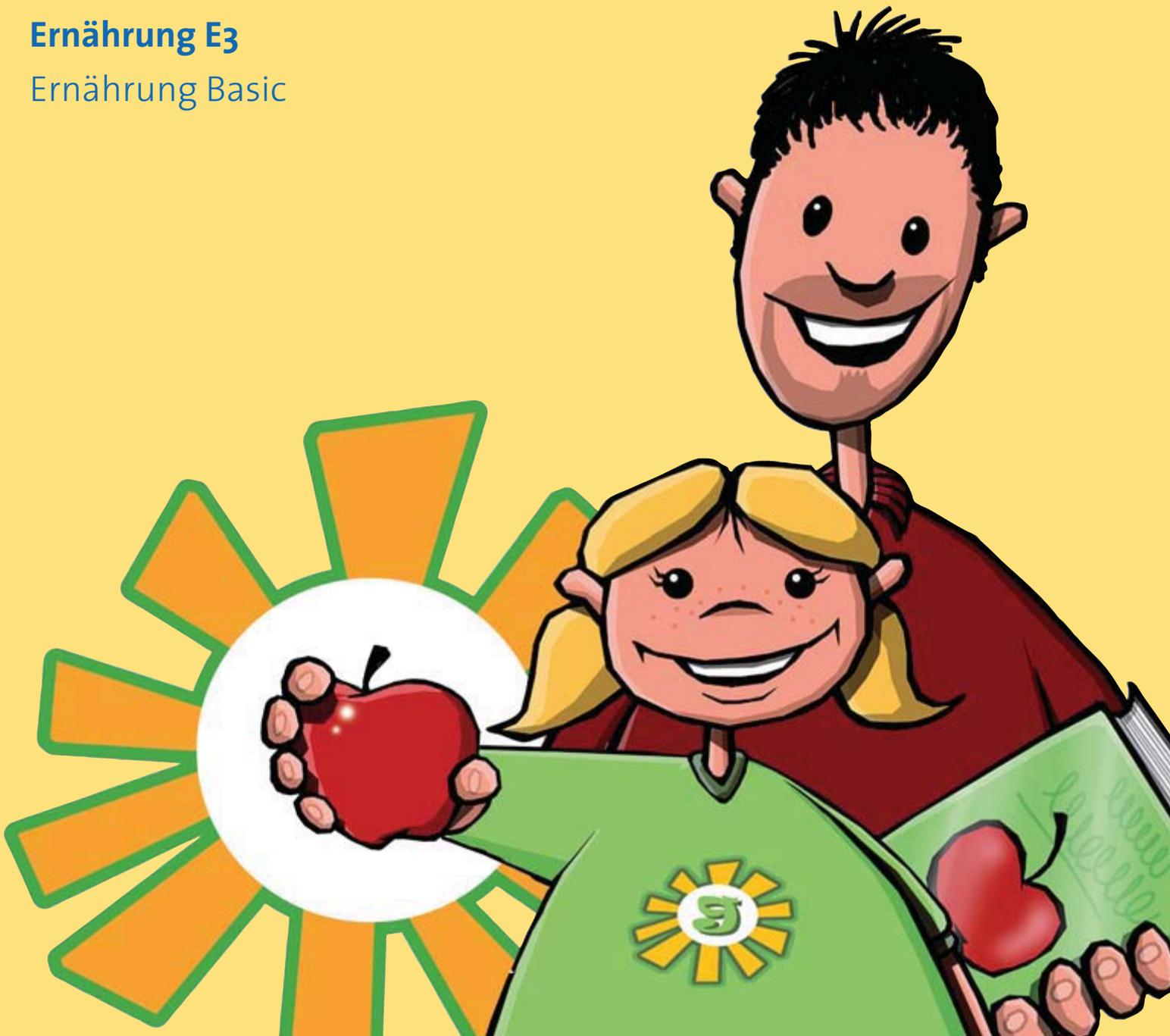


bestens vorbereitet.

Ernährung E3

Ernährung Basic



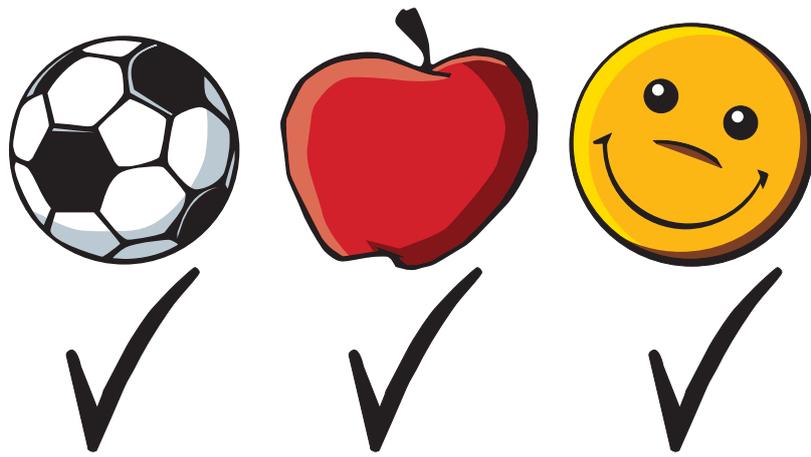
Impressum

Rhein-Kreis Neuss, Der Landrat
Kreisgesundheitsamt
Auf der Schanze 1
41515 Grevenbroich
www.rhein-kreis-neuss.de

Das dieser Veröffentlichung zugrunde
liegende Projekt wurde mit
Mitteln des Bundesministeriums für
Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz (BMELV) gefördert.

Rhein-Kreis Neuss, September 2009

Inhalt und Konzeption:
ESG – Institut für Ernährung
Ursula Girreßer, Dipl. Oec. troph.
Heisinger Straße 1
45134 Essen
Telefon: 0201-4 39 52 99-0
info@esg-ernaehrung.de
www.esg-ernaehrung.de



E3 Ernährung Basic – Die Module im Überblick

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
1. Die Ernährungspyramide	2
2. OptimiX – optimierte Mischkost für Kinder und Jugendliche	6
3. Trinken hält fit	9
4. Vitamine & Co aus Obst und Gemüse – Gutes pur!	14
5. Kohlenhydrate – Energiespender aus Korn & Co	20
6. Eiweiß – der Stoff, aus dem das Leben entsteht	26
7. Fette und Light – Qualität und Menge – wähle richtig!	31
8. Leistungsstark durch Zwischenmahlzeiten	38
9. Aktuelle Lebensmitteltrends	42
10. Funktionelle Lebensmittel	45
11. Lebensmittelkennzeichnung	47
12. Ernährung mit Spiel und Spaß in der Kita	49

Vorwort

Liebe Erzieher/-innen,

Banane statt Bonbons, Pellkartoffeln statt Pommes? Leichter gesagt als getan. Das erleben nicht nur Eltern zu Hause, sondern auch Sie als Erzieher/-innen in der Kita.

Neben den Eltern nehmen auch Sie in der täglichen Arbeit mit den Kindern eine wichtige Vorbildfunktion ein und tragen somit auch ein Stück zur Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten der Kinder bei. Im Rahmen des Gewichtig-Projekts erhalten Sie in der Fortbildung für Erzieher/innen „Ernährung Basic“ die Grundlagen einer ausgewogenen Ernährung so wie praktische Tipps für den Ernährungsalltag mit den Kindern in der Kita.

Wir unterstützen Sie mit dieser Fortbildung dabei, den Ernährungsalltag der Kinder zu optimieren. Das fängt bereits beim Frühstück an. Damit Kinder, die ständig aktiv sind genügend Power für Spiel, Spaß, Lernen und Bewegung haben, brauchen sie ein ausgewogenes Frühstück, was leider nicht jedes Kind Zuhause erhält.

Fragen rund ums Thema Frühstück, Mittagsversorgung und Naschen sowie zu vielen anderen Ernährungsthemen sind Inhalt von „Ernährung Basic“. Wir hoffen, dass Ihnen die Fortbildung viel Freude bereitet und wünschen Ihnen viel Spaß bei der Umsetzung in Ihrer Kita!

Ihr ESG-Team vom gewichtig-Projekt

1. Ernährungspyramide

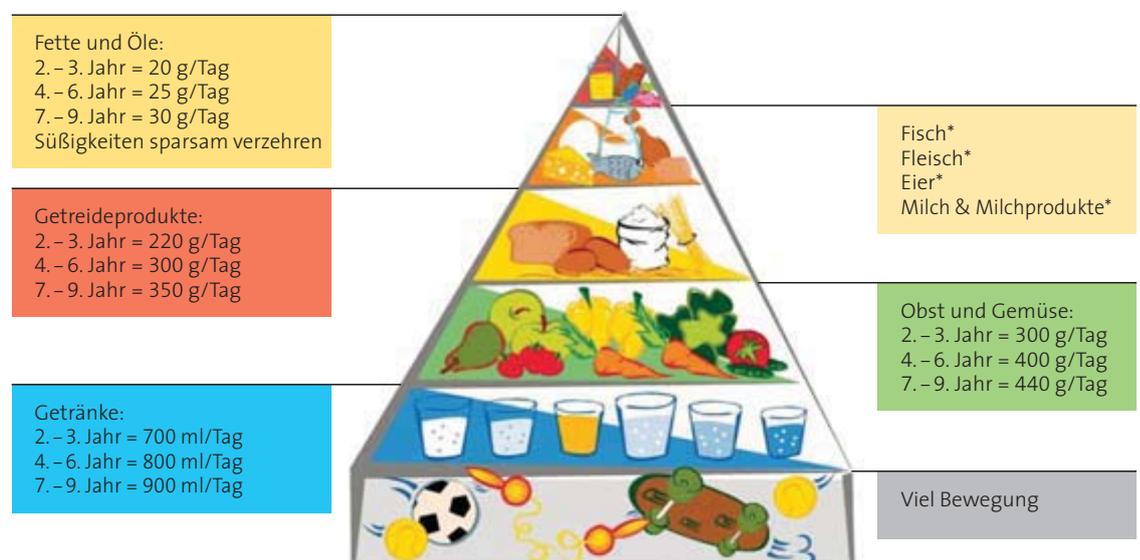
Was und wie viel wir essen und trinken hat großen Einfluss auf unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit. Wer gesund und fit sein will, braucht vor allem eines: Nährstoffe!

Regelmäßig Eiweiß, Fette und Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe/Spurenelemente und Flüssigkeit, in den richtigen Mengen und in der richtigen Auswahl aufgenommen, sichern die Versorgung unseres Körpers.

Klingt kompliziert, ist aber überraschend einfach:

Die Ernährungspyramide zeigt, wie viel von welchen Produkten Sie jeden Tag essen und trinken sollten, um sich optimal und gesund zu ernähren.

Bausteine der Pyramide



*Fisch	*Eier	*Fleisch	* Milch- und Milchprodukte
2. – 3. Jahr = 70 g/Woche 4. – 6. Jahr = 100 g/Woche 7. – 9. Jahr = 220 g/Woche	1 – 2 pro Woche	2. – 3. Jahr = 35 g/Tag 4. – 6. Jahr = 40 g/Tag 7. – 9. Jahr = 50 g/Tag	2. – 3. Jahr = 330 g/Tag 4. – 6. Jahr = 350 g/Tag 7. – 9. Jahr = 400 g/Tag

Flüssigkeit

Flüssigkeit bildet die Basis der Pyramide, ist lebensnotwendig und muss täglich aufgenommen werden. Kindergarten- und Grundschulkindern benötigen je nach Alter 700 bis 1000 ml Flüssigkeit am Tag, Erwachsene 1500 bis 2000 ml. Bei starker körperlicher Betätigung, Hitze und Fieber entsprechend mehr. Geeignete Getränke sind Wasser und ungesüßte Tees.

Obst und Gemüse

Am Tag sollen ca. 600 g Obst und Gemüse von Erwachsenen gegessen werden.

Als zweiter Baustein enthält die Pyramide Obst und Gemüse. 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst sollten über den Tag verteilt gegessen werden (= 5 mal eine Hand voll). Obst und Gemüse liefern Ballaststoffe, lebensnotwendige Mineralstoffe und Vitamine. Am Tag sollen ca. 600 g Obst und Gemüse von Erwachsenen gegessen werden. Etwa die Hälfte der Erwachsenenportion ist für Kinder, je nach Alter, vorgesehen. Bei einem 4 bis 6-jährigen Kind wären es z. B. 400 g am Tag, das entspricht etwa einer Paprika, einer Tomate, einer Aprikose und einem kleinen Apfel.

Getreideprodukte wie Brot, Nudeln, Reis und Kartoffeln

Der dritte Baustein der Pyramide sind Getreideprodukte wie Brot, aber auch Nudeln, Reis und Kartoffeln. Insbesondere Vollkornprodukte liefern wertvolle Ballaststoffe, machen uns länger satt und sind gesünder als Weißmehlprodukte. Kindergarten- und Grundschulkindern benötigen je nach Alter 220 bis 350 g Getreideprodukte am Tag. 300 g entsprechen z. B. 50 g Haferflocken, 1 Scheibe Vollkornbrot, 2 mittelgroße Kartoffeln und 1 Vollkornbrötchen.

Milch und Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier

Der vierte Baustein der Pyramide besteht aus Milch, Milchprodukten, Fleisch, Fisch und Eiern. Sie sind allesamt wichtige Eiweißlieferanten. Der Eiweißbedarf ist bei Kindern aufgrund des Körperwachstums erhöht.

- Milch liefert hochwertiges Eiweiß und viel Calcium, das für den Knochenaufbau wichtig ist. Kindergarten- und Grundschulkindern benötigen je nach Alter 330 bis 400 g Milch und Milchprodukte am Tag. Das entspricht ungefähr 1 Glas Milch, 1 Scheibe Käse und 1 Becher Joghurt. Erwachsene sollten etwa 500 g Milch und Milchprodukte am Tag zu sich nehmen.
- Fleisch liefert neben Eiweiß auch Vitamine, z. B. B-Vitamine und Mineralstoffe wie Eisen und Zink. Dennoch müssen Kinder nicht jeden Tag Fleisch essen. Die Verzehrmenge ist stark altersabhängig.
- Seefisch, z. B. Seelachs, Lachs, Kabeljau, Thunfisch und Scholle, liefert wichtige Fette, die unsere Gefäße schützen, sowie Jod und Fluor und sollte 2-mal in der Woche auf dem Speiseplan stehen.
- Eier sind reich an Vitaminen und Mineralstoffen, enthalten aber viel Cholesterin. In der Woche sollten höchstens 3 Eier gegessen werden, dies gilt sowohl für Kinder als auch für Erwachsene.

Süßigkeiten und Fette

Süßigkeiten und Fette stehen in der schmalen Spitze der Pyramide. Süßigkeiten sollen nur mäßig verzehrt werden, da sie zu viel Zucker und Fett und wenig gute Nährstoffe enthalten. Kinder sollen höchstens 50 g Süßes am Tag essen, das entspricht z. B. einer Portion Nuss-Nougat-Creme (25 g) aufs Brot und einer Kinderhand voll Gummibärchen.

Fette sind wichtig für die Zellen und um Vitamine zu verwerten. Vor allem pflanzliche Öle sollen täglich auf dem Speiseplan stehen. Aber Vorsicht vor versteckten Fetten in Fertiggerichten, Saucen, Fleisch, Wurst oder Käse!

Nährstoffrätsel



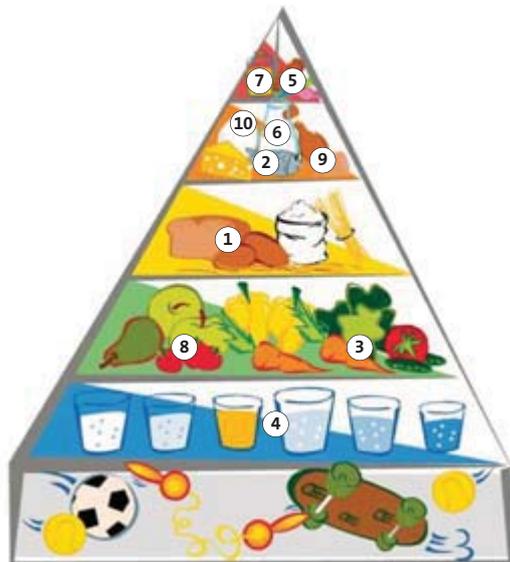
Was meinen Sie: Welche Aussage passt am besten zu welchem Lebensmittel?

Setzen Sie die entsprechenden Zahlen ein!

Die Lebensmittelgruppe liefert:

1. Stärke und Ballaststoffe
2. wertvolle Fette
3. Vitamin C, A, B, Magnesium, Kalium, sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe
4. Flüssigkeit
5. Zucker und Fette
6. Calcium und Eiweiß
7. Vitamin E und wertvolle Fette
8. Vitamin C, sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe
9. Eiweiß und Eisen
10. Cholesterin und Vitamin D

Auflösung des Nährstoffrätsels:



Fazit:

Unsere Ernährung ist wie ein Puzzle. Wenn ich eine Lebensmittelgruppe weglasse oder zu wenige Portionen davon esse und trinke, ist es unvollständig, etwas fehlt!

Naja, das stimmt nicht ganz! Auf die Gruppe Süßes/Knabberereien könnte der Körper ohne Probleme verzichten. Sie liefern nur Zucker, einfache Kohlenhydrate, ungünstige Fette und damit nur leere Kalorien. Sie sind unser Luxus, mit dem wir maßvoll umgehen sollten.

Welche Nährstoffe liefern die einzelnen Lebensmittelgruppen?

Zucker,
gesättigte Fettsäuren

Süßes und Knabbereien:

sind „leere“ Kalorienlieferanten, ohne nennenswerte Mengen nützlicher Stoffe.

Ungesättigte Fettsäuren,
Vitamin E, D

Pflanzliche Öle und Fette:

liefern ungesättigte Fettsäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann. Diese wirken günstig auf die Blutfettwerte und haben eine schützende Funktion. Vitamin E stärkt die Immunabwehr und Vitamin D die Knochen.

Calcium, tierisches
Eiweiß

Milch und Milchprodukte:

sind die Hauptlieferanten für den Mineralstoff Calcium. Dieser ist notwendig für einen gesunden Knochenaufbau und -erhalt.

Tierisches Eiweiß,
Vitamin D, Cholesterin

Eier:

liefern Eiweiß, den Baustoff für die Zellen und Vitamin D, das die Knochen stärkt. Sie haben einen hohen Cholesteringehalt.

Tierisches Eiweiß,
B-Vitamine, gesättigte
Fettsäuren, Cholesterin

Fleisch:

ist ein wichtiger Eiweißlieferant. Eiweiß ist der Baustoff für die Zellen. Eisen ist notwendig für die Bildung der roten Blutkörperchen. Begleiter sind Cholesterin und gesättigte Fettsäuren.

Tierisches Eiweiß,
ungesättigte Fettsäuren,
Jod, Vitamin D, B 12

Fisch:

Besonders Seefische besitzen einen hohen Anteil wertvoller Fette. Außerdem sind sie das einzige Lebensmittel mit einem natürlich hohen Jodgehalt. Jod ist notwendig für die Schilddrüsenfunktion. Vitamin D stärkt die Knochen.

