



WERKSTATT ERNÄHRUNG

3. OBST UND GEMÜSE

Obst & Gemüse

Das Thema „Obst & Gemüse“ ist sehr umfangreich, daher wurde ein Doppelbaustein erstellt. Es empfiehlt sich, das Thema „Obst & Gemüse“ an mehreren aufeinander folgenden Werkstatteinheiten zu erarbeiten. Ergänzend bietet sich eine Exkursion an.



Obst & Gemüse: Wahre Nährstoffwunder

Gemüse und Obst sind prall gefüllt mit lebensnotwendigen und gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen. Sie versorgen unseren Körper mit Vitaminen und Mineralstoffen. Zudem enthalten sie wertvolle Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe.

Obst und Gemüse enthalten reichlich:

- Vitamin C
- Beta-Carotin (Vorstufe des Vitamin A)
- Mineralstoffe: Kalium, Phosphor und Magnesium
- sekundäre Pflanzenstoffe
- Gemüse liefert zudem B-Vitamine und Vitamin K

Das Besondere: Sekundäre Pflanzenstoffe

Ausschließlich in Obst und Gemüse stecken diese besonderen Gesundheitsschützer: die sekundären Pflanzenstoffe. Das sind Farb-, Geruchs- und Geschmacksstoffe, die dafür sorgen, dass eine Tomate rot und eine Gurke grün ist, dass eine Erdbeere nach Erdbeere duftet und eine Zwiebel einem die Tränen in die Augen treibt.

Eine Pflanze bildet diese Stoffe, um sich vor Insekten, Pilzen oder Bakterien zu schützen oder um Nützlinge anzulocken. Aber auch in unserem Körper sind sekundäre Pflanzenstoffe von großer Bedeutung, denn sie beeinflussen eine Vielzahl von Stoffwechselprozessen positiv.

Sekundäre Pflanzenstoffe

- beugen Herz-Kreislaufkrankungen vor
- stabilisieren das Immunsystem
- hemmen Entzündungsprozesse
- wirken antimikrobiell
- wirken blutgerinnungshemmend
- bewahren antioxidativ wirkende Vitamine (Antioxidantien) vor der Zerstörung

Antioxidantien

Antioxidativ wirksame Stoffe fangen die so genannten freien Radikale ab, bevor diese die Körperzellen schädigen können. Freie Radikale sind sehr aggressive, sauerstoffreiche Verbindungen, die vermutlich eine Schlüsselrolle bei der Entstehung von Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen spielen. Freie Radikale entstehen unter anderem im normalen Stoffwechsel (vor allem im Alterungsprozess), durch Zigarettenrauch, durch UV-Licht und Ozon (wie beim Sonnenbaden), durch Abgase und durch Umweltgifte. Antioxidantien werden umgangssprachlich auch als „Radikalfänger“ bezeichnet. Antioxidantien in der Nahrung sind u. a. Vitamine (Vitamin C, Vitamin E, Carotinoide), Mineralstoffe (Selen, Zink) und sekundäre Pflanzenstoffe (z. B. Flavonoide).

In der Nahrung sind etwa 10.000 verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe enthalten, wobei noch längst nicht alle entdeckt und identifiziert worden sind. Neben Obst und Gemüse kommen sie auch in Hülsenfrüchten, Kräutern und Gewürzen sowie in Getreideprodukten vor. Die gesundheitsfördernde Wirkung der sekundären Pflanzenstoffe wie Carotinoide, Flavonoide, Polyphenole, Glucosinolate oder Saponine haben zahlreiche Langzeitstudien bestätigt.

Ausschlaggebend für die besondere Schutzwirkung ist das Zusammenspiel der sekundären Pflanzenstoffe im Verbund mit den Vitaminen und Mineralstoffen – kein Stoff kann dies allein.

Beispiele für sekundäre Pflanzenstoffe

- Carotinoide (gelbe, orangerote, rote Farbstoffe): Möhren, Paprika, Aprikosen, Tomaten, Kürbis, dunkelgrünes Gemüse
- Flavonoide (gelbe, rote, violette, blaue Pflanzenfarbstoffe): Rotkohl, blaue Trauben, Auberginen, Kirschen, Äpfel
- Phenolsäuren (Gerb-, Bitter-, Scharfstoffe): Erdbeeren, Walnüsse, Trauben
- Sulfide (schwefelhaltige Wirkstoffe): Knoblauch, Zwiebeln, Schnittlauch
- Glucosinolate (schwefelhaltige Verbindungen): Rettich, Kresse, Kohlgemüse, Radieschen
- Phytoöstrogene (pflanzliche Hormone): Sojabohne, Getreide, Hülsenfrüchte
- Phytosterine (pflanzliche Fette): Soja, Avocado, kaltgepresste native Pflanzenöle
- Saponine (bitterer Geschmacksstoff): Linsen, Spargel, Spinat, Rote Bete
- Monoterpene (ätherische Öle): Kümmel, Anis, Fenchel



Viel und bunt

Um eine möglichst breite Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen zu erreichen, sollten Obst und Gemüse aus der gesamten Farbpalette gewählt werden. Je bunter desto besser. Mindestens fünf Portionen Obst und Gemüse täglich zu essen, wird empfohlen. Als Maßeinheit für eine Portion dient die eigene Hand. Sie fällt dem Alter entsprechend kleiner oder größer aus.

Stückobst und/oder -gemüse wie z. B. Äpfel, Birnen oder Kohlrabi, die in eine Hand passen, entsprechen einer Portion. Bei kleingeschnittenem Obst und Gemüse oder kleinen Früchten wie Beeren ergeben zwei Hände voll eine Portion. Im Laufe einer Woche können zudem zwei Gläser (pro Glas 200 ml) Obst- oder Gemüsesaft getrunken werden.

So kann ein obst- und gemüsereicher Tag aussehen:

Frühstück:

Müsli mit frischen Früchten

Pausenbrot:

Vollkornbrötchen mit Käse, Salat und Gurkenscheiben, dazu ein Apfel

Mittagessen:

eine Portion Gemüsebeilage

Snack:

eine kleine Paprika oder eine Möhre

Abendessen:

ein kleiner bunter Salat oder ein Glas Gemüsesaft, z. B. Möhrensaft



Das Rezept für die „Pausenspießer“ gibt es im Baustein 7 (S. 28).

Obst und Gemüse - saisonal und regional

Heute ist das Angebot an Obst und Gemüse zu jeder Jahreszeit sehr vielfältig. Beim Einkauf ist es von Vorteil darauf zu achten, woher es kommt. Weite Transportwege, vorzeitige Ernten oder lange Lagerzeiten führen zu Vitaminverlusten und beeinträchtigen den Geschmack. Zudem belasten die Transporte, insbesondere per Flugzeug, das Klima.



Vorteile saisonaler und regionaler Produkte

- **Gesundheitswert:** Regionale, saisonale Produkte sind frisch und reif geerntet besonders reich an wertvollen Inhaltsstoffen.
- **Qualität:** Während der natürlichen Erntezeiten sind Geschmack und Aroma der Lebensmittel am besten.
- **Preis:** Obst und Gemüse der Saison sind meist preiswerter.
- **Schadstoffe:** Obst und Gemüse, das außerhalb der Saison angeboten wird, und importierte Waren sind häufiger mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln belastet. Damit die Früchte den langen Transport gut überstehen und nicht so schnell verderben, werden sie mit entsprechenden Mitteln behandelt. Und Treibhausware weist oft deutlich höhere Nitratwerte auf als Freilandware (Kopfsalat, Spinat, Rote Bete).
- **Umweltfreundlichkeit:** Wer saisonale Produkte aus seiner Region kauft, fördert die nachhaltige, umweltverträgliche, regionale Landwirtschaft. Damit hilft man, Energie für weite Transportwege zu sparen und die damit verbundenen Umweltemissionen zu vermindern. Für den Klimaschutz ist „regional besser als global“.

Es lohnt sich, ganz bewusst heimisches Obst und Gemüse der Saison und aus der eigenen Region zu bevorzugen. In den Herbst- und Wintermonaten ist das saisonale Angebot zwar eingeschränkt, der Markt bietet aber typisches heimisches Wintergemüse wie Weißkohl, Chinakohl, Champignons, Rosenkohl, Chicoree oder Feldsalat.



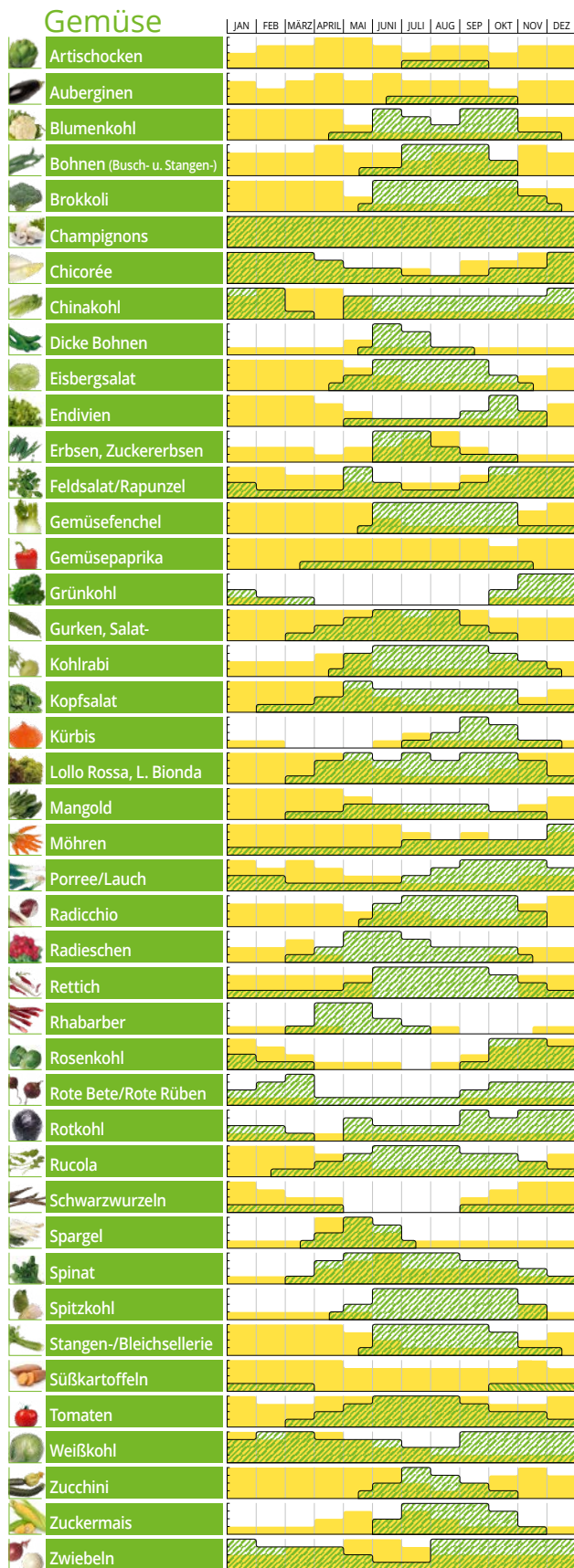
Mehr zum Thema „Regionale und saisonale Lebensmittel“ gibt es im Baustein 10: Fachinfo (S. 13-14).

Ein wichtiger Baustein der Ernährungsbildung ist das Kennenlernen und Probieren heimischer Obst- und Gemüsesorten.

