

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Arbeitsheft Getränke und Mengenangaben - Band 2

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

		Seite
	Vorwort	4
1	Wasser – ein Durstlöscher ohne Kalorien	5
2	Mineralstoffe in Mineralwasser ersetzen keine Lebensmittel	6
3	Der kleine Unterschied bei Fruchtsäften	7
4	Erfrischungsgetränke: Limonade und Co.	8 – 9
5	Muntermacher aus der braunen Bohne	10
6	Tee, ein Kulturgetränk	11 – 13
7	Alkoholische Getränke	14 – 17
8	Kakao	18 – 20
9	Satt heißt nicht, dass kein Eis mehr reinpasst	21
10	Trockenfrüchte, nicht nur fürs Müsli	22
11	Die kleine Sünde aus der eigenen Küche	23 – 25
12	Rezepte lesen – kein Problem	26
13	Abmessen ohne Waage	27
14	Mengenangaben in amerikanischen Rezepten	28
15	Gemeinsam kochen, aber wie viel wird gebraucht?	29
16	Hintergrundinformationen und Lösungsvorschläge	30 – 55

2 Mineralstoffe in Mineralwasser ersetzen keine Lebensmittel

Um den Mineralstoffbedarf vollständig zu decken, eignet sich Mineralwasser nicht, ist aber eine gute Ergänzung. Bei verschiedenen Beschwerden kann die richtige Auswahl hilfreich sein. Ist ein Mineralwasser z. B. „sulfathaltig“, fördert es die Gallenfunktion und entgiftet die Leber. Ein hoher Gehalt an Hydrogencarbonat unterstützt die Ausscheidung von Harnsäure.

Mineralstoffe	durchschnittlicher Tagesbedarf (13 bis 25 Jahre)	Funktion im Körper	benötigte Menge an Mineralwasser
Natrium (Na)	1400–1500 mg	Gewebespannung, Enzymtätigkeit, Muskelreizbarkeit- und Kontraktion	
Kalium (K)	3600–4000 mg	Gewebespannung, Funktionsfähigkeit der Muskeln und Nerven, Enzymtätigkeit	
Calcium (Ca)	1000–1200 mg	Knochen – und Zahnaufbau, Blutgerinnung, Weiterleitung der Nervenimpulse zu den Muskeln	
Magnesium (Mg)	240–350 mg	Enzymaktivierung für die Energiegewinnung, Knochenaufbau, Weiterleitung der Nervenimpulse	
Fluorid (F)	2,9–3,8 mg	Knochendichte, Zahnstruktur, Zahnschmelzhärtung	

(Deutsche Gesellschaft für Ernährung)

Wer den Kochsalzgehalt im Blick hat, sollte den Gehalt von Natrium **und** Chlorid beachten. Kochsalz (NaCl) ist eine Verbindung von Natrium und Chlorid. Ein Gramm Kochsalz enthält 0,4 g Natrium und 0,6 g Chlorid. Ist der Natrium-Gehalt eines Mineralwassers hoch, der Chlorid-Anteil dagegen niedrig, dann ist auch der Kochsalzgehalt niedrig.

Eine gewisse Menge Salz ist wichtig für unseren Körper, allerdings ist unser Salzkonsum in der Regel zu hoch. Der Organismus hält den Salzgehalt im Blut konstant bei 0,9 %. Ist die Konzentration im Blut zu hoch, wird den Zellen Wasser entzogen, um diesen Überschuss auszugleichen und auszuschleiden.

Viele Mineralwässer enthalten Eisen. Obwohl es ein wichtiges Spurenelement ist, wird es dem Wasser entzogen („enteisnet“), ansonsten würde es als braun-rötliche Flocken ausfallen. Zudem hätte das Wasser einen metallischen Geschmack. Ein hoher Schwefelgehalt beeinträchtigt ebenfalls Geschmack und Geruch des Wassers und darf entzogen werden.



