

Apfel-Sinne-Kiste

Stationen-Workshop für Kindergruppen



Bildungsmaterial
herausgegeben von
sustainlabel.org

 **sustainLabel**
Kinder- und Jugendorganisationen
für eine nachhaltige Zukunft

**REBELS
OF
CHANGE**

Impressum

Wer steckt hinter diesem Bildungsmaterial?

Herausgeber:
SUSTAINLABEL – Verein zur Förderung
von Nachhaltigkeit in Kinder- und Jugend-
organisationen

Wilhelminenstraße 91/II 1160 Wien
office@sustainlabel.org
www.sustainlabel.org

Autor*innen: Alfons Drexler, Judith Horvath,
Viola Elisabeth Haas, Carlotta Schlosser,
Judith Zortea (Katholische Jungschar)

Layout: Andrea Holzner



Gefördert durch die



Apfel-Sinne-Kiste Stationen-Workshop



Zielgruppe: Kinder von 6-14 Jahren

Einleitung

Liebe Gruppenleiterin, lieber Gruppenleiter!

Wir freuen uns sehr, dass du die Apfel-Sinne-Kiste bei dir vor Ort einsetzen möchtest. Sie ist der Idee entsprungen, erlebbare Bildungsarbeit zu regionalen Lebensmitteln zu entwickeln und anzubieten. Denn um Regionalität zu leben, muss man manchmal erst einmal auf den Geschmack kommen. Und genau auf diesen wollen wir euch mit der vorliegenden Workshop-Kiste bringen.

Warum ausgerechnet regionale Lebensmittel? Die Katholische Jungschar fühlt sich den Zielen für eine Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs) verpflichtet. In Zeiten eines rasanten globalen Wandels – der neben den gesellschaftlichen Vorteilen leider auch aufzeigt, wie fragil unsere Lebensbedingungen auf diesem Planet Erde sind – braucht es nachhaltige Lösungen.

 *SDGs 3, 8, 12, 13: Gesunde Lebensmittel – gleich vor unserer Haustür
Der Apfel – das meistgegessene Obst in Österreich – ist ein Beispiel, dass es das gibt.
Die Methoden regen dazu an, über Herkunft, Herstellung, Transport, Klima und andere
Zusammenhänge nachzudenken.*

So sollen beispielsweise mit dem SDG Nr. 12 nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster verbreitet und verfestigt werden. Denn die Art und Weise, wie wir heute Lebensmittel produzieren und unseren Hunger stillen, darf nicht dazu führen, dass dies nachfolgenden Generationen nicht mehr möglich ist. Die Hinwendung zu regionalen Lebensmitteln und Produktionsketten ist ein Schritt hin zu einem guten Leben für alle – nicht nur heute, sondern auch in der Zukunft. Doch so einfach das nun in der Theorie klingt, so herausfordernd ist es schließlich in der Praxis umzusetzen. Die Apfel-Sinne-Kiste soll dabei unterstützen, dieses komplexe Thema mit eurer Gruppe zu behandeln.

Regionale Lebensmittel, wie der Apfel, sollen Kindern noch mehr schmackhaft gemacht werden. Wichtig ist, diesen Geschmack mit anderen zu teilen. Darum liegt dem Materialpaket auch ein Rezeptbuch bei, das ihr befüllen könnt, um nachfolgende Nutzer*innen dieser Kiste an euren Erfahrungen teilhaben zu lassen. Im vorliegenden Leitfaden findet ihr die Beschreibungen der Stationen sowie mögliche Umsetzungsvorschläge.

Wir wünschen euch eine genussvolle Apfелentdeckungszeit!
sustainLabel und das Projektteam der Dreikönigsaktion/Katholischen Jungschar

Inhaltsverzeichnis

Inhalt Seite 3

Durchführung Seite 3

Ablauf für Gruppen Seite 3

Materialien Seite 3

Station 1 Seite 5
auf der Zunge zergehen – der Apfel

Station 2 Seite 9
den Anfang erfühlen – der Samen

Station 3 Seite 12
das Wachsen erspüren – der Baum

Station 4 Seite 18
wie Bienen dran riechen – die Blüte

Station 5 Seite 23
in Geschicklichkeit üben – die Ernte

Station 6 Seite 26
die Vielfalt bestaunen – das Obst

Befüllen des Rezeptbuchs Seite 28

Gemeinsamer Abschluss Seite 28



Inhalt

Der Apfel ist fester Bestandteil unseres Alltags. Er ist billig im Supermarkt zu kaufen, er ist in vielen Lebensmitteln in Reinform wie auch als künstliches Aroma enthalten. Und wir machen uns keine großen Gedanken über ihn, über seine lange Reise vom Apfelbaum bis in unsere Hände und Mägen oder über seine Qualitäten als regionales und gesundes Lebensmittel. Dabei ist der Apfel ein sehr vielfältiges Produkt mit vielen guten Eigenschaften. Lasst uns diese gemeinsam mit allen Sinnen entdecken – machen wir uns auf den Weg und lernen wir den Apfel ganz neu kennen!

Durchführung

Die Apfel-Sinne-Kiste ist als Stationen-Workshop für Kinder im Alter von 6 bis 14 Jahre konzipiert und richtet sich an Jungchar- und Kindergruppen sowie Schulklassen. Die Kiste kann im Ganzen eingesetzt werden. Ebenso ist es möglich, Stationen einzeln in Gruppen- oder Unterrichtsstunden zu integrieren. Einzige Voraussetzung für die Umsetzung ist, dass es pro Station oder pro Gruppe eine Begleitung braucht, die den Ablauf anleitet.

Ablauf für Gruppen

1. Vorbereitung der Stationen (10-15 Minuten)
2. Stationenweg (5 Stationen zwischen 15-30 Minuten)
3. Befüllen des Rezeptbuches
4. Gemeinsamer Abschluss (5-10 Minuten)

Materialien

In der Apfelkiste enthalten:

Station 1:

- Fotomaterialien „Verschiedene Apfelsorten und ihr Geschmack“
- Apfelbild zum Beschriften (Kopiervorlage)
- ein Schneidebrett, ein Messer, 4 Teller

Station 2:

- Bilder „Was braucht der Apfelkern?“
- Fotomaterialien vom Wachstum in den ersten Monaten
- Säckchen mit unterschiedlichen Füllungen (Apfelkerne, Traubenkerne, Reis, Linsen, Bohnen, kleine Steinchen etc.)

Station 3:

- aufblasbarer Globus (für Variante ab 8 Jahre)
- 6 beschriftete Einmachgläser
- 12 Kärtchen (6x „RIECHEN“, 6x „SCHMECKEN“)
- Wassergläserliste – siehe Seite 29

Station 4:

- Bildmaterial: Facts zu Biene und Honig
- Geruchsmemory

Station 5:

- Schautafeln: Tafelobsternte, maschinelle Ernte bei Weiterverarbeitung, Portrait Erntehelfer*in
- ein Netz zum Aufspannen
- 20 Schaumstoffbälle mit Haken
- Klimasymbolkarte, auf deren Rückseite Informationen zu den Obstsorten und den Klimaauswirkungen stehen
- Kärtchen mit Bildern und Kurzbeschreibungen von Obst

Station 6: Obst- / Länderkarten

Zusätzlich benötigtes Material:

Station 1:

- Jede*r wird gebeten, einen Apfel (bzw. bei der Variation für ältere Kinder ein Produkt, welches Apfel enthält) mitzubringen
- Kleiner Vorrat an Äpfeln unterschiedlichsten Aussehens (bzw. für die Variation für ältere Kinder kleiner Vorrat an unterschiedlichsten Produkten, die Apfel enthalten)

Station 2:

- Apfelkerne (evtl. auch Kerne von anderem Obst zum Vergleich)
- Evtl. Matten als Unterlage für Bewegungsmethode

Station 3:

- Apfel, Messer
- Geruchs- und Geschmacksstoffe, die dem Wasser zugefügt werden können z. B. Salz, Essig, Shampoo, Badezusatz, Tee, Saft, Zitronensaft, Zucker, Mineralwasser
- Löffel (pro TN ein Löffel zum Kosten des Wassers)

Station 4:

- Watte und Duftöle
- Gelbes und blaues oder violetteres Papier
- Kleine Kerne, Samen oder Steinchen

Station 5:

- zwei große Schachteln
- eine Stoppuhr

Station 6: evtl. Obst zum Kosten – siehe Seite 27

Abschluss:

- Variante 1: Kärtchen, Kochtopf, Stifte
- Variante 2: Gezeichneter Apfelbaum auf großem Bogen Papier, Post-it in Apfelform

Station 1

auf der Zunge zergehen – der Apfel



Der Apfel hat eine Reihe von Eigenschaften und ist als Lebensmittel vielseitig einsetzbar. Doch woher kommt er eigentlich? Wieso hat er so viele Farben und Formen? Und wer schmeckt die feinen Unterschiede unterschiedlicher Apfelsorten bei einer Apfelverkostung heraus?



15-20 Minuten



10-15 Personen



6-10 Jahre; 10-14 Jahre

Ziel: Es gibt unzählige Apfelsorten in unterschiedlichen Größen, Farben, Formen und Geschmacksrichtungen. Diese Vielfalt wird in dieser Station erfahren und ein erstes Wissen um Regionalität vermittelt

Material aus der Apfelkiste:

- ein großes Tuch
- Fotomaterialien „Verschiedenen Apfelsorten und ihr Geschmack“
- ein Schneidebrett
- ein Messer
- 4 Teller
- Apfelbild (Zeichenvorlage; „gesunder Apfel“ – siehe Seite 8)

Zusätzlich benötigtes Material:

- Äpfel unterschiedlichster Sorten (jede*r wird gebeten, einen eigenen Apfel mitzubringen)
- Pro Gruppe ein großer Bogen Papier mit aufgezeichnetem Apfel

Für die Variation mit älteren Kindern:

Jede*r wird gebeten, unterschiedlichste Produkte mit Apfel (-geschmack) mitzubringen. Ideen:

- Apfelsaft
- Apfelessig
- Apfelmus
- Gelierzucker/Apfelpektin
- Fruchtzucker
- getrocknete Apfelscheiben
- Apfelkernöl
- Saure Apfelringe
- Bonbons
- ...

Vorbereitung: Um möglichst viele Apfelsorten und -formen beim Workshop versammelt zu haben, werden die Teilnehmer*innen gebeten, zum Workshop je einen Apfel mitzubringen. Für alle Fälle bringt der*die Leiter*in selbst ein paar Äpfel unterschiedlicher Sorte mit. Bevor die Teilnehmer*innen eintreffen, kann außerdem der Ort, an dem der Workshop stattfindet, hergerichtet werden, bspw. in Form eines Stuhlkreises. In der Mitte wird das große Tuch ausgebreitet, auf dem die Teilnehmer*innen später ihre Äpfel platzieren.