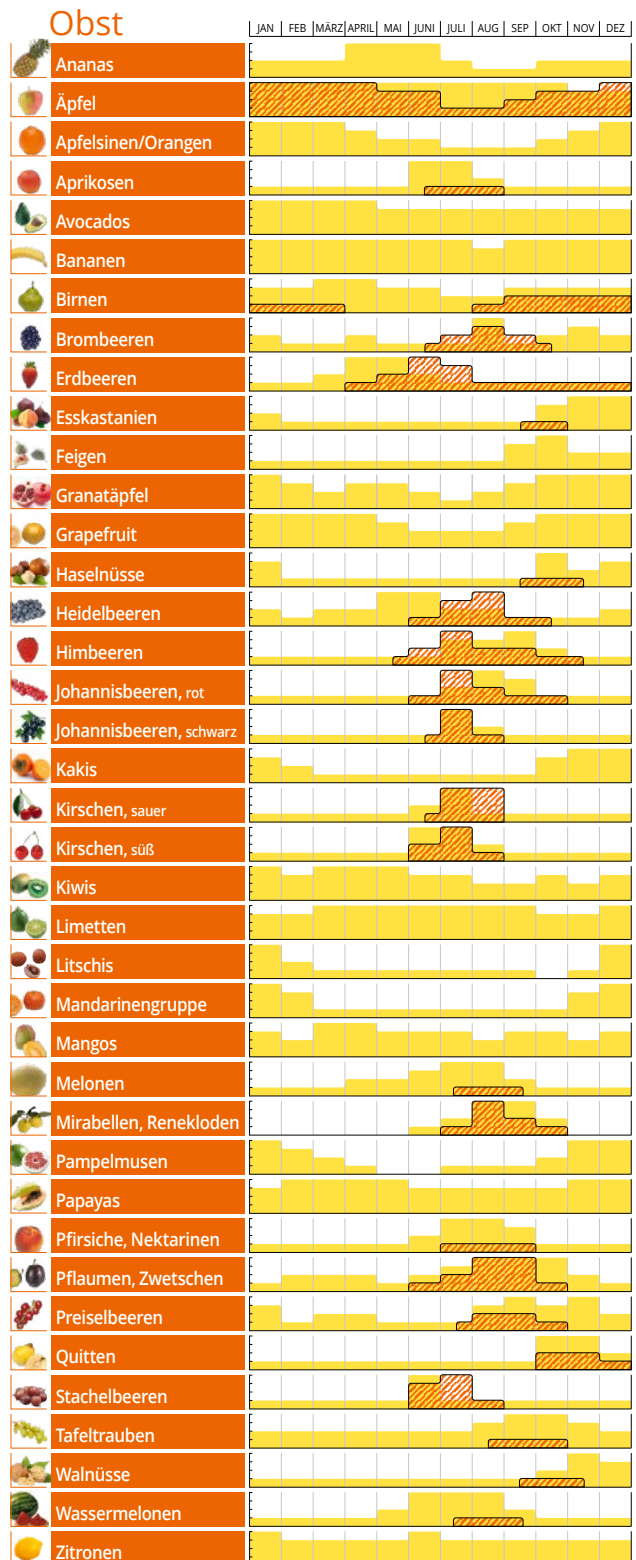


Den größten Teil der Lebensmittel, die im Privathaushalt im Müll landen, machen Obst und Gemüse aus. Weitere Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen gibt es im Baustein 10. Hier geht es u. a. um die Wertschätzung von Lebensmitteln, richtiges Lagern, Haltbarkeit von Lebensmitteln und darum, Lebensmittelreste kreativ zu verwerten: Baustein 10, Fachinfo (S. 16-20); 1. + 2. Arbeitsblatt, „Der Kühlschrank-Check“ (S. 27) und „Zu gut für die Tonne“ (S. 29) sowie „Schülerinfo“ (S. 37-39).

Saisonkalender



Erklärung



© Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Falls den Schülerinnen und Schülern auffällt, dass die eine oder andere Obst- oder Gemüsesorte nicht in der Liste enthalten ist, können sie sich im Internet auf die Suche begeben, z. B. mit der App des Bundeszentrums für Ernährung (BZfE) (www.bzfe.de).

Nachreifende und nicht nachreifende Früchte

„Lassen Sie die Ananas noch einige Tage liegen, dann ist sie reif.“ Wer hat eine solche Empfehlung nicht schon gehört? Doch wie groß ist die Enttäuschung, wenn die Ananas statt reifer und schmackhafter zu werden, zu faulen beginnt.

Einige Früchte und Gemüsearten können nach der Ernte noch nachreifen, während andere Arten nicht mehr nachreifen. Auch wenn diese Früchte lange gelagert werden, entwickeln sich nicht mehr ihr typisches Aroma.

nachreifende Früchte	nicht nachreifende Früchte
Äpfel	Ananas
Aprikosen	Auberginen
Avocados	Brombeeren
Bananen	Erdbeeren
Birnen	Gemüsepaprika
Heidelbeeren	Granatäpfel
Kiwis	Grapefruits
Mangos	Gurken
Nektarinen	Himbeeren
Pfirsiche	Kirschen
Papayas	Limetten und Zitronen
Pflaumen	Mandarinen
Tomaten	Orangen
Wasser- und Honigmelonen	Trauben



Quelle: modifiziert nach BZfE



Obst und Gemüse richtig lagern

Obst und Gemüse sollte möglichst frisch gegessen und nur kurz gelagert werden, da es schnell an Vitaminen verliert. Innerhalb eines Tages können bis zur Hälfte des Vitamingehaltes verloren gehen.

Die günstigste Temperatur zur Lagerung der meisten Gemüse- und Obstsorten liegt bei zwei bis drei Grad Celsius im Obst- und Gemüsefach des Kühlschranks. Gemüse muss in der trockenen Kühlschrankluft vor dem Austrocknen geschützt werden. Bestens geeignet sind hierzu luftdurchlässige oder gelochte Polyethylenbeutel oder große Kunststoffbehälter mit ausreichend Luftvolumen. Bei Kopfsalat, Spinat und Mangold schützt das Einschlagen in ein feuchtes Tuch vor Feuchtigkeitsverlusten.

Es gibt aber auch Obst- und Gemüsesorten, die die niedrigen Kühlschranktemperaturen nicht vertragen. Dazu gehören vor allem exotische Früchte wie Bananen, Mangos, Ananas und alle Zitrusfrüchte.



Zwiebeln, Knoblauch und Kartoffeln mögen ebenfalls keine niedrigen Temperaturen. Sie fangen dann schneller an zu keimen. Sie sind besser in einem kühlen Keller oder Vorratsraum aufgehoben.

Manche Obst- und Gemüsearten vertragen es nicht, wenn sie nebeneinander aufbewahrt werden. Viele Früchte scheiden mit zunehmender Reife das Reifegas Ethylen aus. Ethylen beschleunigt die Verderbs- und Alterungsvorgänge von Obst und Gemüse. Früchte mit hoher Ethylen-Ausscheidung sollten nicht neben Früchten gelagert werden, die besonders empfindlich auf das Reifegas reagieren. So gehören Äpfel, Aprikosen und Birnen nicht neben Kiwis, Brokkoli und Tomaten. Generell sollten die Obst- und Gemüsesorten im Kühlschrank getrennt - in separaten Boxen oder Beuteln - aufbewahrt werden.

Lagertemperaturen von Obst und Gemüse

Obst/Gemüse	Optimale Lagertemperatur in °C	Lagerort
Apfel, Birne	0-5	Kühlschrank
Aprikose, Himbeere, Johannisbeere, Kirsche, Heidelbeere	0-1	Kühlschrank
Brombeere	0-2	Kühlschrank
Erdbeere, Melone	2-3	Kühlschrank
Blumenkohl, Champignon, Kopfsalat, Lauch, Möhre, Spinat	0-1	Kühlschrank
Kartoffel	4-6	kühle Vorratskammer, Keller o. ä.
Bohne	7-8	kühle Vorratskammer, Keller o. ä.
Aubergine, Paprika, Zucchini	8-10	kühle Vorratskammer, Keller o. ä.
Ananas, Mango	10-12	kühle Vorratskammer, Keller o. ä.
Tomate, Gurke, Banane, Zitrusfrüchte	12-15	kühle Vorratskammer, Keller o. ä.

Quelle: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Bei der Lagerung ist zu beachten

Viel Ethylen scheiden aus:	Empfindlich gegen Ethylen sind:
Äpfel	Äpfel
Aprikosen	Aprikosen
Avocados	Bananen
Bananen	Birnen
Birnen	Blumenkohl
Blaubeeren	Brokkoli
Feigen	Gurken
Guaven	Kiwis
Kiwi	Kopfsalat
Mangos	Paprika
Melonen	Pfirsiche
Nektarinen	Pflaumen
Papayas	Pilze
Passionsfrüchte	Porree
Pfirsiche	Rosenkohl
Pflaumen	Spinat
	Tomaten

Quelle: modifiziert nach aid infodienst e. V., jetzt BZfE



Nährstoffschonend zubereiten

Beim Vor- und Zubereiten von Obst und Gemüse kommt es schnell zu Nährstoffverlusten. Denn viele Nährstoffe reagieren empfindlich auf Licht, Luft, Wärme und Wasser. Mit etwas Umsicht und Geschick lassen sich die Verluste aber geringhalten.

- Obst, Gemüse und Salate
 - erst unmittelbar vor der Zubereitung vorbereiten
 - nicht warm und luftig stehen lassen
 - erst waschen, dann zerkleinern
 - auf keinen Fall wässern
 - nicht zu stark zerkleinern
 - gar nicht oder nur dünn schälen, da viele Vitamine, sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe in oder direkt unter der Schale sind
- Gemüse mit nur wenig Wasser im zugedeckten Topf dünsten
- Kochwasser für Soßen mitverwenden, da es die Nährstoffe enthält, die das Gargut verloren hat
- Gemüse nicht zerkochen. Es ist bissfest, wenn die ersten aromatischen Gerüche aus dem Kochtopf aufsteigen. Dann sind die Zellwände gerade aufgeplatzt und die meisten Vitamine nicht zerstört.
- Speisen nicht warmhalten, bis der letzte Esser kommt. Warmhalten zerstört Vitamine. Besser nach dem Kochen kühl stellen und einzelne Portionen bei Bedarf erhitzen.

Faustregel: Zum Dünsten von Gemüse reicht pro Kilo etwa 1/8 Liter Wasser, das ist eine Kaffeetasse voll. Garflüssigkeit für Soßen und Suppen verwenden.

Beim Garen von Obst und Gemüse ist es nicht zu vermeiden, dass wertvolle Inhaltsstoffe teilweise verloren gehen. Daher sollte man täglich mindestens eine Portion Gemüse als Rohkost und das Obst vorwiegend roh essen. Kinder mögen beispielsweise Pausenbrote mit knackigen Salatblättern und saftigen Tomaten, bunte Gemüse-Knabberteller mit frischen Möhrenstiften, Paprikastreifen, Gurken- und Kohlrabischeiben oder erfrischende Obstplatten mit Erdbeeren, Birnenvierteln, Trauben und Bananenstücken.

Obst und Gemüse sollte möglichst frisch verwendet werden. Es ist auch möglich, auf Tiefkühlprodukte zurückzugreifen, denn der Nährstoffgehalt von tiefgekühltem Obst und Gemüse entspricht weitgehend dem von frischen Produkten. Besonders in den Wintermonaten sind sie eine gute Alternative.

In Obst- und Gemüsekonserven ist durch das Erhitzen ein Teil der Vitamine und der sekundären Pflanzenstoffe zerstört. Dennoch ist es besser, ab und zu eine Konserve zu verwenden, als überhaupt kein Obst und Gemüse zu essen.

Salat aus der Tüte?

In Fertigsalaten aus der Tüte tummeln sich oft Keime. Diese Mikroorganismen gelten als mögliche Krankheitserreger, die insbesondere für geschwächte Personen und Kinder problematisch werden können. Da Fertigsalat schon zerkleinert ist, vermehren sich die Keime besonders schnell. Die vielen Schnittstellen an den Salatblättern, kombiniert mit Sauerstoff und Feuchtigkeit in der Tüte, bieten beste Wachstumsbedingungen, vor allem bei nicht optimaler Kühlung. Trotzdem ist es besser, einen Fertigsalat aus der Tüte, als gar keinen Salat zu essen. Um mikrobiologische Probleme zu vermeiden, den küchenfertigen Salat einige Tage vor dem Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums kaufen und rasch verzehren. Auch Tütensalate müssen gründlich gewaschen werden, denn dadurch lassen sich bis zu 90 % der möglichen Keime abspülen.

Am besten und am vitaminreichsten ist jedoch der frisch zubereitete Salat.



Blattsalate bleiben länger frisch, wenn man sie in ein feuchtes Geschirrtuch eingewickelt im Kühlschrank aufbewahrt.



Kleine Warenkunde

Es gibt mehr als 40.000 verschiedene Obstsorten. Sie werden unterteilt in:

- **Kernobst** wie Äpfel, Birnen, Quitten
- **Steinobst** wie Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche
- **Beerenobst** wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren
- **Schalenobst** wie Nüsse, Mandeln, Esskastanien
- **Südfrüchte** wie Ananas, Bananen, Mangos
- **Zitrusfrüchte** wie Zitronen, Orangen, Mandarinen

Die in Deutschland beliebteste Frucht ist der Apfel, gefolgt von Bananen, Orangen, Clementinen, Pflaumen, Birnen, Trauben, Pfirsichen und Erdbeeren. Der Geschmack von Obst wird durch den Gehalt an Fruchtsäuren, Zuckern und Aromastoffen bestimmt. Kern- und Steinobst enthält besonders viel Apfelsäure, Beerenfrüchte und Südfrüchte vor allem Zitronensäure.

Die Fruchtsäuren im Obst erfrischen und fördern den Appetit.