Aufgabe 1: *Rechne anhand deiner Wasserflasche aus, wie viel Liter du trinken müsstest, um den Bedarf der einzelnen Mineralstoffe zu decken. Siehe die Tabelle oben.*



Aufgabe 2: *Suche aus der Nährwertabelle Lebensmittel aus, die die benötigte Mineralstoffmengen liefern.*



Aufgabe 3: *Erkläre, warum ein Schiffbrüchiger verdurstet, obwohl er mitten im Meer schwimmt?*



Wusstest du ..., dass du mehr trinkst, wenn du dich mit dem passenden Glas überlistest? In breite, niedrige Gläser füllt man mehr ein als in schmale, hohe Gläser. Teste selbst.



7 Alkoholische Getränke: Schaumwein und Spirituosen

Unter dem Sammelbegriff Schaumwein lassen sich viele regionaltypische Spezialitäten zusammenfassen. Der Oberbegriff umfasst verschiedene sprudelnde Weine wie Sekt, Prosecco, Secco, Crémant, Cava, Champagner und Perlwein. Die Basis dieser prickelnden Getränke ist immer Wein. Die Bezeichnungen geben Auskunft über die Art, wie die Kohlensäure in den Schaumwein gelangt ist und woher er stammt.

Als Erfinder des Schaumweines gilt der französische Mönch Dom Pérignon, der im 17. Jahrhundert mit der Abfüllung des Weines zu früh begonnen hatte, sodass sich Kohlensäure in der Flasche bildete. Als er die Flasche mit knallendem Korken öffnete, war er vom Inhalt begeistert und soll gerufen haben: „Ich trinke Sterne!“ So entstand der erste Schaumwein wohl zufällig durch einen Fehler bei der Abfüllung und Lagerung.



Das Wort Spirituosen kommt von dem lateinischen Wort „spiritus“, was Geist bedeutet. Früher wurde Weinbrand als „aqua vitae“ – „Wasser des Lebens“ bezeichnet und als Arzneimittel in Apotheken verkauft. Es gibt eine EU-Spirituosenverordnung, in der ein Mindestalkoholgehalt von 15 Vol.-% festgelegt ist. Zu den Spirituosen gehört Weinbrand, der auf Weinbasis hergestellt wird. Für Branntwein verwendet man z. B. Kartoffel, Getreide, Zuckerrohr, Obst oder Beeren als Ausgangsprodukt. Die Basis für Likör ist Weinbrand oder Branntwein und Zucker. Durch den Zusatz von Kräutern, Früchten, Sahne usw. entstehen die verschiedenen Geschmacksrichtungen.

Der angeblich bei Matrosen und Piraten so beliebte Rum wird aus Zuckerrohr hergestellt. Bereits 325 v. Chr. soll ein General Alexanders des Großen, während eines Feldzuges in Indien, eine Pflanze kennengelernt haben, die „Honig ohne die Hilfe von Bienen“ erzeugte und mit der süße Getränke hergestellt wurden. Später legten die Portugiesen, Spanier, Briten und Franzosen Zuckerrohrplantagen an, um den wertvollen Zucker zu gewinnen. Der Zuckerrohranbau entwickelte sich zum Motor der Sklaverei.

Aufgabe 3: *Ihr seid am Wochenende gemeinsam unterwegs. Du bestellst ein Mineralwasser. Mit welchen Reaktionen könntest du rechnen? Musst du dich rechtfertigen, wenn du keinen Alkohol trinkst?*

- *Welchen Stellenwert hat Alkohol in unserer Gesellschaft?*
- *Welche Einflüsse könnten den übermäßigen Alkoholkonsum möglicherweise begünstigen?*
- *Wie ist die Präsentation von alkoholischen Getränken in der Werbung?*
- *Würde ein Werbeverbot für Alkohol etwas verändern?*

Führt eine Diskussionsrunde durch.



Wusstest du ..., dass die Stadt Flensburg ab Mitte des 18. Jahrhunderts der Dreh- und Angelpunkt des globalen Rumhandels war? Als 1885 Mengenzoll auf die Rumeinfuhr nach Flensburg erhoben wurde, hat man nur noch „German Flavoured Rum“ importiert, ein Rumkonzentrat mit bis zu 85 Vol.-% Alkoholgehalt. In Flensburg wurde das Konzentrat verdünnt und als Flensburger Rum-Verschnitt auf den Markt gebracht.

