

## GETRÄNKEPARCOURS

### Hoch die Tassen!

Der Körper verliert täglich Wasser, das über die Ernährung wieder zugeführt werden muss. Mengenmäßig ist Wasser unser Nährstoff Nummer eins. Keinen anderen Nährstoff brauchen wir in so großen Mengen.



**Durst ist eine unangenehme Allgemeinempfindung**, die bei negativer Wasserbilanz (= physiologisches Wasserdefizit) auftritt und das Verlangen auslöst, Flüssigkeit aufzunehmen. Durst entsteht, wenn der Wasserverlust etwa 0,5 Prozent des Körpergewichts beziehungsweise mehr als 350 Milliliter beträgt. Durst ist daher immer ein Zeichen für ein beginnendes ernstes Wasserdefizit. Je stärker das Durstgefühl, desto größer das Defizit.

Urinfarbe und -volumen hängen stark von der Wasserverfügbarkeit des Körpers ab. Ist Wasser knapp, wird insgesamt weniger Urin produziert und die auszuscheidenden Substanzen sind in höherer Konzentration gelöst. Letzteres kann man an der Urinfarbe erkennen: Je dunkelgelber sie ist, desto stärker konzentrieren die Nieren die Ausscheidungsprodukte im Urin. Deshalb gilt: Seltener Harndrang + dunkelgelbe Urinfarbe = Wasserdefizit!

Ab zwei Prozent Flüssigkeitsdefizit sind deutliche Einschränkungen der mentalen und körperlichen Leistungsfähigkeit wahrscheinlich. Das entspricht bei einem Körpergewicht von 60 bis 70 Kilogramm umgerechnet 1,2 bis 1,4 Liter. Klingt viel, ist aber am späten Vormittag schnell erreicht, wenn man morgens kaum was trinkt und das Mittagessen die erste Mahlzeit des Tages ist. Wer den ganzen Tag über leistungsfähig sein will, sollte solch große Defizite vermeiden. Deshalb: Keine punktuellen Sturztrünke, sondern die individuell richtige Gesamtmenge über den Tag verteilen.

**Obst, Gemüse, Kartoffeln, Milch, Jogurt, Reis und Nudeln sind auch gute Wasserlieferanten.** Wer beim Frühstück, in den Pausen und mittags vor allem auf Gebäck, Brot, Brezel, Pizzastück, Süßigkeiten und Co. setzt, nimmt dagegen kaum Wasser auf. Dann ist deutlich mehr trinken angesagt (etwa 0,5 l mehr).

### Wasser ist der beste Durstlöcher

Getränke mit Köpfchen auswählen. Schließlich nehmen wir sie in großen Mengen auf und mit ihnen unter Umständen jede Menge Zucker, Kalorien, Farbstoffe, Aromen, Koffein, Alkohol und Ähnliches. Grundsätzlich gilt:

- Nur in Wasser ist nur Wasser drin.
- Am besten kalorienarme Getränke trinken wie ungezuckerte Tees, schwache Fruchtsaftschorlen (1 Teil Fruchtsaft : 3 Teile Wasser).
- Kaffee und Schwarztee dürfen in die Flüssigkeitsbilanz eingerechnet werden. Zu viel Koffein tut dem Körper allerdings selten gut. Zwei bis vier Tassen pro Tag sind daher ein gutes Maß. Vorsicht auch mit Energy-Getränken und -shots.



- Alkohol regt die Wasserausscheidung an. Wer beim Feiern nur alkoholische Getränke trinkt, manövriert den Körper daher in ein Wasserdefizit. Deshalb zwischendurch auch zu alkoholfreien Getränken greifen. Nach Sport oder Sauna nie alkoholische Getränke gegen den Durst trinken. Und: Sie dürfen nicht in die Wasserbilanz eingerechnet werden.
- Limo, Cola und Säfte pur haben pro Liter so viel Zucker wie eine halbe Tüte Gummibärchen. Sie sind daher eigentlich eine Süßigkeit und sollten nur in geringen Mengen getrunken werden.