Die Unterscheidung von Gemüse erfolgt nach dem verzehrten Pflanzenanteil:

- **Knollen- und Wurzelgemüse** wie Meerrettich, Mohrrübe, Radieschen
- **Zwiebelgemüse** wie Zwiebeln, Knoblauch, Schalotten
- **Kohl Gemüse** wie Blumenkohl, Brokkoli, Kohlrabi, Weißkohl
- **Stängelgemüse** wie Spargel, Rhabarber
- **Blattgemüse** wie Salate, Spinat, Mangold
- **Fruchtgemüse** wie Gurken, Tomaten, Gemüsepaprika

Verpackungsmüll reduzieren

Europaweit gehört Deutschland zur Spitzengruppe der Erzeuger von Verpackungsmüll. Bei den Lebensmittelverpackungen ist Plastik am meisten verbreitet. Obst und Gemüse werden zu fast zwei Dritteln in Plastik verpackt. Viele Obst- und Gemüsesorten lassen sich unverpackt kaufen und transportieren. Hierfür bieten sich

kleine Stoffbeutel mit Zugband oder Mehrwegnetze an. Auch leichte Taschen, die sich klein zusammenfalten lassen und wenig Platz in Rucksack oder Handtasche einnehmen, sind dafür geeignet und praktisch. Saubere Einwegtaschen vom letzten Einkauf lassen sich ebenfalls mehrfach nutzen.

Literatur

BZfE (ehem. aid infodienst):
5 am Tag - Gesund mit Obst und Gemüse.
Heft, 2. Auflage 2010

BZfE (ehem. aid infodienst):
Gemüse. Heft, 21. Auflage 2014

BZfE (ehem. aid infodienst):
Obst. Heft, 15. Auflage 2012

BZfE: Der Saisonkalender Gemüse und Obst.
<https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/orientierung-beim-einkauf/der-saisonkalender/>

DGE: Gemüse und Obst.
Flyer, 1. Auflage 2013

Meier-Ploeger, A., Goetzke, A., Lange, M.:
Fühlen wie's schmeckt.
Sinnesschule für Kinder und Jugendliche
3. Auflage 2004, Food Media

Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv):
Obst und Gemüse im Handel zu fast zwei Dritten in Plastik verpackt? <https://www.vzbv.de/pressemitteilungen/obst-und-gemuese-im-handel-zu-fast-zwei-dritteln-plastik-verpackt>

Links

<https://bak.hessen.de/>

(Hier gibt es hilfreiche Informationen und Anregungen für den Besuch beim Direktvermarkter)

www.ble-medienservice.de

www.bzfe.de

www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/orientierung-beim-einkauf/der-saisonkalender/app-der-saisonkalender

www.klimaschutz-anpacken.de/downloads-1/downloads-für-schulen/

www.verbraucherzentrale-hessen.de

Hier gibt es einen Saisonkalender: Heimisches Obst und Gemüse: Wann gibt es was? www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/migration_files/media222992A.pdf
6. aktualisierte Auflage, November 20



Alle greifen viel lieber bei Obst und Gemüse zu, wenn es in Stücke geschnitten angeboten wird.

Arbeitsmaterialien und -hilfen

Teil 1 - mit Obstrezepten

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen verschiedene Obst- und Gemüsearten
- wissen, wann Obst- und Gemüsesorten geerntet werden
- kennen die Vorzüge des regionalen und saisonalen Angebotes
- wissen, worauf beim Obst- und Gemüsekauf zu achten ist
- haben Kenntnisse in der Be- und Verarbeitung von Obst und Gemüse
- können einfache Obst- und Gemüsegerichte mit Unterstützung zubereiten

Inhalt

Aktivitäten

Seite 12

Arbeitsblätter mit methodisch-didaktischen Hinweisen

Arbeitsblatt 1 - Fühlen: „Be-greifst“ du?

Seite 13

Arbeitsblatt 2 - Geschmacksdetektive: Geschmacksbuffet

Seite 15

Arbeitsblatt 3 - Messer, Hobel & Co.

Seite 17

Arbeitsblatt 4 - Obst & Gemüse à la Saison - wann gibt es was?

Seite 19

Arbeitsblatt 5 - Mein Obst- und Gemüsetagebuch

Seite 21

Schülerinfo

Seite 23

Rezepte - methodisch-didaktische Hinweise

Seite 24

Rezept 1 - Leos Pfirsiche

Seite 26

Rezept 2 - Sommer-Snack-Bar

Seite 27

Rezept 3 - Tutti Frutti

Seite 28



Aktivitäten

Zeit	Inhalt	Material/Methode
10 min	Vorstellung des Themas „Obst & Gemüse“ Klassengespräch über das Lieblingsobst und das Lieblingsgemüse der Schülerinnen und Schüler.	Klassengespräch
45 min	Die Schülerinnen und Schüler bereiten in Kleingruppen verschiedene Obstgerichte zu.	Rezepte - Leos Pfirsiche - Sommer-Snack-Bar - Tutti Frutti Checklisten Methodisch-didaktische Hinweise
15 min	Gemeinsamer Verzehr der Obstgerichte. Dabei Klassengespräch über die Saisonalität der Obst- und Gemüsesorten und über die Vorteile von Obst und Gemüse aus der Region.	
15 min	Abspülen und aufräumen.	Checkliste „Spülregeln“
15 min	Frage: „Welche Obst- und Gemüsesorten kennt ihr?“ Aktivität: Obst- und Gemüsesorten ertasten.	„Fühlen: Be-greifst du?“ (Arbeitsblatt 1)
15 min	Fühlen alleine reicht nicht, um Obst und Gemüse kennen zu lernen. Es muss probiert werden. Führen Sie mit den Schülerinnen und Schülern einen Geschmackstest durch. Aktivität: Obst- und Gemüsesorten probieren.	„Geschmacksdetektive: Geschmacksbuffet“ (Arbeitsblatt 2)
30 min	Wer kochen will, muss auch die Geräte kennen. Führen Sie die Regeln zum Umgang mit dem Messer mit Hilfe des Arbeitsblattes 3 ein. Aktivität: Kinder probieren Messer, Hobel und Raspel aus.	„Messer, Hobel & Co.“ (Arbeitsblatt 3)
5 min	Verteilen von Arbeitsblatt 4 und 5 als Hausaufgabe, der Schülerinfo und der Rezepte. Hinweis auf den nächsten Baustein. Das Obst- und Gemüsetagebuch kann beim Tischgespräch im Baustein Gemüse besprochen werden oder im Baustein Obst in einer weiteren Werkstattstunde.	„Obst und Gemüse à la Saison – wann gibt es was?“ (Arbeitsblatt 4) „Mein Obst- und Gemüsetagebuch“ (Arbeitsblatt 5) Schülerinfo Rezeptkopien

Die Aktivitäten sind Vorschläge und frei kombinierbar. Bei den Zeitangaben handelt es sich um Circa-Angaben.

„Fühlen: „Be-greifst“ du?“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 1

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, dass der Tastsinn genaue Informationen über die Form, Struktur und Konsistenz von Lebensmitteln liefert
- wissen, dass der Tastsinn zum Prüfen des Reifegrades von Obst und Gemüse wichtig ist
- können Obst- und Gemüsearten mit Gerichten in Verbindung bringen

Material

- Arbeitsblatt 1
- Je 3 bis 4 Schülerinnen und Schüler teilen sich einen Fühlbeutel. Gut eignen sich blickdichte Stoffbeutel oder Kissenbezüge.
- Pro Fühlbeutel mehrere Arten festes Obst und Gemüse, zum Beispiel: Apfel, Birne, Banane, Kiwi, Orange, Zitrone, Walnuss, Radieschen, Zucchini, Mohrrübe, Paprika, Kohlrabi, Zwiebel, Knoblauch; Sie können die Fühlbeutel unterschiedlich bestücken.
- Pro Gruppe
 - ein Schneidebrett
 - ein Küchenmesser
 - eine frische Möhre
 - eine alte, deutlich weiche Möhre
 - kleine Tüten oder Frischhaltedosen zum Verpacken von übrig gebliebenem Obst und Gemüse

Vorbereitung

Packen Sie die Fühlbeutel vor der Werkstattstunde, damit die Schülerinnen und Schüler den Inhalt nicht vorab sehen können. Alternativ können die Schülerinnen und Schüler die (Haus-)Aufgabe bekommen, für eine andere Gruppe einen Fühlbeutel vorzubereiten.

Zeitaufwand

15 Minuten

Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler bilden Gruppen. Reihum greift jedes Kind in den Beutel, ertastet eine Obst- oder Gemüseart. Anschließend nennt es Name und Zugehörigkeit zu Obst oder Gemüse, beschreibt diese und nennt ein passendes Gericht. Zum Riechen nehmen die Kinder Obst und Gemüse aus dem Beutel und schnuppern daran. Dann schneiden sie die Frucht oder das Gemüse durch und nehmen erneut den nun intensiveren Geruch wahr. Die Kinder tragen die Ergebnisse gemeinsam in die Tabelle des Arbeitsblattes ein. Die erratenen Obst- und Gemüsearten dürfen nun gegessen oder mit nach Hause genommen werden.

Bei der Unterscheidung in frische und alte Möhren soll den Schülerinnen und Schülern bewusst werden, dass wir sowohl sehen als auch fühlen und riechen können, ob Obst und Gemüse frisch ist.



Besprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern, wie man schrumpeliges oder überreifes Gemüse sinnvoll verarbeiten kann. Eine Aufgabe hierzu gibt es in Baustein 10: 2. Arbeitsblatt „Zu gut für die Tonne“ (S. 29).

„Geschmacksdetektive: Geschmacksbuffet“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 2

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können den Geschmack von Obst und Gemüse beschreiben
- haben Kenntnisse über verschiedene Obst- und Gemüsearten

Material

- Arbeitsblatt 2
- 5 verschiedene Obstsorten nach Saison, zum Beispiel: Apfel, Birne, Pfirsich, Trauben, Erdbeeren, Pflaumen, Banane, Kiwi, Orange, Zitrone
- 5 verschiedene Gemüsearten (Rohkost) nach Saison, zum Beispiel: Kohlrabi, Tomate, Gurke, Mohrrübe, Paprika, Radieschen, Kürbis, Champignons, Zucchini
- 10 Schüsseln für Probierobst und -gemüse
- pro Schülerpaar zwei kleine Gabeln und ein Schälchen oder einen kleinen Teller
- pro Schülerpaar ein Tuch, um die Augen zu verbinden

Vorbereitung

Bereiten Sie ein Geschmacksbuffet vor und achten Sie dabei auf das saisonale und regionale Angebot. Schneiden Sie fünf verschiedene Obst- und fünf verschiedene Gemüsearten in kleine mundgerechte Stücke. Geben Sie die Stückchen pro Sorte in eine Schüssel und legen Sie das Obst oder das Gemüse zur Erkennung noch einmal daneben. Da jedes Kind nur jeweils acht Probierstücke bekommt, reichen von jedem Obst oder Gemüse in der Regel ein bis zwei Stück plus Anschauungsstück.

Zeitaufwand

Vorbereitungszeit: 15-20 Minuten

Hinweise

Vor dem Verkosten von Obst und Gemüse sollten die Schülerinnen und Schüler bzw. deren Eltern gefragt werden, ob eine Allergie gegen bestimmtes Obst oder Gemüse besteht. Niemand muss etwas probieren, was er nicht möchte. Üben Sie keinen Druck aus.

Die Obstreste können Sie für den Obstsalat „Tutti Frutti“ (Rezept 3 in diesem Baustein, S. 28) oder zusammen mit den Gemüseresten für einen Smoothie (Rezept 1, in Baustein 10, S. 45) verwenden.

Name Klasse Datum

Messer, Hobel & Co.

1. Beim Umgang mit Messern müssen einige Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden. Welche?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

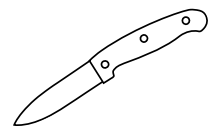
.....

.....

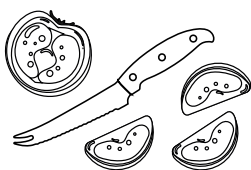
.....

2. Du bekommst verschiedene Obst- und Gemüsearten. Zerkleinere sie und probiere dabei alle Schneidegeräte aus. Welches Schneidegerät eignet sich wofür am besten?

a) Versuche, Obst und Gemüse mit dem **Gemüsemesser** zu vierteln.
Welches Gemüse kannst du gut mit dem Gemüsemesser zerteilen?



.....



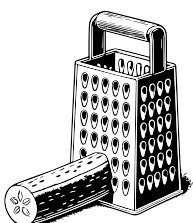
b) Schneide jeweils ein Viertel des Gemüses/Obstes mit dem **Tomatenmesser** in kleine Würfel. Welches Gemüse/Obst kannst du gut mit dem Tomatenmesser schneiden?

.....

c) Versuche, ein Viertel des Gemüses/Obstes mit dem **Gemüsehobel** in Scheiben zu hobeln. Was kannst du gut mit dem Hobel zerkleinern?



