

Inhalt

EINFÜHRUNG

.....	4
Obstvielfalt aus vielen Perspektiven betrachten	5
Obst im Schulalltag	5
Sprachsensibel unterrichten	5
Variabel und vielfältig einsetzbar	6
Ideal für Unterrichtsreihen und Projektstage	6
Stichwort Hygiene – ein Muss auch beim Probieren	7
Allergisch gegen Obst?	7
Ist Ursprung gleich Herkunft?	8
Ist das Obst oder Gemüse?	8
Was ist der Unterschied zwischen Art und Sorte?	9
Zum Aufbau des Materials	9

DIE BAUSTEINE UND MATERIALIEN

.....	12
Die Bausteine und Materialien im Überblick	13
Übersicht der Rezeptvorlagen zu folgenden Bausteinen	13
Alle Unterrichtsvorschläge und Materialien im Überblick	14
 Baustein 1: Obstvorlieben in unserer Klasse	18
 Baustein 2: Obst mit allen Sinnen entdecken	20
 Baustein 3: Saisonkalender für Obst	22
 Baustein 4: Warum wird der Apfel braun?	24
 Baustein 5: Kleingedrucktes beim Obstangebot	26
 Baustein 6: My Fruitbook	28
 Baustein 7: Erste Hilfe für Obst	30
 Baustein 8: Smoothies: Früchte in der Flasche?	32
 Baustein 9: Nachspielzeit für die Saison: Obst haltbar machen	34
 Baustein 10: Wo liegt „regional“ auf der Landkarte?	36
 Baustein 11: Mehr Abwechslung mit Exoten und Zitrusfrüchten?	38
 Baustein 12: Nektar, Saft und Limo: Wie viel Zucker ist drin?	40

WEITERFÜHRENDE BZfE-MEDIEN

.....	42
Impressum	43

ZUSATZMATERIAL ZUM DOWNLOAD

Zusätzlich gibt es 78 Seiten Arbeitsblätter,
Rezepte, Schülerinfokarten und Lehrerinfos
als PDF-Fassung und/oder bearbeitbare Word-Datei
zum Download (Zugangsdaten siehe Seite 10).

EINFÜHRUNG

**WELCHES OBST HAST DU IM
KINDERGARTENALTER GERNE
GEGESSEN?**

**WAS PASSIERT MIT
OBST, DAS NICHT IN
DIE NORM PASST?**

**WELCHES OBST
ISST DU HEUTE GERNE?**

**WAS GEFÄLLT DIR
AN DIESEM OBST?**

**WIE KOMMEN KIWIS
UND MANGOS ZU UNS?**

**WO LIEGT EIGENTLICH
REGIONAL?**



Obstvielfalt aus vielen Perspektiven betrachten

Unsere Obstwelt bietet nicht nur optisch oder kulinarisch eine große, bunte Vielfalt – es lohnt sich auch, sie abwechslungsreich, handlungs-, problemorientiert und methodisch vielfältig im Unterricht einzubinden.

Mithilfe der zwölf Unterrichtsbausteine in „Obstvielfalt entdecken“ setzen sich Schülerinnen und Schüler mit unserem Obstangebot aus verschiedenen Blickwinkeln auseinander. Sie können ihre Obstvorlieben reflektieren, das Angebot im Supermarkt oder auf dem Wochenmarkt erkunden, sich über Transportwege, Einkauf und Lagerung informieren und diskutieren, was ihre Kaufentscheidungen beeinflusst. Zusätzlich erlernen die Schülerinnen und Schüler neue Fertigkeiten und Fähigkeiten im praktischen Umgang mit Obst, die sie nutzen können, um beispielsweise Obstspeisen hygienisch, sicher und qualitätsorientiert zuzubereiten oder Lebensmittelverderb infolge falscher Lagerung zu vermeiden. Die Schülerinnen und Schüler werden gestärkt, die eigenen Ess- und Kaufentscheidungen reflektiert und selbstbestimmt zu gestalten.

Das für die Sekundarstufe I konzipierte Material bietet dabei durch seine Methodenvielfalt zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, verschiedene Lernwege. Es aktiviert Vorwissen und knüpft an die eigenen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an. **So werden bei den einzelnen Bausteinen neben Sachkompetenzen auch Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen gefördert sowie Urteils- und Entscheidungskompetenz aufgebaut. Die mehrperspektivischen Ansätze sind alltagsnah und lebensweltbezogen gestaltet.**

Kinder und Jugendliche können eine bedarfsgerechte Ernährungsweise entwickeln, indem sie Lebensmittel sehen, fühlen, riechen, schmecken und so mit ihren Sinnen entdecken und erfahren. Durch ein sinnesorientiertes Lernen erwerben die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Kompetenzen, um mögliche Auswahlkriterien für Lebensmittel selbstständig zu erkennen und zu bewerten. Die Unterrichtsbausteine regen dazu an, (Sinnes-)Eindrücke zu sammeln, Erfahrungen zu machen, Experimente und Erkundungen durchzuführen. Die Schülerinnen und Schüler lernen, diese zu beschreiben, auszuwerten und zu diskutieren.