Stärke, Ballaststoffe,
pflanzliches Eiweiß,
B-Vitamine, Magnesium

Getreide, Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln:

enthalten viel Stärke, ein wichtiger Energielieferant. Besonders das volle Korn liefert die verdauungsfördernden Ballaststoffe, B-Vitamine, z. B. für Muskeln und Nerven, sowie Magnesium.

Vitamin C, A, B, Magne-
sium, Kalium, sekundäre
Pflanzenstoffe, Ballast-
stoffe

Gemüse:

ist reich an Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen. Beide haben eine schützende Funktion. Gemüse enthält viele lebensnotwendige Mineralstoffe und Ballaststoffe.

Vitamin C, sekundäre
Pflanzenstoffe, Ballast-
stoffe

Obst:

ist reich an Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen. Beide haben eine schützende Funktion. Obst enthält verdauungsfördernde Ballaststoffe.

Flüssigkeit

Getränke:

liefern die lebensnotwendige Flüssigkeit.

2. OptimiX – optimierte Mischkost für Kinder und Jugendliche

Fünf Mahlzeiten
am Tag.

- OptimiX ist die abgekürzte Bezeichnung für „optimierte Mischkost“. Dieses Ernährungskonzept wurde vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund entwickelt. Es entspricht den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Der Grundgedanke von OptimiX ist es, schon im Kindes- und Jugendalter die Grundlagen für eine gesunde und ausgewogene Ernährung zu schaffen und somit Krankheiten, wie Herzinfarkt, Diabetes oder Übergewicht, so gut wie möglich vorzubeugen.
- Die Ernährung eines Kindes sollte sich aus drei Komponenten zusammensetzen: Kohlenhydrate, Fette und Proteine (Eiweiß).
- Die Anteile hierbei betragen 55 Prozent Kohlenhydrate, 30 Prozent Fette und 15 Prozent Proteine der aufgenommenen Gesamtenergie. Die Proteine sollten sich jedoch zur Hälfte aus pflanzlichen und zur Hälfte aus tierischen Proteinen zusammensetzen.
- Angereicherte Lebensmittel und Nahrungssupplemente sind bei der Ernährung nach OptimiX nicht notwendig.
- Im Allgemeinen sollten fünf Mahlzeiten pro Tag eingenommen werden: Drei Hauptmahlzeiten – Frühstück, Mittagessen und Abendessen sowie zwei kleine Zwischenmahlzeiten. Eine der Hauptmahlzeiten sollte warm sein.
- Je nach Alter gibt es bestimmte Lebensmittelverzehrungen. Diese stellen jedoch nur Durchschnittswerte dar und können somit nur als Anhaltspunkt gesehen werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Lebensmittel und ihre Verzehrmenge, die man reichlich zu sich nehmen kann:

Alter	1	2-3	4-6	7-9	10-12	13-14 w/m	15-18 w/m
Getränke [ml/Tag]	600	700	800	900	1000	1200/1300	1400/1500
Brot, Getreide [g/Tag]	80	120	170	200	250	250/300	280/350
Kartoffeln [g/Tag]	80	100	130	150	180	200/250	230/350
Gemüse [g/Tag]	120	150	200	220	250	260/300	300/350
Obst [g/Tag]	120	150	200	220	250	260/300	300/350

Obwohl man diese Lebensmittelgruppen in reichlicher Menge zu sich nehmen kann, gibt es dennoch einige Einschränkungen, die zu beachten sind:

Getränkeauswahl:

- Fruchtsäfte, Fruchtsaftgetränke, Nektare, Limonaden und süßstoffhaltige Getränke sollten nur begrenzt eingesetzt werden.
- Schwarzer Tee, Kaffee, Cola, Eistee und alkoholische Getränke sollten für Kinder, hauptsächlich wegen des Koffeins, nicht eingesetzt werden.
- Es sollte ansonsten immer darauf geachtet werden, dass Kinder und Jugendliche ausreichend viel trinken.
- Vorsicht! Milch zählt nicht zu den Getränken, sondern zu den Lebensmitteln, da sie reich an Nährstoffen ist und einen hohen Energiegehalt hat.

Brot und Getreide: Es sollte darauf geachtet werden, dass die Hälfte der täglichen Zufuhr durch Vollkornprodukte abgedeckt wird. Cerealien, wie Cornflakes, sollten nur ungesüßt oder aber in Form von Haferflocken eingesetzt werden. Hülsenfrüchte am besten einmal pro Woche in den Speiseplan mit einbeziehen, da sie Ballaststoffe und Proteine liefern.

Kartoffeln, Nudeln und Reis: Sie sollten als Hauptbestandteile in einer Mahlzeit angesehen werden. Dabei sollte es sich allerdings nicht um fettreiche Fertigprodukte, wie Pommes frites oder Kroketten handeln.

Obst und Gemüse: Sie können in reichlichen Mengen verzehrt werden. Hierbei ist zu beachten, dass Obst und Gemüse die wichtigsten Lieferanten für Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe sind. Die Regel „5 am Tag“ sollte deshalb, wenn möglich, erfüllt werden. Besonders grünes Gemüse liefert für Kinder die nötige Folsäure.

Die nun folgende Tabelle zeigt die Lebensmittelgruppen und ihre Verzehrmenen, die man nur in Maßen in seinen Speiseplan einbeziehen sollte:

Alter	1	2 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 14 w/m	15 – 18 w/m
Milch, Milchprodukte [ml/Tag]	300	330	350	400	420	425/450	450/500
Fleisch, Wurst [g/Tag]	30	35	40	50	60	65/75	75/85
Eier [Stck./Woche]	1–2	1–2	2	2	2–3	2–3/2–3	2–3/2–3
Fisch [g/Woche]	50	70	100	150	180	200/200	200/200

Milch und Milchprodukte: Sie sind wichtig für Kinder, da diese Lebensmittelgruppe Calcium für den Aufbau der Knochen und Zähne liefert. Calcium ist besonders bei Kindern in der Wachstumsphase wichtig. Milch und Milchprodukte sollen mehrmals täglich (3- bis 4-mal) verzehrt werden. Da sie neben Calcium auch Fett enthalten, ist der Fettanteil zu beachten! Bei Kindern mit Übergewichtsproblemen sollten deshalb Milch und Milchprodukte mit 1,5 Prozent Fett verwendet werden. Kinder ohne Übergewichtsprobleme können Milch mit 3,5 Prozent Fett trinken. Auf Produkte mit 0,3 Prozent Fett sollte verzichtet werden, da diese Produkte zu wenig Vitamin A und D enthalten. Auch speziell beworbene Kinderprodukte sollten vermieden werden, da sie oft sehr zuckerreich sind.

Speziell beworbene Kinderprodukte vermeiden, da sie sehr oft zuckerreich sind.

Fleisch und Wurst: Sie sollten auf jeden Fall auf dem Speiseplan stehen, da sie wichtige Eisenlieferanten sind und Eisen aus tierischen Lebensmitteln besonders gut für den Körper verfügbar ist. Dennoch sollten Kinder nicht jeden Tag Fleisch essen. Bei Fleisch und Wurst muss besonders auf den Fettgehalt der Sorten geachtet werden. Fettarm sind neben Putenbrust und rohem bzw. gekochten Schinken auch Brühwurstaufschnitt, Kassleraufschnitt und Schweinebraten. Sie enthalten alle nicht mehr als 20 g Fett pro 100 g.

Eier: Sie sollten nur in oben angegebener Menge in den Speiseplan mit einbezogen werden, da sie viel Cholesterin enthalten.

Fisch: Er ist eine wichtige Jodquelle und liefert darüber hinaus auch Omega-3 Fettsäuren. Diese Fettsäuren kann der Körper selbst nicht herstellen und deshalb ist die Aufnahme besonders wichtig. Aus diesem Grund sollte Fisch mindestens einmal pro Woche im Speiseplan vorkommen.



Diese Tabelle zeigt die Lebensmittelgruppen, die nur sparsam verwendet werden sollten:

Alter	1	2-3	4-6	7-9	10-12	13-14 w/m	15-18 w/m
Öl, Margarine, Butter [g/Tag]	15	20	25	30	35	35/40	40/45
Süßigkeiten [max. Energie in kcal/Tag]	90	110	140	180	210	220/270	250/310

Fette und Öle: Sie werden zur Speisenzubereitung und als Brotaufstrich verwendet. Sie sind die so genannten „sichtbaren“ Fette und sollten nur in den angegebenen Mengen verzehrt werden. Vorsicht bei versteckten Fetten z. B. in Nutella. Bei der Wahl der Öle sollte vermehrt auf pflanzliche Fette, wie Rapsöl, zurückgegriffen werden.

Süßigkeiten: Sie sind zwar ernährungsphysiologisch überflüssig, praktisch aber aus der Kinderernährung nicht wegzudenken. Süßigkeiten sollten nicht mehr als 10 Prozent der Gesamtenergie einnehmen. Außerdem sollte bei Süßigkeiten auf den Zuckergehalt geachtet werden, da dieser oft hoch ist. Viele zuckerreiche Lebensmittel wie Schokolade, Kuchen und Gebäck enthalten auch viel Fett. Auch hier ist Vorsicht geboten.

Rechenbeispiel zum Süßigkeitenverzehr

Süßigkeiten sollten nicht mehr als 10 Prozent der Gesamtenergie einnehmen. Praktisch ergeben sich daraus verschiedene mögliche Kombinationen von Lebensmitteln, wie das folgende Beispiel für 4 bis 6-jährige Kinder zeigt. Diese haben einen durchschnittlichen Energiebedarf von täglich 1450 kcal, somit können sie täglich maximal 150 kcal in Form von Süßigkeiten oder Ähnlichem essen. Zum Beispiel:

- 1 Kugel Eiscreme (50 g) + 2 Teelöffel Marmelade (20 g) oder
- 20 Salzstangen (30 g) + 1 gestrichenen Teelöffel Nuss-Nougat-Creme (10 g) oder
- 5 Stückchen Schokolade (30 g) oder
- 1 kleines Stück Marmorkuchen (35 g)

3. Trinken hält fit

*Bei Durst ist unser
Wasserhaushalt schon
bereits im Minus.*

Trinken ist fast so wichtig wie das Atmen, denn täglich verliert der Körper etwa 2 Liter Flüssigkeit über Nieren, Haut, Lunge usw. 1,5 Liter am Tag sind das Minimum, um die Verluste auszugleichen, der Rest kommt aus den festen Lebensmitteln.

Die Bedeutung von Flüssigkeit:

- Ohne Wasser kann man nur 2 bis 5 Tage überleben.
- Bis zu 60 Prozent des Körpers bestehen aus Wasser, bei Säuglingen sind es bis zu 80 Prozent Wasser.
- Durst ist ein verspätetes Alarmsignal. Bei Durst ist unser Wasserhaushalt schon bereits im Minus. Wir sollten schon trinken, bevor wir Durst bekommen.

Wann ist der Flüssigkeitsbedarf erhöht?

- Bei Hitze und trockener, kalter Luft
- Bei schwerer körperlichen Arbeit
- Bei intensivem Sport
- Bei Fieber
- Bei Durchfallerkrankungen
- Bei erhöhter Eiweißzufuhr

Was geschieht bei zu niedriger Flüssigkeitszufuhr?

Flüssigkeitsmangel hat negative gesundheitliche Folgen und Einfluss auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Bei Durstgefühl besteht bereits ein Defizit von ca. 1 Liter Flüssigkeit, dadurch ist die Leistungsfähigkeit um 10 bis 15 Prozent verringert. Die Konzentration sinkt und man macht häufiger Fehler.

Ein Flüssigkeitsmangel macht sich bemerkbar durch:

- Müdigkeit/Abgeschlafftheit
- Konzentrationsstörungen/Leistungsminderung
- Muskelschwäche/Krämpfe
- Kopfschmerzen
- Überhitzung



Ideale Getränke (können immer getrunken werden)

- Mineralwasser,
- ungesüßte Kräuter- und Früchtetees liefern Mineralstoffe und Flüssigkeit, ohne Kalorien zu haben.



In Maßen günstige Getränke (höchstens ein Glas am Tag)

- Obstsäfte liefern Vitamine, aber auch viel Fruchtzucker, also Energie.
- Gemüsesäfte können auch mal eine Portion Gemüse ersetzen.
- Light-Getränke liefern zwar kaum Kalorien, jedoch enthalten sie viele Süßstoffe oder Zuckeraustauschstoffe, die abführend wirken oder Allergien auslösen können.



Ungünstige Getränke (höchstens ein Glas pro Woche)

- Cola und Limonaden sowie Sprudel mit Geschmack enthalten zu viel Zucker und sollten nur als Ausnahme auf dem Trinkplan stehen. In einer Dose Cola (330 ml) sind z. B. 12 Stücke Zucker enthalten.
- Fruchtsaftgetränke, z. B. aus Trinkpäckchen, eignen sich nicht für den täglichen Verzehr, dort lauert ebenfalls viel Zucker.
- Alkoholische Getränke liefern viele überflüssige Kalorien, führen leicht zu einer ungewollten Gewichtszunahme und zu ungünstigen Wasser- und Mineralstoffverlusten.

Mineralwasser – natürlicher, kalorienfreier Genuss!

Natürliches Mineralwasser ...

- stammt aus unterirdischen, reinen Wasservorkommen.
- hat keinen Energiegehalt.
- enthält von Natur aus Mineralstoffe.

Die vier wichtigsten Mineralstoffe im Mineralwasser:

- Calcium ist der wichtigste Mineralstoff für Knochen und Zähne. 99 Prozent des im Körper enthaltenen Calciums sind im Skelett gespeichert. Das restliche Calcium unterstützt die Blutgerinnung, hilft bei der Übertragung von Nervenimpulsen, bei der Herzfunktion oder bei der Ausschüttung einiger Hormone und Enzyme. Ein Mangel kann zu Osteoporose führen.
- Natrium reguliert zusammen mit Chlorid und Kalium den Wasser- und Säuren-Basen-Haushalt. Außerdem spielt es eine wichtige Rolle für die Muskeln und den Blutdruck.
- Magnesium ist besonders wichtig für Muskeln und Knochen. Ein Mangel verursacht Muskelkrämpfe. Es kommt in fast allen Zellen unseres Körpers vor und ist an zahlreichen Stoffwechselfvorgängen beteiligt.
- Chlorid kommt im Körper und in der Nahrung immer zusammen mit Natrium und Kalium vor. Zusammen regulieren sie den Flüssigkeitshaushalt des Körpers.

Suchen Sie sich Ihren persönlichen Mineralwasser-Favoriten aus!

- Grundsätzlich wichtig bei der Auswahl ist der Geschmack. Denn nur von dem, was einem schmeckt, wird man auch viel trinken.
- Der Calcium- und Magnesiumgehalt eines Mineralwassers sollte über 150 mg/Liter liegen. Der Natriumgehalt sollte für Übergewichtige und Bluthochdruckpatienten maximal bei 100 mg/Liter, für Menschen mit starker körperlicher Belastung (durch Arbeit oder Sport) bei mindestens 400 mg/Liter liegen.
- Von kohlensäurehaltigen Mineralwässern kann man in der Regel nicht sehr viel auf einmal trinken. Lieber kohlensäurearme/freie Mineralwässer verwenden!

Mineralstoffgehalt von Mineralwässern			
Quelle	Calcium	Natrium	Magnesium
Adelheidquelle	136,3	973,2	107,0
Adelholzener	69,8	10,0	31,0
Adelholzener Primus Heilquelle	87,9	3,0	29,7
Apollinaris Classic	90,0	430,0	100,0
Astra Quelle	13,6	292,0	4,2
Bad Hersfelder Naturquell	140,0	220,0	20,0
Bad Nauheimer Mineralwasser	64,0	15,0	15,5
Bad Vilbeler Elisabethen Quelle	104,0	5,8	20,4
Bad Vilbeler UrQuelle	126,0	97,0	20,7
Brohler Mineralwasser	keine Angaben	631,4	80,0
Christinenbrunnen	15,0	385,0	2,9
Eichenzeller Naturbrunnen	116,0	3,6	46,5
Elisabethquelle	465,2	496,7	102,1
Felsenquelle	242,0	102,0	69,0
Finkenbach Quelle	11,5	0,9	3,0
Förstina Sprudel Eichenzell	380,0	27,5	51,6
Fortuna Quelle	380,0	30,0	48,0
Franken Brunnen still	243,3	64,2	47,7
Franken Brunnen vital	97,1	580,0	35,5
Fuldataler Mineralbrunnen	374,0	157,0	118,0
Fürst Bismarck Quelle	79,0	14,0	5,4
Gerolsteiner Sprudel	347,0	119,0	108,0
Gerolsteiner Stille Quelle	337,0	125,0	105,0
Graf Bernhard Quelle	108,0	215,0	37,0
Hardenstein Brunnen	5,9	359,0	5,8
Harzer Grauhof Brunnen	111,0	17,6	9,3
Hassia Sprudel	176,0	232,0	36,0
Heppinger	115,9	856,0	164,8
Hermanns Quelle	244,0	276,0	62,6
Hirschquelle	216,5	220,0	36,5
Ileburger Schloßbrunnen medium	70,4	9,7	9,5
Imnauer Apollo	547,8	23,4	49,7
Johanniter-Quelle	264,0	98,0	94,0
Juwel	13,0	130,0	5,8
Kaiser Friedrich Quelle	5,0	1.390,0	4,0
Karat	46,5	5,0	5,6
Kellerwald Mineralbrunnen	173,0	359,0	79,0
Kisslegger Sprudel	1,4	188,0	0,6
Kronthal Mineralwasser	118,0	535,0	19,0
Krumbach	104,2	7,8	21,9
Kurfürst	43,0	98,0	5,1
Lichtenauer Mineralquelle	56,0	12,0	9,1
Luisen Brunnen	367,0	255,0	49,0
Lüttertaler Mineralwasser	30,0	5,8	16,7
Martinybrunnen	30,0	380,0	keine Angaben
Mönchsbrunnen	128,0	126,0	28,0

Mineralstoffgehalt von Mineralwässern			
Quelle	Calcium	Natrium	Magnesium
Mühringer	307,0	48,9	52,7
Mühringer Heilwasser	361,0	121,0	51,2
Neuselters Mineralquelle	100,0	90,0	27,0
Perrier	147,3	9,0	3,4
Prinzenburger Felsenquelle	57,1	6,5	5,8
Remstaler Sprudel	323,0	252,5	71,0
Renata Quelle	7,1	1,9	0,8
Retzmann Mineralbrunnen	50,0	290,0	20,0
Rhenser Mineralbrunnen	118,0	80,0	31,0
Rhön Sprudel	45,2	3,2	216,0
Ried-Quelle	159,0	142,0	24,2
Rietenauer	412,0	35,0	80,0
Römerquelle Niedernau	348,0	8,9	62,9
Rosbacher Mineralwasser	253,5	90,0	124,0
Rosbacher UrQuell	261,6	39,9	131,4
San Pellegrino	205,0	45,0	59,7
Sankt Martin	197,5	165,0	25,4
Selters Mineralwasser	110,0	290,0	40,0
Spessart Quelle	60,0	12,1	30,7
Spreewald Mineralwasser	208,0	48,0	22,8
St. Anna Heilquelle	279,6	159,0	84,8
St. Gero Heilwasser	331,0	121,0	109,4
St. Linus Heilwasser	12,9	10,2	6,4
St. Margareten	577,8	19,1	47,0
Staatlich Fachingen	122,0	602,5	53,2
Steinsieker Mineralwasser	595,0	19,1	keine Angaben
Teinacher	120,0	119,0	28,0
Überkingen	22,0	990,0	14,6
Volkmarer Sauerbrunnen	133,2	25,0	43,6
Volvic	9,9	9,4	6,1
Wildberg-Quelle	370,0	156,3	113,7



Das kleine ABC der Säfte

Fruchtsaft

besteht aus 100 Prozent Frucht und darf keine Farb- und Konservierungsstoffe enthalten. Nur wenn die Früchte – wetterbedingt – zu wenig Zucker enthalten, erlaubt die EU-Fruchtsafttrichtlinie, bis zu 15 Gramm Zucker pro Liter zuzusetzen. Auf diese „Korrekturzuckerung“ muss jedoch auf dem Etikett in der Zutatenliste hingewiesen werden. In Deutschland wird in aller Regel davon kein Gebrauch gemacht. Eine Ausnahme bilden Multivitamin-Fruchtsäfte, denn ihnen werden verschiedene Vitamine zugefügt.

