

verbraucherzentrale
Brandenburg

TRINKBEDARF: AUF DIE RICHTIGE MENGE UND DIE AUSWAHL KOMMT ES AN

Unterrichtsmaterial für Grundschulen – Modul 1

MODUL 1 – TRINKBEDARF: AUF DIE RICHTIGE MENGE UND DIE AUSWAHL KOMMT ES AN

STECKBRIEF

Thema

Dieses Modul möchte Schülerinnen und Schüler für den eigenen Trinkbedarf sensibilisieren. Wasser ist das bestimmende Element für die Funktionsfähigkeit der Organe, Muskeln und Zellen im menschlichen Körper. Durch das Blut, das zu 90 Prozent aus Wasser besteht, werden die Nährstoffe transportiert und das Gehirn mit Sauerstoff versorgt.

Bei Grundschulern liegt die benötigte Getränkemenge bei ca. 1,2 Liter pro Tag. Bereits ein leichter Flüssigkeitsmangel kann die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Anzeichen sind Müdigkeit, Aufmerksamkeitsdefizite, Konzentrationsstörungen und eine verlangsamte Reaktionsfähigkeit. Um den Schulalltag meistern zu können, sollte also unbedingt auf ausreichendes Trinken geachtet werden.



LERNZIELE

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen, wie wichtig es ist, ausreichen zu trinken.
- lernen ihren Trinkbedarf kennen und hinterfragen ihre eigenen Trinkgewohnheiten.
- sind in der Lage, das Fassungsvermögen verschiedener Trinkgefäße zu ermitteln.
- können ihre Trinkmenge mit dem Trinkbedarf vergleichen und entwickeln Maßnahmen, wie die empfohlene Trinkmenge erreicht werden kann.
- entwickeln Ideen, das Trinken in ihren Schulalltag zu integrieren.



ZIELGRUPPE

4.–6. Klasse



ZEITRAHMEN

1 Unterrichtsstunde, mit Zusatzaufgabe 2 Unterrichtsstunden



MATERIAL

- Arbeitsblatt „Ermittlung der Trinkmenge“ für jeden Schüler
- Arbeitsblatt „Trinkprotokoll“ für jeden Schüler



DURCHFÜHRUNG

••• **Vorbereitung:** Beide Arbeitsblätter „Ermittlung der Trinkmenge“ und „Trinkprotokoll“ werden den Schülern vor der Unterrichtseinheit ausgeteilt. Sie erhalten eine kurze Einführung zum Ausfüllen der Arbeitsblätter:

- In Schritt 1 bestimmen die Schüler das Fassungsvermögen der Tassen, Flaschen oder Gläser, aus denen sie für gewöhnlich trinken.
- Im 2. Schritt führen die Schüler einen Tag lang ein Trinkprotokoll, in dem sie notieren, was und wie viel sie getrunken haben. Schritt 1 und Schritt 2 werden zuhause bearbeitet.



Das Trinkprotokoll sollte vorzugsweise an einem Schultag ausgefüllt werden.

••• **Zur Unterrichtseinheit:** Die Lehrkraft führt in das Thema mit einem kurzen theoretischen Überblick mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Tafelbilder ein.

Einige Schüler berichten über ihr Vorgehen zur Ermittlung der täglichen Trinkmenge und stellen ihr Trinkprotokoll vor: Wie viel und welche Getränke wurden getrunken?

Anschließend errechnet jeder Schüler anhand des eigenen Trinkprotokolls, wie viel Flüssigkeit er über den Tag getrunken hat (Schritt 3 im Arbeitsblatt).

••• **Auswertung:** Die Kinder schätzen ihr eigenes Trinkverhalten ein, indem sie es mit der empfohlenen Trinkmenge vergleichen. Sie besprechen Möglichkeiten, wie sie ihr eigenes Verhalten und das Trinken im Schulalltag verbessern können. Hier können in der Klasse auch gemeinsam Maßnahmen oder Trinkregeln erarbeitet werden, um über den Tag genug Flüssigkeit aufzunehmen.



ZUSATZAUFGABE „FLÜSSIGKEITSGEHALT IN LEBENSMITTELN“:

Das Modul kann mit einer Zusatzaufgabe zu unterschiedlichen Flüssigkeitsgehalten in Obst- und Gemüsesorten oder anderen Lebensmitteln ergänzt werden. Die Schüler bearbeiten sie idealerweise in Arbeitsgruppen.



LERNZIELE

Die Schülerinnen und Schüler

- können unterschiedliche Obst- und Gemüsesorten auf ihren Wassergehalt hin unterscheiden und
- erfahren, welche Lebensmittel zur Deckung des Flüssigkeitsbedarfs beitragen können.



