

Arbeitsblatt 1: Familie Kürbis

ÜBERBLICK

Die vielfältigen Formen und Sorten des Kürbisses verdeutlichen sehr stark die Züchtungsziele des Menschen.



LERNZIELE

Züchtungsziele kennen und zuordnen können

Materialtyp & Methodik: Arbeitsblätter

Sozialform: Einzel- oder Partner:innenarbeit und Plenum

Raum (indoor oder outdoor): indoor

Dauer der Einheit: Teil einer UE

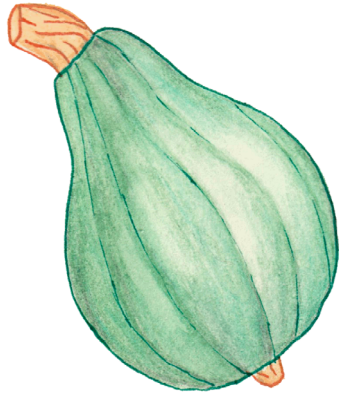
BENÖTIGTE MATERIALIEN

- ✓ Kinder: Schreibmaterialien
- ✓ echte Früchte zum Vergleichen

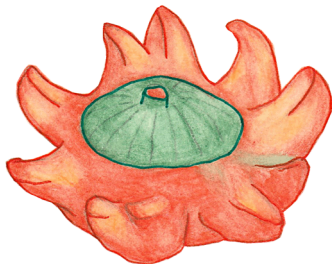


Arbeitsblatt 1: Familie Kürbis

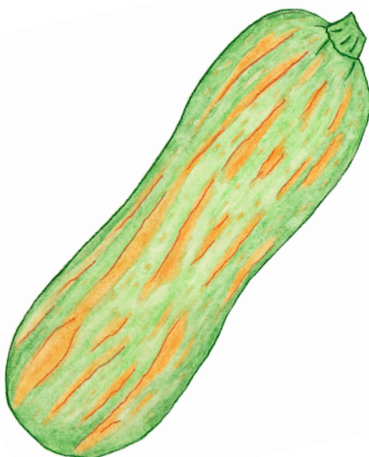
Was könnte das Züchtungsziel der folgenden Kürbisse gewesen sein?



BLUE BALLET

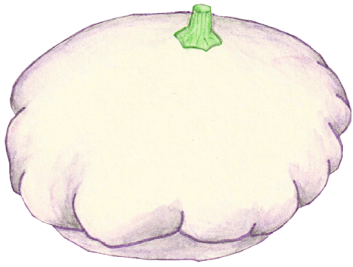


ZIERKÜRBIS

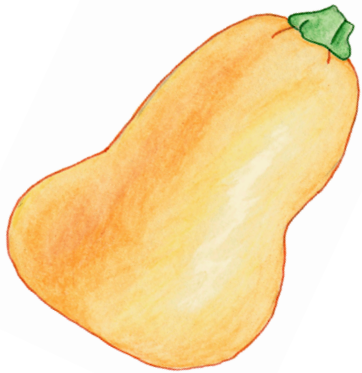


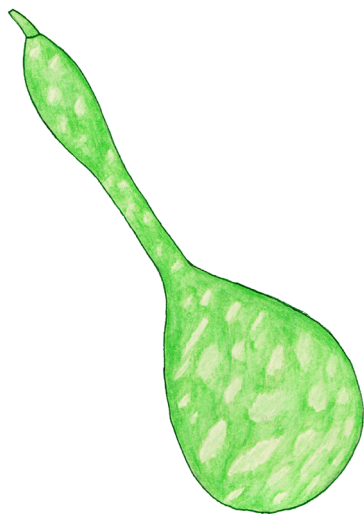
LANGER VON NEAPEL

PATISSON ODER UFO-KÜRBIS



BUTTERNUSS





FLASCHENKÜRBIS ODER CABASA

Arbeitsblatt 2: Ursprung der Kulturpflanzen

ÜBERBLICK

Auf den Spuren der frühen Landwirtschaft: den geografischen Ursprung von Kulturpflanzen zuordnen.



LERNZIELE

Die Schüler:innen erkennen den vielfältigen Ursprung der Kulturen und Früchte, die sie kennen und regelmäßig essen.

