

Arbeitsmaterialien und -hilfen

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Bedeutung von Wasser für den Körper
- können das eigene Trinkverhalten reflektieren
- können die richtige Getränkeauswahl treffen
- erkennen, dass spezielle Sportlergetränke für den Freizeitsportler überflüssig sind

Aktivitäten

S. 8

Arbeitsblätter mit methodisch-didaktischen Hinweisen

- Mein Trinktagebuch
- Der Saft-Check
- Zuckersüß
- Top oder Flop
- Ohne Wasser läuft nix

S. 9

S. 11

S. 13

S. 15

S. 17

Die Arbeitsblätter 2 bis 5 eignen sich sehr gut für Stationenarbeit bzw. für einen Parcours – sei es im Unterricht oder an einem Projekttag.

Schülerinfo Trinken

S. 19

Rezepte – methodisch-didaktische Hinweise

S. 20

- PhiLs Mix
- Power-Apple-Juice
- Sommerbowle

S. 22

S. 23

S. 24

Alle Arbeitsblätter und Rezepte stehen auch als bearbeitbare Word-Datei zum Download bereit.



Foto: Peter Meyer, aid

2

Aktivitäten

Zeit	Inhalt	Material/Methode
20 min	<p>Einführung in das Thema „Trinken“</p> <p>Versuch: Ein Schüler oder eine Schülerin steckt seine/ihre Hand in eine Plastiktüte, die luftdicht um das Handgelenk verschlossen wird. Während der Wartezeit des Versuchs führen Sie ein Klassengespräch über das von den Schülerinnen und Schülern geführte Trinktagebuch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diskutieren Sie die Fragen aus dem Trinktagebuch. ■ Welche Getränke bevorzugt ihr? ■ Wie viel Flüssigkeit verliert der Mensch täglich? ■ Welche Aufgaben hat Wasser im Körper? ■ Wie lange können wir ohne Flüssigkeit überleben? <p>Nach etwa 10 bis 15 Minuten wird der Schüler/die Schülerin befreit und die Tüte auf einen Overhead-Projektor gelegt. Für alle sichtbar: Die Haut hat Flüssigkeit abgesondert.</p> <p><i>Das Trinktagebuch kann auch als Recall-Protokoll zu Beginn der Stunde ausgefüllt werden.</i></p>	<p>Schülerversuch: Eine durchsichtige Plastiktüte, großes Gummiband, Overhead-Projektor</p> <p>Klassengespräch „Mein Trinktagebuch“ (Arbeitsblatt 1)</p> <p><i>Hinweis: Das Arbeitsblatt mglst. vier Tage vor der Werkstatt-Stunde austeilen.</i></p>
45 min	<p>Die Saftbar: Die Schülerinnen und Schüler mischen verschiedene Getränke nach Rezept und bauen eine Saftbar auf. Anschließend werden die weiteren Saftkreationen probiert. Jeder wählt seinen Lieblings-Cocktail aus und markiert ihn mit einem Klebepunkt.</p> <p>Klassengespräch über ausreichende Flüssigkeitsaufnahme für die Konzentration und die Vorteile zuckerfreier Getränke. Tipp: Da keine Speisen zubereitet werden, können Sie für die Kinder Brot, Frischkäse, Kräuter o. ä. zum Essen mitbringen.</p>	<p>Rezepte</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PhiLs Mix ● Power-Apple-Juice ● Sommerbowle <p>Checklisten Methodisch- didaktische Hinweise</p>
15 min	Abspülen und aufräumen.	Checkliste „Spülregeln“
20 min	<p>Klassengespräch: Wir brauchen täglich Flüssigkeit, doch was ist die ideale Flüssigkeitszufuhr?</p> <p>Aktivität 1: Es gibt eine breite Angebotspalette an Getränken, die genauer unter die Lupe genommen werden.</p>	<p>Klassengespräch</p> <p>„Der Saftcheck“ (Arbeitsblatt 2)</p>
15 min	Aktivität 2: Die Schülerinnen und Schüler untersuchen den Zuckergehalt von Getränken.	„Zuckersüß“ (Arbeitsblatt 3)
20 min	<p>Besprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung von Sportlergetränken.</p> <p>Aktivität 3: Die Schülerinnen und Schüler mischen ein eigenes Fitnessgetränk.</p>	<p>Klassengespräch</p> <p>„Top oder Flop“ (Arbeitsblatt 4)</p>
5 min	Verteilen von Arbeitsblatt 5 als Hausaufgabe, der Schülerinfo und der Rezepte. Hinweis auf den nächsten Baustein.	<p>„Ohne Wasser läuft nix!“ (Arbeitsblatt 5) Schülerinfo Rezeptkopien</p>

Die Aktivitäten sind Vorschläge und frei kombinierbar. Bei den Zeitangaben handelt es sich um Zirka-Angaben.