MATERIAL

- Arbeitsblatt “Flüssigkeitsgehalt in Lebensmitteln“ je Arbeitsgruppe,
- Brot, Käse, Obst und Gemüse (nach Jahreszeit: Wassermelone, Erdbeeren, Äpfel, Orangen, Bananen, Gurken, Tomaten, Spargel),
- Löschblätter, Teller, Messer, Küchenbrettchen



DURCHFÜHRUNG

Zunächst schätzen die Schüler an bereitgestellten Proben, welche Lebensmittel einen hohen und welche einen geringen Wassergehalt haben (Arbeitsblatt „Flüssigkeitsgehalt in Lebensmitteln“).

Mit Hilfe eines Löschblatt-Tests wird überprüft, ob diese Einschätzung richtig war.

HINTERGRUNDINFORMATIONEN FÜR LEHRER

Trinkgewohnheiten werden sehr früh geprägt, sowohl durch das Elternhaus als auch die Schule. Deshalb ist es wichtig, das Thema Trinken im Schulalltag fest zu verankern und Bedingungen zu schaffen, damit Kinder und Jugendliche das bewusste Trinken erlernen und in den Schulalltag integrieren.

Funktionen des Wassers im Menschlichen Körper

„Ohne Wasser kein Leben“: Ohne feste Nahrung kann ein Mensch mehrere Wochen überleben, ohne Wasser ist ein Überleben nur drei bis vier Tage möglich. Denn der Körper kann Wasser nicht speichern.

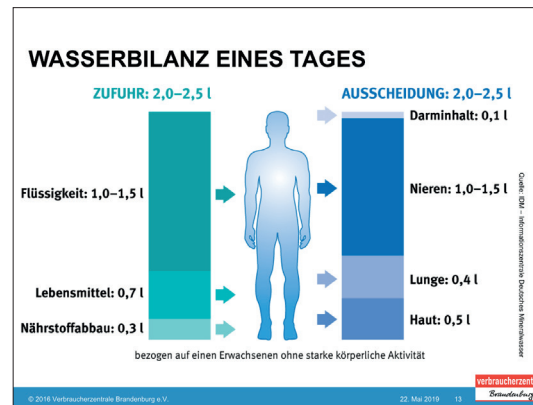
Zur Aufrechterhaltung aller lebensnotwendigen Prozesse im menschlichen Körper ist Wasser aufgrund seiner Eigenschaften unverzichtbar. Es wird als Lösungs- und Transportmittel von Sauerstoff und Nährstoffen im Blut benötigt und ist wichtig für die Wärmeregulation im Körper. Wasser ist in allen Organen, Zellen und Körperflüssigkeiten das bestimmende Element.

Ist der Wasseranteil im Körper nur leicht verringert, kann das den einwandfreien Ablauf vieler Körperfunktionen bereits behindern. Die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wird dadurch negativ beeinflusst. Der Sauerstoff- und Nährstofftransport in die Zellen ist vermindert. Kopfschmerzen, Müdigkeit, Energielosigkeit und ein trockener Mund sind häufig die Folge.

Wasserbilanz eines Tages

Die Wasserbilanz beschreibt das Verhältnis der täglichen Wasserzufuhr und -abgabe eines Menschen. Sie sollte immer im Gleichgewicht sein, da der Körper kein Wasser speichern kann. Die Wasseraufnahme erfolgt überwiegend durch Flüssigkeiten und Lebensmittel. Im Körper entsteht darüber hinaus bei der Umwandlung von Nährstoffen (z.B. Abbau von Glucose) ebenfalls Wasser. Im Laufe eines Tages scheidet der Körper diese Flüssigkeiten durch die Nieren, über die Haut, die Atmung und den Darm wieder aus (siehe Abbildung).

Die in der Abbildung dargestellten Flüssigkeitsmengen beziehen sich auf die Wasserbilanz eines Erwachsenen.



Quelle: IDM – Informationszentrale Deutsches Mineralwasser

Für eine leichtere Verständlichkeit dieser Bilanz für Schüler ist im Tafelbild eine vereinfachte Darstellung ohne Nährstoffabbau gewählt worden.

Flüssigkeitsbedarf des Körpers

Bei Kindern und Jugendlichen liegt der Wasseranteil im Körper bei ungefähr 60–70 %, bei Erwachsenen nur noch bei ungefähr 50–60 %. Darum haben Kinder auch im Verhältnis zu ihrer Körpergröße und ihrem Gewicht einen höheren Flüssigkeitsbedarf als Erwachsene und sind anfälliger für die Folgen der Flüssigkeitsdefizite, wenn sie nicht ausreichend trinken. Bei Flüssigkeitsverlust kann der Körper nur begrenzt und kurzfristig auf Wasserreserven zurückgreifen. Durst ist bereits ein Zeichen für Wassermangel. Daher ist es empfehlenswert, das regelmäßige Trinken in den Alltag zu integrieren und Durst gar nicht erst entstehen zu lassen.