Materialtyp & Methodik: Arbeitsblätter

Sozialform: Partner:innenarbeit und Plenum

Raum (indoor oder outdoor): indoor

Dauer der Einheit: Teil einer UE

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- ✓ Kinder: Schreibmaterialien
- ✓ echte Früchte zum Vergleichen

ABLAUF

Vorbereitung:

Bereiten Sie für dieses Spiel eine Weltkarte nach folgendem Muster vor.

Die Schülerinnen und Schüler schneiden die Bilder der verschiedenen pflanzlichen Kulturarten aus und platzieren diese am Ort ihres Ursprungs (diese sind vormarkiert) auf der Karte. Die Aufgabe kann in Kleingruppen gelöst werden.

„Diese Pflanzen werden heute in Europa angebaut, haben aber manchmal einen weit zurückreichenden Ursprung. Setze die Pflanze auf den Ort auf der Weltkarte, an dem diese Pflanzen zum ersten Mal von den Bauern in der Jungsteinzeit angebaut und gezüchtet wurden.“

Auf die Karte gesetzt werden müssen:

Reis // Weizen // Mais // Kartoffel // Tomate // Sonnenblume // Kaffee // Banane // Gerste // Paprika





Arbeitsblatt 3: Wild- und Nutzpflanzen



ÜBERBLICK

An verschiedene Orte angepasst: Wildpflanzen in der Natur und Nutzpflanzen am Feld

LERNZIELE

Vergleich der Unterschiede und Vorteile von Wildpflanzen für das Leben in der Natur und von domestizierten Pflanzen für die Landwirtschaft.

Materialtyp & Methodik: Arbeitsblätter

Sozialform: Partner:innenarbeit und Plenum

Raum (indoor oder outdoor): indoor

Dauer der Einheit: Teil einer UE

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- ✓ Kinder: Schreibmaterialien
- ✓ Fotos von Getreidearten

ABLAUF

Die Schüler:innen werden aufgefordert, die Beschreibungen der beiden Getreidearten zuzuordnen. Die Schüler:innen werden angeregt zu diskutieren, inwiefern diese Merkmale für die Natur oder für die Landwirtschaft von Vorteil sind.

„Der wilde Vorfahre des Weizens, das wilde Einkorn, ist gut an das Leben in der Natur angepasst, hat aber Merkmale, die für die landwirtschaftliche Nutzung uninteressant sind, während der Weizen domestiziert wurde, um von Menschen angebaut und genutzt zu werden. Kannst du die Beschreibungen der beiden Pflanzen zueinander in Beziehung setzen?“

Arbeitsblatt 3: Wild- und Nutzpflanzen

WILDEINKORN



Shutterstock.com/R.Maximiliane

WEIZEN



Shutterstock.com/Zyankarlo

WILDEINKORN

- » Sehr zerbrechliche Ähren: die Körner fallen leicht auf den Boden und verbreiten sich leicht.
- » Die Körner reifen nicht alle zur gleichen Zeit, was die Chancen erhöht, dass sie nicht von Unwetter (z.B. Frost) oder demselben Insekt zerstört werden.
- » Bekleidete Körner (von einer Hülle umgeben): Die Körner sind gut vor Pilzen und Insekten geschützt, die sie zerstören könnten.
- » kleine Körner: erleichtern die Verbreitung.

WEIZEN

- » Starke Ähren: einfache Ernte (einfach die Ähre abschneiden, um alle Körner zu ernten, keine Samen, die vom Boden aufgesammelt werden müssen).
- » Alle Körner reifen zur gleichen Zeit, was eine schnelle Ernte auf einmal ermöglicht.
- » Nackte Körner (ohne Hülle): Sie sind leichter zu verwenden, da sie sich leichter zu Mehl mahlen lassen. Sie sind leichter verdaulich.
- » Große Körner: ermöglichen eine bessere Ernte und einen höheren Ertrag.

Arbeitsblatt 4: Äpfel und ihre Sortenvielfalt

LERNZIELE & ÜBERBLICK

Ziel dieser Übung ist es, den Schüler:innen am Beispiel von Äpfeln zu vermitteln, was Sortenvielfalt innerhalb einer Art bedeutet. Sie erörtern die verschiedenen Merkmale, durch die sich die Sorten voneinander unterscheiden.