.....



d) Versuche jetzt, alle Gemüse-/Obstviertel mit der **Gemüsereibe** zu zerkleinern. Welches Obst/Gemüse kannst du gut mit der Gemüsereibe zerkleinern?

.....

„Messer, Hobel & Co.“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 3

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen verschiedene Schneidegeräte
- können mit den Schneidegeräten umgehen
- haben Kenntnisse in der Anwendung von Küchentechniken

Demonstrieren Sie den Kindern für das Schneiden den Tunnel- oder Krallengriff
(Abbildung Baustein 1, S. 16)

Material

- Arbeitsblatt 3
- 1 Gurke, 2-3 Tomaten, 1 Apfel, 2 Möhren, 1 Kohlrabi, 1 Zitrone
- 1 Gemüsemesser, 1 Tomatenmesser, 1 Gemüsehobel, 1 Gemüseraspel
- 1 Schneidebrett
- eventuell Kunststoffdosen der Kinder (die Kinder auffordern, diese mitzubringen) oder kleine Tüten

Zeitaufwand

30 Minuten

Hinweise

Messer-, Schneide- und Hobelgeräte können schnell zu Verletzungen führen, wenn man sie falsch gebraucht oder unzureichend aufbewahrt. Deshalb sind beim Hantieren mit diesen Werkzeugen Konzentration und Aufmerksamkeit oberstes Gebot. Erarbeiten Sie zunächst gemeinsam mit den Kindern Aufgabe 1, und lassen Sie die Kinder die Vorichtsmaßnahmen auf ihrem Arbeitsblatt eintragen. Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in kleine Gruppen auf, in denen die Kinder abwechselnd schneiden und sich gegenseitig helfen. Die Kinder sollen mit jedem Schneidegerät das mitgebrachte Obst und Gemüse zerkleinern. So stellen sie selbst fest, welches Gerät sich am besten für welche Obst- bzw. Gemüseart eignet.

Die in Aufgabe 2 geschnittenen Obst-/Gemüsestücke dürfen genascht, zu einem Smoothie (s. Baustein 10, Rezept 1, S. 45) oder zu einem selbstkreierten Rohkost- oder Nudelsalat verarbeitet werden.

Lösungen Aufgabe 1

1. Niemals mit einem Messer in der Hand umherlaufen.
2. Mit dem Messer in der Hand immer genügend Abstand zu anderen Personen einhalten.
3. Messer nicht achtlos herumliegen lassen, sondern auf das Schneidebrett legen.
4. Messer am Griff anfassen, niemals an der Klinge.
5. Vom Körper weg arbeiten (Verletzungsgefahr).
6. Lege das Messer zum Weiterreichen auf die Arbeitsfläche, damit der andere es sich nehmen kann.
7. Der Messergriff muss fest in der Hand liegen.
8. Der Messergriff muss trocken sein (Abrutschgefahr).
9. Nur scharfe Messer verwenden, da ein stumpfes Messer nicht schneidet, sondern quetscht. Es besteht die Gefahr, abzurutschen und sich zu verletzen. Je schärfer ein Messer ist, desto sicherer ist es zu handhaben.
10. Messer nach jedem Gebrauch säubern, aufhängen, in die Schublade legen oder in einen Messerblock stecken. Dabei sehr vorsichtig sein, um sich nicht zu verletzen.

Das **Gemüsemesser** hat eine gerade, spitze Klinge von etwa 5 bis 10 Zentimeter Länge. Es eignet sich zum Zerkleinern und Putzen von Gemüse, Salaten, Zwiebeln, Kartoffeln und Obst.

Das **Tomatenmesser** hat eine längliche Klinge mit Säge- bzw. Wellenschliff, wobei die Spitze des Messers oft zweizinkig ist, um die Scheiben aufzunehmen. Es eignet sich zum Aufschneiden von Tomaten und Zitrusfrüchten.

Der **Gemüsehobel** hat eine flache Form mit schräg gestelltem Messer, teilweise mit Wellenschliff. Er eignet sich zum Schneiden von Möhren, Sellerie, Zucchini und Gurken.

Die **Gemüseribe** ist flach mit grober, gegenläufiger Lochung zum Zerkleinern des Reibegutes beim Auf- und Abreiben. Sie eignet sich für festes Gemüse und festes Obst, wie Möhren, Zucchini und Äpfel.

Name Klasse Datum

Obst & Gemüse à la Saison - wann gibt es was?

Obst- und Gemüsesorten werden zu unterschiedlichen Jahreszeiten reif. Reifes Obst und Gemüse aus der Region ist besonders frisch, nährstoffreich und lecker.

In den Zeiten des größten Angebotes lohnt es sich, größere Mengen einzukaufen oder selbst zu ernten. Du kannst daraus zum Beispiel Saft, Smoothies, Kompott oder Konfitüre machen oder größere Mengen einfrieren.

Durch kurze Transportwege für saisonales und regionales Obst und Gemüse leistest du übrigens einen Beitrag zum Klimaschutz. Der Kauf von regionalen Produkten unterstützt zudem die Landwirtinnen und Landwirte vor Ort.

1. Finde heraus, wann die folgenden Obst- und Gemüsesorten bei uns Saison haben und kennzeichne die Monate mit höchstem Angebot in deinem persönlichen Saisonkalender. Male hierzu die entsprechenden Kästchen farbig aus.

2. Kennst du noch mehr Obst- und Gemüsesorten aus deiner Region? Trage diese in deinen Saisonkalender ein und markiere die Monate mit dem höchsten Angebot.

Obst	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Aprikosen												
Birnen												
Kirschen												
Pflaumen												
Erdbeeren												

Gemüse	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Brokkoli												
Möhren												
Kohlrabi												
Rhabarber												
Rote Bete												

„Obst & Gemüse à la Saison - wann gibt es was?“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 4

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, dass Obst und Gemüse zu einer bestimmten Jahreszeit reif ist
- kennen die Haupterntezeiten von verschiedenen Obst- und Gemüsearten
- wissen, dass viele Obst- und Gemüsearten von weit hertransportiert werden müssen, wenn man sie außerhalb der Saison kauft
- wissen, dass reifes Obst und Gemüse besonders nährstoffreich und schmackhaft ist
- haben Kenntnisse darüber, dass frisches Obst und Gemüse aus der Region nur in ihrer Saison erhältlich sind (Ausnahme: Äpfel, die in speziellen Klimakammern gelagert werden)

Material

- Arbeitsblatt 4
- Recherchematerial für die Bestimmung der Saison, zum Beispiel Internet oder Saisonkalender

Hinweise

Dieses Arbeitsblatt kann als Hausaufgabe gelöst werden oder als Gruppenarbeit, wenn noch Zeit in der Werkstattstunde ist.

Name Klasse Datum

Mein Obst- und Gemüsetagebuch

1. Nenne deine Lieblingsobstsorten:

.....

2. Nenne deine Lieblingsgemüsearten:

.....



3. Beobachte in den nächsten drei Tagen, welches Obst und Gemüse du isst. Schreibe auf, was du wann gegessen hast und wie viele Portionen es waren - sei es roh, gekocht, als Salat oder Saft. Auch Nüsse zählen dazu. Eine Portion entspricht „einer Handvoll“. Bei kleingeschnittenen oder kleinstückigen Lebensmitteln (z. B. Salat oder Beeren) entsprechen zwei zu einer „Schale“ zusammengelegte Hände einer Portion.

	Tag 1	Tag 2	Tag 3
Frühstück			
Pausenbrot			
Mittagessen			
Nachmittags-Snack			
Abendessen			

4. Fünf Portionen Obst und Gemüse sollten wir täglich essen - je bunter desto besser. Bei 3 Tagen wären das 15 Portionen:

a) Wie viele Portionen Obst und Gemüse hast du gegessen?

.....

b) Wie viele verschiedene Gemüse- und Obstsorten waren dabei, wie viele Farben?

.....

5. Tausche dich mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern aus.

Gibt es Favoriten beim Gemüse und Obst? Sind Gemüse- oder Obstsorten dabei, die nicht alle kennen oder noch nicht gegessen haben? Welches Gemüse wurde roh, welches gekocht gegessen? Welches ist in der Suppe, im Auflauf oder auf der Pizza gelandet? Welche Gerichte oder Kombinationen sind neu für dich und welche davon würdest du gerne probieren?

„Mein Obst- und Gemüsetagebuch“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 5

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können ihr eigenes Essverhalten beobachten und protokollieren
- können ihren Obst- und Gemüsekonsum reflektieren und in Bezug zu den Empfehlungen setzen
- erkennen ihre positiven Verhaltensweisen und lernen im Austausch mit anderen Schülerinnen und Schülern weitere Obst- und Gemüsesorten bzw. ihre Verwendungsmöglichkeiten kennen

Material

- Arbeitsblatt 5

Hinweise

Dieses Arbeitsblatt sollte als Hausaufgabe gelöst werden. Es eignet sich besonders für den Zeitraum zwischen der Erarbeitung der beiden Obst- und Gemüsebausteine.

In der nächsten Werkstattstunde erfolgt die Diskussion der Tagebücher. Der Austausch untereinander und die Auseinandersetzung mit dem eigenen Essverhalten und dem der Mitschülerinnen und Mitschüler bilden die Grundlage für das eigene Handeln. Hierbei sollte der Fokus weniger auf die Bewertung, sondern vielmehr auf das weitere Kennenlernen der Vielfalt von Gemüse und Obst gelegt werden.

Gerade im Austausch können die Schülerinnen und Schüler voneinander profitieren: Sie erfahren, dass die Geschmäcker verschieden sind, lernen neue Verwendungsmöglichkeiten kennen und kommen durch Gleichaltrige eher auf den Geschmack, Neues zu probieren.

Der Austausch kann in der Kleingruppe erfolgen oder zum Beispiel während der gemeinsamen Mahlzeit.

Erläutern Sie den Schülerinnen und Schülern, dass eine Portion „einer Handvoll“ Obst oder Gemüse entspricht. Bei kleingeschnittenen oder kleinstückigen Lebensmitteln, z. B. Salat oder Beeren entsprechen zwei zu einer „Schale“ zusammengelegte Hände einer Portion. Eine Trinkportion entspricht einem üblichen Trinkglas.

Wussten Sie, dass es ganz normal ist, dass Kinder phasenweise sehr einseitig essen und z. B. Gemüse ablehnen? Die Natur hat einen Schutzmechanismus eingebaut, der verhindert, dass Kleinkinder alles wahllos essen, um zu vermeiden, dass sie womöglich auch Ungenießbares essen. Dies betrifft vor allem bittere und saure Lebensmittel. Durch wiederholtes Anbieten und v. a. durch Vorbilder in einer guten Essatmosphäre wird diese „Schranke“ allmählich abgebaut. Daher sollte man bei Heranwachsenden nie Druck aufbauen und sie z. B. zum Essen zwingen, auch nicht zum Probieren. Auch konfliktbehaftete Themen am Tisch können den Appetit verderben.

Eine entspannte Essatmosphäre trägt sehr dazu bei, dass Heranwachsende ein gesundheitsförderliches und nachhaltiges Essverhalten entwickeln können.

Name Klasse Datum

Schülerinfo Obst und Gemüse

Warum Obst und Gemüse essen?

Obst und Gemüse schmecken knackig, saftig, lecker und liefern uns viele Stoffe, die wir täglich brauchen, um fit zu bleiben. Obst und Gemüse sind unsere wichtigsten Vitamin-Lieferanten. Vitamin C beispielsweise ist ein wasserlösliches Vitamin, das der Mensch nicht selbst bilden kann und es daher mit der Nahrung aufnehmen muss. Es

- stärkt die Widerstandskraft gegen Krankheiten, zum Beispiel Erkältung oder Grippe.
- hilft dem Körper dabei, besser das Eisen aus der pflanzlichen Nahrung aufzunehmen.
- ist sehr hitzeempfindlich. Daher empfiehlt es sich, Gemüse und Obst öfters roh zu essen.

Allerdings gibt es auch Gemüsesorten, für die es besser ist, wenn sie erhitzt wurden. Dein Körper kann bestimmte Inhaltsstoffe, z. B. den roten Farbstoff der Tomaten (Lycopin) oder das Betacarotin der Möhren, dann besser aufnehmen. Auch bestimmte Gemüsesorten (Kohlsorten, Zwiebeln, Paprika) sind dann verträglicher. Grüne Bohnen müssen sogar erhitzt werden. Roh enthalten sie eine giftige Eiweißverbindung, die erst beim Kochen zerstört wird.

Das steckt im „Grünzeug“

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Ballaststoffe
- Sekundäre Pflanzenstoffe

Obst und Gemüse sind unsere besten Vitamin-C-Lieferanten. Vitamin C schützt dich zum Beispiel vor Erkältungen.



