



Stufe 1: Getränke

1. Zu wie viel Prozent besteht dein Körper aus Wasser?

Jugendliche: 50–60 %
Babys: ca. 70 %
Alte Menschen: ca. 50 %

2. Wie viel Wasser solltest du täglich mindestens trinken?

Mindestens 1 Liter, besser wären 1.5 bis 2 Liter.

3. Nenne 3 Gründe, warum unser Körper auf ausreichend Wasser angewiesen ist:

1. **Transportmittel:** Dank der Flüssigkeit im Körper können Stoffe von A nach B transportiert werden (Blutkreislauf funktioniert nicht ohne Wasser).
2. **Wärmeregulation bei Hitze:** Schwitzen bedeutet Wasserverlust. Bei warmem Wetter und beim Sporttreiben erhöht sich die Körpertemperatur. Damit diese stabil bei ca. 36 Grad bleibt, kühlt uns der Schweiß durch Verdunstung auf der Haut ab. Dabei verliert der Körper jedoch Wasser, das regelmässig nachgefüllt werden muss.
3. **Abtransport und Entsorgung von Abfallstoffen über den Urin:** Damit unser Körper Abfallstoffe, welche bei der Energiegewinnung in den Zellen entsteht, entsorgen kann, müssen wir ausreichend trinken. So können diese Abfallstoffe über die Niere ausgeschwemmt werden.
4. Kleine Mengen an Wasser gehen auch über die Atemluft und über den Stuhl verloren.

4. Welche Getränke zählen nicht zu den Durstlöschern?

- Gemüse- und Fruchtsäfte
- Milch
- Süssgetränke wie Cola, Limonade, Eistee, Redbull etc.
- alkoholische Getränke
- Kaffee: Der kann zwar zur Flüssigkeitsabdeckung beitragen, trotzdem sollte Kaffee eher im Sinne eines Genussmittels und nicht als Durstlöcher konsumiert werden, da grosse Mengen Koffein, d.h. mehr als ca. 3 Tassen Kaffee täglich, nicht empfehlenswert sind.

5. Warum solltest du auch Light und Zero-Getränke nicht als Durstlöcher einsetzen?

Light- und Zero-Getränke liefern zwar keinen Zucker und sind damit kalorienarm, dennoch zählen sie zu den Genussmitteln, weil sie viel zahnschädigende Säure enthalten und künstlich gesüsst sind. Den Konsum von zu viel künstlichen Süsstoffen sollte man vermeiden, da man sich schnell an den süssen Geschmack gewöhnt und mehr will. Ausserdem gibt es Hinweise, dass künstliche Süsstoffe einen negativen Einfluss auf unsere Darmflora haben. Unsere Darmflora ist grundlegend an unserer Gesundheit beteiligt.

Zusatzfrage: Wie kannst du auf einfache Art und Weise überprüfen, ob du genügend getrunken hast?

Wenn der Urin in der WC-Schüssel fast durchsichtig ist, hast du genügend getrunken. Wenn er hingegen knallgelb ist, dann war zu wenig Wasser vorhanden, um die Abfallstoffe des Körpers ausreichend zu verdünnen. Genügend trinken schont also auch unsere Nieren und bewahrt uns ausserdem vor unnötigen Kopfschmerzen.

⇒ LP: Verweis auf Kochbüchlein S. 44 und 45 „Wasser, dein gesunder Durstlöcher“.



2. Stufe: Gemüse & Früchte

1. **Wie viele Portionen (1 Portion = 1 Handvoll) Gemüse und wie viele Portionen Früchte solltest du jeden Tag essen, um fit zu bleiben?**

Früchte 2 Portionen à ca. 120 g

Gemüse 3 Portionen à ca. 120 g

2. **Welche Inhaltsstoffe machen Gemüse und Früchte so wertvoll für deinen Körper?**

Sie liefern:

- **Verschiedene Vitamine:** z.B. orange Früchte und Gemüse haben viel Carotinoide (eine Vorstufe von Vitamin A).
- **Viel Wasser:** Der Wasseranteil in Früchten beträgt ca. 70–80 %, in Gemüse ca. 90 %.
- **Pflanzenfasern:** Sind gut für die Verdauung (Darmbakterien) und machen länger satt.
- **Sekundäre Pflanzenstoffe:** Farb- und Geruchsstoffe, welche den Körper fit halten.

