

LERNZIELE UND KOMPETENZEN
Fach: Sachkunde, Biologie

Die Schülerinnen und Schüler

- » beschriften eine Süßkartoffelpflanze;
- » zeichnen das Äußere und Innere der Frucht mit Buntstiften;
- » vergleichen Kartoffeln und Süßkartoffeln;
- » bereiten ein Süßkartoffelpüree zu.

Süßkartoffeln – ein Trendgemüse findet eine neue Heimat

Süßkartoffeln wachsen eigentlich in Ländern der Subtropen und Tropen. Doch auch in Deutschland ist der Anbau möglich. Der Unterrichtsbaustein stellt das knallorange Gemüse vor.

SACHINFORMATION
SÜSSE WURZELN

Die Süßkartoffel, auch Batate genannt, gehört botanisch gesehen zu den Windengewächsen. Mit der Kartoffel, einem Nachtschattengewächs, hat sie nur den Namen und die Form der Knollen gemeinsam. Denn während die Kartoffel Sprossknollen bildet, handelt es sich bei der Süßkartoffel um Wurzelknollen (verdickte Speicherwurzeln). Auch über der Erde unterscheidet sich die Pflanze stark von der Kartoffel. Letztere wächst eher krautig und stehend, wohingegen die Süßkartoffel eine rankend-kriechende Staude ist. Sie kann mehrere, bis zu vier Meter lange Triebe ausbilden und ein grünes Blättermeer erzeugen. Die Blätter sind herz- bis eiförmig und gelblich, grünlich oder violett – je nach Sorte. Die Blüten der Süßkartoffel sind weiß und innen violett, haben fünf verwachsene Kronblätter und sind Zwitterblüten. Sie öffnen sich zum Sonnenaufgang und schließen sich bis zum Mittag wieder. Die wärmeliebende Pflanze bildet ab September ihre verdickten, oval bis länglich geformten Speicherwurzeln aus, die eigentlichen Süßkartoffeln. Die Farbe der Schale, als

auch die des Fruchtfleischs, reicht von braun bis hin zu violett über gelb bis orange, selten kommt sie auch mit weißer Schale vor.

URSPRUNG DER SÜSSKARTOFFEL

Ob die Süßkartoffel aus Südamerika stammt oder aus Asien, ist nicht ganz klar. Man vermutet, dass sie in Amazonien kultiviert wurde und es zusammen mit anderen Pflanzen Menschen am Rio Grande in Peru ermöglichte sesshaft zu werden. 5.800 Jahre alte Funde bestätigen dies. Nach Europa kam die Süßkartoffel Ende des 15. Jahrhunderts mit Seefahrern um Christoph Columbus.

Auch heutzutage hat die Süßkartoffel eine wichtige Bedeutung: Sie gehört in tropischen und subtropischen Ländern zu den Grundnahrungsmitteln und ist weltweit sehr beliebt. Der größte Produzent ist China mit einem Anteil von zwei Drittel der globalen Ernte. In Europa wird sie hauptsächlich in Spanien, Italien oder Portugal angebaut. Süßkartoffeln in unseren Supermärkten sind häufig Importe aus den USA, Südamerika, Ägypten oder Spanien – Tendenz steigend. Insgesamt lagen die Importe 2019 schon bei mehr als 40.000 Tonnen. Schätzungsweise stammen immerhin rund 10 Prozent der

LOKALE NACHFRAGE ALS ANREIZ

„Geht nicht – gibt's nicht!“, dachte sich Ernst Lütje, als ihn 2017 ein Mitarbeiter der Gemüseabteilung im Supermarkt fragte, ob der Landwirt für ihn Bataten anbauen könne. Damals ging es um die Teilnahme an einem Wettbewerb zum Thema Regionalität, heute hat sich daraus ein lukrativer Geschäftszweig entwickelt. In Niedersachsen war er mit zwei weiteren Landwirten einer der Ersten, der die tropische Süßkartoffel kultiviert.





Die Süßkartoffel, eine Staude, bildet verdickte, essbare Speicherwurzeln.

hier verzehrten Süßkartoffeln aus deutschem Anbau (auf ca. 200 ha).

IN 90 BIS 120 WARMEN TAGEN ZUR KNOLLE

Der Anbau erfolgt wie bei Kartoffeln in Dämmen und häufig auf leichten Böden. Die Süßkartoffel ist eine wärmeliebende Pflanze und absolut frostunverträglich. Die Stecklinge werden daher erst im Mai gepflanzt (40.000 Stecklinge pro Hektar), die Knollen schon vor dem ersten Frost im Oktober geerntet.

Da sich die Pflanze anfänglich sehr langsam entwickelt und von Unkraut verdrängen lässt, brauchen die Felder eine intensive, mechanische Behandlung. Auch Vlies- oder Mulchfolien unterdrücken Beikräuter. Herbizide sind im heimischen Anbau bisher nicht erlaubt. Hat sich der Blätterteppich erstmal gebildet, kann sich die Pflanze gut entwickeln. Ab September bildet sie die Wurzelknollen aus, etwa drei bis fünf Knollen je Pflanze. Darin lagert sie viele wertvolle Inhaltsstoffe ein. Das lockt auch Schädlinge wie Mäuse, Acker- und Drahtwürmer etc.