Mindestens 5 Portionen am Tag - Obst und Gemüse

Ernährungsfachleute empfehlen, mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse am Tag zu essen. Wenn möglich, sollte Obst mit Schale und frisch gegessen werden. Bei Gemüse ist es vorteilhaft, es gegart und auch roh zu essen.

Wie groß ist eine Portion?

Miss deine Portionen mit deiner Hand, dann bekommst du genau das, was du brauchst. Abwiegen ist unnötig:

- Stückobst oder -gemüse, die in eine Hand passen, wie z. B. Apfel, Birne oder Kohlrabi, entsprechen einer Portion
- Bei kleingeschnittenem Obst oder Gemüse oder kleinen Früchten wie Beeren ergeben zwei Hände voll eine Portion.

5 Portionen Obst und Gemüse am Tag: So geht's:

- Frühstück: Müsli mit 1 Hand voll Obst oder ein Glas Saft (100 % Fruchtgehalt)
- Pausenbrot: Vollkornbrötchen mit Käse, Salat und Gurkenscheiben plus 1 Stück Obst, z. B. 1 Apfel oder 1 Birne
- Mittagessen: 2 Hände voll kleingeschnittenes Gemüse
- Snack für zwischendurch: ½ Kohlrabi oder 1 Möhre knabbern
- Abendessen: 1 kleiner bunter Salat

Was sind sekundäre Pflanzenstoffe?

Sekundäre Pflanzenstoffe sind in Obst und Gemüse die Geruchs-, Geschmacks- und Farbstoffe. Du bemerkst sie zum Beispiel am scharfen Geruch von geschnittenen Zwiebeln, am bitteren Geschmack von Rosenkohl oder an der roten Farbe von Tomaten. Sekundäre Pflanzenstoffe sind für unseren Körper tolle Schutzstoffe vor vielen Krankheiten.

Rezepte

Methodisch-didaktische Hinweise zur Umsetzung der Rezepte

Ablauf des Werkstatterelements „Kochen“, hier eher „Zubereiten“

1. Wählen Sie das Rezept / die Rezepte aus, die Sie mit den Kindern zubereiten möchten.
Alle Rezepte können auch im Klassenraum zubereitet werden.
2. Stellen Sie die Gerichte, die zubereitet werden sollen, vor:
 - Leos Pfirsiche
 - Sommer-Snack-Bar
 - Tutti Frutti
3. Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in kleine Gruppen ein.
4. Verteilen Sie die Rezepte in den Gruppen.
5. Gemeinsam in Gruppenarbeit oder im Klassenverband lesen sie die Rezepte durch, eventuelle Fragen werden sofort geklärt.
6. Die Schülerinnen und Schüler machen sich küchenfertig und richten ihren Arbeitsplatz ein.
7. Die Schülerinnen und Schüler bereiten möglichst selbstständig ihr Gericht zu.
8. Gemeinsam decken sie den Tisch.
9. Als Thema für das Tischgespräch bei der gemeinsamen Mahlzeit können Sie zum Beispiel die Saisonalität von Obst und Gemüse erläutern und die Vorteile regionaler Obst- und Gemüsesorten diskutieren.
10. Aufräumen und abspülen.



Rezepte

Bei den Rezepten bitte Folgendes beachten:

Rezept 1: Leos Pfirsiche

Besonders gut schmeckt dieses Rezept, wenn Sie es mit frischen Pfirsichen zubereiten. In diesem Zusammenhang können Sie die Saisonalität von Obst und Gemüse thematisieren. Dazu passt auch die Erarbeitung von Arbeitsblatt 4 „Obst & Gemüse à la Saison - wann gibt es was?“.

Wenn die Pfirsiche zu weich oder zu hart sind, benötigen die Kinder ggf. Ihre Unterstützung beim Entfernen des Kerns.

Rezept 2: Sommer-Snack-Bar

Regen Sie bei diesem Rezept die Kinder an, sich auch zu Hause eine solche fruchtige Zwischenmahlzeit zuzubereiten, wenn sie Lust auf etwas Süßes haben. Den Vanillezucker können Sie auch selber machen: 500 g Zucker und eine gestückelte Vanilleschote in ein Schraubglas geben, einen Tag durchziehen lassen.

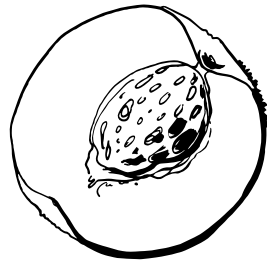
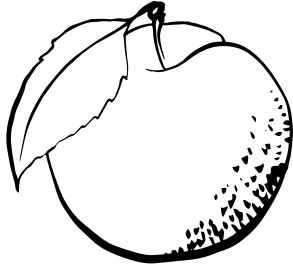
Rezept 3: Tutti Frutti

Hier können die Kinder nach Herzenslust ihre Lieblings-Obstsorten zu einem bunten Salat zusammenstellen. Erläutern Sie bei diesem Rezept, wie wichtig es ist, Obst (und auch Gemüse) gründlich zu waschen und abzureiben. Zu diesem Rezept passt auch die Erarbeitung von Arbeitsblatt 2 „Geschmacksdetektive: Geschmacksbuffet“, da die Reste gut verwertet werden können.



Name Klasse Datum

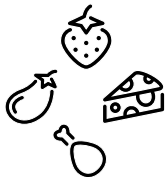
Leos Pfirsiche



Magerquark schmeckt super-cremig, wenn man ihn mit Mineralwasser verrührt. Das ist ein echter Geheimtipp!



Zutaten (für 4 Personen):



- 4 Pfirsiche (wenn es keine frischen Pfirsiche gibt, schmeckt der Quark auch mit Erdbeeren. Im Winter können es auch Dosenpfirsiche oder Bananen sein).
- 250 g Magerquark
- 3 EL Mineralwasser mit Kohlensäure
- 2 EL flüssiger Honig
- ca. 50 ml Milch
- 1 Päckchen Vanillezucker
- 2 EL Schokoraspeln
- 3 EL gehackte Walnusskerne

Du brauchst noch:



- Gemüsemesser
- Schneidebrett
- Schüssel
- Schneebesen
- 4 Dessertschälchen

So geht's:



- Frische Pfirsiche waschen, trocken tupfen, halbieren und den Kern entfernen.
- Je zwei Pfirsichhälften in eine Dessertschale legen oder diese klein schneiden.
- Quark in einer Schüssel mit dem Mineralwasser cremig rühren.
- Dann mit Milch, Honig und Vanillezucker zu einer glatten Creme verrühren.
- Quarkcreme gleichmäßig auf die Pfirsichhälften bzw. -stücke verteilen.
- Die Quarkpfirsiche mit den Schokoraspeln und den gehackten Walnüssen bestreuen.

Name Klasse Datum

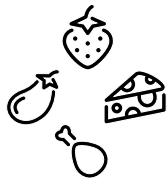
Sommer-Snack-Bar



Jahreszeiten-Snack-Bar

- im Herbst schmeckt die Snack-Bar mit Pflaumen, Äpfeln, Birnen, Trauben
- im Winter passen Apfel, Orangen,-Mandarinen in die Snack-Bar
- im Frühling gibt es Bananen und Äpfel, manchmal schon Erdbeeren

Zutaten (für 4 Personen):



- 400 g Kirschen
- 250 g Heidelbeeren
- 250 g Himbeeren
- 250 g Naturjogurt, 1,5 % Fett
- 1-2 TL Vanillezucker
- 250 g Dickmilch
- 1 EL Fruchtkonfitüre oder -gelee
- 250 g Magerquark
- 1-2 EL Mineralwasser
- 1 EL Zitronensaft
- 1-2 EL Zucker

Du brauchst noch:



- Sieb
- Gemüsemesser
- Schneidebrett
- Schneebeesen
- Schöpfkelle
- 3 Löffel
- 4 Glasschüsseln
- 2 Krüge oder Schüsseln
- 3 Rührgefäße
- Dessertschalen

So geht's:



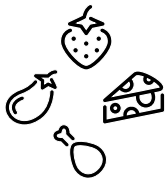
- Kirschen, Heidelbeeren und Himbeeren waschen und abtropfen lassen.
- Das Obst nach Sorten getrennt in drei Glasschüsseln anrichten.
- Den Jogurt mit dem Vanillezucker verrühren und in einen Krug oder eine Schüssel geben.
- Die Dickmilch mit der Fruchtkonfitüre verrühren und in den zweiten Krug (oder in die zweite Schüssel) füllen.
- Den Quark mit dem Mineralwasser cremig rühren, Zucker und Zitronensaft hinzufügen und unterrühren.
- Den Quark in die vierte Glasschüssel geben.
- Die drei Schüsseln Obst sowie den Jogurt, die Dickmilch und den Quark servieren.
- Jetzt können sich alle ihren Lieblings-Snack anrichten.

Name Klasse Datum

Tutti Frutti



Zutaten (für 4 Personen):



- 500 g Obst (z. B. Äpfel, Birnen, Trauben, Bananen, Pfirsiche, Kiwi, Orangen, Aprikosen)
- 1-2 EL Zitronensaft
- 100 ml Orangensaft
- 80 g gehobelte Mandelblättchen

Du brauchst noch:



- Gemüsemesser
- Schälmesser
- Schneidebrett
- große Schüssel
- Servierlöffel
- 4 Dessertschalen

So geht's:



- Obst wie Bananen, Orangen oder Kiwis schälen.
- Trauben, Pfirsiche, Äpfel oder Birnen waschen und trocken tupfen.
- Bei Äpfeln und Birnen das Kerngehäuse, bei Aprikosen oder Pfirsichen den Stein entfernen.
- Obst in kleine Stücke schneiden. Obststücke in eine große Schüssel geben.
- Zitronensaft und Orangensaft hinzufügen und unterrühren. Obstsalat mit Mandelblättchen bestreuen.

Arbeitsmaterialien und -hilfen

Teil 2 - mit Gemüserezepten

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen verschiedene Obst- und Gemüsearten
- wissen, wann Obst- und Gemüsearten geerntet werden
- kennen die Vorzüge eines regionalen und saisonalen Angebotes
- wissen, worauf beim Obst- und Gemüseeinkauf zu achten ist
- haben Kenntnisse in der Be- und Verarbeitung von Obst und Gemüse
- können einfache Obst- und Gemüsegerichte mit Unterstützung zubereiten

Inhalt

Exkursion Seite 30

Aktivitäten Seite 31

Arbeitsblätter mit methodisch-didaktischen Hinweisen

Arbeitsblatt 6 - Besuch auf dem Wochenmarkt, beim Direktvermarkter oder im Supermarkt Seite 33

Arbeitsblatt 7 - Der Apfeltest Seite 35

Arbeitsblatt 8 - Frisch oder aus dem Glas oder der Dose? Seite 37

Arbeitsblatt 9 - Der Vitamin-C-Test Seite 39

Arbeitsblatt 10 - Obst- und Gemüsebeet Seite 41

Schülerinfo Seite 43

Rezepte - methodisch-didaktische Hinweise Seite 44

Rezept 4 - Gurkodil Seite 46

Rezept 5 - Paprikaschiffchen Seite 47

Rezept 6 - Sterntalers Gemüsesuppe Seite 48



Exkursion

Zeit	Inhalt	Material/Methode
60 min	Begrüßung und gemeinsamer Aufbruch zur Exkursion zum Wochenmarkt, Direktvermarkter oder Supermarkt. Die Zeit ist abhängig vom Ziel. Berücksichtigen Sie auch die An- und Abfahrt bzw. den Fußweg.	Arbeitsblatt 6: „Besuch auf dem Wochenmarkt, beim Direktvermarkter oder im Supermarkt“
15 min	Gespräch über den Besuch auf dem Wochenmarkt, beim Direktvermarkter oder dem Supermarkt und Vorstellen der gekauften Obst- und Gemüsesorten (Aufgabe 4 von Arbeitsblatt 6). <i>Aufgabe 1, 2 und 3 von Arbeitsblatt 6 werden in der kommenden Werkstattstunde besprochen.</i>	Eingekaufte Obst- und Gemüsesorten Dieses Gespräch kann entweder im Klassenraum nach der Rückkehr geführt werden oder im Anschluss an den Besuch vor Ort.