Fruchtsaft wird meist aus Konzentrat hergestellt, das vor dem Abfüllen mit Wasser verdünnt wird. Säfte, die die Bezeichnung „naturrein“ tragen, dürfen nicht aus Konzentrat hergestellt werden und nennen sich Direktsaft.

Fruchtnektar

enthält nur 25 bis 50 Prozent Frucht, je nach Fruchtart. Bis zu 20 Prozent Zucker darf zugesetzt werden. Oft werden auch Vitamine zugesetzt. Manche Früchte würden als 100-prozentiger Fruchtsaft nicht schmecken, da sie von Natur aus sehr viel Fruchtsäure oder Fruchtfleisch enthalten. Sie werden erst durch das Mischen mit Wasser und Zucker genussfähig. Das gilt z. B. für schwarze Johannisbeeren, Sauerkirschen, Aprikosen, Bananen oder Maracuja.

Fruchtsaftgetränke

haben einen Fruchtanteil von 6 bis 30 Prozent, je nach Fruchtart. Der Zuckeranteil von Fruchtsaftgetränken ist wesentlich höher als bei Fruchtsäften und Nektaren. Fruchtsaftgetränke zählen neben den kohlenensäurehaltigen Limonaden und Brausen zu den Erfrischungsgetränken. Neben kleinen Mengen Fruchtsaft enthalten sie Trinkwasser, natürliche Fruchtaromen, Zucker und gegebenenfalls Genussäuren.

Limonaden

enthalten hauptsächlich Zucker und Wasser, dazu meist Aroma- und Farbstoffe. Der Fruchtanteil liegt zwischen 3 Prozent und 15 Prozent.

Brausen

beinhalten keinen Fruchtsaftanteil. Bei Brausen handelt es sich um kohlenensäurehaltige Erfrischungsgetränke, die künstliche Essenzen, Farb- und Süßstoffe enthalten.

Alkohol – Kalorien im Überfluss!

Alkoholische Getränke liefern viele überflüssige Kalorien, führen leicht zu einer ungewollten Gewichtszunahme und zu ungünstigen Wasser- und Mineralstoffverlusten.

Im Durchschnitt trinkt jeder Deutsche 0,3 Liter Bier am Tag! Ab und zu ein kleines Bier macht noch nicht dick. Trinkt man jedoch täglich über seinen eigentlichen Energiebedarf hinaus eine Flasche Bier, bedeutet das eine Gewichtszunahme von 1 kg im Monat und 12 kg im Jahr.

Um ein Glas Bier wieder „abzustrampeln“ muss man 20 Minuten Fahrrad fahren.

Wissenswertes zum Thema Alkohol

- 1 g Alkohol liefert 7 kcal
- Zum Vergleich: 1 g Eiweiß/Kohlenhydrate = 4 kcal, 1 g Fett = 9 kcal
- Alkohol verschlechtert die Nährstoffversorgung
- Er führt zum Anstieg der Blutfette (Triglyceride)
- Alkohol erhöht den Blutdruck

Kaloriengehalt einiger alkoholischer Getränke:

- 1 Glas Bier, Pils (200 ml) 84 kcal
- 1 Glas alkoholfreies Bier 42 kcal
- 1 Glas Diätbier 54 kcal
- 1 Weizenbier (500 ml) 185 kcal
- 1 Glas Wein (125 ml) 86 – 98 kcal
- 1 Glas Glühwein (200 ml) 174 kcal
- 1 Glas Sekt (100 ml) 76 – 108 kcal
- 1 Eierlikör (20 ml) 57 kcal
- 1 Korn (20 ml) 36 kcal

Nebenbei bemerkt:

Um ein Glas Bier wieder „abzustrampeln“, muss man 20 Minuten Fahrrad fahren.

Bei einem Essen mit Bier und Wein nutzt der Körper zunächst die Energie aus dem Alkoholabbau, die restliche aus dem Essen wird nicht verbraucht, sondern wandert direkt als Fett auf die Hüften. Alkoholische Getränke sollten, auch aufgrund der Suchtgefahr, nur in geringen Mengen genossen werden.

4. Vitamine & Co aus Obst und Gemüse – Gutes pur!

Obst und Gemüse in kulinarischer Vielfalt ist gesunder, kalorienarmer Genuss. Sie sind sehr wasserreich, enthalten viele Vitamine und Mineralstoffe, aber in ihnen steckt noch mehr. Sie besitzen reichlich Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe. Zum Beispiel liefern sie uns Vitamin C, B-Vitamine und Beta-Carotin, ebenso Mineralstoffe, wie Kalium, Calcium, Natrium, Magnesium und Eisen.

Außerdem verfügen sie über Ballaststoffe, die den Magen füllen, ohne dick zu machen. Ohne Ballaststoffe würde unser Darm immer träger und träger werden.

Sekundäre Pflanzenstoffe – was können diese kleinen Helfer?

Sekundäre Pflanzenstoffe haben nachgewiesen einen positiven Effekt auf die Gesundheit.

Hinter dem Oberbegriff sekundäre Pflanzenstoffe (auch bioaktive Substanzen genannt) verbergen sich mehr als 30.000 verschiedene Substanzen, die ausschließlich von Pflanzen gebildet werden. Die Pflanzen bilden sekundäre Pflanzenstoffe z. B. als Schutz- oder Abwehrstoffe gegen Schädlinge, als Farb-, Duft- oder Lockstoffe und als pflanzeigene Hormone. Sekundäre Pflanzenstoffe üben im menschlichen Körper eine Vielzahl von Schutzfunktionen aus. Diese Stoffe können durch künstliche Aroma- und Zusatzstoffe nicht ersetzt werden.

Sekundäre Pflanzenstoffe haben nachgewiesen einen positiven Effekt auf die Gesundheit. Viele Wirkungen sind allerdings noch unbekannt. Auch der exakte Bedarf der einzelnen Stoffe ist bisher nicht bekannt.

Eine Ernährung, die reich an pflanzlichen Lebensmitteln ist und damit eine Vielzahl sekundärer Pflanzenstoffe enthält, leistet einen Beitrag zum Schutz vor Krebs und Herz-Kreislauf-Krankheiten. Sekundäre Pflanzenstoffe und ihre Wirkung werden gegenwärtig intensiv erforscht.

Zwei Beispiele für sekundäre Pflanzenstoffe:

- Jeder kennt das aus eigener Erfahrung: Beim Zwiebelschneiden fließen Tränen. Der dafür verantwortliche Stoff ist das Allicin, es wirkt antibakteriell, gleichzeitig schützt es vor Zellschädigung und damit sehr wahrscheinlich vor Krebs.
- Und was macht die Tomate rot? Der Farbstoff Lycopin. Erhitzt ist er besonders gut verwertbar. Ihm werden Schutzwirkungen vor Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und eine Stärkung der Immunabwehr zugeschrieben.



Die kleine Liste der sekundären Pflanzenstoffe		
Pflanzenstoff	Vorkommen	Wirkung
Carotinoide	<ul style="list-style-type: none"> • Grüne Gemüsesorten wie Brokkoli, Spinat, Grünkohl • Rote, orange und gelbe Früchte und Gemüsesorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Können antioxidativ und krebsvorbeugend wirken • Stärken das Immunsystem und können die Gefahr eines Herzinfarktes reduzieren
Phytosterine	<ul style="list-style-type: none"> • Sonnenblumenkerne, Sesam, Nüsse und Sojabohnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Können vor Dickdarmkrebs schützen und den Cholesterinspiegel senken
Saponine	<ul style="list-style-type: none"> • Geschmacksstoffe, die in Hülsenfrüchten und Spinat vorkommen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stärken die Immunabwehr, senken den Cholesterinspiegel und können das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, reduzieren
Glucosinolate	<ul style="list-style-type: none"> • Geschmacksstoffe, die in allen Kohlsorten, Senf, Rettich und Kresse zu finden sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Beugen Infektionen vor und können die Krebsentwicklung hemmen
Flavonoide	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenfarbstoffe, die Pflanzen eine rote, violette oder blaue Färbung verleihen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemmen das Wachstum von Bakterien und Viren • Schützen die Zellen vor freien Radikalen • Schützen vor Krebs und Herzinfarkt • Wirken entzündungshemmend und beeinflussen die Blutgerinnung
Protease-Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> • Eiweißreiche Pflanzen wie Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Getreide 	<ul style="list-style-type: none"> • Schützen vor Krebs und wirken blutzuckerregulierend
Terpene	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzliche Aromastoffe, wie z. B. das Menthol in Pfefferminzöl oder die ätherischen Öle in Kräutern und Gewürzen. Auch enthalten in Tomaten, Karotten, Zwiebeln, Knoblauch, Grünkohl und Zitronen 	<ul style="list-style-type: none"> • Terpene können das Krebsrisiko senken

Die kleine Liste der sekundären Pflanzenstoffe		
Pflanzenstoff	Vorkommen	Wirkung
Phytoöstrogene	<ul style="list-style-type: none"> ● In Getreide, Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten ● In Soja und Sojaprodukten 	<ul style="list-style-type: none"> ● Phytoöstrogene schützen vor hormonabhängigen Krebsarten, wie Brust-, Gebärmutter- und Prostatakrebs
Sulfide	<ul style="list-style-type: none"> ● In Liliengewächsen wie Zwiebeln, Lauch, Spargel und Knoblauch 	<ul style="list-style-type: none"> ● Können das Bakterienwachstum hemmen, den Cholesterinspiegel senken und krebsvorbeugend wirken

5 am Tag

Eine abwechslungsreiche Ernährung mit viel Obst und Gemüse nach der Faustregel „**5 am Tag**“ liefert ausreichend Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe.

Essen Sie mindestens drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst am Tag.

1 Portion Obst entspricht etwa einer Hand voll.

1 Portion Gemüse/Salat entspricht etwa 2 Händen voll, zur Schale geformt.

So kommen Sie auf „5 am Tag“:

- zum Frühstück frisches Obst im Müsli, im Joghurt oder als Beilage zu Brot
- zwischendurch Gurkenscheiben, Paprikastreifen, Karottenstifte oder Tomate mit Dipp aus Kräuterquark
- zum Mittagessen einen frischen Salat als Vorspeise und reichlich Gemüse zum Hauptgericht
- am Nachmittag Obst oder Obstsalat mit Joghurt
- zum Abendessen Salat mit eiweißreichen, sättigenden Zutaten wie Geflügelfleisch oder gekochtem Schinken oder eine Gemüsepfanne aus Gemüse
- Eine Portion Obst und Gemüse können Sie ab und zu durch ein Glas ungezuckerten Gemüse- oder Fruchtsaft ersetzen.

Gemüse – roh oder gekocht?

Obwohl es durch die unterschiedlichen Zubereitungsarten in der Küche zum Teil zu erheblichen Verlusten an Lebensmittel-Inhaltsstoffen kommen kann, sind Dünsten, Dämpfen, Kochen, Schmoren, Braten und Grillen aus der Küche nicht wegzudenken.

So entstehen bei Fleisch und Gemüse appetitanregende Geschmacks- und Aromastoffe und viele Lebensmittel werden erst durch den Garprozess zart, saftig und kaubar.

Kochen hat weiterhin den Vorteil, dass es krankheitserregende Keime abtötet und einige natürlich vorkommende giftige Pflanzeninhaltsstoffe zerstört. Zum Beispiel die blausäurehaltigen Verbindungen in rohen Bohnen.

Der Gehalt an Vitamin B₂ (Riboflavin) in Rotkohl soll sogar durch Hitzeeinwirkung ansteigen. Die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K bleiben bei den gängigen Garbedingungen weitestgehend erhalten. Rohes Gemüse hat den Vorteil, dass es den Appetit stimuliert – sei es durch den Anblick, der einem das Wasser im Munde zusammenlaufen lässt, oder durch das knackig-frische Geräusch beim Kauen. Durch Rohkost, etwa einen Salat als Vorspeise, wird das Essen verlängert und damit dem schnellen Herunterschlingen der Speisen vorgebeugt.

Al dente ...

Um möglichst viele Inhaltsstoffe zu behalten, ist das richtige Garverfahren von außerordentlicher Bedeutung. Dünsten ist das Mittel der Wahl. Gemüse sollte „al dente“ also bissfest sein. Grob zerkleinertes Gemüse kann in wenig heißem Fett angegart, dann in wenig Wasser bei milden Temperaturen weitergegart werden, meist reichen 5 bis 10 Minuten aus. Die Ausrede, dass das Zubereiten von Gemüse zu lange dauert, ist überholt. Jedoch ist bei hohem Zeitdruck die Verwendung von Tiefkühlgemüse sinnvoll. Die Vitaminverluste bei TK-Obst und Gemüse sind relativ gering, da sie vor dem Tiefkühlen blanchiert werden.

Bei einer Lagerdauer von sechs bis neun Monaten und einer Lagertemperatur von minus 25 °C verliert das Gefriergut nur zwischen 10 und 20 Prozent an Vitamin B 1 und 25 bis 30 Prozent an Vitamin C.

*Gemüse unbedingt kühl
und vor Licht geschützt
aufbewahren.*

Auf die richtige Lagerung kommt es an!

Die wichtigste Ursache für den Verlust von Inhaltsstoffen ist nicht das Kochen, sondern die falsche Lagerung und Zubereitung. Gemüse muss unbedingt kühl und vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Nach dem Waschen sollte es, in wenig Wasser, möglichst schonend gekocht werden.

So schonen Sie Vitamine und Mineralstoffe

- Frische Lebensmittel sollten Sie nur kurz lagern und unbedingt vor Licht und Wärme schützen.
- Tiefkühlgemüse oder Obst verwenden, anstatt frische Lebensmittel zu lange unverarbeitet aufzubewahren.
- Lebensmittel erst waschen und dann zerkleinern. Nicht wässern. Viele Vitamine und Mineralstoffe sind wasserlöslich.
- Die Lebensmittel erst kurz vor dem Garen zerkleinern und nicht stärker als nötig.
- Speisen erst vor dem Verzehr vor- und zubereiten. Ist das nicht möglich, die vorbereiteten Lebensmittel in geschlossenen Gefäßen kühl aufbewahren.
- Die richtige Gartemperatur wählen, d. h., nur so hoch erhitzen wie nötig.
- Möglichst kurz garen – nicht zerkochen.
- Zum Garen so wenig Wasser wie möglich benutzen. Kochwasser für Soßen verwenden, da sich im Kochwasser gelöste Vitamine und Mineralstoffe befinden. Nährstoffschonende Garmethoden sind vor allem Dünsten und Dämpfen.
- Den Kochtopf immer zudecken, außer beim Kochen von Klößen und Teigwaren. Abgedeckt sollten auch die Gefäße mit rohen Lebensmitteln sein.
- Das Warmhalten von Speisen vermeiden. Es ist besser, die Speisen zugedeckt und kühl aufzubewahren und erst bei Bedarf wieder zu erhitzen.