### Tricks, um die Trinkmenge zu steigern

- Auf größere Flaschen umsteigen, z. B. von 0,5 auf 0,75 Liter
- Die Getränkeflasche während des Unterrichts – wenn möglich – immer in Griffnähe und gut sichtbar aufstellen.
- Zu jeder Mahlzeit mindestens zwei volle Gläser trinken.
- Jede Pause nutzen, um ein paar Schlucke zu trinken.
- Ab und zu ein Trinkprotokoll führen. Das motiviert, mehr zu trinken.

„Du sollst viel trinken“ hört man von allen Seiten. Aber wie viel ist viel? Ein, zwei oder fünf Liter? Pauschalempfehlungen bringen wenig. Am besten rechnet jeder seinen Trinkbedarf selber aus. Folgende Schritte sind dafür nötig:

**Schritt 1:** Multiplizieren dein Körpergewicht mit dem entsprechenden Wert, dann erhaltest du die Wassermenge, die du pro Tag über Nahrungsmittel und Getränke aufnehmen solltest.

**Schritt 2:** Davon ziehst du die Wassermenge ab, die wir üblicherweise über Nahrungsmittel aufnehmen (ca. 800 ml). Das Ergebnis entspricht deiner Basis-Trinkmenge. So viel solltest du ungefähr täglich trinken.

$$\begin{aligned}
 &40 \text{ ml} \times \text{deines aktuellen Körpergewicht} \\
 &= 40 \times \dots\dots\dots \text{ kg} \\
 &= \dots\dots\dots \text{ ml Wasserzufuhr über Lebensmittel und Getränke / Tag} \\
 &\quad \text{minus 800 ml (Wassermenge in Lebensmittel)} \\
 &= \dots\dots\dots \text{ ml Trinkmenge/Tag}
 \end{aligned}$$

Beachte, dass der errechnete Wert nur der Orientierung dient! Mehr trinken ist immer gut. Mehr als die errechnete Basistrinkmenge solltest du trinken, wenn

- du viel schwitzen, zum Beispiel an sehr heißen oder sportintensiven Tagen
- du nur wenig Wasser über Nahrungsmittel aufnimmst, zum Beispiel wenn du wegen einer Diät wenig essen oder generell wenig Obst, Gemüse, Reis, Nudeln und Kartoffeln zu dich nimmst.

### Welche Getränke eignen sich beim Sport?

**Wasser** darf man immer trinken, aber Vorsicht vor zu viel Kohlensäure: Diese übt einen leichten Dehnungsreiz auf den Magen aus - manche Läufer empfinden das als unangenehm. Vor und während des Trainings also lieber kohlenensäurearmes Wasser trinken, das ist für den Magen bekömmlicher und vermeide Schluckauf.

Wer länger als ein bis zwei Stunden in der Hitze Sport treibt, sollte darauf achten, dass er genügend **Natrium** zu sich nimmt. Kompensiert man die Verluste ausschließlich mit Wasser, kann es zu einer Blutverdünnung mit Natriummangel kommen. Das kann zu neurologischen Störungen wie etwa Desorientierung oder epileptischen Anfällen, im schlimmsten Fall sogar zu einem Hirnödem und zum

Tod führen. Das Phänomen ist besonders an heißen Tagen relevant, beispielsweise bei Marathonläufern, die sehr viel schwitzen.

Für Sportler sind alle sogenannten **hypertonischen Getränke**, wie unverdünnte Fruchtsäfte, Limonaden, Cola, Energydrinks, Eistee oder Malzbier ungeeignet. In diesen Getränken ist die Konzentration an gelösten Teilchen höher als im Blutplasma. Diesen Zustand muss der Körper erst ausgleichen und die Flüssigkeit verdünnen, indem er dem Blut Wasser entzieht. Hypertonische Getränke verursachen deshalb eher noch mehr Durst, als dass sie diesen löschen. Zudem enthalten sie viel Zucker und gehören damit zu den Kalorienbomben unter den Getränken.

Als **isotonisch** bezeichnet man eine Flüssigkeit, die die gleiche Konzentration an gelösten Teilchen wie das Blutplasma hat. Dadurch kann sie besonders schnell vom Körper aufgenommen werden. Isotonische Getränke werden meist durch Zusatz von Kohlenhydraten und Mineralstoffen (in der Regel Natrium) hergestellt. Isodrinks eignen sich optimal für Hochleistungssportler, um die bereits während des Trainings auftretenden Wasser- und Energieverluste schnell zu ersetzen.