Obst im Schulalltag

Wie ist das Obstangebot in der Cafeteria oder am Kiosk der Schule? Nimmt die Schule am EU-Schulobstprogramm teil? Woher kommt das angebotene Obst? Gibt es regionale Obstbauern, mit denen die Schule kooperieren kann? Diese beispielhaften Fragen zeigen verschiedene Aspekte zu Obst im Schulalltag. **Es geht darum, den Obstverzehr im Schulalltag zu fördern und die Akzeptanz, die Verzehrbereitschaft und das Wissen der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Obst zu erhöhen.** Zusätzlich lassen sich Ergebnisse einzelner Bausteine wie beispielsweise das Interview zu „Regionalem Obst“ oder das „Class-Fruitbook“ im Rahmen einer Ausstellung präsentieren.

Sprachsensibel unterrichten

Die Methoden und Materialien wie Fotokarten, (Sinn)Experimente, Beschreibungshilfen, Rezepte und Schülerinfokarten sowie die Themen und Angebote der Bausteine eignen sich besonders für einen sprachsensiblen Unterricht. Die alltagsnahen Themen können Sie zur Wortschatzerweiterung nutzen sowie die Sprachbildung von Schülerinnen und Schüler fördern, die Deutsch als Zweitsprache erlernen. Das Material und seine Inhalte unterstützt Sie ebenfalls dabei, auch kulturell heterogene Gruppen zu unterrichten.

Variabel und vielfältig einsetzbar

Das Material „Obstvielfalt entdecken“ ist primär für den Einsatz in den **Klassenstufen 5 bis 10** gedacht. Alle Bausteine und Arbeitsunterlagen sind offen konzipiert, sodass Sie diese ganz einfach individuell an die Ansprüche Ihrer Lerngruppe, verschiedene Altersstufen und Leistungsstärken anpassen können. Mit den Inhalten lässt sich Ernährungsbildung als Querschnittsthema in alle Fächer und Schulformen integrieren. In den Fächern **Naturwissenschaften, Biologie** oder **Chemie** lässt sich das Material gut in die Basiskonzepte der verschiedenen Kernlehrpläne einbinden. Das Material eignet sich außerdem für ernährungsbezogene Fächer wie **Alltagskultur/Ernährung/Soziales, Arbeitslehre, Ernährungs- und Haushaltslehre, Hauswirtschaft, Wirtschaft/Arbeit/Gesundheit** sowie **Wirtschaft/Arbeit/Technik**. Weitere Anknüpfungspunkte gibt es beispielsweise zum Thema Nachhaltigkeit, z. B. in **Gesellschaftslehre** oder **Erdkunde** sowie in **Deutsch, Mathematik** oder für **Methoden- und Projekttag**.

Ideal für Unterrichtsreihen und Projekttag

Die Bausteine sind vielfältig einsetzbar: Sie können einzelne Bausteine auswählen oder miteinander kombinieren und zu schüler-, kompetenz- und handlungsorientierten Unterrichtsvorhaben zusammenführen.

Beispiel 1: 5 am Tag mit Smoothies, Nektar, Saft und Limo?

Welchen Beitrag leistet Obst zu einer ausgewogenen Ernährung? Was bedeutet „5 am Tag“? Welche Rolle spielen hier Smoothies, Nektar, Saft und Limo?

- **Baustein 8:** Smoothies: Früchte in der Flasche?
- **Baustein 12:** Nektar, Saft und Limo: Wie viel Zucker ist drin?
- Ergänzungsmaterial und Informationen zu „5 am Tag“ und der Ernährungspyramide gibt es unter www.5amtag.de und www.bzfe-ernaehrungspyramide.de.
- Erweiterung: Werbung reflektieren und/oder selber Slogans und Werbeplakate entwickeln

Beispiel 2: Obstschwemme – und nun?

Was passiert mit saisonalem Obst, wenn es zu viel davon gibt? Wie lässt sich das meist günstigere Angebot an saisonalem Obst nutzen und haltbar machen? Worauf kommt es bei der Lagerung an? Welche Tricks gibt es bei der Verarbeitung, damit das Obst lange frisch aussieht?