Die kleine Liste der Vitamine			
Vitamin	Funktion	Vorkommen	* Mangelsymptome ** Folgen von Überdosierung
Vitamin A & Beta-Carotin	<ul style="list-style-type: none"> • erhält die Sehkraft • notwendig für das Wachstum • Aufbau von Haut und Haaren 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisch • Milch, Milchprodukte • grünes, gelbes und rotes Gemüse • Obst 	<ul style="list-style-type: none"> * erhöhte Infektanfälligkeit, trockene Haut, Nachtblindheit ** Vitamin A: Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerzen
Vitamin B1	<ul style="list-style-type: none"> • notwendig für den Energiestoffwechsel und die Nervenfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Vollkorn • Hülsenfrüchte • Fleisch • Fisch • Kartoffeln 	<ul style="list-style-type: none"> * Muskelschwund, Ödeme
Vitamin B2	<ul style="list-style-type: none"> • notwendig für den Energiestoffwechsel und das Wachstum 	<ul style="list-style-type: none"> • Milch, Milchprodukte • Fleisch • Fisch • Eier • Vollkorn 	<ul style="list-style-type: none"> * Entzündungen im Mund, Risse im Mundwinkel
Vitamin C	<ul style="list-style-type: none"> • stärkt das Immunsystem • verbessert die Eisenaufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Obst • Gemüse • Kartoffeln 	<ul style="list-style-type: none"> * Müdigkeit, Reizbarkeit, Entzündungen, Skorbut
Vitamin D	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für Knochen und Zähne 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisch • Eier 	<ul style="list-style-type: none"> * Rachitis ** Appetitlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen
Vitamin E	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für den Zellschutz • stärkt das Immunsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • pflanzliche Öle • Getreide • Nüsse 	<ul style="list-style-type: none"> * Müdigkeit, rissige Haut ** Übelkeit, Erbrechen
Vitamin K	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für die Blutgerinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • grünes Gemüse • Kartoffeln 	<ul style="list-style-type: none"> * Blutgerinnungsstörung



Die kleine Liste der Mineralstoffe und Spurenelemente			
Mineralstoff	Funktion	Vorkommen	* Mangelsymptome ** Folgen von Überdosierung
Magnesium	<ul style="list-style-type: none"> • notwendig für die Muskelkontraktion und das Zusammenwirken von Muskeln und Nerven 	<ul style="list-style-type: none"> • Vollkorn • Nüsse • Bananen • Milchprodukte 	<ul style="list-style-type: none"> * Herzrhythmusstörungen, Muskelkrämpfe ** Durchfall
Calcium	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für Knochen & Zähne • wichtig für die Blutgerinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Milchprodukte • Kohlgemüse 	<ul style="list-style-type: none"> * verringerte Knochenmasse, Osteoporose
Kalium	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt die Wasserregulierung • wichtig für Herzaktivität und Muskelaufbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenfrüchte • Pilze • Hülsenfrüchte • Kartoffeln 	<ul style="list-style-type: none"> * Krämpfe, (Herz-) Muskelschwäche, Lähmungen ** Störung der Herzfunktion
Eisen	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für den Sauerstofftransport im Blut 	<ul style="list-style-type: none"> • Fleisch • Hülsenfrüchte • Vollkorn • Pilze 	<ul style="list-style-type: none"> * Müdigkeit, verringerte Leistungsfähigkeit
Zink	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig für das Immunsystem • zum Aufbau von Haaren, Haut und Nägeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalentiere • Fleisch • Fisch • Milchprodukte • Eier 	<ul style="list-style-type: none"> * Störung des Immunsystems, verzögerte Wundheilung, Haarausfall, Hautentzündung
Selen	<ul style="list-style-type: none"> • notwendig für die Schilddrüsenfunktion • Entgiftung 	<ul style="list-style-type: none"> • Fleisch • Fisch • Eier • Spargel, Linsen 	<ul style="list-style-type: none"> * Schilddrüsenunterfunktion
Jod	<ul style="list-style-type: none"> • notwendig für die Schilddrüsenfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefseefisch • Jodsalz 	<ul style="list-style-type: none"> * Schilddrüsenvergrößerung ** Überfunktion der Schilddrüse

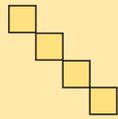


5. Kohlenhydrate – Energiespender aus Korn & Co

- Die Kohlenhydrate sind die Nummer 1 unter den Energielieferanten.
- Kohlenhydrate in Form von **Stärke** aus Brot und Gebäck, Nudeln, Reis, Kartoffeln, Obst, Gemüse u. a. machen fit, fördern die Konzentration und sättigen sogar besser als Fett. Sie lassen den Blutzucker langsam und gleichmäßig ansteigen.
- Kohlenhydrate in Form von **Zucker** aus Süßigkeiten oder süßen Getränken lassen den Blutzucker sehr schnell und hoch ansteigen. Durch die nachfolgende rasche Senkung des Blutzuckers entsteht dann Heißhunger.
- Man kann sich Kohlenhydrate als lange Ketten vorstellen, die durch die Verdauungsenzyme zerschnitten werden, damit die einzelnen Bausteine besser ins Blut aufgenommen werden können.
- Es werden zwei Kohlenhydratarten unterschieden, die **komplexen** und die „leeren“ oder **einfachen** Kohlenhydrate.

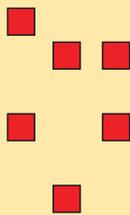


Komplexe Kohlenhydrate



- bestehen aus langen Ketten, die noch zerteilt werden müssen,
- gehen daher langsam ins Blut über,
- lassen den Blutzucker langsam steigen,
- halten uns länger satt,
- sind z. B. in Vollkornbrot, Vollkornnudeln und Hülsenfrüchten enthalten.

Einfache Kohlenhydrate



- bestehen aus einzelnen Zuckerteilchen,
- müssen nicht mehr zerteilt werden,
- gehen rasch ins Blut über,
- lassen den Blutzucker rasch ansteigen,
- sättigen uns nicht lange und verursachen Heißhunger,
- sind z. B. in Haushaltszucker, Süßigkeiten und Weißmehlprodukten enthalten.

Wissensquiz

Was enthält Kohlenhydrate?

(Mehrere Antworten sind möglich)

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Brot | <input type="checkbox"/> Marmelade | <input type="checkbox"/> Joghurt | <input type="checkbox"/> Müsli |
| <input type="checkbox"/> Nudeln | <input type="checkbox"/> Kartoffeln | <input type="checkbox"/> Gemüse | <input type="checkbox"/> Obst |
| <input type="checkbox"/> Fleisch | <input type="checkbox"/> Schokolade | <input type="checkbox"/> Gummibärchen | |

Warum macht Vollkornbrot besser satt als Weißbrot?

(Mehrere Antworten sind möglich)

- Weil man länger kauen muss
- Weil es mehr Ballaststoffe enthält
- Weil es deutlich mehr Kalorien hat

Ballaststoffe liefern keine Kalorien.

- stimmt
- stimmt nicht

Zu viele Kohlenhydrate werden in Körperfett umgewandelt.

- stimmt
- stimmt nicht

Fertige Müslimischungen enthalten häufig viel Zucker.

- stimmt
- stimmt nicht

Dunkles Brot ist immer Vollkornbrot.

- stimmt
- stimmt nicht

In Deutschland wird mehr Vollkornbrot als Toastbrot gegessen.

- stimmt
- stimmt nicht

Wie viel Zucker (in Zuckerwürfeln ausgedrückt) isst der Deutsche am Tag?

- 18
- 26
- 35

Ballaststoffe senken den Cholesterinspiegel.

- stimmt
- stimmt nicht

Kohlenhydrate – Energie aus der Natur!

Mit Hilfe der Sonnenenergie bilden Pflanzen Zucker und Stärkearten, mit jedem Gramm dieser Kohlenhydrate liefern sie etwa 4 kcal. Sie dienen dem Körper als rasche Energiequelle, in Form von Blutzucker oder schnell verfügbar aus den Speichern in Leber und Muskulatur.

Allerdings sind diese Reserven begrenzt. Werden sie nicht nachgefüllt, reicht der Vorrat bei intensiver körperlicher Belastung für etwa 1,5 Stunden.

Marathonläufer kennen die negativen Folgen. Es kommt zum „Hungerast“, der Körper stellt komplett auf Fettverbrennung um, alles läuft langsamer, die Muskelleistung bricht zusammen.

Auch wer lange Zeit nicht isst oder etwas Kohlenhydrathaltiges trinkt, stellt fest: Die Konzentration lässt nach, das Gehirn kann nur Traubenzucker, die Glucose aus dem Blut, als Energiequelle nutzen. Ausnahmen lässt der Körper nur unter extremen Bedingungen, wie tagelanges Fasten oder Hungern, mit deutlich reduzierter Leistung zu.

*Ein optimales Frühstück ist
der beste Start in den Tag!*

Nach der langen Nachtpause sind die Speicher entleert und müssen aufgefüllt werden, der Blutzucker ist auf niedrigem Niveau: Zeit fürs Frühstück! Doch die Medien berichten: Jeder Zweite frühstückt nicht! Also: Ein optimales Frühstück ist der beste Start in den Tag!

Folgende 4 Komponenten hat ein gutes Frühstück:

Das Frühstücks-ABC:

A Getreideprodukte

B Milch und Milchprodukte, wie Käse und Joghurt

C Frisches Obst oder Gemüse, auch als Saft

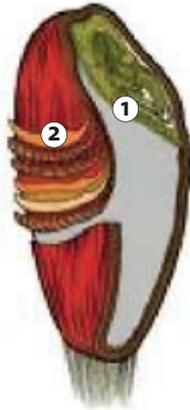
D Flüssigkeit

Rund ums Brot und Getreide

Deutschland ist Weltmeister im Brotessen. Rund 87 Kilo Brot, Brötchen und Kleingebäck isst jeder Deutsche pro Jahr. Mit über 300 Brotsorten ist das Angebot so vielfältig wie in keinem anderen Land.

Von Natur aus sind Körner nahrhaft und voller gesunder Inhaltsstoffe. Übrig bleibt fast nur die Stärke, wenn sie geschält und gemahlen wird und als Brot, Nudeln, Pizza oder Kuchen auf dem Teller landet.

Das Getreidekorn



Was steckt im vollen Korn?

① Im Mehlkörper:

- Stärke
- etwas Eiweiß

② In den Randschichten:

- Mineralstoffe wie z. B. Kalium, Magnesium, Eisen
- Vitamine wie z. B. Vitamin A, E, B-Vitamine
- Ballaststoffe
- Eiweiß
- Fette

Was geschieht beim Schälen und Mahlen?

	Weizenvollkornmehl	helles Mehl
Stärke	minus 4 %	keine Verluste
Mineralstoffe	minus 5 bis 30 %	minus 80 bis 100 %
Ballaststoffe	keine Verluste	minus 99 %
Eiweiß	keine Verluste	minus 10 %
Fette	keine Verluste	minus 50 %
Vitamine	minus 0 bis 30 %	minus 45 bis 100 %

Welche Mehlsorten gibt es?

Weizenmehl Type 405	Enthält wenig Geschmacksstoffe. Geeignet für Kuchen, Kleingebäck und zum Binden von Soßen.
Weizenmehl Type 550	Ist etwas kräftiger im Geschmack und wird meist für Hefengebäck verwendet.
Weizenmehl Type 812	Ist ein helles Brotmehl.
Weizenmehl Type 1050	Schmeckt kräftig, hat einen hohen Eiweißgehalt und wird als dunkles Weizenmehl meist zum Brotbacken verwendet.
Weizenvollkornmehl Type 1700	Auch Vollmehl genannt, enthält alle lebenswichtigen Stoffe und ist geeignet für alle Vollkornbackwaren
Roggenmehl Type 997, 1150, 1370	Schmeckt kräftig und wird vor allem zum Backen von Misch- und Sauerteig-Brotten verwendet.
Roggenvollkornmehl Type 1800	Ist sehr kräftig im Geschmack und reich an Nährstoffen.

*Je größer die Typenzahl,
desto mehr Mineralstoffe
sind im Mehl vorhanden.*

Die Typenzahl informiert über den Ausmahlungsgrad und über den Mineralstoffgehalt eines Mehls. Je größer die Typenzahl, desto mehr Mineralstoffe sind im Mehl vorhanden. Man unterscheidet zwischen Auszugsmehl und Vollkornmehl.

Auszugsmehl

- Niedriger Ausmahlungsgrad (40 bis 80 Prozent)
- Niedrige Typenzahl
- Hell
- Enthält mehr: Stärke, Energie

Vollkornmehl, -schrot

- Hoher Ausmahlungsgrad (80 bis 100 Prozent)
- Hohe Typenzahl
- Dunkel
- Enthält mehr: Mineralstoffe, Vitamine, Eiweiß, Ballaststoffe

Die wichtigsten Getreidearten

Weizen

Weizen ist weltweit das bedeutendste Getreide, obwohl er für den Anbau anspruchsvoll einen lehm- und humusreichen, kalkhaltigen Boden verlangt. Rund um den Globus werden über 250 Arten geerntet. Er besitzt einen hohen Klebergehalt.

Dinkel

Dinkel (auch Alemannen- oder Schwabekorn genannt) ist der Ursprung unserer Weizensorten. Der hohe Kleber- und Eiweißgehalt verleiht ihm hervorragende Backeigenschaften. In unreifer Form als „Grünkern“ bekannt.

Roggen

Ein ausgesprochenes Brotgetreide und sehr pflegeleicht im Anbau. Seit etwa 6.000 v. Chr. wird er im vorderen Orient angebaut. Seine Ähren sind sehr körnerreich. Roggen hat keinen Klebergehalt, daher verläuft die Gärung über den Sauerteig. Er gibt dem Brot eine dunkle Farbe und hält es lange frisch.

Hafer

Der Hafer war lange Zeit die Hauptnahrung der Landbevölkerung, ehe er von der Kartoffel abgelöst wurde. Brot mit Haferzusatz schmeckt fad und zerfällt rasch, da er keine Klebereigenschaften aufweist. Dafür ist er reich an pflanzlichen Fetten.

Gerste

Die Gerste ist eine sehr alte Kulturpflanze. Sie stammt wahrscheinlich, wie die meisten Getreidearten, aus dem Himalajagebiet. Sie ist reich an Vitaminen und Mineralstoffen und wird als Braugerste hauptsächlich zur Bierherstellung verwendet.

Mais

Zweiter der Weltproduktion. Den Mais kannte man ab etwa 5.000 v. Chr. in Mexiko; Kolumbus brachte ihn schließlich nach Spanien. Zum Backen schlecht geeignet. In Europa wird er vor allem als Futtergetreide verwendet.

Reis

Die Hälfte der Menschheit ernährt sich hauptsächlich von Reis. Er ist neben Weizen und Mais die am weitesten verbreitete Getreideart. Der Anbau ist an eine Reihe von Voraussetzungen gebunden: Er benötigt mittlere Wärme und reichlich Bewässerung. 90 Prozent der Weltproduktion wird in Ostasien gewonnen.

Brotsorten			
Brotsorte	Besteht aus ...	Zutaten	Mindesthaltbarkeit
Roggenschrotbrot	mindestens 90 % Roggenbackschrot	Roggenbackschrot, Wasser, Sauerteig, Weizen- oder Roggenmehl, Hefe, Salz	bis zu 12 Tagen
Roggenmischbrot	mehr als 50, jedoch weniger als 90 % Roggenmehl	Roggenmehl, Wasser, Sauerteig und/oder Teigsäuerungsmittel, Weizenmehl, Salz, Hefe	bis zu 7 Tagen
Weizenmischbrot	mehr als 50, jedoch weniger als 90 % Weizenmehl	Weizenmehl, Wasser, Roggenmehl, Sauerteig und/oder, Teigsäuerungsmittel, Hefe, Salz	bis zu 5 Tagen
Weizenbrot	mindestens 90 % Weizenmehl	Weizenmehl, Wasser, Hefe, Backmittel, Fett, Salz	bis zu 5 Tagen
Weizen-Toastbrot	mindestens 90 % Weizenmehl	Weizenmehl, Wasser, Hefe, Fett (Butter oder Margarine), Milchpulver, Backmittel, Salz	bis zu 5 Tagen
Vollkorn-Toastbrot	mindestens 90 % Weizen- und/oder Roggenvollkornmehl	Weizen- und/oder Roggenvollkornmehlerzeugnisse, Wasser, Hefe, Backmittel, Fett (Butter oder Margarine), Salz	bis zu 5 Tagen
Vollkornbrot	mindestens 90 % Roggen- und/oder Weizenvollkornmehlerzeugnissen	Roggen- und/oder Weizenvollkornmehlerzeugnisse, Wasser, Sauerteig, Weizen- oder Roggenmehl, Hefe, Salz	bis zu 12 Tagen
Spezialbrote	z. B. Leinsamen, Soja, Kürbis, Hafer, Sonnenblumenkernen, Dinkel ...	Angabe der entsprechenden Rohstoffe in absteigender Reihenfolge	bis zu 7 Tagen

Was ist Sauerteig?

Sauerteig wird mittels Milchsäure- oder Essigsäurebakterien und Hefe in Gärung gehalten und wird verwendet, um Roggenteig backfähig zu machen.

Was bedeutet Klebereigenschaft?

Der Stärkekern des (vor allem Weizen/Dinkel-) Korns enthält Mehleweiße, die im feuchten Zustand klebrig und wasserunlöslich werden. Die Menge und Beschaffenheit dieser Eiweiße entscheiden über die Bindefähigkeit, Elastizität und Gärung des Teiges und damit letztendlich auch über die Schneid- und Lagerfähigkeit des Brotes. Der Gehalt an Klebereiweißen ist abhängig von der Lage, dem Klima des Getreideanbaugebietes und der Witterung.

Nudeln

Nudeln sind beliebig geformte Teigwaren, die vor dem Verzehr gekocht werden. Der Nudelteig wird aus Mehl, Wasser und Salz hergestellt. Bei manchen Sorten kommen noch Eier dazu. Das Mehl wird in einer Hammermühle aus Hart- oder Weichweizen gemahlen; in Sonderfällen kann statt des Weizens auch anderes Getreide verwendet werden. So werden z. B. die asiatischen Reismudeln aus Reismehl hergestellt.

Beim Weichweizen müssen dem Teig Eier zugesetzt werden, damit er die nötige Festigkeit bekommt. Hartweizen braucht zum Wachsen mehr Sonne als Weichweizen, deshalb waren früher in nördlichen Ländern Eiernudeln sehr verbreitet. Die meisten italienischen Pastasorten kommen ohne Eier aus, da sie in der Regel aus Hartweizenmehl oder Hartweizengrieß hergestellt werden.

Worauf sollte bei Nudeln geachtet werden?

- Zu bevorzugen sind Vollkornnudeln, da sie im Vergleich zu den weißen Nudeln reich an Ballast- und Mineralstoffen sind.
- Verwenden Sie möglichst Nudeln ohne Eier, da diese im Gegensatz zu den Eiernudeln cholesterinfrei sind.
- Eingefärbte Nudeln, wie z. B. grüne Spinatnudeln, haben zwar die Farbe vom Spinat angenommen, jedoch vergrößert sich der Vitamin- und Nährstoffgehalt der Nudeln dadurch nicht.



Nudeln richtig kochen

Verwenden Sie immer einen großen Topf, damit die Nudeln ausreichend Platz haben. Pro 100 g Nudeln sollten Sie 1 L Wasser und 1 TL Salz aufkochen. Geben Sie Nudeln immer in das sprudelnd kochende Wasser und garen Sie sie ohne Deckel, sonst kochen sie leicht über.

Sie können beim Nudelkochen die Packungsanweisung als Richtwert nehmen. Prüfen Sie eine Minute vor Ablauf der angegebenen Garzeit die Bissfestigkeit der Nudeln. Bedenken Sie dabei auch, dass gekochte Nudeln noch etwas nachgaren, sofern sie nicht sofort nach dem Abgießen abgeschreckt werden.

6. Eiweiß – der Stoff, aus dem das Leben entsteht

Nicht nur die Erbsubstanz besteht aus Eiweiß. Eiweiß (Protein) ist auch der Stoff, aus dem die Muskeln und Organe aufgebaut sind.

Eiweiß hat eine Energiedichte von 4 kcal pro Gramm. Wenn der Körper Energie verbraucht, wird Eiweiß erst als letzter Stoff zur Energiegewinnung genutzt. Vorher holt der Körper sich die nötige Energie aus den Kohlenhydraten und dem Fett.

Man unterscheidet zwischen: → **tierischem Eiweiß**
→ **pflanzlichem Eiweiß**

Bei der Zufuhr von Eiweiß sollte darauf geachtet werden, dass tierisches Eiweiß hochwertiger für den Körper ist als pflanzliches. Aus diesem Grund sollte in den Speiseplan sowohl Fleisch und Fisch als auch Milch und Milchprodukte in der empfohlenen Menge eingeplant werden.

Eiweiß ist lebensnotwendig und kann nicht durch Kohlenhydrate oder Fette ersetzt werden.

Funktion von Eiweiß

- Eiweiß dient der Zelle als Bau- und Reparaturstoff. Es bestimmt darüber hinaus auch die entscheidenden Funktionen und Strukturen des menschlichen Körpers.
- Während des Wachstums ist Eiweiß wichtig für die Bildung von Körpermasse.
- Eiweiße sind unentbehrlich für die Bildung und den Erhalt von Muskulatur, Bindegewebe, Knochen, Zähne, Nägel und Haare.
- Hormone und Enzyme im menschlichen Körper werden aus Eiweißen gebildet, z. B. das Insulin.
- Auch zur Bildung anderer Stoffen, wie dem roten Blutfarbstoff, sind Eiweiße wichtig.
- Sie unterstützen die Immunabwehr, da sie Antikörper bilden, die vor Infekten schützen.