3. **Praktische Denkaufgabe: Nenne 3 Beispiele wann und in welcher Form du Gemüse und Früchte in deinen Alltag integrieren kannst:**

- Zum Frühstück in deinem Müesli oder Porridge (Getreidebrei)
- Frucht als Zwischenmahlzeit zum Znüni oder Zvieri
- Früchte und Gemüse zu einem leckeren Smoothie mixen
- Eine Portion durch 2 dl Frucht- oder Gemüsesaft ersetzen
- Als Fingerfood-Snack: Gemüse-Sticks mit einem leckeren Dipp dazu

4. **Warum solltest du nicht deinen gesamten Früchte-Bedarf in Form von Säften abdecken?**

Fruchtsäfte haben gegenüber ganzen Früchten oder Smoothies den Nachteil, dass sie keine Pflanzenfasern mehr enthalten. Diese sind wichtig, damit der Fruchtzucker langsam im Darm aufgenommen werden kann und dein Blutzucker nicht zu schnell in die Höhe schiesst.

5 dl Orangensaft ist schnell getrunken, dies entspricht aber der Menge von etwa 5 Orangen. Wie schnell kannst du 5 Orangen essen? Diese Menge an Fruchtzucker kann deinen Darm in dieser kurzen Zeit nur schlecht bewältigen und aufnehmen. Es führt auch dazu, dass der Zucker bis in den Dickdarm weitertransportiert wird und sich dort Bakterien über ihn hermachen. Als Folge können unangenehme Blähungen auftreten.

Ausserdem ist es wichtig täglich verschiedene Früchte zu essen, um von den verschiedenen Nährstoffen der unterschiedlichen Früchte zu profitieren. Bunt ist besser als eintönig ☺.

Zusatzfrage: Warum macht es Sinn bei Gemüse und Früchten auf Saisonalität und biologische Herkunft zu achten?

1. In der Saison werden sie von lokalen Bauern angebaut, sodass weniger Transporte nötig sind (weniger CO₂-Ausstoss). Der lokale Handel wird unterstützt.
2. Biologische Lebensmittel haben im Schnitt mehr gesunde sekundäre Pflanzenstoffe (natürliche Geruchs- und Farbstoffe), weil sie u. a. länger an der Sonne gereift wurden.
3. Biologische Lebensmittel können ohne Bedenken mit der Schale (wo sich die positiven sekundären Pflanzenstoffe befinden) gegessen werden, da sie nicht oder kaum gespritzt sind. Vorher gut waschen reicht aus.



3. Stufe: Getreideprodukte, Kartoffeln & Hülsenfrüchte

1. Welcher Nährstoff liefert diese Lebensmittelgruppe insbesondere und wofür braucht dein Körper diesen Nährstoff?

Kohlenhydrate = Überbegriff für alle Zuckerarten, inkl. Stärke.

Kohlenhydrate sind der „Brennstoff“ für deinen Körper, genauso wie Benzin fürs Auto. Insbesondere Muskeln, Nieren, das Gehirn und auch die roten Blutkörperchen sind von der kleinsten Kohlenhydrateinheit, der „Glucose“, abhängig.

