

„Wer wird Lebensmittelmillionär?“

- Clever bewegen -

Talking Food



Jugend is(s)t
aufgeklärt!



1. Welches Training ist cleverer?

A. alle zwei Wochen 3 Stunden

B. drei Mal pro Woche 1 Stunde

C. Beides hat den gleichen Effekt.

2. In welchem Alter hat ein Mensch seine maximale Knochenmasse?

A. mit etwa 20 Jahren

B. mit etwa 30 Jahren

C. die Knochenmasse nimmt ein Leben lang zu

3. Welche Aussage über den Energieverbrauch beim Joggen stimmt?

A. Wer 1 Stunde joggt, verbraucht 700 Kalorien.

B. Wer die Lauf-Geschwindigkeit kennt, kann den Energieverbrauch genau berechnen.

C. Der Verbrauch hängt von der Geschwindigkeit, der Muskelmasse und dem Körpergewicht ab.

4. Welche Aussage über Muskelkater ist falsch?

A.

Muskelkater lässt sich durch angepasstes Training vermeiden.

B.

Muskelkater entsteht bei Überlastung.

C.

Muskelkater ist ein Zeichen für effektives Training.

**5. „Mehr Muskeln erhöhen den Grundumsatz.“
Was heißt das?**

A. Man verbraucht auch ohne Bewegung mehr Energie als vorher.

B. Wer Muskeln aufbaut, verdient mehr Geld.

C. Man muss Energieriegel essen.

6. Clever ist, wer ...

A. ... die Treppe nimmt statt den Aufzug.

B. ... Vitamintabletten schluckt um fit zu werden.

C. ... in die Sauna geht um abzunehmen.

7. Welche Aussage ist richtig?

A. Wer Sport treibt, braucht extra viel Eiweiß.

B. Mit Eiweiß-Riegeln bringt Kraft-Training mehr.

C. Sportler können ihren Eiweiß-Bedarf gut mit normalen Lebensmitteln decken.

8. Welcher Mineralstoff ist wichtig für den Sauerstofftransport im Blut?

A. Magnesium

B. Calcium

C. Eisen

**9. Trinken ist nicht nur beim Sport wichtig.
Wovon hängt ab, wie schnell unser Körper
Flüssigkeit aufnimmt?**

A. vom Mineralstoff- und Zuckergehalt des Getränks

B. von der Geschwindigkeit beim Schlucken

C. von der Form der Trinkflasche

10. Wo liegt der Rekord für die meisten Ballberührungen in 30 Sekunden beim Jonglieren eines Fußballs auf dem Fuß?

A. 55 Ballberührungen

B. 105 Ballberührungen

C. 155 Ballberührungen

Antworten & Erklärungen zum Talking Food-Rätsel „Clever bewegen“ (1)

1. Welches Training ist cleverer?

b) drei Mal pro Woche 1 Stunde

Regelmäßige Bewegung hat einen größeren Trainingseffekt als jeweils lange Trainingseinheiten in großem Abstand. Außerdem besteht bei längeren Pausen und intensivem Sportteiben die Gefahr einer Überlastung.

2. In welchem Alter hat ein Mensch seine maximale Knochenmasse?

b) mit etwa 30 Jahren

Das ganze Leben lang finden im Knochen Auf- und Abbauprozesse statt. Ab dem 30. Lebensjahr überwiegt allerdings der Abbau von Knochenmasse. Je mehr Knochenmasse ein Mensch bis zu diesem Alter aufbaut, desto länger bleibt sein Knochen fest und desto später wird er brüchig. Für junge Menschen ist daher eine Ernährung mit ausreichend Calcium (z.B. aus Milch- und Milchprodukten), Sonnenlicht für die Vitamin-D-Bildung und regelmäßige dynamische Bewegung mit vielseitiger Belastung und hoher Intensität wichtig, um starke Knochen aufzubauen.

3. Welche Aussage über den Energieverbrauch beim Joggen stimmt?

c) Der Energieverbrauch hängt von der Geschwindigkeit, der Muskelmasse und dem Körpergewicht ab.

Bei körperlicher Bewegung verbrennen die Muskeln Nährstoffe und erzeugen damit die nötige Energie. Diese Energie lässt sich in Kalorien ausdrücken. Die Höhe der verbrauchten Energie hängt von der Intensität der Bewegung ab: Wer schneller läuft, verbraucht mehr. Außerdem spielt die Körpermasse, die bewegt werden muss, eine Rolle sowie die Muskeln. Ein grober Richtwert für einen Menschen, der 70 Kilogramm wiegt und normalgewichtig ist, liegt bei einem Energieverbrauch von etwa 12,6 Kilokalorien je Kilogramm Körpergewicht pro Stunde Laufen mit einer Geschwindigkeit von 12 km/h. Das sind 882 Kilokalorien.

4. Welche Aussage über Muskelkater ist falsch?

c) falsch ist: Muskelkater ist ein Zeichen für effektives Training.

Durch wiederholte, leicht überschwellige Beanspruchung der Muskeln erreicht man beim Training eine Verbesserung der Muskelkraft. Die Anspannung führt zum Aufbau von Muskeln, der Muskel bereitet sich damit auf die nächste Belastung vor. Fällt die Belastung jedoch zu stark aus, ist Muskelkater die Folge. Er sollte verschwunden sein, bevor das nächste Mal trainiert wird.