Als **Elektrolytgetränk** werden Getränke mit einer bestimmten Zusammensetzung bezeichnet. Sie enthalten idealerweise 60 bis 80 Gramm Kohlenhydrate und 400 bis 1000 Milligramm Natrium pro Liter. Auch andere Elektrolyte wie Kalzium, Kalium und Magnesium können zugesetzt werden. Elektrolytgetränke sind bei sehr langen Ausdauerbelastungen sinnvoll, bei kürzeren Trainingseinheiten nicht zwingend erforderlich. Achtung: Trinkt man ein zu stark konzentriertes Elektrolytgetränk, entzieht das dem Körper Wasser. Das kann zu Übelkeit und Erbrechen führen.

**Elektrolyte** sind Stoffe, die in der Lage sind, elektrischen Strom zu leiten. Kommt es zu Unregelmäßigkeiten im Gleichgewicht, also zu einem gestörten Elektrolythaushalt, so kann der Mensch keine optimale Leistung erbringen und fühlt sich schlapp und krank. Denn **Elektrolyte regulieren den Wasserhaushalt des Körpers** und den pH-Wert des Blutes und spielen zudem für die Funktion von Nerven- oder Muskelzellen eine zentrale Rolle.

Bei einer ausgewogenen Ernährung wird das Elektrolytgleichgewicht durch die Nahrung aufrechterhalten. Durch übermäßiges Schwitzen, Absorptionsstörungen, Funktionsstörungen der Niere, Durchfall oder Erbrechen kommt es zu einem Flüssigkeitsverlust und damit auch zu einem Elektrolytverlust.

### Sport und Elektrolytverlust

Durch einen Wasserverlust von 1-2% des Körpergewichts wird die Leistungsfähigkeit bereits um 20 % eingeschränkt. Bei größeren Verlusten kann es zu Kreislaufstörungen bis hin zum Kollaps kommen. Bei sportlicher Anstrengung verliert man durch Schweißbildung zusätzlich zum Wasser eine große Menge Mineralstoffe die für den Körper unverzichtbar sind.

Trainierte schwitzen deutlich mehr als Untrainierte. Untersuchungen haben gezeigt, dass Hochleistungssportler mehr Schweißdrüsen besitzen als Nichtsportler. Die Elektrolytkonzentration im



Schweiß ist aber geringer als bei Laien. Elektrolytgetränke sind in der Regel nicht notwendig, da ein Hobbysportler seinen Elektrolytbedarf gut über die Nahrung decken kann. Bei starker Belastung, zum Beispiel im Hochleistungssport, sind aber auch Elektrolytverluste auszugleichen.



Tee, Limonaden und Wasser sind dafür ungeeignete Getränke, da sie sehr wenige

Mineralstoffe enthalten und zu einer weiteren Verdünnung führen. Es erfolgt eine Flüssigkeitsausscheidung über die Niere, wobei zusätzliche Mineralstoffe verloren gehen. Ausdauersportler sollten auf eine kohlehydratreiche Ernährung achten und während des Wettkampfes bzw. Trainings 100 bis 200 ml Flüssigkeit zu sich nehmen, die eine ausgewogene Mischung von Mineralstoffe und Kohlehydraten enthält. Sportgetränke selbst gemacht:

- Mineralwasser + Apfelsaft (3:1) und ein kleiner Teelöffel NaCl
- 80g Maltodextrin in einem Liter Wasser und ein bis zwei Gramm NaCl
- 2 – 4 Suppenwürfel auf 1 Liter Wasser und 60g Maltodextrin

#### Das Rezept für deinen FIT Kick

Ein Smoothie mit Banane ist perfekt um gestärkt in den Tag zu starten, als kleine Mahlzeit für zwischendurch, oder vor dem Sport. Bananen enthalten viele wichtige Nährstoffe, die für Gesundheit, Fitness und Wohlbefinden sorgen.

**Kalium:** Bananen sind eins der Lebensmittel mit dem höchsten Kalium Anteil. Dieser Mineralstoff ist wichtig um das Herz-Kreislauf System in seiner normalen Funktion zu unterstützen. Kalium trägt dazu bei, dass der Blutdruck geregelt wird, somit wird auch das Risiko für Herzinfarkt reduziert. Außerdem reguliert Kalium den Kalzium Haushalt und sorgt dafür, dass weniger ausgeschieden wird somit hilft trägt es dazu bei Osteoporose und Knochenabbau vorzubeugen.

