

1. Modul 008: Trinkwasser

2. Rezepte des Tages: Pizza-Suppe und ein Getränk Fußball-Suppe und ein Getränk

Getränke: Zitrusfrüchte-Limonade, Roter Eistee, Gefüllte Eiswürfel

Speisen und Getränke stets kombinieren!

3. Hintergrundthema: Warum ist Wasser für Lebewesen so wichtig?

4. Einkaufsliste für 12 Personen

Zitrusfrüchte-Limonade

Rohrzucker (kann durch Honig ersetzt werden)
2 Zitronen
2 Grapefruits
2 Orangen
2 Limetten

Roter Eistee (für 12-16 Gläser) – braucht Zeit zum abkühlen, ggf. gemeinsam rechtzeitig vorbereiten.

20 TL Früchtetee
160g Traubenzucker (evtl. ersetzen durch Honig oder weglassen)
2 Limetten
2 große Orangen
6 Stängel Pfefferminze

Gefüllte Eiswürfel (als Sommererfrischung; sollte für die nächste Veranstaltung vorbereitet werden)

300 g Himbeeren frisch oder Tiefkühlware
2 Bund Minze

Pizza-Suppe

3 Dosen geschälte Tomaten
3 gelbe Paprikaschoten
2 Stangen Porree
500 g Champignons
250 g Frischkäse
Schnittlauch, frisch oder Tiefkühlware
Frische Kräutermischung nach Saison oder Tiefkühlware
Salz, Pfeffer
Oregano
½ Bund frisches Basilikum oder Tiefkühlware

Fußball-Suppe (WM-Suppe mit Fußball-Klößchen)

1 Porreestange
4 Möhren
3 Zucchini
2 Tomaten

evtl. 2 EL Oliven, grün ohne Stein
500 g Rinderhackfleisch
Salz
Pfeffer
Senf
1 Ei
½ TL Thymian, getrocknet
Olivenöl
1 Lorbeerblatt
2 TL Liebstöckel, getrocknet
Gemüsebrühe

Zusatzmaterial: Trinkwassersprudler

5. Ablauf

5.1 Ablauf in Stichworten

- Sämtliche Lebensmittel liegen ausgebreitet auf dem Gruppentisch
- Begrüßung und Vorstellung
- Besprechung der Lebensmittel
- Besprechung der Rezepte
- Woraus besteht das Gericht? Hinweis, dass jeder Teilnehmer ein Rezept des Tages mit nach Hause nehmen kann.
- Was ist an diesem Gericht und seinen Zutaten auf welche Weise besonders gesund?
- Wie oft sollte man dies täglich/wöchentlich essen? Betrachtung der Lebensmittelpyramide
- Gemeinsame Zubereitung
- Gemeinsames Speisen
- Gemeinsames Abwaschen, Aufräumen und Reinigen
- Hintergrundthema
- Verabschiedung
- Jeder Teilnehmer erhält am Ende jeder Veranstaltung ein Infoblatt mit dem zugehörigen Rezept

Hintergrundthema: Trinkwasser

Kann z.B. während des Zubereitens von Eistee mit den Kindern „erarbeitet“ werden

Warum ist Wasser für Lebewesen so wichtig?

Jedes Lebewesen – ob Mensch, Tier oder Pflanze – braucht Wasser zum Leben. Ohne feste Nahrung kann ein Mensch drei Wochen und länger überleben, ohne Wassernachschub nur wenige Tage. Unser Körper besteht zu 65 Prozent aus Wasser. Damit bildet Wasser – neben Mineralien, aus denen z.B. Zähne und Knochen hauptsächlich bestehen und Eiweiß, Hauptbestandteil der Muskeln – das wichtigste Bauelement. Nahezu jeder Vorgang im Körper ist abhängig von Wasser.

Funktionen des Wassers

Transportmittel: Wasser macht unser Blut flüssig und transportiert, auch als Lympheflüssigkeit, Nährstoffe, Vitamine und Sauerstoff in jede Zelle.

Lösungsmittel: Alle Körperflüssigkeiten bestehen hauptsächlich aus Wasser. In ihnen sind Nährstoffe gelöst und Substanzen, die bei Stoffwechselprozessen übrig bleiben.

Kühlmittel: Wenn die Körpertemperatur durch Anstrengung oder eine Erkrankung zu hoch ist, nutzt der Körper sein Wasser-Kühlsystem. Beim Schwitzen wird Wasser über die Poren ausgeschieden und sorgt für eine rasche Wärmeableitung.

