



# 5 am Tag

## OBST & GEMÜSE

„5 AM TAG“ MACHT SCHULE  
LEHRERINFORMATION  
- SEKUNDARSTUFE I -



# Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag

Große Mengen Obst und Gemüse in der täglichen Ernährung wirken sich positiv auf die Gesundheit aus: Das bestätigen Ernährungsexperten und wissenschaftliche Studien. Doch allein das Wissen darum genügt nicht. Kinder, Jugendliche und Erwachsene müssen auch motiviert werden, mit Genuss und Freude etwas für ihre Gesundheit zu tun. Diese Erkenntnisse haben Gesundheitsorganisationen und Wirtschaftsinstitutionen zum Start der Kampagne „5 am Tag“ in Deutschland bewogen. Gemeinsames Ziel ist es, Kinder und Jugendliche zu einem regelmäßigen, höheren Verzehr an Obst und Gemüse anzuregen und so den Gesundheitszustand der Bevölkerung nachhaltig zu verbessern. Entscheidend für die gesundheitsfördernde Wirkung ist, dass nicht nur gelegentlich Obst und Gemüse verzehrt, sondern die Ernährung dauerhaft umgestellt wird.

„Viel Obst essen!“ – diese Aussage gehört für 70 % der Kinder zu einer gesunden Ernährung. Tun sie es auch? Bekanntlich klappt zwischen Theorie und Praxis eine große Lücke. Realität ist, dass Obst und Gemüse viel zu selten auf den Tisch kommen. Der aktuelle Ernährungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung zeigt, dass von der empfohlenen Menge im Durchschnitt gerade mal die Hälfte gegessen wird. Note „mangelhaft“ für die Ernährung der Bundesbürger! Speziell Kinder essen zu wenig Gemüse, wie die DONALD-Studie (Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study) dokumentiert. Zu Obst greifen sie zwar gerne, aber nur nach wenigen Lieblingsarten. Dabei liegen Äpfel und Bananen vorn.

Obst und Gemüse sind in der Ernährung von Kindern besonders wichtig. Fünf abwechslungsreiche Portionen sollten es täglich sein. Sie versorgen mit wichtigen Vitaminen und Mineralstoffen, von denen manche nicht oder kaum in anderen Lebensmitteln enthalten sind. Besonders grüne Gemüsearten wie Brokkoli, Spinat und Endiviansalat bieten viel Folsäure, ein Vitamin, das für die Blutbildung wichtig ist und mit dem Kinder generell eher schlecht versorgt sind. Vitamin C und Beta-Carotin liefert diese Lebensmittelgruppe fast ausschließlich alleine. 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 von Obst und Gemüse auf die Gesundheit beitragen.

## Sekundäre Pflanzenstoffe

Sekundäre Pflanzenstoffe ist der Oberbegriff für 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 diverse 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, denn Sekundäre Pflanzenstoffe sind Schutzschilde unserer Gesundheit.

## „5 am Tag“ für Kinder und Jugendliche

Entscheidend ist, dass von klein auf viel Obst und Gemüse gegessen wird. Wenn Kinder mit Spaß und Freude diese Lebensmittel auf ihren Tellern haben, bleiben sie auch im Erwachsenenalltag dabei. Kinder entwickeln Ernährungsgewohnheiten, die sie lange Jahre, wenn nicht sogar ein Leben lang, beibehalten. „5 am Tag“ ist ein neues und wichtiges Thema im Rahmen der Ernährungserziehung in Schulen, gut zu essen und zu trinken ist eine bedeutende Voraussetzung für konzentriertes Lernen und natürlich für die Gesundheit. Bei allem theoretischen Hintergrund können die Lerninhalte zu diesen Themen erfreulich spielerisch und lebendig vermittelt werden. So können die Kinder Obst und Gemüse, Essen und Trinken erleben.

## Starten Sie auch in Ihrer Klasse mit „5 am Tag“!

Sie können die Folien vielseitig einsetzen. Je nach Altersstufe 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.







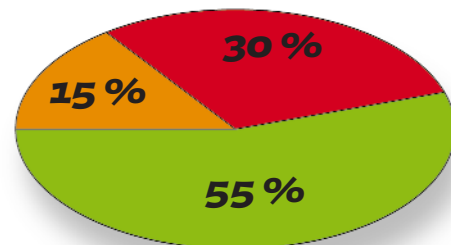
## Folie 1



## Inhalt:

Obst und Gemüse gehören zu einer ausgewogenen Ernährung unbedingt dazu. Was es bedeutet, sich richtig, balanciert und abwechslungsreich zu ernähren, zeigt der Ernährungskreis. Der Aufteilung zugrunde liegen Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr: **55 % der Gesamtenergiezufuhr sollten aus Kohlenhydraten stammen, 30 % aus Fett und 15 % aus Eiweiß.**

## Gesamtenergiezufuhr



**Empfehlungen für Kinder im Alter zwischen 10 und 12 Jahren (bzw. 13 und 14 Jahren):**  
**Die Basis bildet die Lebensmittelgruppe Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln:** Täglich etwa 250 (250 – 300) g Brot, vorzugsweise Vollkornbrot, und Getreide(flocken) sowie eine Portion Kartoffeln, Nudeln oder Reis sollten es sein.

**Kartoffeln:** Täglich etwa 250 (250 – 300) g Brot, vorzugsweise Vollkornbrot, und Getreide(flocken) sowie eine Portion Kartoffeln, Nudeln oder Reis sollten es sein.

**Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst** sind ebenfalls eine der beiden großen Lebensmittelgruppen. Fünf Portionen täglich, genauer etwa 250 (260 – 300) g Gemüse (gegart, roh und als Blattsalat) und 220 (250) g Obst lautet die Empfehlung für Kinder. Für Erwachsene gelten die Zahlen 250 – 300 g Gemüse und 250 – 300 g Obst.

**Von Milch und Milchprodukten** gehören täglich 420 (425 – 450) g auf den Tisch, etwa 1/4 l fettarme Milch, drei Scheiben Käse, ein Joghurt.

**Fisch, Fleisch und Eier müssen nicht jeden Tag sein.**

Pro Woche eine Portion Fisch, zwei bis drei Eier, pro Tag nur 60 (65 – 75) g Fleisch oder Wurst.

**Wir brauchen nur wenig Fett.**

Täglich höchstens 35 g, d. h. zwei Esslöffel Streichfett und zwei Esslöffel Pflanzenöl, z. B. Rapsöl, Sonnenblumenöl, Olivenöl.

**Viel trinken ist wichtig.**

Täglich 1 l (1.200 ml) Flüssigkeit, am besten ungesüßt.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

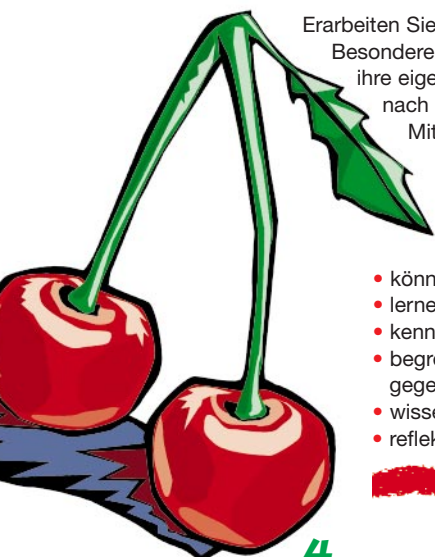
Erarbeiten Sie mit den Schülerinnen und Schülern anhand der Folie den Aufbau einer ausgewogenen Ernährung.

Besondere Bedeutung kommt der Gruppe Obst und Gemüse zu. Mittels des Arbeitsblattes vergleichen die Schüler ihre eigene Ernährungsweise mit der empfohlenen. Bestärken Sie gute Ergebnisse und suchen Sie gemeinsam nach Verbesserungsvorschlägen. Gehen Sie dabei die einzelnen Mahlzeiten des Tages durch: Frühstück, Mittagessen, Abendessen und diverse Zwischenmahlzeiten.

## Lernziele:

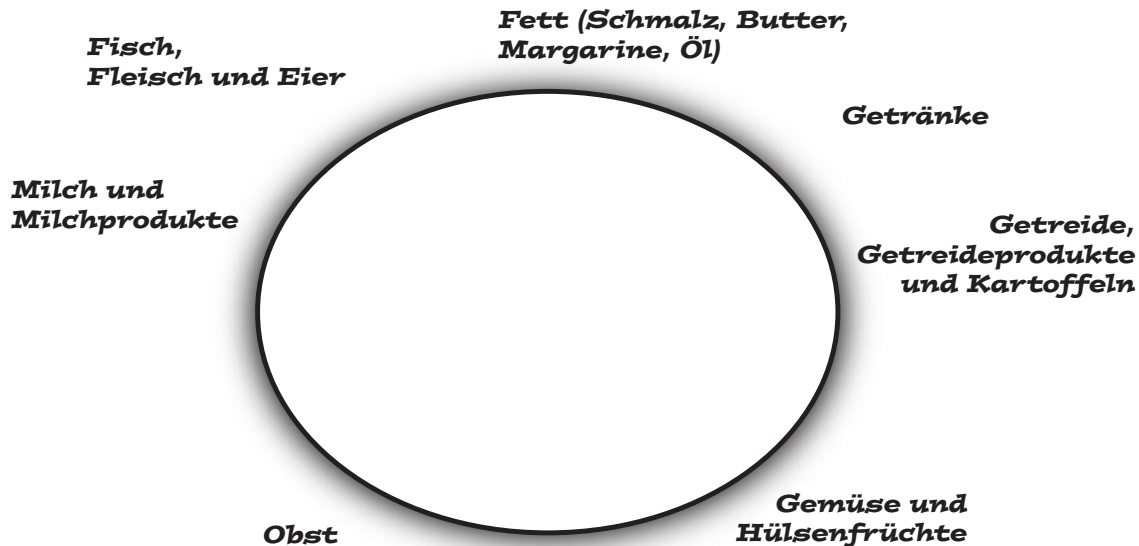
Die Schülerinnen und Schüler

- können die Lebensmittelgruppen in der Ernährung benennen.
- lernen, welche Lebensmittelgruppen zu einer guten, ausgewogenen Ernährung dazugehören.
- kennen die empfohlene Zusammensetzung einer guten Ernährung.
- begreifen, dass einige Lebensmittel wie Obst und Gemüse in großen Mengen, andere nur in kleinen Mengen gegessen werden sollten.
- wissen um die große Bedeutung von Obst und Gemüse.
- reflektieren die Zusammensetzung der eigenen Ernährung.



