



5 am Tag OBST & GEMÜSE

„5 AM TAG“ MACHT SCHULE
LEHRERINFORMATION
- BERUFSSCHULE -



„5 am Tag“ – Obst und Gemüse

lautet die Devise für eine moderne, gesunde Ernährungsweise. Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag – so bestätigen Ernährungsexperten und wissenschaftliche Studien – wirken sich positiv auf die Gesundheit aus. Doch allein das Wissen darum genügt nicht. Kinder, Jugendliche und Erwachsene müssen motiviert werden, mit Genuss und Freude etwas für ihre Gesundheit zu tun. Diese Erkenntnisse haben Gesundheitsorganisationen und Wirtschaftsunternehmen zum Start der Kampagne „5 am Tag“ in Deutschland bewogen. Gemeinsames Ziel ist es, die Bevölkerung zu einem regelmäßigen, höheren Verzehr an Obst und Gemüse anzuregen und so den Gesundheitszustand nachhaltig zu verbessern. Entscheidend für die gesundheitsfördernde Wirkung ist, dass nicht nur gelegentlich Obst und Gemüse verzehrt, sondern die Ernährung dauerhaft umgestellt wird. Nicht nur ein Lieblings-Obst oder -Gemüse soll die „5“ dominant ausmachen; wichtig ist, dass die ganze Vielfalt zum Tragen kommt.

Obst und Gemüse kommen viel zu selten auf den Tisch. Der aktuelle Ernährungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung zeigt, dass im Durchschnitt gerade mal die Hälfte der empfohlenen Menge gegessen wird. Note „mangelhaft“ für die Ernährung der Bundesbürger! Südländer essen deutlich mehr, deshalb ein Lob für die mediterranen Lebens- und Essgewohnheiten.

Obst und Gemüse versorgen uns mit wichtigen Vitaminen und Mineralstoffen, von denen manche nicht oder kaum in anderen Lebensmitteln enthalten sind. Besonders grüne Gemüsearten wie Brokkoli, Spinat und Endiviensalat bieten viel Folsäure, ein Vitamin, das für die Blutbildung wichtig ist und mit dem wir eher schlecht versorgt sind. Vitamin C und Betacarotin stammen fast ausschließlich aus dieser Lebensmittelgruppe. Besonders bedeutsam sind die in den letzten Jahren erforschten Sekundären Pflanzenstoffe, die in großer Vielfalt in Obst und Gemüse stecken und entscheidend zur positiven Wirkung auf die Gesundheit beitragen.

Sekundäre Pflanzenstoffe

So heißen eine Reihe chemisch sehr unterschiedlicher Substanzen in Pflanzen, die im so genannten Sekundärstoffwechsel der Pflanzen gebildet werden. Es sind Farb-, Geruchs- und Geschmacksstoffe, die nur in geringen Konzentrationen vorkommen, aber enorme Wirkungen entfalten können. Diese Wirksamkeit hat die Wissenschaftler in aller Welt in den letzten Jahren verstärkt zu Forschungen angeregt. Etwa 30.000 verschiedene Sekundäre Pflanzenstoffe sind zurzeit bekannt, etwa 10.000 verschiedene nehmen wir mit den Lebensmitteln auf. Über 250 wissenschaftliche Studien gaben beeindruckende Hinweise auf die krebsvorbeugende Wirkung und den positiven Einfluss auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Diesen Erkenntnissen zufolge stehen die Sekundären Pflanzenstoffe neben den Primären Pflanzenstoffen wie Kohlenhydrate, Proteine, Fette und Vitamine. Sie sind zwar theoretisch in aller Munde, aber noch nicht praktisch. Das soll sich ändern.

„5 am Tag macht Schule“

Ihre Schüler sind kurz vor dem Schritt in ein Berufsleben, in dem sie die Botschaft „5 am Tag“ weitergeben bzw. sie im Idealfall auch umsetzen können. Insbesondere Köche haben einen großen Einfluss auf die Ernährung ihrer Kunden. Enthält das Essensangebot eine leckere Vielfalt an Obst- und Gemüsegerichten, wird auch die Nachfrage und der Verzehr ansteigen.

Starten Sie auch in Ihrer Klasse mit „5 am Tag“, damit Sie Ihren Schülerinnen und Schülern ein Fitnessprogramm vermitteln, das in der Schule, im Betrieb und in der Freizeit eine zunehmende Rolle spielt.

Die Folien zu „5 am Tag macht Schule“ sind vielseitig einsetzbar. Je nach Unterrichtsfach und Leistungsstand nehmen Sie gegebenenfalls nur eine Auswahl davon. Das Begleitheft informiert Sie über Hintergründe zu „5 am Tag“ und bietet Vorschläge für die Umsetzung im Unterricht, die Sie ebenfalls je nach Klasse annehmen oder abwandeln können.





Folie 1

Folie 1

„5 am Tag“ – die Gesundheitskampagne



„5 am Tag“, das ist:

- der Verzehr von 2 Portionen Obst und 3 Portionen Gemüse täglich
- gesunde Ernährung mit Genuss
- vitaminreich
- mineralstoffreich
- verdauungsfördernd
- kalorienarmes Essen
- vorbeugender Gesundheitsschutz
- Krebsvorsorge
- abwechslungsreich
- locker



Inhalt:

„5 am Tag“ lautet die Empfehlung für den Obst- und Gemüseverzehr. Mit fünf Portionen verschiedener Obst- und Gemüsearten am Tag erreicht man die Menge und Vielfalt, die Experten für jeden Tag empfehlen.