- **Baustein 3:** Saisonkalender für Obst
- **Baustein 4:** Warum wird der Apfel braun?
- **Baustein 7:** Erste Hilfe für Obst
- **Baustein 9:** Nachspielzeit für die Saison: Obst haltbar machen
- Ergänzungsmaterial und weitere Informationen gibt es bei www.zugutfuerdietonne.de und www.lebensmittelwertschaetzen.de

Beispiel 3: Obstvielfalt

Die Schülerinnen und Schüler tauschen sich über ihre Obstvorlieben aus. Anschließend erstellen sie zu saisonalem Obst ein Fruitbook. Bei der Präsentation probieren sie das jeweilige Obst mit allen Sinnen. Ein Sinnesparcours festigt die Informationen aus dem Fruitbook. Die Saisonangaben für ihr Fruitbook erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler mithilfe des Saisonkalenders Obst und Gemüse.

- **Baustein 1:** Obstvorlieben in unserer Klasse
- **Baustein 2:** Obst mit allen Sinnen entdecken
- **Baustein 3:** Saisonkalender für Obst
- **Baustein 6:** My Fruitbook (alternativ für Klasse 5/6: Obststeckbriefe)

Beispiel 4: Nachhaltigkeit

Was bedeutet der ökologische Fußabdruck? Wie kann ich diesen bei meinem Einkaufsverhalten berücksichtigen und möglichst klein halten? Welche Auswirkungen hat der globale Handel auf die Qualität des Obstes?

- **Baustein 3:** Saisonkalender für Obst
- **Baustein 5:** Kleingedrucktes beim Obstangebot
- **Baustein 7:** Erste Hilfe für Obst
- **Baustein 10:** Wo liegt „regional“ auf der Landkarte?
- **Baustein 11:** Mehr Abwechslung mit Exoten und Zitrusfrüchten?
- Weiterführende Informationen und einen Test, mit dem Schülerinnen und Schüler ihren ökologischen Fußabdruck berechnen können, gibt es unter www.fussabdruck.de.



Gemüsevielfalt entdecken – noch mehr Unterrichtsideen und Arbeitsmaterialien

Mit 10 Bausteinen zum Thema Gemüse und 58 Seiten Arbeitsblättern, Materialien, Rezepten und Vorlagen für Fragekarten und Schülerinfokarten ist das Material eine passende thematische Ergänzung zum vorliegenden Material „Obstvielfalt entdecken“.

Beide Materialien sind gleich aufgebaut und lassen sich so optimal kombinieren.

Mehr Informationen unter www.bzfe.de > Suchfunktion: Gemüsevielfalt entdecken; im Medienservice unter www.ble-medienservice.de > Bestell-Nr. 3895.

Stichwort Hygiene – ein Muss auch beim Probieren

Das Thema Obst eignet sich gut als Einstieg in die praktische Ernährungsbildung. Es ist ohne großen Aufwand möglich, dass Schülerinnen und Schüler Obst zubereiten und dies innerhalb ihrer Gruppe verzehren. Je nachdem, was Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern an Praxis planen, benötigen Sie als Lehrkraft eine Gesundheitsbelehrung nach dem Infektionsschutzgesetz. Fragen Sie Ihre zuständige Stelle (z. B. das städtische Gesundheitsamt), wenn Sie unsicher sind. Dort kann man Ihnen die für Ihre Schule und Ihren Rahmen geltenden Bestimmungen nennen.

Grundsätzlich gilt: Bei der Durchführung von SinnExperimenten, Verkostungen und der Zubereitung von Speisen ist auf eine gute und ausreichende Hygiene zu achten. Dazu gehören u. a. gründliches Händewaschen, saubere Kleidung, ein sauberer Arbeitsplatz und eine umweltfreundliche Abfallentsorgung. Bei Ausschlag oder Verletzungen an den Händen sowie aufgeklebten künstlichen Fingernägeln und abblätterndem Nagellack sollten die Schülerinnen und Schüler mit Handschuhen arbeiten oder den Umgang mit Lebensmitteln einem anderen überlassen.

HYGIENEHINWEIS

Tiefkühlbeeren sollten vor dem Verzehr vollständig durchgerhitzt werden.

Je nach SinnExperiment werden verschiedene Materialien benötigt: Der Löffel zum Verteilen und der Löffel zum Probieren müssen sich deutlich voneinander unterscheiden. Als Verteillöffel könnte z. B. ein Esslöffel und als Probierlöffel ein Teelöffel verwendet werden..

Weitere Informationen unter:

www.bzfe.de > Suchfunktion: Hygiene in der Ernährungsbildung

Allergisch gegen Obst?

In einzelnen Bausteinen werden Obstspeisen zubereitet oder im SinnExperiment u. a. auch blind probiert. Es ist wichtig zu wissen, ob es Allergien oder Unverträglichkeiten in Ihrer Klasse gibt. Da in den Rezepten nicht nur Obst, sondern weitere Lebensmittel und damit weitere Allergieauslöser (z. B. beim Milchmix oder den Obst-Muffins) verarbeitet werden, ist es nötig, alle Lebensmittelallergien und -unverträglichkeiten Ihrer Schülerinnen und Schüler zu kennen.