11 Die kleine Sünde aus der eigenen Küche 1

	<p>Trinkschokolade 200 g Zartbitterschokolade grob zerkleinern 600 ml Milch 60 g Zucker ¼ TL Zimt, ¼ TL Kardamom (gemahlen) Alles zusammen erhitzen, dabei umrühren. Nach Belieben mit 100 g geschlagener Sahne servieren.</p>
	<p>Schoko- Sticks für heiße Schokolade Für die Sticks die Schokolade hacken und langsam im Wasserbad schmelzen lassen (nicht zu heiß) und umrühren. Ein Mini-Muffin-Blech mit Papiermanschetten auslegen und die Schokolade einfüllen. Eisstiele hineinstecken und erstarren lassen. Für die heiße Schokolade Papier entfernen und in 200 ml heißer Milch schmelzen lassen.</p> <p>Vollmilch-Zimt-Sticks: 150 g Vollmilch-Kuvertüre, 100 g Vollmilchschokolade, 1 ½ TL Zimt</p> <p>Edelbitter-Mokka-Sticks: 150 g Zartbitterkuvertüre, 100 g Bitterschokolade, 1 ½ TL lösliches Kaffeepulver - (im Mörser zerstoßen)</p>
	<p>Schokoladenpudding ¼ l Milch erhitzen 200 g Schokolade in der Milch schmelzen ¼ l Milch mit 6 TL Speisstärke, 3 EL Zucker, 1 Eigelb in einem Mixbecher gut durchschütteln (evtl. 2 TL Instant Kaffeepulver dazu) In die heiße Milch rühren, kurz aufkochen und 3–4 Minuten unter Rühren köcheln lassen.</p>
	<p>Beeren-Blitzeis 300 g Beerenmischung TK kurz antauen lassen 500 g griechischer Joghurt Honig nach Geschmack, optional Kokosraspel oder gehackte Nüsse dazugeben</p>
	<p>Zitronen-Granita 350 ml Wasser 175 g Zucker 175 ml Zitronensaft Zucker im Wasser einköcheln lassen und ein Zuckersirup herstellen. Den Zitronensaft dazu, die kalte Masse einfrieren, dabei alle 30 Minuten mit einer Gabel lockern. Nach 2–3 Stunden servierfertig.</p>
	<p>Nicecream 150 g Bananenscheiben gefroren 150 g Mangostücke gefroren 50 g große weiße Bohnen (Dose) 1–2 EL Joghurt Evtl. etwas Honig, Kurkuma für die Farbe im Standmixer bei geringer Drehzahl pürieren.</p>
	<p>Schokoladen- Nicecream 1 kleine Süßkartoffel (250 g) schälen, würfeln, 20 Minuten weich kochen und 4–5 Stunden einfrieren. 40 g Mandelmus 15 g Kakaopulver etwas Sirup nach Wahl 40–50 ml Pflanzendrink (z. B. Haferdrink)</p>

es mittlerweile auch 500 bis 1500 ml Dosen oder Flaschen, sowie Geschmacksbeimischungen. Vitaminzusätze sollen eine gesundheitsfördernde Wirkung des Chemiecocktails suggerieren. Neben dem hohen Koffein- und Zuckergehalt werden auch die anderen Zutaten kritisch beurteilt. Wechselwirkungen untereinander und in Verbindung mit Alkohol sind nicht auszuschließen, besonders der Konsum bei Sport oder Tanz. Müdigkeit und Erschöpfung werden nicht richtig wahrgenommen, die Risikobereitschaft steigt und somit auch das Unfallrisiko. Die Verbraucherzentralen fordern ein Verkaufsverbot an Minderjährige für alle Erfrischungsgetränke mit einem erhöhten Koffeingehalt (über 150 mg/l). In anderen Ländern gibt es das bereits.

Koffein steigert die Herzfrequenz und stimuliert das zentrale Nervensystem, was die Konzentrationsfähigkeit und Wachsamkeit erhöht. In geringen Dosierungen wirkt Koffein zwar anregend, ein hoher Koffeinkonsum kann jedoch zu Konzentrations- und Schlafstörungen, Herzrasen und innerer Unruhe führen. In 100 ml Cola sind ca. 10 mg Koffein enthalten, in 100 ml Fritz-Cola 25 mg und in 100 ml Energydrink 32 mg.