Ablauf:

Einstieg: Apfel mit Apfel vergleichen

Alle haben heute eine Frucht, einen Apfel, mitgebracht. Zur Begrüßung werden die Äpfel miteinander verglichen. Alle begrüßen einander und zeigen sich gegenseitig den mitgebrachten Apfel.

Jetzt gilt es, möglichst schnell Gruppen zu bilden:

- Bildet Gruppen mit den Äpfeln gleicher Farbe!
- Bildet Gruppen mit den Äpfeln gleicher Größe!
- Bildet Gruppen mit Äpfeln, die ein besonderes Merkmal (Punkte, Flecken, Ein- oder Ausbuchtungen) haben!
- Bildet Gruppen mit den unterschiedlichsten Äpfeln!

Nun werden die Äpfel gewaschen oder zumindest trocken abgewischt und auf das Tuch gelegt.

Wofür der Apfel verwendet wird:

Äpfel können roh gegessen werden, sie sind sehr gesund. Die Gruppe sammelt auf dem Plakat mit dem gezeichneten Apfel, warum Äpfel gesund sind. (Der*Die Stationsbetreuer*in ergänzt.) Äpfel werden auch gepresst, gekocht, gebacken oder anders verarbeitet zu: Apfelsaft, Apfelkuchen, Apfelstrudel, Apfelmus, Apfelringe, Apfelessig... Austausch: Wie habt ihr Äpfel am liebsten? Alle überlegen sich, wie sie Äpfel am liebsten haben – als Saft, als Strudel, im Kuchen,... – und stellen das pantomimisch vor. Die erratene Apfelkost wird auf dem Plakat ergänzt.

Welche Apfelsorten gibt es?

Bei den Apfelsorten und ihrem Geschmack überlegt die Gruppe, wofür der Apfel wohl am besten geeignet sein könnte.

„Apfel-Testessen“:

Sind die mitgebrachten Äpfel auf den Bildkarten zu finden? Wie schmecken sie wohl? Süß, sauer, fruchtig, wässrig, mehlig? Alle tippen, dann wird probiert. (Jeweiligen Apfel in so viele Stücke schneiden, wie sich freiwillige Verkoster*innen finden.) Hat der Tipp gestimmt? Wofür wäre dieser Apfel geeignet? Die Apfelkerne von den mitgebrachten Äpfeln werden zur nächsten Station mitgenommen.

Abschluss:

Heute gibt es weit über 20.000 Apfelsorten mit ganz unterschiedlichen Formen, Farben und Geschmacksrichtungen. Jede Sorte hat ihre eigenen Qualitäten und kann ganz unterschiedlich verwendet werden. Wie viele haben wir heute kennengelernt? Der nächste Besuch auf einem Markt oder in einem Supermarkt kann nun zur Apfelsortenentdeckungsreise werden!

Apfelsorten und Geschmack: <https://www.landschaftleben.at/lebensmittel/apfel/wissenswert>

Variationen und Erweiterungen für ältere Kinder

Vorbereitung: Die Teilnehmer*innen werden gebeten, von zu Hause nicht nur Äpfel mitzubringen, sondern auch andere Produkte, von denen sie glauben, dass sie Apfel enthalten (Bsp.: Apfelessig, Saure Apfelringe, Fruchtsäfte, Curry, Bonbons, ...).

Auf Spurensuche: Es gibt nicht nur unzählige Apfelsorten, sondern auch unterschiedlichste Varianten, wie Äpfel verarbeitet werden. Die Gruppe begutachtet die mitgebrachten Produkte. Wo ist überall Apfel drinnen, und welcher Bestandteil davon kommt vom Apfel? Wo sind Hinweise für die Verwendung von Äpfeln zu finden? Ist ausgewiesen, ob der Apfelgeschmack natürlich oder künstlich ist?

„Blinde Verkostung“: Die Äpfel und apfelhaltigen Produkte werden zum Ansehen, Kosten, Riechen, ... aufbereitet. Wer mag, kann nun seine*ihre Sinne testen: Augen schließen und sich die mitgebrachten Produkte mit Apfelgeschmack reichen lassen. Wieviel erkennst oder errätst du? Wurden Äpfel aufgeschnitten und verwendet, werden die Kerne zur nächsten Station mitgenommen.



Hintergrund: Geschichte des Apfels

Weiß jemand in der Gruppe etwas über die Geschichte des Apfels?

Der Apfel kommt eigentlich aus Asien und ist erst mit den alten Römern, also etwa um 100 v. Chr., zu uns nach Europa gekommen. Der damalige Apfel war sehr, sehr klein und schmeckte sehr säuerlich und holzig. Weil es damals nur wenige Apfelbäume und Äpfel in Europa gab, war die Frucht sehr wertvoll, ja sogar ein Luxusobjekt. Nur reiche Menschen konnten ihn sich leisten. Der Apfel wurde zum Machtsymbol. Er stand für Reichtum, Liebe und Fruchtbarkeit und hielt deshalb auch Einzug in viele Erzählungen.

Ihr kennt den Apfel sicher auch aus der Bibel oder aus dem Märchen „Schneewittchen“. Ursprünglich brachte der Nikolaus auch keine Süßigkeiten, sondern Äpfel als gute Gaben, weil Äpfel solch eine Besonderheit waren. Heute können wir uns das kaum vorstellen, so selbstverständlich ist es doch, dass bei uns in Europa Äpfel in großen Mengen angebaut und im Supermarkt günstig gekauft werden können. Mittlerweile gibt es etliche Apfelsorten mit ganz unterschiedlichen Formen, Farben und Geschmacksrichtungen!

Was schätzt ihr, wie viele Apfelsorten gibt es weltweit?

Antwort: über 20.000 in den unterschiedlichsten Größen, Farben und Formen!

Tafelobst: Das ist der von Hand geerntete Apfel zum Essen – ohne jegliche Zubereitungen, einfach abbeißen.

Wirtschaftsobst: Die Äpfel werden zu Saft gepresst, zu Mus oder Marmelade verarbeitet. Aus dem Saft wird wieder Most oder Essig gewonnen.

Industrieobst: Aus Industrieobst werden natürliche Nahrungsmittelzusatzstoffe hergestellt, beim Apfel ist es vor allem das Pektin. Es wird aus Apfelfleisch des gepressten Apfels gewonnen. Pektine werden als Geliermittel eingesetzt. Sie geben nämlich dünnflüssigen Soßen eine festere Konsistenz. Geliermittel findest du in Marmeladen, Speiseeis, Pudding und vielen anderen cremartigen Speisen. Pektine zählen zu den Ballaststoffen und sind gesund, weil sie als cholesterinsenkend bekannt sind. Aus Industrieobst wird auch Fruchtzucker und Vitamin C gewonnen.

Resteverwertung: Aus Apfelkernen wird mit Hilfe von organischen Lösungsmitteln Öl extrahiert und in der Kosmetikindustrie verwendet. Aus Apfelabfällen wird auch schon neues Material hergestellt, das für die Produktion von nachhaltig und fair produzierten Produkten dient, zum Beispiel Apfelpapier für Verpackungen.



Hintergrund: Alles Apfel?

Nicht überall, wo Apfel draufsteht, ist auch Apfel drinnen, der Apfelgeschmack muss nicht vom Apfel kommen!

Natürliches Apfelaroma: In einen Apfelsaft darf kein anderes Aroma. Es besteht nur aus Aromastoffen vom Apfel. Wird Saft direkt gepresst, bleiben diese Verbindungen natürlich erhalten. Dampft man den Saft zu Konzentrat ein, entweichen sie. Die flüchtigen Aromastoffe müssen aufgefangen und bei der Rückverdünnung zugesetzt werden.

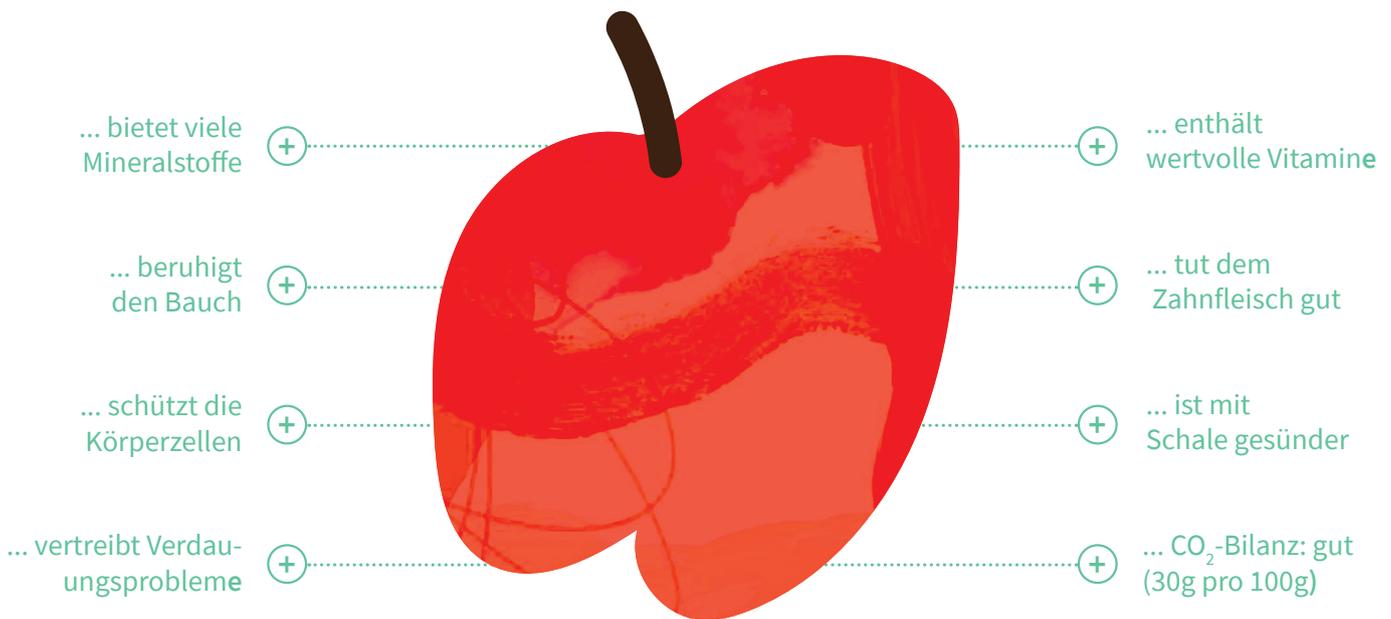
Natürliches Aroma: Es muss nicht zwingend von einer bestimmten Frucht wie dem Apfel stammen. Natürliches Aroma kann auch aus anderen „natürlichen“ Quellen gewonnen werden. Dabei kommt so ziemlich alles aus dem Pflanzen- und Tierreich infrage. Allerdings müssen die Ausgangsstoffe durch Zubereitungsverfahren wie Trocknen, Rösten oder Fermentieren für den Menschen genießbar werden. Auch eine biosynthetische Herstellung mit Mikroorganismen oder Enzymen ist erlaubt. Natürliche Aromen sind preiswerter als die aus der Frucht. Sie riechen und schmecken oft sehr intensiv.