*SinnExperiment mit Ananas
in drei Verarbeitungsformen:
frisch – getrocknet – aus der Konserve*



*Das brauchen Sie für ein
SinnExperiment mit Äpfeln:
frisch – getrocknet – aus dem Glas*



Ist Ursprung gleich Herkunft?

Wer wissen möchte, woher das Obst und Gemüse kommt, trifft auf beide Begriffe, die jedoch etwas Unterschiedliches meinen. „Ursprung“ oder „Ursprungsland“ ist bei Obst und Gemüse das Land, in dem das Obst oder Gemüse geerntet wurde. Bei Obst und Gemüse ist die Kennzeichnung des Ursprungslandes verpflichtend. Freiwillig kann man auch noch kennzeichnen, in welcher Region das Obst oder Gemüse geerntet wurde, z. B. Äpfel aus dem Alten Land, Bühler Zwetschen oder Bornheimer Spargel. Dabei sind manche dieser regionalen Angaben inzwischen in der EU geschützte Ursprungsbezeichnungen (g.U.) und dürfen nicht von jedem Erzeuger oder Händler verwendet werden.

„Herkunft“ bezeichnet dagegen das Einkaufsland. Dieses muss nicht ausdrücklich gekennzeichnet werden. Man kann aber an der Kennzeichnung des Packstücks erkennen, dass das Ursprungsland für z. B. Tomaten Marokko ist, während die Kennzeichnung der Adresse des Packers zu erkennen gibt, dass dieser seinen Sitz in Spanien hat. In diesem Beispiel ist dann Spanien das Herkunftsland.



© kovaleva_ka - stock.adobe.com

Ist das Obst oder Gemüse?

Das ist Obst!	Das ist Gemüse!
Unter dem Begriff „Obst“ werden alle Früchte von mehrjährigen Pflanzen zusammengefasst. Alles andere zählt zu Gemüse.	
Früchte von mehrjährigen Pflanzen.	Wächst meist als einjährige Pflanze.
Die verzehrbaren Früchte entstehen aus der Blüte der Pflanze wie z. B. Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Himbeeren, Pflaumen etc.	<p>Geerntet und verzehrt werden unterschiedliche Pflanzenteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blütenstände: Artischocken, Blumenkohl, Brokkoli • Fruchtgemüse, d. h. Früchte von einjährigen Pflanzen, wie z. B. Aubergine, Gurke, Kürbis, Melone, Okra, Paprika, Tomate, Wassermelone, Zucchini • Samengemüse: Bohnen, Dicke Bohnen, Erbsen, Zuckermais • Blattgemüse: <ul style="list-style-type: none"> – Kohlgemüse: Chinakohl, Grünkohl, Rosenkohl, Rotkohl, Stängelkohl, Weißkohl inkl. Spitzkohl, Wirsing – Spinatgemüse: Mangold, Spinat – Salate: Kopfsalat, Eissalat, Römischer Salat, Blatt-, Pflück- und Schnittsalat, Blattzichorie, Chicorée, Endivie, Radicchio, Feldsalat, Salatrauke (Rucola) • Blattstielgemüse: Cardy, Pak Choi, Stauden-/Stangensellerie, Rhabarber, Stielmangold, Stielmus • Stängelgemüse: Bambussprosse, Spargel • Knollengemüse: Knollensellerie, Kohlrabi, Kohlrübe, Radieschen, Rote Bete • Zwiebelgemüse: Gemüsefenchel, Knoblauch, Porree/Lauch, Speisezwiebel, Schalotten • Wurzeln: Möhre/Karotte, Pastinake, Rettich, Schwarzwurzel, Speiserübe, Süßkartoffel, Topinambur, Wurzelpetersilie
Obst muss zur Ernte immer genügend entwickelt und reif sein, damit es seine Geschmacksqualitäten gut entfalten kann. Für bestimmte Früchte wie Birne, Kiwi oder Nektarine ist das die „Pflückreife“, denn sie können bis zu ihrer späteren „Genussreife“ gezielt nachreifen, meist in speziellen Lagern. Anderes Obst wie Erdbeeren, Himbeeren oder Zitrusfrüchte kann nicht nachreifen und muss somit auch genussreif geerntet werden.	Gemüse muss bis zur Genussfähigkeit an der Pflanze wachsen. Deshalb kommt es besonders auf die Erhaltung der Erntefrische an, da die für den Verzehr geernteten Pflanzenteile sehr empfindlich sind und meist schnell altern.
Wird meist roh gegessen	Wird meist gegart verzehrt (Ausnahme: Gurke, Melone, Paprika, Salat, Tomaten, Wassermelone)
Ist süß-säuerlich im Geschmack	Ist pikant-aromatisch im Geschmack

Mehr Infos zu den Unterschieden finden Sie in der Lehrerinfo „Ist das Obst oder Gemüse?“ (Einführung [↕](#))

Was ist der Unterschied zwischen Art und Sorte?