Reaktionspartner: Wasser ist an chemischen Reaktionen, die ständig in unserem Körper ablaufen, beteiligt bzw. ermöglicht sie.

Das gute Funktionieren all dieser Vorgänge wirkt sich positiv auf unsere Gesundheit aus. Wer genug Wasser zu sich nimmt, kann sich besser konzentrieren, optimiert die Durchblutung der Haut, regt die Sauerstoffversorgung an und aktiviert den Stoffwechsel. Auch die Gesundheit der Zähne profitiert von einer ausreichenden Versorgung mit Trinkwasser. Wasser intensiviert den Speichelfluss, über den der Zahnschmelz alle wichtigen Nährstoffe aufnimmt. Je mehr Speichel produziert wird, desto besser ist außerdem die Spülwirkung und somit die Selbstreinigung der Zähne und Zahnzwischenräume.

Durch Schwitzen, Urin und sogar durch das Atmen scheiden wir täglich Wasser aus. Um unseren Flüssigkeitshaushalt zu regulieren, müssen wir trinken. Aber es ist nicht nur wichtig, dass wir ausreichend trinken, sondern auch was wir trinken. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund empfehlen Trinkwasser als idealer Durstlöcher.

Warum ist Trinkwasser ein hervorragender Durstlöcher?

Trinkwasser enthält keine Kalorien, überall frisch verfügbar und in Deutschland ein Lebensmittel von hoher Güte. Denn die Trinkwasserverordnung schreibt vor, dass Trinkwasser in seiner Beschaffenheit höchsten Ansprüchen genügen muss. Für die Einhaltung der Trinkwasserqualität sorgen die Wasserversorgungsunternehmen. Die Gesundheitsbehörden überprüfen das durch strenge und regelmäßige Kontrollen.

Aus diesem Grunde ist die Trinkwasserqualität auch überall einwandfrei. Allerdings gibt es bei der Zusammensetzung regionale Unterschiede, die sich z.B. im Mineralstoffgehalt zeigt. Nutzt ein Wasserversorgungsunternehmen zur Wassergewinnung Grund- oder Quellwasser, hat die Gesteinszusammensetzung im Untergrund einen entscheidenden Einfluss auf den Gehalt an verschiedenen Mineralstoffen. Unterschiedliche Mengen an Calcium und Magnesium beeinflussen beispielsweise den Härtegrad des Wassers, seinen Kalkgehalt. Je mehr Calcium- und Magnesiumverbindungen im Wasser gelöst sind, desto härter ist das Wasser. Auf unseren Körper wirken sich Calcium und Magnesium generell positiv aus: Calcium ist ein wichtiges Bauelement für gesunde Knochen und Zähne, Magnesium ist für jegliche Form von Muskelarbeit unersetzlich.

Doch welchen Beitrag können Mineralstoffe im Wasser für unsere Gesundheit leisten? Mit dieser Frage beschäftigte sich eine Studie, die das Forum Trinkwasser e.V. (www.forum-trinkwasser.de) in Auftrag gegeben hat. Die Studie unter Leitung von Prof. Dr. Helmut Heseker, Leiter der Fachgruppe Ernährung und Gesundheit an der Universität Paderborn, zeigte: Der Bedarf an Mineralstoffen wird überwiegend durch feste Nahrung und Milch gedeckt. So sind Käse, Milch und Milchprodukte die wichtigsten Calciumlieferanten. Vollkornbrot und andere Vollkornprodukte, Bananen und Gemüse versorgen uns gut mit Magnesium. Mineralstoffe, die wir aus Getränken, wie Trinkwasser und Mineralwasser gewinnen, tragen nur einen geringen Teil zu unserer täglichen Bedarfsdeckung bei, d.h. sie haben nur eine ergänzende Funktion. Vielmehr ist die Hauptaufgabe von Wasser die ausreichende Versorgung des Körpers mit Flüssigkeit. Dafür ist Trinkwasser bestens geeignet.

Die Studie ergab außerdem, dass viele der untersuchten Mineralwässer Calcium- und Magnesiumgehalte aufweisen, wie sie auch bei Trinkwässern zu beobachten sind. Das zeigt, dass Mineralwasser nicht zwangsläufig mehr Mineralien als das regionale Trinkwasser hat.

