

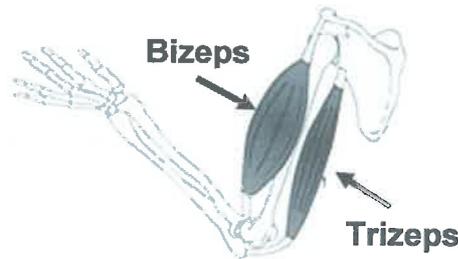
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich auf und ab. Wenn der Arm gestreckt ist ist der Bizeps dünner als der Trizeps. Aber wenn man den Arm zusammenzieht nimmt der Trizeps ab und der Bizeps nimmt zu.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Arm beugt
bewegt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man dem Arm so weit
wie möglich in eine richtung streckt

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel denger aber
dünner wird

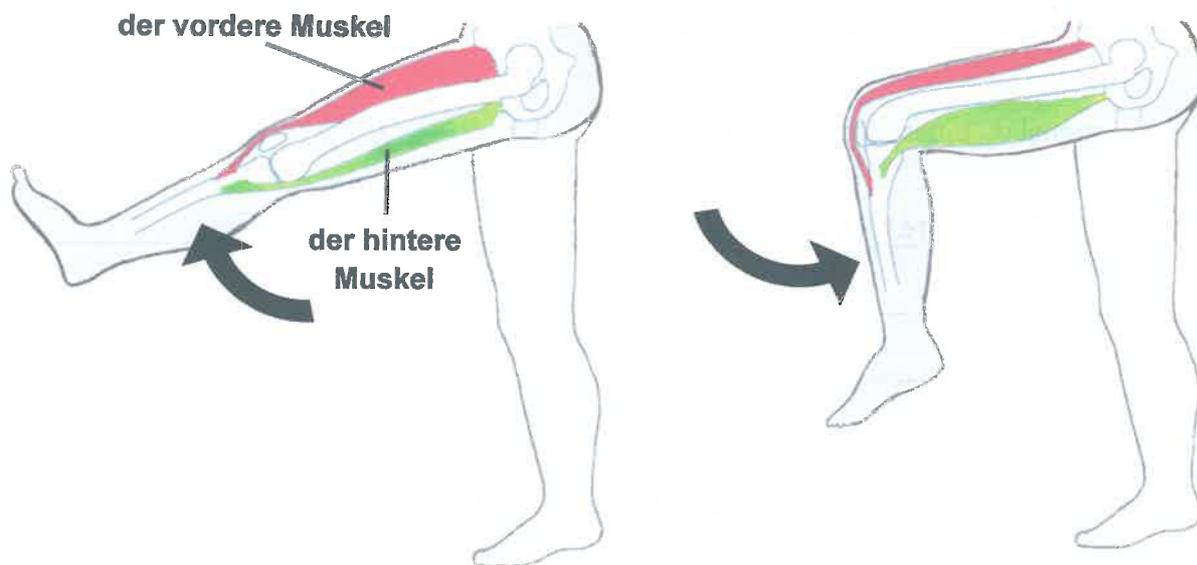
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man die Muskeln so weit wie
Möglich in eine richtung streckt. Das macht
man damit man sich beim Sport nicht verletzt.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



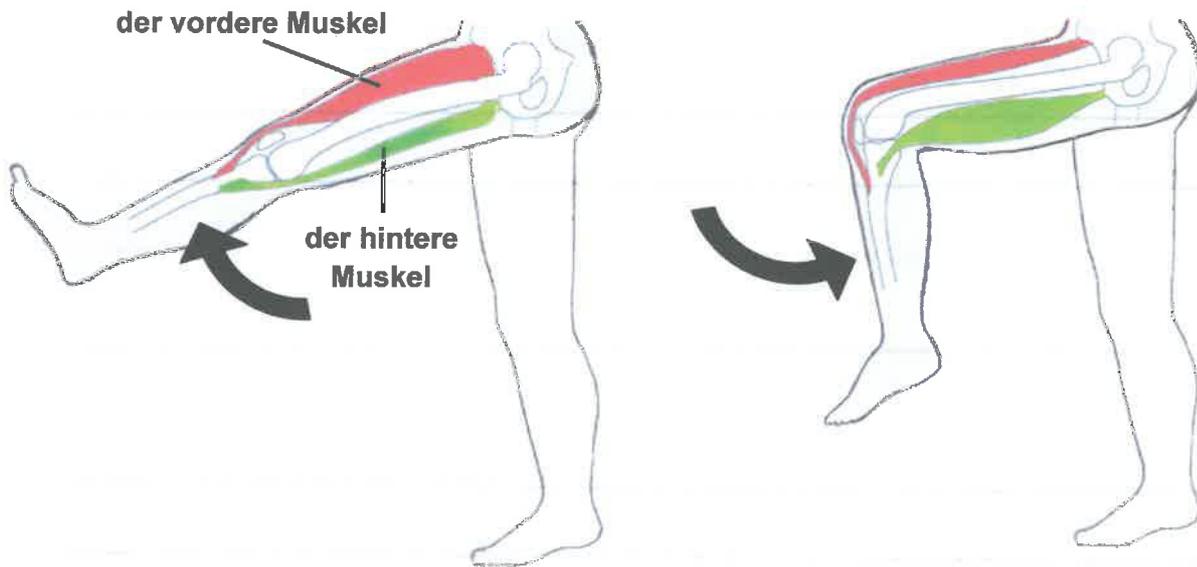
Das Bein bewegt sich auf und ab. Wenn das Bein gestreckt ist ist der vordere Muskel dicker als der hintere. Und wenn das Bein gebeugt ist ist der hintere Muskel dick und kurz und der vordere Muskel dünn und lang.

wenn ein Muskel dicker wird wird er kürzer wenn ein Muskel dünner wird wird er länger

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich auf und ab und der Muskel bewegt sich von wackelich zu langezogen. Die Muskeln können lang und gespannt aber auch dünn und wackelich.

Wenn der vordere Muskel dick und kurz ist ist der hintere Muskel lang und dünn.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den arm nach vorne streckt

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn der arm ganz lang ist.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der arm gestreckt ist und sich dann zusammenzieht

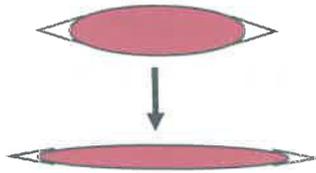
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... das man den muskel so weit streckt das es weh tut.

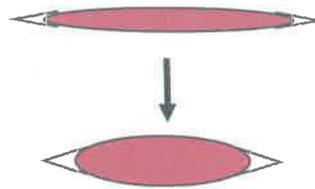
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

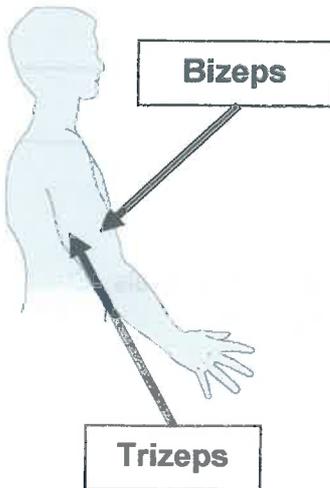


zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



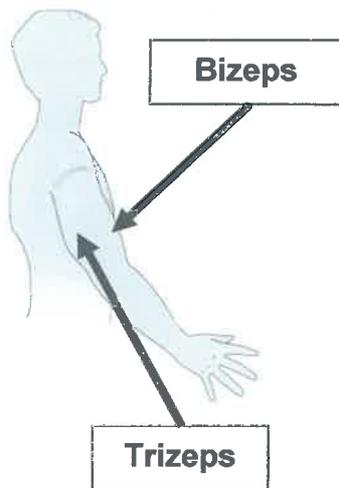
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken dehnt sich der Bizeps
und der Trizeps zieht sich zusammen



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

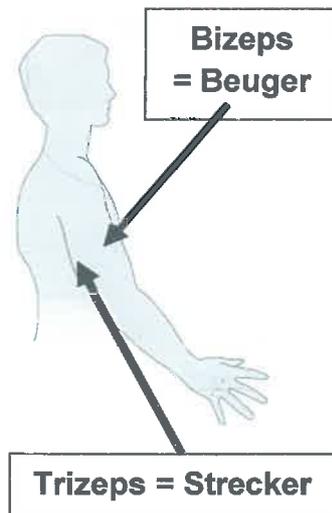
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps ~~enger~~

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.

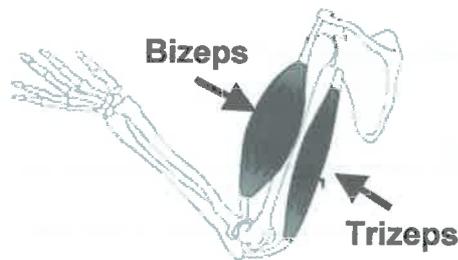


Wenn man den Muskel beugt wird
 der Muskel dicker deswegen ist
 er der Beuger. Wenn nun den
 Arm gestreckt wird wird der Trizeps
 dicker deswegen strecker

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich der Arm bewegt,
- ... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich auf und ab,

Der Bizeps bewegt sich auf und ab das gleiche

mit dem Trizeps. Der Muskel wird dicker wenn der

Arm oben ist und dünner wenn der Arm unten ist

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn sich der Arm nach unten bewegt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn sich der Arm nach vorne bewegt.

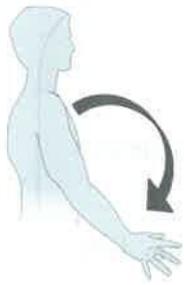
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn Muskeln kürzer aber dicker werden

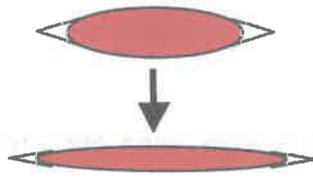
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man den Muskel ganz weit nach vorn streckt

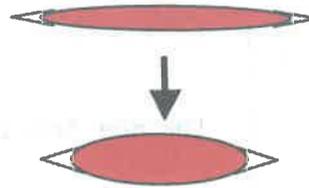
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



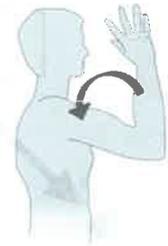
beugen



strecken

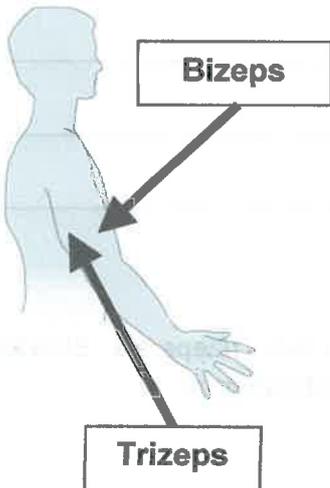


zusammenziehen



dehnen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



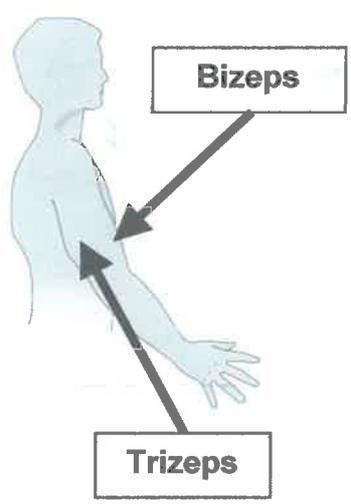
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, dehnt sich der Bizeps.



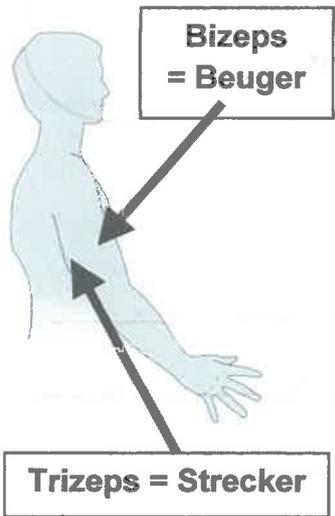
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps dünner

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



weil wenn der muskel dicker wird ist er
 gebeugt. Und wenn der Trizeps gestreckt
 ist wird er dick

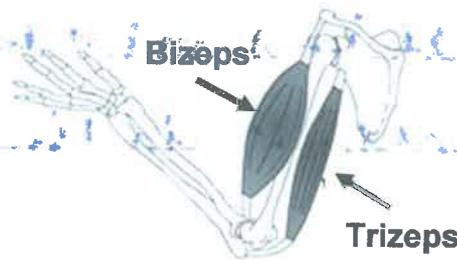
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



der Unterarm bewegt sich nach oben zum Oberarm und nach unten. Also wenn der Unterarm sich nach unten bewegt wird der Bizeps dünner und länger, wenn Unterarm sich nach oben bewegt wird der Bizeps dicker und kürzer. Wenn der Unterarm sich nach unten bewegt wird der Trizeps dicker und kürzer, wenn der Unterarm sich nach oben bewegt wird der Trizeps dünner und länger.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... das ist wenn ich den Unterarm nicht gestreck sondern so ein bisschen eingeknickt habe.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... Wenn ich den Arm gerade mache also lang, wie eine Linie

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel sich zusammen zieht, ich kann das nicht wirklich erklären.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... das wenn man den Arm dehnt keine Ahnung.

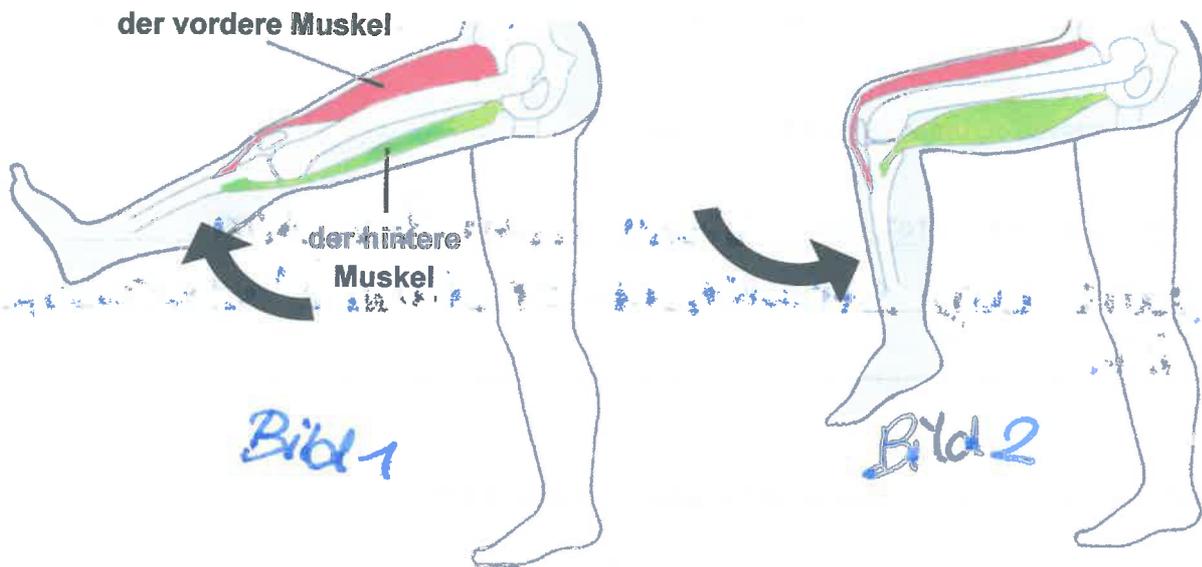
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



1 Das Bein streckt sich auf Bild 1 und auf Bild 2 knickt es sich ein also es lässt sich sozusagen nach unten fallen.

2 Wenn man das Bein streckt dann ist der vordere Muskel dick und kurz, wenn man das Bein ein knickt dann ist der hintere Muskel dick und kurz. Wenn man das Bein nach gestreckt hat dann ist der hintere Muskel dünn und lang. Wenn man das Bein ein noch eingeknickt hat ist der vordere Muskel dünn und lang.

