



Die Zuckerrübe

Vom Samen zur Rübe

Zucker wird ganz selbstverständlich zum Backen und Kochen oder zum Süßen von Getränken verwendet. Doch woher kommt er eigentlich? Die Zuckerfabrik stellt keinen Zucker her, obwohl man es vom Namen her annehmen könnte. Dort wird der in der Zuckerrübe gespeicherte Zucker lediglich herausgelöst. Mit diesen Unterrichtsideen begleiten die Kinder Zuckerrüben von der Aussaat bis zur Ernte.

Methodisch-didaktische Anregungen:

Zum Anpflanzen von Zuckerrüben sollten Sie ausreichend Zeit einplanen: Es dauert ein gutes halbes Jahr, bis aus den Samen stattliche Zuckerrüben heranwachsen. Sie und die Kinder säen die Rübensamen im Frühjahr aus, die Ernte und Verarbeitung ist dann im Herbst möglich.

Damit sich die Kinder bewusst sind, was für eine Pflanze sie anbauen, sollten Sie zuerst die Frage „Wo kommt der Zucker her?“ stellen. So lassen sich spontane Eingebungen und Kenntnisse ermitteln. Oft halten die Kinder Zucker nämlich für ein Industrieprodukt und keinen Naturstoff, der schon direkt in der Rübe gebildet wird.

Arbeitsblatt 1 bietet eine Anleitung zum Anbau von Zuckerrüben. **Saatgut können Sie bestellen, indem Sie eine Nachricht an redaktion@ima-lehrermagazin.de**

senden. Geben Sie bitte als Betreff „Zuckerrübensaatgut“ sowie in der Nachricht die vollständige Empfangsadresse an. Es werden Ihnen nur die Versandkosten berechnet. Außerdem können Sie sich das Saatgut auch auf der Bildungsmesse didacta (siehe Seite 15) an unserem Messestand abholen.



Aussaat der Zuckerrübensamen auf dem Feld

Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- säen Rübensamen aus;
- beobachten und protokollieren das Wachstum der Zuckerrüben;
- pflegen und ernten die Rüben;
- erkennen, dass Zucker aus Zuckerrüben gewonnen wird und ein Naturprodukt ist;
- verarbeiten die Zuckerrüben bzw. basteln mit ihnen;
- lesen eine Geschichte zu Rübenlaternen.

Fach: Sachunterricht zu den Themen Lebensmittel, Pflanzenwachstum; Kunstunterricht; Deutschunterricht

Die Zuckerrüben können in Kübeln, im Schulgarten oder in Gärten von Eltern bzw. Großeltern angebaut werden. Da die Rüben etwa 30 bis 40 Zentimeter lang werden, sind große Kübel aus dem Baumarkt, sogenannte Speiskübel, notwendig. Wenn Sie die Rüben im Schulgarten anpflanzen, müssen das Gießen und die Pflege der Pflanzen in den Ferien sichergestellt sein.

Die Kinder notieren etwa einmal wöchentlich in einem „Zuckerrübentagebuch“, wie sich die Pflanze verändert und wie sie diese pflegen. Jedes Kind kann entweder ein eigenes Tagebuch führen oder die Kinder wechseln sich regelmäßig ab.

Es ist zudem spannend, den eigenen Pflanzversuch mit dem Zuckerrübenan-



Kleines Zuckerrübenpflänzchen

bau eines Landwirts zu vergleichen. Passendes Unterrichtsmaterial dazu finden Sie in folgenden i.m.a-Medien unter www.ima-agrar.de → Medien:

- **Poster „Die Zuckerrübe“** zum Aufhängen im Klassenraum.
- **Vom Bauernhof zum Supermarkt – Schülerarbeitsheft Primarstufe:** Seiten 10 und 11 zeigen den jahreszeitlichen Verlauf und bieten Arbeitsanregungen zu Zuckerrüben. Im dazugehörigen Begleitheft für Pädagogen gibt es eine genaue Beschreibung von der Aussaat bis zur Ernte.
- **Brötchen, Milch und Marmelade:** Eine kurze Geschichte zur Ernte der Zuckerrüben gibt es auf Seite 12 und ein Ausmalbild zur Rübenernte auf Seite 13.