Kurz vor der Ernte wird das Kraut geschlägelt, also mechanisch entfernt. Ein Roder hebt die Süßkartoffeln aus der Erde



Die Ernte erfolgt mit einem Roder und Handarbeit, bevor die Wurzeln in die Lagerkisten kommen.

und befördert sie nach oben. Mehrere ErntehelferInnen auf dem Roder befreien die Ernte in Handarbeit von Erde und Geröll. Die Schale ist sehr empfindlich und leicht verletzbar. Die Bataten kommen direkt in große Holzkisten und mit diesen ins Lager. Die anschließende sogenannte Curing-Phase härtet sie ab: Für mehrere Tage herrschen im Lager Temperaturen von 25–27 °C und eine hohe Luftfeuchtigkeit. Danach sind die Schalen fester und die Knollen fünf bis zwölf Monate haltbar. In Spanien oder den USA, wo es wärmer ist als bei uns, bleibt die Ernte für das Curing einfach auf dem Acker liegen. Das spart Zeit und Geld. Pro Hektar werden hierzulande 30–50 Tonnen geerntet, wovon etwa die Hälfte in den Einzelhandel geht und der Rest z. B. zu Chips verarbeitet wird.

LECKERER NEULING

Die beliebten Knollen sind mittlerweile oft im Handel zu finden. Beim Einkauf erkennt man eine gute Qualität an einer festen, unbeschädigten Schale und festem Fruchtfleisch. Zu Hause sollte man Süßkartoffeln an einem kühleren, trockenen und dunklen Ort lagern. Die Blätter der Pflanzen sind ebenfalls genießbar, werden aber kaum mit angeboten.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Anknüpfende Materialien in Heft 2 (Kartoffelpflanze), 4/15 (Kartoffelanbau) und 39 (Kartoffelstärke) unter ima-lehrermagazin.de
- » Gartentipps zur süßen Kartoffel unter plantura.garden

Das Trendgemüse der letzten Jahre schmeckt in vielfältigen Rezepten: gegart, gekocht, gebacken, gegrillt oder püriert und auch roh im Salat ist die Süßkartoffel sehr schmackhaft. Die Enden können bitter sein – man kann sie abschneiden. Die Schale darf dranbleiben. Sie enthält Phenolsäure, welche antioxidativ wirkt und vor freien Radikalen schützt.

In der Knolle lagert die Pflanze viele Nährstoffe ein. So enthalten Süßkartoffeln kaum Fett, dafür Eiweiß, mehr Stärke und mehr Zucker als Speisekartoffeln – daher der Name. Der Gehalt an Beta-carotin, eine Vorstufe des Vitamin A, ist fast doppelt so hoch wie in Mohrrüben. Sie enthält viele Ballaststoffe (3 g/100 g). 100 g Süßkartoffeln decken ein Drittel des Tagesbedarfs an Vitamin E.

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Besorgen Sie mehrere Knollen von Süßkartoffeln und „klassischen“ Kartoffeln und reichen Sie diese in der Klasse herum. Wer kennt die Knollen oder hat schon mal Pommes frites davon gegessen?

Mit **Arbeitsblatt 1** lernen die Kinder dann die zugehörige Pflanze kennen und beschriften diese. Danach werden die vorliegenden Knollen quer in dicke Scheiben geschnitten und an die Klasse verteilt, am besten sauber auf Untertassen. Bei **Arbeitsblatt 2** spielt die Wahrnehmung eine wichtige Rolle: Das Abzeichnen usw. ist eine wichtige Übung und sollte genug Zeit bekommen. Die SchülerInnen vergleichen die süßen Bataten nochmal genauer mit den anfangs herumgereichten Kartoffeln, die dazu ebenfalls gestückelt werden. Abschließend kann die Klasse aus allen Gemüsestücken (gut abwaschen) laut **Rezept** (s. S. 15/16) ein leckeres Püree kochen.