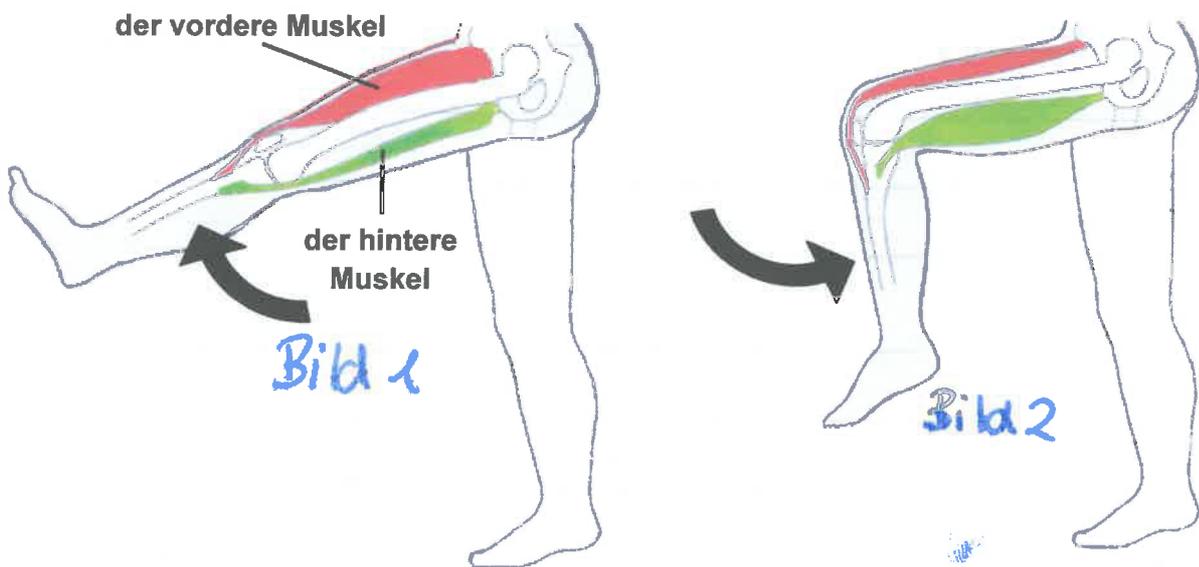
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein auf Bild 1 streckt sich und auf Bild 2 knickt es sich ein. Der vordere Muskel auf Bild 1 ist dick und ~~lang~~ kurz. und ~~er baugt sich~~. Der hintere Muskel auf Bild 1 wird lang und dünn gezogen, sie ziehen die Dicke in sich rein... Auf Bild 2 ist der vordere Muskel dünn und lang, der hintere Muskel ist dick und kurz. Sie bewegen sich immer dahin und her, also sie wechseln sich sozusagen immer ab, der eine ist mal dick und kurz und der andere mal dünn und lang...

Test

Name: 2 Post

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn man den Arm eingeknickt hat

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man den Arm ganz lang streckt, das er dann waagrecht ist.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... überbrücken

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

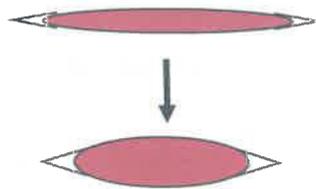
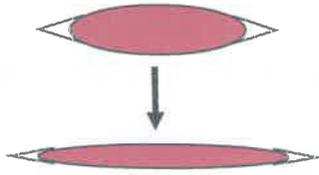
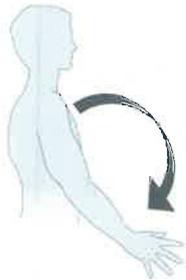
„Dehnen“ bedeutet, dass...

Test

Name: [REDACTED]

2 Post

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



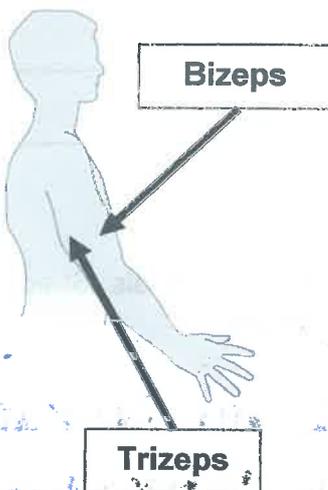
Strecken

zusammenziehen

dehnen

Beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

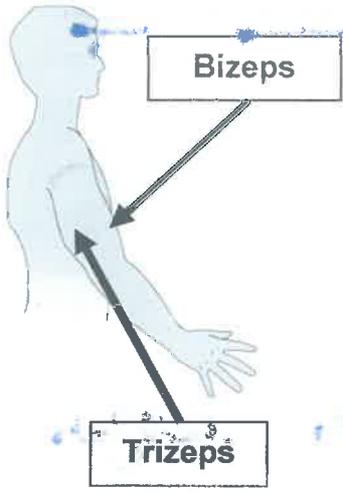


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Four horizontal lines for writing the correction.

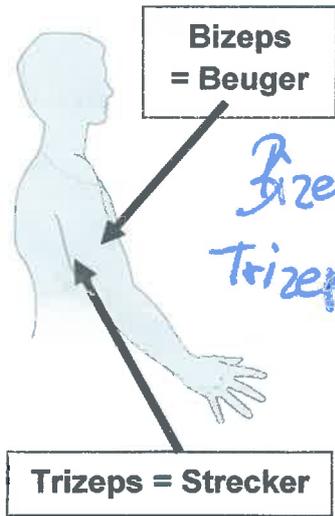


Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge, Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



weil der Biceps am Oberarm ist und weil man den Unterarm nicht beugen kann. Weil man den Trizeps Biceps nicht strecken kann also mit dem Unterarm kann man nur sich strecken kann.

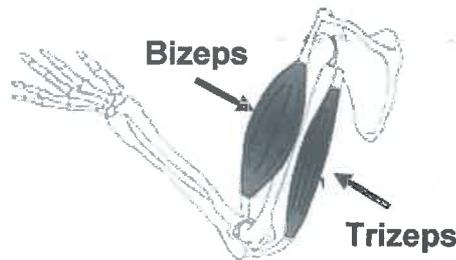
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



(unterarm)

Der arm bewegt sich immer nach oben und nach unten. Der Bizeps bewegt sich nach oben, dann wird er Dick und kurz und wenn er ~~er~~ sich nach unten bewegt, dann wird er dünn und lang. wenn man den Trizeps nach oben bewegt, dann wird er kurz und dünn, wenn man ihn nach unten bewegt dann wird er ~~er~~ dick und lang.

(Also wenn man den Unterarm bewegt, dann wird der Trizeps, und Bizeps so.)

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ^(Unterarm) wenn man den Arm nach oben bewegt, dann beugt er sich.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man den Unterarm lang, also waagrecht hält, dann ist er gestreckt.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass...



d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man den Arm ~~hin~~ hin und her bewegt...

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.

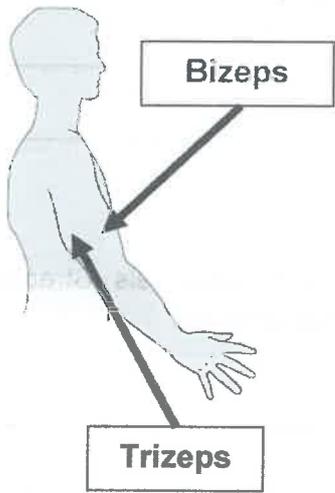
↑
beugen

↑
strecken

↑
dehnen

↑
zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

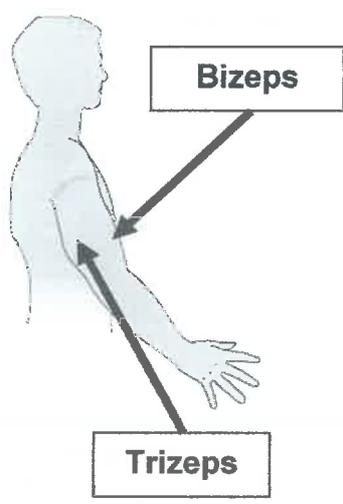


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Wird der Triceps zusammengezogen, dadurch dehnt sich der Bizeps. Um den Arm zu strecken, wird der Bizeps länger und dünner.
~~Dadurch wird der Triceps~~



Schüler 2:

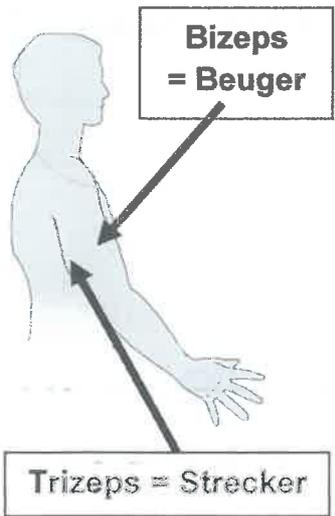
Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.



Berichtigung:

wird der ~~Biceps~~ Trizeps länger

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.

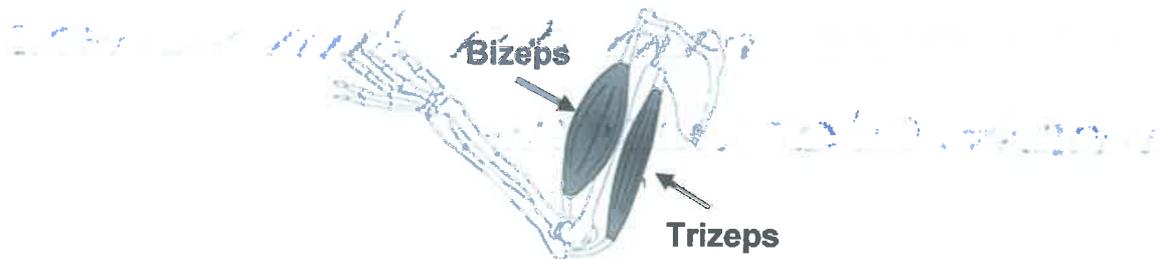


weil man (wenn man den Arm ein knickt) dann wird der Biceps gebeugt, und wenn den Trizeps (wenn man den Arm lang hat) dann wird der Trizeps gestreckt

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich der Arm bewegt,
- ... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich andauert hoch und runter. Der Bizeps bewegt sich wie ein Gummiband was stramm gezogen wird, und dann wieder locker wird. Der Trizeps wird wenn der Arm runter geht immer dicker (größer), wenn das hoch geht wird es dünner (kleiner). Die beiden Muskeln (Bizeps, Trizeps) bewegen sich gleichzeitig im Takt. Geht der Bizeps hoch wird der Trizeps kleiner. Geht der Trizeps runter wird der Bizeps ebenfalls kleiner.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm runter macht oder beugt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn der Arm lang ist und angespannt ist. Man streckt

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Arm zu der Schulter geht.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man die Hand z.B. auf die Schulterblätter tut und dann von oben auf den Ellenbogen drückt dehnt das.

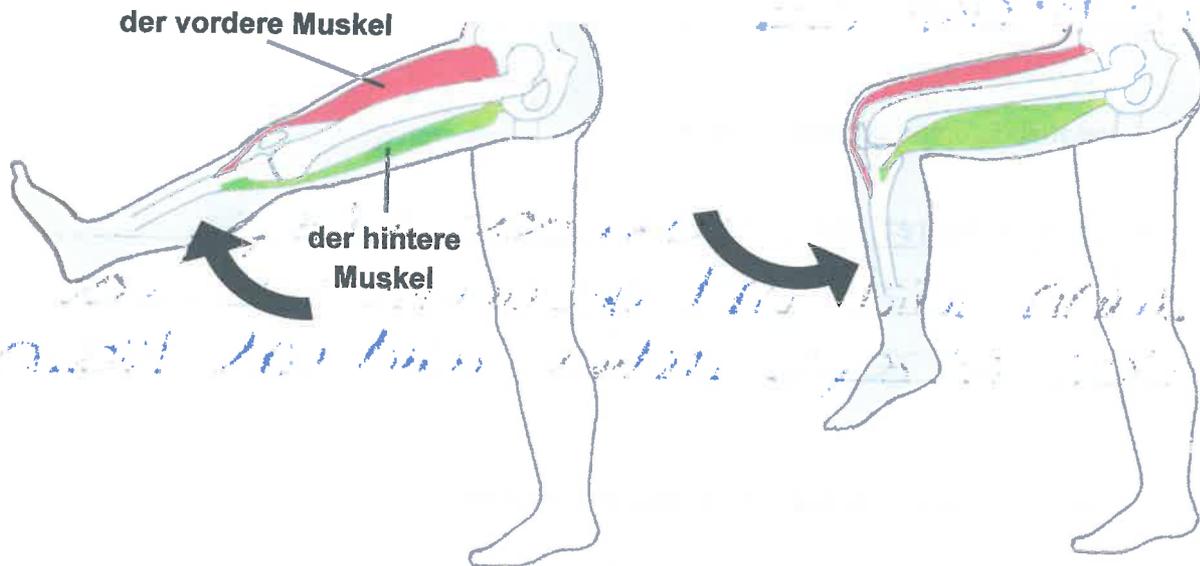
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bei Bild 1 ist gestreckt, beim Bild 2 ist das Bein angewinkelt. Wenn das Bein gestreckt ist ist der vordere Muskel dicker als der hintere Muskel. Aber sie sind gleich lang. Wenn das Bein gebeugt ist, ist der hintere Muskel dicker als der vordere Muskel.