5. „Mehr Muskeln erhöhen den Grundumsatz.“ Was heißt das?

a) Man verbraucht auch ohne Bewegung mehr Energie als vorher.

Der Grundumsatz ist die Energiemenge, die ein Mensch in völliger Ruhe und im Liegen verbraucht, um die lebenswichtigen Körperfunktionen aufrecht zu erhalten. Muskeln verbrennen auch im Ruhezustand Kalorien. Mehr Muskeln erhöhen also auch die Energiemenge, die man in Ruhe verbraucht.

Antworten & Erklärungen zum Talking Food-Rätsel „Clever bewegen“ (2)

6. Clever ist, wer ...

a) ... die Treppe nimmt statt den Aufzug.

Wer viel Bewegung in seinen Alltag einbaut, tut sich etwas Gutes. Die Treppe statt den Aufzug nehmen, mit dem Fahrrad zur Schule fahren oder mit Freunden Rollerbladen – es gibt viele Möglichkeiten. Vitamintabletten sind in der Regel überflüssig und machen nicht fit. Und wer in die Sauna geht, verliert nur kurzfristig Wasser, aber kein Fett.

7. Welche Aussage ist richtig?

c) Der Eiweiß-Bedarf von Sportlern ist gut über normale Lebensmittel zu decken.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt Jugendlichen eine tägliche Aufnahme von 0,8 bis 0,9 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht. Weder Ausdauer- noch Kraftsport erhöht den Bedarf in großem Maß. Der Eiweiß-Bedarf ist auch bei Sportlern locker mit normalen Lebensmitteln zu schaffen, zum Beispiel mit Milch, Milchprodukten, Fleisch, Eiern oder Hülsenfrüchten. Wichtig zu wissen: Wer mehr Eiweiß als empfohlen aufnimmt, sollte in jedem Fall viel trinken, um die Nieren zu entlasten!

8. Welcher Mineralstoff ist wichtig für den Sauerstofftransport im Blut?

c) Eisen

Unser Körper braucht Eisen, damit er den roten Blutfarbstoff Hämoglobin herstellen kann. Hämoglobin ist für den Sauerstofftransport im Blut zuständig und damit auch für unsere Leistungsfähigkeit.

9. Trinken ist nicht nur beim Sport wichtig. Wovon hängt ab, wie schnell unser Körper Flüssigkeit aufnimmt?

a) von der Temperatur und der Zuckerkonzentration im Getränk

Die Menge gelöster Teilchen wie Zucker und Mineralstoffe beeinflusst, wie schnell eine Flüssigkeit in den Körper kommt. Am schnellsten passiert die Aufnahme, wenn das Getränk etwa die gleiche Konzentration gelöster Teilchen wie unser Blut hat. Solche Getränke werden als isoton bezeichnet. Apfelschorle aus einem Teil Mineralwasser und einem Teil Apfelsaft ist ein solches Getränk. Und so wirkt die Schorle: Der Zucker liefert schnell verfügbare Energie. Natrium gleicht die Salzverluste durchs Schwitzen aus und fördert außerdem die Wasser- und Glucoseaufnahme im Dünndarm. Getränke mit viel Zucker wie Limonade werden erst sehr verzögert aufgenommen und sind damit keine guten Durstlöcher. Auch die Temperatur eines Getränks beeinflusst übrigens, wie schnell es aufgenommen wird: Kühle Getränke (nicht eiskalte!) schaffen es schneller vom Magen in den Dünndarm als warme.

10. Wo liegt der Rekord für die meisten Ballberührungen in 30 Sekunden beim Jonglieren eines Fußballs auf dem Fuß?

c) 155

Ein zehnjähriges Mädchen (!) kam 2006 in Kanada auf die unglaubliche Zahl von 155 Ballberührungen in 30 Sekunden. Sie steht damit im Guinness-Buch der Rekorde und beweist, dass zum Sport mehr als nur Muskeln gehören.

Weitere Infos

- Talking Food ist die Jugendkampagne des aid infodienst, Bonn, www.talkingfood.de
- Weitere Talking Food-Rätsel gibt es unter www.talkingfood.de/lehrer_special
- aid-Unterrichtsmedien zum Thema:
 - [Mission Bodycheck - Teil 1, Muskeln, Knochen, Bewegung](#) (Didaktische DVD für die Klassen 8 bis 11, Bestellnr. 7544)
 - [Ernährung und Sport](#) (Unterrichtsbaustein für 14- bis 16-Jährige, Bestellnr. 3733)
 - [FOOD News: Essen und Bewegung](#) (Unterrichtsbaustein zum Download für die Klassen 7 bis 10)
 - [Die Kinder-Bewegungspyramide](#) (Didaktisches Poster, Bestellnr. 3912)
- Das komplette Angebot an aid-Unterrichtsmedien gibt es hier: www.aid-macht-schule.de
- Jede Menge Verbrauchertipps bietet das Verbraucherschutzportal des aid infodienst: www.was-wir-essen.de

*Autorin: Andrea Fenner / Talking Food
März 2008*