

Einsatzmöglichkeiten im Unterricht nach REVIS

Der Wettkampf – Muskeln

Der Themenkomplex „Muskulatur“ kann in der Gesundheitsbildung nicht isoliert betrachtet, sondern muss in den Gesamtzusammenhang „handelnder Mensch“ gestellt werden: Die Kenntnisse über die Funktionsweise von Muskeln können hierbei über das eigene Handeln und eigene Körpererfahrungen erworben werden, andererseits können Abläufe der Alltagsbewegung in Hinblick auf ihren Trainingseffekt untersucht werden:

- Welche Muskeln werden beim Treppensteigen benötigt? Welche Muskeln kontrahieren bei welcher Bewegung des Beins? – Welche Muskelpartien kann ich bewusst beim Treppensteigen trainieren?
- Wie lange kann ein Muskel arbeiten? Warum ermüdet er? Was passiert, wenn er ermüdet? Wann ist er wieder leistungsbereit? – Wie muss ein Muskel versorgt sein, damit Training erfolgreich ist?
- Wie macht sich „müde“ Muskulatur bemerkbar? Welche Körpersignale gibt es? – Wie kann ich Muskelermüdung vermeiden?

Der Alltagsbezug zum Essen bietet sich beim Themenkomplex Muskulatur einerseits über die Stoffgruppe Eiweiß an, da Muskelmasse (neben Wasser) hauptsächlich aus Eiweiß besteht. Fleisch (Muskelfleisch) als eiweißhaltiges Lebensmittel bietet einen besonderen Anknüpfungspunkt. Andere eiweißhaltige Lebensmittel können in dem Zusammenhang erschlossen werden. Nahrungsergänzungsmittel für Sportler bieten eine besondere Verbindung zur Verbraucherbildung.

Die andere Stoffklasse ist die der Kohlenhydrate. Der Muskelstoffwechsel ist angewiesen auf Energiezufuhr: Glucose, Glycogen und als Bestandteil in der Nahrung auch die Stärke bilden hier den Zugang zum täglichen Essen und Trinken.

Inhaltliche Anknüpfungspunkte für die Ernährungs- und Verbraucherbildung:

Gesundheitsbildung

- Warum wird ein Muskel beim Anspannen dicker? Warum ist er in der Entspannung dünner? Warum wird er durch Training dicker und ohne Training dünner?
- Aus welchem Stoff besteht ein Muskel? Was ist Muskelkater?
- Was passiert bei einem Muskelkrampf? Wie kann ich einen Krampf vermeiden? Was kann ich bei einem Krampf tun?
- Warum soll man Muskeln vor dem Training dehnen? Hat Muskeldehnung auch eine Bedeutung, wenn ich keinen Sport mache?
- Wie erklären sich die Unterschiede zwischen dem Muskelapparat unterschiedlicher Menschen gleichen Geschlechts, wie erklären sich Unterschiede zwischen der Muskulatur zwischen den Geschlechtern?
- Wie weit ist Muskulatur trainierbar? Sagt ein dicker Muskel etwas über Kraft aus?
- Was ist Doping? Wie stehe ich dazu?

Ernährungsbildung:

- Hat das Essen etwas damit zu tun, ob Muskulatur erhalten oder aufgebaut wird? Warum machen Sportler Nudelpartys? Wie beeinflusst das Essen die Muskeltätigkeit / den Muskelaufbau?
- Welchen (Nähr-)Stoff brauchen Muskeln, um zu arbeiten? Welche Stoffe werden dabei verbraucht?
- Was hat die Muskelmasse mit dem Grundumsatz zu tun?
- Welche Bedeutung für die Muskeltätigkeit hat das Trinken?
- Warum hilft Magnesium zur Entspannung der Muskulatur?

Verbraucherbildung:

- Was zeichnen Sportlergetränke aus? Wofür sind sie gut?
- Wofür sind Eiweißkonzentrate gut? Was bewirken sie? Werden sie anders, eventuell leichter verdaut, als Nahrungsmittel? Was sagt die Zutatenliste aus? Was ist ein Aminogramm?
- Was ist in Eiweißkonzentraten noch drin?
- Warum sollen sie bedenklich sein?

Anke Oepping, Dipl. oec. troph.

Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung

Universität Paderborn

Tel. 05251-603756

E-Mail: anke.oepping@uni-paderborn.de