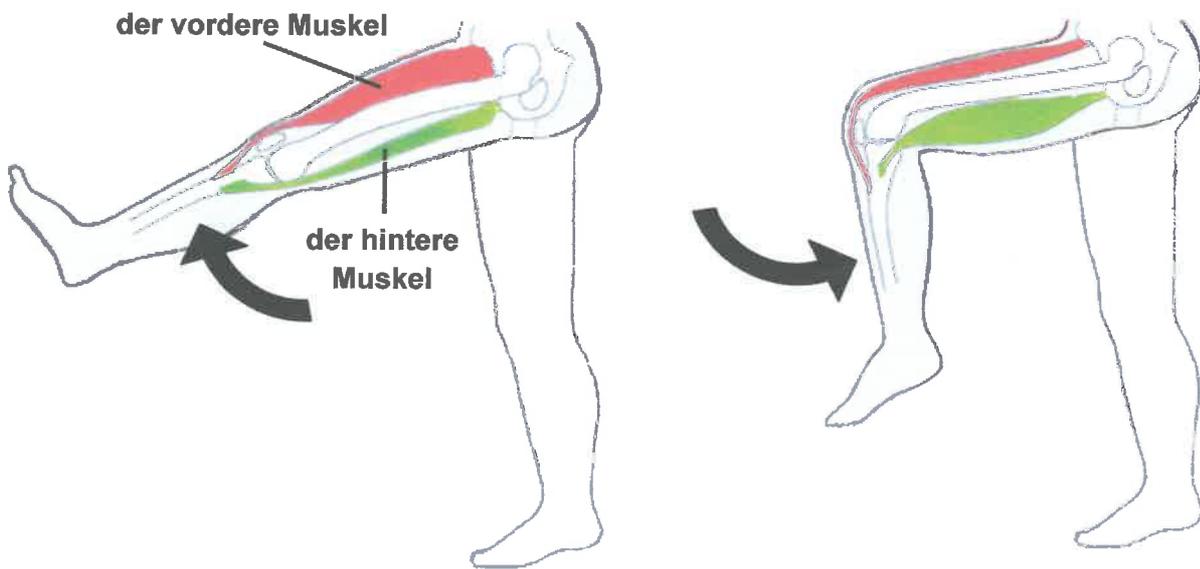
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich nach vorne und es ist gestreckt oder angewinkelt. Der vordere Muskel bewegt sich wie ein Gummiband was sich dehnt. Der hintere Muskel bewegt sich ebenfalls wie ein Gummiband, wenn das Bein gestreckt ist ist der vordere Muskel dicker und das hintere Muskel dünner. Ist das Bein angewinkelt ist ist der vordere Muskel dünner aber dafür mehr gestreckt, und das hintere Muskel dicker und kürzer. Das Gummiband wird auseinander gezogen und dann wieder locker.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Bizeps angewinkelt ist und das das Trizeps gestreckt ist.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn der Bizeps dünn wird und gestreckt ist und das Trizeps dickes wird und kleiner.

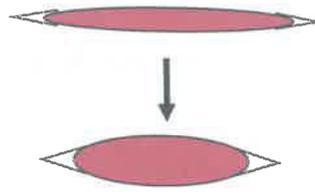
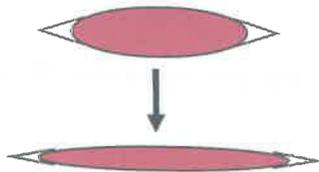
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man zum Zusammenziehen zwei Muskel braucht.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... dass bedeutet wenn der Bizeps und Trizeps gedehnt werden und dann zieht etwas im Arm.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „~~beugen~~“, „~~strecken~~“, „~~zusammenziehen~~“ und „~~dehnen~~“ unter das richtige Bild.



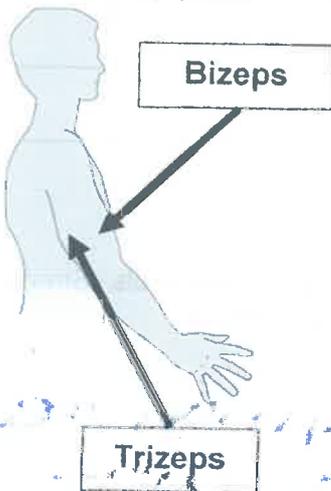
Strecken

Dehnen

zusammen-
ziehen

Beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

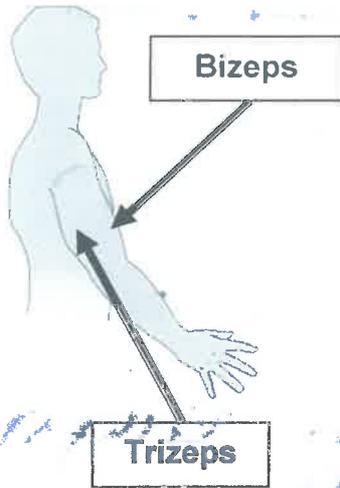


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps-zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich
der Trizeps zusammen. Dadurch
wird der Bizeps gedehnt.



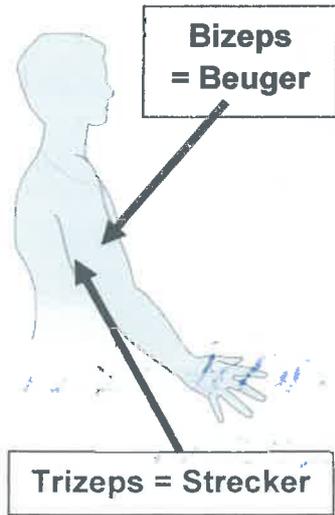
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Es ist so weil, man wenn man den Biceps beugt wird ja der Trizeps länger und wenn man den Trizeps streckt wird der Biceps dicker.

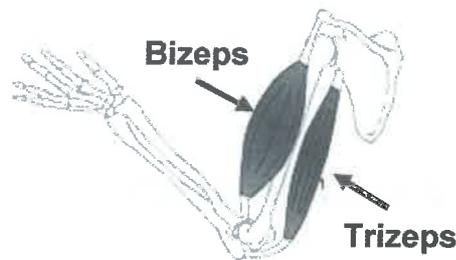
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich hoch und runter
er wird so gestreckt. Wenn der Arm nach
unten geht wird der Trizeps dicker.
Geht der Arm nach oben wird der
Bizeps dicker. Ist der Bizeps oben
ist der Trizeps dünn, und gestreckt.
Ist der Trizeps dick ist der Bizeps
dick.

s weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Arm nach
oben zieht. Er ist angewinkelt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man den Arm
ganz gerade nach vorne streckt.

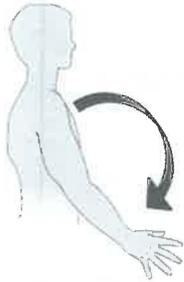
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn sich die
beiden Muskeln verkleinern und
dünnere werden.

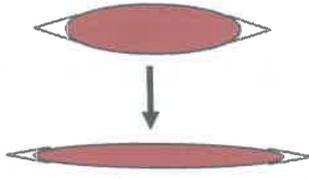
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man den Muskel
anspannt. Dann ist eine Spannung da

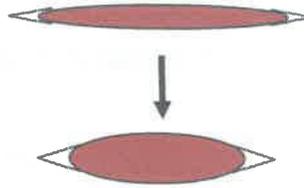
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „Zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



zusammen-
ziehen

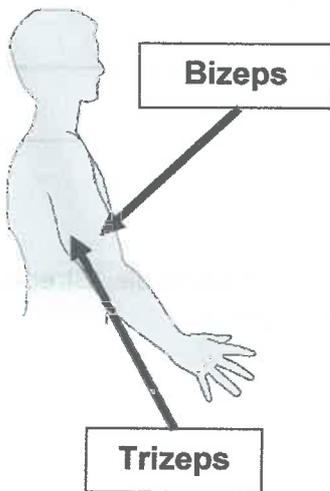


dehnen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

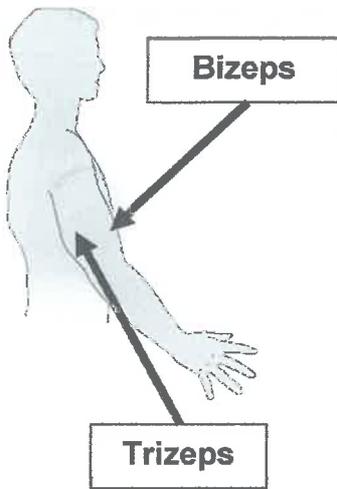
Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht
sich der Trizeps zusammen. Dadurch
wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

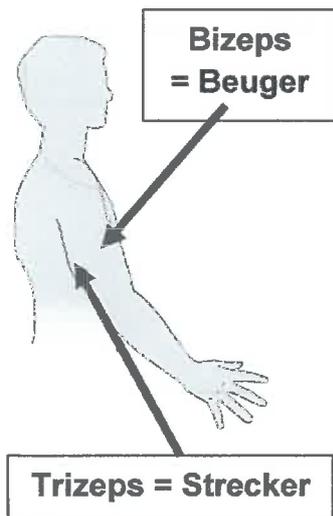
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Trizeps in den meisten Fällen gestreckt wird und der dazu da ist. Der Biceps ist ein Beuger weil er oft zum Beugen genutzt wird. Dafür sind sie einfach über.



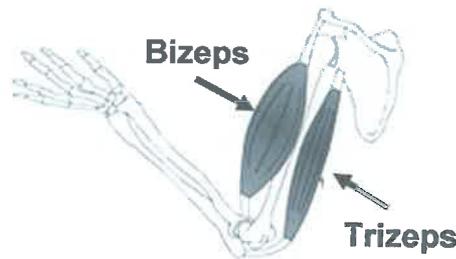
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn der Unterarm unten ist der Trizeps dick und der Bizeps dünn, und wenn der Unterarm oben ist wird der Bizeps dick und der Trizeps dünn. Der Bizeps wird dick nach oben und hat mehr Platz zum Oberarmknochen und Trizeps weniger wird aber dick nach unten. Das Schulterblatt und der Oberarmknochen bewegen sich, aber der Unterarmknochen bewegt sich viel.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ?

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der arm gerade ist
und der unter- und oberarm einen 180° winkel
machen.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels?“

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ?

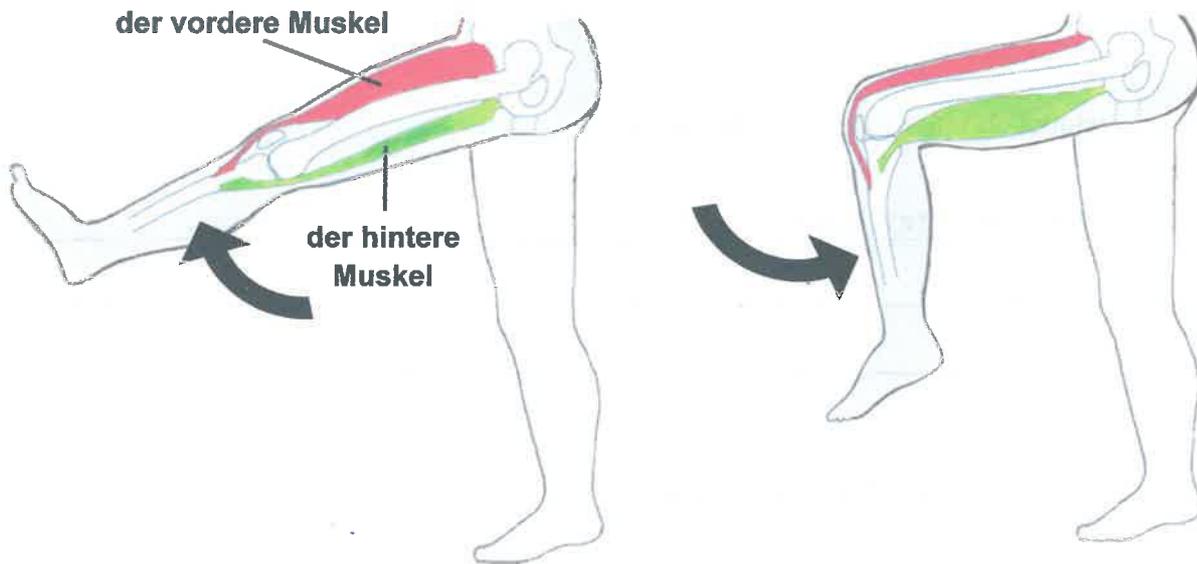
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels?“

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den muskel
so weit wie es kann dehnt.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein beugt und streckt sich. Beim strecken streckt der vorder Muskel den hinter Muskel und wird dabei kürzer und dicker. Beim beugen streckt diese hinter Muskel den vorder Muskel und wird dabei kürzer und dicker.

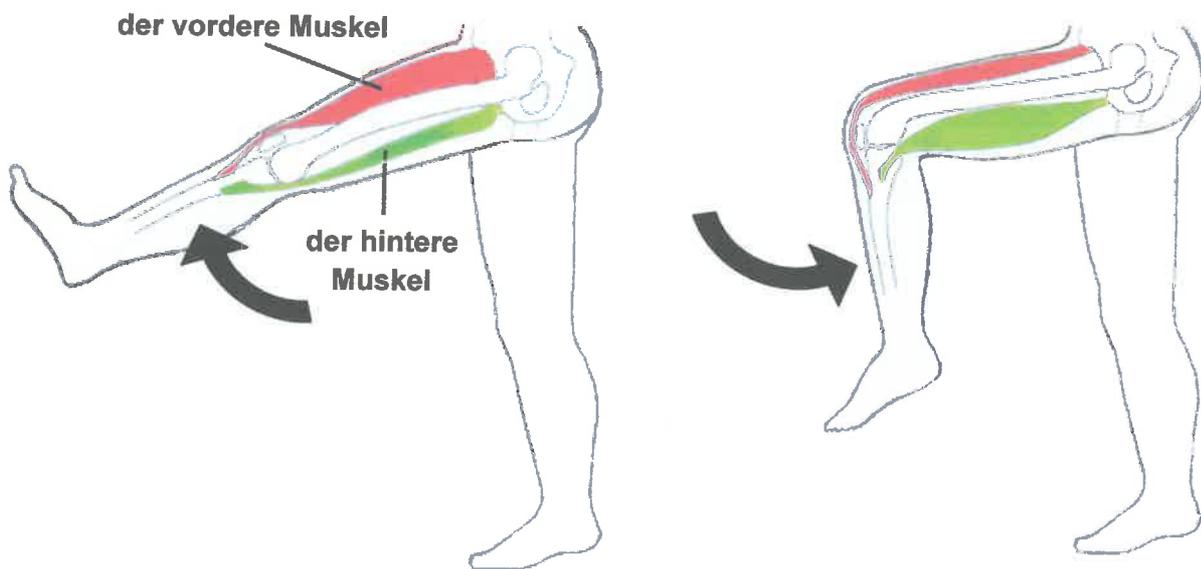
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein beugt sich und streckt sich. Beim Strecken sind beide Muskeln fast gleich lang. Wenn sich denn das Bein beugt dehnt der hinter Muskel den vorder Muskel. Beim Strecken des dehnt der vorder Muskel den hinter Muskel. Beim beugen wird der hinter Muskel dicker und kürzer und der vorder Muskel länger und dünner. Beim Strecken des wird der vorder Muskel dicker und kürzer und der hinter

Muskel wird dünner und länger.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ist wenn der Unterarm sich gegen den Oberarm beugt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der arm so lang ist wie es geht.