1. Arbeitsblatt Trinken



Mein Trinktagebuch

1. Beobachte, was und wie viel du jeden Tag trinkst und trage die Art und Menge (z. B. 1 Tasse, 1 Glas) des jeweiligen Getränkes in die Tabelle ein. Zähle die Tassen und Gläser an jedem Tag zusammen.

	1. Tag	2. Tag	3. Tag
Morgens			
Vormittags			
Mittags			
Nachmittags			
Abends			
Zwischendurch			
Gesamt			

2. Beschreibe, wie Durst sich bemerkbar macht:

3. Wann hattest du in den vergangenen Tagen besonders viel Durst?

4. Was ist dein Lieblingsgetränk?

5. Womit löschst du am besten deinen Durst?



Wusstest du schon:
Auch Leitungswasser
ist Trinkwasser!





„Mein Trinktagebuch“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 1

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können ihr eigenes Trinkverhalten reflektieren
- erkennen Durst als Signal des Körpers
- wissen, dass Trink- und Mineralwasser die besten Durstlöscher sind

Material

- Arbeitsblatt 1

Zeitaufwand

ca. 15 Minuten

Hinweis

Teilen Sie das Arbeitsblatt mindestens vier Tage vor der Besprechung des Bausteines „Trinken“ aus, am besten jedoch in der vorhergehenden Projektstunde.

Wichtig ist, dass die Kinder mehrere Tage ihr Trinkverhalten unbeeinflusst beobachten und ihre Ergebnisse zur Projektstunde mitbringen.

Sollte keine Möglichkeit bestehen das Protokoll vor der Werkstatteinheit auszuteilen, ist auch ein Recall-Protokoll zu Beginn der Stunde möglich.

Lösung Aufgabe 2

Durst bzw. Flüssigkeitsmangel macht sich zum Beispiel durch folgende Signale bemerkbar:

- trockener Mund
- trockene, rissige Lippen
- klebrige Zunge
- dunkler Urin
- Kopfschmerzen (bereits Signal von Mangel)

Lösung Aufgabe 5

Die besten Durstlöscher sind Trink- und Mineralwasser, ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees, Fruchtsaftchorlen.



2. Arbeitsblatt Trinken



Der Saft-Check

1. Sortiere die folgenden Säfte nach ihrem Saftanteil - ohne vorher aufs Etikett geschaut zu haben: Was glaubst du? Worin ist am meisten Fruchtsaft enthalten, worin am wenigsten (1 = am wenigsten, 4 = am meisten).

- _____ Orangenfruchtsaftgetränk
- _____ Orangenfruchtnektar
- _____ Orangensaft
- _____ Orangenlimonade

Die Zutatenliste verrät dir, welchen Anteil die einzelnen Zutaten im Produkt haben. Die Zutat, die am meisten vorhanden ist, steht an erster Stelle, die Zutat, die am wenigsten enthalten ist, an letzter Stelle.

2. Mache den Geschmackstest: Es gibt vier Probierproben. Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.
- Bewerte: Welches Getränk schmeckt am fruchtigsten?
 - Beschreibe das Aussehen der Getränke.
 - Prüfe anhand der ausgestellten Packungen, worum es sich bei den Proben handelt. Diskutiere das Ergebnis mit der Gruppe!



a) Fruchtgeschmack	b) Aussehen	c) Getränk
am fruchtigsten: Nr.		
weniger fruchtig: Nr.		
kaum fruchtig: Nr.		
gar nicht fruchtig: Nr.		



- Ermittle den Fruchtsaftgehalt der Getränke. Schau dir dazu die Abbildung genau an. Male den entsprechenden Teil der Packung farbig an.
- Lies dir die Zutatenlisten durch. Welches Getränk würdest du kaufen? Warum?





