

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

WARUM BRAUCHEN WIR VITAMINE UND MINERALSTOFFE?

Ohne sie geht gar nichts: Zwar braucht der Organismus viele Vitamine und Mineralstoffe nur in geringen Mengen, doch wenn sie fehlen, dann wirkt sich das negativ auf Gesundheit und Wohlbefinden aus. Unser Körper kann diese Vitalstoffe nicht selbst herstellen und muss sie daher täglich über die Nahrung aufnehmen. Nur wenn alle Nährstoffe in ausreichender Menge aufgenommen werden, ist der reibungslose Ablauf des gesamten Stoffwechsels sichergestellt. Dabei liefern Vitamine und Mineralstoffe aber keine Kalorien.

Kein Lebensmittel kann dem Körper alleine mit allen notwendigen Nährstoffen versorgen. Um den Bedarf des Körpers an diesen Vitalstoffen zu decken, muss die Ernährung abwechslungsreich zusammengestellt werden.

Augen

Vitamin A, C, E
Betacarotin
Selen, Zink

Blut

Vitamin K, B₆, B₁₂
Folsäure, Eisen
Chlorid, Natrium
Magnesium, Kalzium

Abwehrsystem

Vitamin A, C, E
Betacarotin, Folsäure
Zink, Eisen, Selen

Knochen, Zähne

Vitamin A, C, D
Kalzium, Magnesium
Phosphor, Fluorid

Herz

Vitamin E, B₁
Kalium, Kalzium
Magnesium

Schilddrüse

Jod, Selen

Nerven, Muskeln, Stoffwechsel, Gelenke

Vitamin A, C, E
B-Vitamine
Magnesium, Natrium
Chlorid, Kalium
Kalzium, Phosphor

Zellen, Haut, Gewebe

Vitamin A, E, C
Betacarotin, Biotin
Zink, Natrium, Chlorid
Kalium, Kupfer

Haare, Nägel

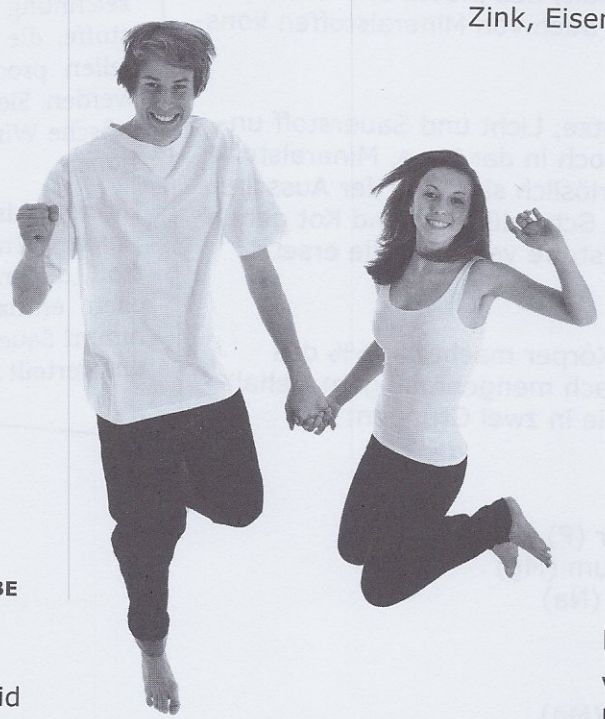
Vitamin A, E, B₂
Biotin, Pantothersäure
Eisen, Zink, Kalzium
Kupfer

Verdauung

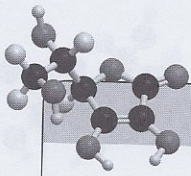
Vitamin B₁
Kalium

Konzentration

Magnesium
Kalzium, Zink
Selen, Phosphor



- ▶ Diese Angaben sind nur Beispiele für die Bedeutung der Vitamine und Mineralstoffe für unseren Körper. Überlege, welche Auswirkungen eine einseitige Lebensmittelauswahl haben kann.
- ▶ Mit welchen Lebensmitteln können die einzelnen Funktionen des Körpers positiv beeinflusst werden?



Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

JOD – WINZLING MIT GROSSER WIRKUNG (1)

Als Baustein von Schilddrüsenhormonen nimmt Jod Einfluss auf Fitness, gesunde Entwicklung und Intelligenz. Heute kommt Jod in nennenswerten Mengen nur noch im Meer vor. Im Verlauf der letzten Eiszeit wurden das leicht lösliche Jod mit dem Schmelzwasser aus Böden und Gesteinen ausgewaschen und in die Meere gespült. In Meeresnähe befindet sich noch Jod im Boden und auch in der Luft. Gemüse, Getreide und Viehfutter enthält dort daher auch mehr Jod. Die küstenfernen Gebiete gehören aber zu den Jodmangelgebieten.

Jod wird von der Schilddrüse zur Bildung von Schilddrüsenhormonen benötigt. Mit diesen Hormonen bestimmt das schmetterlingsförmige Organ in vielen Bereichen das Tempo unseres Lebens. Sie regeln den Grundumsatz und bestimmen so, wie viel Energie für notwendige Aktivitäten und Funktionen zur Verfügung gestellt wird. Schon kleinste Störungen der Schilddrüsenfunktion können den gesamten Stoffwechsel durcheinander bringen, denn das Aufgabengebiet ist riesig. Die Schilddrüsenhormone regeln nicht nur den Energiehaushalt, auch die Herzfähigkeit, die Körpertemperatur, die Knochenreife und das Immunsystem werden durch sie gesteuert.

Besteht während der Schwangerschaft ein Jodmangel, kann das zu lebenslangen körperlichen und geistigen Schäden beim Kind führen. Denn ohne Jod sind ein normales Wachstum und eine gesunde Entwicklung des Kindes nicht möglich. Fehlt in unserer Nahrung Jod, kann die Schilddrüse nicht genug Hormone produzieren. Um den Mangel wettzumachen, fängt sie an zu wachsen. Es bildet sich ein Kropf. Sehr viele Kinder und Jugendlichen haben bereits einen Jodmangel, denn schon im Alter von 13 Jahren haben sie den Bedarf von Erwachsenen. Fast Food und Softdrinks sorgen aber schnell für ein dickes Minus auf dem Jodkonto. Gestörte Lern-, Merk- und Konzentrationsfähigkeit sind die Folge. Das allgemeine Befinden ist gestört, man ist müde, kann sich nur schwer konzentrieren und schläft schlecht. Appetit und Bewegungsdrang geraten außer Kontrolle.

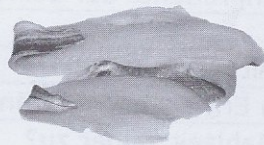
Da wir mit der Nahrung den Bedarf nicht so leicht decken können, ist die Verwendung von Jodsalz sehr zu empfehlen. Mit einem Gramm nehmen wir rund 20 Mikrogramm Jod auf. Da Jod beim Kochen zum Teil verdunstet oder im Kochwasser zurückbleibt, sollte man möglichst erst zum Schluss abschmecken und mit wenig Wasser garen. Das Kochwasser eignet sich außerdem gut für Suppen und Soßen.