Fremdaroma: Darunter versteht man jedes Aroma, das nicht aus der verwendeten Frucht stammt.

Naturidentisches Aroma: Es kommt aus dem Labor und ist nach einem natürlichen Vorbild zusammengebaut. Auf dem Etikett steht etwa: „Typ Apfel“. Naturidentisches Aroma ist viel billiger als Natürliches.

Künstliches Aroma: Es ist eine Erfindung aus dem Labor und hat keine chemische Entsprechung in der Natur. Es erinnert vom Geschmack und Geruch an den natürlichen Stoff, hat aber eigentlich nichts mit ihm zu tun.

Zeichenvorlage: Der gesunde Apfel



Quellen:

Barta, Susanne (2020): Auf den Apfel gekommen – Hannes Parth. Hg. v. franzmagazine. Online verfügbar unter https://franzmagazine.com/2020/02/12/auf-den-apfel-gekommen-hannes-parth/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=auf-den-apfel-gekommen-hannes-parth, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

Buth, Christine (2020): Äpfel. Hg. v. Planet Wissen. WDR. Online verfügbar unter https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lebensmittel/aepfel_vom_paradies_in_jede_obstschale/index.html, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

Land schafft Leben (Hg.) (2021): Was sind Äpfel? Online verfügbar unter <https://www.landschaftleben.at/lebensmittel/apfel/wissenswert>, zuletzt geprüft am 26.05.2021.

Prozessdigitalisierung & Automation (Hg.) (2020): Neuartige Fermentationsprozesse. Apfelreste machen Brot länger haltbar. Online verfügbar unter <https://www.industr.com/de/apfelreste-machen-brot-laenger-haltbar-2531828>, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

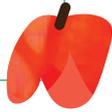
Schweizer Bauer (Hg.) (2020): Hochwertiges Öl aus Apfeln. Online verfügbar unter <https://www.schweizerbauer.ch/politik-wirtschaft/agrarwirtschaft/hochwertiges-oel-aus-apfeln/>, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

Stiftung Warentest (Hg.) (2007): Aromen: Weit weg vom Apfel. Fruchtsaftgetränke enthalten oft andere Geschmacksstoffe als Saft. Online verfügbar unter <https://www.test.de/Apfelfruchtsaftgetraenke-Billig-und-schlecht-1532363-1532364/>, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

Winter, Olivia (2021): Nachgehakt. Welche Apfelsorten eignen sich am besten für Apfelkuchen? Hg. v. Bild der Frau. Online verfügbar unter <https://www.bildderfrau.de/kochen-backen/article231337396/welche-apfelsorten-fuer-apfelkuchen.html>, zuletzt geprüft am 08.09.2023.

Station 2

den Anfang erleben – der Samen



Jede Pflanze braucht Erde, Wasser und Licht zum Wachsen. Nur unter passenden Bedingungen wächst eine Pflanze so, dass sie auch Früchte trägt. Die Teilnehmenden erhalten einen Einblick in die Bedeutung des Samens/Apfelkerns und erfahren, wie ein Apfelbaum entsteht.



15 Minuten



10-15 Personen



6-10 Jahre; 10-14 Jahre

Ziel: Die Teilnehmenden setzen sich mit der Bedeutung des Samens – des Apfelkerns – auseinander und erfahren, wie ein Apfelbaum entsteht.

Material aus der Apfelkiste:

- Bilder „Was braucht der Apfelkern?“
- Fotomaterialien vom Wachstum in den ersten Monaten
- Säckchen mit unterschiedlichen Füllungen (Apfelkerne, Traubenkerne, Reis, Linsen, Bohnen, kleine Steinchen etc.)
- Schnur, Kärtchen mit Symbolen für Sonne, Regen und Erde

Zusätzlich benötigtes Material:

- Apfelkerne (evtl. auch Kerne von anderem Obst als Vergleich)
- Evtl. Matten als Unterlage für Bewegungsmethode

Ablauf:

Kerne tasten

Die Apfelkerne (und auch die anderen Kerne) werden herumgereicht. Die Kinder können die Kerne anfassen, quetschen, daran riechen. Werden auch andere Kerne herumgereicht, wird gemeinsam herausgefunden, von welchem Obst sie stammen.

Was macht den Apfelkern aus?

In der Station 1: auf der Zunge zergehen – der Apfel, wurden Äpfel verkostet, dazu wurden sie aufgeschnitten. Wer kann beschreiben, wie es im Inneren des Apfels aussah? Die Kinder können nacheinander die in der Materialkiste enthaltenen Säckchen befühlen und dürfen raten, was darin ist. Wer erkennt das Säckchen mit den Apfelkernen?

In jedem Kern ein neuer Apfelbaum

Gemeinsam wird überlegt, wie denn aus dem kleinen Kern ein großer Baum wird. Die Bildkarten helfen dabei.

Der Kern beginnt zu keimen – ein Kooperationsspiel

Ein rundes Feld wird mit der Schnur abgegrenzt. Es ist so groß, dass die ganze Gruppe darin gut Platz hat. Rund um das Feld werden die Kärtchen mit den Symbolen Sonne, Wasser und Erde versteckt. Der Abstand zur Schnur sollte nicht weiter sein, als etwa die addierten Körpergrößen der Teilnehmenden (also z. B. 5 Kinder: 5 x 1,6 m = 8 m). Winter und Kälte sind vorüber. Der Apfelkern in der Erde möchte wachsen. Er benötigt dafür: Wasser, Erde und Sonnenlicht. Die Gruppe – als keimender Apfelkern – versucht nun Nährstoffe und Wasser aus dem Boden und Sonnenlicht zu ergattern.

Doch es gibt besondere Regeln: Die Gruppe muss von jedem Symbol ein Kärtchen finden. Bei der Suche muss immer Kontakt zum Kern gehalten werden, d. h.: wer den Schnurkreis verlässt, muss über Körperkontakt mit jemandem im Kreis verbunden sein. Schafft die Gruppe es auf diese Weise innerhalb von 10 Minuten die drei Kärtchen zu finden und in den Kreis zu bringen?

Tipp: Am weitesten kommt die Gruppe, wenn sie sich auf den Boden legt und über Hand-an-Ferse miteinander in Verbindung bleibt.

Für Jüngere: Die ersten Blättchen des Apfelbaumes



10 Minuten



7-8 Jahre

Die Kinder sitzen zusammengekauert auf dem Boden. Der*Die Gruppenleiter*in erzählt (Text zum Vorlesen in kursiver Schrift, Bewegungsanweisungen in Klammern):

Letztes Jahr habe ich viele kleine Apfelkerne in die Erde gesteckt und jetzt hoffe ich, dass sie im Frühling anfangen zu wachsen und kleine Pflänzchen aus der Erde sprießen. Mit euch möchte ich hierzu eine kleine Geschichte spielen. Ihr seid meine Apfelkerne und liegt noch in der Erde. Wenn ihr genau zuhört, dann werdet ihr mitspielen können, wie die Kerne wachsen.

Tief in der Erde versteckt liegen kleine Apfelkerne.

(Die Kinder sitzen zusammengekauert auf dem Boden.)

Um sie herum ist es noch kalt und sie zittern ein wenig.

(Die Kinder zittern etwas, kauern sich enger zusammen.)

„Ob es bald Frühling wird und die Sonne wieder richtig scheint?“, fragen sie sich jeden Tag. Und wirklich: Langsam beginnt der Boden wärmer zu werden. Das gefällt den Apfelkernen und sie beginnen, sich ein kleines bisschen hin- und herzubewegen.

(Die Kinder bewegen sich etwas hin und her, bleiben aber zusammengekauert.)

Bald darauf strecken sie langsam ihre Wurzeln aus. Es wird so schön warm, dass sie sich trauen, die Wurzeln im Boden zu verankern.

(Die Kinder strecken die Beine aus.)

„Jetzt können wir wachsen“, denken die Apfelkerne und beginnen langsam damit, einen kleinen grünen Stängel in die Höhe wachsen zu lassen.

(Die Kinder beginnen, die Arme nach oben zu strecken. Die Tücher bleiben zusammengeknüllt in ihren Händen.)

Höher und höher wachsen sie und durchdringen schließlich die Erde.

(Die Kinder gehen in die Hocke, richten sich langsam auf in den Stand.)

Die warme Frühlingssonne empfängt die Stängel und sie wachsen weiter und weiter. Schließlich sind die Stängel groß genug und bilden kleine Blättchen.

(Die Kinder halten die geschlossenen Hände etwas weiter nach oben. Ganz oben angelangt öffnen sie die Hände.)

*Leicht wiegen sich die Pflänzchen im Wind und genießen die Sonne.
(Die Kinder wiegen sich im Stand hin und her, auch die Arme gehen mit.)*

Es beginnt leicht zu regnen und ihre Blättchen tanzen hin und her. Herrlich, dieser warme Sommerregen. So schön kann das Leben sein.

*(Der*Die Gruppenleiter*in spielt ein Tanzlied ein und die Kinder beginnen zuerst mit den Armen, dann mit den Beinen und nun mit dem ganzen Körper zu tanzen.)*

Quelle, abgewandelt von: <https://www.klett-kita.de/blog/bewegungsspiel-die-ersten-fruehlingsblumen>



Hintergrund: Aufbau Apfel

Im Kerngehäuse des Apfels gibt es 5 Kammern. In jeder Kammer stecken bis zu 2 Kerne. Wenn man den Apfel quer halbiert, kann man schön die sternförmig angelegten Kammern sehen. Apfelkerne sind nur in sehr hohen Mengen giftig. Sie enthalten aber auch für die Gesundheit wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und Mikroorganismen. Apfelkerne werden industriell nur wenig verwertet. Einige Hersteller erzeugen Apfelkernöl.

Der Apfelkern ist aber trotzdem wertvoll. In ihm steckt ein neuer Apfelbaum! Alle Informationen, die der Baum zum Wachsen braucht, sind in diesem kleinen Kern schon festgeschrieben. Ein Apfelbaum braucht in etwa 5 bis 10 Jahre, bis er das erste Mal Früchte trägt. Das ist abhängig von der Sorte. Er wächst im Schnitt 30 cm pro Jahr.