Obst und Gemüse sind wesentliche Bausteine der Ernährung:

- Sie liefern Energie, vorwiegend aus Kohlenhydraten, sind aber kalorienarm (ca. 20 – 60 kcal/100 g, je nach Art).
- Sie haben einen hohen Wasseranteil (ca. 80 – 90 %) und sind daher wichtig für den Wasserhaushalt. Immerhin stammen etwa 30 % der Flüssigkeitszufuhr aus fester Nahrung.
- Sie enthalten viele Vitamine, vor allem Vitamin C, Folsäure, Vitamin K und Betacarotin, die Vorstufe von Vitamin A.
- Sie liefern wichtige Mineralstoffe, vor allem Kalium, Magnesium, Eisen, Calcium und Selen.
- Sie bieten verdauungsfördernde Ballaststoffe. Ballaststoffe sind Gerüst- und Stützsubstanzen, die der Körper nicht aufspalten und aufnehmen kann. Sie bleiben längere Zeit im Darm, quellen und regen die Darmwand zur Bewegung an. Das stärkt die Darmmotorik. Die Ballaststoffe werden weitgehend unverdaut wieder ausgeschieden.
- Sie enthalten bedeutende Sekundäre Pflanzenstoffe, die in solcher Vielfalt und Menge nur in Obst und Gemüse vorkommen. Diese Sekundären Pflanzenstoffe sind Farb-, Geruchs- und Geschmacksstoffe in Obst und Gemüse, beispielsweise Carotinoide, Flavonoide, Sulfide oder Glucosinolate. Carotinoide sind die Farbstoffe in gelb-, rot- oder orangefarbenem Obst und Gemüse wie Aprikosen, Möhren, Paprika. Flavonoide sind rot, blau oder violett färbende Stoffe, z. B. in Rotkohl, Auberginen, Weintrauben und Pflaumen. Sulfide sind die scharfen Geruchs- und Geschmacksstoffe in Zwiebeln, Schnittlauch, Porree und Meerrettich, Glucosinolate die in Rettich, Radieschen, Kresse und Meerrettich. Schwierige Namen, aber große gesundheitliche Wirkung: Über 250 Studien aus aller Welt haben überzeugende Hinweise dafür ergeben, dass Obst und Gemüse vor Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützen können. Durch ihren geringen Kaloriengehalt helfen sie außerdem, Übergewicht zu verhindern.

Obst und Gemüse:

- helfen durch ihre Sekundären Pflanzenstoffe, Krebs vorzubeugen.
- können die Abwehrkräfte stärken.
- enthalten nur wenig Fett und Kalorien und helfen, Übergewicht zu vermeiden.
- halten Herz und Kreislauf fit und beugen deren Krankheiten vor.

„5 am Tag“ ist gesund; es ist aber auch der Inbegriff für leckeres und abwechslungsreiches Essen und Trinken. Keine andere Lebensmittelgruppe bietet diese große Vielfalt. Die zahllosen Möglichkeiten der Zubereitung machen Obst und Gemüse zu einem „Allround-Talent“: Ob Salate, Suppen, Desserts, Beilagen, Snacks oder Früchte „pur“ – Obst und Gemüse passen überall dazu und lassen sich mit anderen Lebensmitteln einfach kombinieren.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Vermitteln Sie den Schülern die wesentlichen Inhaltstoffe und Vorzüge von Obst und Gemüse. Diskutieren Sie weitere Attribute, die den Schülern dazu einfallen. Besprechen Sie, welche Krankheiten der Klasse bekannt sind, und gehen Sie auf die Rolle der Ernährung, insbesondere im Zusammenhang mit Obst und Gemüse, ein. Erläutern Sie die Gesundheitskampagne „5 am Tag“ und ihre Hintergründe.



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die wichtigen Inhaltstoffe von Obst und Gemüse benennen.
- kennen beispielhaft die Aufgaben der Inhaltstoffe.
- lernen den Begriff der Sekundären Pflanzenstoffe und beispielhaft deren Wirkungen kennen.
- wissen, dass Obst und Gemüse Erkrankungen vorbeugen können.
- lernen die Kampagne und Botschaft „5 am Tag“ kennen.



Folie 2

Inhalt:

Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag zu essen, das hört sich möglicherweise für einige nach sehr viel oder nicht machbar an. Wie leicht es ist, fünfmal nach Obst und Gemüse zu greifen, und wie es gelingt, diese gesunden Produkte optimal in den Speiseplan zu integrieren, zeigt diese Folie.

Idealerweise beginnt der Tag bereits mit einem „5 am Tag“-Frühstück: ein Müsli mit Früchten oder ein Saft für diejenigen, die morgens nicht gerne kauen. Als Zwischenmahlzeit für vormittags, nachmittags und abends bieten sich diverse Früchte, Rohkost oder verschiedene Snacks an. Beim Mittag- und Abendessen lässt sich „5 am Tag“ leicht durch einen Salat, eine Gemüsebeilage, einen Obstnachtisch oder eine Suppe umsetzen.