Liegt die Schule in einer Anbauregion für Zuckerrüben, so können natürlich auch die Felder besucht werden. Eventuell gibt es einen Landwirt in der Umgebung, der den Kindern etwas zum Zuckerrübenanbau berichten kann. Bei der Suche hilft

Links und Literaturempfehlungen:

- Wirtschaftliche Vereinigung Zucker: www.zuckerverbaende.de
- i.m.a-Medien: Poster, Sachinfo und Unterrichtsordner „Die Zuckerrübe“, 3-Minuten-Information „Zuckerrüben“ unter www.ima-agrar.de
- Unser Zucker, Medienpaket für die Klassen 1-4, Hagemann (www.hagemann.de), 2004

Ihnen die Initiative Lernort Bauernhof unter www.lernenaufdembauernhof.de.

Ideen rund um die geernteten Zuckerrüben

Zuckerrübenverkostung:

Schneiden Sie die Zuckerrübe in kleine Stückchen und lassen jedes Kind davon probieren. Schmecken sie den Zucker schon? Wonach schmeckt die Rübe sonst noch? Anschließend kann die Herstellung von Zucker in der Fabrik Thema sein (siehe Literaturtipps).

Zuckerrübensirup kochen:

Die Zuckerrüben gründlich bürsten und waschen und mit einem Küchenhobel in feine Schnitzel raspeln. Mit etwas Wasser kochen, bis die Rübenschnitzel weich sind und sich zerstampfen lassen. Die zerstampfte Masse durch ein Sieb streichen und die Flüssigkeit auffangen. Falls ein Entsafter zur Verfügung steht, kann die Flüssigkeit auch damit gewonnen werden. Die Flüssigkeit so lange einkochen, bis sie zu Sirup eingedickt ist. Der Sirup kann dann auf Brot verkostet werden.

Kleine Rübenzwerge basteln:

Den Kopf der Rübe zu einer geraden Standfläche abschneiden. Aus Pappe Füße für die kleinen Zwerge basteln. Mit Kordel und Kastanien ein Gesicht aufkleben. So entsteht eine schöne Dekoration für die äußere Fensterbank oder Eingangstür – bei Zimmertemperatur ist es den Zwergen zu warm und sie werden schnell schrumpelig.

Rübenlichter für Sankt Martin basteln:

Ursprünglich kommt der Brauch des Laternenschnittens aus Gemüse nicht, wie viele vermuten, aus den USA, sondern aus Irland. Die erste Laterne dieser Art wurde nicht aus einem Kürbis, sondern aus einer Zuckerrübe gefertigt. Die Lichterumzüge zu Sankt Martin sind ursprünglich ein alter Brauch der Bauern: Anfang November stellten sie die Arbeit auf den Feldern ein und entzündeten dort zum Dank für die Ernte ein Feuer. Kinder haben dann das Licht in ausgehöhlten Rüben durchs Dorf getragen und Obst und Gebäck erbettelt.

Zum Basteln der Lichter wird die Rübe erst oben und unten gerade abgeschnitten. Sie wird auf den Kopf gestellt und sauber mit Löffel und Messer ausgehöhlt. Dann werden Gesichter oder Verzierungen hereingeschnitzt. Zuletzt kommt ein Teelicht in die Rübe. Für das Basteln der Rübenlichter ist handwerkliches Geschick notwendig. Üben Sie zuerst mit den Kindern dem Umgang mit dem Messer, damit sich niemand verletzt. Zum Abschluss erleuchten die Lichter das Klassenzimmer. Dazu wird gemeinsam die Geschichte „Das schönste Lichtgesicht“ von **Arbeitsblatt 2** gelesen und eine Bildergeschichte gemalt.

Zwei herbstliche Rübenzwerge



Der Rübenerder legt die geernteten Zuckerrüben am Feldrand ab.

Zuckerrüben selber pflanzen

Pflanzenanleitung für Kübel:

Material: Saatgutpille, mittelgroßer Blumentopf, Blumenerde, Gießkanne

Durchführung:

Einfach die Saatgutpille etwa 2 cm tief in einen Blumentopf einpflanzen, an einen warmen Ort stellen und regelmäßig gießen.

Pflanzenanleitung für den Garten:

Material: Saatgutpillen, Rechen, Gießkanne

Durchführung:

Wenn die Frostperiode im Frühjahr vorbei ist und der Boden sich etwas erwärmt hat, kann man die Rübensamen aussäen.