Hintergrund: Was der Baum zum Wachsen braucht

Kälte/Frost: *Der Apfelbaum wächst in Gegenden, in denen es im Winter kalt ist. Damit die Kerne in der Natur nicht zu früh keimen, hat die Natur einen Schutzmechanismus eingebaut. Erst nach einer längeren Kälteperiode beginnt der Apfelkern zu keimen. (Das gibt es auch bei anderen Pflanzen.) Wenn man daheim einen Apfelkern „überlisten“ will, muss man ihn einige Zeit in den Kühlschrank legen. Am besten zwischen ein paar Blättern feuchtem Küchenpapier in einer kleinen Kunststoffdose ein paar Wochen aufbewahren. Diesen Vorgang nennt man „stratifizieren“.*

Erde: *Der Apfelbaum braucht Erde zum Wachsen. Einerseits können hier die Wurzeln Halt finden, andererseits bekommt der Apfelbaum aus der Erde die Nährstoffe.*

Sonne / Licht: *Ohne Licht kann keine Pflanze überleben. Erst mit dem Licht der Sonne kann die Pflanze die aufgenommenen Nährstoffe auch in Zucker umwandeln, den sie zum Wachsen braucht. Ein Apfelbaum braucht ca. 6 Stunden Sonne am Tag.*

Wasser: *Wie alle Lebewesen können auch Pflanzen ohne Wasser nicht überleben. Kleine Apfelbäume brauchen etwa 20 Liter Wasser am Tag, große etwa 40 Liter.*

Wie viel Wasser brauchen wir Menschen am Tag?

Station 3

das Wachsen erspüren – der Baum



Nachdem der Samen eines Baumes eingepflanzt und Schritt für Schritt der Setzling herangezogen wurde, braucht es noch einige Jahre, bis man nicht mehr von einem Pflänzchen, sondern von einem Baum spricht. Bei dieser Station geht es um das Wachsen des Apfelbaumes, was er dazu braucht und wie es weltweit mit dem ständigen Konsumwachstum und der dazu benötigten Fläche aussieht.

Nahrung aus der Erde



20 Minuten



10-15 Personen



ab 8 Jahren, ab 12 Jahren

Ziel: Sensibilisierung zum Thema Nachhaltigkeit und für die abnehmenden Anbauflächen zur Versorgung der steigenden Bevölkerung mit Nahrung.

Material aus der Apfelkiste: aufblasbarer Globus (für Variante ab 8 Jahre)

zusätzlich benötigtes Material: Apfel, Messer

Ablauf:

1. Einleitung:

Ein Apfelbaum, ein Salatpflänzchen, ein Himbeerstrauch – jede Pflanze braucht ihren Platz. Um alle Menschen auf der Erde ernähren zu können, ist es wichtig, sorgfältig mit der uns zur Verfügung stehenden Flächen umzugehen. Es ist schwer zu erfassen, wie klein die Landfläche ist, von der das Überleben der Menschheit abhängt. Doch dieses Wissen hilft uns zu verstehen, wie wichtig es ist, das Vorhandene zu erhalten. Anhand eines Apfels kann gezeigt werden, wieviel Fläche auf der Erde für den Anbau von Lebensmitteln zur Verfügung steht.

2. Die Welt ist ein Apfel:

Ein Apfel wird hergezeigt, dieser repräsentiert unsere Erde. Danach wird der Apfel in vier Stücke geschnitten. Drei Stücke davon werden beiseitegelegt. Wofür stehen diese drei Stücke des Apfels? Antwort: für die Weltmeere. Das übrige Viertel repräsentiert die Landfläche der Erde. Das Viertel wird nun wieder in zwei Hälften geteilt, eine davon wird beiseitegelegt. Diese Hälfte ist das Land, das für Menschen unbewohnbar ist: die Polkappen, Wüsten, Sümpfe und Berge.



Das Achtel, das noch übrig ist, ist jenes Land, das von Menschen bewohnt wird und wo man aber nicht notwendigerweise die Lebensmittel produzieren kann, die wir zum Überleben brauchen. Das letzte Apfelstück wird wieder in vier Stücke zerschnitten, abermals werden drei davon beiseitegelegt. Diese drei Stücke stellen jenes Land dar, das zu steinig, zu kalt, zu steil oder zu nährstoffarm ist, um für die Landwirtschaft genutzt zu werden. Diese Stücke stellen auch jene Flächen dar, die von Menschen für Städte, Siedlungen, Einkaufszentren, Parks, Fabriken, Parkplätze und anderes genutzt werden. Sie können ebenfalls nicht für den Anbau von Lebensmittel verwendet werden.

Wie groß ist das übrig gebliebene Stück? Antwort: 1/32 des Apfels! Von diesem 1/32-Stück Apfel wird die Schale vorsichtig abgeschält. Jenes winzige Stück Schale stellt all die Oberfläche dar, die sogenannte Haut der Erdkruste oder den Humus, von dem die gesamte Menschheit abhängt. Sie reicht weniger als 1,5 Meter tief in den Boden und aufgrund von Abnutzung und übermäßiger Landwirtschaft gehen jährlich 25 Milliarden Tonnen davon verloren. Es dauert 100 Jahre, damit 2,5 cm Humus entstehen können.

3. Abschluss

Die Gruppe bespricht, was die nutzbare Erdkruste bedroht und was getan werden kann, um sie zu schützen.

Variation für jüngere Kinder (ab 8 Jahren)

Zur besseren Veranschaulichung werden zu Beginn auf dem Globus verschiedene Arten der Erdoberfläche gesucht: Wasser, Meer, See, Fluss, Gebirge, Wüste,... Gemeinsam wird überlegt, wo keine Lebensmittel angebaut werden können (Meere, Polkappen, Gewässer, Hochgebirge, Wüsten, ...). Wieviel Fläche bleibt übrig? Das wird – wie oben – am Apfel vorgeführt. Weil es so ein winzig kleines Stückchen ist, ist es wichtig, dass wir auf diese kleine Fläche gut achten. Und das können wir am besten, indem wir sorgfältig mit der Natur auf der Erde umgehen.



Hintergrund: Bedrohungen, wie ...

- Bodenversiegelung (Straßen, Parkplätze, Gebäude, Einkaufszentren, ...).
- Bodenverdichtung – das Zusammendrücken von Erde vor allem durch schwere Landmaschinen.
- Bodenerosion – starke Regenfälle schwemmen die fruchtbare Erde weg. Starker Wind verweht die obere Schicht des Bodens.
- Bodenversalzung – wenn in heißen Gebieten Grundwasser an die Oberfläche steigt und verdampft, bleiben die Salze zurück. Aber auch Menschen tragen zur Versalzung bei, wenn sie Ackerböden zu stark bewässern und zu viel Salze zuführen. Auch das Streusalz im Winter führt zu Versalzungen.
- Bodenvergiftung durch Pflanzenschutzmittel, Düngemittel, aber auch durch ungefilterte Abwässer, ungesicherte Mülldeponien, ...
- Wüstenbildung – Der Mensch trägt durch Übernutzung des Bodens (Überweidung, intensiver Anbau, Waldabholzung, intensive Wassernutzung für Bewässerung, Tourismus) zur Klimakrise bei.

Lösungen:

- Renaturierung, also wiederherstellen einer fruchtbaren Erdschicht.
- Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft
- Konsum von Bioprodukten
- Sorgfältiger Umgang mit gefährlichem Abfall (Batterien, Öl, ...)

Nahrung aus dem Wasser

Damit ein Baum gut wachsen kann, braucht er nicht nur einen guten Boden, sondern auch ausreichend Wasser.

 15 Minuten  Einzelarbeit oder in 2er/3er Gruppen  ab 7 Jahren

Ziel: Wissen um die Empfindlichkeit des Wassers.

Material aus der Apfelkiste:

- 6 beschriftete Einmachgläser
- 12 Kärtchen (6x „RIECHEN“, 6x „SCHMECKEN“)
- Wassergläserliste für GL und TN (Kopiervorlage auf Seite 29)

zusätzlich benötigtes Material:

- Geruchs- und Geschmacksstoffe, die dem Wasser zugefügt werden können z. B. Salz, Essig, Shampoo, Badezusatz, Tee, Saft, Zitronensaft, Zucker, Mineralwasser
- Löffel (pro TN ein Löffel zum Kosten des Wassers)

Vorbereitung: Befülle die Gläser mit Trinkwasser. Gib pro Glas wenige Tropfen eines Geruchs- oder Geschmacksstoffes in das Wasser. Ein Glas soll unbehandelt bleiben zum Vergleichen. Schreibe in deine Wassergläserliste zu jeder Glasnummer den richtigen Geruchs- oder Geschmacksstoff. Stelle vor den Gläsern das passende Kärtchen mit „RIECHEN“ oder „SCHMECKEN“, damit alle sofort wissen, ob es ein Geruchs- oder Geschmackserlebnis sein soll.

Ablauf:

1. Einleitung: Sauberes Trinkwasser ist keine Selbstverständlichkeit, auch wenn es sich bei uns manchmal so anfühlt. Wie schnell sauberes Wasser verunreinigt werden kann und ob wir das auch gleich merken, sehen wir uns heute an.

2. Durchführung: Nacheinander gehen die Kinder zu den befüllten Gläsern und schmecken und riechen sich durch. Die Kinder können in die leere Wassergläserliste ihre Vermutungen zum Geruchs- oder Geschmacksstoff aufschreiben.

3. Abschluss: Die Gruppe tauscht aus,

- Welche Gerüche und Geschmacksrichtungen sie wahrgenommen hat.
- Welche Düfte waren angenehm, welche unangenehm?
- Welche Geschmacksrichtungen und Gerüche von Wasser sie kennt.
- Welches Wasser trinken wir, wo kommt es her?
- Kennen wir nicht-trinkbares Wasser? Warum darf es nicht getrunken werden?

Energie von der Sonne

Ein Regenbogen ist ein faszinierendes Naturschauspiel. Er entsteht, wenn Lichtstrahlen auf Wassertropfen treffen, also wenn es regnet und gleichzeitig die Sonne scheint. Er ist auch bei Wasserfällen oder etwa bei Rasensprengern zu sehen – wenn die Sonne scheint. Das Sonnenlicht besteht aus verschiedenen Lichtstrahlen, die zusammen für uns weiß sind. In den Regentropfen werden aber die verschiedenen Lichtstrahlen unterschiedlich aufgeteilt und wir sehen sie als unterschiedliche Farben – von violett über blau, grün, gelb, orange bis rot.

 10 Minuten  Einzelarbeit  ab 7 Jahren

Ziel: Facetten des Lichts sichtbar machen, Verständnis für Naturphänomene stärken. Pflanzen benötigen unsichtbares Licht – sie produzieren damit Sauerstoff und speichern CO₂.

Material aus der Apfelpackung: Alte CD bzw. DVD-Scheiben

zusätzlich benötigtes Material:

- Sonnenlicht oder eine künstliche starke Lichtquelle
- Weißes Papier für alle Teilnehmenden

Ablauf:

1. Einleitung: Fast alle Lebewesen auf der Erde brauchen die Sonne, um zu überleben. Doch der riesige Feuerball wirkt bei uns auf der Erde gar nicht mehr so groß und auch das farblose Licht wirkt sehr unspektakulär. Das Licht der Sonne hat aber nicht nur eine Farbe. Bei jedem Regenbogen ist die wunderschöne Farbpalette des Lichts ersichtlich.