Abgesehen von unserer Gesundheit hat die Nutzung von Trinkwasser auch positive Auswirkungen auf die Umwelt. Ein weiterer wichtiger Aspekt, der Trinkwasser zum idealen Durstlöscher macht. Trinkwasser ist natürlich, nachhaltig und umweltschonend. Denn als regionales Produkt, das direkt aus dem Wasserhahn kommt und frisch in jedem Haushalt verfügbar ist, muss Trinkwasser weder transportiert noch gelagert werden. Außerdem benötigt es keine Verpackung, deren Herstellung, Transport oder Entsorgung die Umwelt belasten könnten. Auch die Trinkwassergewinnung entspricht dem Prinzip der Nachhaltigkeit: Es wird niemals so viel Wasser entnommen, wie sich auf natürliche Weise nachbildet, so schonen wir die Ressource Trinkwasser.

Unser Trinkverhalten

Es ist sehr wichtig, täglich genug Flüssigkeit zu sich zu nehmen, damit wir uns gut und gesund fühlen - und es auch bleiben. Die DGE empfiehlt, dass Drei- bis Sechsjährige mindestens 1 Liter am Tag trinken sollten und Sieben- bis Zehnjährige 1,4 Liter. Kinder ab zehn Jahren sollten, wie Erwachsene, etwa 1,5 Liter trinken.

Für alle gilt: Nicht erst dann trinken, wenn wir bereits Durst haben! Durst ist ein Alarmsignal des Körpers und dann ist es eigentlich schon zu spät.

Die meisten Kinder in Deutschland trinken zu wenig. Da ihnen häufig noch ein verlässliches Durstgefühl fehlt, müssen sie regelmäßig an das Trinken erinnert werden.

Auch Erwachsene trinken oft nicht genug. Der Trinkwecker des Forum Trinkwasser e.V., der im Internet unter www.trinkberater.de eingerichtet werden kann, hilft, das Trinken nicht zu vergessen.

Trinktipps:

Kinder die regelmäßig und ausreichend trinken, sind in der Schule und in der Freizeit leistungsfähiger:

- Trinke gleich nach dem Aufstehen ein Glas Wasser oder Tee!
- Trinke gleichmäßig über den Tag verteilt mindestens einen Liter Wasser, bei hohen Temperaturen entsprechend mehr!
- Trinke nach jeder körperlichen Aktivität (Spielen, Toben, Sport)!
- Öfter kleinere Mengen trinken, statt selten größere!
Trinke zu jeder Mahlzeit!
- Trinke, auch wenn Du noch keinen Durst hast!
- Vermeide Getränke, die sehr viel Zucker enthalten. Trinke lieber Trinkwasser: pur, aufgesprudelt, als Saftschorle oder Tee!
- Ein Getränk in Reichweite erinnert dich ans Trinken. Stelle eine Karaffe mit Wasser auf den Tisch, z.B. wenn Du Hausaufgaben machst!
- Leere Becher und Gläser gleich wieder auffüllen!

Der Bedarf an Trinkflüssigkeit erhöht sich:

- an heißen Sommertagen
- in überheizten Räumen
- bei körperlich anstrengender Arbeit oder Sport
- bei Erkrankungen mit Fieber und Magen-Darm-Infektionen

Trinkplan für Kinder*:

	Getränk	Alter 3 bis 6 Jahre	Alter 7 bis 13 Jahre	Alter ab 13 Jahre
Frühstück	Ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, Trinkwasser oder Saftschorle aus zwei Teilen Wasser und einem Teil Saft	1 Tasse	1 Tasse	1 Tasse
Vormittag	Trinkwasser	1 Glas	2 Gläser	2 Gläser
Mittagessen	Trinkwasser oder Saftschorle	1 Glas	1 Glas	1 Glas
Nachmittag	Trinkwasser	1 Glas	1 Glas	2 Gläser
Abendessen	Ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, Trinkwasser oder Saftschorle	1 Tasse	1 Tasse	12 Tassen
Abend	Trinkwasser	½ Glas	1 Glas	1 Glas

*Angaben sind Richtwerte, unter bestimmten Voraussetzungen erhöht sich der Flüssigkeitsbedarf.

Wo kommt unser Trinkwasser her?

Deutschland ist ein wasserreiches Land. Unser Trinkwasser wird aus natürlichen Wasservorräten gewonnen: Grundwasser (67%), Oberflächenwasser (27%) und Quellwasser (6%).