„Der Saft-Check“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 2

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können die richtige Getränkeauswahl treffen
- können die Zutatenliste verstehen

Material

- Arbeitsblatt 2
- pro Kind max. 50 ml: Orangensaft, Orangenfruchtsaftgetränk, Orangenlimonade und Orangennektar
- für jedes Kind 4 (Papp-)Becher oder 4 große neutrale Gefäße (Krug, Messbecher o.ä.) und 1 Becher für jedes Kind
- 4 Tablettts
- wasserfester Stift

Vorbereitung

Bereiten Sie den Getränketest (Aufgabe 2) schon vor, damit die Kinder nicht sehen, aus welchen Saftpackungen die Proben stammen. Nummerieren Sie die Pappbecher mit einem wasserfesten Stift, damit es keine Verwechslung gibt. Oder füllen Sie die Getränke in 4 große Gefäße und nummerieren diese.

Vorschlag:

Nr. 1 Orangennektar

Nr. 2 Orangenfruchtsaftgetränk

Nr. 3 Orangensaft

Nr. 4 Orangenlimonade

Stellen Sie die Becher z. B. auf 4 Tablettts. Die Kinder können sich ihre nummerierten und gefüllten Becher abholen. Oder jedes Kind bekommt einen beschrifteten Becher und probiert die Getränke nacheinander.

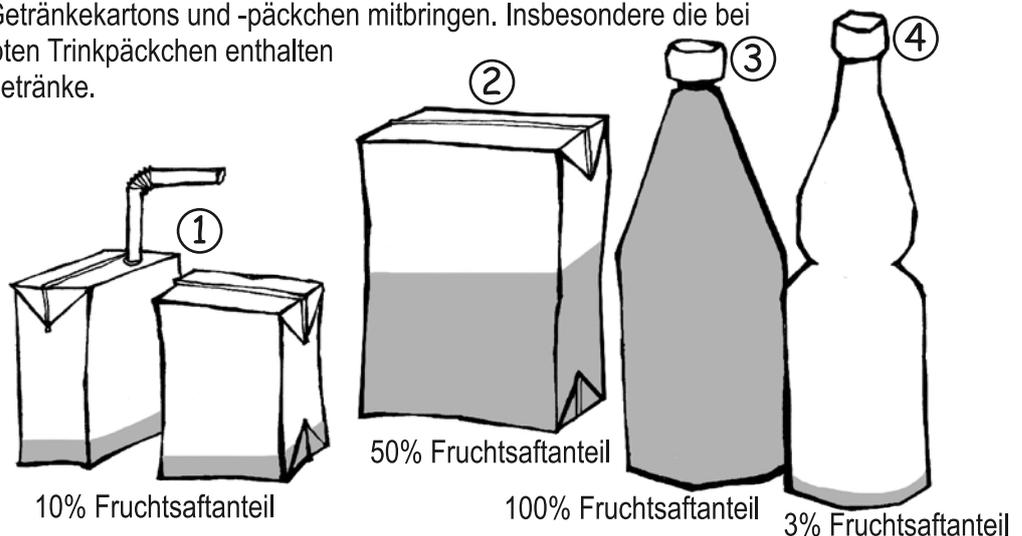
Zeitaufwand

ca. 20 Minuten plus 10 Minuten Vorbereitungszeit

Hinweis

Wenn alle Kinder Geschmack und Aussehen bewertet haben, lösen Sie auf, um welche Getränke es sich handelt, indem Sie die nummerierten Originalpackungen ausstellen. Sehr anschaulich ist es, wenn Sie zusätzlich weitere Getränkekartons und -päckchen mitbringen. Insbesondere die bei vielen Kindern so beliebten Trinkpäckchen enthalten recht häufig Fruchtsaftgetränke.