2. Die Farben des Regenbogen auf ein Blatt Papier zaubern: Jede*r aus der Gruppe kann mit einer alten CD oder DVD die Farben des Regenbogen auf einem Stück weißen Papiers sichtbar machen. Die kleinen Kristalle in der Scheibe brechen und reflektieren das Licht ähnlich wie die Wassertropfen eines Regens. Wird die Scheibe leicht gebogen, lassen sich die Farben noch schöner zusammenführen.



Hintergrund: Das unsichtbare Licht und das Klima

Auf dem Blatt ist – wie beim Regenbogen – eine Farbfolge zu erkennen, von violett bis rot. Neben Violett und neben Rot ist entweder ein Schatten oder das Weiß des Papiers. Doch es gibt Licht, das wir nicht sehen können – Ultraviolett und Infrarot. Das ultraviolette Licht der Sonne kann für uns gefährlich sein, es verursacht den Sonnenbrand und kann die Entstehung von Hautkrebs auslösen. Allerdings benötigen wir es auch, um Vitamin D zu erzeugen.

Für Pflanzen ist dieses Licht aber eine wichtige Energiequelle: Mit Hilfe dieses Lichts und dem Chlorophyll (es färbt die Blätter grün) wandelt die Pflanze CO₂ in Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen und Kohlenhydrate um, damit sie wachsen kann. Darum sind Pflanzen und Wälder für unser Klima so wichtig – sie speichern das CO₂, das sonst in der Atmosphäre wie ein zu dicker Wintermantel wirkt.

Erweiterung: Mini-Garten im Glas

Durch das Erstellen und Pflegen des eigenen Mini-Gartens wird das perfekt abgestimmte Zusammenspiel der Lebewesen in der Natur ersichtlich, welches im Alltag unbemerkt bleibt.

 30 Minuten  Einzelarbeit oder in 2er/3er Gruppen  ab 9 Jahren

Ziel: Kennenlernen eines Ökosystems und seines Kreislaufs (von jeder Zutat, die für das Leben einer Pflanze notwendig ist, braucht es genau die richtige Menge – nicht zu viel und nicht zu wenig)

zusätzlich benötigtes Material:

- 1l-Einmachglas (oder größer) mit einer großen Öffnung und einem Deckel
- Kieselsteine
- großer Löffel
- Aktivkohle (zum Beispiel in Tiergeschäften erhältlich)
- Kaffeefilter
- Schere
- Blumenerde (torffrei)
- Sprühflasche gefüllt mit Wasser
- Küchentücher
- Moos und andere nicht zu große Waldpflanzen, die in das Glas passen
- Steine und andere Dekoration
- Gabel oder anderes Werkzeug mit langem Stiel

Ablauf:

Einleitung: Wie bei einem Obstgarten mit Apfelbäumen, brauchen wir auch für unseren Minigarten eine gute Erde, ausreichend Wasser, Luft und Sonnenlicht. Ohne Licht würde es kein Leben geben. Die Pflanzen können daraus Nahrung herstellen, die sie zum Überleben brauchen.

Anleitung:

1. Besorgt alle Materialien.
2. Sammelt Pflanzen: Moos, kleine Farne, Veilchen, ... andere kleine Pflanzen, die in das Glas passen. Pflanzen, die in einem Terrarium gut wachsen, sind meist an schattigen, bewaldeten Orten mit feuchtem Boden zu finden. Grabt die Pflanze mit den Wurzeln aus und versucht, so viel Erde wie möglich daran zu lassen. Verstaut die Pflanzen in einer kleinen Plastiktüte oder einer Dose und haltet die Wurzeln feucht und vor Sonnenlicht geschützt, bis ihr sie ins Glas setzt.
3. Bedeckt den Boden des Glases mit zwei bis drei Zentimeter Kies. So entsteht eine Schicht, in der überschüssiges Wasser versickern kann.
4. Schaufelt mit dem Löffel eine etwas mehr als 1 Zentimeter dicke Schicht Aktivkohle auf den Kies.
5. Schneidet aus einem Kaffeefilter einen Kreis in Größe des Glasdeckels zurecht und legt ihn auf die Aktivkohle. Er verhindert, dass sich die Blumenerde mit dem Kies und der Aktivkohle vermischt und sorgt so dafür, dass die Entwässerung sauber bleibt.
6. Füllt das Glas bis zu einem Drittel mit Blumenerde und befeuchtet sie mit der Sprühflasche, bis sie feucht aber nicht durchgeweicht ist.

7. Wenn nötig könnt ihr die Wurzeln und Ästchen mit einer Schere kürzen, damit sie ins Glas passen. Benutzt eine Gabel oder ein anderes Werkzeug, um vorsichtig in der Erde im Glas zu graben und das Moos und die Pflanzen festzudrücken. Danach könnt ihr andere Dekorationen hinzufügen.

8. Besprüht die Pflanzen leicht und achtet darauf, dass ihr die Erde um die Wurzeln herum feucht macht (ohne sie zu überfluten!). Wischt die Innenseite des Glases vorsichtig mit einem Küchentuch trocken. Schraubt den Deckel auf das Glas und stellt den Flaschengarten an einen hellen Ort, aber nicht direkt in die Sonne.

Was gibt es im Flaschengarten zu sehen?

Beobachtet das Glas in den nächsten Tagen aufmerksam. Beschlägt die Innenseite, dann nehmt den Deckel für etwa eine Stunde ab, damit das Wasser verdunsten kann (ein bisschen Wasser an der Innenseite ist aber normal). Wenn die Erde anfängt, zu trocken auszusehen, besprüht sie ein wenig mit Wasser. Wenn Pflanzen anfangen, gelb zu werden oder nicht gesund aussehen, könnt ihr sie herausschneiden und gegebenenfalls ersetzen.

Was passiert mit den Pflanzen im Glas?

Ein Terrarium im Glas ist das, was Wissenschaftler Ökosystem nennen. Genau wie auf unserem Planeten Erde arbeiten die Pflanzen, die Erde und das Wasser alle harmonisch zusammen, wodurch das System aufblühen kann. Die Pflanzen ziehen das Wasser durch ihre Wurzeln nach oben und geben es durch die Poren (das sind winzige Löcher) in ihren Blätter wieder ab. Dieser Vorgang nennt sich Transpiration oder auch Ausdünstung.

Das Wasser sammelt sich dann auf der Innenseite des Glases und fällt wieder zurück auf die Erde, wo die Pflanzen es mit ihren Wurzeln wieder aufsaugen können. Pflanzen besorgen sich ihre Nahrung auch über einen Prozess namens Photosynthese und geben dabei Sauerstoff ab. Der Sauerstoff wird von Bakterien in der Erde benutzt, die alte Pflanzenreste wie Blätter zersetzen und dabei Kohlendioxid ausstoßen. Die Pflanzen benutzen dann dieses Kohlendioxid wieder und so wiederholt sich der Kreislauf.

Quelle:

www.geo.de/geolino/basteln/21574-rtkl-flaschengarten-zieht-pflanzen-im-glas

Station 4

wie Bienen dran riechen – die Blüte



Die Bienen verrichten seit Millionen Jahren eine sehr wichtige Arbeit in unserem Lebensraum. Die Lebensweise der Menschen hat sich in den letzten Jahrzehnten enorm verändert, dadurch sind auch die Lebensbedingungen für die Bienen schwieriger geworden.

 30 Minuten  10-15 Personen  6-14 Jahre

Ziel: Wissen um die zentrale Aufgabe der Bienen in unserem Ökosystem, sie sind für das Bestäuben vieler Pflanzen unersetzlich. Deshalb ist vor allem der Schutz der fleißigen Arbeiterinnen sehr wichtig. Es gibt bereits zahlreiche nationale und internationale Bienenprojekte.

Material aus der Apfelkiste:

- Bildmaterial: Facts zur Biene und Honig
- Dosen für Geruchsmemory

Zusätzlich benötigtes Material:

- Watte und Duftöle
- Gelbes und blaues oder violettes Papier
- Kleine Kerne, Samen oder Steinchen

Vorbereitung: Träufle flüssige Duftstoffe auf die Watte. Bei Zimt kannst du einfach die Zimtstange nehmen und brechen, um die ätherischen Öle freizusetzen. Lege sie dann in die Dosen. Schließe alle Dosen schnellstmöglich. Du kannst das Spiel in unterschiedlichen Varianten herstellen. Entweder befüllst du die Dosen jeweils paarweise mit dem gleichen Inhalt. Oder jeder Inhalt ist nur einmal verfügbar und muss lediglich „erkannt“ werden. Mit Farbpunkten auf der Unterseite der Dose lässt sich die Zuordnung leichter gestalten. Schreibe dir die Inhalte entsprechend den Farben auf.

Ablauf:

1. Einstieg – Rätsel „Wer bin ich?“

Ich bin ein Tier. Ich bin sehr klein. Du siehst mich hauptsächlich im Frühjahr und Sommer. Wenn es kälter wird, möchte ich mein Zuhause nicht verlassen. Im Winter kannst du mich gar nicht entdecken, da kuscheln wir, meine Familie und ich, uns alle zusammen, damit uns nicht kalt ist. Auf meinem Körper habe ich gelbe und schwarze Streifen. Einen Stachel habe ich auch, den setze ich aber nur ein, wenn ich mich bedroht fühle. Weißt du wer ich bin?

2. Facts zur Biene

Geht das Bildmaterial mit den Facts zur Biene gemeinsam durch:

- Honigbienen leben als Volk in einem Bienenstock.
- Ein Volk besteht aus 30.000 Bienen.
- Im Bienenstock leben meist nur weibliche Tiere.
- Die Drohnen (=männliche Bienen) werden nach der Befruchtung von der Königin vertrieben.
- In Österreich gibt es rund 390.000 Bienenvölker.
- 10 Bienen wiegen ungefähr 1 Gramm. (=Gewicht von 1 Cent).
- Pro Tag verlässt die Biene den Bienenstock ca. 30-mal.
- Eine Biene fliegt in ihrem Leben ca. 800 km.
- Bienen kommunizieren durch Tanz.

3. Duftmemory und Blütensuche

Eine jede Pflanze möchte bestäubt werden, um sich fortpflanzen zu können. Die Sinne der Bienen sind an Signale angepasst, die die Blüten senden. Die Signale sind ihre Farbe und ihr Duft. Bienen können Farben sehen. Ihre Lieblingsfarben sind Gelb und Blau. Die Farbe Rot erkennen sie nicht. Der Klatschmohn nehmen sie als dunklen Punkt wahr. Dafür sehen sie Ultraviolett, so können sie sich auch bei bewölktem Himmel an der Sonne orientieren. Der Geruchssinn der Honigbiene ist so stark ausgeprägt, dass sie sogar zur Suche nach Drogen eingesetzt wird. Ihre sensiblen Antennen sind nämlich feinfühlicher als die Nasen der Spürhunde. Damit riechen sie geringste Mengen von Duftstoffen noch aus mehreren Kilometern Entfernung.

