinge basteln
- ▶ Früchte zum Spielen nutzen

**Lösung**

1. – 4. nicht darstellbar

**Hinweise**

- ▶ Das Fruchtfleisch des Kürbisses, das beim Ausschaben abfällt, sollte nicht im Abfall landen. Überlegen Sie mit den Kindern gemeinsam, was man daraus noch machen kann (z. B. Auf- lauf, Suppe, Süßspeise).
- ▶ Auch die restlichen Kartoffeln können zum Spiel benutzt und anschließend noch verwertet werden.

**19 Ernte-Spaß****Ziele**

- ▶ ein interaktives Puzzle durchführen
- ▶ ein interaktives Memo spielen
- ▶ ein Rätsel lösen und das richtige Lösungswort finden

**Lösung**

1. Puzzle: Selbstkontrolle – richtige Lösung erkennbar durch das fertige Bild  
Memo: Selbstkontrolle
2. nicht darstellbar
3. individuelle Auswahl und Arbeit
4. Selbstkontrolle

**Hinweis**

- ▶ Das Spiel Erntegaben raten kann man auch mit der gesamten Klasse machen, es eignet sich aber sehr gut für Gruppen, die schon mit der Arbeit fertig sind oder keinen Platz am PC zur Verfügung haben.

**20 Ernte-Domino****Ziel**

- ▶ spielerische Überprüfung des erworbenen Wissens

**Lösung**

- s. Muster auf dem Arbeitsblatt