Lösung Aufgabe 3:



3. Arbeitsblatt Trinken



Zuckersüß

Du erhältst 4 Proben mit unterschiedlich stark gesüßtem Wasser. Es wurden verschiedene Mengen Würfelzucker in jeweils 1 Liter Wasser aufgelöst. Probiere und beantworte folgende Fragen:

1. Welche Proben schmecken angenehm süß?

2. Welche Proben schmecken unangenehm süß?

3. Wie viel Stück Würfelzucker sind deiner Meinung nach in den einzelnen Proben enthalten?

Probe 1: _____ Stück

Probe 2: _____ Stück

Probe 3: _____ Stück

Probe 4: _____ Stück

4. a) Was meinst du, welche Probe dem Zuckergehalt von Limonaden und Colagetränken entspricht?

b) Gib bei der Probe mit der höchsten Zuckerkonzentration 1 bis 2 Spritzer Zitronensaft in deinen Becher und probiere noch mal. Wie schmeckt dir das Zuckerwasser jetzt?

c) Warum schmecken wir bei Colagetränke und Limonaden den hohen Zuckeranteil nicht heraus?

5. Welche Folgen hat das häufige Trinken zuckerreicher Getränke für deine Zähne? Diskutiere!





„Zuckersüß“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 3

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können den Zuckergehalt von süßen Getränken einschätzen
- wissen, dass durch Zugabe von Säure der süße Geschmack „maskiert“ wird
- wissen, dass Fruchtsaft kein Durstlöscher ist, sondern als Schorle getrunken werden sollte
- wissen, dass Wasser der beste Durstlöscher ist
- haben Kenntnis darüber, dass süße Getränke und Fruchtsäuren die Zähne angreifen

Material

- Arbeitsblatt 3
- 1 Paket Würfelzucker (ca. 192 Stück)
- 4 Krüge oder ähnliche Behältnisse
- 4 Liter stilles Mineral- oder Trinkwasser
- für jedes Kind 4 (Papp-)Becher zum Vergleichen oder 1 Becher und die Kinder probieren nacheinander
- Zitronensaft
- leere Flaschen Limonade, Colagetränke, Saft, Wasser, Apfelschorle etc. zur Veranschaulichung

Vorbereitung

Bereiten Sie die Proben vor dem Unterricht oder bereits zu Hause vor, da dies etwas Zeit benötigt. Sie können die Proben in Wasserflaschen umfüllen und so gut transportieren.

Geben Sie in die 4 Krüge jeweils einen Liter Wasser plus:

- Probe 1: 2 Stück Würfelzucker (6 g Zucker)
- Probe 2: 6 Stück Würfelzucker (18 g Zucker)
- Probe 3: 13 Stück Würfelzucker (entspricht einer Apfelschorle) (39 g Zucker)
- Probe 4: 39 Stück Würfelzucker (entspricht Colagetränken und Limonaden) (117 g Zucker)

Tipp: Der Zucker löst sich schneller in warmem Wasser. Sie können den Zucker in einer kleineren Mengen warmem Wasser lösen und dann die Zuckerlösung in das kalte Wasser gießen.

Zeitaufwand

ca. 15 Minuten plus ca. 10 Minuten Vorbereitungszeit

Hinweise

Die Aufgabe kann in Partnerarbeit gelöst werden. Nachdem die Kinder die Anzahl der Würfelzuckerstücke in den Proben geschätzt haben, bauen Sie die tatsächliche Anzahl an Würfelzuckerstücken neben den Krügen auf, um die Menge optisch zu verdeutlichen. Bringen Sie außerdem (leere) Flaschen und Packungen mit Limonaden, Colagetränken und Säften mit, um einen Alltagsbezug herzustellen. Sie können auch die Zutaten auf der Zutatenliste zählen lassen. Welches Getränk hat die meisten?

Lösung

Die Mischung von 39 Stück Würfelzucker auf einem Liter entspricht etwa dem Zuckergehalt von Limonaden, Colagetränken und Fruchtsäften. Diese sind daher keine geeigneten Durstlöscher. Bei Fruchtsäften empfiehlt es sich, diese mit Wasser verdünnt als Schorle (im Verhältnis 1:3) zu trinken. Schorle enthält dann etwa 13 Stück Zucker pro Liter, gekaufte Schorle hingegen rund 17 bis 22 Stück.

Durch die Zugabe von Zitronensaft wird der süße Geschmack der Zuckerlösung abgemildert. Wenn die Kinder in ihre süßeste Probe den Zitronensaft gegeben haben, werden sie feststellen, dass das Zuckerwasser erheblich weniger süß und viel angenehmer schmeckt. Erläutern Sie, dass in einer ganzen Reihe von Lebensmitteln Zucker durch einen sauren Geschmack (sowie durch Kohlensäure, kühle Temperaturen und Aromen) verdeckt wird und es daher oft schwierig ist, den Zuckergehalt einzuschätzen.