Abwiegen ist bei „5 am Tag“ nicht notwendig. Es gibt sehr einfache Messgrößen für eine Portion: die eigenen Hände. Eine Handvoll entspricht genau einer Portion bei großen Stücken, die in eine Hand passen, wie ein Apfel, ein kleiner Kohlrabi oder eine Birne. Bei größeren Arten wie Brokkoli oder Ananas, die man klein schneidet, oder bei kleinem Obst wie Beeren ergeben zwei Hände eine Portion. Dieses einfache Maß passt sich damit automatisch den Bedürfnissen von Kindern und Erwachsenen an: große Hände: große Portionen – kleine Hände: kleine Portionen. Daran erkennt man, dass es schwierig ist, genaue Mengenangaben zu machen. Grundsätzlich lautet die Devise – je mehr und je vielfältiger, desto besser!



Methodisch-didaktische Hinweise:

Wie gelingt es, viel Obst und Gemüse zu essen?

Tragen Sie mit den Schülerinnen und Schülern die Vorschläge zusammen. Lassen Sie die Ideen für Frühstück, Mittagessen, Abendessen und für zwischendurch sammeln und bewerten. Dabei kann es um die eigenen Wünsche gehen, aber auch um Möglichkeiten im zukünftigen Berufsumfeld der Schüler.

Erläutern Sie anhand dieser Folie das Prinzip der „Handvoll“ und des Zählens von Portionen.

Dabei spielt auch die Vielfalt an Obst und Gemüse, die es leicht macht, dieser Lebensmittelgruppe einen großen Platz in der täglichen Ernährung einzuräumen, eine Rolle.

Sammeln Sie Obst und Gemüse,

- C** das ganz in eine Hand passt und eine Portion ergibt (z. B. Apfel, Birne, große Tomate, Apfelsine, Banane, Pfirsich, kleiner Kohlrabi, Paprika).
- C** das am Stück in zwei Hände gelegt eine Portion ergibt (z. B. Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Weintrauben, Erbsen, Radieschen, Rosenkohl).
- C** bei dem eine Portion zwei Hände voll Kleingeschnittenem ist (z. B. Ananas, Salatgurke, Zucchini, Rettich, diverse Salat- und Kohllarten).



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen, wie sich Obst und Gemüse in den Tag integrieren lassen.
- wissen, dass „5 am Tag“ ein leichtes Ziel ist.
- wissen, wie einfach eine Portion bemessen wird.
- können Obst und Gemüse in Arten einteilen, die als Portion eine Hand oder zwei Hände ergeben.
- kennen das „5 am Tag“-Prinzip des Zählens.
- reflektieren Größen, Formen und Vielfalt von Obst und Gemüse.
- bewerten die eigenen Umsetzungsmöglichkeiten von „5 am Tag“ und die in ihrem zukünftigen Beruf.

Folie 3 

„5 am Tag“ – Vielfalt



1 Portion im Rahmen von „5 am Tag“ kann sein:

- frisches Obst
- frisches Gemüse
- Salat
- Trockenfrüchte
- ein Glas Obst- oder Gemüsesaft
- Obst oder Gemüse aus Glas oder Dose
- Obst oder Gemüse tiefgekühlt

Inhalt:

Diese Folie stellt die Vielfalt von „5 am Tag“ beispielhaft dar. Bei der „5 am Tag“-Ernährung können Sie zwischen frischen und verarbeiteten Produkten wie Tiefkühlkost, Glas- und Dosen-Konserven sowie Trockenfrüchten wählen. Eine Portion am Tag kann auch ein Glas Saft sein. Nektare oder Fruchtsaftgetränke zählen jedoch wegen ihres geringeren Fruchtgehalts nicht dazu. 100 % Fruchtgehalt haben Sie immer dann, wenn die Verkehrsbezeichnung den Namen „Saft“ beinhaltet, zum Beispiel „Apfelsaft“ oder „Möhrensaft“.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Welche verarbeiteten Produkte kennen Ihre Schülerinnen und Schüler?

Diskutieren Sie die vielfältigen Angebote im Handel. Besprechen Sie die Verarbeitungsmöglichkeiten.

Welche Möglichkeiten gibt es, Obst und Gemüse haltbar zu machen?

Welche diversen Zubereitungsarten und -möglichkeiten sind den Schülern bekannt?

Gehen Sie bekannte Obst- und Gemüsearten durch, z. B.

- **Apfel:** roh, Apfelkompott (zerkleinert, gekocht), Apfelmus (zerkleinert, gekocht, püriert), Bratapfel (im Backofen gegart) etc.
- **Brokkoli:** roh, gegart als Beilage, gegart als Brokkoliauflauf, tiefgefroren etc.
- **Weißkraut:** roh als Salat, gedünstet als Beilage, gegart als Krautroulade, eingelegt als Sauerkraut etc.
- **Gurken:** roh als Gurkensalat oder Rohkost, eingelegt als Sauerkonserve etc.