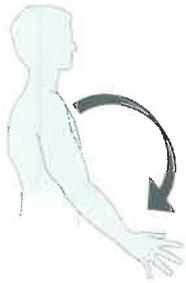
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel kürzer und dicker wird. Dies könnte ein Muskel auch alleine.

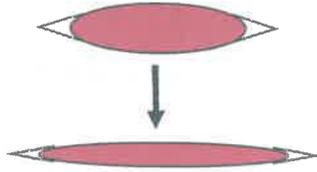
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ist wenn ein Muskel länger und dünner wird. Das ist nur mit einem zweiten Muskel möglich!

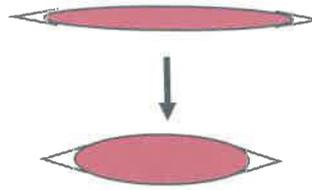
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

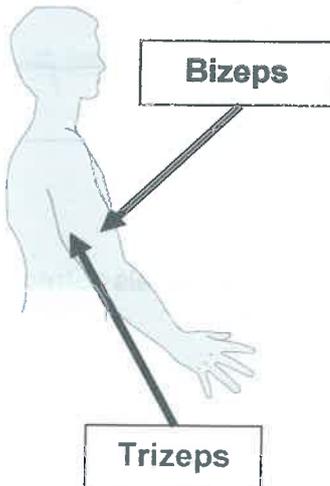


Zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

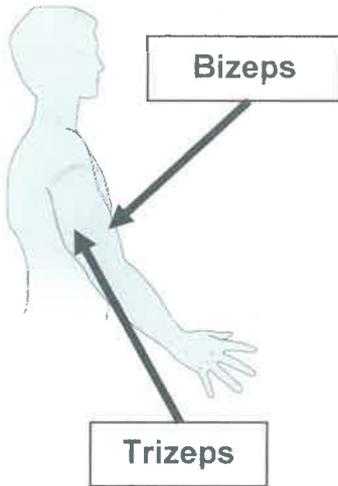
Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

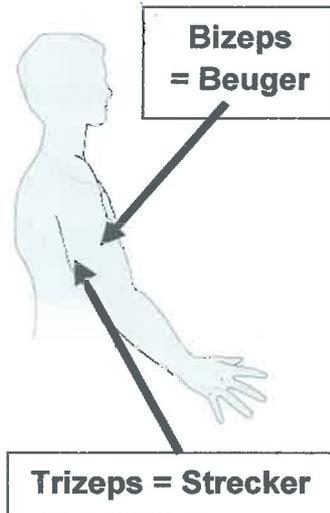
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, wird der Trizeps gedehnt. Dadurch wird der Biceps länger.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps wird Beuger genannt, weil beim beugen der Biceps den Trizeps dehnt. Und beim strecken der Trizeps den Biceps dehnt.

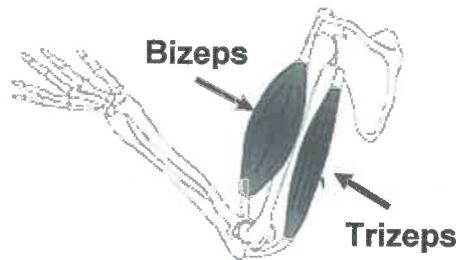
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm beugt und streckt sich.

Der Bizeps und Trizeps tut sich dehnen und zusammen ziehen. Wenn der

Arm sich streckt verkürzt sich der

Trizeps und wird dicker. Der Bizeps wird gedehnt und wird dünner länger.

Wenn sich der Arm beugt verkürzt sich

der Bizeps und wird dicker. Der Trizeps

dehnt sich und wird dünner und länger.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Unterarm sich in Richtung
Oberarm bewegt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... sich der Arm sich ganz
lang macht.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Muskel verkürzt
und dicker wird.

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

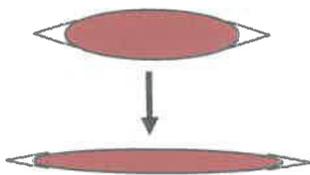
„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel sich lang
macht und dünner wird.



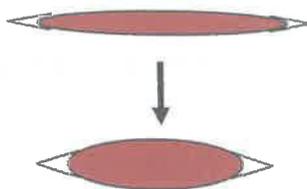
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



Dehnen

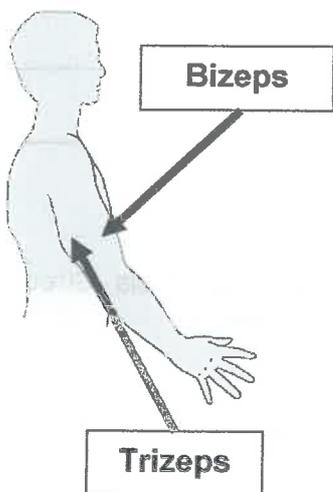


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



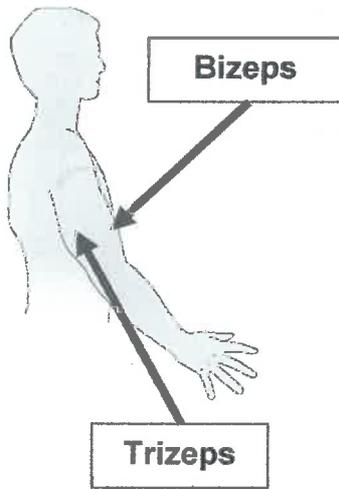
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch
wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

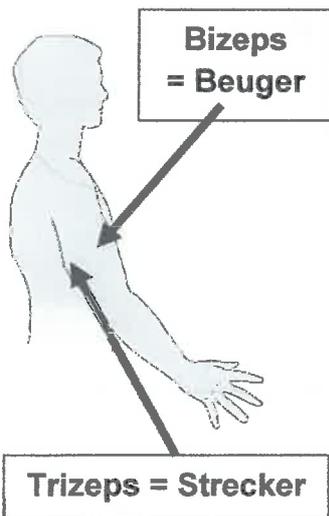
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger und dünner.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps wird Beuger genannt, weil der Biceps den Unterarm anzieht und den Trizeps dehnt. Der Trizeps wird strecker genannt weil, er streck

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich hoch und runter.
 Wenn der Arm hoch geht bläst sich der
 Bizeps auf und wenn der Arm unten
 ist bläst sich der Trizeps auf.
 Wenn der Arm oben ist bläst sich der
 Bizeps auf und der Trizeps ist locker
 ist der Arm unten bläst sich der
 Trizeps auf und der Bizeps ist locker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm von oben nach unten geht

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der arm gerade ist

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der untere arm zum Bizeps geht

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... Wen man den Arm von sich weg dehnt

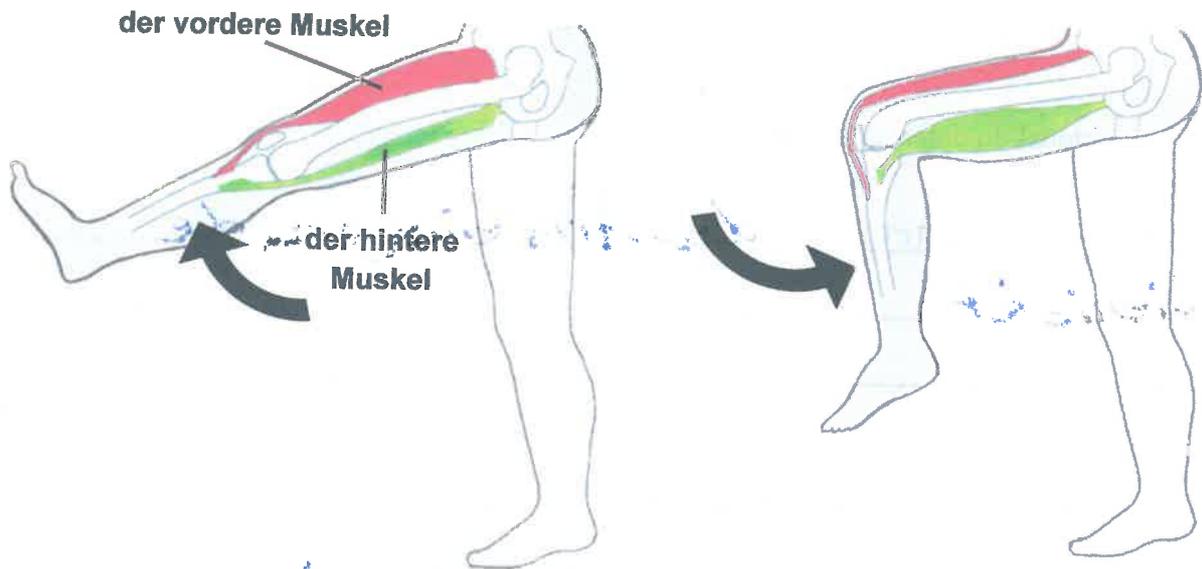
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.

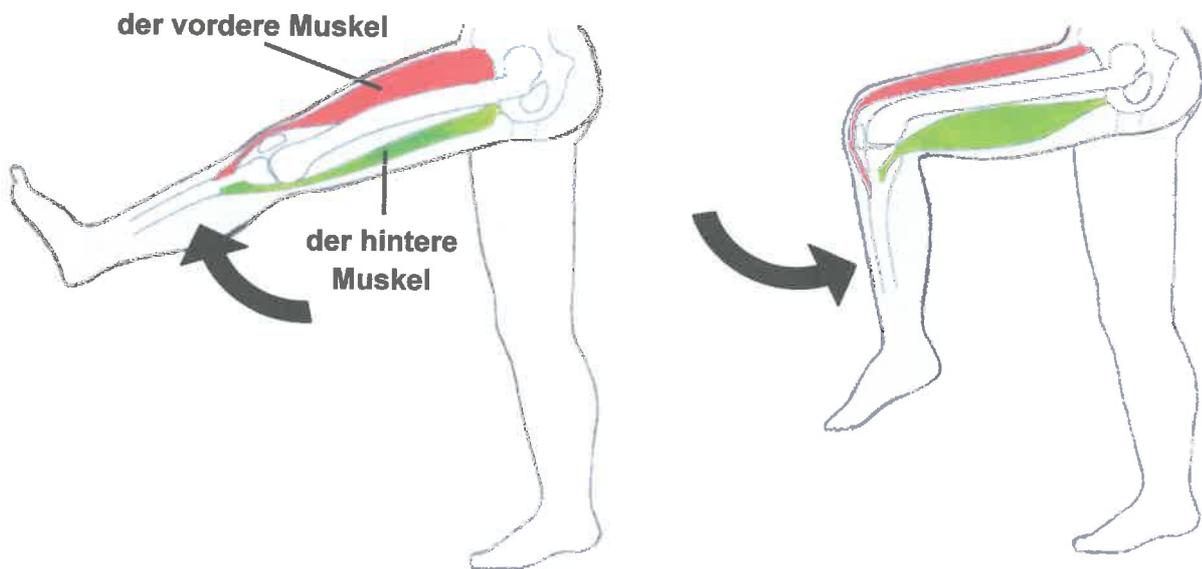


Wenn das Bein gestreckt ist ist der vordere Muskel aufgepumpt ist das Bein angewinkelt ist der hintere Muskel aufgepumpt.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Die Beine bewegen sich immer zum 90° Winkel und zum 180° Winkel.

Ist das Bein gestreckt ist der vordere Muskel aufgepumpt und der hintere Muskel ist platt. Wenn das Bein im 90° Winkel ist ist der hintere Muskel aufgepumpt und der vordere Muskel ist platt.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... Der Arm sich anwinkelt

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm eine gerade Linie ist

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... das der Arm den anderen muskel berührt

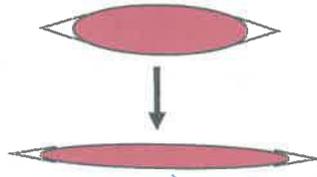
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... den Arm so lang machen wie es geht

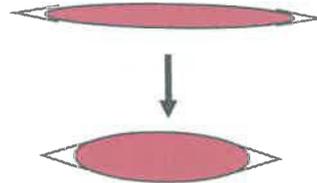
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

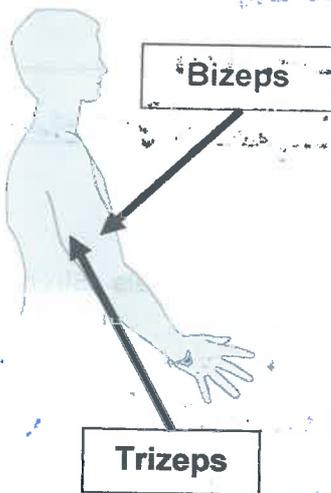


Zusammenziehen



Beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

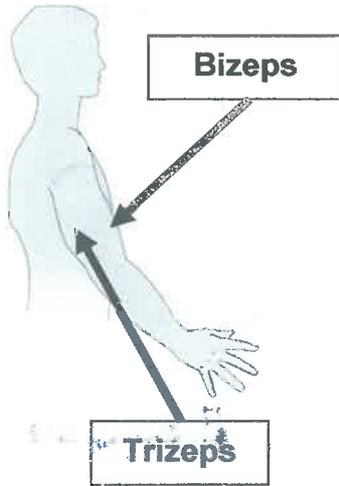


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, dehnt sich der Bizeps. Dadurch wird der Trizeps zusammengezogen.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

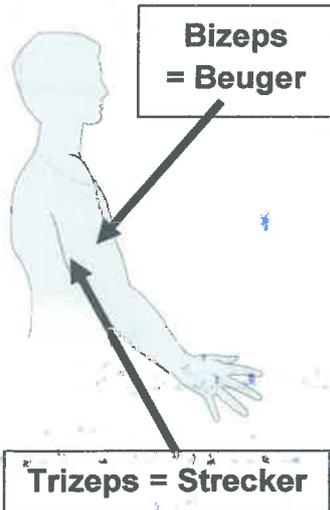
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps Dicke
 Dadurch wird der Trizeps länger. um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer
 Dadurch wird der Biceps dicker

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Wenn der Arm gebeugt ist
 ist der Biceps Dicke.
 und wenn der Arm gestreckt
 ist ist der Trizeps dicke

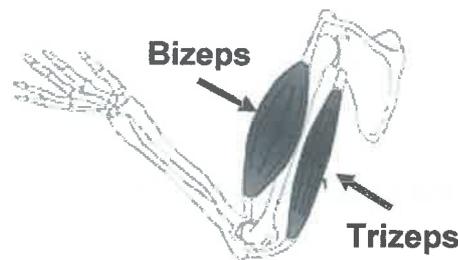
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich hoch und runter.

