

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

## Sportlerernährung

Leistungsfähigkeit im Sport und eine angemessene Versorgung mit Nährstoffen aus der Nahrung sind eng miteinander verbunden. Mahlzeitenrhythmus und Nahrungsmittelmengen spielen besonders in intensiven Trainings- und Wettkampfzeiten eine große Rolle. Auch persönliche Vorlieben von Sportlerinnen und Sportlern müssen berücksichtigt werden, denn Essen und Trinken dient auch bei ihnen nicht nur dem Zweck der Sättigung und der Versorgung mit Nährstoffen, sondern spielt für die psychische Verfassung eine große Rolle.



Somit gibt es nicht „die eine“ Sportlerernährung, sondern eher eine Vielzahl verschiedener Empfehlungen, die nach ausgeübter Sportart und Trainingsintensität variieren und individuell angepasst werden müssen. Zum Beispiel wird ein gewichtiger Sumo-Ringer einen anderen Kostplan verfolgen als ein Skispringer, der so leicht wie möglich sein möchte. Und ein Bodybuilder, der gerne Muskelmasse aufbauen will, wird sich eiweißreicher ernähren als ein Marathonläufer, dem es in erster Linie auf seine Kohlenhydratspeicher ankommt.

1. Biochemisch betrachtet, bestehen Muskeln in erster Linie aus Wasser, Eiweiß und einem kleinen Anteil Kohlenhydraten, dem Glycogen.
  - a) Aus welchen Lebensmitteln gewinnt der Körper diese Bausteine in erster Linie?
  - b) Welche Rolle spielt jeder dieser Bausteine im Muskel?
  - c) Muss die Ernährung anders sein, je nachdem ob Muskulatur erhalten oder aufgebaut wird? Begründe deine Meinung.
  - d) Welche Nährstoffe brauchen Muskeln, um zu arbeiten? Welcher Nährstoff liefert wie viel Energie (kcal/g)? Aus welchem Nährstoff ist die Energie am schnellsten verfügbar?
  - e) Hat das Trinken einen Einfluss auf die Muskeltätigkeit? Begründe deine Meinung.

2. Der wichtigste Nährstoff für Kraftsportler ist Eiweiß. Es spielt beim Aufbau der Muskeln eine zentrale Rolle. Eiweißkonzentrate sollen dazu beitragen, den bei Bodybuildern erhöhten Bedarf an Eiweiß zu decken. In mehreren Studien konnte jedoch nachgewiesen werden, dass der zusätzliche Eiweißbedarf von Kraftsportlern im Vergleich zu Nichtsportlern mit 12 % wesentlich niedriger liegt als lange Zeit vermutet. Daraus errechnet sich für trainierte Athleten eine täglich benötigte Aufnahmemenge von etwa 1,2 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht.



- a) Warum werden in Fitnessstudios Eiweißkonzentrate angeboten? Was bewirken sie?
- b) Überprüfe die Zutatenliste. Was zeichnet diese Konzentrate aus?
- c) Mit welchen Nahrungsmitteln kann in angemessenen Portionsgrößen die Aminosäureversorgung von Eiweißkonzentraten erreicht werden? Zu welchem Preis?
- d) Wie schätzt du die Eiweißversorgung der Bevölkerung in Deutschland vor dem Hintergrund deiner Kenntnisse ein?

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

- 3a) Warum machen Leistungssportler am Abend vor dem Wettkampf Nudelpartys?
- b) Woraus sind Nudeln gemacht? Welchen Nährstoff wollen sich die Sportler dabei vor allem zuführen? (Schau ggf. in der Nährstofftabelle nach.)
- c) Was hat das für einen Effekt?
- 4a) Was verstehst du unter Sportgetränken oder Sportlergetränken?
- b) Was unterscheidet sie von anderen Erfrischungsgetränken? Was unterscheidet sie von Mineralwasser?
- c) Recherchiere: Was heißt „isotonisch“ bei Sportgetränken? Welche Funktion haben sie?
- d) Kannst du isotonische Getränke auch selber mixen?
- e) Mache einen Preisvergleich zwischen einem selbstgemachten Isodrink und einem gekauften Sportgetränk.
5. Mache dir für die nächsten Bundesjugendspiele einen Speiseplan für jeweils einen Tag.
- a) Wie sieht der ideale Speisezettel für einen Trainingstag aus?
- b) Was isst du am Tag vor dem Wettkampf?
- c) Was isst du am Tag des Wettkampfes?