6,7 l Milch



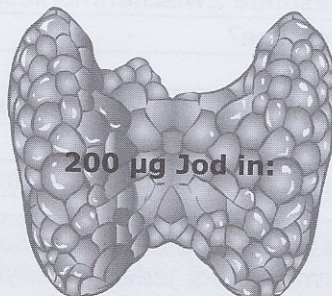
6,7 kg Kartoffeln

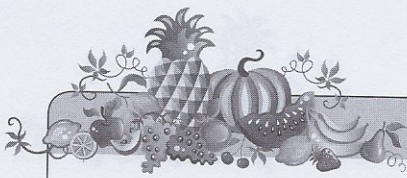


100 g Seelachs



4 kg Schweinefleisch

2 kg Eier
= ca. 32 Stück2,2 kg Roggenbrot
= ca. 48 Scheiben



Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

VITAMIN C FÜR EINE STARKE ABWEHR (1)

Wie wichtig Vitamin C für unseren Körper ist, hat man erst bemerkt, als Menschen monatelange Seereisen unternahmen und keine frischen Lebensmittel zur Verfügung hatten. Unter der Vitamin-C-Mangelerkrankung Skorbut litten aber nicht nur die Seefahrer, sondern auch die einfache Bevölkerung im Mittelalter sehr häufig, besonders gegen Ende des Winters, wenn kaum noch frische Lebensmittel zur Verfügung standen. Die ersten Anzeichen machten sich auf der Haut und am Zahnfleisch bemerkbar. Wunden heilten schlecht, es kam zu Entzündungen im Mund, Zahnfleischbluten und Zahnausfall. Die Menschen wurden verwirrt und zeigten schwere Persönlichkeitsveränderungen. Da man die Ursache noch nicht kannte, kam es im weiteren Verlauf durch lebensgefährliche innere Blutungen zu vielen Todesfällen. Erst als die Seefahrer fässerweise Sauerkraut mit auf ihre Reisen nahmen, konnte man der Mangelerkrankung vorbeugen.

Zu diesen schweren Symptomen kommt es heute zum Glück nicht mehr. Ein leichter Mangel ist dennoch weit verbreitet. Infektanfälligkeit, Müdigkeit, Schleimhautentzündungen im Mund oder Gelenkschmerzen sollten Grund genug sein, seine Lebens- und Ernährungsweise zu überprüfen. Denn heute ist ein Vitamin-C-Mangel die Folge eines ungesunden Lebensstils. Bewegungsmangel, Rauchen und einseitige Ernährung, aber auch viel Stress sind zusätzliche Ursachen für einen Mangel. Stress und Rauchen sorgen für die Bildung freier Radikale, die Zellen schädigen können. Der Körper versucht die Zellen davor zu schützen. Dafür braucht er aber viel zusätzliches Vitamin C. So ist z. B. der Vitamin-C-Bedarf von Rauchern doppelt so hoch wie bei Nichtrauchern.

Vitamin C ist sogar ein wahrer Jungbrunnen für unsere Haut. Seine Wirkung auf die Haut liest sich wie Werbung für eine teure Hautcreme. Es ist beteiligt am Kollagenaufbau und der Bildung von Bindegewebe. Die Haut wird straff, glatt und elastisch. Viele Studien haben gezeigt, dass Vitamin C auch das Langzeitgedächtnis deutlich verbessert und Altershirnerkrankungen vorbeugen kann.

Vitamin C ist aber ein echtes Sensibelchen. Licht, Sauerstoff und Wärme sorgen für erhebliche Verluste. Daher sollte Obst und Gemüse immer frisch verarbeitet werden. Was roh gegessen wird, hat auch mehr Vitamin C. Gut gewaschen muss man das Obst auch nicht schälen, denn dicht unter der Schale ist der Gehalt vieler Nährstoffe besonders hoch.

Mini-Glossar

Kollagen, ein Eiweißstoff, bildet das Stützgerüst des Bindegewebes. Es hat eine enorme Zugfestigkeit, Elastizität und Festigkeit und sorgt für den richtigen Feuchtigkeitsgehalt der Haut.