Wie sieht es mit unserem Riechsinn aus? Gemeinsam erraten die Teilnehmer*innen nun, welche Düfte in den Dosen versteckt sind. Um welche Düfte handelt es sich? Findet ihr zweimal die gleichen? Welche Düfte sind angenehm, welche unangenehm?

Farben und UV-Male, Wegweiser für Bienen (und andere Tiere): Bienen können UV-Strahlen der Sonne wahrnehmen. Viele Blüten können das UV-Licht der Sonne aufnehmen oder reflektieren – und locken so die Bienen an.

4. Bestäubung und Honig

Geht das Bildmaterial mit den Facts zum Honig gemeinsam durch:

- Für ein Glas Honig fliegt die Biene 3-mal um die Erde (=120.000 km).
- Sommerpollen machen den Honig besonders süß.
- Ein Bienenstock produziert im Jahr um die 40 Gläser Honig.
- In einem Honigglas befinden über 30 verschiedene Pollensorten.



Hintergrund: die Honigbiene

Die Honigbiene ist eines der wichtigsten Nutztiere. Unsere Ernährung würde ohne die Bienen sehr karg aussehen. Getreidearten wie Weizen, Mais oder Reis brauchen für die Bestäubung nur den Wind. Andere Lebensmittel sind jedoch auf die Bestäubung von Insekten angewiesen. Denk doch mal an das Obst und Gemüse. Es gäbe keine Äpfel, Marillen und keine Erbsen.

Wie funktioniert die Bestäubung?

Wenn es draußen +10 °C hat, beginnen die Bienen auszufliegen, um auf Nahrungssuche zu gehen. Sie fliegen dafür von Blüte zu Blüte und sammeln dabei Pollen und Nektar. Immer wieder bleiben dabei Pollen an ihren Beinen hängen. Bei der nächsten Blüte werden diese abgestreift. Das nennt man Bestäubung. Nur so kommen wir zu unseren Äpfeln und anderen Obst- und Gemüsesorten. Die Biene liebt Farben – deswegen haben viele Pflanzen bunte Blüten. Aber nicht nur die Blüten locken die Biene an, sondern auch der süße Blütenduft. Auch Wild- und Nutzpflanzen werden von den Bienen bestäubt. Diese dienen als Nahrungsmittel für viele Tiere.

Gefahren für die Biene

Es ist festzustellen, dass der Bestand an Bienen weltweit rückläufig ist. Die Ursache dafür sind verschiedene Faktoren, die zusammenwirken:

- **Varroamilbe:** *Die Varroamilbe ist ein Parasit. Durch diese Milbe wird die Bienenbrut krank. Durch den Körperkontakt der Bienen, werden weitere infiziert, die Krankheit breitet sich im ganzen Bienenstock aus. Imker kämpfen mit verschiedenen Mitteln gegen die Varroamilbe an.*
- **Klima:** *Die Temperaturen beeinflussen das Leben in einem Bienenstock. Gibt es im Frühjahr längere Kälteperioden, können die Bienen nicht ausfliegen. Im Bienenstock muss es während der Brutzeit eine gleichbleibende Temperatur haben. Ist dies nicht der Fall, so werden die Bienen leicht krank und haben eine geringere Lebenserwartung. Ist es lange sehr heiß, kann es sein, dass Schädlinge die Bienen befallen. Durch die Hitze haben die Pflanzen weniger Blütenstaub (Pollen) und Nektar.*

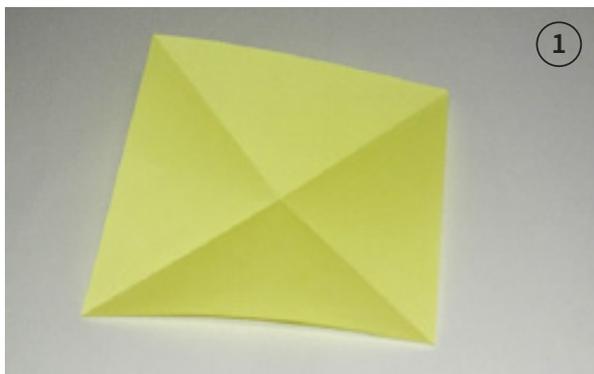
- **Bienen und ihre Nahrung:** Der Lebensraum der Biene hat sich in den letzten Jahren verändert. Durch Monokulturen und vermehrten Ackerbau wird den Bienen die Nahrungsgrundlage genommen. Bis vor wenigen Jahren gab es viele Blumenwiesen, die als Hauptnahrungsquellen für Bienen und andere Insekten galten. Hierzulande werden sie immer weniger. Am meisten Nahrung benötigen die Bienen im Frühjahr und im Herbst. Ist die Blütezeit im Frühsommer vorbei, wird die Nahrung für die Bienen knapp. Die moderne Landwirtschaft bietet kaum Raum für Blühpflanzen. In den Gärten und Parks findet man viele Pflanzen, jedoch bieten diese oft keine Nahrung für die Bienen. Das Angebot an pollen- und nektarhaltigen Pflanzen wird immer weniger.

Blütensuchspiel

In gelbes und blaues gefaltetes Papier werden kleine Samen oder Steinchen o. ä. gegeben. Diese Blüten werden in einem abgegrenzten Spielfeldbereich (auf einer Wiese, in einem Turnsaal, auf einem Spielplatz, ...) versteckt. Die Gruppe schwirrt wie Bienen aus und sucht danach. Aus jeder gefundenen Blüte wird Nektar (Samenkorn, Steinchen, ...) entnommen und zurück gebracht. Oder: Zwei Gruppen können jeweils ihre Farbe verstecken und die andere suchen. (Bei Dämmerung, in der Nacht, in einem abgedunkelten Raum auch mit Taschenlampe und reflektierenden „Blüten“, wie Reflektorbändern spielbar.)

Anleitung für Blumenblüten falten:

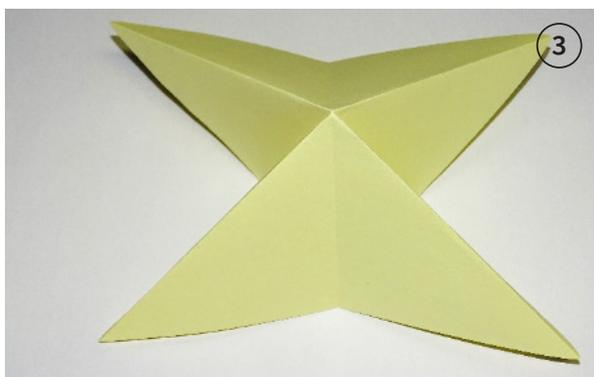
Du benötigst Papier in quadratischer Form (etwa mit der Seitenlänge von 21 cm) in gelber oder blauer Farbe.



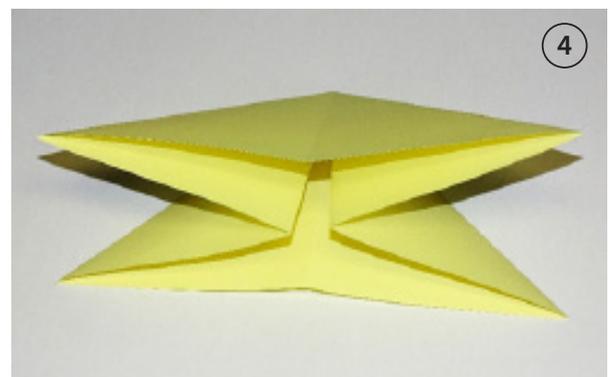
Du faltest es in den Diagonalen ...



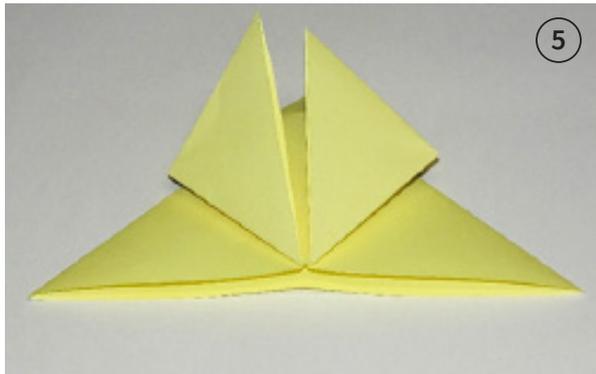
... danach drehst du das Papier um und faltest es entlang der Mitte.



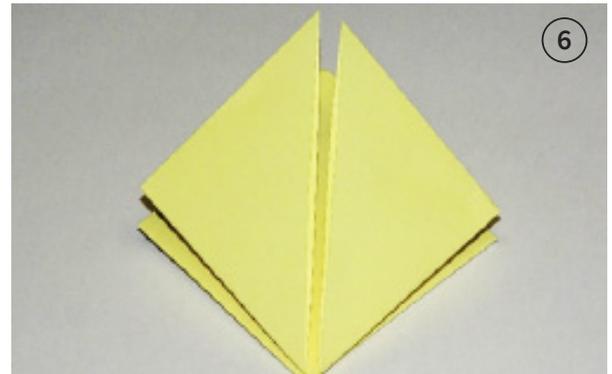
Klappe das Papier an einer der Mittellinien nach innen ...



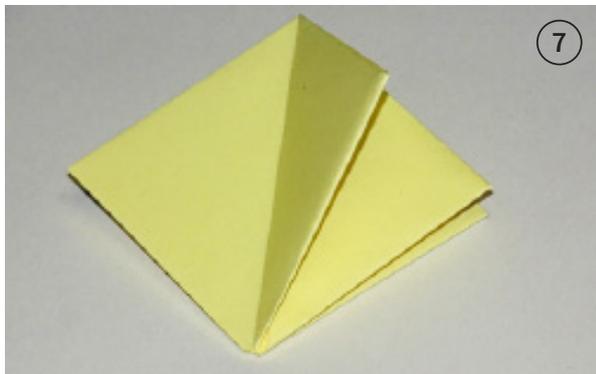
... zusammengelegt erhältst du ein Dreieck.



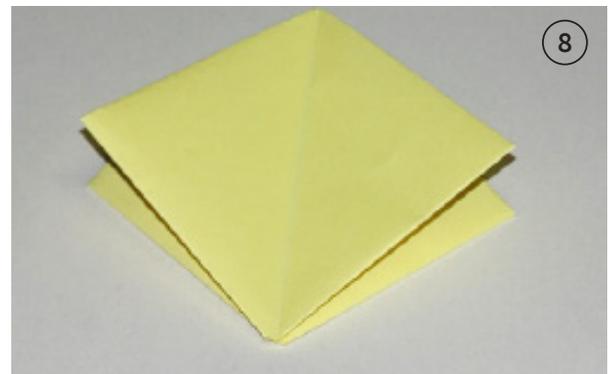
Biege die oberen seitlichen Ecken nach oben ...