Der Bizeps wird aufgepumpt wenn der Arm oben ist und der Trizeps wird aufgepumpt wenn der Arm unten ist. Wenn der Arm oben ist dann wird der Bizeps dicker und wenn der Arm unten ist wird der Trizeps dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm an die Schulter
angezogen wird

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm vom Körper weg
gestreckt wird

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel klein
macht

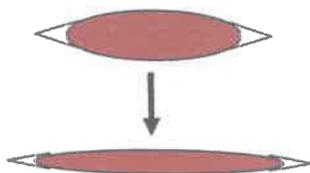
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel sich lang
macht

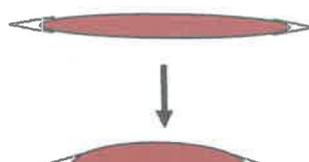
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

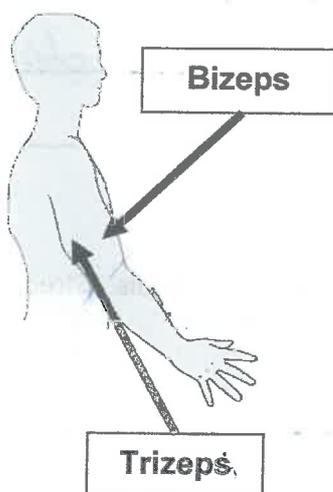


zusammen-
ziehn



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



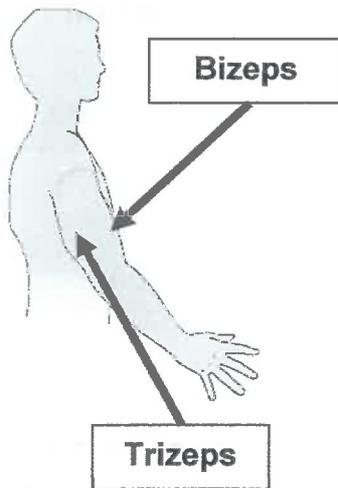
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der
Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps
gedehnt.

Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

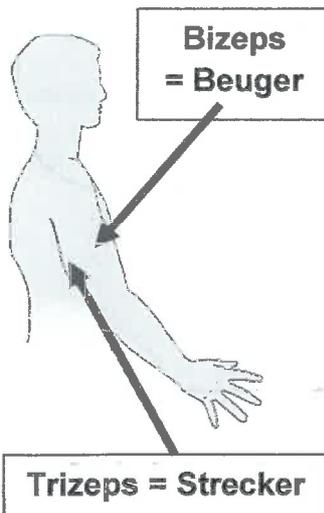
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der
Biceps kürzer. Dadurch wird der Trizeps dicker

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Wenn man den arm Beugt wird
der Biceps dicker
und wenn man den arm streckt
wird der Trizeps dicker

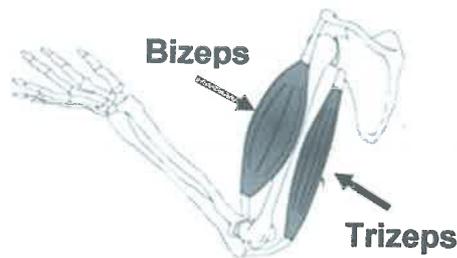
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich von oben nach unten und geht wenn es oben ist bisschen nach innen, und wenn es nach unten geht nach außen. Der Bizeps geht nach oben und spannt sich an, und der Trizeps geht ist unten angespannt und ist wenn der Arm nach unten geht dicker, die Länge ist wenn der Arm nach unten geht beim Bizeps lang und wenn der Arm nach oben geht ist der Trizeps lang. (zusammenhängend)

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen des Arms**“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm nicht gestreckt ist und der Bizeps nicht aktiv ist.

b) Was verstehst du unter „**Strecken des Arms**“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm lang steht und der Trizeps dicker ist

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen des Muskels**“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel ~~dicker~~ ist oberdicker als unten

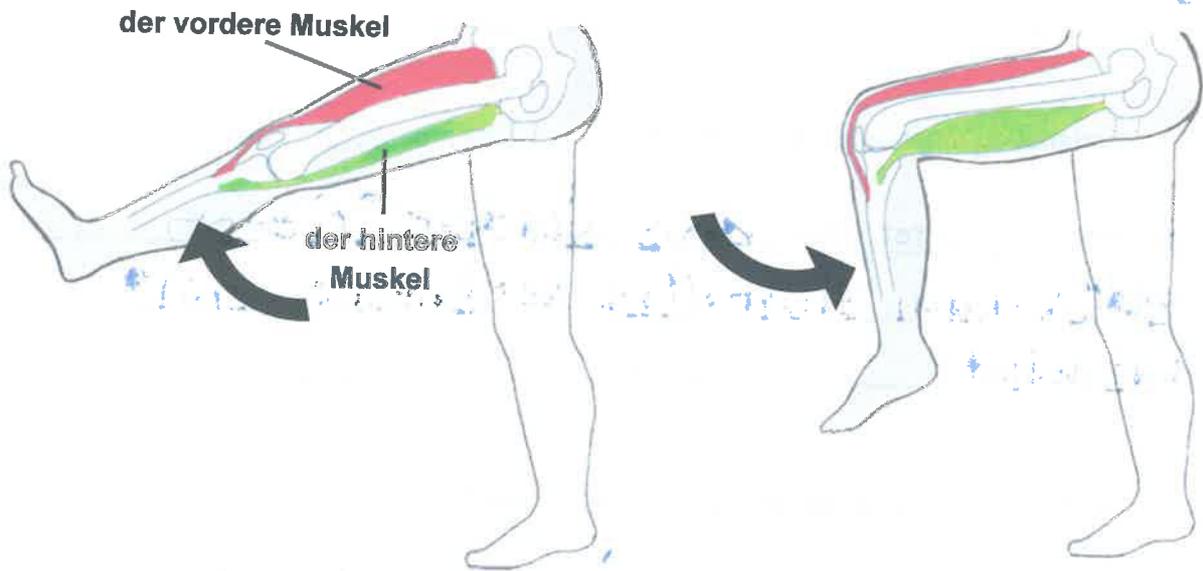
d) Was verstehst du unter „**Dehnen des Muskels**“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel ~~ist~~ unten dicker ist als oben

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Oberschenkel
 Das Bein ~~streckt~~ ^{streckt} sich wie bei einem Arm. Der vordere Muskel ~~gestreckt~~ ^{gestreckt} wird zieht er sich zusammen und der hintere Muskel dehnt sich aus. Wenn ~~der~~ ^{das} Oberschenkel ~~gestreckt~~ ^{gebogen} ist dehnt sich der hintere Muskel zusammen und der vordere Muskel dehnt sich.

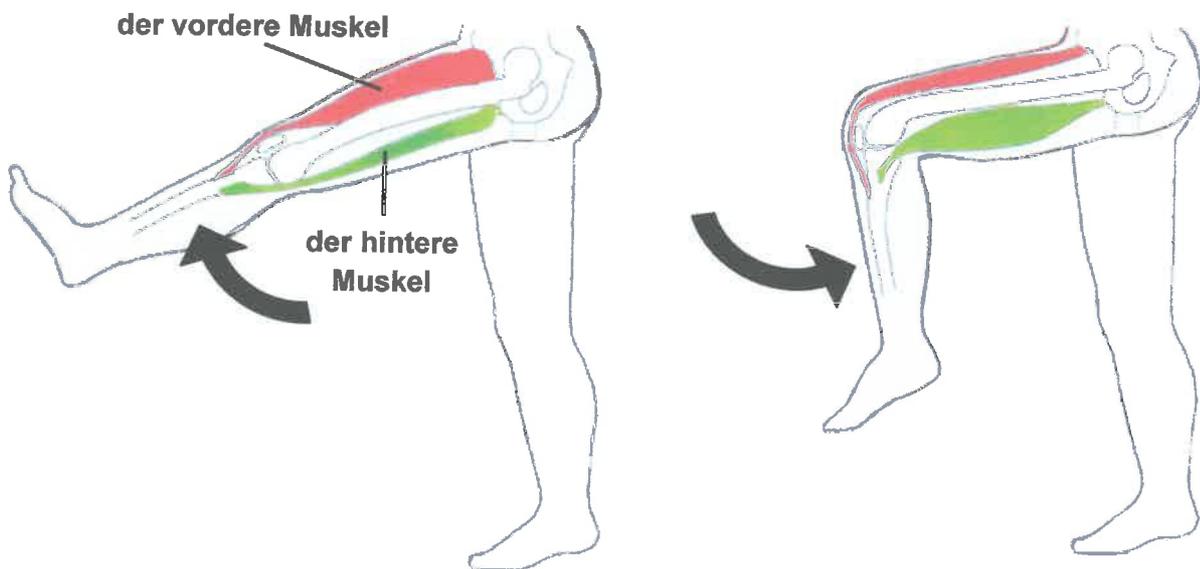
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



~~Das Bein bewegt~~ beugt und streckt sich

Wenn das Bein gestreckt ist ~~aktiv~~ ist der vordere Muskel dicker und kleiner als der hintere Muskel und der vordere Muskel spannt den hinteren Muskel an. Wenn das Bein gebeugt ist ist der hintere Muskel dicker und kleiner als der vordere Muskel und der hintere Muskel spannt den vorderen Muskel an.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Bizeps konzentrisch zusammengezogen

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... das sich der Trizeps zusammenzieht und der Bizeps sich ausdehnt

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... das sich der Arm beugt und der Bizeps dicker wird

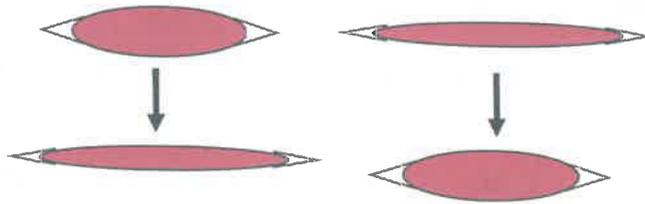
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... sich der Arm streckt und der Bizeps dünner wird

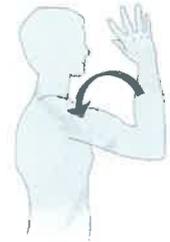
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

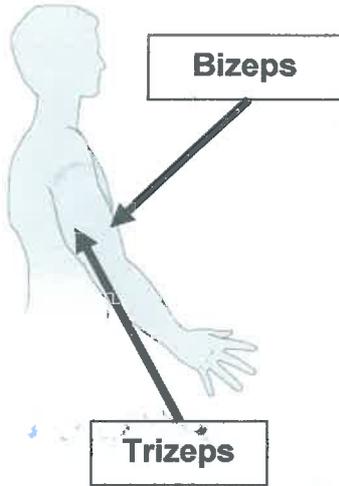


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

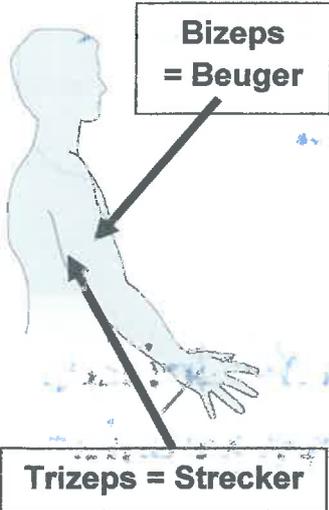
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil wenn man den Arm beugt
 wird der Bizeps verkürzt
 und der Trizeps gedehnt.

Und wird der Bizeps
 gestreckt zieht der Trizeps sich zusammen
 und der Bizeps wird vom Trizeps gedehnt

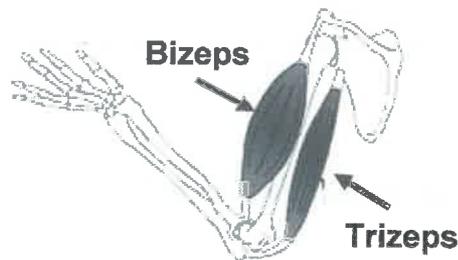
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm beugt und streckt sich.

Ist der Arm gebeugt wird der Trizeps vom Bizeps in die Länge gezogen. Ist der Arm gestreckt wird der Bizeps vom Trizeps in die Länge gezogen. Ist der Arm gebeugt zieht sich der Bizeps vom Trizeps zusammen. Ist der Arm gestreckt zieht sich der ~~der~~ wird der Bizeps vom Trizeps ~~gedeh~~ in die Länge gezogen (dehnen).

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Bizeps sich zusammenzieht und der Trizeps sich dehnt

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Trizeps sich zusammenzieht und der Bizeps sich dehnt.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn man den Arm beugt der Bizeps dicker wird und der Trizeps dünner

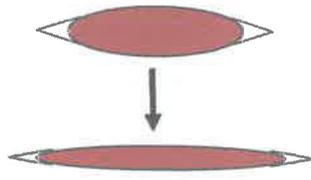
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Trizeps wird dicker und der Bizeps dünner

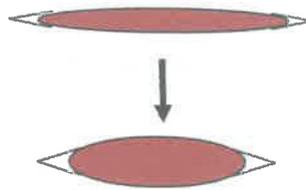
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



Zusammenziehen

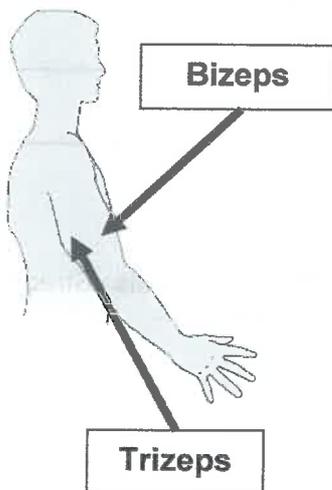


dehnen



beugen

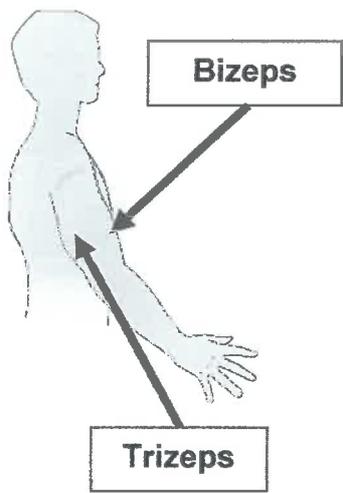
Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

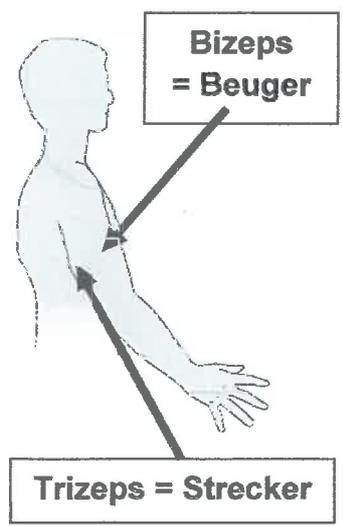


Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



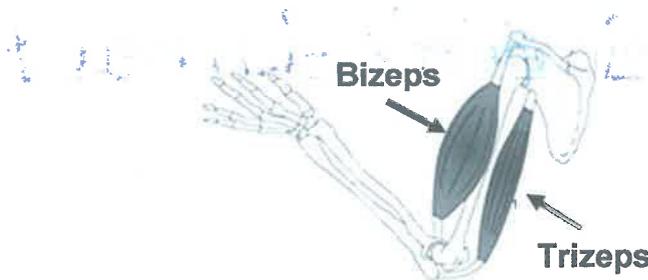
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm streckt oder beugt sich durch das Ellenbogengelenk. Wenn der Arm sich nach oben beugt wird der Bizeps dicker als der Trizeps, wenn der Arm sich aber nach unten lang streckt wird der Bizeps wieder dünn und der Trizeps wird dann dick. Der Bizeps und Trizeps bewegen sich so als würden sich die eine Seite aufpusten und die andere nicht. Die Länge der Muskel verändert sich beim beugen oder strecken.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ein Gelenk sich beugt
(streckt).