Wie viel sollten Kinder täglich trinken?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt Kindern im Alter von 7–10 Jahren mindestens 970 Milliliter und Kindern zwischen 10–13 Jahren 1170 Milliliter pro Tag zu trinken.

Jeder Mensch hat seinen individuellen Bedarf. Dieser ist zum Beispiel vom Alter, von der körperlichen Aktivität und den klimatischen Bedingungen abhängig.

Sportlich aktive Kinder müssen mehr trinken, da sie mehr schwitzen. Steigt die Außentemperatur an oder sind Räume überhitzt, hat der Körper ebenfalls einen höheren Wasserbedarf.

Umsetzungsempfehlungen für den Schulltag

Regelmäßiges Trinken ist unerlässlich, auch wenn man keinen Durst verspürt. Kinder vergessen häufig zu trinken, weil sie beim Spielen in der Pause oder durch andere Aktivitäten abgelenkt sind.

❖ **Bewusste Trinkpausen helfen, regelmäßig an das Trinken zu denken. Mitgebrachte kalorienfreie Getränke und die Möglichkeit, dass Kinder jederzeit trinken können, wären Lösungsansätze. Hier sollten Lehrer, Eltern und Kinder einen gemeinsamen Weg finden.**

Mögliche Umsetzungsbeispiele sind:

- freier Zugang zu ungesüßtem Tee, Mineralwasser, Trinkwasser, Wasserspendern oder Trinkbrunnen in der Schule
- gemeinsam Regeln erstellen für das Trinken im Unterricht, z. B.:
 - Im Unterricht dürfen nur Wasser und ungesüßte Tees getrunken werden.
 - Die Flasche befindet sich nicht auf dem Arbeitstisch, sondern in der Schultasche.
 - Das Trinken ist bei Stillarbeitsphasen, Gruppen- oder Projektarbeit erlaubt.
 - Trinken ist nicht gestattet bei Frontalunterricht oder im Unterrichtsgespräch.
 - Die Flasche wird nach dem Trinken direkt wieder weggepackt.
 - Die Toiletten sind nach Möglichkeit in den Pausen aufzusuchen.

Der Verkauf von Softgetränken, Wasser mit Geschmack, Fruchtsaftnektaren, Eistees oder Energy-Drinks sollte in der Schule abgeschafft werden, da solche Getränke in der Regel viel zu energiereich sind und viel Zucker oder andere unnötige Zutaten enthalten.

Auf die Auswahl kommt es an

Die Ernährungspyramide gibt Empfehlungen zu den täglichen Trinkportionen. Grundsätzlich steht die Flüssigkeitsaufnahme bei der Auswahl der Getränke im Vordergrund.

❖ **Das Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) und die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfehlen vorzugsweise kalorienfreie und kalorienarme Getränke.**



Quelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Geeignete Getränke sind:

- Trinkwasser oder Mineralwasser
- ungesüßte, nicht aromatisierte Kräuter- oder Früchtetees
- stark verdünnte Fruchtsaftchorlen im Mischverhältnis ein Teil Fruchtsaft und drei Teile Mineralwasser oder Wasser

Weniger geeignete Getränke sind:

- Fruchtsäfte pur, Fruchtsaftgetränke, Nektare
- Limonaden und Brause
- süßstoffhaltige Getränke

Koffeinhaltige Getränke sind für Kinder nicht geeignet. Schon geringe Mengen können zu Herzrasen, Nervosität, Schlafstörungen, Kopfschmerzen und Magen-Darmschmerzen führen.

Daher sollten gemieden werden:

- schwarzer Tee und Eistee
- Cola und Energy-Drinks

Tabu sind alkoholhaltige Getränke. Milch und Milchmoder Getränke zählen nicht zu den Getränken, sondern werden den tierischen Lebensmitteln zugeordnet, weil sie wie diese viel Energie und Nährstoffe liefern.

Kontakt

Verbraucherzentrale Brandenburg e. V.
Team Lebensmittel & Ernährung
Babelsberger Straße 12
14473 Potsdam
eb@vzb.de
www.verbraucherzentrale-brandenburg.de

Illustrationen: shutterstock/Serbinka

Gestaltung: Henrike Ott, Visuelle Kommunikation

Stand: Juni 2019

© Verbraucherzentrale Brandenburg e. V.



verbraucherzentrale
Brandenburg