

A Wie ist der Muskel aufgebaut und welche Aufgaben haben die Bestandteile?



Lies den Text und bearbeite dazu folgende Aufgaben:

1. Aus welchen Bestandteilen besteht ein Muskel? Unterstreiche rot!
2. Welche Aufgaben haben die Bestandteile? Unterstreiche blau!

Ein Muskel besteht aus einer Vielzahl von Muskelfasern. Viele Muskelfasern bilden ein Muskelfaserbündel. Die Muskelfasern, und somit auch das Muskelfaserbündel, haben die Aufgabe sich anzuspannen. Dadurch wird auf das Skelett Kraft ausgeübt und wir können uns bewegen.

Jeder Muskel wird von Blutgefäßen und Nerven durchzogen.

Willst du eine bestimmte Bewegung ausführen, so gibt das Gehirn die Impulse über die Nerven an den Muskel weiter.

Die Versorgung des Muskels übernehmen die Blutgefäße. Sie leiten Nährstoffe und Sauerstoff zu den Muskeln.

Der gesamte Muskel ist von einer festen Hülle umgeben, die dem Muskel die typische Form verleiht. An den beiden Enden des Muskels wird die Muskelhülle zu stabilen Sehnen. Sie befestigen den Muskel am Knochen.

Wird der Muskel nun angespannt, z.B. beim Anheben eines Gewichtes, verkürzt er sich und wird dicker. Die Muskelhülle wird gespannt und fühlt sich hart an. Der entgegengesetzte Muskel arbeitet in diesem Moment nicht. Er ist entspannt. Die Muskeln wechseln sich also mit der Arbeit ab.



B Wie arbeiten eigentlich die Muskeln?

Bei dieser Aufgabe musst du beobachten und deine Beobachtungen notieren.

1. Ertaste die Muskeln an deinem rechten oder linken Oberarm (du kannst auch den Arm eines Partners nehmen)
2. Nimm die Kugel in die Hand und hebe sie hoch. Was bemerkst du am Oberarm? Schreibe deine Beobachtung auf:

3. Was geschieht an deinem Oberarm, wenn du das Gewicht wieder sinken lässt? Schreibe deine Beobachtung auf:

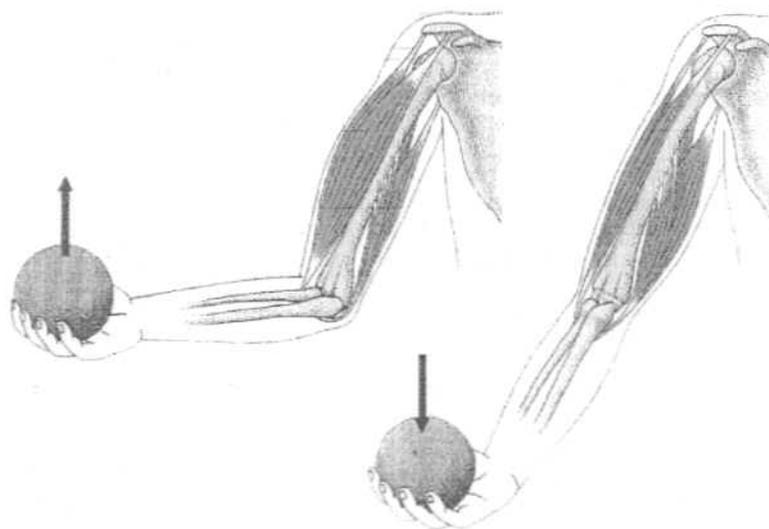


Abbildung 2

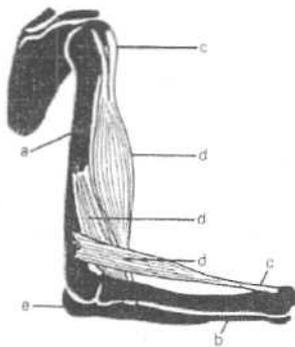
4. Lies den Text auf S. 134 (Kopie).



a) Welche Muskeln sind an dieser Bewegung beteiligt?
Sieh dir Abb. A/B an!

b) Arbeiten die Muskeln gleichzeitig? Erkläre!

5. Beschrifte die folgende Zeichnung. Nutze auch dein Buch!



1. Beschrifte:

a _____
b _____
c _____
d _____
e _____

Abbildung 3

a) Welcher Muskel ist am Oberarm (Abb. 3) eingezeichnet? Beuger oder Strecker? Male ihn rot an.

b) Zeichne den fehlenden Muskel in die Abb. 3 grün ein. Wie nennen wir diesen Muskel?

C Wie können wir unsere Muskeln
trainieren?



Überlege dir 4 Übungen, die die Muskulatur stärken und Haltungsschäden entgegenwirken. Überlege, welche Teile des Körpers bei dir besonders im Laufe des Schultages beansprucht werden!



1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Zusatz: Führe die Übungen vor!

D Heute habe ich über Muskeln gelernt...



Vervollständige den Lückentext. Wenn du etwas nicht weißt, schau in deinen Arbeitsblättern nach.

Muskelfaserbündel - entspannt - Kraft - sinken - Gegenspieler - Blutgefäßen
- beweglich - Muskeln - trainieren - spannt- Nährstoffen - Beuger -

Muskeln und Gelenke machen den Körper _____ . Dabei

arbeiten immer zwei Muskeln abwechselnd. Wenn sich der eine

an _____ , _____ sich der andere Muskel.

Wenn man einen Gegenstand anhebt, arbeitet der _____ und

wenn man ihn _____ lässt, arbeitet der Strecker. Man nennt

sie _____ .

Beim Aufbau des Muskels fallen die vielen _____ auf, die

für die Erzeugung der _____ zuständig sind. Jeder Muskel wird von

_____ mit Sauerstoff und _____

versorgt.

Um die _____ fit zu halten, muss man sie regelmäßig

_____ .

Zusatz:

1. Wann bekommst du Muskelkater und was passiert dabei? Schau in Fachbüchern oder im Internet nach.
2. Übertrage dein neu erworbenes Wissen auf die Muskulatur im Bein.