Aktivitäten

Zeit	Inhalt	Material/Methode
15 min	Kurze Reflexion des Besuchs auf dem Wochenmarkt beim Direktvermarkter oder im Supermarkt. Gespräch über die Herkunftsländer der auf dem Markt, bzw. im Geschäft angebotenen Obst- und Gemüsesorten. Erarbeiten der Vorteile von regionalem und saisonalem Obst und Gemüse anhand von Arbeitsblatt 6.	Klassengespräch Arbeitsblatt 6
45 min	Die Schülerinnen und Schüler bereiten in Kleingruppen verschiedene Gemüsegerichte zu.	Rezepte: - Gurkodil - Paprikaschiffchen - Sterntalers Gemüsesuppe Checklisten Methodisch-didaktische Hinweise
15 min	Gemeinsamer Verzehr der Gemüsegerichte. Dabei Klassengespräch über das eventuell beim Baustein Obst als Hausaufgabe gegebene Arbeitsblatt 5 „Mein Obst- und Gemüsetagebuch“.	
15 min	Abspülen und aufräumen.	Checkliste „Spülregeln“
20 min	Apfeltest Aktivität: Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Apfelsorten kennen.	„Der Apfeltest“ (Arbeitsblatt 7) Äpfel werden von Lehrkräften oder Schülerinnen und Schülern mitgebracht (<i>in vorhergehender Stunde mitteilen</i>).
10 bis 15 min	Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten den Unterschied zwischen frischem und konserviertem Gemüse. Aktivität 2: Möhren werden mit allen Sinnen probiert.	„Frisch oder aus dem Glas oder der Dose?“ (Arbeitsblatt 8)
20 min	Mit Hilfe des Vitamin-C-Tests wird den Schülerinnen und Schülern erklärt, wie wichtig eine nährstoffschonende Zubereitung ist. Aktivität 3: Experiment	„Der Vitamin-C-Test“ (Arbeitsblatt 9)
5 min	Verteilen von Arbeitsblatt 10 als Hausaufgabe, falls nicht bereits bei Baustein Obst geschehen, der Schülerinfo und der Rezepte. Hinweis auf den nächsten Baustein.	„Obst- und Gemüsebeet“ (Arbeitsblatt 10) Schülerinfo Rezeptkopien <i>Hinweis: Arbeitsblatt 10 kann je nach Zeiteinteilung auch während des Werkstattunterrichts durchgeführt werden.</i>

Die Aktivitäten sind Vorschläge und frei kombinierbar. Bei den Zeitangaben handelt es sich um Circa-Angaben.

Name Klasse Datum

Besuch auf dem Wochenmarkt beim Direktvermarkter oder im Supermarkt

Achte beim Einkauf von Obst und Gemüse darauf, dass es frisch ist.

Festes Fruchtfleisch ist zum Beispiel ein Zeichen von Frische. Zeichen für lange oder falsche Lagerung sind:

- angewelkte oder vergilbte Blätter
- biegsame Früchte, z. B. weiche Gurken, Zucchini oder Möhren
- angetrocknete, runzlige oder weiche Schnittstellen

Bildet Dreier- oder Vierergruppen für die nächste Aufgabe. Schaut euch das Angebot an Obst und Gemüse an. Jede/-r notiert insgesamt 7 verschiedene Sorten in der Tabelle.

1. Notiere dazu das Herkunftsland und Art/Material der Verpackung (z. B. lose, Schale, Tüte, Folie/Plastik, Pappe, Holz ...).

Der Wochenmarkt/Direktvermarkter/Supermarkt hatte folgendes Angebot:

Obst/Gemüse	Herkunftsland	Verpackung	Saison

2. Vergleicht das Angebot an Obst und Gemüse mit dem Saisonkalender. Welche der Obst- und Gemüsesorten, die ihr notiert habt, haben zurzeit Saison?

Markiert diese in der Tabelle mit einem Haken. ✓

3. Kaufe mit deiner Gruppe Obst und Gemüse ein. Achtet dabei besonders auf die Frische der Produkte. Bringt folgendes Obst oder Gemüse mit:

- etwas Langes oder Kurzes
- etwas Weiches oder Hartes
- etwas Spitzes oder Rundes
- etwas Glattes oder Raues

„Besuch auf dem Wochenmarkt, beim Direktvermarkter oder im Supermarkt“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 6

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- haben Kenntnisse über die Vielfalt von Obst und Gemüse
- können die verschiedenen Herkunftsländer von Obst und Gemüse vergleichen
- können ihre Kenntnisse über die Saisonalität von Obst und Gemüse anwenden
- erkennen beim Einkauf die Frische von Obst und Gemüse
- setzen sich mit den Verpackungen von Obst und Gemüse auseinander

Material

- Arbeitsblatt 6
- Papier- oder Pappschilder

Vorbereitung

Recherchieren Sie, welcher Wochenmarkt, Direktvermarkter oder Supermarkt sich für einen Besuch eignet. Berücksichtigen Sie die Fahrtdauer für Ihre Zeitplanung. Sie sollten für den Marktbesuch etwa 60 Minuten einplanen. Auskünfte über wochen- oder Stadtteilmärkte und Adressen zu Direktvermarktern gibt es bei den Verkehrsämtern, Touristikinformationen und Ämtern für den ländlichen Raum.

Empfehlenswert ist es, die Geschäftsführung des Supermarktes, den Direktvermarkter / die Direktvermarkterin bzw. die Marktbesucher vorab über den Besuch zu informieren und den Zweck des Besuches zu erläutern.

Ziel der Exkursion ist, dass sich die Kinder mit dem Angebot und dem Einkauf von Obst und Gemüse auseinandersetzen.

Zeitaufwand

- 60 Minuten für den Besuch plus An- und Abfahrt
- 10-15 Minuten Vorstellen der gekauften Obst- und Gemüsesorten

Tipp:

Dieses Arbeitsblatt eignet sich sehr gut für einen Projekttag oder für eine Klassenfahrt.

Hinweise

Bitte bilden Sie für die Exkursionen Gruppen.

Das mitgebrachte Obst und Gemüse wird nach dem Einkauf in der Klasse vorgestellt und beschriftet (Papier- oder Pappschilder). Die Vorstellung der Einkäufe kann auch im Anschluss an den Besuch noch vor Ort stattfinden. Die Schülerinnen und Schüler dürfen ihre Einkäufe mit nach Hause nehmen.

Aufgabe 4 vermittelt die breite Vielfalt von Obst und Gemüse. Die Schülerinnen und Schüler machen sich bewusst, in wie vielen verschiedenen Formen es Obst und Gemüse gibt. Die Vorgaben wecken die Entdecker- und Forscherlust bei den Kindern.



Im Handel werden Obst und Gemüse häufig in Plastikverpackungen angeboten. Eine gute Gelegenheit, um mit den Schülerinnen und Schülern ins Gespräch zu kommen:

- Wo kann beim Einkauf von Obst und Gemüse Verpackungsmüll vermieden werden?
- Welche Obst- und Gemüsesorten gibt es lose? Welche werden ausschließlich verpackt angeboten?
- Welche Verpackungen sind sinnvoll, welche nicht?
- Welche Produkte sind besonders aufwendig verpackt?
- Gibt es Preisunterschiede zwischen verpacktem und unverpacktem Obst und Gemüse der gleichen Sorte?
- Gibt es Unterschiede hinsichtlich der Verpackung zwischen Supermarkt, Wochenmarkt und Bioladen

Name Klasse Datum

Der Apfeltest

Es gibt unzählige Apfelsorten. Jede Apfelsorte schmeckt anders.
 Eure Aufgabe ist es, die unterschiedlichen Apfelsorten zu beschreiben, zu erkennen und zu probieren.

1. Du hast einen Apfel von zu Hause mitgebracht oder von deiner Lehrkraft erhalten. Wasche den Apfel gründlich und reibe ihn mit einem Tuch ab. Lege deinen Apfel gemeinsam mit den anderen Äpfeln, die deine Mitschülerinnen und Mitschüler mitgebracht haben, auf den „Apfelpräsentiertisch“. Sortiert die verschiedenen Apfelsorten und beschriftet sie auf den Pappschildern mit ihrem Namen und einer Nummer.

2. Schau dir die Äpfel genau an. Du hast drei Klebepunkte zur Verfügung. Wähle die drei Apfelsorten, die dir vom Aussehen her am besten gefallen und klebe deine Punkte auf die Schilder. Welches sind die beliebtesten Apfelsorten in eurer Klasse nach dem Aussehen:

Platz 1:

Platz 2:

Platz 3:



3. Schneidet gemeinsam die verschiedenen Apfelsorten in Probierstücke.

4. Suche dir eine Partnerin oder einen Partner. Jetzt probieren alle jede Apfelsorte mit verbundenen Augen und wählen wieder den eigenen Favoriten. Verratet beim Probieren zunächst nicht die Sorte, sondern nur die Nummer. Welches sind die beliebtesten Apfelsorten in eurer Klasse nach dem Geschmack (Punkte entsprechend kleben):

Platz 1:

Platz 2:

Platz 3:



5. Gibt es einen Unterschied im Ergebnis? Wenn ja, wie erklärst du ihn dir?

.....

6. Gibt es in eurer Klasse einen Gesamtsieger?

Die beliebteste Apfelsorte in unserer Klasse ist

„Der Apfeltest“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 7

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, dass es viele verschiedene Apfelsorten gibt
- wissen, dass das Aussehen einer Frucht nicht unbedingt auf den Geschmack schließen lässt
- kennen neue Apfelsorten
- können auf ihren Geschmackssinn achten und unterschiedliche Geschmacksnuancen wahrnehmen

Material

- Arbeitsblatt 7
- möglichst viele verschiedene Apfelsorten, mindestens 6 Sorten. Diese sollten möglichst im Geschmack und Aussehen verschieden sein. Beispiele: sauer (z. B. Boskop), grün (z. B. Granny Smith), süß (z. B. Jonagold), mild (z. B. Golden Delicious) oder auch gerne alte Sorten aus der Region
- Menge: je Apfelsorte 2 Stück (ein Apfel zur Ansicht, einer zum Probieren)
- mehrere Gemüsemesser und/oder 1 Apfelfeiler
- mehrere Schneidebretter
- 1 kleine Schüssel für die Kerngehäuse
- Pappschilder, Stifte zum Beschriften
- saubere Tücher zum Abtrocknen der gewaschenen Äpfel
- je Sorte eine Schüssel oder Teller für die geschnittenen Apfelstücke
- pro Schüler je 3 Klebepunkte in zwei Farben (alternativ 2 verschieden farbige Stifte),
- eine Augenbinde pro Schülerpaar

Tipp:

Der Geschmackstest kann auch mit anderen Gemüse- oder Obstsorten durchgeführt werden.

Vorbereitung

Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler zwei Äpfel (der gleichen Sorte) ihrer Wahl mitbringen. Sie sollen sich den Namen der Sorte notieren (evtl. auch das Herkunftsland). Besorgen Sie vorsorglich ebenfalls verschiedene Apfelsorten, um eine gewisse Vielfalt zu gewährleisten. Bereiten Sie einen Tisch vor, der als „Apfelpräsentiertisch“ dient. Da jedes Kind zwei Äpfel mitbringt, kann sich jedes nach dem Test den Apfel nochmals ansehen, der am besten geschmeckt hat.

Zeitaufwand

20 Minuten



In Hessen gibt es viele Streuobstwiesen. Diese zeichnen sich durch eine hohe Biodiversität (s. Baustein 10, *Fachinfo*, S. 6) aus. Zudem ist für Hessen das Streuobst, v. a. der Apfel, ein bedeutsames Kulturgut. Machen Sie sich gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern auf Entdeckungsreise von alten Apfelsorten. Vielleicht gibt es auch eine Apfelkellerei in der Nähe.

Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler sortieren die verschiedenen Apfelsorten gemeinsam und schreiben die jeweilige Sorte auf ein Pappschild. Die Entscheidung für ihre drei schönsten Äpfel sollen die Schülerinnen und Schüler spontan und unbeeinflusst fällen. Alle dürfen mit ihren Punkten gleichzeitig um den Präsentiertisch stehen und die Punkte (in der gleichen Farbe) auf die Pappschilder kleben. Dann werden die drei „Sieger-Äpfel“ ermittelt. Anschließend

- werden die Äpfel in Probiertestücke geteilt (jeweils ein Apfel bleibt zur Ansicht liegen)
- wird der Geschmackstest in Partnerschaft durchgeführt
- erhalten die drei leckersten Sorten nun Klebepunkte in der anderen Farbe. Der Gesamtsieger wird ermittelt.

Diskussion

Warum haben einige Sorten beim Aussehen „gewonnen“, ganz andere vielleicht beim Geschmack?
Hinweis auf Verbrauchererwartungen z. B. an Aussehen von Obst und Gemüse.

Name Klasse Datum

Frisch oder aus dem Glas oder der Dose?

Untersuche gemeinsam mit einer Partnerin oder einem Partner frische und konservierte Möhren (aus dem Glas oder der Dose) und findet die Unterschiede. Dazu müsst ihr die Möhren probieren. Für den Sinnestest verbindest du deiner Partnerin / deinem Partner die Augen.