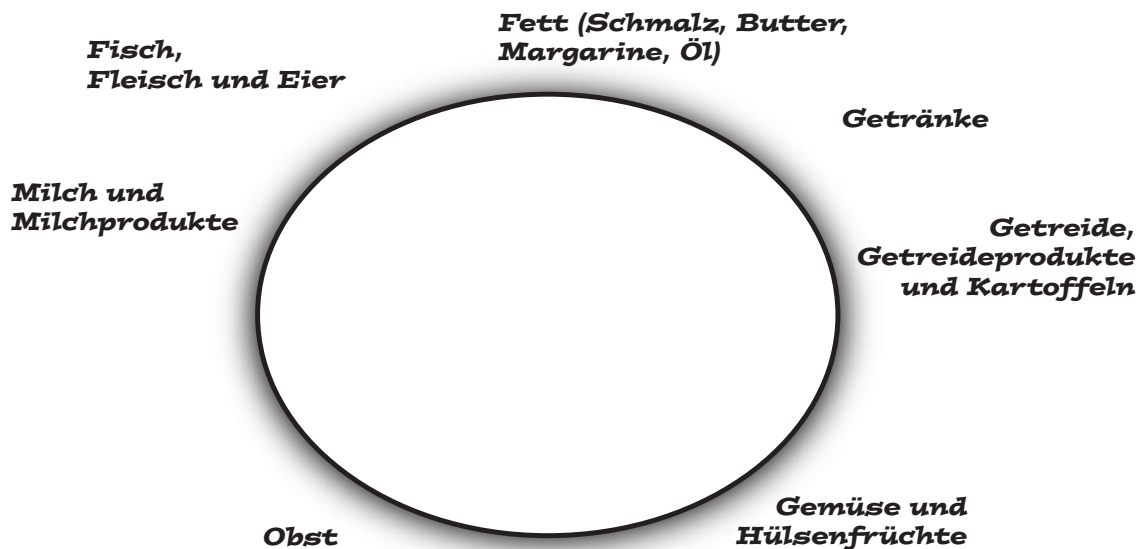
## **Erinnere dich, was du in den letzten beiden Tagen gegessen hast.**

Wie sieht **dein** Ernährungskreis aus? Teile entsprechend der Mengen, die du von den einzelnen Lebensmittelgruppen isst, die Flächen der Kreise ein und beschrifte sie.



## **Wie sieht die Zusammenstellung der Ernährung aus, die alle wichtigen Lebensmittel beinhaltet und fit hält?**

Teile den Original-Ernährungskreis ein und ordne die Lebensmittelgruppen zu.



## **Wie könntest du deine Ernährung so verändern, dass sie eine Goldmedaille verdient?**

Folie 2

**Obst und Gemüse – was ist drin?**

Kohlenhydrate  
Wasser  
Ballaststoffe



Vitamine  
Mineralstoffe  
Sekundäre Pflanzenstoffe

**Obst und Gemüse:  
Schutzschilde für die Gesundheit!**

## Inhalt:

Die Kampagne „5 am Tag“ fördert gezielt den Verzehr von fünf Portionen Obst und Gemüse.

### 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 nur wenig Fett und Kalorien und helfen dadurch, Übergewicht zu vermeiden.
- Sie enthalten viele Vitamine, vor allem Vitamin C, Folsäure, Vitamin K und Betacarotin, eine 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 aufschließen 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.

Sekundäre Pflanzenstoffe sind Farbstoffe, Geruchs- und Geschmacksstoffe in Obst und Gemüse, beispielsweise Carotinoide, Flavonoide, Sulfide oder Glucosinolate. Carotinoide sind die Farbstoffe in gelbem, rotem 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 Wirkungen:

### Sekundäre Pflanzenstoffe

- helfen, Krebs vorzubeugen.
- können die Abwehrkräfte stärken.
- halten Herz und Kreislauf fit und beugen deren Krankheiten vor.
- wirken gegen Krankheitskeime.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

Vermitteln Sie den Schülern die wesentlichen Inhaltstoffe von Obst und Gemüse. Besprechen Sie, welche Krankheiten der Klasse bekannt sind, und gehen Sie auf die Rolle der Ernährung, insbesondere im Zusammenhang mit Obst und Gemüse, ein.

Leiten Sie anschließend über zu „5 am Tag“.

**Zum Auflockern ein Spiel:** Ein Mitschüler denkt sich eine Obst- oder Gemüseart aus, die er oder sie verdeckt notiert. Die anderen versuchen, den Suchbegriff zu erraten durch Fragen nach Herkunft, Anbau, Geruch, Geschmack, Farbe etc.: „Ist es ein heimisches Produkt?“, „Wächst es am Baum?“, „Schmeckt es süß?“ Als Antwort gilt nur „Ja“ oder „Nein“.

## Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die wichtigen Inhaltstoffe von Obst und Gemüse benennen.
- kennen beispielhaft die Aufgaben der Inhaltstoffe.
- lernen den Begriff Sekundäre Inhaltstoffe und beispielhaft deren Wirkungen kennen.
- wissen, dass Obst und Gemüse Erkrankungen vorbeugen können.
- lernen die Signalwirkung von Farben zu erkennen.
- lernen, dass es auf die Vielfalt (Farben und Arten) ankommt.





## Folie 3

### Inhalt:

„5 am Tag“ steht für fünf Portionen Obst und Gemüse täglich.