2. Welche Vorteile bringen vollwertige Stärkebeilagen wie Vollkornbrot, Vollreis, Vollkornhaferflocken etc. im Vergleich zu „weissen“ bzw. der verarbeiteten Version? Nenne 2 Vorteile:

- Sie sättigen aufgrund des grösseren Fasergehalts länger. Fasern binden Wasser und quellen, also vergrössern sich. Dadurch füllen sie den Magen mehr – und funktionieren ähnlich wie ein Schwamm.
- Je unverarbeiteter ein Produkt ist, desto mehr Vitamine und Mineralstoffe liefert es. So hat z.B. Vollreis viermal mehr Magnesium und doppelt so viel Vitamin B6 als weisser Reis.
- Bei Vollwert-Produkten ist der ursprüngliche Geschmack des Lebensmittels noch spürbar.

1. Nenne 3 Arten von Hülsenfrüchten:

- Kichererbsen
- Linsen – davon gibt es verschiedene Farben: rote, schwarze, grüne
- Bohnen: z.B. Sojabohnen, weisse Bohnen, Borlotti-Bohnen, Mungobohnen
- Lupine

2. Was macht die Lebensmittelgruppe Hülsenfrüchte so besonders?

- Neben Kohlenhydraten liefern sie reichlich Eiweiss, sodass sie auch als Eiweissalternative eingesetzt werden kann. Besonders Vegetarier*innen können sich dies zunutze machen: Vergleich:

100 g Kartoffeln =	2 g	Eiweiss
100 g Kichererbsen =	19 g	Eiweiss
100 g Mandeln =	21 g	Eiweiss
100 g Hühnerfleisch =	25 g	Eiweiss

- Können Blähungen verursachen. Um dies zu vermeiden, sollten sie lange gekocht werden, das Wasser sollte abgeschüttet werden und sie sollten mit Kräutern und Gewürzen (z.B. Kreuzkümmel im Humus) verfeinert werden.
- Hülsenfrüchte sind besonders reich an B-Vitaminen, welche z.B. sehr wichtig sind für starke Nerven.
- Erdnüsse zählen aus botanischer Sicht auch zu den Hülsenfrüchten.

3. Warum zählen folgende Hülsenfrüchte nicht zu den Stärkelieferanten: Kefen, grüne Erbsen, Gartenbohnen (inkl. Dörrbohnen), Sojasprossen und Mungobohnensprossen?

Aufgrund ihrer Zusammensetzung (grösserer Wasseranteil als Stärkeanteil) gehören sie eher zum Gemüse, obwohl sie botanisch gesehen Hülsenfrüchte sind. Deshalb ist auch die Kartoffel kein Gemüse, sondern eine Stärkebeilage.

Zusatzfrage: Ist dein Körper auf die Zufuhr von Kohlenhydraten angewiesen, um zu überleben?

Nein, der Körper braucht zwar Kohlenhydrate im Stoffwechsel, diese Kohlenhydrate müssen aber nicht zwingend über die Nahrung zugeführt werden. Der Körper bzw. die Leber ist in der Lage selbst Kohlenhydrate aus Fetten und Eiweiss herzustellen.



4. Stufe: Eiweiss-Quellen

1. Warum ist dein Körper auf die tägliche Zufuhr von Eiweiss angewiesen?

Eiweiss ist der wichtigste Baustoff unseres Körpers (20 % des Körpers besteht daraus):

- Muskel- und Knorpelzellen, Haare, Nägel, Knochen
- Immunzellen
- Kann bei Energiemangel auch als Brennstoff vom Körper genutzt werden
- Der Eiweissbestandteil „Tryptophan“ (Aminosäure) ist sogar nötig, damit wir glücklich sind und gut schlafen können, weil daraus das Glückshormon Serotonin und daraus wiederum das Schlafhormon Melatonin gebildet werden.

Wichtig: Eiweiss besteht aus sogenannten „Aminosäuren“. Fast die Hälfte aller Aminosäuren (9 von 21) können vom Körper nicht selbst hergestellt werden und müssen daher über die Nahrung zugeführt werden. Eine 60 kg schwere Person sollte täglich zwischen 48 und 60 g Eiweiss zu sich nehmen.