Taurin ist ein Abbauprodukt von Aminosäuren, die der Körper auch selbst in ausreichender Menge produzieren kann, aber auch in Lebensmitteln, vor allem in Fisch und Fleisch vorkommt. Der Name Taurin ist vom lateinischen Wort taurus = Stier hergeleitet, da es ursprünglich aus Gallenflüssigkeit von Ochsen extrahiert wurde. Taurin ist am Fettstoffwechsel und an der Funktion des Herz-Kreislauf-Systems sowie des zentralen Nervensystems beteiligt. Eine Steigerung der körperlichen und mentalen Leistungsfähigkeit, oder die verstärkende Wirkung des Koffeins ist nicht belegt.

Glucuronolacton wird auch vom menschlichen Körper ausreichend gebildet. Der Körper nutzt diesen Stoff, um Abfallprodukte abzubauen und Fremdstoffe auszuschleiden. Eine Steigerung der Leistungsfähigkeit ist nicht belegt.

Inosit ist ein Zuckeralkohol, der in Nüssen, Obst und Getreide vorhanden ist, sowie im menschlichen Körper ausreichend produziert wird. Es soll die Fettverbrennung und Gedächtnisleistung steigern, was allerdings wissenschaftlich umstritten ist.

Bitterlimonaden enthalten **Chinin**, ursprünglich ein Präparat gegen Malaria. Die Konzentration ist heute so gering, dass die Bitterlimonade keine medizinische Wirkung mehr aufweist. Trotzdem sollte man nicht über längere Zeit zu hohen Mengen konsumieren. Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit und Sehstörungen könnten sich einstellen. Schwangere sollten ganz darauf verzichten, denn Chinin hat eine wehenfördernde Wirkung und könnte das Ungeborene schädigen.

Der Zusatzstoff **Zitronensäure** in Erfrischungsgetränken, kann dazu führen, dass der Zahnschmelz angegriffen wird. Der UGB - Verband für unabhängige Gesundheitsberatung - weist auf ein weiteres Risiko hin. Weil Zitronensäure die Blut-Hirn-Schranke leicht durchqueren kann, kann sie auch das Leichtmetall Aluminium ins Gehirn transportieren. Das Metall steht im Verdacht langfristig Lern- und Gedächtnisstörungen hervorzurufen, sowie bei Erkrankungen wie Morbus Alzheimer oder Morbus Parkinson eine Rolle zu spielen. Auch Leber- und Nierenerkrankungen könnten eine Folge sein. Auch Glutamat (E646) erleichtert die Aufnahme von Aluminium. Unter den folgenden E-Nummern findet man Aluminium, nicht nur in Lebensmitteln, sondern auch in Kosmetika und Medikamenten:

E173 – Farbstoff; E520 – Stabilisator, Festigungsmittel; E521 – Stabilisator, Festigungsmittel; E523 – Stabilisator, Festigungsmittel; E541 – Backtriebmittel; E554 – Füllstoff; E555 – Füllstoff; E556 – Füllstoff

Aufgabe 1: individuelle Lösung

Der Nutri-Score für Getränke ist im Dezember 2023 verbessert worden.

Aufgabe 2: individuelle Lösung

Man kann sein „Wasser mit Geschmack“ aber ganz einfach selbst machen. Da die Zutaten einen Teil ihrer Inhaltsstoffe an das Wasser abgeben, nehmen wir auch verschiedene Mineralstoffe mit auf. Einfach Leitungswasser oder Mineralwasser mit Früchten oder Kräutern ansetzen. Den Zucker kann man ganz weglassen. Erlaubt ist, was schmeckt. Ausprobieren lohnt sich. Wie wäre es mit Ingwer-Zitrone, Erdbeer-Zitronenmelisse, Gurke-Minze, Zitrone-Thymian, Pfirsich-Vanille, Blaubeere-Rosmarin, Zitrone-Blaubeere-Minze, Ingwer-Mango, Zitrone-Gurke, Apfel-Zitrone-Möhre-Ingwer oder Melone-Rosmarin? Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Nur Bananen eignen sich nicht, da sie Klümpchen im Wasser bilden.