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... ein Gelenk sich sozusagen
ausdehnt gerade macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dicker
wird und kleiner wird.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel dünner wird
und größer wird.

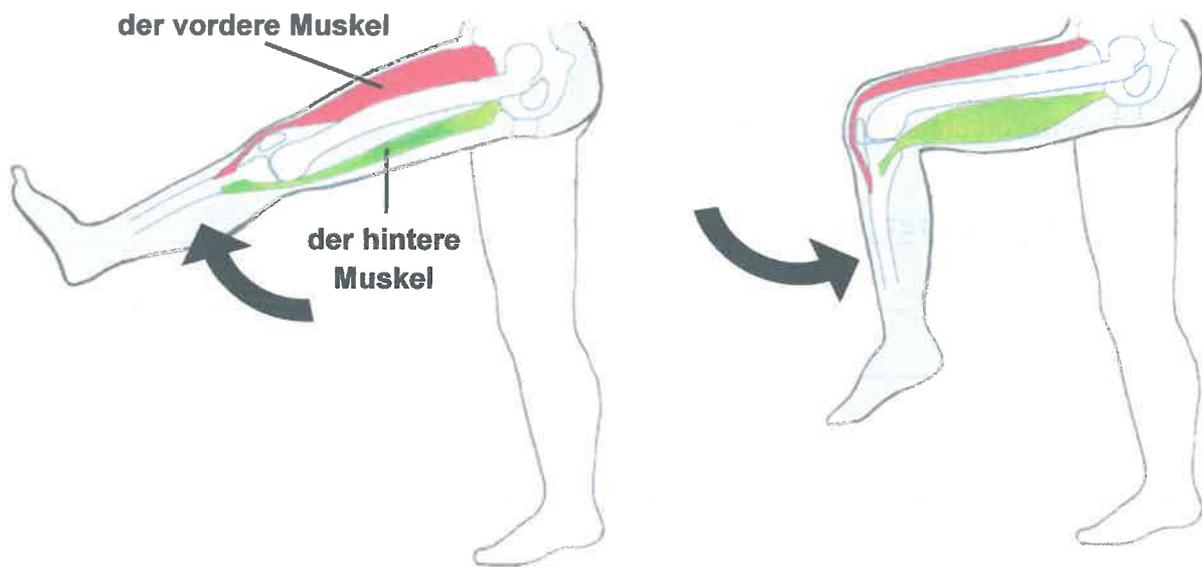
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Es gibt zwei Muskeln der vordere und der hintere Muskel. Beim Strecken zieht sich der vordere Muskel zusammen und der hintere Muskel wird gedehnt. Beim Beugen wird der vordere Muskel gedehnt und der hintere zieht sich zusammen. Das Bein bewegt sich durch die beiden Muskeln. Es kommt immer darauf an wie dick oder Lang der Muskel ist der vordere Muskel ist beim beugen Lang und beim Strecken dick.

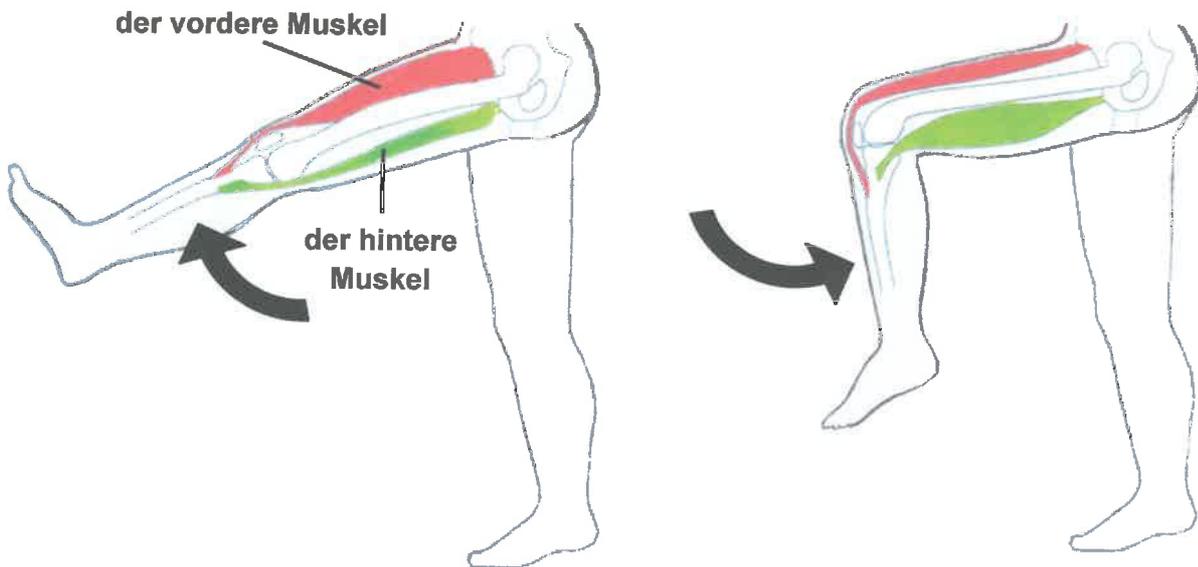
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich oft von vorne nach hinten. Der Muskel bewegt sich dabei wie so ein Gummiband. Es wird manchmal in die Länge gezogen aber es zieht sich auch zusammen. Genau so ist das bei den Muskeln, wenn man das Bein streckt dann wird der hintere Muskel lang und der vordere Muskel dick. Die Dicke und Länge verändert sich so. Wenn der vordere Muskel dick ist wird der hintere in die Länge gezogen. Aber wenn der hintere Muskel dick ist wird der vordere Muskel in die Länge gezogen.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Oberarm
gegen den Unterarm drückt.
Er macht sich kurz.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... sich der Oberarm
vom Unterarm abstößt. Er macht
sich lang.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Muskel
kleiner aber dafür dicker macht.

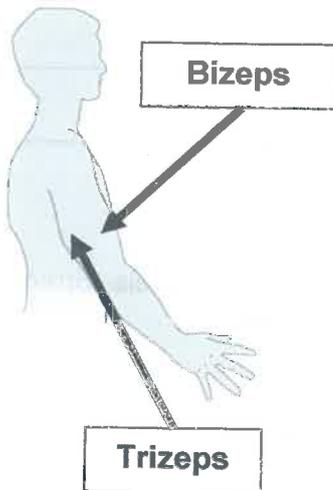
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... sich der Muskel
lang aber dafür dünner macht.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe beugen, strecken, zusammenziehen und dehnen unter das richtige Bild.

strecken dehnen zusammenziehen beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

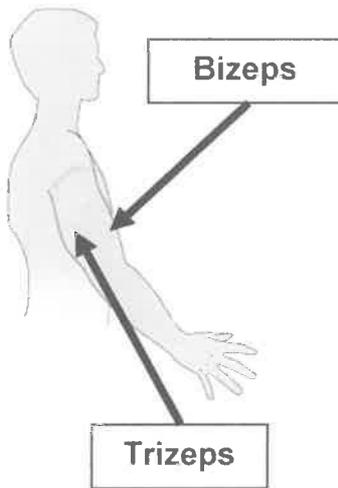


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken verkürzt
sich der Trizeps, der Bizeps wird
dadurch gedehnt. Um den Arm zu
beugen wird der Trizeps dünner und der
Bizeps dicker



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

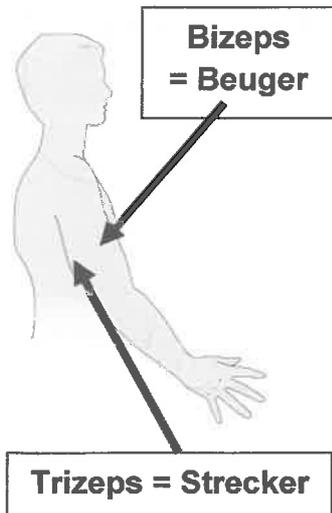
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen wird der Biceps
Länger und der Trizeps kürzer. Beim
strecken wird der Biceps kürzer und der Trizeps
Länger

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Biceps zum
beugen da ist und
der Trizeps zum
Strecken.

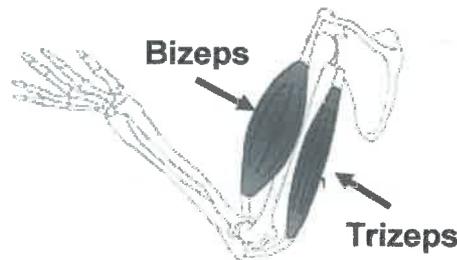
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich durch dem Bizeps und Trizeps (Muskeln). Der Bizeps wird beim beugen dick und der Trizeps vom Bizeps in die länge gezogen. Beim strecken wird der Trizeps dick, dadurch wird der Bizeps in die länge gezogen. Der Bizeps und Trizeps steuern sich gegenseitig an wie sie sich bewegen. Der eine Muskel hilft den anderen Muskel.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm zu sich zieht (knickt).

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm lang macht.

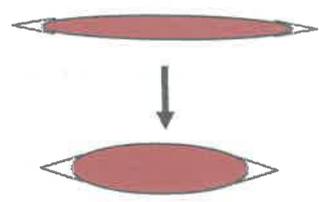
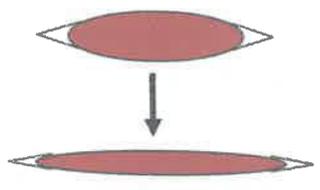
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Muskel klein und dick macht.

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... sich der Muskel ausstreckt, lang und dünn macht.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



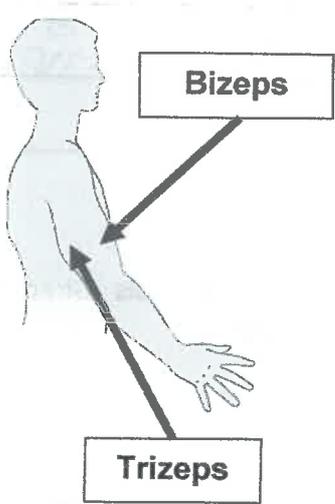
Strecken

dehnen

Zusammenziehen

strecken

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

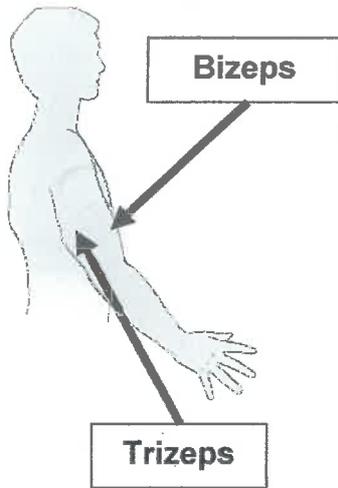


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken wird der Bizeps gedehnt. Der Trizeps zieht sich zusammen.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

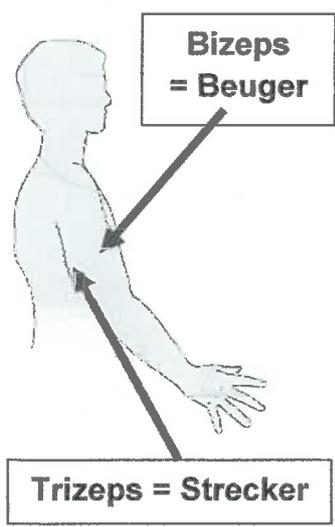
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps in die Länge gezogen. Der Trizeps wird dick

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Bizeps zum Beugen da ist und der Trizeps zum Strecken

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn der Unterarm sich nach unten bewegt wird der Trizeps größer und anders herum. Der Unterarm bewegt sich aber die Trizeps und Bizeps bewegen sich auch. Das Ellbogen-gelenk macht es so das der Arm sich bewegt.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn ich den Unterarm
nicht gestreckt habe sondern ein bisschen
eingeknickt ist.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn ich den Arm
ganz gerade mache wie eine Linie.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn ich den Arm
nach unten ziehe zieht sich Bizeps zusammen.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn ich mein Arm nach unten
strecke dehnt sich der Trizeps.

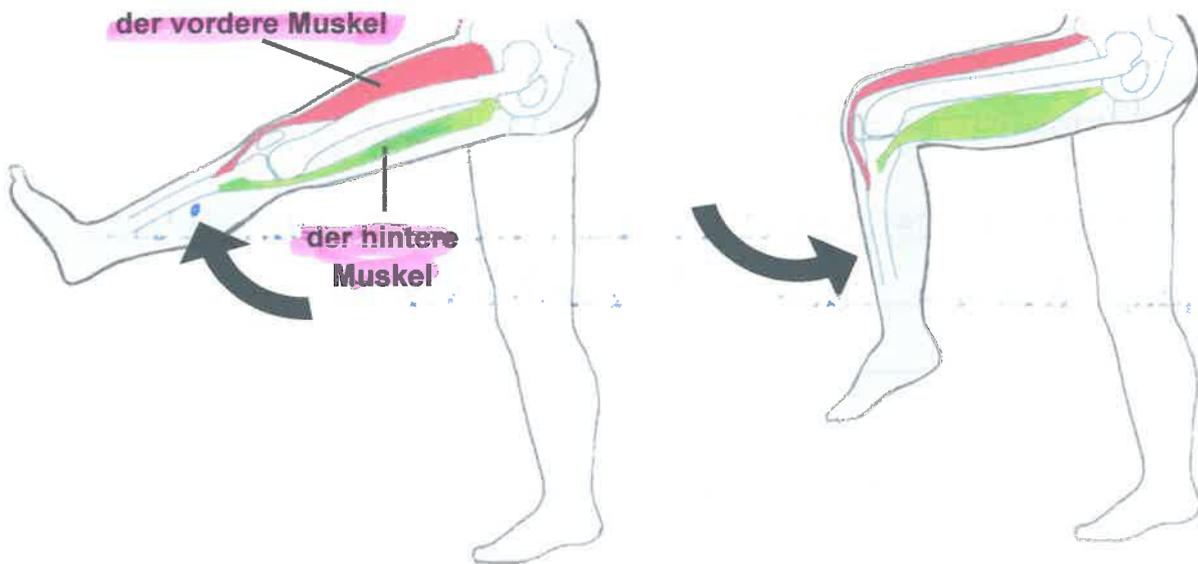
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn sich das Bein streckt ist der vordere Muskel ein bisschen dicker als der hintere Muskel. Wenn das Bein gebeugt wird ist der vordere Muskel dünner und lang gezogen, der hintere Muskel wird so dicker.