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen, dass zu „5 am Tag“ eine große Produktvielfalt an frischem und verarbeitetem Obst und Gemüse zählt.
- lernen, dass „Saft“ eine fest definierte Verkehrsbezeichnung ist und 100 % Fruchtgehalt bedeutet.
- machen sich das Obst- und Gemüseangebot bewusst.
- reflektieren die Verarbeitungs- und Zubereitungsmöglichkeiten.



Wie viele Portionen schaffen Sie am Tag?

1 Portion = eine Hand voll oder zwei Hände voll

- 1 Hand voll großer, ganzer Früchte wie Apfel oder Birne
- 2 Hände voll kleiner, ganzer Früchte wie Erdbeeren oder Johannisbeeren
- 1 Hand voll unzerkleinertes Gemüse wie Kohlrabi
- 2 Hände voll Salat oder zerkleinertes Gemüse wie Brokkoli
- 5 Trockenfrüchte
- 1 Glas Obst- oder Gemüsesaft
- 1 kleine Dose oder kleines Glas Gemüse oder Obst.



Folie 4

Inhalt:

Die Kampagne „5 am Tag“ hält den Verbrauchern ein einfaches Ziel vor Augen: **fünfmal am Tag eine Portion Obst und Gemüse zu essen**. Dabei wird eine Portion ganz einfach in „Handvoll“ gemessen. Handliches Obst und Gemüse wie Apfel oder Kohlrabi sind eine Hand voll und damit eine Portion. Bei kleinen Früchten wie Beeren oder bei klein geschnittenem Gemüse sind zwei Hände voll eine Portion. Das Zählen hat bei „5 am Tag“ natürlich eine große Bedeutung, um die eigene Ernährungsweise einschätzen zu können. Für das Ziel „5 am Tag“ ist es wichtig, aber auch einfach, das eigene Ernährungsverhalten reflektieren und bewerten zu können.

Empfohlen wird eine ansonsten fettarme und abwechslungsreiche Ernährung, ohne dass strenge Regeln aufgestellt werden, die eher abschreckend wirken.

Die Anforderungen an Obst- und Gemüseprodukte, die das Label „5 am Tag“ tragen, oder an Menüs, die als „5 am Tag“-Gerichte empfohlen werden, sind dagegen genau definiert:

- 1 enthalten mindestens eine Portion Obst oder Gemüse
- 2 maximaler Fettgehalt 3 %
- 3 maximal zugesetzter Zucker: nicht mehr als 30 % der Energiemenge des Ausgangslebensmittels.

Portionsmengen:

Obst	ca. 100 – 200 g
Gemüse als Beilage	ca. 200 g
Rohkost	ca. 100 – 200 g
Salat	ca. 100 – 200 g
Trockenobst	ca. 25 g

Kartoffeln zählen übrigens in der Kampagne „5 am Tag“ nicht zum Gemüse, obwohl die wertvollen Knollen botanisch und auch im Handel in diese Rubrik fallen. Sie haben einen hohen Kohlenhydratgehalt und bilden in der Ernährungslehre eine Gruppe zusammen mit Brot und anderen Getreideprodukten wie Reis und Nudeln. Außerdem unterscheiden sie sich durch ihren höheren Kaloriengehalt von anderen Gemüsearten.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Wie viele Portionen Obst und Gemüse essen die Schülerinnen und Schüler?

Lassen Sie die Klasse auf der Folie ihre täglichen Portionen Obst und Gemüse checken, z. B. indem Sie pro Schüler ein Kreuz in das Feld der jeweiligen Portion machen. **Diskutieren Sie die Ergebnisse und damit den „5 am Tag“-Status quo der Klasse.**

Diskutieren Sie, wie „5 am Tag“ realisiert werden kann. Gehen Sie dabei auf die individuellen Vorlieben und Abneigungen ein. **Wie stellt sich jeder Schüler vor, das Ziel „fünf Portionen Obst und Gemüse“ täglich zu erreichen?**



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- reflektieren und beurteilen ihr Essverhalten hinsichtlich dem Verzehr von Obst und Gemüse.
- erarbeiten Umsetzungsvorschläge, um das „5 am Tag“-Ziel zu erreichen.

Folie 5

Sekundäre Pflanzenstoffe und ihre Wirkungen

<p>Betacarotine</p> <ul style="list-style-type: none"> - antikanzerogen - antimikrobiell - cholesterinsenkend - stärken die Abwehrkräfte 		<p>Flavonoide</p> <ul style="list-style-type: none"> - antikanzerogen - antimikrobiell - antioxidativ - entzündungshemmend - blutdruckregulierend - cholesterinsenkend 	
<p>Sulfide</p> <ul style="list-style-type: none"> - antikanzerogen - antimikrobiell - antioxidativ - entzündungshemmend - blutdruckregulierend - cholesterinsenkend 		<p>Glucosinolate</p> <ul style="list-style-type: none"> - antikanzerogen - antimikrobiell - cholesterinsenkend 	

Inhalt:

Etwa 10.000 Sekundäre Pflanzenstoffe kommen in Lebensmitteln vor, von denen nur an die 100 näher erforscht sind. Besonders Obst und Gemüse enthalten eine reichliche und differenzierte Vielzahl dieser wertvollen Stoffe. Die bekanntesten sind:

- Carotinoide** (Betacarotin, Alphacarotin, Lycopin, Lutein, Zeaxanthin)
- Polyphenole** (Flavonoide, Phenole, Phenolsäuren, Isoflavonoide)
- Glucosinolate**
- Sulfide**

- Monoterpene**
- Saponine**
- Phytoöstrogene**
- Phytosterine**

Carotinoide sind pflanzliche Farbstoffe, die Früchten ihre typische gelbrote Farbe geben. Betacarotin, eines der besonders wirksamen Carotinoide, kann der Körper zu Vitamin A umwandeln. Carotinoide sind vor allem in Möhren, Kürbis, rotem Paprika, Tomaten, Aprikosen und Honigmelonen, aber auch in Grüngemüsen wie Fenchel, Brokkoli, Spinat, Chicorée oder Grünkohl enthalten.