7. Alkoholische Getränke

Biersorte	Eigenschaften
Ale	von den Britische Inseln; hell; obergärig; 4–6 Vol.-% Alkoholgehalt
Altbier	dunkel; malzig; leicht bitter; obergärig; 4,8–6 Vol.-% Alkoholgehalt
Berliner Weiße	Schankbier; mit Himbeer- oder Waldmeistersirup; viel Kohlensäure; 2,6 Vol.-%
Bockbier	Bayern; untergärig; malzig; Mai- und Weihnachtsbock; 5,5 Vol.-%
Doppelbock	18 % Stammwürze; über 6 Vol.-% Alkoholgehalt
Export	untergärig; meist hell; milder als Pils; ca. 5 Vol.-% Alkoholgehalt
Klosterbier	ursprünglich aus Klosterbrauereien; heute noch Andechs und Ettal
Kölsch	Herkunftsbezeichnung –aus der Region um Köln; hell; obergärig; ca. 5 Vol.-%
Malzbier	süß; dunkel; wenig – kein Alkohol; Zucker und Karamellzusatz
Pils	hell; untergärig; fein-herb; Schaumkrone: ca. 5 Vol.-% Alkoholgehalt
Porter	aus England; ähnlich dem Bockbier; obergärig; hell und dunkel; bitter; 4–5,3 Vol.-%
Schwarzbier	sehr dunkel; untergärig; malzig; 4,8–5 Vol.-% Alkoholgehalt
Stout	Stammwürze bis zu 25%; sehr dunkel; cremiger, stabiler Schaum; malzig; bis 9 Vol.-%
Starkbier	Sehr dunkel; bitter; min. 6,5 Vol.-% Alkoholgehalt
Weizenbier	besonders in Bayern; hell; obergärig; viel Kohlensäure; hoher Anteil Weizenmalz; weniger Hopfen; naturtrüb als Hefeweizen; gefiltert als Kristallweizen; Weizenbock = Starkbier-Variante; dunkles Hefeweizen – dunkles Malz mit Karamellnote

Zusatzinfos:

Alkoholfreies Bier hat einen Alkoholgehalt von unter 0,5 Vol.-%, mittlerweile gibt es aber auch viele Marken mit 0,0 %. Alkoholarmes Bier darf max. 1,5 Vol.-% enthalten. Entweder wird die Gärung bei der Restalkoholgrenze von 0,5 % gestoppt oder dem fertig gebrauten Bier wird der Alkohol durch Erwärmen entzogen. Im ersten Fall hat das Bier einen süßen Geschmack, da der enthaltene Malzzucker nicht durch die Hefen vergoren wurde und somit noch enthalten ist. Light-Bier, oder Leichtbier enthält weniger Kalorien und weniger Alkohol (2,5–4 Vol.-%) als andere Sorten. Bei der Gärung wird die Alkoholbildung ausgebremst.

Wein

Wein entsteht durch die alkoholische Gärung von Traubenmost oder der Maische aus frischen Trauben. Wein gilt als Genussmittel und als Kulturprodukt. Innerhalb der Europäischen Union ist für Wein ein natürlicher Mindestalkoholgehalt von 8–10 Vol.-%, je nach Region und Erzeugerland, sowie in der Regel ein Höchstgehalt von 15 Vol.-% festgelegt. Wie weit Wein mit der Geschichte der Menschheit verknüpft ist, erkennt man an dem lateinischen Sprichwort „in vino veritas“, dass es in Abwandlungen in fast jeder Kultur zu finden ist.

Bei der **Weinlese** werden die Trauben von den **Reben** geerntet. Wann die Ernte stattfindet, hängt von Anbaugesbiet, Reifezustand und Wetter ab. War der Erntezeitpunkt in den letzten Jahren im frühen Herbst, beginnt die Lese mittlerweile immer häufiger schon im August. Ein Teil wird auch heute noch per Hand geschnitten. Neue Weinfelder sind so angelegt, dass Erntemaschinen diese Arbeit übernehmen können. Für einige hochwertigere Weine werden die Weinbeeren vor dem **Keltern**, durch das **Entrappen** von den Stielen getrennt. Beim Keltern werden die Früchte gepresst.