Den Boden mit einem Rechen auflockern und sämtliche Unkräuter entfernen.

Dann die Saatgutpillen etwa 2 cm tief und 30 cm voreinander entfernt in die Erde stecken.

Das Unkraut regelmäßig jäten, den Boden um die Pflanzen auflockern und die Pflanzen gießen, wenn der Boden trocken ist.

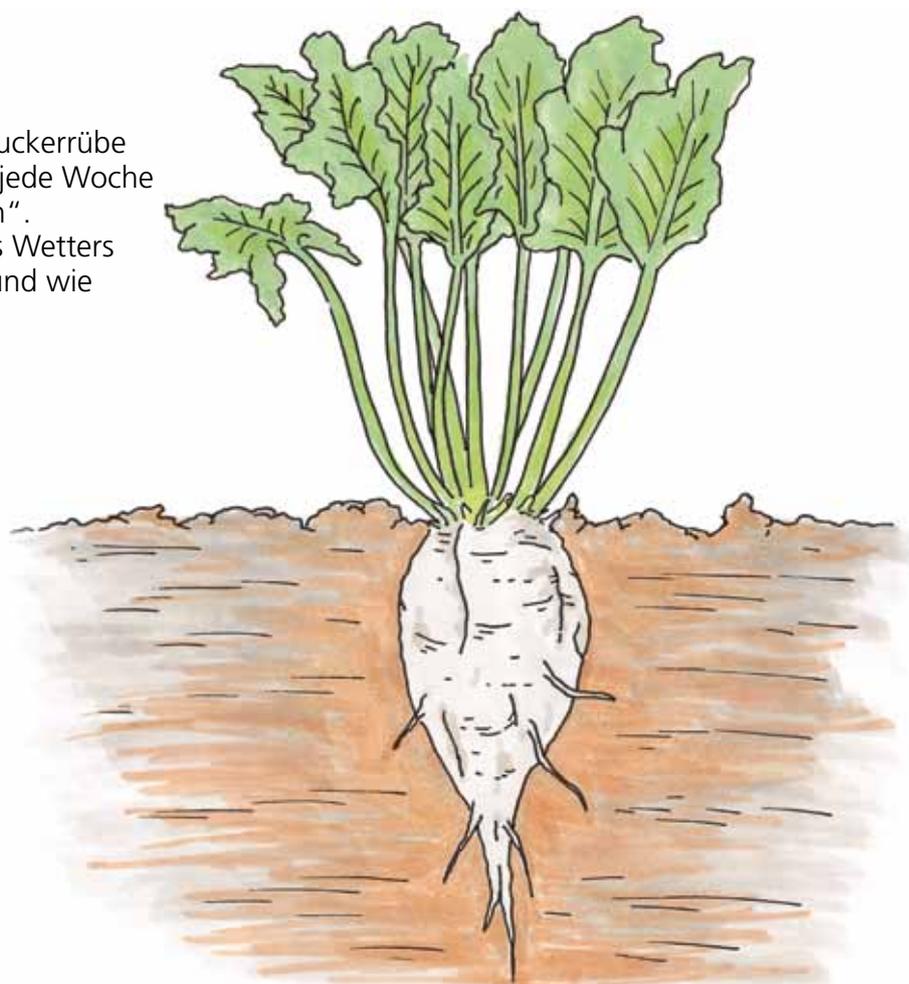
Kurzfassung des normalen Wachstums:

Wärme und Feuchtigkeit bringen die Samen bald zum Keimen. Viel Sonne, Nährstoffe aus der Erde und Regen zur rechten Zeit lassen in etwa sechs Monaten eine stattliche Rübe heranwachsen.

Aufgabe:

Beobachte das Wachstum der Zuckerrübe und notiere die Veränderungen jede Woche in einem „Zuckerrübentagebuch“.

Beschreibe auch den Verlauf des Wetters (Temperaturen, Niederschläge) und wie du deine Pflanze pflegst.



Geschichte: Von der Rübe zur Laterne

Das schönste Lichtgesicht

Traurig lag eine dicke Zuckerrübe am Feldrand. Von einem Erntewagen war sie heruntergefallen und vergessen worden. Sie graulte sich so alleine zwischen den dünnen Grashalmen. „Ob es das gewesen ist, das Leben?“, dachte sie traurig.