Ihre Wirksamkeit zeigen sie im Abfangen von Radikalen und bei der Hemmung der Tumorförderungsphase. Einige Carotinoide wie das Betacarotin können das Immunsystem anregen, das wiederum Tumorzellen bekämpft.

Polyphenole umfassen zahlreiche weitere Verbindungen wie Flavonoide, Phenole und Phenolsäuren. Flavonoide erzielen typische rotviolette Färbungen wie bei Rotkohl, Paprika, bei Tomaten, Weintrauben oder Äpfeln. Beschrieben sind die antioxidativen Fähigkeiten von Flavonoiden mit der Senkung des Risikos für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch mikrobielle und antikanzerogene Wirkungen sind bekannt.

Sulfide sind schwefelhaltige Verbindungen, die besonders reichhaltig in Zwiebelgewächsen vorkommen, beispielsweise in Knoblauch, Zwiebeln, Lauch, Schnittlauch und Schalotten. Leicht zu erkennen sind die Sulfide an ihrem typischen Geruch und Geschmack.

Sulfide haben eine antimikrobielle Wirkung, können also Keime töten. Studien deuten darauf hin, dass Sulfide insbesondere vor Magenkrebs schützen können. Sie greifen besonders in die erste Phase der Krebsentstehung ein.

Glucosinolate kommen ausschließlich in Kreuzblütlern vor, zu denen z. B. alle Kohlarten wie Weißkohl, Spitzkohl, Rotkohl, Kohlrabi, Blumenkohl, Rosenkohl und Brokkoli zählen, aber auch Rettich, Radieschen und Kresse.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem hohen Verzehr von glucosinolatreichen Lebensmitteln und einem niedrigen Risiko für Krebserkrankungen. Die Abbauprodukte der Glucosinolate beeinflussen den Prozess der Krebsbildung vielfältig. Außerdem wirken sie auch antimikrobiell, beispielsweise auf die Harnwege.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Vermitteln Sie den Schülerinnen und Schülern die wesentlichen Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse.

Gehen Sie dabei auf die Sekundären Pflanzenstoffe ein, aber auch auf Energie liefernde Nährstoffe sowie auf Vitamine und Mineralstoffe.

Aufgaben, sofern Nährstofftabellen vorliegen, können sein: Welches Obst enthält besonders viele Kohlenhydrate? Es gibt zwei bekannte fettreiche Obstarten: Welche sind es? (Oliven und Avocado) Stellen Sie eine Hitliste von Obst und Gemüse auf, die bedeutende Mengen an Vitamin C, Folsäure, Magnesium, Eisen etc. enthalten. Vergleichen Sie die Mengen mit den Tageszufuhrempfehlungen für diese Nährstoffe (siehe Nährstoffempfehlungen der DGE, www.dge.de oder Buchhandel).

Besprechen Sie, welche Krankheiten der Klasse bekannt sind, und erläutern Sie die Rolle der Ernährung im Zusammenhang mit Essen, insbesondere im Zusammenhang mit Obst und Gemüse.



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- können wichtige Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse benennen.
- kennen beispielhaft die Aufgaben der Inhaltsstoffe.
- wissen, dass Obst und Gemüse Erkrankungen vorbeugen können.



Aus Alt mach Neu!



Früher



Heute



Folie 6

Inhalt:

Der Zeitgeist verändert auch die Essgewohnheiten. Während beispielsweise in den 70er Jahren Fleisch und Stärkebeilagen die dominante Rolle auf dem Teller spielten, wird heute die „leichte“ Kost empfohlen. Gemüse dominiert die Mahlzeit, denn Gemüse hat wenig Kalorien, viele Ballaststoffe, viele Vitamine, Mineralstoffe und Sekundäre Pflanzenstoffe. Die Mahlzeit links auf der Folie hat etwa 900 kcal und ist fettreich, die Mahlzeit rechts hat zirka 450 kcal, da sie nur wenig Fett enthält.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Diskutieren Sie mit den Schülerinnen und Schülern die Unterschiede der beiden Mahlzeiten und erarbeiten Sie die Vorzüge der „5 am Tag“-Mahlzeit.

Fünfmal am Tag Obst und Gemüse: Diese Botschaft lässt sich gut und praxisbezogen in der Gemeinschaftsverpflegung umsetzen. Ihre Schüler werden im Berufsleben dazu Möglichkeiten haben.

Planen Sie mit der Klasse jeweils in Gruppen verschiedene Aktionswochen zu „5 am Tag“.