Die Art (oder auch Spezies) bezeichnet die kleinste Gruppeneinheit, nach der klassifiziert wird, z. B. Brokkoli und Möhre oder Apfel und Birne. Innerhalb jeder Art unterscheiden sich dann weiterhin die Sorten, u. a. nach Eigenschaften wie Optik, Geschmack, Konsistenz, Lagerfähigkeit, Erntezeitpunkt etc. Beim Apfel gibt es z. B. bekannte Sorten wie „Braeburn“ und „Jonagold“. Bei Möhren heißen Sorten beispielsweise „Fine“, „Purple Haze“ oder „Rote Riesen“.

Obwohl sich die Sorten in ihren (Anbau-)Eigenschaften unterscheiden, wird Gemüse im Handel häufig nicht nach einzelnen Sorten unterschieden, sondern zu Handelstypen zusammengefasst. Bei Tomaten beispielsweise unterscheidet man nach der Form runde, längliche oder gerippte Tomaten, wegen ihrer Größe werden Kirschtomaten besonders benannt oder aufgrund der Aufmachung die Rispentomaten besonders hervorgehoben. Darüber hinaus werben die Erzeuger von Obst und Gemüse mit Marken, für die sie bestimmte Sorten nutzen, die sie mit besonderer Sorgfalt produzieren.

Zum Aufbau des Materials

Auf einen Blick

Ergänzend zu den Arbeitsunterlagen finden Sie zu jedem Baustein eine Übersicht mit den wichtigsten Kompetenzerwartungen, eine Materialübersicht, Hinweise zur Durchführung und weitere Ideen und Medientipps, um das Thema weiterzuführen oder zu vertiefen. Zusätzlich gibt es bei nahezu allen Bausteinen Fragen für die Rubrik „Nachgefragt“, Vorschläge für fächerübergreifendes Arbeiten sowie Impulse zur Differenzierung.

EINTEILUNG DER OBSTARTEN

Für die Unterrichtsbausteine wurde die von Erzeugern und Handel üblicherweise verwendete warenkundliche Einteilung der Obstarten in **Kernobst, Steinobst, Beerenobst, Schalenobst sowie Exoten und Zitrusfrüchte** übernommen. Diese stimmt aber nicht immer mit den botanischen Zugehörigkeiten überein. So gelten Erdbeere, Himbeere und Brombeere botanisch gesehen nicht als echte Beeren, sondern sind sogenannte Sammelnussfrüchte. Die Erdnuss hingegen ist im botanischen Sinne keine Nuss, sondern eine Hülsenfrucht.

Bei den Unterrichtsbausteinen stehen die Gegebenheiten im Alltag der Schülerinnen und Schüler im Vordergrund und nicht die Botanik als Wissenschaft. Dennoch bieten diese Unterscheidungen zum Beispiel für den fächerübergreifenden Unterricht in höheren Klassenstufen spannende Anknüpfungspunkte.

1

Redekette

OBSTVORLIEBEN IN UNSERER KLASSE

Wie vielfältig unser Obstangebot ist, zeigen der bunt gefüllte Obstkorb und die Bildkarten. Angeregt durch die Obstvielfalt lassen sich so zu Anfang die individuellen Vorerfahrungen, Vorlieben und Berührungspunkte der SuS mit Obst erfassen und ein Austausch innerhalb der Lerngruppe anregen.