Eines Tages kamen Kinder und ließen auf den abgeernteten Feldern ihre Drachen steigen. „Hallo“, rief die Zuckerrübe. „Hier bin ich. Hier!“ Sie rief und rief, und plötzlich standen die Kinder vor ihr. „Eine Zuckerrübe!“ jubelten sie. „Wie toll! Die nehmen wir mit und basteln daraus ein Lichtgesicht.“ Die Zuckerrübe freute sich, obwohl sie sich unter „Lichtgesicht“ nichts vorstellen konnte. Immerhin besser, dachte sie, als so alleine am Wegrand zu liegen.

Und Recht hatte sie: Zu Hause verzauberten sie die Kinder in ein Gesicht mit Augen, Nase und einem lachenden Mund. Als es dunkel wurde, klebten sie eine brennende Kerze in ihren Bauch. Oh, wie hatte sie sich verwandelt! „Ich möchte das schönste Lichtgesicht im Dorf sein!“, dachte die Zuckerrübe. Und das war sie auch.

Vorsichtig trugen die Kinder das lachende Zuckerrübengesicht durch die Straßen und sangen Laternenlieder. Später stellten sie es auf das Fensterbrett und klebten jeden Abend eine neue, funkelhelle Kerze in ihren Bauch. Den ganzen dunkeltristen November lang.

Die Zuckerrübe war glücklich. „Schön!“, dachte sie und lachte. Sie lachte und lachte und lacht noch immer jeden fröhlich an, der am Fenster vorbeikommt.

© Elke Bräunling <http://elkeskindergeschichten.blog.de/>



Aufgabe 1:

Malt eine Bildergeschichte zu der Geschichte.

Aufgabe 2:

Was ist mit den anderen Zuckerrüben passiert, die der Erntewagen mitgenommen hat?

Sie wurden in die Zuckerfabrik gefahren.

Dort wurde der Zucker aus ihnen herausgelöst.

**NEU
ERSCHIENEN**

i.m.a-Unterrichtsmappe

„Die Zuckerrübe“

Die Mappe – konzipiert für die Sekundarstufe I – enthält 53 Seiten Unterrichtsmaterial, 24 Seiten Sachinformation für die Lehrkraft und das Poster „Die Zuckerrübe“ (DIN A1) mit weiteren Kopiervorlagen. Das gesamte Material wird in Kooperation mit der Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker herausgegeben.

Die Sachinformation zeigt den Weg des Zuckers vom Anbau der Rüben bis zur Gewinnung des Zuckers in der Fabrik auf. Ferner bietet sie einen Einblick in die besonderen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten des Zuckers im täglichen Leben sowie seine Bedeutung für die menschliche Ernährung. Diese Inhalte können den Schülern mit dem umfangreichen Unterrichtsmaterial anhand der Methode „Lernen an Stationen“ vermittelt werden. Zusätzlich bietet die Mappe didaktisches Hintergrundwissen und weitere Arbeitsanregungen – von der Exkursion bis zu Rezepten – an.

Format DIN A4, Preis 12,90 Euro



i.m.a-Informationsposter

„Die Honigbiene“

Honigbienen bestäuben rund 80 Prozent der Wild- und Nutzpflanzen und sichern somit deren Vermehrung über Früchte und Samen. Auf diese Weise erhalten sie tausende Pflanzenarten und ernähren maßgeblich Tier und Mensch. Andere Insekten können mit der Bestäubungsleistung der Bienenvölker nicht mithalten. So sind die Bienen im Naturhaushalt und in der Landwirtschaft nicht wegzudenken.

Das Informationsposter zeigt auf der Vorderseite eine Übersicht über die weitreichende Bedeutung der kleinen Bienen. Auf der Rückseite finden sich Hintergrundinformationen sowie sieben Arbeitsblätter als Kopiervorlagen für den Unterricht in der dritten bis achten Klasse. Das Poster erscheint in Kooperation mit dem Deutschen Imkerbund.

**Format DIN A1, kostenlos,
max. jeweils 2 Exemplare pro Klasse**



Bestellen Sie

im Online-Shop der i.m.a unter: www.ima-agrar.de