Eiweiß ist lebensnotwendig und kann nicht durch Kohlenhydrate oder Fette ersetzt werden.

Wichtige Eiweißlieferanten sind:

Tierischer Herkunft:

- Milch- und Milchprodukte
- Fleisch und Fleischwaren, wie z. B. Schinken und Wurst
- Fisch
- Eier

Pflanzlicher Herkunft:

- Hülsenfrüchte
- Getreideprodukte
- Kartoffeln
- Nüsse

Wie viel Eiweiß benötigen Sie am Tag?

Der tägliche Eiweißbedarf liegt bei **0,8 g pro kg** Körpergewicht (bei Kindern bei 1 bis 1,2 g pro kg Körpergewicht).

Das heißt: Bei einem Normalgewicht von 80 kg werden **0,8 g x 80 = 64 g** Eiweiß am Tag benötigt.

Wie viel Eiweiß ist wo enthalten?		
Menge	Produkt	Eiweiß [g]
100 ml	Milch, 1,5 Prozent Fett	3,4
100 g	Joghurt, 1,5 Prozent Fett	3,4
100 g	Magerquark	13,5
1 Scheibe	Käse, < 30 Prozent Fett	8,2
100 g	Fischfilet	18,1
100 g	Kalbfleisch	20,0
100 g	Schweinefleisch	21,0
100 ml	Buttermilch	3,2
100 g	Grünkohl	3,4
100 g	Linseneintopf	7,0
50 g	Früchtemüsli	5,0
1 Scheibe	Vollkornbrot	3,2



Milch

Milch und Milchprodukte liefern dem Körper wichtige Nährstoffe. Milch enthält vor allem Calcium, das für den Knochenbau und für die Zähne wichtig ist. Besonders im Wachstum sollten deshalb Milch und Milchprodukte täglich in ausreichender Menge auf dem Speiseplan stehen.

Jedoch liefert Milch neben Calcium auch Cholesterin und Fett. Wegen des hohen Nährwertgehalts zählt Milch nicht zu den Getränken, sondern zu den Lebensmitteln.

Ca. 500 g (drei Portionen) Milch und Milchprodukte sollten am Tag verzehrt werden. Das entspricht z. B. einem Glas Milch zum Frühstück, einer Portion Quark als Nachtisch zum Mittagessen und einer Scheibe Käse beim Abendessen aufs Brot.

Milchsorten		
Bezeichnung	Fettgehalt	Anmerkung
Rohmilch	3,5 – 5,0 %	unbehandelte Milch, darf nur vom Hof des Erzeugers verkauft werden
Vorzugsmilch	3,5 – 4,0 %	wie Rohmilch, aber verpackt im Handel erhältlich
Landmilch	min. 3,8 %	mit naturbelassenem Fettgehalt, muss wärmebehandelt sein
Vollmilch	min. 3,5 %	muss wärmebehandelt sein
Trinkmilch fettarme Milch	1,5 – 1,8 %	muss wärmebehandelt sein
Magermilch entrahmte Milch	max. 0,3 %	muss wärmebehandelt sein

Wichtig: Beachten Sie immer das Mindesthaltbarkeitsdatum von Milch. Es bezieht sich nur auf verschlossene Packungen. Geöffnete Packungen sollten innerhalb weniger Tage verbraucht werden.

Nährwert von Kuhmilch 3,5 % Fett und Kuhmilch 1,5 % Fett im Vergleich:		
	Kuhmilch 3,5 % Fett	Kuhmilch 1,5 %
Fett	3,3 g	1,6 g
Eiweiß	3,3 g	3,4 g
Kohlenhydrate	4,5 g	4,6 g
Calcium	120 mg	120 mg
Magnesium	12 mg	12 mg

Durch die fettarme Milch mit 1,5 % Fett lässt sich die Fettzufuhr reduzieren, ohne dass Calcium eingebüßt wird.

Eiweißgehalt am Beispiel Milchprodukte:			
	Fettgehalt	Energie	Eiweiß [g]
1 Scheibe Butterkäse (30 g) 50 % F.i.Tr.	8,6 g	104 kcal	6,3 g
1 Scheibe Limburger (30 g) 20 % F.i.Tr.	2,6 g	56 kcal	7,9 g
150 g Joghurt, 1,5 % Fett	2,4 g	72 kcal	5,4 g
150 g Joghurt, 3,5 % Fett	5,7 g	102 kcal	5,8 g

Fettarm bedeutet nicht eiweißarm. Im Gegenteil: Fettarmer Käse liefert mehr Eiweiß als die fettreiche Variante.

Bei Joghurt mit unterschiedlichem Fettgehalt ist der Eiweißgehalt fast gleich, die Kalorienzufuhr bei fettreicherem Joghurt aber deutlich höher.

Fleisch

Rindfleisch besitzt eine hohe biologische Wertigkeit.

Fleisch liefert dem Körper wichtige Nährstoffe, z. B. Eisen. 150 Gramm Fleisch bringen 3,5 mg Eisen. Der Tagesbedarf an Eisen liegt bei einem Erwachsenen bei 10 bis 15 mg. Deshalb sollte man zwei bis dreimal in der Woche Fleisch in den Speiseplan mit einbeziehen.

Rindfleisch

Rindfleisch ist ein mageres Fleisch, das dem Körper wichtiges Eiweiß und andere Nährstoffe liefert. 100 Gramm mageres Rindfleisch bringen 22 Gramm Eiweiß. Rindfleisch hat eine hohe biologische Wertigkeit. So kann der Körper aus 100 Gramm Rindfleisch 92 Gramm körpereigenes Eiweiß herstellen. Neben Eiweiß liefert Rindfleisch aber auch Vitamine, wie Niacin, Mineralstoffe und Spurenelemente.

Schweinefleisch

Auch Schweinefleisch liefert dem Körper wichtige Nährstoffe. 100 g Schweinefleisch enthält 21 Gramm hochwertiges Eisen, das der Körper besonders gut aufnehmen kann. Der Tagesbedarf an Vitamin B1 wird durch 100 Gramm Schweinefleisch bereits abgedeckt und der Bedarf an Vitamin B6 wird zu 50 Prozent gedeckt. Allerdings ist Schweinefleisch oft fettreicher als andere Fleischsorten.

Geflügel

Geflügel ohne Haut ist ein sehr mageres Fleisch und eine Alternative, Fett zu sparen, ohne dass auf Fleisch verzichtet werden muss. Trotz des geringen Fettanteils liefert Geflügel Nährstoffe, wie Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe und vor allem Eisen, das der Körper gut verwerten kann. Das Geflügelfleisch ist trotz seines hohen Gehaltes an Eiweiß leicht verdaulich und gut bekömmlich für den Menschen. Das Geflügelfleisch liefert auch Aminosäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann. Außerdem enthält es eine Menge Vitamine. Vitamin B1 ist wichtig für die Nervenfunktionen, B2 für die Schleimhaut-Bildung und B6 sowie Niacin bilden wichtige Voraussetzungen für die Verwertung von Nährstoffen. Daneben ist Vitamin A (wichtig für die Sehkraft und Hautfunktionen) ebenso enthalten wie Vitamin K, das bei der Blutgerinnung eine bedeutsame Rolle spielt.

Fische sind hochwertige Proteinquellen.

Fisch

Fische sind hochwertige Proteinquellen. Sie enthalten 15 bis 20 Prozent Protein. Im Speiseplan sollte Fisch mindestens ein- bis zweimal pro Woche vorkommen. Die Portionsgrößen liegen hierbei bei 150 bis 200 g.

Fisch liefert neben Protein aber auch andere wichtige Nährstoffe, die der Körper benötigt. Fisch ist z. B. eine gute Jodquelle. Aber auch Vitamine, wie B₁₂ und D, sowie Mineralstoffe, wie Zink und Calcium, werden dem Körper durch den Verzehr von Fisch zugeführt.

Auch wichtige mehrfach ungesättigte Fettsäuren, wie Omega-3-Fettsäuren, liefert Fisch. Diese sind wichtig für das Gehirn, das Herz und das Immunsystem.

Im Allgemeinen ist Fisch sehr bekömmlich und kann vom Körper gut verwertet werden.

Fischarten:

Fettfische:

Zu den Fettfischen zählen Aal, Lachs, Hering und Makrele. Sie haben einen Fettanteil von ca. 10 Prozent. Außerdem haben sie einen Energiegehalt von 180 kcal pro 100 Gramm Fisch.

Magerfisch:

Zu den Magerfischen zählen Kabeljau, Zander, Hecht und Schellfisch.

Bei ihnen liegt der Fettgehalt bei weniger als 1 Prozent bezogen auf das Gewicht des Fisches.

Die Energie beträgt bei Magerfischen auch nur 90 kcal pro 100 Gramm.

Es ist ratsam, auch fettreiche Fische zu verzehren, da sie mehr Omega-3-Fettsäuren liefern, die wichtige Funktionen im Körper übernehmen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen.

Eier liefern wichtige Aminosäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann.

Eier

In der Ernährung nimmt Eiweiß bzw. der Verzehr von Eiern eine wichtige Rolle ein. Eiweiß aus Eiern kann der Körper besonders gut aufnehmen und verstoffwechseln. Man spricht von einer hohen biologischen Wertigkeit. Das bedeutet, dass der Körper aus 100 g Hühnereiweiß 100 g körpereigenes Eiweiß herstellen kann.

Neben Eiweiß liefern Eier aber auch wichtige Aminosäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann und die durch die Nahrung aufgenommen werden müssen.

Zuletzt liefern Eier auch Vitamin D, B₁₂ und K sowie Biotin, Spurenelemente, Calcium, Selen und Eisen. Allerdings weisen Eier auch viel Cholesterin auf.

Deshalb liegt die Empfehlung bei zwei bis drei Eiern pro Woche.

Eier sollten gekühlt gelagert werden. Das Mindesthaltbarkeitsdatum bei Eiern bezieht sich auf 28 Tage nach dem Legedatum.

Gewichtsklassen:

- | | | |
|------------|---------|------------|
| ● Größe XL | Gewicht | mind. 73 g |
| ● Größe L | Gewicht | 63 – 73 g |
| ● Größe M | Gewicht | 53 – 63 g |
| ● Größe S | Gewicht | unter 53 g |

Neben den Gewichtsklassen gibt der Händler aber auch Auskunft über die Haltungsform, die Herkunft, die Güteklasse und das Mindesthaltbarkeitsdatum.

Eierkennzeichnung:

1-DE-1267035

- 1: Freilandhaltung
- 2: Bodenhaltung
- 3: Käfighaltung
- O: Ökologische Haltung

DE: Deutschland

12 – Bundesland
67 – Landkreis
035 – Stallnummer

7. Fette und Light – Qualität und Menge – wähle richtig!

Fett (1 g = 9 Kcal) bringt mehr als doppelt so viel Energie auf die Kalorienwaage als Kohlenhydrate (1g = 4 Kcal) oder Eiweiß (1 g = 4 kcal) und es ist nahezu unbegrenzt speicherbar.

Einige Fette haben gesundheitsfördernde Wirkung, andere dienen nur zur Energiegewinnung und -speicherung. Ganz auf Fett kann der Körper nicht verzichten, denn er braucht es für viele lebenswichtige Vorgänge, z. B. um fettlösliche Vitamine aufzunehmen, Zellwände zu bilden usw. Außerdem ist Fett Geschmacksträger.

Bedenklich ist ein Zuviel an Fettkalorien. Die aufgenommene Fettmenge sollte bei Erwachsenen zwischen **60 g und 80 g am Tag** liegen.

*Fett ist nahezu
unbegrenzt speicherbar.*

Qualität statt Quantität!

Die Fette aus unserer Nahrung sind unterschiedlich aufgebaut. Danach entscheidet sich, ob sie nur zur Energiegewinnung oder für lebensnotwendige Aufgaben genutzt werden und eine gesundheitsfördernde Wirkung haben. Die enthaltenen Fettsäuren machen den eigentlichen Unterschied aus. Die Qualität des Fettes aus Kasseler Kotelett unterscheidet sich danach wesentlich von derselben Menge aus Lachs.

Man unterscheidet 3 „Fettarten“:

Gesättigte Fettsäuren

- In tierischen Lebensmitteln (z. B. Fleisch, Käse), Backwaren und Süßigkeiten.
- Diese sind für unsere Gesundheit nicht sehr zuträglich und sollen daher in geringerem Maße verzehrt werden.

Einfach-ungesättigte Fettsäuren

- In Pflanzenölen (z. B. Rapsöl, Olivenöl, Olivenölmargarine).
- Diese Fettsäuren sind für unsere Gesundheit sehr positiv, da sie unsere Gefäße schützen.

Mehrfach-ungesättigte Fettsäuren

- In pflanzlichen Lebensmitteln (z. B. Sonnenblumenöl).
- Auch diese Fettsäuren helfen uns, das schlechte Cholesterin zu senken und die Gefäße zu schützen.

Wie viel Fett ist gesund? Oder: Wie viel gesundes Fett brauche ich?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, täglich maximal 60 g bis 80 g Fett aufzunehmen. In Deutschland werden aber durchschnittlich rund 100 bis 140 g Fett pro Tag aufgenommen. Ein Überschuss von 60 g Fett macht 540 kcal aus; diese entsprechen einer Hauptmahlzeit oder einer Tafel Schokolade.

Lebensmittelgruppe	empfohlene Menge
Hochwertige pflanzliche Fette und Öle, wie z. B. Oliven-, Raps-, Soja- oder Weizenkeimöl	20 – 40 g pro Tag (entspricht 4 – 8 Teelöffeln)
Salzwasserfisch, z. B. Thunfisch, Lachs, Makrele	1 – 2 x pro Woche
Nüsse	als Snack zwischendurch
Fettarmes Fleisch und Wurstwaren	3 x pro Woche
Milch und Milchprodukte	mehrmals täglich

Fettanteile in Lebensmitteln

Manche Lebensmittel bestehen fast zur Hälfte aus Fett, und man sieht es Ihnen nicht an. Diese Fettanteile sind besonders tückisch, weil sie „unsichtbar“ sind.

Fettanteil	Beispiel
> 80 g/100 g	Pflanzenöle, Butter, Margarine, Mayonnaise
50 – 80 g/100 g	Mandeln, Haselnüsse, Macadamianüsse, Remoulade
40 – 50 g/100 g	Kartoffelchips, Erdnüsse, Mascarpone, Cabanossi
30 – 40 g/100 g	Fleischsalat, Nuss-Nougat-Creme, Schokolade, Roquefort, Camembert (60 % F.i.Tr.), Doppelrahmfrischkäse, Teewurst, Mettwurst, Leberwurst, Salami, Cervelatwurst, Enten- und Gänsebraten
20 – 30 g/100 g	Croissant, Kartoffelpuffer, Schlagsahne, Schnittkäse (45 % F.i.Tr.), Brat- und Bockwurst, Fleischkäse, Fleischwurst, Sahnetorte, Marzipan, Nougat
10 – 20 g/100 g	Blätterteig, Rührkuchen, Plätzchen, Pommes frites, Müsliriegel, Eiscreme, Schafskäse (45 % F.i.Tr.), saure Sahne, Hackfleisch, Lammkeule, Hähnchenschenkel
5 – 10 g/100 g	Hähnchenbrust, Getreideflocken, Hefekuchen, Backofen-Pommes
< 5 g/100 g	Brot, Reis, Nudeln, Salzkartoffeln, Gemüse, Obst, körniger Frischkäse, Quark, Rinder-, Kalbs- und Schweinefilet, Hühner- und Putenbrust, roher und gekochter Schinken (ohne Fettrand), Scholle, Forellenfilet

So essen Sie fettbewusst!

- Vermeiden Sie fettreiche tierische Lebensmittel wie fettreiches Fleisch und fettreiche Wurst. Ihr Anteil an gesättigten Fettsäuren ist hoch, gleichzeitig enthalten sie Cholesterin. Ausnahmen sind Tiefseefische, wie Lachs oder Thunfisch. Ihr Anteil gesunder Fette ist günstig.
- Greifen Sie zu fettarmen tierischen Produkten wie z. B. Milch mit 1,5 Prozent Fett, Käse mit maximal 20 Prozent F.i.Tr. oder Geflügelfleisch ohne Haut.

- Ersetzen Sie fettreiche Zutaten durch fettarme. Nehmen Sie statt Sahne fettarme Milch mit 1,5 Prozent Fett oder Buttermilch. Statt Schmand und Creme fraiche ist saure Sahne, mit fettarmer Milch verlängert, günstig. Verwenden Sie anstelle von fettreichen Sahnesoßen Senfsoße, Tomatensoße oder Gemüsesoße.
- Achten Sie auf versteckte Fette bei Wurst, Süßwaren und Fertigprodukten, wählen Sie schon beim Einkauf bewusst fettarm aus!
- Bevorzugen Sie hochwertige pflanzliche Öle wie Olivenöl, Weizenkeimöl, Leinöl, Walnussöl für die kalte Küche und Rapsöl zum Erhitzen. Rapsöl ist eine gesündere Alternative zu herkömmlichen Bratenfetten, wie Palmin oder Kokosfett, die viele ungünstige Fettsäuren enthalten.
- Kontrollieren Sie die Mengen bewusst. Messen Sie z. B. beim Salatdressing mit einem Esslöffel entsprechend der Personenzahl das Öl ab.
- Verwenden Sie wenig Streich- und Bratfett. Unsere Empfehlung: 30 g sichtbares Fett am Tag! Das sind 2 Esslöffel Öl z. B. im Salat oder als Bratfett und 2 Teelöffel Halbfettbutter oder Halbfettmargarine als Streichfett oder z. B. als Kräuterbutter auf gegrilltem, fettarmem Fleisch. Wenn Sie Bratfett benutzen wollen, erhitzen Sie Pfannen und Töpfe zunächst ohne Fett und geben dann erst Fett oder Öl hinzu. Es siedet sofort und man benutzt automatisch weniger Öl als sonst.
Mit einem Salatblatt oder Paprika schmeckt das Käse- oder Wurstbrot auch ohne Butter saftig. Anstelle von Butter kann man auch Tomatenmark oder Senf verwenden.
- Wählen Sie fettarme Zubereitungsmethoden wie Grillen, Dämpfen, Dünsten, in Alufolie, in beschichteten Pfannen, im Bratschlauch usw.



Worauf sollte beim Käse geachtet werden?

Beim Fettgehalt gibt es wesentliche Unterschiede, sehr fettarme und sehr fettreiche Sorten. Mancher Käse liefert schon mit einer Portion 30 g Fett (die Hälfte des Tagesbedarfs). Käse, ob aus der Theke oder dem Kühlregal, ist mit seinem Fettgehalt ausgezeichnet. Dies gibt eine gute Orientierung, um fettbewusst auszuwählen.