SÜSSKARTOFFELN ARBEITSBLATT 1

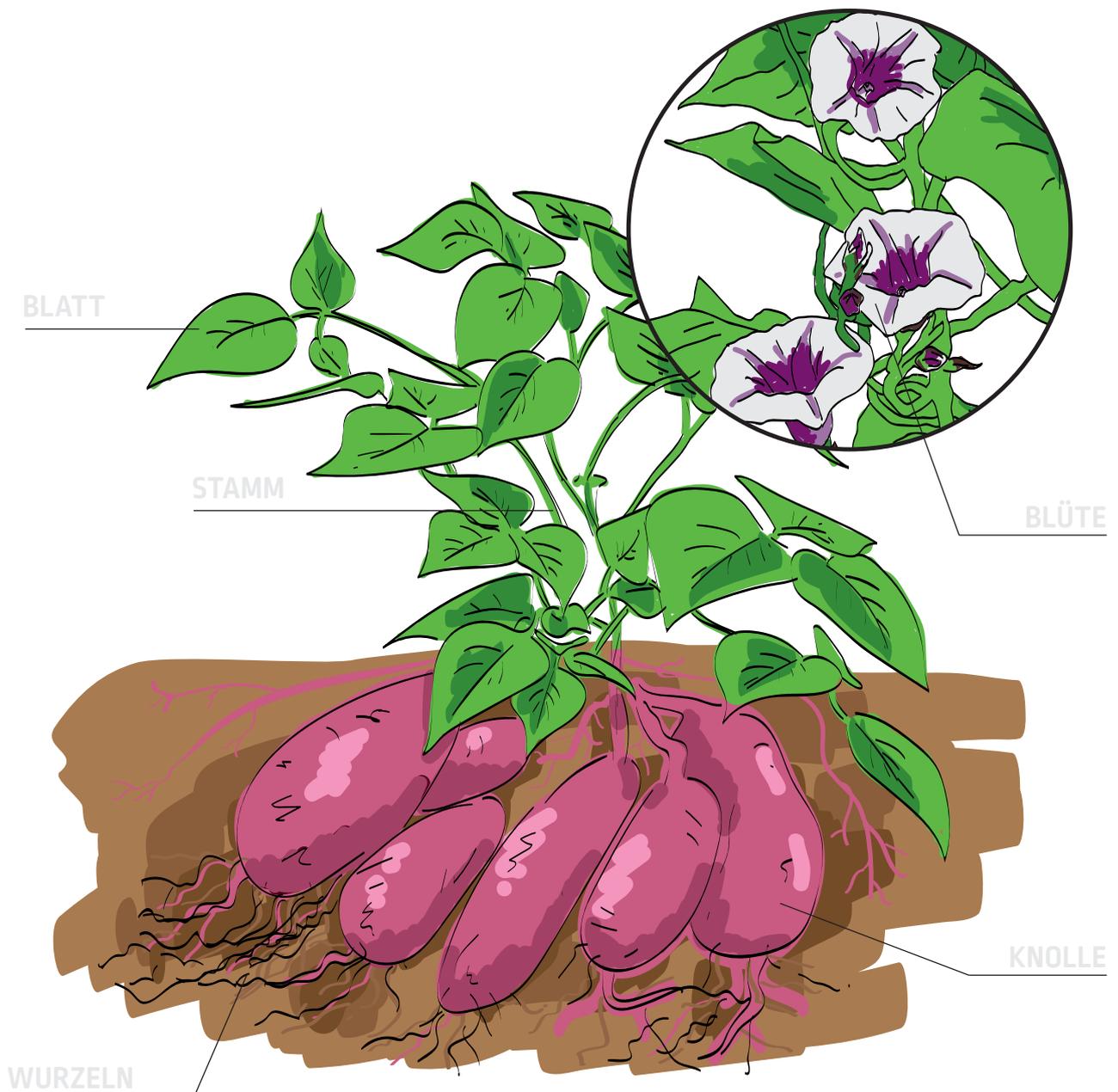
Name

Datum

Die Pflanze der Süßkartoffel

Die tropische Pflanze mag keinen Frost. Deshalb kommen die vorgezogenen Stecklinge erst im Mai in die Erde. Die wachsende Pflanze bildet lange Triebe mit vielen Blättern aus. Sie winden sich auf der Erde entlang. Im Juli/August erscheinen daran hübsche Blüten. Die leckeren Knollen sind verdickte Wurzeln, wachsen also versteckt im Boden. Im Oktober sind sie reif für die Ernte.

Beschrifte die Zeichnung. Die Wörter aus dem Text helfen dir dabei.



Name

Datum

Knollen im Vergleich

Es gibt viele Kartoffelsorten. Die Süßkartoffel ist aber keine davon! Sie ist eine eigene Gemüseart. Sie heißt nur so, weil sie so ähnlich wächst. Die Süßkartoffel wird auch Batate genannt.

- ① Schau dir das Äußere und das Innere der Süßkartoffel genau an. Zeichne mit passenden Buntstiften, was du siehst.

Ganze Knolle/Äußeres:

Inneres/Fruchtfleisch:

Siehst du den dunklen Ring und die weißen Punkte am Rand? Vom Ring aus wächst die Knolle in die Breite. An den weißen Stellen tritt nahrhafter Pflanzensaft aus.

- ② Untersuche die Süßkartoffel weiter und vergleiche sie mit einer Kartoffel. Fülle die Tabelle aus.

	Süßkartoffel	Kartoffel
Welche Form hat die Knolle?		
Welche Knolle ist größer?		
Welche Farbe hat die Schale?		
Welche Farbe hat das Fruchtfleisch/Innere?		
Wonach riecht die Knolle?		
Wie fühlt sich das Innere an den Fingern an?		