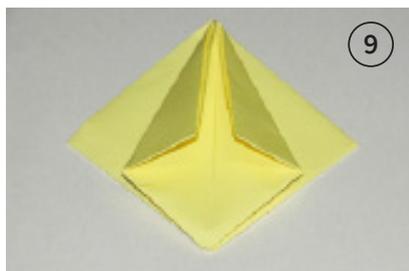
... dreh das Papier um und biege wieder die Ecken nach oben.



Falte den oberen Teil der linken Hälfte über die rechte, dreh ...



... das Papier um und falte wieder die linke Hälfte über die rechte.



Falte die oberen Außenkanten nach innen zur Mittellinie ...



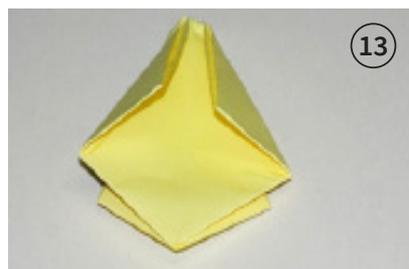
... und schiebe die rechte Ecke in die linke, ...



... drück das Papier platt.



Wende wieder das Blatt ...



... und wiederhole diese Schritte ...



... mit den oben liegenden Blattteilen.



Nimm die obere Spitze in die Hand und drücke die unter Spitze gleichmäßig platt ...



... dann biege die freien Ecken oben vorsichtig nach unten, fertig!

nach: <https://de.wikihow.com/Blumen-aus-Papier-falten>
und <https://www.basteln-gestalten.de/blumen-falten>

Station 5

in Geschicklichkeit üben – die Ernte



Hinter dem Tafelobst-Apfel steckt Handarbeit. Wie wird der Apfel geerntet? Worauf wird dabei geachtet? Wer macht das? Im Vergleich dazu der Apfel, der weiterverarbeitet wird: die Ernte mit Maschinen (Wirtschaftsobsternte).

 20 Minuten  6-10 Jahre; 10-14 Jahre

Ziel: Kennenlernen der beiden verschiedenen Ernte-Prozesse

Gruppenaufteilung: Apfelernte-Messspiel: in Dreier-Gruppen; Apfelernte-Singspiel: gemeinsam

Material aus der Apfelkiste:

- Schautafeln: Tafelobsternte, maschinelle Ernte bei Weiterverarbeitung, Portrait Erntehelfer*in (Woher, Verdienst, Arbeitszeit, ...)
- ein Netz zum Aufspannen
- 20 Schaumstoffbälle mit Haken

Zusätzlich benötigtes Material:

- zwei große Schachteln
- eine Stoppuhr

Vorbereitung: Die „Äpfel“ werden mit dem Haken in unterschiedlicher Höhe am Netz aufgehängt. Die Schachteln stehen neben dem Netz. Es werden 3er-Teams gebildet.

Ablauf:

1. Einleitung: Es braucht nur eine kleine Druckstelle und der Apfel ist fast nichts mehr wert. Das Ernten des Tafelobstes braucht Ausdauer und ein geübtes Händchen. Im Regal im Supermarkt soll der Apfel ja noch immer rund und frisch sein. In dieser Station steht diese anstrengende Arbeit im Mittelpunkt. Es gibt aber auch die Äpfel, die nicht für den direkten Genuss geerntet werden. Aus ihnen wird Saft, Essig und vieles anderes gemacht. Sie können maschinell geerntet werden.

2. Zwei Wege, Äpfel zu ernten: Auf den beiden Schautafeln sind zwei Arten der Apfelernte zu sehen. Die Teilnehmer*innen besprechen, wann mit der Hand geerntet wird und wann mit der Maschine. Warum muss mit der Hand geerntet werden?

3. Ausprobieren

Apfelernte: Wie viele Äpfel schaffen wir? – für Ältere

Erste Teilnehmer*in nimmt vorsichtig einzeln die Äpfel vom Netz, der Apfel dürfen nicht herunterfallen, der Stiel (S-Haken) muss dranbleiben. Der Apfel wird sachte in die Schachtel gelegt. Zweite Teilnehmer*in nimmt die Äpfel vorsichtig aus der Schachtel und „lagert sie ein“, d. h. der Apfel wird an einer Stelle beim Netz abgelegt. Dritte Teilnehmer*in hängt die Äpfel wieder an verschiedene Stellen am Netz auf und zählt die geernteten Äpfel.

Apfelernte-Singspiel – für Jüngere

Nach dem Prinzip des Bewegungsspiels „Wir gehen heute auf Löwenjagd“ führt die Gruppe der Teilnehmer*innen gemeinsam die Bewegungen aus, die im Sprechspiel genannt werden.

„Wir gehen heut‘ auf Apfelernte“:

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da vorne kommt der Regen, oje!
Wir können nicht über den Regen.
Wir können nicht unter den Regen.
Wir können nicht links vorbei.
Wir können nicht rechts vorbei.
Wir warten darauf, dass die Sonne scheint!

(Zusammenkauern und Kapuze über den Kopf ziehen.)

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da vorne ist der Zaun, oje!
Wir können nicht über den Zaun.
Wir können nicht unter den Zaun.
Wir können nicht links vorbei.
Wir können nicht rechts vorbei.
Wir bauen eine Treppe mit unseren Kisten.

(Kisten stapeln und darübersteigen.)

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da vorne ist hohes Gras, oje!
Wir können nicht über das Gras.
Wir können nicht unter das Gras.
Wir können nicht links vorbei.
Wir können nicht rechts vorbei.
Wir müssen mitten durch!

(Mit den Armen Gras zur Seite biegen.)

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da vorne der erste Baum, oje!
Die Leitern sind zu kurz!
Wir kommen damit nicht auf den Baum.
Wir kommen damit nicht unter den Baum.
Wir kommen damit nicht links vorbei.
Wir kommen damit nicht rechts vorbei:
Wir müssen schnell zurück.

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben hohe Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da oben der erste Apfel,
Wir stellen die Kisten unter den Baum.
Wir klettern alle auf den Baum.
Wir biegen die Äpfel nach links.
Wir biegen die Äpfel nach rechts, knack.
Wir bringen sie einzeln nach unten.

Wir gehen heute Äpfel ernten
und haben zusammen Spaß.
Wir haben unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Da unten die Kisten sind voll!
Wir kommen nicht über die Kisten.
Wir kommen nicht unter die Kisten.
Wir kommen nicht links vorbei.
Wir kommen nicht rechts vorbei.
Wir tragen sie jetzt nach Haus.

Wir waren heute Äpfel ernten
und hatten zusammen Spaß.
Wir hatten unsere Leitern dabei
und jeder eine Kiste, puh!

Die Äpfel, sie riechen so gut!
Wir kommen nicht über die Äpfel.
Wir kommen nicht unter die Äpfel.
Wir kommen nicht links vorbei.
Wir kommen nicht rechts vorbei.
Wir essen sie einfach auf!

4. Wer macht die Arbeit?

Nun wird die Schautafel Portrait gezeigt und nachgerechnet (mit den Älteren): Wie viel Geld würden wir verdienen?

Quellen:

<https://www.landschafttleben.at/lebensmittel/apfel/landwirtschaft/ernten#ernehelfer>

<https://www.landschafttleben.at/lebensmittel/apfel/zukunftsreich/soziale-und-kulturelle-aspekte#sozialenachhaltigkeit>

<http://www.sezonieri.at/>

Erweiterung: Fragen der Regionalität



10 Minuten



In drei Kleingruppen mit bis zu 5 Personen



6-14 Jahre

Bei dieser Station steht die Bedeutung der drei Fragen nach dem WIE (wurde angebaut und geerntet), WANN (ist die Erntezeit bei uns und wie wird gelagert) und WO (welche Wege und Transportmittel nahm das Obst oder Gemüse bis zu mir) im Mittelpunkt.

Material aus der Apfelkiste:

- Klimasymbolkarte, auf deren Rückseite Informationen zu den Obstsorten und den Klimaauswirkungen stehen.
- Kärtchen mit Bildern und Kurzbeschreibungen von Obst

Ziel: Die Bedeutung von Regionalität, Saisonalität und biologischem Anbau am Beispiel von Obst erfahren.

Ablauf:

Einleitung: Beim Einkauf und Konsum von Früchten können wir einen Beitrag für den Umwelt- und Klimaschutz, aber auch für sozial gerechtere Strukturen leisten. Obst und Gemüse sollte möglichst biologisch, saisonal und regional sein. Es sind also die drei Fragen nach dem WIE (wurde angebaut und geerntet), WANN (ist die Erntezeit bei uns und wie wird gelagert) und WO (welche Wege und Transportmittel nahm das Obst oder Gemüse bis zu mir). Am besten ist, wenn alle drei Anforderungen erfüllt sind: biologischer Anbau, frisch geerntet und kurze Transportstrecken. Am Vergleich von Apfel, Banane, Erdbeere und Ananas wird der Unterschied gezeigt.

Karten legen: Die Teilnehmer*innen überlegen, welches Obst auf den Kärtchen besser und welches schlechter für unser Klima ist, d. h. bei welchem Kauf mehr Treibhausgase abgegeben werden und bei welchem weniger. Klimafreundliches Obst wird nahe an das Klimasymbol gelegt, weniger klimafreundliches Obst wird weiter weggelegt. Was ist der Grund dafür, dass ihr das Obst so bewertet, wie ihr es bewertet habt?

Wenn die Gruppe ihre Einschätzung getroffen hat, wird die Klimasymbolkarte umgedreht und die Ergebnisse werden verglichen. Gemeinsam wird abschließend gesammelt, wie wir selbst auf die drei Fragen nach dem wie, wann und wo besser achten können.

Station 6

die Vielfalt bestaunen – das Obst



Äpfel sind nicht überall heimisch und anderes Obst ist auch köstlich. Was also für uns der Apfel, ist für andere die Banane, die Ananas oder die Mango. Doch welches Obst ist wo beliebt?



15 Minuten



6-14 Jahre

Gruppengröße: bis zu 16 Teilnehmer*innen; je eine Karte pro Teilnehmer*in, ggf. Karten entfernen oder eine weitere Runde mit den übrigen Karten anhängen. Bei mehr Teilnehmer*innen als Karten: 2er-Teams bilden

Ziel: Über die Herkunft und Bedeutung von anderem, nicht-regionalem Obst erfahren.