Mit fünf Portionen erreicht man die empfohlene Menge von 600 – 650 g pro Tag. Für Kinder gilt die Empfehlung von ca. 500 g. Abwiegen ist nicht notwendig. Bei „5 am Tag“ gibt es 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 voll eine Portion. Dieses einfache Maß passt sich damit automatisch den Bedürfnissen von Kindern und Erwachsenen an: große Hände – große Portionen und kleine Hände – kleine Portionen.

#### Empfehlung für Kinder

<b>10 – 12 Jahre</b>	250 g Gemüse	220 g Obst
<b>13 – 14 Jahre</b>	260 – 300 g Gemüse	250 g Obst

### Methodisch-didaktische Hinweise:

Erläutern Sie anhand dieser Folie das Prinzip der „Handvoll“ und des Zählens von Portionen. Dabei spielt auch die Vielfalt an Obst und Gemüse eine Rolle, die es leicht macht, dieser Lebensmittelgruppe einen großen Platz in der täglichen Ernährung einzuräumen. Gehen Sie mit Ihren Schülern das Alphabet durch, suchen Sie gemeinsam nach Obst- und Gemüsearten, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen und teilen Sie sie ein:

Sammeln Sie Obst und Gemüse,

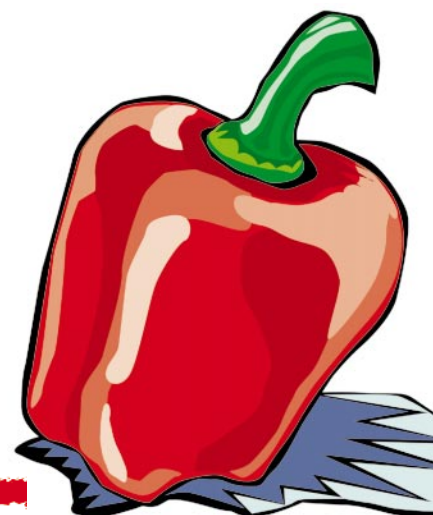
- das ganz in eine Hand passt und eine Portion ergibt (z. B. Apfel, Birne, große Tomate, Apfelsine, Banane, Pfirsich, kleiner Kohlrabi, Paprika).
- das am Stück in zwei Hände gelegt eine Portion ergibt (z. B. Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Weintrauben, Erbsen, Radieschen, Rosenkohl).
- bei dem eine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

**Ein Spiel für zwischendurch:** Errate das Lieblings-Obst oder Lieblings-Gemüse deines Nachbarn. Jeder Schüler schreibt sein Lieblings-Obst/Liebings-Gemüse auf einen Zettel und verdeckt ihn. Reihum rät jeder das Lieblings-Produkt seines Nachbarn. Danebentippen gibt einen Punkt. Gewinner ist, wer keine Punkte hat. Die Gewinner bilden eine neue Raterunde. Wer wird der endgültige Sieger?

### Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen die Regel „5 am Tag“ kennen und wortwörtlich begreifen.
- wissen, wie einfach eine Portion bemessen wird.
- können Obst und Gemüse in Arten aufteilen, 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.
- können diverse Verwendungsmöglichkeiten von Obst und Gemüse benennen.






Folie 4

**Check dich!**



Kreuze an, wie viele Portionen du gestern gegessen oder getrunken hast.





**Summe**

## Auswertung:

**0 – 1 Punkt ...** Oh, oh, – das sieht nicht gut aus! Da muss dringend mehr Obst und Gemüse her. Fang mit einem Glas Saft täglich und deinem Lieblings-Gemüse an und versuche, jeden Tag etwas mehr Obst und Gemüse zu essen!

**2 – 3 Punkte ...** Das ist ein guter Anfang; dir fehlen aber noch mindestens zwei Portionen täglich. Such dir eine Obst- oder Gemüsevariante aus, die du bislang vernachlässigt hast und mit der du „5 am Tag“ näher kommst: Trockenobst oder Salat, etwas Rohkost, eine Gemüsebeilage? Greif zu!

**ab 4 Punkte ...** Du bist ein Obst- und Gemüsefan – das ist gut so. Du bist auf dem besten Weg, deine Ernährung zu optimieren. „5 am Tag“ ist dabei ein wichtiges Ziel. Man kann übrigens nicht genug von den leckeren Obst- und Gemüsearten essen. Je mehr, desto besser.

## Inhalt:

Das Zählen hat bei „5 am Tag“ natürlich eine große Bedeutung, um die eigene Ernährungsweise einschätzen zu können. Bei „5 am Tag“ ist es wichtig, aber auch einfach, sein Ernährungsverhalten reflektieren und bewerten zu können.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

Sie gehen als Lehrerin oder Lehrer mit Beispiel voran – natürlich mit gutem! Überlegen Sie laut, was Sie gestern gegessen haben, und kreuzen Sie entsprechend an. Gehen Sie den Check mit einigen Schülern auf der Folie durch und besprechen Sie das Ergebnis mit der Klasse. Anhand des Arbeitsblatts hat jeder Schüler die Möglichkeit, für sich selbst zu überlegen, wie viele Portionen er gestern gegessen hat. Diskutieren Sie die Ergebnisse.

**Hausaufgabe:** Der „5 am Tag“-Reporter.

Geben Sie den Schülern ein Check-Formular mit nach Hause für ein Interview mit Eltern, Geschwistern oder Freunden. Besprechen Sie mit ihnen, welche Informationen und Hilfestellungen sie den Interviewpartnern zur Befragung geben sollen. Dazu gehört beispielsweise

- die Erklärung, dass eine Portion ungefähr eine Hand voll ist.
- dass sie mit dem Interviewpartner gedanklich die Mahlzeiten im Tagesablauf nach Obst und Gemüse „durchforsten“.
- wie sie dem Interviewpartner am Ende des Checks das Ziel „5 am Tag“ und die Hintergründe erklären können.