Doch was bedeuten „F.i.Tr.“ und „Fett absolut“?

Die Bezeichnung „F.i.Tr.“ gibt den prozentualen Fettgehalt von Käse in der Trockenmasse an. Der absolute Fettgehalt gibt den tatsächlichen Fettgehalt in g pro 100 g Käse an.

Die 8 Fettgehaltsstufen	Fett i. Tr. [%]	absolut [g/100 g] Weichkäse	Hartkäse
Doppelrahmstufe	60 – 87		
Rahmstufe	50 – 60		
Vollfettstufe	45 – 50		
Fettstufe	40 – 45	20 – 22,5	28 – 31,5
Dreiviertelfettstufe	30 – 40	15 – 20,0	21 – 28,0
Halbfettstufe	0 – 30	10 – 15,0	14 – 21,0
Viertelfettstufe	10 – 20	5 – 10,0	7 – 14,0
Magerstufe	0 – 10	5	7

Welcher Käse hat mehr Fett?

30 g Camembert (Weichkäse), 45 Prozent F.i.Tr.:

$45 \times 0,5 = 22,5$ Prozent Fett absolut, das sind 22,5 g Fett absolut/100 g; **Pro 30 g ca. 6,8 g**

30 g Emmentaler (Hartkäse), 45 Prozent F.i.Tr.:

$45 \times 0,7 = 31,5$ Prozent Fett absolut; das sind 31,5 g Fett absolut/100 g; **Pro 30 g ca. 9,5 g**

Bei derselben Fettgehaltsstufe hat der Weichkäse weniger Fett als der Hartkäse.

Fettreiche und fettarme Brotbelege			
Fettreich		Fettarm	
Brotbelag	Fettgehalt [g/100 g]	Brotbelag	Fettgehalt [g/100 g]
● Butterkäse (60 % F.i.Tr.)	35	● Kasseler-Aufschnitt	7,0
● Teewurst	35	● Corned Beef	6,0
● Camembert (60 % F.i.Tr.)	34	● Bratenaufschnitt (Schwein)	5,0
● Mortadella	33	● Speisequark (20 % F.i.Tr.)	5,0
● Salami	33	● Putenbrustaufschnitt	4,0
● Emmentaler (45 % F.i.Tr.)	31	● Schinken (ohne Fettrand)	3,0
● Gorgonzola (50 % F.i.Tr.)	31	● Körniger Frischkäse	3,0
● Doppelrahmfrischkäse	30	● Harzer Rolle	0,7
● Leberwurst	30	● Speisequark (Magerquark)	0,3
● Nuss-Nougat-Creme	30	● Tomaten-, Gurkenscheiben	0,0
● Schinkenwurst	28	● Gemüse in Aspik	0,0

Wie können Rezepte fettarm gestaltet werden? Hier ein Beispiel:

Heringsstipp mit Bratkartoffeln	Heringsstipp mit Pellkartoffeln
Zutaten 4 Personen: 200 ml süße Sahne 100 ml Creme fraiche 50 ml Milch 3,5 % 3 Zwiebeln 1 Apfel 6 Matjesfilets 3 Gewürzgurken 1,2 kg Kartoffeln 50 ml Sonnenblumenöl	Zutaten 4 Personen: 200 ml Joghurt 1,5 % Fett 100 ml saure Sahne 10 % 50 ml Milch 1,5 % 3 Zwiebeln 2 Äpfel 5 Matjesfilets 3 Gewürzgurken 800 g Kartoffeln
Fett: 63 g Kcal: 903 KH: 52 g EW: 31 g	Fett: 24 g Kcal: 451 KH: 34 g EW: 23 g

Hohe Mengen an Trans-Fettsäuren können bei Kindern zu Entwicklungsverzögerungen führen.

Was sind Trans-Fettsäuren?

Auf Verpackungen liest man häufig „enthält gehärtete Fette“ oder „zum Teil gehärtete Fette“. Was steckt dahinter?

Um Öle streichfest zu machen, werden sie oft mit einer einfachen und kostengünstigen Methode gehärtet, dabei entstehen sogenannte Trans-Fettsäuren.

Man weiß heute, dass Trans-Fettsäuren gesundheitsschädliche Wirkungen haben. Hohe Mengen können bei Kindern zu Entwicklungsverzögerungen führen. Bei Erwachsenen können sie Gefäßveränderungen verursachen und erhöhen daher das Risiko für koronare Herzerkrankungen.

Besonders einfache Margarine, Fertigprodukte, Plätzchen, Süßwaren, Knabbereien, Nuss-Nougat-Cremes und Frittiertes wie Pommes frites enthalten gehärtete Fette und sollten möglichst selten verzehrt werden.

Fettreiche und fettarme Naschereien	
Fettreich	Fettarm
Sahnetorte, Rührkuchen, Mürbeteig, Blätterteig, Muffins	Obstkuchen aus Hefe- oder Biskuitteig, Honigkuchen
Mürbeteigkekse, Schokoladenplätzchen, Vanillekipferl	Russischbrot (ABC-Kekse), Löffelbiskuits, Reiswaffeln
Nusseis, Sahneis, Schokoladeneis	Fruchteis, Zitroneneis, Buttermilcheis
Tiramisu, Mousse au Chocolat	Obstsalat, Rote Grütze, Götterspeise, Obstquark
Schoko- oder Müsliriegel	Trockenfrüchte, Gummibärchen, Fruchtgummi, Lakritze
Kartoffelchips, Erdnussflips, gesalzene Nüsse	Salzstangen, Brezeln, Popcorn

Aber: Fettarm heißt nicht gleich zuckerarm! Auch fettarme Naschereien sollen nur in Maßen gegessen werden, da zu viel Zucker ebenfalls ungesund ist!

Fett-Ratequiz

Schätzen Sie wie viel Gramm Fett sind in ...?
und kreuzen Sie die Zahl an.

Lebensmittel	Fettgehalt in Gramm		
1 Portion Butter (5 g)	2	4	5
1 Portion Margarine (5 g)	2	4	5
1 Portion Halbfettmargarine (5 g)	2	4	5
1 Portion Kochschinken (30 g)	1	3	5
1 Portion Salami (30 g)	5	7	10
1 Portion Geflügelwurst (30 g)	3	4	6
1 Scheibe Emmentaler, 45 % F.i.Tr. (30 g)	5	9	10
1 kl. Stück Camembert, 45 % F.i.Tr. (30 g)	5	7	10
1 Scheibe Edamer, 30 % F.i.Tr. (30 g)	5	7	9
1 EL Sahnequark (30 g)	3	4	6
1 EL Magerquark (30 g)	1	3	5
1 EL Creme fraiche (15 g)	4	6	8
1 EL saure Sahne (15 g)	3	5	7
1 EL Mayonnaise 80 % Fett (25 g)	15	17	21
1 Portion Kartoffelchips (25 g)	6	8	10
1 EL Nuss-Nougat-Creme (20 g)	4	6	8
1 Stück Vollmilchschokolade (6 g)	1	2	3
1 Bratwurst (150 g)	27	30	46
1 Frikadelle (150 g)	17	22	35



Light-Produkte

Was versteckt sich hinter „light“?

Beispiele:

zuckerfrei:	Cola light, Diätjoghurt, Kaugummi etc.
fettarm:	Diätjoghurt, Joghurt, weitere Milchprodukte, Wurst, etc.
leicht bekömmlich:	Kaffee
luftige Konsistenz:	Quarkspeisen, Knäckebrot,
entkoffeiniert:	Kaffee
wenig Kohlensäure:	Getränke, z. B. Mineralwasser
alkoholfrei:	Bier

Wissenswertes zu Light-Produkten:

Die Werbung verspricht: „du darfst!“ Aber wo „light“ draufsteht, ist nicht immer „Leichtes“ drin. Nur bei Milch, Käse und Co. ist „light“ gesetzlich festgelegt. Frischkäse muss weniger als 12,5 Prozent und Käse weniger als 32,5 Prozent F.i.Tr. (Fett in Trockenmasse) enthalten. Allerdings gibt es keine Regelung für den Zuckeranteil. Und so bringt mancher „leichte“ Joghurt mehr auf die Kalorienwaage als der normale fettarme Joghurt.

Light-Produkte sind häufig eine Mogelpackung.

Forscher haben die Produkte genauer unter die Lupe genommen, mit überraschenden Ergebnissen. Sie haben die Energiedichte verschiedener Lebensmittel verglichen, d.h., wie viele Kalorien liefert das jeweilige Lebensmittel pro Gramm?

„Light“-Produkte liefern teilweise bis zu 50 Prozent mehr Kalorien als das entsprechende normale Produkt. „Light“-Produkte sind häufiger eine Mogelpackung. Sie beruhigen zwar das Gewissen, verführen aber dazu, mehr davon zu essen, und fördern so nicht unbedingt den bewussten Umgang mit Fett.

Beim Einkauf hilft nur der Blick aufs Etikett. Am besten Sie vergleichen die Werte mit dem danebenstehenden normalen Produkt. Hat der Käse tatsächlich wenig Fett? Wenn ja, ist er eine Alternative. Aber auch nur dann, wenn nicht hinterher die zweite Scheibe auf dem Brot landet!

Wer sich fettbewusst ernähren will, sollte genau hinschauen. Viele Lebensmittel sind von Natur aus fettarm, kommen häufig ohne weitere Zusatzstoffe aus und schonen zudem den Geldbeutel. „Light“-Produkte sind häufig teurer als die fett- und zuckerarmen „Natur-light“-Lebensmittel.

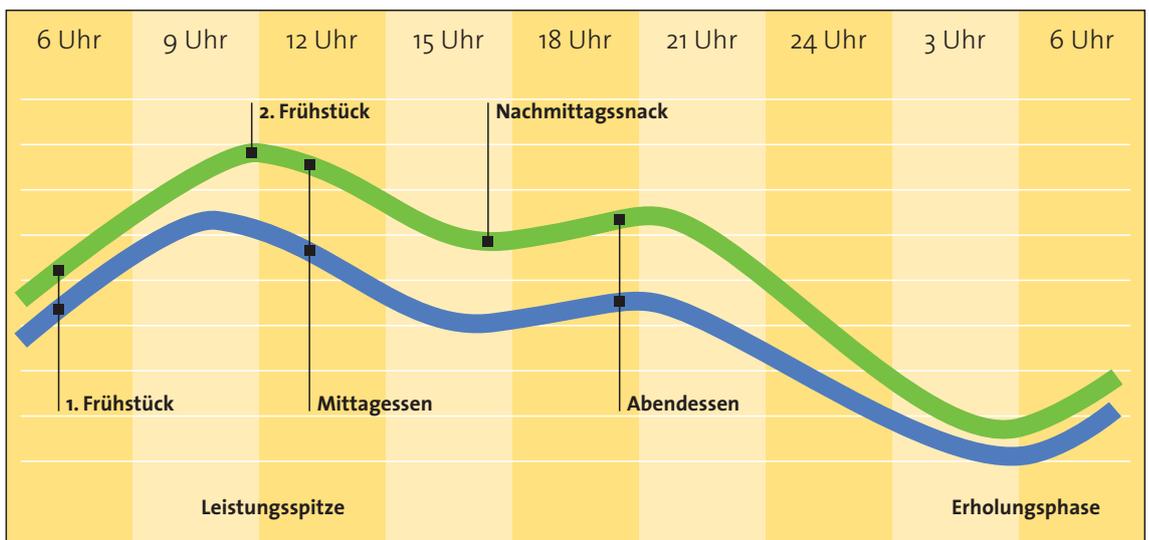
8. Leistungstark durch Zwischenmahlzeiten

Ein kleiner kohlenhydrathaltiger Snack, wie ein Käsebrot oder Obst, wirkt zwischen den drei Hauptmahlzeiten wie ein natürliches „Aufputzmittel“, es steigert das Wohlbefinden und verhindert Heißhungerattacken. Konzentration und motorische Fähigkeiten bleiben erhalten. Sie sind dadurch den Belastungen am Arbeitsplatz, Hektik und Stress besser gewachsen.

Nur drei größere Mahlzeiten am Tag führen oft zu übermäßigem Essen. Besonders eine lange Pause zwischen Frühstück und Mittagessen verführt dazu, viel und meistens auch fettreich zu essen. Dies macht müde und träge.

Die Leistungskurve mit unserem natürlichen Biorhythmus zeigt:
Zwischenmahlzeiten machen fit und verringern unser Leistungstief nach dem Mittag.

Leistungskurve mit und ohne Zwischenmahlzeiten:



5 Mahlzeiten am Tag!

Es ist wichtig, dass man über den Tag verteilt mit Energie, Vitaminen und Mineralstoffen versorgt wird. Dies ist am leichtesten zu erreichen, indem 5 Mahlzeiten am Tag gegessen werden.

Neben den 3 Hauptmahlzeiten sollten mindestens 2 kleine Zwischenmahlzeiten eingeplant werden.

Was können Zwischenmahlzeiten sein?

- Obst, z. B. eine Birne, eine Portion Obstsalat oder ein Obstspieß
- Gemüsesticks, z. B. in Streifen geschnittene Möhren, Paprika, Gurken, Kohlrabi etc. mit Kräuterquark
- Bananenmilch, Vanillemilch, Joghurt
- Fruchtsaft/Gemüsesaft, z. B. Orangensaft oder Tomatensaft
- Belegtes Brot, z. B. Vollkornbrot mit Putenbrust und Gurkenscheiben
- Eine Hand voll Nüsse und Kerne
- Eine Hand voll getrocknete Früchte, z. B. Aprikosen

Beispiel für einen ausgewogenen Tagesplan mit 5 Mahlzeiten:

Frühstück:

- Ungezuckertes Müsli, Cornflakes ohne Zucker oder Haferflocken mit Joghurt oder Milch und geschnittenem Obst
- Als Alternative ein Vollkornbrot mit fettarmem Käse, wie z.B. Frischkäse, Hüttenkäse, Gouda (30 Prozent F.i.Tr.), Sauermilchkäse, oder fettarmer Wurst, wie z. B. gekochter Schinken, Putenfleisch oder Corned Beef und einer geschnittenen Tomate

Pausensnack:

- Eine kleine Scheibe belegtes Vollkornbrot
- Frisches Obst oder Gemüse
- Joghurt oder Quark

Mittagessen:

- Nudeln mit Sauce aus frischen Tomaten, Möhren, Paprika, Zwiebeln und Mais oder
- Fleischbällchen mit Salzkartoffeln und Salat
- Einmal bis zweimal in der Woche ein Fischgericht

Nachmittag:

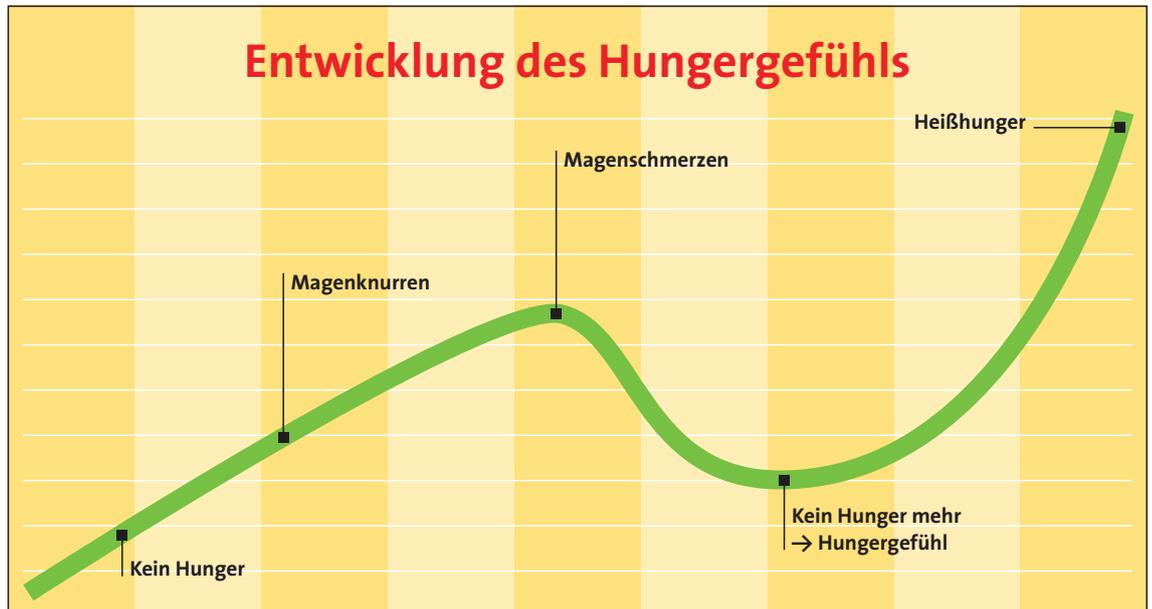
- Obst und Rohkost für die Pause, alternativ
- ein selbst gemachter Fruchtsshake aus Milch mit Banane oder Erdbeere
- Kekse oder ein kleines Stück Kuchen, z. B. ein Obstboden, sind auch ab und zu (höchstens 2-mal die Woche) erlaubt

Abendbrot:

- Vollkornbrot mit fettarmer Wurst oder Käse (s.o.) je nach Geschmack, aufgepeppt mit Gemüsestreifen, z. B. in Gesichtform. Dazu ein Glas Milch
- Alternativ ein Stück vegetarische Pizza

Und natürlich darf nicht vergessen werden, über d ausreichend von den richtigen Getränken, wie z. B. ungesüßte Tees anzubieten.





Und wann sollte spätestens gegessen werden?

Hunger entsteht nach länger andauernden Belastungen, z. B. durch Sport oder körperliche Arbeit, oder wenn nach einer langen Essenspause die Energiespeicher Ihres Körpers „aufgebraucht“ sind. Dann verlangt der Körper nach Nahrung, indem der Magen knurrt oder sich schmerzhaft zusammenzieht, weil er leer ist. Auch der Blutzuckerspiegel ist stark abgefallen. Das Gehirn registriert dies und schlägt Alarm. Der Körper braucht dringend einen Energienachschub, um seine Funktionen aufrechtzuerhalten. Ein niedriger Blutzuckerspiegel kann sich z. B. durch nachlassende Leistungsfähigkeit, Kopfschmerzen, Gereiztheit und Schweißausbrüche bemerkbar machen.

Wird der Hunger ignoriert, lässt das Hungergefühl wieder nach – der Hunger wurde übergangen. Aber nach einiger Zeit ist der Hunger wieder da und meist noch viel stärker als zuvor. Man verspürt regelrechten Heißhunger und könnte alles essen, was einem in die Quere kommt.

Fazit:

Achten Sie auf Zwischenmahlzeiten! Essen Sie schon beim ersten Magenknurren und nicht erst, wenn der Heißhunger einsetzt:

- So vermeiden Sie Essattacken.
- Sie können bewusster auswählen.

Fast Food – als Zwischenmahlzeit geeignet?

Fast Food ist im Endeffekt teurer als ein ausgewogenes gesundes Essen.