**Mehr Energie:** Bananen sind ein richtiger Energie Kick. Man sieht nicht selten die großen Tennis Spieler eine Banane, zwischen den Matches, zu sich nehmen. Bananen beinhalten natürliche einfache Kohlenhydrate, Ballaststoffe und Kalium. Diese Kombi macht diese Frucht perfekt für lang anhaltende Energie vor dem Training. Wenn du diesen Bananen Smoothie eine bis einer halben Stunde vor dem Training trinkst, solltest du merken, dass du mehr Energie hast und dass es den Heißhunger, der typischerweise nach einer intensiven Belastung vorkommt, verringert.

**Verbesserte Verdauung:** Bananen sind eine gute Quelle für Ballaststoffe. Ballaststoffe werden von unseren Körper nicht als Energie genutzt aber tragen zur Verdauung bei, indem sie den Verdauungstrakt gesund und sauber halten.

Außerdem enthalten Bananen Fructooligosaccharide. Diese Nährstoffe unterstützen die Erhaltung einer gesunden und vitalen Darmflora, so dass andere Nährstoffe besser Aufgenommen werden können.

**Vitamine und Mineralstoffe:** Bananen sind besonders reich an Vitamin B6. Dieses Vitamin ist wichtig um Hämoglobin zu bilden, den Blutzucker konstant zu halten und unser Immunsystem zu unterstützen. Eine Banane pro Tag enthält den Tagesbedarf an Vitamin B6. Außer Vitamin B6 enthalten Bananen einen guten Anteil an Carotin und Magnesium und es sind Spuren von Vitamin C, Eisen und Zink enthalten.

**Zutaten:**

- 1 reife Banane
- 1 Teelöffel Kokosnussöl
- 1 Teelöffel Zimt
- Der Saft einer halben Limette
- Ggf. 1 Teelöffel grünen Matcha Tee (Optimal wenn ihr den Smoothie als Frühstück genießen wollt)
- Ggf. 30 g Bio Protein-Pulver (Optimal eine halbe Stunde bis einer Stunde vor dem Sport)
- Flüssigkeit in Form von: Kokosnussmilch, Mandelmilch, Kefir, Buttermilch oder Milch



**Zubereitung:**

Alle Zutaten in den Mixer geben, mit der Flüssigkeit bis zu 1/3 auffüllen. Alles mixen bis keine Stückchen mehr zu sehen sind und der Smoothie glatt und cremig ist. Den Bananen Smoothie sofort genießen.

Dieser Smoothie ist perfekt vor dem Sport, als Snack und vor allem als gesundes Frühstück. Der grüne Matcha Tee enthält kleine Mengen an Koffein und wirkt erfrischend und belebend. Die Banane liefert gute Nährstoffe und die Energie, die du früh am Morgen brauchst. Wenn du den Smoothie auch später am Tag genießen willst empfiehlt es sich den Matcha Tee wegzulassen. Den Bananen Smoothie kann man in nur wenigen Minuten zubereiten.



**Grüne Smoothies**

Apfel-Zimt-Traum (Wintersmoothie)

- 250g Äpfel (ca. 2 Stück)
- 1 große Handvoll Feldsalat (ca. 50g)
- 1 gestrichener TL Zimt
- 200ml Wasser
- Ergibt eine Portion (0,5 Liter) für einen Tag

Frühlingssmoothie

- 125g Feldsalat
- 1 Apfel (ca. 175g)
- 1 Birne (ca. 175g)
- ½ Gurke (ca. 200g)
- ½ Zitrone (ca. 40g)
- 1 kleines Stück Ingwer
- 150ml Wasser
- Ergibt zwei Portionen (jeweils ca. 0,45 Liter) für zwei Tage

Mango trifft Petersilie

- 1 große Mango (ca. 270g)
- 1 Bund Petersilie oder Koriander (ca. 20-30g)
- 1 EL Zitronensaft
- 200ml Wasser
- Ergibt eine Portion (0,5 Liter) für einen Tag