Wenn Sie das Arbeitsblatt mehrfach pro Schüler kopieren, können Sie es auch für einen 3-Tages-Check verwenden und die Tage im Vergleich bewerten. Vielleicht haben Sie die Möglichkeit, mit kleinen Belohnungen zu agieren – am besten natürlich aus dem Umfeld von „5 am Tag“, d. h. mit Obst und Gemüse oder Sie setzen dafür die „5 am Tag“-Kugelschreiber ein.

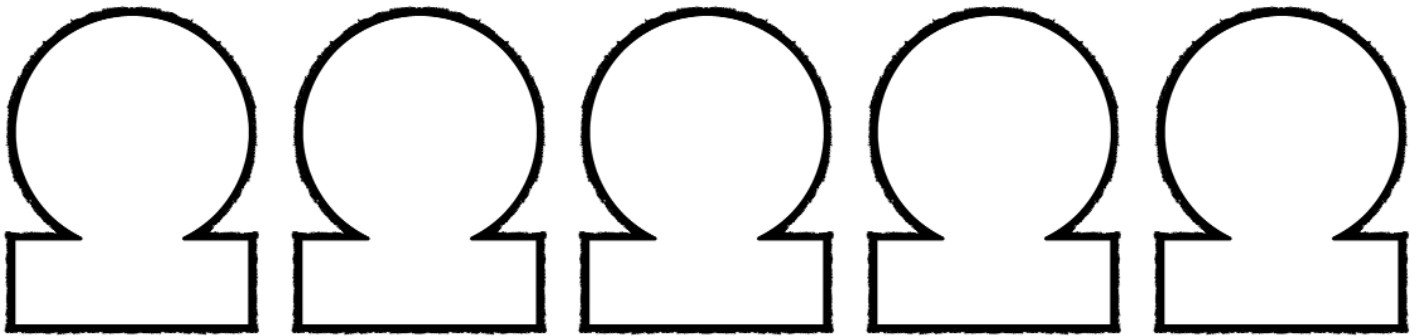
## Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler lernen

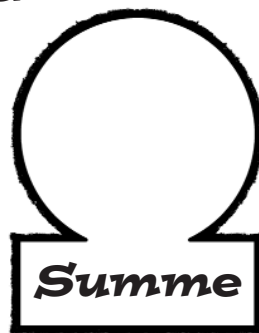
- ihr Essverhalten zu reflektieren.
- den persönlichen Verzehr einzuschätzen und zu beurteilen.
- den „5 am Tag“-Check mit anderen durchzuführen und die Botschaft „5 am Tag“ weiterzugeben.



## Check dich!

Five identical human-shaped icons arranged horizontally. Each icon consists of a circle representing the head and a rectangular base representing the torso, with a small notch at the bottom center.

**Kreuze an, wie viele Portionen du gestern gegessen oder getrunken hast.**



## Auswertung:

**0 – 1 Punkt ...** Oh, oh, – das sieht nicht gut aus! Da muss dringend mehr Obst und Gemüse her. Fang mit einem Glas Saft täglich und deinem Lieblings-Gemüse an und versuche, jeden Tag etwas mehr Obst und Gemüse zu essen!

**2 – 3 Punkte ...** Das ist ein guter Anfang; dir fehlen aber noch mindestens zwei Portionen täglich. Such dir eine Obst- oder Gemüsevariante aus, die du bislang vernachlässigt hast und mit der du „5 am Tag“ näher kommst: Trockenobst oder Salat, etwas Rohkost, eine Gemüsebeilage? Greif zu!

**ab 4 Punkte ...** Du bist ein Obst- und Gemüsefan – das ist gut so. Du bist auf dem besten Weg, deine Ernährung zu optimieren. „5 am Tag“ ist dabei ein wichtiges Ziel. Man kann übrigens nicht genug von den leckeren Obst- und Gemüsearten essen. Je mehr, desto besser.





Folie 5

**Die „5 am Tag“-Vielfalt**

**5 Portionen Obst und Gemüse am Tag**

- 2 Portionen Obst
- 1 Portion Gemüse roh
- 1 Portion Gemüse gegart
- 1 Portion Salat

1 Portion davon kann 1 Glas Obst- oder Gemüsesaft sein.



## 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. Nektar 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“. Der Frucht- oder Gemüsesaft ist eine wichtige Portion bei „5 am Tag“, weil er so beliebt und einfach zu verzehren ist. Nur ein Glas Saft zählt mit bei „5 am Tag“. Ansonsten würde der Anspruch an die Vielfalt nicht erreicht werden und andere frische Früchte oder eine Gemüsebeilage beispielsweise kämen zu kurz.