4. Arbeitsblatt Trinken



Top oder Flop?

Bildet Gruppen aus 3 oder 4 Personen.

1. Mische mit deinen Gruppen-Partnern ein eigenes Getränk. Ihr könnt dabei bis zu 4 verschiedene Zutaten verwenden. Vergesst das Wasser nicht.

(Verhältnis Wasser zu Fruchtsaft mindestens 3:1, das bedeutet für 1 Liter Getränk brauchst du 250 ml Saft und 750 ml Wasser).

Schreibe genau auf, welche Mengen du verwendest.

- 1. Zutat: _____ Menge: _____
- 2. Zutat: _____ Menge: _____
- 3. Zutat: _____ Menge: _____
- Wasser: _____ Menge: _____

2. Wie heißt euer „Fitness-Getränk“? Überlegt euch einen überzeugenden Namen!

3. Was sagen Phil und seine Freunde? Füllt die Sprechblasen aus!





„Top oder Flop?“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 4

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- können sich ein eigenes Fitnessgetränk selbst herstellen
- wissen, dass fertige Sportler- und Fitnessgetränke überflüssig sind

Material

- Arbeitsblatt 4
- pro Kind Zutaten für mind. 1 Getränk (250 ml) aus:
 - Mineralwasser mit Kohlensäure oder Trinkwasser – je nach Vorliebe
 - verschiedenen Säften
 - verschiedenen Früchten zur Dekoration
 - kaltem Früchtetee / Kräutertee
- ggf. Zahnstocher für Früchte
- 1 Krug pro Gruppe
- 1 Messbecher oder Pappbecher (250 ml) zum Abmessen pro Gruppe
- 1 Becher für jedes Kind

Zeitaufwand

20 Minuten für Herstellung eines Getränkes nach Rezept plus 20 Minuten für Saftbar zusammenstellen, Probieren und Bewerten.

Hinweise

Besprechen Sie die Bedeutung der Sportler- und Energy-Getränke.

Bilden Sie Gruppen mit 3 bis 4 Kindern. Jede Gruppe kreiert ein eigenes Getränk und probiert es. Die selbstentwickelten Rezepte werden fotokopiert und an alle verteilt. Die Getränke können Teil einer Saftbar werden.

Die Bildergeschichte kann nach dem Aufräumen ausgefüllt oder als Hausaufgabe gegeben werden.

Lösungsvorschlag zu Aufgabe 3

Bild 1:

Max: Mit meinem Super-Powerdrink werde ich dich diesmal besiegen!

Phil: So ein Unsinn, eine Apfelschorle tut es auch. Sie gibt dir die Energie und die Flüssigkeit, die du brauchst.

Bild 2:

Lisa: Der Powerdrink ist ja echt teuer. Mal sehen, ob er hält, was er verspricht.

Bild 3:

Phil: Sieg für mich, für die Apfelschorle und für meinen Geldbeutel!



5. Arbeitsblatt Trinken



Ohne Wasser läuft nix!

Löse die Aufgaben und sortiere die Buchstaben in der richtigen Reihenfolge. Dann erhältst du das Lösungswort. Aufgepasst: Manchmal sind mehrere Antworten richtig.

1. Wie lange kann der Mensch ohne Essen überleben?
 - (A) 40 Tage
 - (B) 4 Tage
 - (D) 14 Tage

2. Wie lange kann der Mensch ohne Flüssigkeit überleben?
 - (F) 40 Tage
 - (E) 3 bis 4 Tage
 - (G) 14 Tage

3. Welche Getränke sind gute Durstlöscher?
 - (H) Eistee
 - (K) Limonaden
 - (R) Trink- und Mineralwasser
 - (O) Fruchtsaftschorle
 - (S) Kräuter- oder Früchtetee (ungesüßt)
 - (V) Energydrink

4. Wie viel sollte man täglich trinken?
 - (L) 1,5 bis 2,0 Liter (Erwachsene)
 - (M) 0,5 Liter
 - (T) 5,0 Liter
 - (C) 1,2 bis 1,5 Liter (Kinder und Jugendliche im Alter von 12 bis 15 Jahren)