2. Worin unterscheidet sich ein Naturjoghurt von einem Fruchtjoghurt?

1. **Etikette:** Fruchtjoghurt meist mit grosser Fruchtabbildung, obwohl der Fruchtanteil nur wenige Prozent ausmacht (LP kann an dieser Stelle ein Verpackungsbeispiel zeigen).
2. **Geschmack und Farbe:** Fruchtjoghurt enthält meist nur sehr wenig Fruchtanteil, dafür ähnlich schmeckende Aromastoffe und Farbstoffe, welche den Eindruck vermitteln, dass echte Früchte verwendet worden sind.
3. **Zuckergehalt:** Fruchtjoghurt schmeckt nicht nur wegen der Frucht (-Aromen) so süss, sondern weil bei der Produktion sehr viel Zucker beigefügt wird. **Vergleich:**
1 Fruchtjoghurt à 180 g 6 Würfelzucker
1 Naturejoghurt à 180 g 2 Würfelzucker (natürlich enthaltener Milchzucker)

3. Welches Fleisch bzw. Fleischerzeugnis liefert im Verhältnis zur Kalorienmenge (Energie) am wenigsten Mikronährstoffe (Eisen, Vitamin A, B12)? (Siehe Tabelle Nährstoffgehalte verschiedener Fleisch- und Fischarten und von Eiern im Vergleich)

Wurst, Wurstwaren, Fleischkäse sind hochverarbeitete Produkte mit einem grossen Anteil an versteckten Fetten. Diese Produkte sollten nur ab und zu (ca. 1x pro Woche) konsumiert werden.

4. Wie können Vegetarier*innen (essen kein Fleisch und keinen Fisch) ihren Eiweissbedarf decken?

Nenne 4 Möglichkeiten:

	Eiweiss- gehalt/100 g	Eiweiss- gehalt/Portion
• Hülsenfrüchte, z.B. Kichererbsen- Falafel	ca. 20 g	12 g/60 g
• Hülsenfrüchte, z.B. Linsen	ca. 10 g	6 g/60 g
• Tofu und Tempeh (aus Sojabohnen)	ca. 8 g	8 g/100 g
• Quorn (industriell hergestellter Pilz)	ca. 13 g	13 g/100 g
• Hühner-Eier	ca. 14 g	14 g = 2 Eier
• Milchprodukte, Hartkäse, Mozzarella	ca. 25 g	6-10 g/30 g
• Naturejoghurt	ca. 4 g	7 g/180 g
• Nüsse/Kerne: Kürbiskerne, Mandeln, Erdnüsse	ca. 20-25 g	7 g/30 g

⇒ Eine Kombination von tierischen und pflanzlichen Quellen ist optimal: z.B. Hülsenfrüchte mit Ei.

5. Wie viele Portionen Fleisch pro Woche sind ausreichend und sinnvoll?

Zwei bis maximal drei Portionen pro Woche.



Zusatzaufgabe: Aus welchen Gründen ist es nicht sinnvoll täglich Fleisch oder Fisch zu essen?

1. Fleischproduktion ist sehr energie- und ressourcenaufwändig, v. a. Rindfleisch.
2. Wasserverbrauch für 1 kg Rindfleisch = 15'000 Liter Wasser, vergl. 1 kg Hühnerfleisch = 5'000 Liter Wasser
1 Badewanne fasst rund 120 Liter Wasser, 1 Rindfleisch-Burger = 7 Badewannen, vergl. 1 Vegiburger = ca. 1 Badewanne (7x weniger Wasserverbrauch, eine knappe Ressource schonen)
3. Für die Tierhaltung und Futterproduktion sind grosse Landflächen nötig, die für ertragsreichere Lebensmittel wie Hülsenfrüchte genutzt werden könnten (mehr Menschen ernähren).
4. Rinder sind für einen Teil der Treibhausgase (Methan) verantwortlich und tragen so zur Erderwärmung und dessen Folgen bei.