Besonders Klein- und Schulkinder sowie Mädchen im Alter von 9 bis 13 Jahren trinken zu wenig. Die empfohlenen Getränkemengen werden nur von männlichen Jugendlichen erreicht. Dies ist das Ergebnis einer Langzeituntersuchung des Forschungsinstituts für Kinderernährung, Dortmund. Der Anteil der Säfte nimmt mit zunehmendem Alter ab, der von Trink- und Mineralwasser (empfehlenswert) sowie Limonaden (wenig empfehlenswert) und sonstigen Getränken nimmt hingegen zu. Generell ist der Flüssigkeitsbedarf von Kindern im Vergleich zu Erwachsenen im Verhältnis zum Körpergewicht höher. Trinken Kinder zu wenig, beeinträchtigt dies sehr schnell die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Kinder sollten im Alter von 7 bis 9 Jahren mindestens 900 ml und im Alter von 13 bis 14 Jahren mindestens 1.200 ml Flüssigkeit (ohne Milch) trinken.

Frisches Gemüse sollte idealerweise zu einem Teil als Rohkost, zum anderen Teil gegart verzehrt werden. Manche Vitamine und Sekundäre Pflanzenstoffe werden durch das Erhitzen zum Teil zerstört, andere wiederum können vom Körper aus erhitzten Produkten leichter aufgenommen werden.

Viele Gemüsearten kann man roh essen, einige jedoch nicht. Dazu zählen Bohnen und Auberginen. Sie enthalten Giftstoffe, die erst durch Hitze zerstört werden.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

Welche verarbeiteten Produkte kennen Ihre Schüler? Diskutieren Sie die vielfältigen Angebote im Handel – eventuell sogar in Verbindung mit einem „Einkaufsausflug“ in Gruppen mit speziellen Rechercheaufgaben. Besprechen Sie die Verarbeitungsmöglichkeiten zu Hause. Welche Möglichkeiten gibt es, Obst und Gemüse haltbar zu machen? Welche 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.

Weißkohl: 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.
- erfahren, dass manche Gemüsearten nicht zum rohen Verzehr geeignet sind.
- machen sich das Obst- und Gemüseangebot bewusst.
- reflektieren die Verarbeitungs- und Zubereitungsmöglichkeiten zu Hause.





**Folie 6**

## **Inhalt:**

Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag zu essen, 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. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt fünf Mahlzeiten pro Tag. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, „5 am Tag“ im Tagesablauf unterzubringen: Idealerweise beginnt der Tag bereits mit einem „5 am Tag“-Frühstück: Ein Müsli mit Früchten, ein Brot garniert mit Rohkost oder ein Saft für diejenigen, die morgens nicht gerne kauen. Als Zwischenmahlzeit für vormittags, nachmittags und abends bieten sich diverse frische Früchte und Trockenfrüchte, Rohkost oder verschiedene Snacks an. Im Mittag- und Abendessen lässt sich „5 am Tag“ leicht durch einen Salat, eine Gemüsebeilage, einen Obstnachtisch oder durch eine Suppe umsetzen.

Obst und Gemüse lassen sich je nach Rezept blitzschnell oder sehr aufwändig zubereiten. Das kann jeder so gestalten wie gewünscht. Erzeugnisse aus dem Glas und der Dose oder Tiefkühl- und Trockenprodukte können die Zubereitung erleichtern. Auch Fertigprodukte machen für viele die Mahlzeiten einfacher. Mindestens eine Portion Obst oder Gemüse sollten sie beinhalten und wenig Fett. Ein Produkt mit dem Label „5 am Tag“ darf nur maximal 3 % Fett enthalten. Das Etikett muss laut Gesetz die Zutaten aufzählen. Es gibt auch einen Hinweis auf die Zusammensetzung insofern, als dass die Reihenfolge der Zutaten im Zutatenverzeichnis nach ihrem Anteil im Produkt erfolgt. Steht z. B. Obst an erster Stelle gefolgt von anderen Zutaten, besteht der größte Anteil aus Obst. Manche Hersteller nennen die genauen Nährstoffangaben.

## **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. Obst wie auch Gemüse sind ideal für modernes „Snacking“. Entwickeln Sie mit der Klasse coole grün-rot-gelbe Snacks. Je nach Möglichkeiten der Schule können Sie das auf dem Papier oder in natura machen. Es könnte auch eine Hausaufgabe sein mit dem Ziel: Wer kreiert den kreativsten Snack?

## **Lernziele:**

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen, wie sich Obst und Gemüse in den Tagesablauf integrieren lassen.
- wissen, dass „5 am Tag“ ein leichtes Ziel ist.
- bewerten die eigenen Umsetzungsmöglichkeiten von „5 am Tag“.





## Inhalt:

In Obst und Gemüse steckt „gute“ Energie: Mit einem Kaloriengehalt von ungefähr 40 kcal pro 100 g Obst heben sie sich positiv gegenüber üppigen Lebensmitteln heraus. Nur die Banane ist mit etwa 90 kcal gehaltvoller. Deshalb sättigt eine Banane bei kleinem Hunger gut. Fett ist in Obst fast gar nicht enthalten. Dieser Nährstoff liefert die meisten Kalorien und wir sind damit mehr als versorgt. Der Durchschnittsdeutsche isst zu viel Fett. Oliven und Avocados sind als Ausnahmen unter den Früchten fettreich. Allerdings enthalten sie bekömmliche, pflanzliche Fettsäuren. Trotzdem sollte man ihren Kaloriengehalt nicht vergessen: Avocados ca. 228 kcal, Oliven ca. 140 kcal pro 100 g. Auch Gemüse hat je nach Gemüseart nur etwa 30 kcal pro 100 g und kaum Fett. Erbsen und Mais liegen bei etwa 80 kcal, Salat dagegen nur bei etwa 10 kcal. In Obst wie Gemüse dominieren beim Kohlenhydratgehalt die schnell verfügbaren Mono- und Disaccharide, bei Hülsenfrüchten außerdem die Polysaccharide.