Aktionswochen steigern die Attraktivität des Betriebes und den Umsatz und sie dienen der Werbung. Sie eignen sich hervorragend zur praktischen Umsetzung von „5 am Tag“ und zur Weitervermittlung der Botschaft. Aktionswochen und -tage können in einer Schule stattfinden oder in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, z. B. Restaurant, Kantine oder Krankenhaus.

Die Schüler können sich an folgendem Fragenkatalog orientieren:

☐ Anlass: Wann soll die Aktion stattfinden?

Zum Beispiel Spargelsaison, Apfelsaison, Kohlsaison

☐ Angebot: Zusammenstellen der Speisekarte:

Welche Gerichte werden angeboten?

☐ Werbung: Wie wird das Motto „Fünfmal am Tag Obst und Gemüse“ dargestellt? Wie lässt sich der Absatz und damit der Umsatz erhöhen? Wie machen Sie die Aktion bekannt?

Zum Beispiel Plakate, Deckenhänger, Tischkarten

☐ Wer ist die Zielgruppe? Wen sprechen Sie mit der Aktion an?

Berücksichtigung der Verzehrsgewohnheiten

☐ Welche Faktoren müssen ansonsten bedacht werden?

Zum Beispiel Personal, Lieferant, Kalkulation der Menge und der Preise

☐ Die Klasse fertigt in Gruppen beispielhaft eine Tageskarte "5 am Tag" an.



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen optisch und inhaltlich die Unterschiede zwischen einer „schweren“ Kost und einer leichten „5 am Tag“-Mahlzeit.
- bewerten Mahlzeiten und erarbeiten die Vorzüge einer leichten Kost mit hohem Obst- und Gemüseanteil.
- erarbeiten zielgruppengerecht eine Aktionswoche „5 am Tag“.



Inhalt:

Snacks sind kleine, schnelle Mahlzeiten, die zwischendurch verzehrt werden oder auch Berufstätigen als kleines Mittagessen dienen. Sie sollten schnell zubereitet und ohne Umstand verzehrfertig sein. Die Variationsmöglichkeiten sind so vielfältig wie die Anlässe: belegte Brötchen, Salate, Spieße, Sandwiches, Kanapees, Häppchen oder Suppen.

Eine ernährungsphysiologisch als gut zu bewertende Zwischenmahlzeit hat nicht zu viele Kalorien, liegt nicht schwer im Magen, sättigt, gibt Energie und macht fit für die nächsten Stunden. „5 am Tag“-Zwischenmahlzeiten haben diese Vorzüge und liefern darüber hinaus noch viele Vitamine, Mineralstoffe und Sekundäre Pflanzenstoffe.

Zwischenmahlzeiten sind für die Leistungsfähigkeit von jedem wichtig, besonders aber für Kinder und Jugendliche, die viel Energie verbrauchen.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Vorteile einer „5 am Tag“-Zwischenmahlzeit und bestimmen ihre „Wunsch-Zwischenmahlzeit“ (die nicht unbedingt auf der Folie zu sehen sein muss).

- **Erarbeiten Sie mit der Klasse praktische Tipps für „5 am Tag zwischendurch“ mit der Fragestellung:** Wie überzeuge ich am zukünftigen Arbeitsplatz Kollegen und/oder Kunden, Klienten oder Patienten von „5 am Tag“?
- **Welche Argumente können überzeugen, täglich fünf Portionen Obst und Gemüse zu verzehren?**
- **Welche Vorbereitungen können getroffen werden, damit die Zwischenmahlzeit eine „5 am Tag“-Mahlzeit wird?**
- **Anhand der Arbeitsblätter entwickeln die Schüler allein oder in Gruppen diverse „5 am Tag“-Zwischenmahlzeiten, -Snacks bzw. -Hauptmahlzeiten, die bei ihrem zukünftigen Beruf zum Einsatz kommen können.**

Für die Bearbeitung können Sie entscheiden, wie tiefgehend die Ausarbeitung sein soll. Die Spanne reicht von der einfachen Variante „geeignete Rezepte einkleben“ bis zur völlig eigenständigen Rezeptentwicklung unter Berücksichtigung von Nährwerttabellen.

Die Richtlinien zu „5 am Tag“ – siehe Seite 7– sollten berücksichtigt werden.

- **Die Schüler können weiterhin eine Präsentation ihrer „5 am Tag“-Idee ausarbeiten, in der sie ihren Mitschülern die Menüs zusammen mit den Gesundheitsvorteilen von Obst und Gemüse vorstellen.**
- **Zur Auflockerung:** Manche Sekundären Pflanzenstoffe sind deutlich zu sehen, zu riechen und zu schmecken. Lassen Sie die Schüler den Geschmacks- und Geruchstest machen. Testen Sie, ob typische Vertreter der bearbeiteten Gruppen von Sekundären Pflanzenstoffen mit verbundenen Augen erkannt werden. Sie können die Versuche natürlich auch um zahlreiche andere Obst- und Gemüsearten erweitern. Die Übung ist kein Kinderspiel. Es ist nicht einfach, blind Lebensmittel nur am Geruch oder Geschmack zu erraten. Besonders schwierig wird es, wenn exotische Früchte hinzukommen.



Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen „5 am Tag“ in die Praxis umzusetzen.
- wenden die „5 am Tag“-Richtlinien an.
- erarbeiten Argumente für eine „5 am Tag“-Ernährung.
- lernen, andere von „5 am Tag“ zu überzeugen.

„5 am Tag“ ganz praktisch: Zwischenmahlzeiten

Entwickeln Sie diverse „5 am Tag“-Zwischenmahlzeiten oder Snacks, die bei Ihrem zukünftigen Beruf zum Einsatz kommen können.

Vormittags

Nachmittags

Abends

Welche Vorbereitungsmaßnahmen setzt das Angebot voraus?

Welche geschmacklichen Vorlieben hat die Zielgruppe?

Was kostet die Zwischenmahlzeit pro Person? Gehen Sie von marktüblichen Preisen aus.

Wie wird die Zwischenmahlzeit den Kunden präsentiert? Beschreiben Sie mögliche Szenen.

Welche Vorteile hat das Angebot einer „5 am Tag“-Zwischenmahlzeit? Für die Kunden? Für Sie? Für Ihr/e Firma/Restaurant/Kantine etc.?



„5 am Tag“ ganz praktisch: Mittagessen

.....
Bereiten Sie eine Hauptmahlzeit zu,
die den Anforderungen an eine
„5 am Tag“-Ernährung gerecht wird.
Wählen oder entwickeln Sie ein
„5 am Tag“-Rezept und listen
Sie die Zutaten auf.



.....
Definieren Sie die Portionsanzahl und berechnen Sie die Mengen.

.....
Beschreiben Sie Vor- und Zubereitung.

.....
Berechnen Sie anhand von Nährwerttabellen den Fett-, Kohlenhydrat- und Eiweißanteil der
Mahlzeit.

Folie 8

Rettet die Vitamine ...

Vitamine, Mineralstoffe und Sekundäre Pflanzenstoffe sind empfindlich. Licht, Wasser, Hitze und Luft heißen die Feinde.

Obst und Gemüse lagern: kühl und dunkel!
Aber: Gurken, Tomaten, Paprika, Zucchini, Auberginen, Bohnen, Ananas, Bananen, Mangos und Zitrusfrüchte mögen Kälte nicht.

Obst und Gemüse zubereiten:

- Kurz waschen, nicht wässern.
- Essbare Schale mitessen.
- Zerleines Obst und Gemüse nicht lange an der Luft stehen lassen.
- Schonend garen, nicht lange kochen.
- Mahlzeiten nicht längere Zeit warm halten.



Folie 8

Inhalt:

Obst und Gemüse sind empfindliche Lebensmittel. Sie sollten so kurz wie möglich gelagert und nicht im Warmen stehen gelassen werden.

Bei einigen Obst- und Gemüsearten können Kälteschäden auftreten, wenn sie zu kalt gelagert werden, z. B. wässrig-glasige Stellen oder Bräunungen im Innern. Ananas, Bananen und viele Exoten sollten auf jeden Fall nicht im Kühlschrank aufbewahrt werden. Sie entfalten bei Raumtemperatur ihr Aroma. Auch anderes kälteempfindliches Obst und Gemüse, wie die auf der Folie genannten Arten, lagern besser im Keller oder im Vorratsraum.

Bei der Vorbereitung von Obst und Gemüse gilt:

- **möglichst unzerkleinert waschen und nicht im Wasser liegen lassen, damit wasserlösliche Nährstoffe nicht ausgewaschen werden.**
- **möglichst nährstoffschonend garen.**
- **nicht zerkochen, sondern bissfest garen.**
- **nicht lange warm halten.**

In der Schale stecken viele der Sekundären Pflanzenstoffe. Wenn möglich, sollten Obst und Gemüse mit der Schale gegessen werden, nachdem die Ware gut gewaschen wurde.

Frisches Gemüse sollte idealerweise zum einen Teil als Rohkost, zum anderen Teil gegart verzehrt werden. Manche Vitamine und Sekundäre Pflanzenstoffe werden durch das Erhitzen in ihrer Wirkung gemindert, wie Glucosinolate aus Kohl, andere wiederum können vom Körper aus erhitztem Obst oder Gemüse leichter aufgenommen werden, wie Carotinoide aus Möhren oder Flavonoide aus Tomaten.



Methodisch-didaktische Hinweise:

Besprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern, welche Einflüsse bei Lagerung, Vor- und Zubereitung schädigend auf die Inhaltsstoffe und den Geschmack von Obst und Gemüse wirken.

Nur wenige Früchte und Gemüse reifen nach, nachdem sie geerntet wurden. Die Schüler lernen diese anhand des Arbeitsblattes kennen.