- Lass deinen Partner / deine Partnerin nacheinander an beiden Möhren riechen und anschließend beide probieren. Gehe dabei die Fragen in der Tabelle durch.
- Nimm ihr/ihm die Augenbinde ab. Jetzt werden Farbe und Form beurteilt.
- Welche Möhre ist frisch und welche aus der Dose oder dem Glas?
- Wechselt anschließend die Rollen.

Um die Unterschiede zwischen den frischen Möhren und den Möhren aus der Dose / dem Glas beschreiben zu können, findet ihr hier einige Vorschläge:

- **Geruch:** süßlich, säuerlich, frisch, muffig, kräftig, fruchtig, zart, aromatisch, erinnert mich an ...
- **Geräusch:** knackig, dumpf, hört sich an wie ...
- **Gefühl im Mund:** wässrig, trocken, rau, glatt, holzig, hart, kratzig, bissfest, knackig, weich, matschig, mürbe, mehlig, faserig, erinnert mich an ...
- **Geschmack:** süß, sauer, salzig, bitter, gewürzt, kräftig, mild, künstlich, erinnert mich an ...
- **Aussehen (Farbe, Form):** orange, gelb, rot, dunkel, blass, kräftig, fleckig, glänzend, matt, glatt, runzelig, rund, rissig, prall, geplatzt, mit Einkerbungen ...

Die Ergebnisse meines Sinnestests

	Möhre 1	Möhre 2
Wie riecht die Möhre? An was erinnert dich dieser Geruch?		
Was hörst du beim Abbeißen? (Art und Stärke des Geräusches)		
Wie fühlt sich die Möhre im Mund an? (Härte, Oberfläche)		
Wie schmeckt die Möhre?		
Wie sieht die Möhre aus? (Farbe, Form)		
Ist die Möhre frisch oder aus dem Glas / der Dose?		

„Frisch oder aus dem Glas oder der Dose“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 8

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen den Unterschied zwischen frischen und konservierten Lebensmitteln
- können Lebensmittel beschreiben
- können die Unterschiede zwischen frischen und konservierten Lebensmitteln bewusst wahrnehmen
- haben Kenntnis darüber, dass man über die Kaugeräusche Aufschluss über die Frische eines Lebensmittels bekommt

Material

- Arbeitsblatt 8
- pro Schüler/-in ein Möhrenstück und eine Möhre aus dem Glas oder der Dose
- mehrere ganze Möhren zur Ansicht
- 1 Teller oder Schneidebrett
- Gemüsemesser und Sparschäler
- 1 Augenbinde pro Schülerpaar

Vorbereitung

Möhren vorbereiten und auf Teller/Gefäße verteilen

Zeitaufwand

15 Minuten

Hinweise

Die Aufgabe wird in Partnerschaft durchgeführt.

Die Möhrenreste können für das Rezept 4 „Gurkodil“ oder Rezept 6 „Sterntalers Gemüsesuppe“ verwendet werden.

Name Klasse Datum

Der Vitamin-C-Test

Suche dir einen Partner oder eine Partnerin und macht den folgenden Versuch gemeinsam.

1. Messt den Vitamin-C-Gehalt einer rohen Paprika im Vergleich zu einer gekochten Paprika.

Dazu bekommt ihr Vitamin-C-Teststäbchen.

Die rohe Paprika findet ihr auf Teller A, die gekochte Paprika auf Teller B.

So geht's:

- Nehmt je ein Stück von der rohen Paprika und eins von der gekochten Paprika.
- Haltet das Vitamin-C-Teststäbchen eine Sekunde lang auf die Schnittfläche der rohen Paprika. Achtet dabei darauf, dass ihr das farbige Viereck vollständig auf die Schnittfläche drückt!
- Wartet 10 Sekunden.
- Ordnet der Farbe auf dem Stäbchen eine Farbe der Skala auf dem Röhrchen zu. Schaut euch die Farbe genau an. Lest die entsprechende Zahl (Vitamin-C-Gehalt) ab und tragt sie in die Tabelle unten ein.
- Führt die gleiche Messung bei der gekochten Paprika durch.

Messwert

Paprika, roh	
Paprika, gekocht	

2. Diskutiere die Ergebnisse deiner Messung und kreuze bei den folgenden Lebensmitteln jeweils das an, das deiner Meinung nach am meisten Vitamin C enthält!

- Apfel, ungeschält, roh
- Apfelmus
- Erdbeeren, roh
- Erdbeerkonfitüre

3. In welcher Form enthält Obst und Gemüse besonders viel Vitamin C?

.....

.....

4. Was bedeutet das für deine Ernährung?

.....

.....

„Der Vitamin-C-Test“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 9

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, dass Obst und Gemüse wichtige Vitamin-Lieferanten sind
- wissen, dass Vitamin C ein wichtiges Vitamin für die Immunabwehr ist
- erkennen, dass gekochtes bzw. verarbeitetes Gemüse und Obst deutlich weniger Vitamin C enthält als rohes Gemüse und Obst
- erkennen, dass sie regelmäßig frisches Obst und Rohkost essen sollten, um ausreichend mit Vitaminen versorgt zu sein

Material

- Arbeitsblatt 9
- Schülerinfo, S. 43
- für jeweils eine Gruppe aus 4 Schülerinnen/Schülern
 - 1 frische rote Paprika
 - 1 gekochte rote Paprika
 - 4 Ascorbinsäure-Teststäbchen
 - Topf
 - Schneidebrett
 - Schneidemesser
 - 2 Teller
 - Küchentrepp
 - Sieb

Vorbereitung

Besorgen Sie sich Ascorbinsäure-Teststäbchen in der Apotheke, im Handel für Lehrmittel oder im Internet. Schneiden Sie die Paprika in Streifen, kochen Sie die Hälfte vor der Werkstattstunde in wenig Wasser für ca. fünf Minuten und lassen Sie diese gut abtropfen.

Zeitaufwand

20 Minuten

Hinweise

Der Test wird in Partnerarbeit durchgeführt. Jedes Schülerpaar erhält zwei Teststäbchen, um den Versuch durchzuführen. Anhand der Farbveränderung können die Schülerinnen und Schüler ablesen, dass die frische Paprika mehr Vitamin C enthält als die gekochte.

Das Arbeitsblatt wird nach der Testdurchführung mit der Klasse besprochen. Dabei soll erarbeitet werden, dass Vitamin C ein wichtiges Vitamin für die Immunabwehr ist.

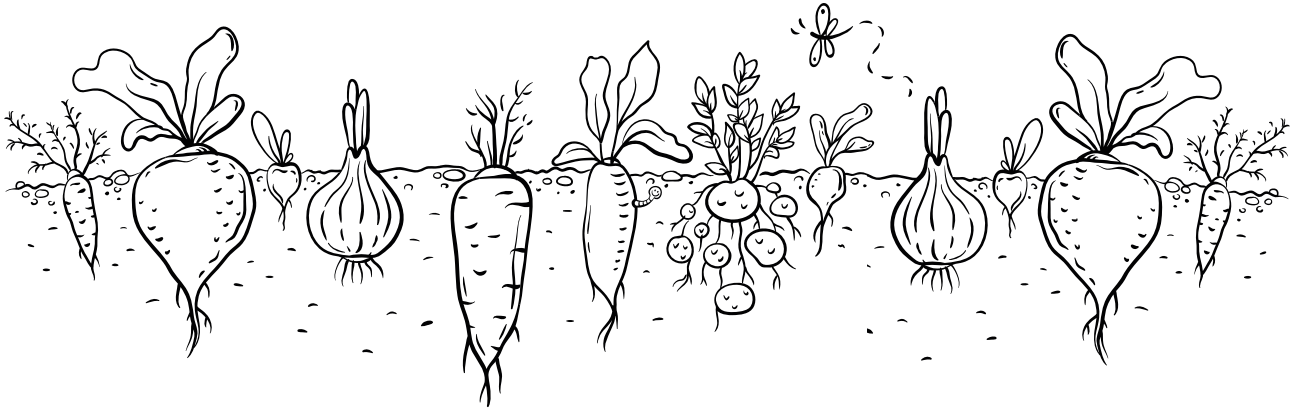
Die Schlussfolgerung, die aus dem Test gezogen werden soll, ist, täglich mindestens eine Portion Rohkost zu essen. Auch das Obst sollte möglichst frisch gegessen werden.

Die Ascorbinsäure-Teststäbchen sind relativ teuer. Eventuell können Sie die ortsansässige Apotheke um Unterstützung bitten oder es gibt Bestände in der Schule (Fachbereich Biologie und Chemie).

Name Klasse Datum

Obst- und Gemüsebeet

Hier haben sich ganz viele Obst- und Gemüsesorten versteckt.
 Du findest sie waagrecht und senkrecht.



W	K	O	H	L	R	A	B	I	S	B	L	U	M	E	N	K	O	H	L	Z	L	S	H	Z
K	I	R	S	C	H	E	Z	A	H	O	L	U	N	D	E	R	B	E	E	R	E	X	G	W
E	W	T	O	A	B	R	O	K	K	O	L	I	G	A	P	S	U	R	K	R	F	C	V	I
B	I	R	N	E	N	W	S	P	I	N	A	T	D	Q	U	E	J	D	M	F	D	V	F	E
T	K	T	P	F	L	A	U	M	E	S	S	A	S	B	R	O	M	B	E	E	R	E	D	B
Q	M	G	S	P	A	R	G	E	L	U	H	K	F	T	M	T	O	E	N	U	I	N	D	E
U	N	S	T	A	C	H	E	L	B	E	E	R	E	I	N	G	K	E	G	I	K	B	S	L
I	B	B	E	S	I	W	B	O	H	N	E	U	F	O	B	A	P	R	I	K	O	S	E	P
T	E	M	Ö	H	R	E	J	N	K	L	U	P	F	L	A	U	M	E	N	O	S	V	X	L
T	S	E	J	D	K	H	H	E	I	D	E	L	B	E	E	R	E	L	K	L	A	B	C	E
E	E	P	A	P	R	I	K	A	L	P	R	H	A	B	A	R	B	E	R	J	D	G	R	R
Z	H	A	S	E	L	N	U	S	S	T	O	N	E	K	T	A	R	I	N	E	S	T	D	B
N	R	I	R	O	S	E	N	K	O	H	L	A	U	Z	U	C	C	H	I	N	I	G	S	S
H	T	K	P	K	O	H	I	M	B	E	E	R	E	V	F	M	I	R	A	B	E	L	L	E
G	S	A	L	A	T	K	L	D	K	Ü	R	B	I	S	V	I	T	O	M	A	T	E	I	L
U	Z	L	R	A	D	I	E	S	C	H	E	N	E	M	W	I	R	S	I	N	G	J	O	M

Tipp:
 Im „Gemüsebeet“
 sind 35 Obst- und
 Gemüsesorten versteckt.



„Obst- und Gemüsebeet“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 10

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

→ kennen die Namen verschiedener Obst- und Gemüsesorten

Material

- Arbeitsblatt 10

Zeitaufwand

10 Minuten

Hinweise

Dieses Arbeitsblatt kann als Hausaufgabe gegeben oder während der Unterrichtsstunde gelöst werden, falls noch Zeit ist.

Lösung

	K	O	H	L	R	A	B	I		B	L	U	M	E	N	K	O	H	L					Z	
K	I	R	S	C	H	E			H	O	L	U	N	D	E	R	B	E	E	R	E				W
	W				B	R	O	K	K	O	L	I						R						I	
B	I	R	N	E			S	P	I	N	A	T						D						E	
			P	F	L	A	U	M	E					B	R	O	M	B	E	E	R	E		B	
Q			S	P	A	R	G	E	L									E						E	
U		S	T	A	C	H	E	L	B	E	E	R	E					E						L	
I							B	O	H	N	E					A	P	R	I	K	O	S	E		
T		M	Ö	H	R	E					P	F	L	A	U	M	E	N							
T							H	E	I	D	E	L	B	E	E	R	E							E	
E		P	A	P	R	I	K	A			R	H	A	B	A	R	B	E	R					R	
	H	A	S	E	L	N	U	S	S			N	E	K	T	A	R	I	N	E				B	
			R	O	S	E	N	K	O	H	L			Z	U	C	C	H	I	N	I			S	
							H	I	M	B	E	E	R	E			M	I	R	A	B	E	L	L	E
	S	A	L	A	T					K	Ü	R	B	I	S			T	O	M	A	T	E		
			R	A	D	I	E	S	C	H	E	N			W	I	R	S	I	N	G				

Name Klasse Datum

Schülerinfo Obst und Gemüse

Achte beim Vor- und Zubereiten von Obst und Gemüse auf Folgendes:

Bereite Obst, Gemüse und Salate immer erst kurz vor dem Essen vor und zwar in folgender Reihenfolge:

1. **Putze** das Gemüse oder das Obst, d. h. entferne Blätter, Strünke und schadhafte Stellen.
2. **Schäle** Obst und Gemüse nur dünn, wenn dies überhaupt nötig ist. In und direkt unter der Schale stecken nämlich die meisten Nährstoffe.
3. **Wasche** Obst und Gemüse immer gründlich, aber wässere es nie, das heißt, lasse es nicht im Wasser liegen.
4. **Zerkleinere** Gemüse und Obst nicht zu stark und lasse es nicht warm und luftig stehen. Je kleiner die Stücke sind, desto größer ist die Angriffsfläche für Licht und Luft und desto größer ist auch der Vitaminverlust. Die Zugabe von Zitronensaft schützt vor dem Braunwerden und vor Vitamin-C-Verlust.