### Die Nährstoffverhältnisse bei anderen Lebensmitteln sehen dagegen ganz anders aus.

**Vollkornbrötchen:** 228 kcal, 8,4 g Protein, 1,6 g Fett, 41,5 g Kohlenhydrate (P 16 % - F 7 % - KH 77 %)

**Bratwurst:** 260 kcal, 29,6 Protein, 13,3 g Fett, 0,3 g Kohlenhydrate (P 49 % - F 50 % - KH 1 %)

**Möhre:** 30 kcal, 0,7 g Protein, 0,5 g Fett, 6,0 g Kohlenhydrate (P 9 % - F 11 % - KH 80 %)

**Erdbeere:** 33 kcal, 0,8 g Protein, 0,4 g Fett, 6,5 g Kohlenhydrate (P 10 % - F 11 % - KH 79 %)

**Joghurt (3,5 % Fett):** 73 kcal, 3,9 g Protein, 3,5 g Fett, 5,4 g Kohlenhydrate (P 22 % - F 48 % - KH 30 %)

**Schokoladenkuchen:** 355 kcal, 6,3 g Protein, 15,1 g Fett, 43 g Kohlenhydrate (P 7 % - F 44 % - KH 49 %)

Die Daten in Klammern geben das ungefähre prozentuale energetische Nährstoffverhältnis von Protein (P), Fett (F) und Kohlenhydrate (KH) in diesem Lebensmittel wieder.

Möhre: 10 % der Gesamtkalorienmenge bzw. -energiemenge macht Eiweiß aus, 15 % Fett und 80 % Kohlenhydrate.

### Idealerweise sieht die Nährstoffverteilung eines Tages wie folgt aus:

**15 % Protein, 30 % Fette und 55 % Kohlenhydrate.**

**Protein = 4 kcal Fett = 9 kcal Kohlenhydrate = 4 kcal**

Dieses Verhältnis muss sich natürlich nicht in einem Lebensmittel allein widerspiegeln, sondern in der Ernährung eines Tages oder im Durchschnitt über mehrere Tage. Denn auch ein fettreiches Festtagsmenü soll noch ohne schlechtes Gewissen schmecken.

Die einzelnen Lebensmittelbeispiele machen die Zusammensetzungen deutlich und zeigen, wie bestimmte Lebensmittelgruppen die Ernährung beeinflussen.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

Vergleichen Sie mit Ihren Schülern typische Vertreter aus den Lebensmittelgruppen: Obst, Gemüse, Fleisch, Milcherzeugnisse, Getreideprodukte und Süßigkeiten. Besprechen Sie, wie die Lebensmittel idealerweise kombiniert werden sollten, um nicht zu viele und nicht zu wenige Kalorien aufzunehmen und um im Tagesdurchschnitt auf eine gute Zusammenstellung zu kommen.

## Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen die optimale Nährstoffverteilung eines Tages und in Obst und Gemüse kennen.
- wissen, dass Obst und Gemüse kalorienarm, fettarm und kohlenhydratreich sind.
- vergleichen Obst und Gemüse mit anderen Lebensmitteln.
- lernen, wie wichtig der ausgleichende Stellenwert von Obst und Gemüse in der Gesamternährung ist.





**Folie 8**

## Inhalt:

In Deutschland wächst eine Vielzahl von Obst- und Gemüsearten. Regionale, frische Produkte der Saison sind optimal im Hinblick auf Frische, Geschmack, Preis und Transportaufwand. Aber nicht alle Arten und Sorten finden hierzulande geeignete Wachstumsbedingungen. Einige Früchte und Gemüse haben andere Wärme- oder Feuchtigkeitsansprüche und wachsen daher in südlichen Ländern wie Italien, Frankreich oder Spanien oder in der südlichen Hälfte der Erde oder in den Tropen. Der Vielfalt dieser leckeren Früchte sind keine Grenzen gesetzt.

Wichtig ist die Frische der Ware, bevor sie verarbeitet wird. Lange Lagerzeiten mindern wertvolle Pflanzeninhaltsstoffe.

Auf der Folie sind drei typische, beispielhafte Gruppen zusammengestellt. Oben rechts sind typische Arten, die in Deutschland angebaut werden. Die Gruppe links umfasst Obst und Gemüse, das in Südeuropa üppig wächst. Produkte aus Übersee, die nach Deutschland importiert werden, finden sich unten links.

## Methodisch-didaktische Hinweise:

Ordnen Sie mit den Schülerinnen und Schülern die Obst- und Gemüsegruppen den Ländern zu. Besprechen Sie die Vorteile des regionalen Angebots sowie seine Bereicherung durch Importe.

Zur Erweiterung können Sie auch auf die Saisonzeiten der einzelnen Obst- und Gemüsearten eingehen. Institutionen wie der aid ([www.aid.de](http://www.aid.de)) sowie die CMA ([www.cma.de](http://www.cma.de)) bieten übrigens einen Saisonkalender für Obst und Gemüse an.

**Hausaufgabe:** Die Schüler recherchieren das Obst- und Gemüseangebot eines Händlers ihrer Wahl im Hinblick auf die Zusammenstellung, Regionalität, Saisonalität, exotische Ware, Präsentation und auf die Frische.