5. Welche Aufgaben erfüllt Wasser im Körper?
 - (I) Energielieferant
 - (P) Transport- und Lösungsmittel
 - (U) Haarwuchsmittel
 - (E) Kühlmittel

6. Welche Lebensmittel sind wasserreich?
 - (V) Brot
 - (F) Gurke
 - (W) Ei
 - (Z) Hartkäse

7. Was passiert, wenn man zuwenig trinkt?
 - (H) Konzentrationsstörungen
 - (J) Haut wird straffer
 - (L) Müdigkeit tritt auf

Lösungswort:





„Ohne Wasser läuft nix“

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 5

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- haben Kenntnisse rund um das Thema „Trinken“

Material

- Arbeitsblatt 5
- Schülerinfo

Zeitaufwand

ca. 10 Minuten

Hinweis

Dieses Arbeitsblatt kann als Hausaufgabe gegeben oder in der Werkstattstunde gelöst werden, falls nach dem Aufräumen noch Zeit bleibt. Das Infoblatt für die Schülerinnen und Schüler wird gleichzeitig ausgeteilt. Hier sind die wesentlichen Informationen zusammengefasst, die auch beim Lösen des Rätsels helfen.

Lösung

1A; 2E; 3R+O+S; 4L+C; 5P+E; 6 F; 7H+L

Lösungswort: APFELSCHORLE



Schülerinfo Trinken



Gute Durstlöscher sind Mineral- und Trinkwasser, ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees oder eine Fruchtsaftschorle (3 Teile Wasser, 1 Teil Saft). Colagetränke, Limonade, Eistee oder reine Fruchtsäfte sind zu süß, um gute Durstlöscher zu sein.

Zahlen rund ums Wasser

- 1,2 bis 1,5 Liter solltest du über den Tag verteilt trinken (Erwachsene 1,5 bis 2,0 Liter). Bei Sport und Hitze noch mehr!
- 2,0 bis 2,5 Liter Flüssigkeit scheidest du täglich über Nieren, Darm, Haut und Lunge aus.
- Maximal 3 bis 4 Tage überlebt ein Mensch ohne Wasser, aber bis zu 40 Tage ohne feste Nahrung.
- 60 bis 70 Prozent deines Körpergewichtes ist Wasser.
- 1.400 Liter Wasser fließen jeden Tag durch dein Gehirn, 2.000 Liter durch deine Nieren.



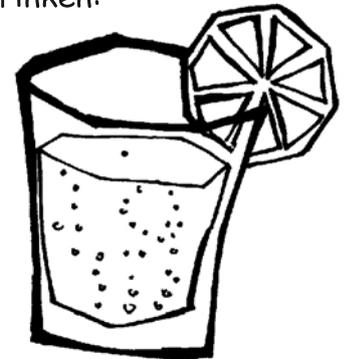
Ohne Wasser läuft nix:

Wasser ist in deinem Körper Lösungsmittel, Transportmittel, Baustoff und Kühlmittel.

Wasser steckt nicht nur in Flüssigkeiten. Du nimmst Wasser auch über wasserreiche Lebensmittel auf: Obst, Gemüse, Salat, Suppe, Milch, Fisch.

Wer zu wenig trinkt, kann sich schlechter konzentrieren, wird schneller müde und hat eine langsamere Reaktionszeit. Daher solltest du regelmäßig trinken:

- zu jeder Mahlzeit
- zwischendurch
- auch in der Schule.



Sportlergetränke mit Power?

Je mehr du schwitzt, desto mehr musst du trinken. Das gilt vor allem beim Sport. Du kannst aber die speziellen Sportlergetränke links liegen lassen. Sie sind teuer, bringen aber nichts Besonderes für deine Fitness. Eine ganz normale Apfelschorle (im Verhältnis 1:2) aus Apfelsaft und Mineralwasser (natriumreich mit mindestens 200 ml Natrium/Liter) ist das Top-Sportler-Getränk für dich! Sie liefert dir alles, was du brauchst, um deine Verluste an Flüssigkeit, Mineralstoffen und Kohlenhydraten wieder aufzufüllen.

Trinken zum Sieg:

Trinke 20 bis 40 Minuten vor dem Sport 0,5 Liter Flüssigkeit. Während des Sports ist es gut, regelmäßig einen Viertelliter Flüssigkeit „nachzutanken“. So bleibst du fit und konzentriert. Viel Erfolg!