Was ist Fast Food?

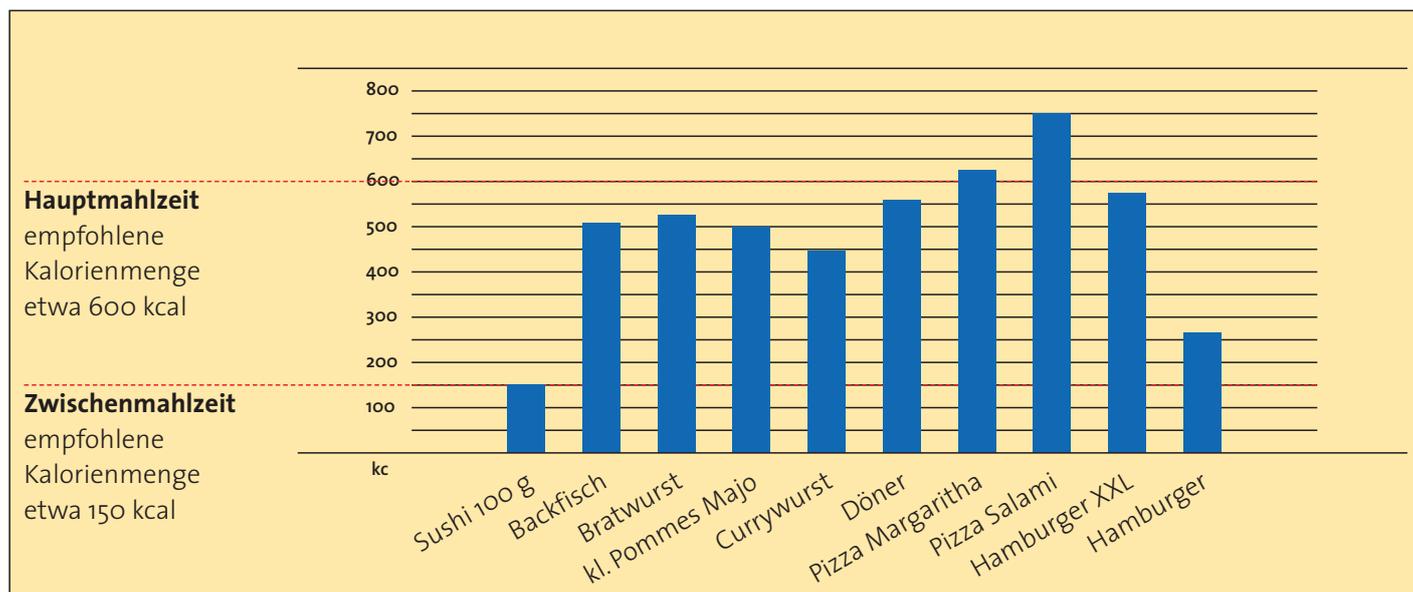
Fast Food bedeutet schnelle Nahrung und ist Essen, das für den raschen Verzehr gedacht ist. Die Zeitspanne beträgt, anders als beim selbst gekochten Essen oder im Restaurant, zwischen Bestellung und Erhalt des verzehrfähigen Produktes meist weniger als zehn Minuten. Neben den großen Anbietern wie McDonald's, Burger King, Kentucky Fried Chicken und Nordsee gibt es viele selbstständige Imbissstände, die Döner Kebab, Currywurst und Ähnliches anbieten.

Der Begriff Fast Food ist meist negativ belegt. Aber als Fast Food kann man auch alle Speisen bezeichnen, die sich für ein Essen auf die Schnelle eignen, wie Buttermilch aus dem Supermarktregal, ein Apfel oder das zu Hause vorbereitete Butterbrot.

Ist Fast Food billiger als gesundes Essen?

Fast Food ist im Endeffekt teurer als ein ausgewogenes, gesundes Essen.

Sparmenüs kosten in der Regel 4 bis 6 Euro. Ein ausgewogenes Mittagessen bekommt man ungefähr für 3 Euro. Natürlich richtet sich der Preis auch nach den Zutaten. Jedoch kann man sicher sein, dass man ein frisches und gesundes Essen bekommt.



Wie ungesund ist Fast Food wirklich?

- In Fast Food wie Hamburger und Currywurst mit Pommes frites finden sich viele ungesunde Zutaten mit einem qualitativ geringen Nährwert, wie etwa Weißmehl, Zucker und tierische Fette.
- Die Art der Zubereitung, wie z. B. das Frittieren, macht die Gerichte noch kalorienreicher. Außerdem können beim starken Erhitzen von Ölen oder Fetten Stoffe entstehen, die für unsere Gesundheit schlecht sind und zu Krankheiten führen können (z. B. Transfettsäuren oder Acrylamid).
- Viele der angebotenen Fertigsalate enthalten zudem Konservierungsstoffe und fettreiche Dressings.
- Kleingeschnittenes Gemüse, das lange lagert, verliert zunehmend Vitamine.

- Fast Food-Produkte weisen einen hohen Fettanteil auf und sind stark salzig oder süß, was das Geschmackempfinden verstärkt und die Speisen besonders attraktiv erscheinen lässt.
- Fast Food wird meist nicht in Ruhe aufgenommen, sondern schnell gegessen. Das macht die ohnehin schwerverdaulichen Speisen noch schlechter verdaulich.

Fast Food selbst gemacht – gesund und lecker

- Aus dick geschnittenen Kartoffeln sind selbst gemachte Pommes frites weniger fetthaltig und trotzdem lecker.
- Pizzateig ist leicht selbst zubereitet und sollte mindestens zur Hälfte aus Vollkornmehl hergestellt werden. Dann kann die Pizza nach Lust und Laune belegt werden. Am besten mit viel Gemüse, frischen Champignons, gekochtem Schinken oder Thunfisch.
- Statt Hamburgerbrötchen kann man besser Vollkornbrötchen einsetzen.
- Als Fleisch für einen Hamburger eignet sich am besten selbst gebratenes Geflügelfleisch, mageres Rinderhack oder Fisch.
- Frisches Gemüse wie Paprika oder Tomaten findet zwischen einem Burger auch genügend Platz. Dazu eine leckere Joghurtsauce.

9. Aktuelle Lebensmitteltrends

Fertigprodukte

Im Supermarkt gibt es fertige Produkte zum Essen in Hülle und Fülle. Dosen, Tüten, Tetrapaks etc. Jedoch gilt es, auf den Grad des Fertigproduktes zu achten.

Dabei kann man 3 Stufen unterscheiden:

- ➔ Küchenfertig = z. B. fertig geputztes Gemüse
- ➔ Gar- oder aufbereitetfertig = Produkte, die nur noch erhitzt werden müssen, z. B. Fischstäbchen, Pizza, vollständige Gerichte
- ➔ Verzehrfertig = ready to eat, z. B. Speiseeis, Sandwich, Hamburger

Die Ernährung insbesondere bei Kindern soll gesund und frisch sein. Tütensuppen oder Tiefkühlpizza tragen zur Gesundheit und Ausgewogenheit nicht bei. Es sollten möglichst wenig vorgefertigte Lebensmittel gegessen werden.

Wie sind Fertigprodukte zu bewerten? Beispiel vorgefertigtes Gemüse

Tiefgefrorene Gemüse? ↑

- Direkt nach der Ernte, gewaschen, zerkleinert und tiefgefroren enthalten sie meistens mehr Vitamine als ihre „Kollegen“ aus dem Gemüseregal. Sie kommen in der Regel ohne Zusatzstoffe aus, Konservierungsstoffe sind bei Tiefkühlgemüse generell nicht erlaubt. Mit einem kleinen Vorrat können Sie schnell frische Mahlzeiten auf den Tisch bringen oder Speisen aufwerten.

Tiefgefrorene, komplett zubereitete Gemüse? ↑

- Bekanntestes Beispiel ist der Spinat mit „dem Blubb“, minutenschnell tischfertig zubereitet. Der Vitamingehalt entspricht dem der tiefgefrorenen Gemüsearten. Obwohl bei küchenfertigen Tiefkühlprodukten Zusatzstoffe erlaubt sind, verzichtet die Industrie immer häufiger darauf.

Tiefgefrorene Fertiggerichte mit Gemüse? ↗

- Kombiniert mit Reis, Nudeln, Kartoffeln, Fleisch oder Fisch oder als Tiefkühlpizza sind sie eine rasche Komplettmahlzeit. Greifen Sie bei diesen Produkten zu den fettärmeren Varianten und zu denen, die mit ungehärteten Pflanzenfetten hergestellt sind. Werten Sie die Speisen auf, z. B. Pizza durch die Zugabe von frischen Tomaten oder Paprika.

Gemüse aus dem Glas? ↓

- Diese Produkte verlieren bei der Herstellung durch das starke Erhitzen schon viele Vitamine. Oft fehlt ihnen auch der Biss und Geschmack. Greifen Sie lieber zu Tiefkühlkost.

Gemüse im Tetrapak? →

- Das kürzere Haltbarkeitsdatum zeigt schon, hier ist weniger konserviert worden als bei Konservenwaren. Produkte im Tetrapak sind schonender zubereitet und die günstigere Alternative.

Konservengemüse? ↓

- Diese Produkte verlieren bei der Herstellung durch das starke Erhitzen schon viele Vitamine. Oft fehlt ihnen auch der Biss und Geschmack. Daher werden häufig Geschmacksverstärker eingesetzt. Greifen Sie lieber zu Tiefkühlkost. Ausnahmen sind Hülsenfrüchte, Mais und Tomaten. Das in Tomaten enthaltene Lycopin, ein vor Krebs schützender Inhaltsstoff, kann der Körper aus gegarten Tomaten besonders gut aufnehmen.

Dosen-Fertiggerichte mit Gemüse? ↓

- Sie enthalten meistens Konservierungsstoffe, Geschmacksverstärker und andere Zusatzstoffe, schließlich sollen sie auch noch nach Jahren appetitlich aussehen und schmecken. Sie enthalten oft reichlich Fett, jedoch wenige Vitamine.

Vakuumierte Fertiggerichte mit Gemüse? ↗

- Sie werden unter Schutzgas abgefüllt und vakuumiert, in der Regel wird dabei auf Zusatzstoffe verzichtet. Man findet sie im Kühlregal. Achten Sie auf das Mindesthaltbarkeitsdatum, die Produkte sollten noch einige Tage haltbar sein.

Ungekühlte Komplettmahlzeiten mit Gemüse? ↓

- Sie werden für eine lange Zeit ohne Kühlung haltbar gemacht, das geht nicht ohne Einsatz von allerlei Zusatzstoffen. Der Nährwertgehalt leidet darunter.



Instantprodukte mit Gemüse? ↓

- z. B. Instant-Suppen mit Gemüse. Das sind Meisterwerke der Lebensmitteltechnologien, auch eine noch so schonende Trocknung frischer Gemüse verbessert diese Produkte nicht.

Salatmischungen mit und ohne Dressing? ↗

- Sie findet man heute fast in jeder Kühltheke und sie sind mit Dressing beliebt für unterwegs oder als Mahlzeit im Büro. Sie werden unter Schutzgas abgefüllt und sind nur begrenzt haltbar. Achten Sie beim Einkauf auf frisches Aussehen und das Haltbarkeitsdatum. Es sollte noch einige Tage haltbar sein.

Fertigsalate? ↓

- Bei Nudelsalaten mit Gemüseanteil, Heringssalat mit Roter Beete usw. handelt es sich um sehr empfindliche Produkte. Auch die Kühlung verhindert nicht, dass sie mit Konservierungsstoffen behandelt werden müssen. Hier werden Aroma-, Farbstoffe und Geschmacksverstärker eingesetzt. Sie haben oft einen hohen Fettanteil.

Hier einige Tipps

- Ungezuckertes TK-Obst lässt sich für Shakes oder selbstzubereitetes Eis verwenden
- Vorgeschnittener Salat eignet sich für den Salat auf die Schnelle, jedoch ist darauf zu achten, dass er frisch ist und keine braunen Stellen hat.
- Frische Pasta aus dem Kühlregal, für die schnelle, italienische Küche
- TK Gemüse eignen sich gut, jedoch bei den Mischungen auf zugesetzte Fett achten
- Tütensuppen oder Gemüsebrühen mit frischem oder TK- Gemüse aufpeppen.

Kleine Liste der Zusatzstoffe:

- | | |
|---|---|
| • Farbstoffe (ab E 100) | machen Lebensmittel farbiger |
| • Konservierungsstoffe (ab E 200) | verlängern die Haltbarkeit von Lebensmitteln |
| • Antioxidationsmittel (ab E 300) | verhindern schnellen Verderb von Lebensmitteln |
| • Emulgatoren und Verdickungsmittel (ab E 400) | sorgen für eine einheitliche Konsistenz, bringen Lebensmittel in Form |
| • Säuerungsmittel (ab E 500) | vermitteln einen sauren Geschmack und erhalten den Säuregrad im Produkt |
| • Geschmacksverstärker | verstärken den Geschmack |
| • Süßstoffe & Co (ab E 900) | Süßen und verhindern Verkleben, Verklumpen von Lebensmitteln |
| • Aromastoffe | geben Geschmack und Geruch, sie zählen jedoch nicht zu den Zusatzstoffen |

10. Funktionelle Lebensmittel

Gesundheit essen statt gesund leben?

Oft soll durch funktionelle Lebensmittel der schlechtere Ernährungsstil verbessert werden, z. B. durch zugesetzte Vitamine und Mineralstoffe.

Auch ist die Erwartung groß, dass die Produkte die Gesundheit erhalten und vor Krankheiten schützen sollen.

Oftmals nur eine Sache des Marketings und der Werbung, ob dem Verbraucher ein Produkt als herkömmliches Lebensmittel oder als funktionelles Lebensmittel nahe gebracht wird.

Was sind funktionelle Lebensmittel?

Funktionelle Lebensmittel sind Lebensmittel, die einen bestimmten Zusatznutzen für die Gesundheit liefern. Sie sind angereichert mit z. B. Vitaminen oder Mineralstoffen.

Wie wird ein Lebensmittel „funktionell“?

1. Wenn Stoffe **zugesetzt** werden, die normalerweise nicht vorkommen.
Beispiel: Spezielle Bakterienkulturen in Joghurts (probiotisch) Ballaststoffe in Milchprodukten (präbiotisch) Omega-3-Fettsäuren in Brot, Eiern, Säften
2. Wenn die Konzentration eines natürlichen Bestandteils **erhöht** wird.
Beispiel : Margarine mit Omega-3-Fettsäuren Fruchtsäfte mit Vitaminen
3. Wenn Bestandteile eines natürlichen Lebensmittels **entfernt** werden.
Beispiel: Entfernung des natürlichen Zuckers der Milch

Beispiele:

Probiotische Milchprodukte

Wegbereiter dieser funktionellen Lebensmittel waren die Milchprodukte. „Normale“ Sauermilchprodukte, zum Beispiel Joghurt, Dickmilch oder Buttermilch enthalten Milchsäurebakterien und Probiotische Milchprodukte enthalten zugesetzte gezüchtete Bakterienstämme in größeren Mengen.

Aufgaben dieser beiden Bakterienstämme:

- sie regulieren die Darmtätigkeit
- sie unterstützen die Immunabwehr im Darm und
- stärken somit die natürlichen Abwehrkräfte.

Normale Sauermilchprodukte reichen somit aus und sollten täglich gegessen werden.

Probiotika sind ergänzend sinnvoll, wenn die Darmflora durch Infektionen, eine Antibiotikatherapie oder eine Krebsbehandlung gestört ist.

Prebiotische Milchprodukte

enthalten zugesetzte Ballaststoffe. Sie fördern als „Futter“ das Wachstum der Milchsäurebakterien.

Aber „5 am Tag“ bis 3 Gemüse- und 2 Obstmahlzeiten – liefern ebenfalls eine Menge Ballaststoffe. Prebiotische Milchprodukte sind somit nicht zwingend erforderlich.

Funktionelle Drinks:

- ACE-Getränke mit Vitaminen (A,C,E), „aufgepeppte“ Drinks Meist sehr geringer Fruchtsaftanteil, hoher Zuckergehalt, Anteil der Zusätze ist relativ hoch!!!
- Wellness Drinks mit Kräuterextrakten, Grünteeauszug, Fettsäuren aus Fischöl.
- Iso- oder Sportgetränke zum Ausgleich von Nährstoffverlusten nach dem Sport. Wichtig ist aber auch der Flüssigkeitsausgleich, der auch durch Saftschorlen natürlicher Art ausgeglichen werden kann.

Nahrungsergänzungsmittel – Sinn oder Unsinn?

Müssen bei einer gesunden und ausgewogenen Ernährung zusätzliche Vitamine eingenommen werden? Generell ist es durch eine moderate, abwechslungsreiche Ernährung möglich, sich ausreichend zu versorgen. Jedoch kommt hinzu, dass es nicht immer sicher ist inwieweit ein Lebensmittel aufgrund von Pestizidrückständen und langer Lagerung noch gesund und nährstoffreich ist. Nahrungsergänzungsmittel sind dann wichtig, wenn der Organismus in eine Mangelsituation gerät.

Durch eine moderate, abwechslungsreiche Ernährung ist es möglich, sich ausreichend zu versorgen.

Dies können sein:

- Kinder, die keine guten Esser sind
- Schwangere
- Stillende
- Krebspatienten
- Sportler/Spitzensportler
- Höheres Lebensalter
- Unverträglichkeiten
- Wechseljahre

Charakterisierung von Nahrungsergänzungsmitteln:

- Sie dienen der Ergänzung der Nahrung
- Sie enthalten einen oder mehrere Nährstoffe in isolierter oder konzentrierter Form
- Sie liefern kaum Energie
- Darreichungsform in Lebensmitteluntypischer Weise, d.h. Tabletten, Pulver, Granulate, Brausetabletten

Nahrungsergänzungsmittel sind keine Arzneimittel, sondern Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs und unterliegen dem Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegeetz (LMBG).

Welche Zusätze können darin vorkommen?

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Enzyme
- Antioxidantien



11. Lebensmittelkennzeichnung

Essen beginnt beim Einkauf

Greifen Sie nicht wahllos zu, sondern informieren Sie sich genau über das Produkt. Verpackte Lebensmittel sind deklariert, mit allen wichtigen Informationen.

Die Lebensmittelkennzeichnung ist gesetzlich geregelt. In der Lebensmittelkennzeichnungsverordnung (LMKV) ist festgelegt, welche 6 Verbraucherinformationen auf den verpackten Produkten stehen müssen:

1. Die Verkehrsbezeichnung:

- Die genaue Bezeichnung, z. B. „natürliches Mineralwasser“ oder „Nussnougatcreme“.
- Gibt es keinen verkehrsüblichen Begriff, dann eine Bezeichnung, die das Lebensmittel näher beschreibt.
- Fantasienamen wie „Nutella“ nur zusätzlich.