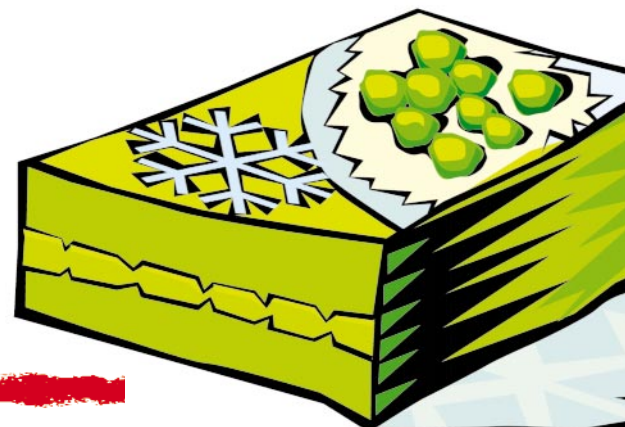
**Spiel: „Obst, Gemüse & Salate“ alias „Stadt, Land, Fluss“**

Jeder kennt das berühmte Spiel „Stadt, Land, Fluss“. Wandeln Sie es ab und lassen Sie je nach Buchstaben Obst, Gemüse und Salate notieren. Nennen Sie vier Buchstaben und lassen Sie die Schüler in eine zweispaltige Tabelle Gemüse und Salate und Obstnamen eintragen. Sowohl Arten wie auch Sorten, z. B. Boskoop, zählen. Wer zuerst alles vollzählig hat, gewinnt.

## Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- können das Angebot einteilen in heimische, europäische und importierte Ware.
- können die Vorteile regionaler Produkte nennen.
- können die Vorteile importierter Produkte nennen.
- lernen den Einfluss von geographischen/klimatischen Bedingungen auf den marktwirtschaftlichen Anbau.
- lernen, dass frische Ware einen höheren Gehalt an primären und sekundären Pflanzenstoffen als lange gelagerte Ware hat.



## **Projekt:** **Aufbau einer „5 am Tag“-Snackbar**

Das Projekt „5 am Tag“-Snackbar bietet die Gelegenheit zum handlungsorientierten Unterricht. Den theoretischen Planungen, gesunde Pausensnacks mit Obst und Gemüse zu entwickeln, folgt die konkrete praktische Handlung. Das Thema „5 am Tag“ als Pausensnack ist für ein solches Projekt ideal geeignet, weil es die Schüler persönlich anspricht. Die Motivation entwickelt sich aus den eigenen Bedürfnissen der Schüler.

Ziel ist die Entwicklung einer Snackbar mit „5 am Tag“-Schulsnacks bzw. -Getränken als Zwischenmahlzeit. Mit wenig Küchenwerkzeug und Geschirr wie Messer, Brettchen, Rührschüssel, evtl. Gläser, Salat- oder Dessertschälchen können die Schüler ohne Küche auskommen. Die Größe der Snackbar ist leicht auf die Bedürfnisse der Klasse auszurichten oder sogar im Rahmen beispielsweise eines Schulfests oder einer Schul-Projektwoche an die Schule anzupassen. Sie benötigen für das Projekt je nach Ihrer Vorbereitung (z. B. Einkauf bereits erledigen) bei kleinem Umfang ca. vier Unterrichtsstunden, können den Umfang je nach Ausgestaltung der Snackbar aber beliebig variieren. Im Idealfall planen und erledigen die Schüler den Einkauf selbst.

### **Stellen Sie die Aufgabe: Zusammenstellen einer „5 am Tag“-Snackbar.**

Definieren Sie mit der Klasse die Aufgaben genauer, je nach Möglichkeiten der Schule und nach Budget. Verteilen Sie gemeinsam die Arbeit in Gruppen.

Gruppenorientierte Arbeit: z. B. Zusammenstellung des Angebots, Ausarbeitung des Angebots an Getränken, Snacks, Broten (Kosten, benötigte Zutaten, Ablaufplan), Art der Darbietung (Schilder, Dekoration) etc.

Die Gruppen definieren selbst genau ihre Aufgabe und planen eigenständig, wie sie Informationen einholen und wie die Durchführung erfolgt. Sie legen den Arbeitsablauf fest.

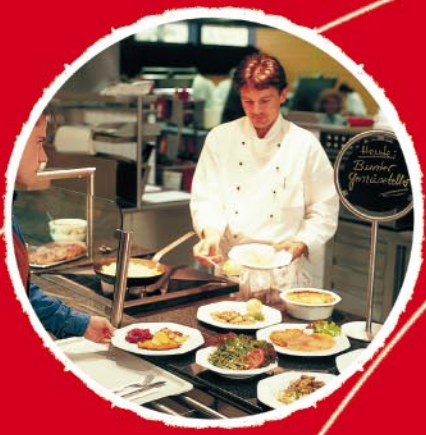
In ihren Planungen berücksichtigen die Schüler bereits ggf., wie sie das Projekt nach der Durchführung auswerten (z. B. im Hinblick auf die größte Nachfrage).

### **Für eine Snackbar, die ohne Küche und Herd auskommt, bieten sich an:**

- Säfte, Shakes
- Frische Rohkost (Möhren, Gurken, Radieschen etc.)
- Gemüse-Kräuter-Quarkaufstrich auf Vollkornbrot oder Pumpernickel
- Diverse kleine gemischte Salate evtl. mit Käse oder Schinken
- Bunte Gemüse- oder Obstspieße
- Obstsalat
- Früchtejoghurt oder -quark







## 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, 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 hat das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft 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“!