Saisonkalender für Obst und Gemüse

Obst und Gemüse	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember

- ▶ Welche Obst- und Gemüsesorten werden zurzeit angeboten? Erstelle eine Übersicht und achte dabei auch auf das Herkunftsland. Gehe den folgenden Fragen nach: Welche Sorten gehören zu den einheimischen Produkten? Was wird im Treibhaus angebaut? Was wird importiert? Welche Obst- und Gemüsesorten kommen immer aus anderen Ländern?
- ▶ Versuche, eine Übersicht zu erstellen, die möglichst viele einheimische Obst- und Gemüsesorten enthält. Gib an, in welchen Monaten sie geerntet werden.
- ▶ Suche zu den Gemüsesorten Informationen zu Verwendungsmöglichkeiten und Rezepten.
- ▶ Gestalte mit Prospektbildern ein Plakat, auf dem für jeden Monat die Obst- und Gemüsesorten enthalten sind, die bei uns zu dieser Zeit geerntet werden.



Name:

Klasse:

Datum:

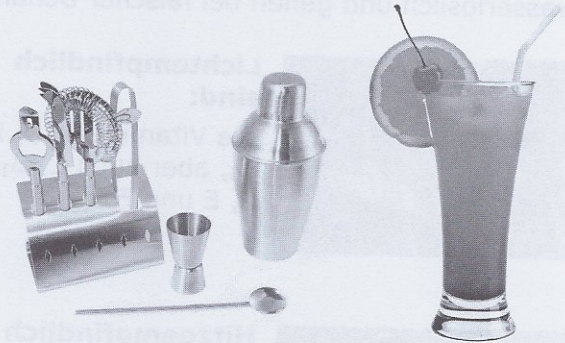
SPIELEND ZUR GESUNDEN ERNÄHRUNG

Saft-Bar

Obst- und Gemüsesäfte sind auch eine Portion für unseren Tagesbedarf an Obst und Gemüse.

Aus frischen oder fertigen Säften, zusammen mit Mineralwasser, kann man die interessantesten Cocktails machen.

Veranstaltet einen Klassenwettbewerb und sucht die besten Rezeptideen aus. Jeder kann seinen Cocktail vorstellen und die Klasse raten lassen, welche Zutaten enthalten sind.



Bekannte Spiele einmal anders

1. „Stadt, Land, Fluss“ kennt sicher jeder. Aber habt ihr es auch schon einmal mit Obst, Gemüse und Salatsorten gespielt? Dabei gilt es nicht nur, unterschiedliches Gemüse oder Obst passend zum Buchstaben zu finden, wie z. B. Apfel bei A oder Kirsche bei K. Auch unterschiedliche Sorten können verwendet werden. So gilt auch der Cox Orange bei „C“, der Feldsalat bei „F“, aber auch der Rapunzelsalat bei „R“. Je richtige Antwort werden Punkte vergeben. Kommt eine richtige Antwort mehr als einmal vor, gibt es 5 Punkte. Kommt eine Antwort nur einmal vor, gibt es 10 Punkte.
2. Denkt euch eine Obst- oder Gemüsesorte aus und lasst die Klasse, oder Gruppe raten. Du darfst nur mit ja oder nein antworten. Gefragt wird nach Herkunft, Geruch, Anbau, Farbe oder Geschmack. Z. B.: Wächst es am Baum? Schmeckt es süß?

Leckerer Zwischendurch

Sammelt Ideen, was man als Pausenmahlzeit mitbringen kann. Es gibt verschiedenste Verpackungsmöglichkeiten, sodass es kaum Einschränkungen gibt. Hier sind einige Beispiele. Sucht passende Ideen dazu.

Milch-Mix-Getränke mit ...

Vollkornbrötchen mit ...

Naturjoghurt mit ...

Bunte Spießchen mit ...

Obstsalat mit ...

Kräuterquarkaufstrich mit ...



Was kann ich daraus machen?

Suche Verwendungsbeispiele für verschiedene Obst- und Gemüsesorten z. B.:

Apfel: Kompott, Apfelkraut, Bratapfel, Apfelpfannkuchen, Trockenobst, Apfelkuchen, ...

Gurke: Salat, sauer eingelegt, Gemüse, Tzatziki, belegte Brote, ...