Weißweine werden direkt nach der Ernte gekeltern. Die festen und flüssigen Bestandteile werden voneinander getrennt. Es folgt die sogenannte **Mostgärung**. Bei **Rotweinen** erfolgt zunächst ein Gärprozess mit Schalen, die **Maischegärung**. Die Schalen enthalten alle wichtigen Farbstoffe- und Inhaltsstoffe, die den Wein rot färben. Außerdem werden Tannine und Gerbstoffe

16 Hintergrundinformationen und Lösungsvorschläge

Zusatzinfos:

Seit einiger Zeit gibt es eine weitere Schokoladensorte, die **rosafarbene Ruby**. Sie wird in einem besonderen Verfahren aus der Ruby-Kakaobohne gewonnen. Dabei werden ihr keine Früchte oder andere farbgebende Zutaten beigemischt. Die rosa Farbe und das fruchtige Aroma stammen allein von den Ruby-Bohnen.

Schokoladen-Kuvertüre wird zum Kochen und Backen verwendet. Sie enthält min. 31 % Kakao-butter, wodurch sie bessere Schmelzeigenschaften hat.

Kühl und trocken gelagert ist Schokolade lange haltbar. Das MHD ist nur für die Herstellergarantie, darüber hinaus ist die Schokolade aber weiterhin genießbar. Bildet sich ein weißer Film, dann handelt es sich um ausgeflockte Kakaobutter, ist völlig unbedenklich und zum Backen noch gut geeignet. Aus Kostengründen können anstelle von Kakaobutter auch pflanzliche Fette wie z. B. Palmöl, zugesetzt werden. Das ist an dem Hinweis, „Enthält neben Kakaobutter auch andere pflanzliche Fette.“ zu erkennen.

Die längste Schokoladentafel mit einer Gesamtlänge von 1006 m und knapp zwei Tonnen Gewicht, wurde 2001 in Deutschland hergestellt. Das entspricht etwa 10 Fußballfeldern der Länge nach hintereinander. Der größte Schoko-Weihnachtsmann mit einer Höhe 5m, stand 2011 in Italien in einem Shopping-Center.

9. Satt heißt nicht, dass kein Eis mehr reinpasst

Der Forscher Marco Polo soll bei seinen Chinareisen zwischen 1271 und 1295 alles über die Herstellung von Eiscreme gelernt haben. Über seine Heimat Italien gelangte dieses Wissen nach Frankreich.

Eiscreme ist die gebräuchliche Bezeichnung für verschiedene Eissorten:

- Eiscreme – min. 10 % Milchfett
- Cremeeis – aus min. 50 % Milch und Eiern
- Milcheis – min. 70 % Milchfett
- Sahneeis – aus Sahne mit min. 18 % Milchfettanteil
- Fruchteiscreme – min. 8 % Milchfett, Fruchtgeschmack meist synthetisch hergestellt
- Fruchteis – min. 20 % Früchte
- Sorbet – halbgefrorene Masse, Fruchtsaft oder Püree aus gesüßten Früchten, Zucker, keine Milch
- Parfait – halbgefrorene Masse, Sahne, in Formen gefroren und in Scheiben geschnitten
- Granita – halbgefrorene Masse mit körniger Konsistenz, Wasser, Zucker, Fruchtsaft (2 : 1 : 1)
- Softeis – mit Luft aufgeschäumt und gleichzeitig gefroren, Temperatur von minus 6 °C (statt minus 18 °C)
- Wassereis – gefrorenes Wasser, Zucker, Farb- und Aromastoffe

Aufgabe 1:

1.	R	Ü	H	R	E	N						
2.	P	A	R	F	A	I	T					
3.					A	C	H	T				
4.	K	A	R	A	M	E	L	L				
5.						C	H	I	N	A		
6.		A	M	A	R	E	N	A				
7.		P	O	L	E	N						
8.				V	A	N	I	L	L	E		
9.			H	I	M	B	E	E	R	E		

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Arbeitsheft Getränke und Mengenangaben - Band 2

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