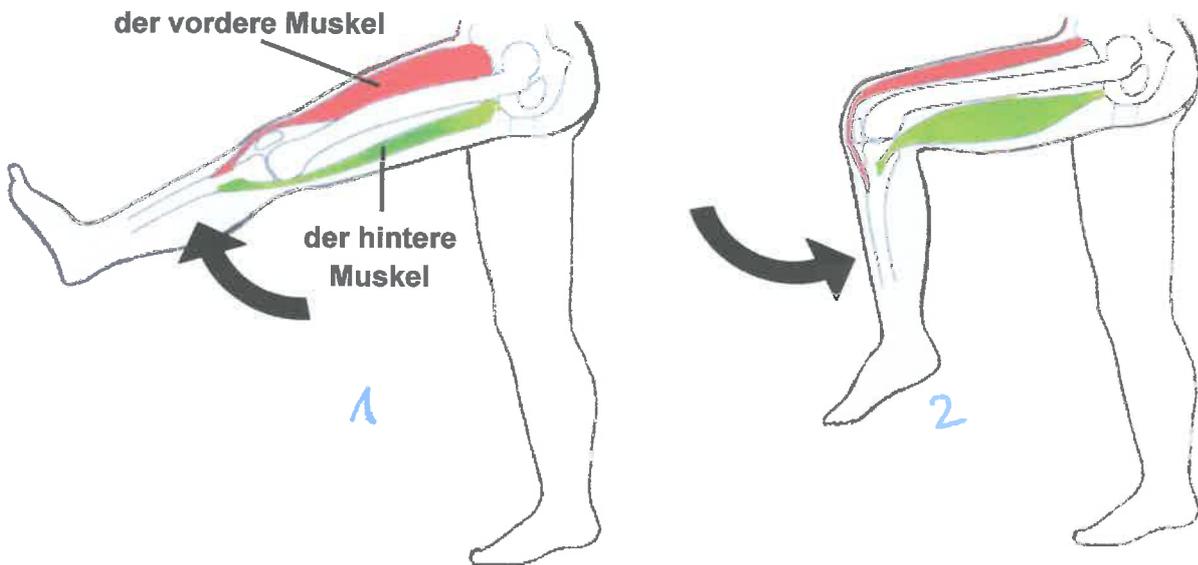
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn ich mein Bein strecke dann ist der vordere Muskel dicker und kürzer der hintere Muskel dann ist er länger und dünner. Wenn das Bein gebeugt ist dann wird der vordere Muskel dünner und länger und der hintere Muskel wird dicker und kleiner. Bei Bild 1 ist das Bein gestreckt. Bei Bild 2 ist es gebeugt (Anknickstellung). Die Muskeln bewegen sich immer gegeneinander, dass nennt man auch Gegenspieler. Das Gummiband hat sich auseinandergezogen und es kann sich auch wieder zusammenziehen.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn ich den Arm in einen rechten Winkel beuge

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn ich meinen Arm ganz lang mache und er gerade ist.

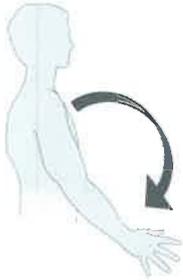
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel dicker und kürzer wird nennt man das Zusammenziehen des Muskels.

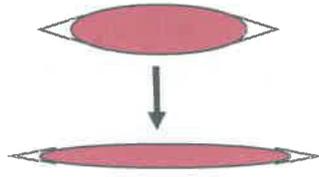
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel lang und dünn ist nennt man es Dehnen des Muskels.

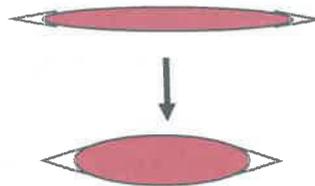
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

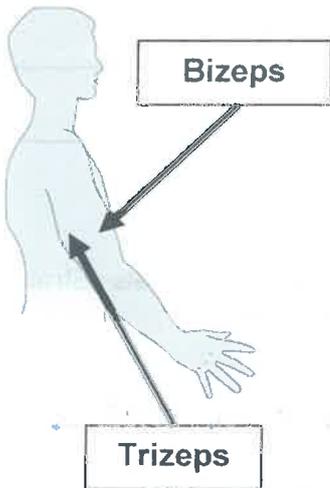


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

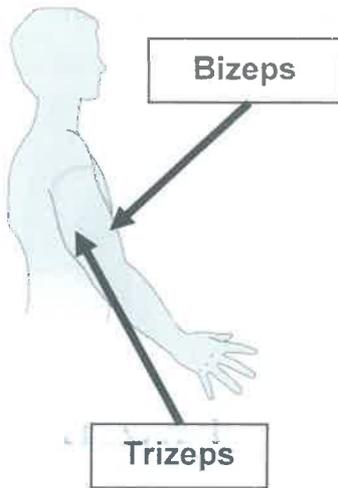


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, dehnt sich der
Bizeps. Dadurch wird der Trizeps
zusammenggezogen.



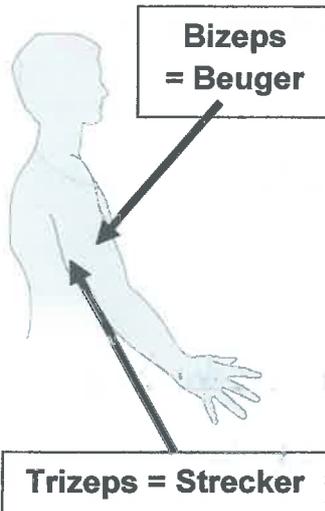
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Ribt keinen Fehler

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



*Wenn der Arm sich beugen wird
 der Bizeps dicker. Deswegen
 nennt man den Bizeps auch
 Beuger. Und mit dem Trizeps
 ist es genau andersherum.*

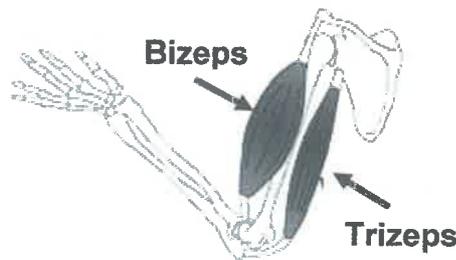
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Wenn der Arm gebeugt wird ist der Bizeps wird dicker der Trizeps wird dann dünner und wird in die Länge gezogen.

Wenn der Arm gestreckt wird ist der Bizeps dünn und wird in die Länge gezogen. Der Trizeps wird dick und kurz.

Es bewegt sich nur der Unterarm nicht der Oberarm, er bleibt gerade.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm in einen 90° Grad Winkel

steht

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm ganz lang ist.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel kurz und dick ist

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

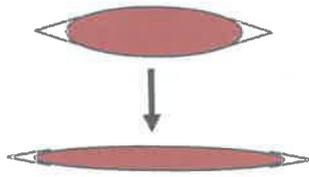
„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel dünn und in die

länge gezogen wird.

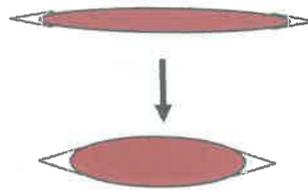
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



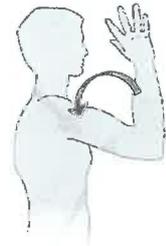
strecken



dehnen

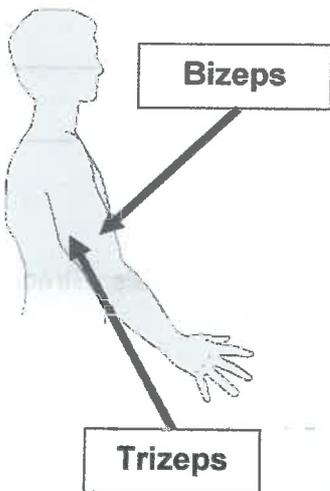


zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

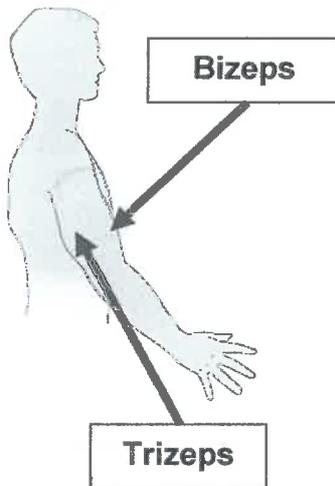


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.

Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

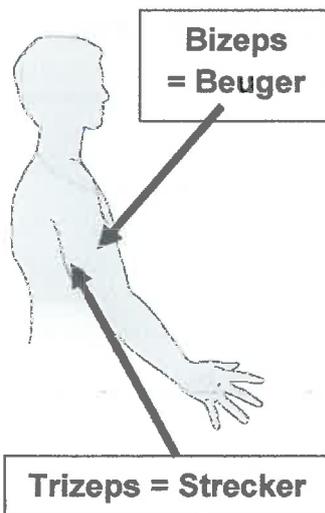
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps länger

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil wenn der Arm gestreckt wird ist der Trizeps = Strecker dicker. Der Bizeps heißt auch Beuger, weil wenn der Arm gebeugt wird ist er dicker.

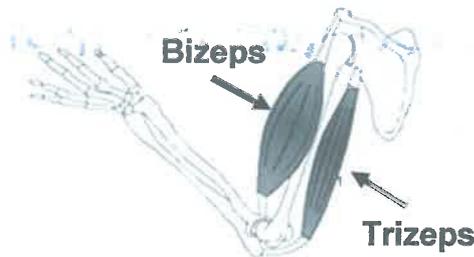
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich hoch und runter.

Wenn der Arm nach oben geht bewegt der Bizeps sich nach oben und wird dicker.

Wenn der Arm nach unten geht wird der Trizeps dicker und bewegt sich nach unten.

Der Bizeps und Trizeps wird dicker und ein bisschen länger.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn man den Arm an den Oberarm dran nimmt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm ganz lang macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn man von dem gestreckten Arm in den gebeugten Arm geht!

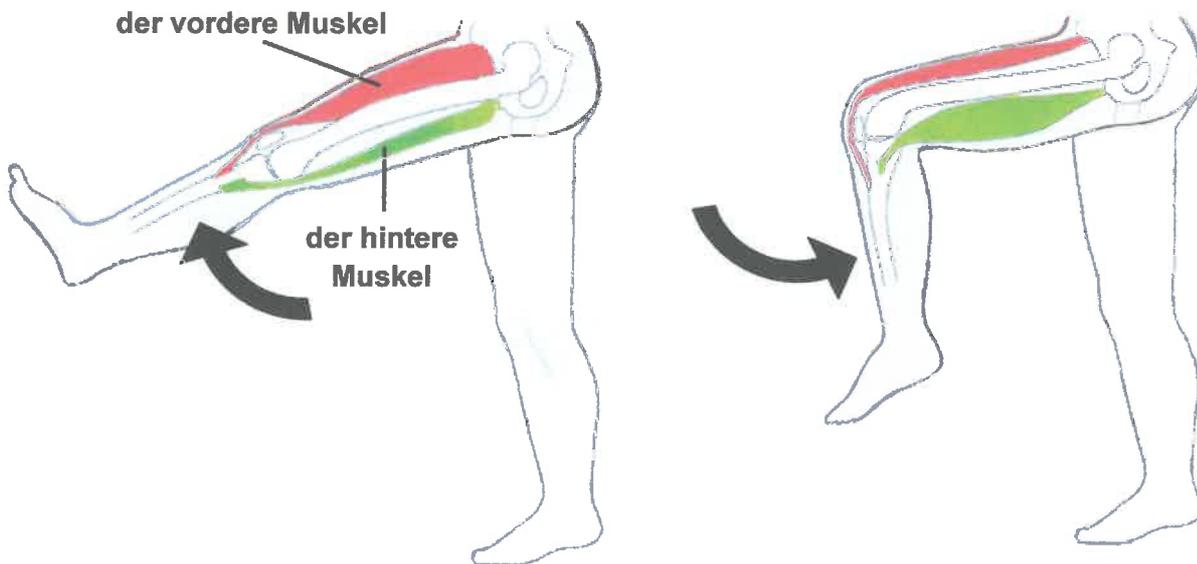
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man den Muskel so bewegt das es weh tut oder zieht aber so das es richtig ist!

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Bei Bild eins ist das Bein gestreckt.
 Bei Bild zwei ist das Bein gebeugt.
 Der vordere Muskel ist kurz^{er} wenn das Bein gestreckt ist. Dagegen ist der hintere Muskel wie ein Gummiband lang gezogen und locker. Bei dem zweiten Bein ist der hintere Muskel kürzer und dicker. Diesmal ist der vordere Muskel locker und länger wie ein Gummiband.