Kompetenzerwartungen	Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> benennen verschiedene Obstsorten. beschreiben subjektive Vorlieben für Obst/Obstsorten. erklären die Entstehung unterschiedlicher Geschmackspräferenzen. erheben angeleitet besonders beliebte Obstsorten. erkunden das Obstangebot in ihrer Schule.
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> Saisonales Obst in einem Korb oder Ähnlichem, zusätzlich Bildkarten von Obst ergötzen, das derzeit keine Saison hat. Vorlage: Obstvielfalt in Bildern, zusätzlich Bildkarten von Obst ergötzen, das derzeit keine Saison hat. Weitere Bildkarten mit Obstsorten sowie eine Blanko-Vorlage dafür gibt es im Downloadbereich. ggf. Pinnwand, Post und Karten für die Erweiterung
Hinweise zur Durchführung	An die Vorerfahrungen der SuS anknüpfen: Diese wählen ein Obst aus dem Korb oder den Bildkarten aus, dafür stehen den SuS die einzelnen Obstsorten (z. B. Apfel) mehrfach zur Auswahl oder SuS mit gleicher „Vorliebe“ schließen sich zusammen. Obstsorten (z. B. Apfel) mehrfach zur Auswahl oder SuS mit gleicher „Vorliebe“ schließen sich zusammen. Im Rahmen einer Redekette äußern sich die SuS zu ihrem Obst und geben anschließend das Wort und ggf. das gemeinsame Obst an einen Mitschüler:innen Mitschüler:innen weiter. Mögliche Fragen: Warum hast du gerade dieses Obst ausgewählt? Woher kennst du das Obst? Was magst du an diesem Obst? ... Zum Abschluss können die SuS ein Obst bezeichnen, das sie gerne einmal probieren möchten. Erweiterung: Tafelbild oder Pinnwand zu den verschiedenen Warengruppen erstellen, sodass die SuS ihr Obst zuordnen können (s. Infokarte Warenkunde Obst). (s. Downloadbereich)
Nachgefragt	Die Fragekarten und eine Blanko-Vorlage finden Sie als Download. <ul style="list-style-type: none"> Befrage zehn Personen nach ihrem Lieblingsobst und erstelle eine Übersicht. Kannst du einen Favoriten erkennen? Wo findest du in deinem Schulkiosk Obst? Hast du Obst für die Pause dabei? Nehmen deine Mitschüler Obst mit zur Schule? Wenn ja: Welches? Wie oft? Gibt es an deiner Schule das Schulobstprogramm? Woher kommt das Obst?
Ideenbrise und Medientipps	<ul style="list-style-type: none"> Unser Obstzettel: Jeder Schüler/jede Schülerin bringt ein Stück oder eine Handvoll von seinem/ihrer Lieblingsobst mit. Das Obst wird hygienisch und sicher vorbereitet und im Anschluss gemeinsam probiert (s. S. 7 „Sichwohl Hygiene“ und das Rezept „Obstsalat“ bei Baustein 3). In Partnerarbeit das Obst blind probieren lassen. SuS beschreiben den Geruch, Geschmack und das Mundgefühl. Adjektive zur Beschreibung von Obst (Beschreibungshilfen) gibt es bei Baustein 2. Nimmt die Schule an Schulobstprogramm teil, können die SuS die nächste Obstportion mit verbundenen Augen probieren. Obst weltweit: Mit den SuS herausfinden, wo das Lieblingsobst ursprünglich herkommt. Weitere Fragen: Wie bekannt ist das Obst in anderen Ländern der Welt? Wie wird es in anderen Ländern gegessen? Wie wird es dort gegessen? Kurze Obstzettelkarte: Die Obstkarten (Obstvielfalt in Bildern) vergöttern und animieren. SuS wählen einzeln oder in Partnerarbeit eine Karte aus und recherchieren zu folgenden Fragen: Wie heißt das Obst? Wo wird es angebaut? Wie wird es gegessen? Wie schmeckt es? Sie notieren ihre Ergebnisse mit einem wissenschaftlichen Faktenstift auf der Rückseite. Alternativ die Vorlage für Obstzettelkarte anpassen (Vorlage: Obstzettelkarte, Baustein 6).
Fächerübergreifend	<ul style="list-style-type: none"> Kunst: Themencollage zu einer Obstart erstellen, z. B. zu Äpfeln, Erdbeeren oder Orangen. Deutsch: Elfen oder Alpendörfer zu Obstsorten (Aussagen, Geschmack, Geruch). Biologie: Obstpräparate mit dem Binokular genau betrachten (z. B. Zellstrukturen u. Ä.). Keimexperimente durchführen.

LEHRER
INFOS

Pflück-, Genuss- und Nachreife am Beispiel Apfel

7 ERSTE HILFE
FÜR OBST

Stärkabbau am Beispiel Apfel



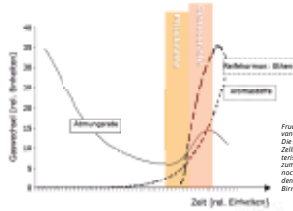
Apfelnähe an heimischem Standort, wobei die schwarz angelaugte Stärke im Querschnitt des unreifen Apfels (Malus domestica Borkh.) sichtbar ist. Der reife Apfel hat kaum noch Stärke, da diese bereits hydrolysiert ist. Auch auf den Stärkabbau hat die Atmungsrate und die Zellatmung eine beschleunigende Wirkung. Der Chlorophyllabbau kann bei den meisten Apfelsorten nicht mehr sehen, da wir rote Sorten bevorzugen, wo die grüne Grundfarbe (Chlorophyll) durch die rote Deckfarbe (Anthocyanin) maskiert ist.

Pflückreife ist der Reifezustand von Obst, bei dem die Frucht geerntet werden können oder auch müssen, um z. B. Qualitätsverluste durch Abfallen vom Baum zu vermeiden.