2. Der Name des Herstellers, Verpackers oder Verkäufers:

- Angegeben sind der Name oder die Firma und die Anschrift des Herstellers, Verpackers oder eines in der Europäischen Gemeinschaft oder im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Verkäufers.

3. Die Mengen- und Preisangaben:

- Die Mengenangabe erfolgt nach Volumen, Stückzahl oder Gewicht. Bei einigen „Leichtgewichten“ wie z. B. Knabbergebäck unter 50 g entfällt diese Angabe.
- Die Preisangabe kann auf der Verpackung stehen oder an dem Verkaufsregal.

4. Das Zutatenverzeichnis:

- Im Zutatenverzeichnis sind alle Zutaten einschließlich der Zusatzstoffe in absteigender Reihenfolge aufgeführt, d.h., an erster Stelle steht die Zutat, die laut Rezeptur den größten Gewichtsanteil im Lebensmittel ausmacht.
- In bestimmten Fällen muss auch der prozentuale Gewichtsanteil einzelner Zutaten angegeben sein, wenn diese Zutat z. B. auf dem Etikett durch Abbildungen oder durch Worte, z. B. „Erdbeerquark“, besonders hervorgehoben ist.
- Bei Mini-Packungen, aber auch z. B. bei Getränken mit einem Alkoholgehalt von mehr als 1,2 Volumenprozent Alkohol (ausgenommen Bier), ist kein Zutatenverzeichnis vorgeschrieben.

5. Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) oder Verbrauchsdatum:

- Das Mindesthaltbarkeitsdatum gibt den Zeitpunkt an, bis zu dem Lebensmittel bei angemessener Lagerung ihre spezifischen Eigenschaften, wie z. B. Farbe, Geschmack, Geruch, behalten.
- Das MHD gilt nur für ungeöffnete Packungen, nach Anbruch einer Packung verringert sich die Haltbarkeit.
- Bei einigen Lebensmitteln, z. B. bei frischem Obst und „hochprozentigen“ Getränken, entfällt die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums.
- Bei sehr leicht verderblichen Lebensmitteln, wie z. B. frischem Geflügelfleisch, Rohmilch oder Hackfleisch, ist anstatt des Mindesthaltbarkeitsdatums das Verbrauchsdatum angegeben.

6. Los-/Chargen-Nummer:

- Die laufende Produktionsnummer

Weitere Angaben:

Neben diesen grundlegenden Kennzeichnungselementen gibt es weitere, vor allem produkt-spezifische Angaben:

- bei natürlichem Mineralwasser die Analysenwerte
- bei Konfitüren der Gesamtzuckeranteil
- bei abgepackter Milch und Milcherzeugnissen, ob sie wärmebehandelt, ultrahocherhitzt (H-Milch) oder sterilisiert wurden.
- bei Käse die Fettgehaltsstufe (z. B. Rahmstufe) oder der Fettgehalt in der Trockenmasse (Fett i. Tr.)
- für diätetische Lebensmittel gelten zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften, z. B. für die Angabe der Broteinheiten (BE).

Freiwillige Angabe der Hersteller: Die Nährwertkennzeichnung

Sie gibt den durchschnittlichen Nährwert pro 100 g an, teilweise auch pro Portion.

Es gibt zwei Varianten:

- Die „big four“: Angabe von Brennwert in kcal (Kilokalorien) und KJ (Kilojoule), Eiweiß, Kohlenhydrate und Fett in Gramm
- Die „big eight“: Angabe von Brennwert in kcal (Kilokalorien) und KJ (Kilojoule), Eiweiß, Kohlenhydrate, Zucker, Fett, gesättigte Fettsäuren, Ballaststoffe und Natrium in Gramm



12. Ernährung mit Spiel und Spaß in der Kita

Kinder lernen mit allen Sinnen, durch Hören, Sehen, Fühlen, Riechen und auch Schmecken. Damit Kinder jedoch lernen mögen, müssen sie dabei Spaß haben. Das Thema Ernährung sollte somit möglichst spielerisch in der Kita und in der Schule umgesetzt werden. Zur Ideenankregung finden Sie im Folgenden verschiedene Materialien und Internetseiten zum Thema „gesunde Ernährung – kindgerecht“.

Spiele für den Unterricht

„Starke Brotdosen für noch stärkere Kids“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 3 Brotdosen
- 4 Scheiben Weißbrot
- 2 Scheiben Vollkornbrot
- 1 süßes Kinderlebensmittel (z. B. Haselnusschnitte)
- 1 Portion Nuss-Nougat-Aufstrich
- 2 Scheiben Käse
- 2 kleine Äpfel und 1 Möhre
- 1 stark gezuckertes Kindergetränk („limoähnlich“)
- 1 Päckchen Fruchtsaft (100 % Frucht, 200 ml) oder 1 Päckchen Milch (200 ml)
- 1 Päckchen Fruchtsaftgetränk

Durchführung:

In die erste Brotdose legen Sie: ein Vollkornbrot mit einer Scheibe Käse, einen in Stücke geschnittenen Apfel, eine in Stücke geschnittene Möhre sowie ein Tetrapack Milch oder 100%igen Saft (200 ml).

In die zweite Brotdose legen Sie: ein Weißbrot mit einer Scheibe Käse, einen in Stücke geschnittenen Apfel und ein Fruchtsaftgetränk.

In die dritte Brotdose legen Sie: ein Weißbrot mit Nuss-Nougat-Aufstrich, eine Kindersüßigkeit und ein stark gezuckertes Kindergetränk.

Erarbeiten Sie mit den Kindern gemeinsam, welche Brotdose sehr gut, welche mittelmäßig und welche ungünstig ist und warum sie es sind. Besprechen Sie, welche Alternativen in einer gesunden Brotdose Platz finden könnten.

„Blinde Kuh mit Obst und Co.“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 10 verschiedene Obst- und Gemüsesorten, je nach Anzahl der Kinder (z. B. Banane, Apfel, Kiwi, Weintrauben, Beeren, Birne, Orange, Gurke, Paprika, Sellerie, Radieschen)
- Augenbinden (z. B. lichtundurchlässige Schals)

Durchführung:

Die Kinder verbinden sich gegenseitig die Augen und stellen sich in einem Kreis auf. Jedes Kind nimmt ein Obst- oder Gemüsestück in die Hand und versucht es zu erfühlen. Erkennen die Kinder die Lebensmittel nicht, können Sie dem Kind helfen, indem Sie es verbal beschreiben. Beenden Sie das Spiel, wenn die Kinder alle Lebensmittel erfühlt haben.

„Überraschungsbox“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 1 Pappkarton
- Schere
- 10 Lebensmittel, die sich durchs Erfühlen benennen lassen (z. B. Nudeln, Kartoffeln, Obst)

Durchführung:

Schneiden Sie in den Karton zwei große Löcher, sodass die Kinder mit ihren Armen hindurchgreifen können. Legen Sie jeweils ein Lebensmittel in den Karton, lassen ein Kind hineingreifen und das Lebensmittel erfühlen. Anschließend ist das nächste Kind an der Reihe. Befüllen Sie den Karton mit einem neuen Lebensmittel. Sie können einige Lebensmittel auch mehrmals erfühlen lassen.

„Lecker-Schmecker“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 10 verzehrfertige Lebensmittel
- Messer, Teller oder Schälchen
- Augenbinden

Durchführung:

Schneiden Sie die Lebensmittel verzehrgerecht zu und geben diese jeweils in ein Schälchen/ auf einen Teller. Zwei Kinder stellen sich jeweils einander gegenüber. Ein Pärchen beginnt. Das eine Kind verbindet dem anderen die Augen und füttert ihn mit verschiedenen Lebensmitteln. Das andere Kind muss es erschmecken. Anschließend wird getauscht. Beenden Sie das Spiel, wenn jedes Kind einmal gefüttert und getestet hat.

„Buchstabensalat“

Geeignet für:

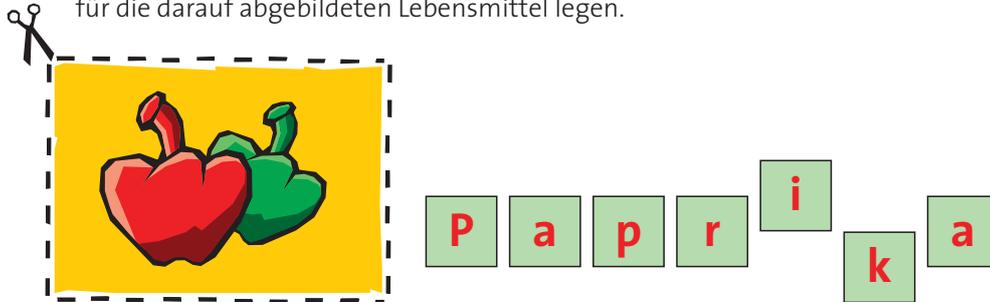
Schule

Materialien:

- Skrabbelbuchstaben oder kleine Pappquadrate
- Stift
- kleine Schachteln, z. B. Streichholzschachteln
- Bilder von Lebensmitteln aus Zeitschriften etc.
- Kleber

Durchführung:

Kleben Sie die Lebensmittelbilder auf die kleinen Schachteln. Schreiben Sie die entsprechenden Buchstaben der Lebensmittel jeweils auf Papierquadrate und geben diese in die dazugehörigen Schachteln. Die Kinder sollen aus dem Buchstabensalat in den Schachteln die richtigen Worte für die darauf abgebildeten Lebensmittel legen.



„Vom Gemüsebeet bis in die Plantagen“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 3 Plakate oder Packpapier
- Stifte
- Bilder von Obst und Gemüse (können die Kinder alternativ auch selber malen)

Durchführung:

Malen Sie auf die Plakate einen Baum, einen Strauch und einen Boden. Erarbeiten Sie mit den Kindern gemeinsam, welches Obst und Gemüse wie und wo wächst. Kleben Sie anschließend gemeinsam mit den Kindern die Bilder auf das entsprechende Plakat.

„Obst und Gemüse aus Salzteig“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 2 Tassen Mehl
- 1 Tasse Salz
- 1 Tasse Öl
- 1 Tasse Wasser
- 1 Schüssel
- bunte Wasserfarben
- 1 Pinsel
- 1 Wasserglas
- evtl. mehrere Teigradchen oder Messer

Durchführung:

Verkneten Sie alle Zutaten in einer Schüssel zu einem festen Teig. Fügen Sie bei Bedarf Wasser hinzu, falls der Teig zu trocken ist.

Die Kinder formen Obst und Gemüse aus dem Teig. Alternativ können Sie auch Vorlagen malen, um den Kindern zu helfen. Die Kinder können mit einem Teigradchen oder Messer die Ränder nachfahren.

Sind die Formen fertig, müssen sie bei Zimmertemperatur gut durchtrocknen (24 Stunden) und können am nächsten Tag im vorgeheizten Backofen bei 50°C 1 bis 2 Stunden getrocknet werden. Bei höheren Temperaturen geht es schneller (100 bis 120°C), ist die Temperatur jedoch zu hoch, wirft der Teig Blasen. Je dicker die Formen, desto länger dauert der Aushärtungsprozess. Wenn die Formen abgekühlt sind, können sie naturgetreu farbig angemalt werden.

„Die Ernährungspyramide“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- 1 großes Blatt Papier (Plakat)
- Schere
- Stift
- Bilder von Lebensmitteln aus Zeitschriften etc.
- Kleber

Durchführung:

Zeichnen Sie eine Pyramide auf ein Plakat. Teilen Sie die Pyramide horizontal in 5 Ebenen (6, wenn Sport die Basis bilden soll). Kleben Sie anschließend mit den Kindern gemeinsam die Bilder der Lebensmittel an die richtige Stelle und erklären die Lebensmittelgruppen und täglichen Aufnahmemengen.

„Obst-Würfel-Spiel“

Geeignet für:

Kita und Schule

Materialien:

- verschiedenes Obst, als Stück
- 1 Würfel
- Messer, Gabel
- Mütze
- Schal
- Handschuhe
- Butterbrotpapier/Alufolie

Durchführung:

Wie beim Schokoladenessen das Obst in Papier/Alufolie einpacken, Mütze, Schal, Handschuhe und Besteck in die Mitte des Tisches legen. Lassen Sie die Kinder der Reihe nach würfeln. Wer eine 6 würfelt, muss sich schnell Mütze, Schal und Handschuhe anziehen und mit Messer und Gabel das Obst „freiessen“. Bei einer erneuten 6 wechseln Handschuhe und Co. ihren Besitzer. Das Spiel endet, wenn das Obst aufgegessen ist. Um das Obst attraktiver für die Kinder zu gestalten, können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Bereiten Sie z. B. Obstspießchen vor oder überziehen Sie das Obst sparsam mit flüssigen Schokoladenfäden.

ABC-Glossar

Antioxidationsmittel: verlängern die Haltbarkeit von Lebensmitteln, indem der Verderb durch Luftsauerstoff verzögert wird, z. B.: verhindert das Vitamin C in Zitronensaft das Braunwerden beim aufgeschnittenen Apfel

Appetit: Verlangen nach Nahrung, welches nicht durch Hunger, sondern durch andere Einflüsse, wie z. B. Gewohnheit, Stimmungslage, Geruchs-, Geschmacks- und anderen Sinneswahrnehmungen hervorgerufen wird



Aromastoffe:	Geruchs- und Geschmacksstoffe in Lebensmitteln. Man unterscheidet zwischen natürlichen und künstlichen Aromastoffen, je nachdem ob sie aus Pflanzen/Tieren gewonnen oder im Labor hergestellt werden
Ballaststoffe:	pflanzliche Nahrungsbestandteile, die vom menschlichen Körper nicht verdaut werden können. Ballaststoffe sättigen gut und regen die Darmtätigkeit an. Reich an Ballaststoffen sind Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Obst & Gemüse
Beta-Carotin:	ist die Vorstufe von Vitamin A und hat eine antioxidative Wirkung. Vorkommen z. B. in Möhren, Rote Bete
Blutzuckerspiegel:	ist die Konzentration von in Blut gelöster Glucose (Zucker) und sollte im Normalfall 80 bis 120 mg/100 ml betragen
B-Vitamine:	die Gruppe umfasst alle B-Vitamine, wie B1, B2, B6, B12, Folsäure u. a. Sie sind wasserlöslich und sollten regelmäßig mit der Nahrung aufgenommen werden. Wichtige B-Vitamin-Lieferanten sind z. B.: Vollkornprodukte, Milchprodukte, Hülsenfrüchte und Kohl
Calcium:	ist ein Mineralstoff, der z. B.: in Milch und Milchprodukten sowie in grünem Blattgemüse vorkommt. Calcium ist Bestandteil der Knochen und Zähne und ist wichtig für die Blutgerinnung und Muskelfunktion
Cerealien:	sind Getreideerzeugnisse und Getreidemischungen, wie z. B. Müsli, Cornflakes
Convenience-Food:	englisches Wort für Fertiggerichte, vorgefertigte Lebensmittel, z. B.: Tiefkühlkost wie Pizza, fertige Nudel- oder Reisgerichte
Eisen:	ist ein Spurenelement, welches in Fleisch, grünem Blattgemüse und Nüssen vorkommt. Eisen wird für den Sauerstofftransport im Blut benötigt
Eiweiß:	ist ein Hauptnährstoff, der täglich mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Eiweiß ist der Baustein, aus dem die Muskeln aufgebaut sind. Man unterscheidet zwischen pflanzlichem und tierischem Eiweiß. Eiweißreich sind z. B.: Milchprodukte, Fleisch und Hülsenfrüchte
Emulgatoren:	durch den Einsatz von Emulgatoren können Fett/Öl und Wasser miteinander vermischt werden. Es entsteht eine Emulsion. Emulgatoren werden z. B.: bei der Margarineherstellung eingesetzt

Enzyme:	ermöglichen oder beschleunigen Stoffwechselfvorgänge im Körper. So erfolgt z. B. die Verdauung der Nahrung durch Enzyme
Farbstoffe:	werden zum Färben von Lebensmitteln eingesetzt. Es gibt natürliche und künstliche Farbstoffe.
Hunger:	ist ein Gefühl, das zur Nahrungsaufnahme veranlasst, um sämtliche Körperfunktionen aufrecht zu erhalten
Kalorien:	sind die Maßeinheit für die Energie. Der Energiegehalt von Lebensmitteln wird in Kilo-Kalorien (kcal) oder Kilo-Joul (kJ) angegeben
Kohlenhydrate:	gehören zu den Hauptnährstoffen. Man unterscheidet zwischen einfachen und komplexen Kohlenhydraten (KH). Einfache KH wie in zuckerhaltigen Lebensmitteln und Weismehlprodukte lassen den Blutzuckerspiegel stark ansteigen. Komplexe KH wie in Vollkornprodukten, Obst und Gemüse lassen den Blutzuckerspiegel nur leicht ansteigen und sind zu bevorzugen.
Konservierungsstoffe:	verlängern die Haltbarkeit von Lebensmitteln
Magnesium:	ist ein Mineralstoff, der lebensnotwendig ist und Enzyme im Körper aktiviert sowie für die Muskelbewegung notwendig ist. Vorkommen z. B.: in Nüssen, Hülsenfrüchten und Gemüse
Mineralstoffe:	sind in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln enthalten und sind für zahlreiche Körperfunktionen notwendig. Da der Körper keine Mineralstoffe selber herstellen kann, müssen diese mit der Nahrung aufgenommen werden. Man unterscheidet zwischen Mengenelementen (z. B.: Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium) und Spurenelementen (z. B. Eisen, Jod, Selen)
Nährstoffe:	sind Nahrungsbestandteile, die zum Aufbau und Erhaltung von Körpersubstanz, zur Energielieferung und zur Aufrechterhaltung von Körperfunktionen zuständig sind. Man unterscheidet zwischen den Hauptnährstoffen: Eiweiß, Kohlenhydrate und Fett und den Mikronährstoffen wie Vitamine und Mineralstoffe
Stabilisatoren:	verhindern das Absetzen von Stoffen und erhalten die Konsistenz und die Zusammensetzung von Lebensmitteln

- Stärke:** gehört zu den Kohlenhydraten. Stärke wird ausschließlich von Pflanzen gebildet, Stärkereiche Lebensmittel sind daher: Getreideprodukte und Kartoffeln. Stärke ist in kaltem Wasser unlöslich, quillt aber im warmen Wasser auf und wird daher zum Andicken von Speisen benutzt.
- Vitamine:** lebensnotwendige Nährstoffe, die vom Körper nicht oder nur in unzureichenden Mengen gebildet werden können. Vitamine müssen deshalb regelmäßig mit der Nahrung aufgenommen werden. Man unterscheidet zwischen den fettlöslichen Vitaminen (Vitamin A, D, E, K) und den wasserlöslichen Vitaminen (B-Vitamine und Vitamin C)
- Vitamin C:** ist ein wasserlösliches Vitamin. Es schützt vor freien Radikalen und stärkt die Abwehrkräfte. Gute Vitamin C-Lieferanten sind z. B.: Sanddorn, Johannisbeeren, Hagebutte, Zitrusfrüchte, Paprika, Kartoffeln