5. Stufe: Öle, Fette & Nüsse

1. Warum braucht dein Körper Fette und Öle? Nenne 3 Gründe:

- **Wärmeisolation:** Eine dünne Fettschicht unter der Haut isoliert uns und schützt so vor Wärmeverlust bzw. Kälteeinwirkung. So können wir unsere Körpertemperatur besser stabil halten.
 - **Baustoff:** Jede Körperzelle ist von einer Fettschicht ummantelt. Fette sind für den Aufbau des Körpers (nicht nur Fettzellen) unabdingbar (z.B. Gehirn besteht zu ca. 2/3 aus Fett).
 - **Gewisse Hormone (Steroidhormone)** wie z.B. Geschlechtshormone sowie das wichtige Vitamin D, welches wir mit Sonnenlicht in der Haut produzieren können, bestehen aus einem Teil aus Fett.
 - Die Vitamine A, D, E und K sind fettlöslich und können daher im Verdauungstrakt nur zusammen mit Fett in der Nahrung gut aufgenommen werden.
 - **Fettpolster** schützen unsere Knochen und Organe ausserdem vor Schlägen und polstern beim Sitzen.
- ⇒ Fette und Öle bestehen aus Fettsäuren. Einige dieser Fettsäuren können wir nicht selbst herstellen, diese überlebenswichtigen Fettsäuren müssen wir über die Nahrung aufnehmen.

2. Es gibt tierische Fette (z.B. Butter), Fett in Fleisch (Speck etc.) und pflanzliche Fette wie Nüsse oder Samen und daraus gewonnene Pflanzenöle. Welche sind für deinen Körper überlebenswichtig und sollten daher öfter gegessen werden?

Pflanzliche Öle liefern mehr der überlebenswichtigen „mehrfach ungesättigten“ Fettsäuren.

3. In welcher Form solltest du täglich Fette und Öle zu dir nehmen?

- 2-3 Esslöffel (20-30 g) Pflanzenöl z.B. Rapsöl, Olivenöl, Walnussöl etc.
- 1 Handvoll Nüsse (ca. 30 g)
- max. 1 EL Streichfett wie Butter (ca. 10 g) oder 1 dl Rahm

4. Welche Lebensmittel liefern viele versteckte Fette und sollten deshalb eher gemieden oder selten konsumiert werden?

- Chips
- Pommes-Frites und allgemein frittierte Lebensmittel
- Schokolade
- Wurstwaren
- Mayonnaise
- Blätterteiggebäck wie „Gipfeli“



5. Öle mit einem hohen Anteil „mehrfach ungesättigter Fettsäuren“ und einem hohen Anteil der sogenannten „Omega3-Fettsäuren“ sind besonders wertvoll. Welche Öle liefern einen hohen Anteil dieser überlebenswichtigen Fettsäuren?

Nenne 3 (siehe Tabelle Fettsäurezusammensetzung verschiedener Fette in oranger / roter Farbe)

- Rapsöl
- Leinöl (Hanföl ist ähnlich wie Leinöl sehr reich an diesen wichtigen Fettsäuren)
- Baumnussöl
- Weizenkeimöl
- Sojaöl

⇒ Der grosse Anteil dieser hochwertigen Fettsäuren macht diese Öle auch sehr hitzeempfindlich. Darum sollten sie im Kühlschrank gelagert und nur in der kalten Küche z.B. Salatsaucen verwendet werden.

Zusatzfrage: Was liefern Nüsse, Kerne und Samen neben hochwertigen Fetten auch noch? Wieso sind sie ein perfekter Snack für Zwischendurch?

- Nahrungsfasern sorgen für eine lange Sättigung und ernähren die wichtigen Darmbakterien.
- Eiweiss: ca. 1/3 besteht aus Eiweiss ca. 2/3 aus Fett
- Sehr viele verschiedene Mineralstoffe und Vitamine
- Sekundäre Pflanzenstoffe, Farb- und Geruchsstoffe geben z.B. den Kürbiskernen ihr grüne Farbe und den einzigartigen Geschmack und sind sehr wertvoll für den Körper.