Material aus der Apfelkiste: Obst- / Länderkarten

Zusätzlich benötigtes Material: Obst

Vorbereitung: Obst-/Länderkarten sowie die Kostproben (frisch, Trockenobst, Saft) richten

Ablauf:

1. Einleitung: In Österreich ist der Apfel das meistgegessene Obst. Etwa 20 Kilo essen Herr und Frau Österreich jedes Jahr. Abgeschlagen an zweiter Stelle: die Banane mit etwa 12 Kilo. Während die Banane aus fernen Ländern eingeflogen wird, wächst der Apfel in unseren Gärten. In diesem Spiel wird der Frage nachgegangen, welches Obst in anderen Ländern regional und beliebt ist. Das meiste davon kennen wir wohl, wir haben es vielleicht auch schon gekostet oder essen es regelmäßig.

Die im Spiel vorkommenden Obstsorten gelten als wirtschaftlich wichtig. Darüber hinaus gibt es natürlich viele andere Obstsorten, die bei uns vielleicht gar nicht bekannt sind. Zu den Obstsorten wurde jeweils jenes Land gesucht, in dem dieses Obst den weltweit höchsten pro Kopf-Konsum ausweist. Das heißt nicht, dass es das beliebteste Obst ist. Am Beispiel China: in diesem Land werden die meisten Wassermelonen verspeist, doch Äpfel werden auch in China am meisten gegessen, gefolgt von Birnen und Pfirsichen.

2. Finde mein Obst – finde mein Land

Aus einem Stapel ziehen die Teilnehmer*innen je eine Karte. Diese zeigt

- entweder: ein Obst; im Text wird nach einem Land gefragt, das es zu finden gilt.
- oder: ein Land; im Text wird nach einem Obst gefragt, das es zu finden gilt.

Die Teilnehmer*innen suchen nun das Obst zu ihrem Land oder das Land zu ihrem Obst. Die Karte liefert Hinweise, was zu suchen ist. Wenn sich Obst und Land gefunden haben, tauschen sich die beiden Teilnehmer*innen darüber aus: Kennen sie das Obst? Haben sie es schon gegessen, mögen sie es? Wo kommt das Obst her? Wie kommt es dann hierher?

Ergänzend kann diese Zusammenschau auch als kleine Ausstellung aufbereitet werden: Die Landkarte mit den markierten Ländern kann aufgehängt werden sowie auch Fotos zum Land oder Rezepte. Zu Obst und Land können auch Kostproben gereicht werden: das Obst frisch oder als Trockenobst, Saft oder als Modell ...; die Teilnehmer*innen dürfen von allem kosten.



Hintergrund:

Papaya / Brasilien:

Die Papaya ist schon eine ganz besondere Frucht. Sie wächst auf einer Krautpflanze, die aussieht wie ein Baum. Sie wird bis zu 10 Meter hoch. Ihr Ursprung wird im Raum Südamerika und Zentralamerika vermutet. Wegen der Vitamine und des Papain gilt die Papaya als gesund, verdauungsfördernd, sie hilft beim Abnehmen und gegen die Alterung der Haut. Brasilien ist – nach Indien – das zweitgrößte Papaya-Exportland. Die Frucht wird dort in vorwiegend zwei Regionen angebaut, in deren Klima der Anbau und die Ernte das ganze Jahr möglich ist. Die meisten Papaya werden dabei im Land verkauft und verzehrt.

Ananas / Costa Rica:

In Costa Rica werden pro Person 242 Kilogramm Ananas im Jahr verspeist. Das ist etwa ein Drittel der geernteten Früchte. Der größere Teil wird exportiert – auch nach Europa. Der Ananasanbau erfolgt auf Plantagen auf einer Fläche von 38.000 Hektar. Die einstige Luxusfrucht wird hier oft leider ohne Rücksicht auf Gesundheit und Natur angebaut. Giftige Chemikalien kommen zum Einsatz, denn: Jede Pflanze produziert nur zwei Früchte über einen Zeitraum von 18 bis 24 Monaten und benötigt dafür sehr viel Dünger. Darunter leiden die Arbeiter*innen und die Menschen rund um die Plantagen. Auch der Lohn für die Arbeit auf den Plantagen ist oft sehr gering.

Feigen / Zypern:

Die Feigen zählen zu den ältesten kultivierten Nutzpflanzen und werden im Mittelmeerraum angebaut. Die dicht wachsenden Äste mit ihren Blättern sind angenehme Schattenspendler. Für die Entwicklung der essbaren Feigen hat sich in der Natur ein hochkomplexes Zusammenspiel aus männlichen und weiblichen Feigenwespen sowie männlichen und weiblichen Feigenblüten entwickelt. Der höchste Konsum an Feigen wurde 2018 auf Zypern gemessen. Jede Bewohnerin, jeder Bewohner isst hier gut drei Kilogramm Feigen im Jahr.

Kokosnuss / Papua-Neuguinea:

Die Kokospalme mit ihren Früchten ist wohl eine der vielseitig nutzbarsten Pflanzen. Für jeden Teil der Pflanze gibt es mindestens eine Verwendungsart. Die Wurzeln finden medizinische Verwendung, die Blätter werden als Dach benutzt, das Holz des Stammes zum Bauen, die Kokosnuss für Säfte, Öl oder Nahrung. Aus den Fasern der Nussschale werden Schnüre hergestellt. Auf den Philippinen heißt die Palme Baum des Lebens. In Papua-Neuguinea ist die Kokosnuss-Industrie die älteste Industrie des Landes. Viele Menschen (etwa zwei Millionen) leben direkt oder indirekt von der Ernte und der Verarbeitung der Kokosnüsse.

Banane / Uganda:

Mit 0,7 Kilo pro Tag und Person zählen die Menschen in Uganda zu den Spitzenreitern im Bananenkonsum. Uganda ist auch weltweit der zweitgrößte Bananenproduzent. Wichtig zu wissen ist, dass es sich dabei nicht nur um die bei uns zumeist gegessene süße Dessertbanane handelt. Viel wichtiger ist in vielen Ländern die Kochbanane. Sie kann nicht roh verzehrt werden. Es gibt aber viele leckere Rezepte für gekochte, gebackene oder gegrillte Bananen. Auch die Bananenblüte kann zubereitet werden.

Mangos / Indien:

Im Jahr 2018 sollen weltweit knapp 52 Millionen Tonnen Mangos geerntet worden sein. Die Mango gilt als eine der meistkonsumierten Frischobstsorten. Indien ist mit einem Anteil von mehr als einem Viertel mit Abstand das meistproduzierende Land der Welt. Beim Konsum pro Kopf schwanken die Angaben dazu, wo am meisten Mangos gegessen werden. Je nach Quelle ist es Haiti, Thailand – oder doch Indien. Jedenfalls werden die meisten in Indien geernteten Mangos auch in Indien verzehrt.

Wassermelone / China:

Im Jahr 2018 hat China über 79 Millionen Tonnen Wassermelonen geerntet. Damit ist es das Wassermelonenland. Aber auch beim Konsum dieser Frucht liegt das Land auf Platz eins mit 50 Kilogramm pro Kopf und Jahr. Besonders an heißen Sommertagen wird gerne zu dieser geschmackvollen, erfrischenden und vor allem günstigen Frucht gegriffen. Auch diese Frucht kennt viele Sorten, eine neue heißt Icecream-Wassermelone. Sie wächst an einem Baum und die cremige Frucht verhält sich eben wie Eiscreme, wenn sie gekühlt gelagert wird.

Weintrauben / Türkei:

Weintrauben zählen zu den am häufigsten erzeugten Früchten. Etwa die Hälfte der rund 75 Millionen Tonnen Trauben werden zu Wein verarbeitet. Zwar ist das Land mit dem höchsten Weintraubenkonsum pro Kopf Italien (2018: 113 kg pro Person), allerdings wird das meiste davon als Wein konsumiert. Als frisches Tafelobst wird die Weintraube am meisten in der Türkei gegessen (23 kg pro Person und Jahr). Die Weinherstellung spielt in der Türkei keine so große Rolle, nur etwa 15 Prozent der Trauben werden dafür verwendet. Die Hälfte wird als Tafeltrauben gegessen und 35 Prozent werden für getrocknete Trauben verwendet. Die meisten dieser Rosinen werden im Ausland verkauft.

Befüllen des Rezeptbuchs

Aus unserer Apfel-Sinne-Kiste habt ihr nun viel über Äpfel erfahren. Ihr wisst nun, wie die Äpfel wachsen, wie man sie erntet und warum sie so wertvoll sind. Dabei wollen wir natürlich nicht vergessen, dass wir Äpfel gerne essen. Es gibt viele gute Dinge, die wir aus Äpfeln machen können. Das vorliegende Rezeptbuch begleitet den Workshop-Koffer auf seiner Reise von Gruppe zu Gruppe. Jede Gruppe schreibt ihr Lieblingsrezept mit Äpfeln hinein. So entsteht eine Sammlung von Rezepten quer durch Österreich.

Wir möchten euch dazu einladen, die Rezepte nicht nur zu sammeln, sondern sie auch auszuprobieren. Vielleicht könnt ihr ja das ein oder andere Rezept daraus entnehmen und gemeinsam nachkochen. Wir wünschen euch viel Spaß beim Befüllen und Kochen und wünschen einen guten Appetit!

Gemeinsamer Abschluss

Kochtopf Reflexion – für Jüngere

Material: Kärtchen, Stifte, Kochtopf

Stelle zur Reflexion der Gruppenstunde einen Kochtopf in die Mitte. Teile an alle TN Papier und Stifte aus. Die TN beantworten auf den Zetteln folgende Fragen und werfen sie anonymisiert in den Kochtopf.

- Was hat geschmeckt?
- Was war ungenießbar?
- Was war zu wenig?
- War etwas zu viel?

Wenn alle fertig reflektiert haben, ziehst du die Kärtchen aus dem Kochtopf und ihr geht das Feedback der Gruppe gemeinsam durch.

Apfelernte – für Ältere

Material: Gezeichneter Apfelbaum, Post-It in Apfelform

Male auf ein Plakat/Flip Chart einen großen Baum und evtl. eine passende Umgebung dazu. Teile die Post-Its in Apfelform an die Kinder aus. Die Kinder haben Zeit, sich über folgende Fragen Gedanken zu machen und ihre Antworten auf die Post-Its zu schreiben.

- Welche Geschmäcker und Farben des Apfels haben mich überrascht? Was konnte ich Neues lernen?
- Welchen Apfel möchte ich dalassen, welcher Apfel hat mir nicht geschmeckt? Was hat mir nicht so gut gefallen?
- Was konnte ich ernten? Was nehme ich mir mit (Fakten, Ansätze, Impulse, ...)?

Reihum können die Kinder ihre Antworten vortragen und die Apfel Post-Its auf, um und in den Baum kleben.



Wassergläserliste

1.

2.

3.

4.

5.

6.