Die **Pflückreife von Äpfeln** ist also dann erreicht, wenn sich der Fruchtstiel leicht vom Zweig löst. In diesem Stadium wurde bereits ein Großteil des grünen Farbstoffs Chlorophyll abgebaut und Stärke zu Zucker umgebaut. Die Äpfel werden süß und erhalten ihre typische Färbung. Bei Erntestart der Pflückreife öffnet sich ein sogenanntes Erntefenster, das ist der gesamte Zeitraum, in dem die Ernte stattfinden kann. Zu Beginn des Erntefensters werden Äpfel geerntet, die gelagert werden sollen. Während der Lagerung wird der Reifeprozess unterbrochen.

Die Äpfel reifen erst nach der Lagerung weiter nach. Am Ende des Erntefensters sind die Äpfel genussreif und können unmittelbar nach der Ernte verzehrt werden. Pflückreife Äpfel setzen nach der Ernte den Reifeprozess fort, man spricht dann von **Nachreife**. Verantwortlich ist hierfür vor allem das Reifegas Ethen.

Haben die Äpfel ihr volles Reifestadium, ihre volle Saftigkeit und ihr volles Aroma erreicht, spricht man von **Genussreife**. Manche Apfelsorten erreichen die Genussreife erst lange nach der Pflückreife, sie schmecken erst nach längerer Lagerung. Überreife Äpfel haben eine verfärbte und weiche Haut. Sie sind wenig saftig, trockenmehlig und schmecken fade.



Fruchtentwicklung: Hier sind die gasförmigen, reife-relevanten Stoffe von klimakterischen Früchten dargestellt. Die Atemgasmenge ist zunächst hoch, wenn noch eine Zellteilung stattfindet. Dann sinkt sie zunächst. Klimakterische Früchte weisen wiederum einen Anstieg zum Zeitpunkt der Genussreife auf. Sie reifen auch nach, wenn sie bereits vom Baum geerntet wurden. Zu den klimakterischen Früchten gehören neben Äpfel und Birne auch beispielsweise Mango- und Banane.

BZFE © BZFE | Obstlehrer entdecken | Best. Nr. 3896/2020
© BZFE - Lehrplan-Infokarte für Allgemeinbildung und Biologieunterricht, S. 1 (2020)

Lehrerinfos

Hier sind für Lehrkräfte kurz und knapp zusätzliche, ausgewählte Hintergrundinformationen aufbereitet.

Infokarten

Die speziell für Schülerinnen und Schüler aufbereiteten Infokarten bieten ergänzende Hintergrundinformationen oder Zusatzinfos.

Sie sind teils fester Bestandteil des Unterrichtsvorhabens, können aber auch als Zusatzmaterial ausgegeben werden.

INFO
KARTE

Welche Kennzeichnungsvorschriften für Obst gibt es?

Für den Verkauf von frischem Obst im Handel gelten bestimmte Vorschriften. Hier erfährt ihr, welche das sind: Bei losen angebotenen Waren müssen der **Grundpreis** (Preis pro 100 Gramm, Kilogramm oder Stück) und das **Ursprungsland** angegeben werden.

Für **Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kiwis, Pfirsiche/Nektarinen, Tafeltrauben und Zitrusfrüchte** (Orangen, Mandarinen-Gruppe und Zitronen) sind zusätzlich folgende Angaben vorgeschrieben:

- Klasse (z. B. Extra oder Klasse I)
- gegebenenfalls Sorte oder Handelsname (z. B. Weinbergpfirsiche)

Bei anderen Obstsorten kann eine Klasse oder auch Größe angegeben werden, sofern es internationale Handelsvereinbarungen (UNECE-Normen) dafür gibt. Ist das frische Obst verpackt oder wird es in verarbeiteter Form angeboten, müssen auf oder neben der Packung der Endpreis und auch der Grundpreis angegeben werden. Auf dem Etikett sind folgende Informationen verpflichtend:

Frisches unverarbeitetes Obst in Fertigpackungen

- Bezeichnung
- Mengenangabe nach Gewicht oder Stückzahl
- Name oder Firma und Anschrift des Herstellers, Verpackers oder eines in der EU niedergelassenen Importeurs
- gegebenenfalls die Größe
- Los- bzw. Chargennummer

Obsterzeugnisse in Fertigpackungen

- Bezeichnung
- Zutatenverzeichnis, gegebenenfalls mit hervorgehobenen allergenen Zutaten
- Nährwerttabelle
- Mindesthaltbarkeitsdatum oder Verbrauchsdatum
- Mengenangabe nach Gewicht oder Stückzahl, gegebenenfalls Abtropfgewicht
- Name oder Firma und Anschrift des Herstellers, Verpackers oder eines in der EU niedergelassenen Importeurs
- gegebenenfalls Los- oder Chargennummer