Nachreifende Früchte: Äpfel, Aprikosen, Avocados, Bananen, Birnen, Guaven, Heidelbeeren, Kiwis, Mangos, Nektarinen, Pfirsiche, Papayas, Passionsfrüchte, Pflaumen, Tomaten, Wassermelonen, Honigmelonen

Nicht nachreifende Früchte: Ananas, Auberginen, Brombeeren, Clementinen, Erdbeeren, Paprika, Granatäpfel, Grapefruits, Gurken, Himbeeren, Kirschen, Limetten, Limonen, Litchis, Mandarinen, Orangen, Trauben, Zitronen



Lernziele:

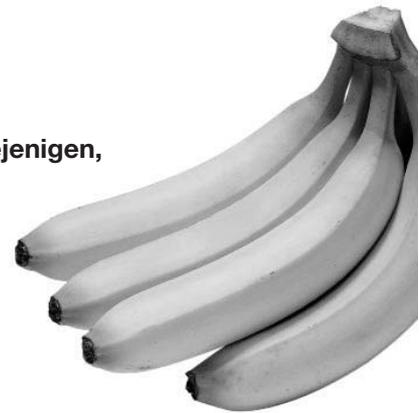
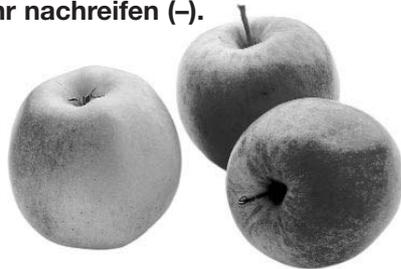
Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, wie empfindlich Obst und Gemüse bei der Lagerung und Zubereitung ist.
- kennen Möglichkeiten, Nährstoffe zu schonen.
- lernen, welche Obst- und Gemüsearten kälteempfindlich sind.
- lernen, welche Früchte nachreifen und welche nicht nachreifen.

Nachreifende Früchte – nicht nachreifende Früchte

Sie haben eine große Lieferung Früchte erhalten.

Markieren Sie diejenigen, die noch nachreifen (+) und im Gegensatz dazu diejenigen, die nicht mehr nachreifen (-).



Ananas Äpfel Aprikosen Auberginen Avocados Bananen Birnen



Brombeeren Clementinen Erdbeeren Guaven Gurken Granatäpfel



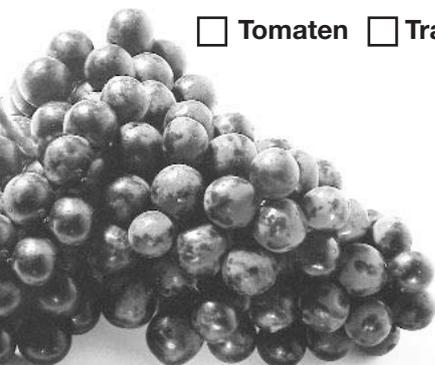
Grapefruits Heidelbeeren Himbeeren Honigmelonen Kirschen

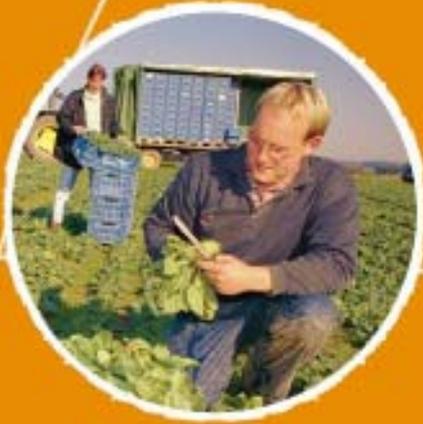
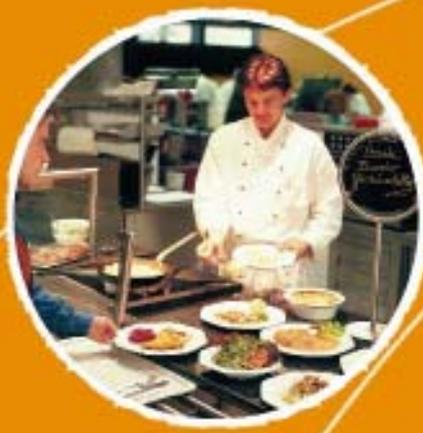


Kiwis Limetten Limonen Litchis Mandarinen Mangos Nektarinen

Orangen Papayas Paprika Passionsfrüchte Pflaumen Pfirsiche

Tomaten Trauben Wassermelonen Zitronen





Netzwerk „5 am Tag“

Im Verein „5 am Tag“ haben sich Gesundheitsorganisationen, Wissenschaftler und Wirtschaftsunternehmen zusammengeschlossen, darunter die Deutsche Krebsgesellschaft, die Deutsche Gesellschaft für Ernährung, der aid infodienst, das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, die Barmer Ersatzkasse und eine Reihe weiterer namhafter Organisationen aus den Bereichen Gesundheit und Ernährung. Die Schirmherrschaft haben das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft sowie das Bundesministerium für Gesundheit übernommen. Durch die enge Zusammenarbeit mit Partnern aus Lebensmittelhandel, Ernährungsindustrie, Obst- und Gemüseerzeugung sowie Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie begegnen Verbraucher in vielen Bereichen der Botschaft „5 am Tag“. So können das Einkaufsverhalten und die Ernährungsgewohnheiten langfristig positiv geprägt werden. Der 5 am Tag e. V. wird durch Ernährungsberater, Diätassistenten, Mediziner, Köche, Lehr- und Beratungskräfte aktiv unterstützt. Schulen und Lehrer sind in diesem Kommunikationsprozess äußerst wichtig. Machen Sie mit bei „5 am Tag“!