Das Wasser auf der Erde durchläuft ständig einen riesigen Kreislauf. Durch die Wärme der Sonne verdunstet es über den Meeren, Flüssen, Seen, Wäldern und Wiesen. Als Wasserdampf steigt es nach oben. Der Wasserdampf kühlt ab und kondensiert zu kleinsten Tröpfchen, die Wolken bilden. Aus den Wolken fällt das Wasser als Regen, Hagel oder Schnee zur Erde. Der Niederschlag versickert im Boden oder fließt mit Bächen und Flüsse zurück ins Meer. Ein großer Teil des Regens landet direkt im Meer oder See.

Das Wasser, das im Boden versickert, durchläuft verschiedene Erd- und Gesteinsschichten, die wie Filter wirken - das Wasser wird gereinigt und mit Mineralstoffen angereichert. Trifft es auf eine undurchlässige Bodenschicht fließt es als Grundwasser unterirdisch weiter. An manchen Stellen tritt es als Quelle zutage und fließt über Bäche und Flüsse zurück ins Meer oder in Seen – der Wasserkreislauf beginnt wieder von vorne.

Wenn wir Wasser nutzen, entnehmen wir es dem natürlichen Wasserkreislauf. Die etwa 6.600 Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland bereiten es, wenn nötig auf, bevor sie es an die Haushalte abgeben und stellen so die hohe Qualität des Trinkwassers sicher. Vom Wasserwerk fließt das Trinkwasser über das öffentliche Versorgungsnetz bis in das hausinterne Rohrleitungsnetz - die Hausinstallation. Von dort gelangt es zum Wasserhahn, wo es jederzeit frisch verfügbar ist. Das macht den Wasserhahn zu einem perfekten Getränkespender.

Benutzen wir Trinkwasser beispielsweise um uns zu waschen oder die Zähne zu putzen, wird es anschließend gereinigt und in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt.

Wasserkostung

Den Kinder werden die Augen verbunden und in vier Gläser werden gefüllt: Mineralwasser mit Kohlensäure, aufgesprudeltes Trinkwasser (Trinkwassersprudler wird bereitgestellt), stilles Trinkwasser und stilles Mineralwasser. (Hier soll gezeigt werden, dass Trinkwasser genauso gut schmeckt)

Gemeinsam Erarbeiten warum selbstgemachter Eistee viel gesünder ist als gekaufter (weniger Zucker, frische Zutaten, kein Farbstoff, kein Koffein etc. Eine Grafik stellt den Vergleich dar).

Schaubild/Poster

Das Schaubild zeigt, warum es so wichtig ist ausreichend Wasser zu trinken. Kleinere Kinder kleben in das volle Glas alle die Bilder, die zeigen, wie wir uns fühlen, wenn wir ausreichend getrunken haben. In das „leere“ Glas die Bilder, die zeigen, was passiert, wenn wir zu wenig trinken. Ältere Kinder kleben die Bilder auf und schreiben die Begriffe daneben.

Die Fotos zeigen folgende Situationen (von links nach rechts):

- Foto 1: „Wir fühlen uns *putzmunter/gesund*“ (volles Glas)
- Foto 2: „Wir fühlen uns *müde*“ (leeres Glas)
- Foto 3: „Wir haben gesunde Zähne/ein strahlendes Lachen“ (volles Glas)
- Foto 4: „Wir fühlen uns *stark*“ (volles Glas)
- Foto 5: „Wir können *Kopfschmerzen* bekommen“ (leeres Glas)
- Foto 6: „Wir fühlen uns *vital*“ (volles Glas)
- Foto 7: „Uns kann *schwindelig* werden“ (leeres Glas)
- Foto 8: „Wir fühlen uns *erschöpft*“ (leeres Glas)
- Foto 9: „Wir können uns *schlechter konzentrieren*“ (leeres Glas)
- Foto 10: „Wir haben mehr *Ausdauer im Sport*“ (volles Glas)
- Foto 11: „Wir fühlen uns *schwach/schlapp*“ (leeres Glas)
- Foto 12: „Wir sind *fit*“ (volles Glas)
- Foto 13: „Wir können uns besser *konzentrieren/im Unterricht aufpassen*“ (volles Glas)
- Foto 14: „Unser *Körpertemperatur* kann nicht mehr richtig reguliert werden“ (leeres Glas)