BZFE © BZFE | Obstlehrer entdecken | Best. Nr. 3896/2020
Bild: Annett van den Broek © BZFE

8 SMOOTHIES
FRÜCHTE IN DER FLASCHE?Obst-Smoothie
„Sunny Sky“

ZUTATEN

Für 4 Portionen je ca. 200 ml:
600–700 g frische Früchte der Saison, zum Beispiel:
• 1 kleine Ananas (geschält ca. 400 g Fruchtfleisch)
• 100 g Beerenfrüchte, z. B. Heidelbeeren
• Unsere Obstauswahl:

- 1 Zitrone
- 1 kleine reife Banane
- 200 ml Orangensaft

ZUBEREITUNG

1. Die Blattkronen der Ananas abschneiden, die Frucht auf die Schnittfläche stellen und rundherum die Schale vorsichtig abschneiden. Die Ananas vierteln und den harten Strunk in der Mitte heraus schneiden. Das Fruchtfleisch in grobe Stücke schneiden.
2. Die Beeren waschen, waschen und gut im Sieb abtropfen lassen. Danach bei Bedarf den Kelch bzw. Stiel entfernen.
3. Die Zitrone waschen, in grobe Stücke teilen und zusammen mit den restlichen Früchten in einen Mixer oder hohen Rührbecher geben.
4. Den Orangensaft und 2 Esslöffel des Zitronensafts zugeben. Alles zusammen gut durchmischen, sodass die Früchte möglichst gleichmäßig püriert sind. Mit dem restlichen Zitronensaft nach und nach abschmecken und den Smoothie auf Gläser verteilen. Sofort frisch servieren, nach Wunsch mit Trinkhalm.

ARBEITS-
GERÄTE

hoher Rührbecher und S (oder Standmixer), Küchenwaage, Küchensieb, Zitruspresse, Schneidebrett, Schneidmesser, Esslöffel, bei Bedarf Papierkuchentrichter

TIPPS

- Den Rührbecher in drei Vierteln befüllen. Geht leicht leichter (K Unterlauge).
- Den Standmixer v. benutzen, damit Mixen nicht umschalten, weil vollständig eing.
- Nach der Nutzung immer erst den Steckdose ziehen.
- Anstelle der Ananas: Mango, Kiwi, Pfirsich, Nektarine, Apfelsauce, Ananas-Erdbeeren.

BZFE © BZFE | Obstlehrer entdecken | Best. Nr. 3896/2020
Bild: Annett van den Broek © BZFE

8 SMOOTHIES
FRÜCHTE IN DER FLASCHE?

Obst-Smoothie „Sunny Sky“

Arbeitsgeräte:

hoher Rührbecher und Stabmixer (oder Standmixer), Küchenwaage, Küchensieb, Zitruspresse, Schneidebrett, Schneidmesser, Esslöffel, bei Bedarf Papierkuchentrichter

Zutaten für 4 Portionen je ca. 200 ml:	Arbeitsschritte:
• 600–700 g frische Früchte der Saison	
• Unsere Obstauswahl:	
• z. B. 1 kleine Ananas (geschält ca. 400 g Fruchtfleisch)	Blattkronen abschneiden, Frucht auf die Schnittfläche stellen und rundherum die Schale vorsichtig abschneiden. Ananas vierteln und harten Strunk in der Mitte heraus schneiden. Fruchtfleisch in grobe Stücke schneiden.
• 100 g Beerenfrüchte, z. B. Heidelbeeren	waschen, waschen und gut im Sieb abtropfen lassen. Danach bei Bedarf Kelch bzw. Stiel entfernen.
• 1 Zitrone	auspressen und Kerne entfernen.
• 1 kleine reife Banane	schälen, in grobe Stücke teilen und zusammen mit den restlichen Früchten in einen Mixer oder hohen Rührbecher geben.
200 ml Orangensaft 2 EL Zitronensaft	dazugeben. Alles zusammen gut durchmischen, sodass die Früchte möglichst gleichmäßig püriert sind. Nach Bedarf den Smoothie mit dem restlichen Zitronensaft nach und nach abschmecken und auf Gläser verteilen. Sofort servieren, nach Wunsch mit Trinkhalm.



BZFE © BZFE | Obstlehrer entdecken | Best. Nr. 3896/2020
Bild: Annett van den Broek © BZFE

Rezepte

Zu den Bausteinen 3, 8 und 9 gibt es passende Rezepte. Diese finden Sie in zwei Varianten: Mit Fließtext und im Tabellenformat. Mithilfe der Word-Dateien können Sie die Rezepte ebenfalls selbstständig verändern bzw. differenzieren.