6. Stufe: Genussmittel

1. Ist unser Körper auf die Zufuhr der Lebensmittel aus dieser Gruppe angewiesen?

Nein, diese Lebensmittel sind wichtig für den Genuss, jedoch nicht fürs Überleben.

Aber was wäre das Leben ohne etwas Genuss? Daher sind kleine Mengen dieser Pyramidenstufe auch nicht verboten. Wichtig ist sie bewusst und mit viel Genuss zu konsumieren.

2. Welche Aussage ist richtig:

- a) Pro Tag kann ich eine kleine Portion Süsses oder Salziges und eine kleine Menge Alkohol (im entsprechenden Alter) konsumieren.
- b) Pro Tag kann ich eine kleine Portion Süsses oder Salziges oder eine kleine Menge Alkohol (im entsprechenden Alter) konsumieren. – korrekt**
- c) Pro Tag kann ich eine kleine Portion Süsses und Salziges oder eine kleine Menge Alkohol (im entsprechenden Alter) konsumieren.

3. Warum gehören beispielsweise Backwaren wie „Gipfeli“ auch zu dieser Stufe und nicht in die Stufe der Stärkebeilagen?

1 Buttergipfeli (ca.45 g) liefert etwa 6 g gesättigte Fettsäuren und liefert ca. 180 Kcal (entspricht bereits einem Viertel des Tagesbedarfs eines Jugendlichen). Diese Art von Fett ist nicht überlebenswichtig, sondern lagert sich bei ungenügend Bewegung am Bauch oder an den Hüften als Fettgewebe ab. Ausserdem liefert Blätterteig-Gebäck kaum Vitamine und Mineralstoffe.

4. Wie kannst du deine Naschlust stillen und deinem Körper gleichzeitig etwas Gutes tun? Nenne 3 Möglichkeiten:

- Eine süsse Frucht z.B. Apfel, Birne oder Banane essen.
- Eine Handvoll Trockenfrüchte essen. Die schmecken süss und liefern viele Mineralstoffe und Pflanzenfasern.
- 1 Handvoll ungesalzene Nüsse essen (salzige Nüsse verführen eher zum weiter naschen).
- Einen leckeren Smoothie trinken.

5. In welchen Situationen ist es besonders schwierig kleine Mengen dieser Lebensmittel zu konsumieren?

- Wenn man abgelenkt ist z.B. beim Fernsehen oder am Computer. Da man nicht bewusst geniesst, werden schnell zu grosse Mengen konsumiert.
- Da der süsse Geschmack für ein wohliges, sicheres Gefühl sorgt, besteht die Gefahr in schlechter oder unausgeglichener Gemütslage vermehrt zu Süswaren zu greifen (kompensatorisches Essen).
- Werbung oder auch der Freundeskreis können einen dazu verleiten, vermehrt zu diesen Lebensmitteln zu greifen, obwohl der Körper keinen Bedarf hat. Versuch dir immer wieder bewusst zu machen: Was ist Bedarf (was braucht mein Körper wirklich) und was ist Bedürfnis (meist emotional gesteuert und entspricht nicht immer dem, was dein Körper auch braucht)?

6. Wie viel Gramm zugesetzten Zucker solltest du gemäss neuster Zielsetzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) täglich maximal konsumieren?

- 80 g-100 g (ca. 20 Würfelzucker)
- 50 g-80 g (ca. 12 Würfelzucker)
- 25 g-50 g (ca. 6 Würfelzucker) - korrekt**
- 10 g-20 g (ca. 2.5 Würfelzucker)

Zusatzfrage: Wie viele dl Limonade kannst du trinken, um nicht mehr als 25 g Zucker zu dir zu nehmen?

1 Glas à 2.5 dl (oder 2 Reihen Milkschokolade).