Es ist wichtig, regelmäßig Rohkostgemüse und frisches Obst zu essen, da Vitamine durch Wärme, Licht, und Sauerstoff ihre Wirkung verlieren. Gekochtes Obst und Gemüse enthält deutlich weniger Vitamin C als rohes.

Nährstoffschonend zubereiten

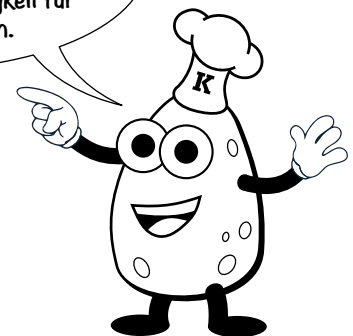
Beim Vor- und Zubereiten von Obst und Gemüse kann es zu Nährstoffverlusten kommen. Wer aufpasst, kann die Verluste aber so gering wie möglich halten: Dämpfe Gemüse nur kurz mit wenig Wasser oder dünste es mit wenig Fett. Vermeide lange Kochzeiten und das Garen in zu viel Flüssigkeit.

Als **Dünsten** bezeichnet man Garen von Gemüse unter Zugabe von wenig Flüssigkeit (Wasser, Brühe, Fonds) oder wenig Fett im zugedeckten Topf.

Beim **Dämpfen** wird das Gemüse in einem geschlossenen Topf über Wasserdampf gegart. Dazu braucht man einen Topf mit einem Dämpfeinsatz, der aussieht wie ein Sieb. Dort wird das Gemüse hineingelegt und über kochendes Wasser gehängt. Im Topf darf nur so viel Wasser sein, dass es das Gemüse im Siebeinsatz nicht erreicht.

Beim **Blanchieren** werden Gemüse und Obst kurz in sprudelnd kochendes Wasser gegeben und anschließend mit kaltem Wasser abgeschreckt. Durch das Blanchieren verlieren Obst und Gemüse nicht an Geschmack und behalten die Farbe. Das Gemüse wird durch das Blanchieren keimfrei und eignet sich anschließend gut zum Einfrieren. Beim Obst dient das Blanchieren vor allem zur einfacheren Verarbeitung, z. B. zum Häuten von Früchten.

Zum Dünsten von Gemüse reichen pro Kilo etwa 1/8 Liter Wasser, das ist eine Kaffeetasse voll. Verwende die Garflüssigkeit für Soßen und Suppen.



Rezepte

Methodisch-didaktische Hinweise zur Umsetzung der Rezepte

Ablauf des Werkstatterelementes „Kochen“

1. Wählen Sie das Rezept / die Rezepte aus, die Sie mit den Kindern zubereiten möchten. Zwei der Rezepte können auch im Klassenraum zubereitet werden (Gurkodil, Paprikaschiffchen).
2. Stellen Sie die Gerichte, die zubereitet werden sollen, vor:
 - Gurkodil
 - Paprikaschiffchen
 - Sterntalers Gemüsesuppe
3. Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in kleine Gruppen ein.
4. Verteilen Sie die Rezepte in den Gruppen.
5. Gemeinsam in Gruppenarbeit oder im Klassenverband lesen sie die Rezepte durch, eventuelle Fragen werden sofort geklärt („Küchen-ABC“).
6. Die Schülerinnen und Schüler machen sich küchenfertig und richten ihren Arbeitsplatz ein.
7. Möglichst selbstständig bereiten sie ihr Gericht zu.
8. Die Schülerinnen und Schüler decken gemeinsam den Tisch.
9. Als Thema für das Tischgespräch bei der gemeinsamen Mahlzeit eignet sich das eventuell beim Baustein Obst geführte „Obst- und Gemüsetagebuch“.
10. Aufräumen und abspülen.



Rezepte

Bei den Rezepten bitte Folgendes beachten:

Rezept 1: Gurkodil

Dieses Rezept eignet sich, wenn Ihnen keine Küche zur Verfügung steht oder die Kochstellen nur in begrenzter Anzahl vorhanden sind. Bei dem Schneiden des „Gurkodil-Mauls“ und dem Hineinstecken der „Möhrenzähne“ benötigen die Kinder ggf. Ihre Unterstützung. Sie sollten nicht darauf verzichten, da diese Verzierung den Kindern gut gefällt und sie auch so erleben, dass eine ansprechende Dekoration und Präsentation der Speisen Appetit machen kann. Motto: „Das Auge isst mit!“

Dazu passt das Arbeitsblatt „Frisch oder aus dem Glas oder der Dose“. Die Möhrenreste von dort können für die „Möhrenzähne“ verwendet werden.

Rezept 2: Paprikaschiffchen

Dieses Rezept eignet sich, wenn Ihnen keine Küche zur Verfügung steht oder die Kochstellen nur in begrenzter Anzahl vorhanden sind. Sie sollten darauf achten, dass die Kinder die Paprikastreifen nicht zu schmal schneiden, sonst kippen die Paprikaschiffchen leicht um. Thematisieren Sie bei diesem Rezept den Vorteil von Rohkost.

Dazu passt das Arbeitsblatt 9 „Der Vitamin-C-Test“.

Rezept 3: Sterntalers Gemüsesuppe

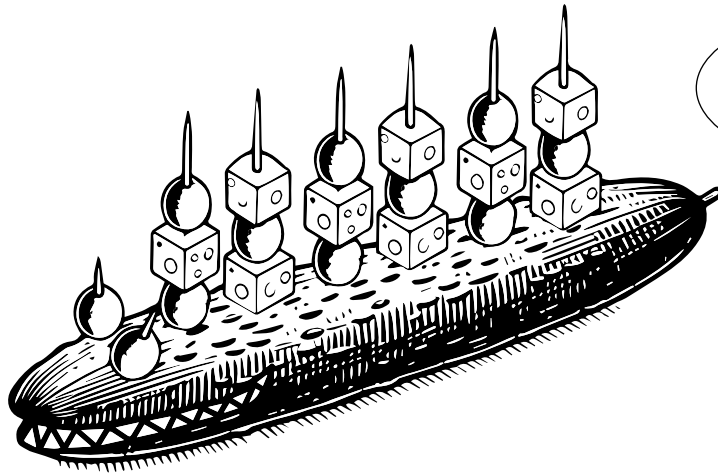
Für dieses Rezept benötigen Sie einen Herd oder eine Kochplatte. Weisen Sie die Schülerinnen und Schüler an, die Vorsichtsmaßnahmen beim Kochen sorgfältig zu beachten. Mit Hilfe dieses Rezeptes können Sie die Unterschiede zwischen rohem und gekochtem Gemüse erläutern und darlegen, warum sowohl Rohkost als auch gekochtes Gemüse in einer ausgewogenen Ernährung vertreten sein soll.

Hierzu passt die 3. Checkliste „Rund ums Kochen“ aus dem Baustein 1, S. 25.

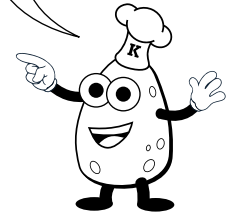


Name Klasse Datum

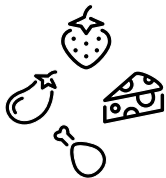
Gurkodil



Schmeckt prima zusammen mit Freunden beim gemeinsamen Lernen für die nächste Klassenarbeit!



Zutaten (für 4 bis 6 Personen):



- 1 Schlangengurke
- 10 Cocktailtomaten
- 1 Zweig blaue Trauben
- 1 Zweig grüne Trauben
- 10 Radieschen
- 1 Möhre
- 1 dicke Scheibe junger Gouda (ca. 150 g)
- 1 dicke Scheibe gekochten Schinken (ca. 150 g)

Du kannst natürlich auch andere Zutaten nehmen, zum Beispiel Essiggurken, Paprika, Erdbeeren, Champignons, Aprikose - deinem Geschmack und deiner Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!

Du brauchst noch:



- Sparschäler
- Gemüsemesser
- Schneidebrett
- 20-25 Zahnstocher
- große Platte

So geht's:



- Gemüse und Obst gründlich waschen und trocken tupfen.
- Den Käse und den Schinken in Würfel schneiden (1 x 1 cm).
- Die Möhre mit dem Sparschäler schälen und in etwa 5 mm dicke Scheiben schneiden. Aus den Scheiben kleine Dreiecke schneiden.
- Von der Gurke der Länge nach mit dem Sparschäler eine hauchdünne Scheibe abschneiden. Gurke auf die Schnittfläche legen.
- Die Gurke vorne einschneiden, so dass ein Maul entsteht. Die Möhrenscheiben oben und unten wie Zähne reinstecken.
- Je zwei bis drei Zutaten auf einem Zahnstocher kombinieren.
- Die Zahnstocherspieße auf die Gurke stecken. Zwei Spieße mit Trauben als Augen platzieren.
- Dekoriere das Gurkodil auf einer Platte.

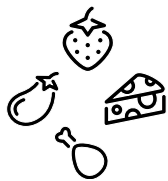
Name Klasse Datum

Paprika-Schiffchen



.....

Zutaten (für 4 Personen):



- 2 Paprikaschoten
- 10 Weintrauben
- 10 Kirschtomaten
- 1/2 dicke Scheibe Gouda 4 Blätter Eisbergsalat
- 1 Möhre

.....

Du brauchst noch:



- Gemüsemesser
- Schneidebrett
- Zahnstocher
- großen Teller

.....

So geht's:



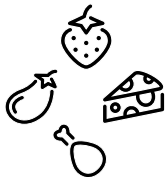
- Gemüse, Salat und Weintrauben putzen, waschen und trocken tupfen.
 - Die Paprika halbieren, die Kerne entfernen und in 4 cm breite Streifen schneiden. Den Gouda in dicke Würfel schneiden (1 x 1 cm).
 - Die Salatblätter halbieren.
 - Die Möhre in 1 cm dicke Scheiben schneiden.
 - Nun kannst du aus den Paprikastreifen kleine Schiffchen gestalten:
 - Stecke auf einen Zahnstocher nach Wunsch Trauben, Tomaten, Käse und Salat als Segel.
 - Stecke diesen Zahnstocher in einen breiten Paprikastreifen und fixiere den Zahnstocher unterhalb des Paprikastreifens mit einer Möhrenscheibe.
 - Stelle alle Schiffchen auf einen großen Teller.
-

Name Klasse Datum

Sterntalers Gemüsesuppe



Zutaten (für 4 bis 6 Personen):



- 1 kleiner Blumenkohl
- 2 Möhren
- 1 Petersilienwurzel
- 1 EL Rapsöl
- 2-3 EL Gemüsebrühe (Instant)
- 1,5 Liter Wasser
- 200 g Tiefkühlerbsen
- 50 g Sternchennudeln
- Salz
- Muskatnuss (gerieben)
- 4 Würstchen
- Petersilie nach Geschmack

Du brauchst noch:



- Küchenmesser
- Schneidebrett
- Suppentopf
- Messbecher
- Sieb
- Rührlöffel
- Suppenkelle

So geht's:



- Blätter und schlechte Stellen beim Blumenkohl entfernen und in Röschen teilen. Die Röschen waschen.
- Möhren und Petersilienwurzel putzen, schälen und waschen.
- Möhren in Scheiben schneiden, Petersilienwurzel fein würfeln.
- Das Öl in dem Suppentopf erhitzen. Das Gemüse 3-5 Minuten darin andünsten.
- Mit dem Wasser aufgießen und Instant-Gemüsebrühe nach Packungsanweisung hinzugeben und umrühren.
- Etwa 10 Minuten kochen lassen.
- Erbsen und Sternchennudeln hinzufügen und das Ganze 7 Minuten kochen lassen.
- Suppe mit Salz und Muskatnuss würzen.
- Würstchen in Scheiben schneiden, hinzufügen und 2 Minuten mit erhitzen.
- Die Petersilie waschen, klein hacken und am Schluss in die Suppe geben.



**landwirtschaft.
hessen.de**

Herausgeber:

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und
Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden

www.landwirtschaft.hessen.de

Gestaltung:

Pi Design Group, pi-design.de

Erscheinungsdatum:

Januar 2025

ISBN:

978-3-89274-456-6

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.