Materialtyp & Methodik: Arbeitsblätter, Poster, Demonstration

Sozialform: Partner:innenarbeit und Plenum

Raum (indoor oder outdoor): indoor

Dauer der Einheit: Ganze UE oder länger

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- ✓ Kinder: Schreibmaterialien
- ✓ echte Äpfel oder Fotos als Alternative
- ✓ Tafel oder Poster, um die Ideen der Schüler:innen aufzuschreiben

WEITERFÜHRENDE LINKS

Für die Beschreibung der Sorten siehe z. B. die Seite, die über Sortenbeschreibungen und Fotos verfügt.
<https://www.ideal-regional.at/portfolio-item/die-beliebtesten-aepfel-in-oesterreich/>

Liste einiger alter Apfelsorten, die in Österreich repertorisiert sind: <https://www.schreiber-baum.at/sorten-beschreibung/apfel-alte-sorten>

ABLAUF

Es werden echte Äpfel verwendet. Sie werden von den Schülerinnen und Schülern visuell beobachtet, die dann die Merkmale der Früchte vorschlagen, anhand derer die Sorten voneinander unterschieden werden können: z. B. Form der Frucht, Größe der Frucht, Farbe der Schale. Alternativ können auch Fotos der Sorten gezeigt werden.

Die Äpfel werden dann der Reihe nach aufgeschnitten und probiert, wobei die Schülerinnen und Schüler die Reihenfolge aussuchen dürfen, welchen Apfel sie zuerst verkosten wollen. Es kann in der Gruppe diskutiert werden, nach welchen Kriterien sich die Schülerinnen und Schüler die Äpfel ausgesucht haben. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, die Unterschiede in Bezug auf die Farbe des Fruchtfleisches und den Geschmack (süß/sauer) zu beschreiben.

Für jede Sorte werden die verschiedenen Merkmale auf einer großen Tabelle festgehalten.

Beispiele für Äpfel: Gala // Golden Delicious // Jonagold // Braeburn // Topas // Elstar // Pinova



Shutterstock.com/Dariph



Shutterstock.com/Petlia Roman



Shutterstock.com/Oleksandrum



Shutterstock.com/Bernd Schmidt



Shutterstock.com/Michael A. Buser



Shutterstock.com/MH Art



Shutterstock.com/Pavlo Lys

Arbeitsblatt 5: Züchte die Sorte von Morgen

LERNZIELE & ÜBERBLICK

Die Schüler:innen denken über das Klima der Zukunft nach und darüber, wie sich die Pflanzen daran anpassen können. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, sich vorzustellen, wie sie ihre eigenen Sorten züchten würden.



Materialtyp & Methodik: Arbeitsblätter, Spiel

Sozialform: Partner:Innenarbeit und Plenum

Raum (indoor oder outdoor): indoor

Dauer der Einheit: Ganze UE oder länger

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- ✓ Kinder: Schreibmaterialien
- ✓ Tafel oder Poster, um die Ideen der Schüler:innen aufzuschreiben

ABLAUF

Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, die klimatischen Veränderungen aufzulisten, mit denen die Landwirte konfrontiert sind (z. B. Hitze, Trockenheit, starke Niederschläge, Spätfrost), und über die Lösungen nachzudenken, die die Züchter anbieten können.

z. B.: Die Schülerinnen und Schüler sollten lernen, wie die Züchtungsarbeit aussehen könnte (z. B. tiefere Wurzeln, um bei Trockenheit Wasser aus der Tiefe zu holen, stärkere Stängel, die bei starkem Regen nicht brechen, Blüten, die später blühen, damit sie nicht durch Frost zerstört werden, Früchte, die gut befestigt sind, damit sie bei starkem Regen nicht herunterfallen).

Dann wird den Schülerinnen und Schülern vorgeschlagen, die Sorte der Zukunft zu zeichnen und zu beschreiben, die sie gerne schaffen würden, die den Bedingungen der Zukunft am besten entspricht und gleichzeitig ihren Geschmack trifft.

„Welche Eigenschaften soll dein Apfelbaum haben, damit er dem Klima widerstehen kann? Überlege dir auch, wie dein Baum aussehen sollte, damit du ihn leicht ernten kannst (wie groß? viele oder wenige Früchte?) und welche Farbe, welchen Geschmack und welche Verwendung (Apfelsaft, Beißapfel, Apfelkuchen) du dir für deine Äpfel wünschst.“