^{er} und dicker

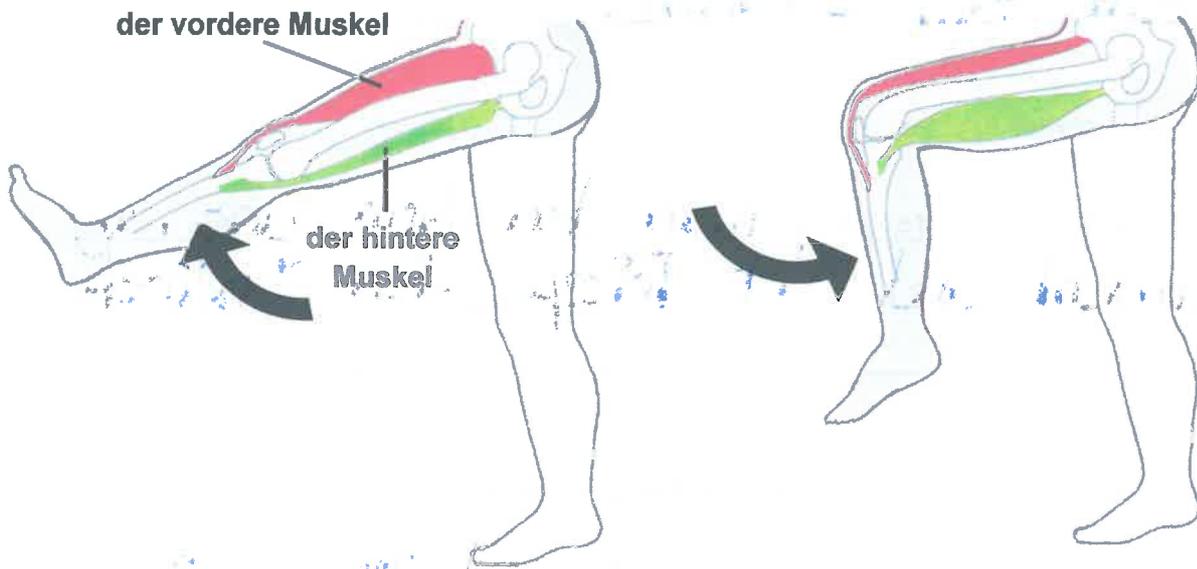
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Bei dem Bild 1 bewegt das Bein sich nach oben (strecken). Bei dem 2. Bild beugt das Bein sich es ist angewinkelt. Wenn das Bein gestreckt ist verkürzt der vordere Muskel sich und wird dicker. Wenn das Bein angewinkelt ist verkürzt der hintere Muskel sich und wird dicker.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Bizeps sich verkürzt und dicker wird. Der Unterarm wird gegen den Oberarm gebeugt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm ganz lang macht und der Trizeps sich verkürzt.

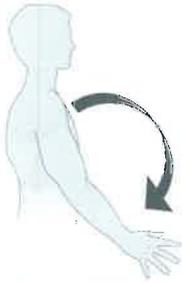
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man dafür zwei Muskel brauche.

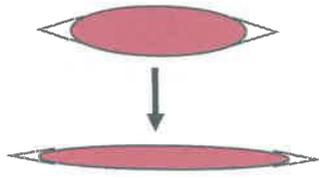
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Trizeps und den Bizeps dehnt.

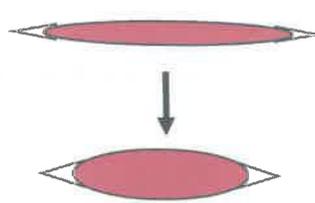
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

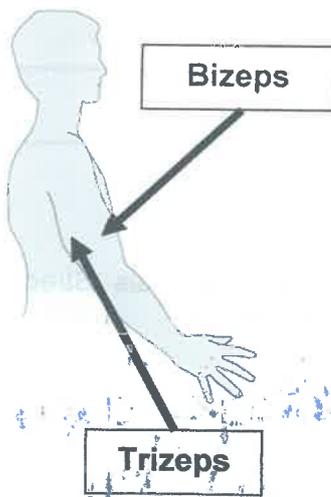


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

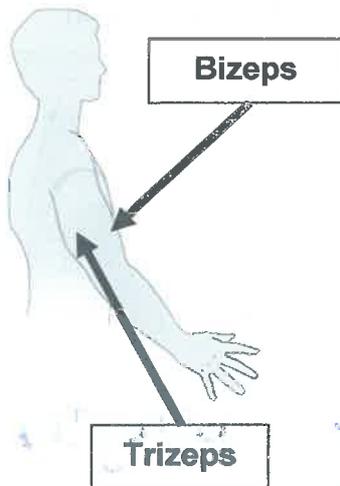


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

zieht sich der Trizeps zusammen.
Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



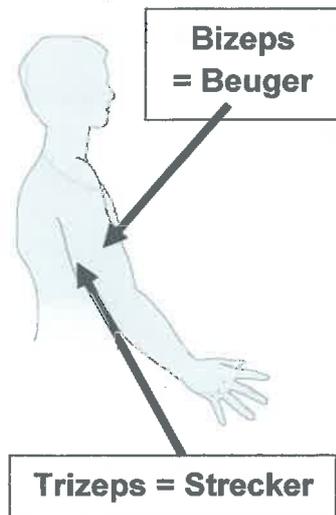
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil man den Biceps zum
beugen braucht und den
Trizeps als Strecker.

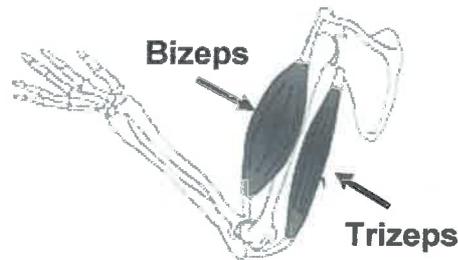
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich von oben nach unten, wenn der Arm sich beugt wird der Bizeps kleiner und dicker (bläht sich auf).^{1x}
Wenn der Arm gestreckt ist wird der Trizeps dicker und zieht sich zusammen.

^{1x} In der Zeit ist der Trizeps lang und dünn.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Arm von unten nach oben bewegt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm ganz lang macht.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... die Muskeln dann kleiner werden und sich zusammenziehen.

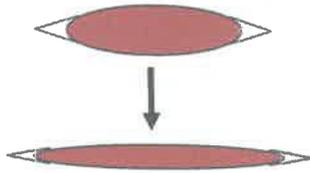
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Muskel dehnt wo es manchmal zieht und nicht weh tut. Wenn man den einen Arm beugt dehnt sich der andere Arm.

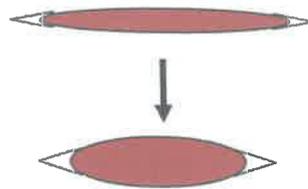
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

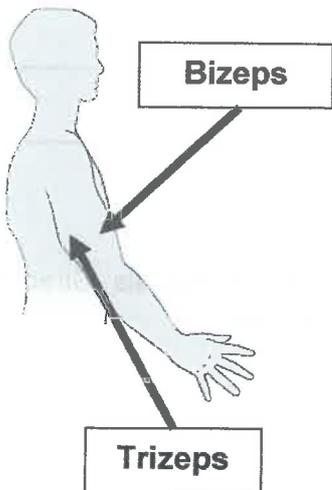


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



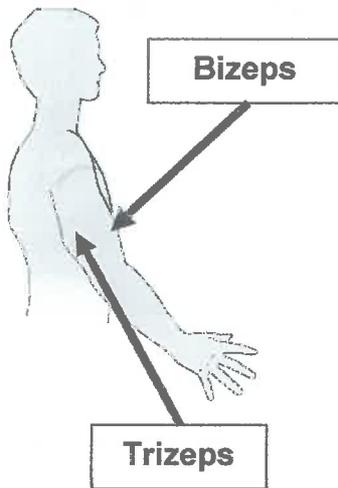
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich
der Bizeps in die Länge



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

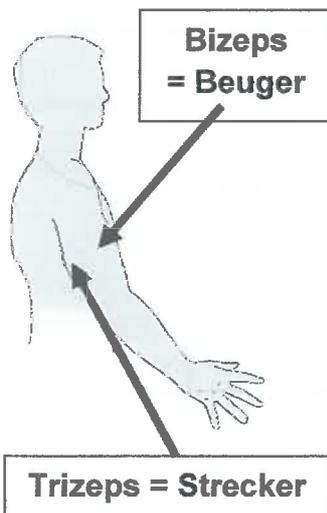
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil man den Biceps zum beugen braucht und den Trizeps zum strecken.

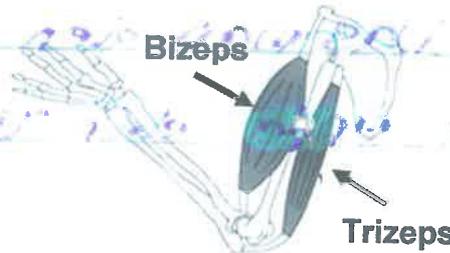
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn man den Arm nach oben bewegt

wird der Bizeps angespannt und

wird dick. Aber wenn man den

Arm runter macht dann wird

der Bizeps dünner und dann wird

der Trizeps dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... Das man den Arm runter hängend hat und der Trizeps dicker wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm Gerade bestreckt hat

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man den Muskel zusammenzieht

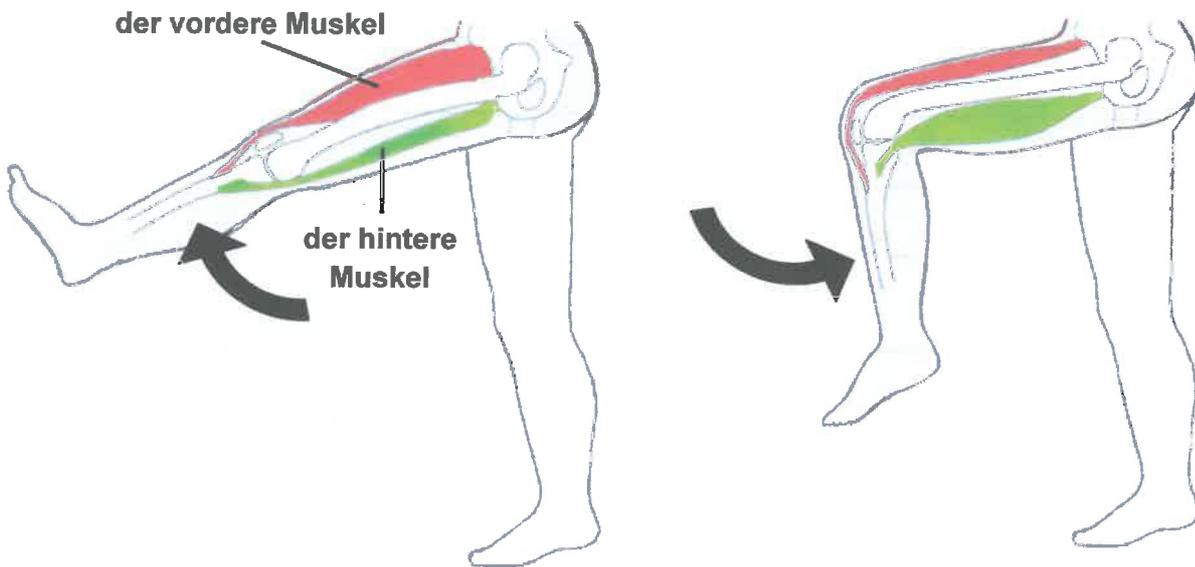
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man die Muskels dehnt

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich in dem man den Bein lang nach oben streckt dann wird der vordere Muskel dicker und kleiner und der hintere Muskel wird dünner und länger. Wenn man den Bein nach oben ein geknickt hat wird der hintere Muskel dicker und kleiner und der vordere Muskel wird dünn und lang.

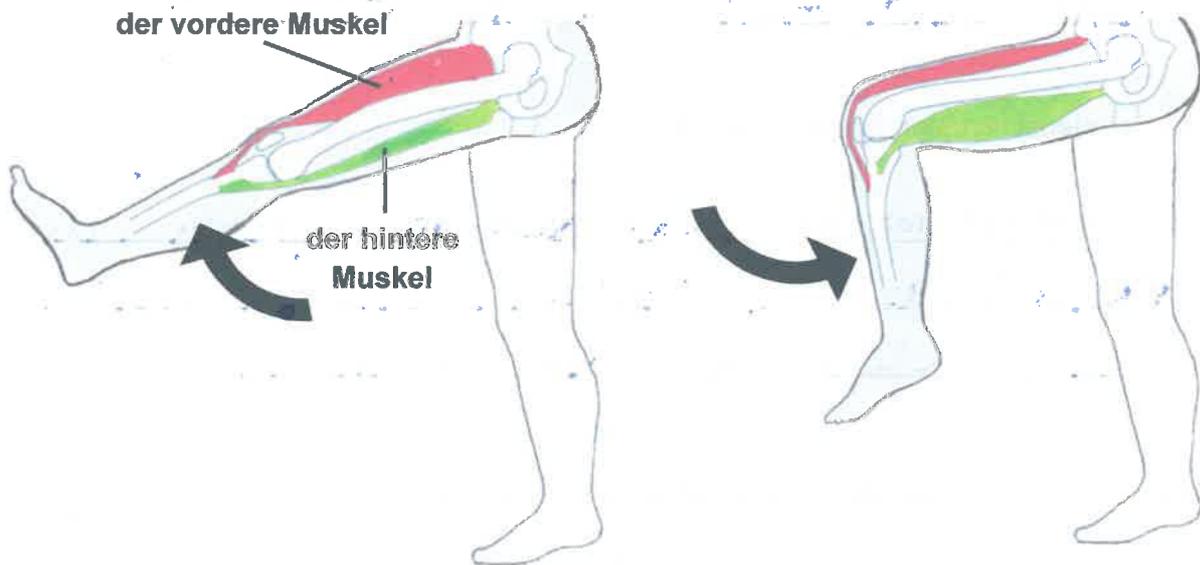
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich in dem man den Bein nach oben lang streckt dann wird der vordere Muskel angespannt und dicker und der hintere Muskel wird dünner. Wenn man das Bein ein knickt wird der hintere Muskel angespannt und dicker. Das Bein bewegt sich indem man das Bein hoch und runter macht.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei **alle** Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm gebeugt lässt das der Bizeps dünner ist und der Trizeps dicker.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

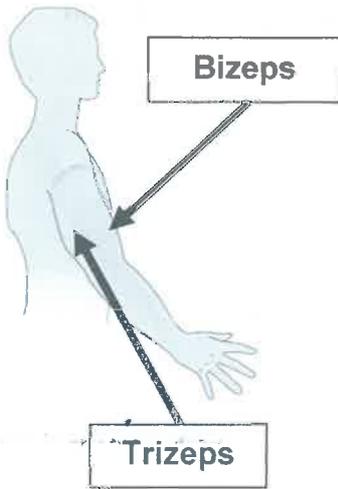
„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm gestreckt lässt das der Bizeps dicker wird und der Trizeps dünner.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Bizeps dicker ist und der Trizeps dünner.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Bizeps dünner wird und der Trizeps dicker.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

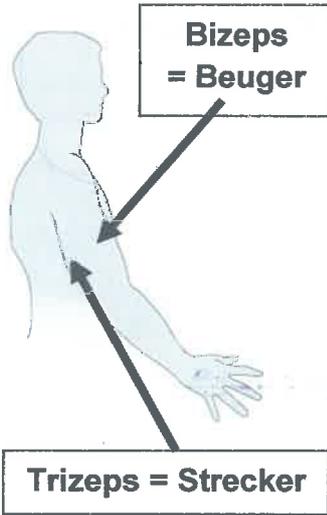
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

verlängert, kürzer, länger, dünner.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



weil es geht nur so wenn sich der Arm streckt dann wird der Bizeps dicker. und wenn der arm gebeugt ist wird der Trizeps dicker

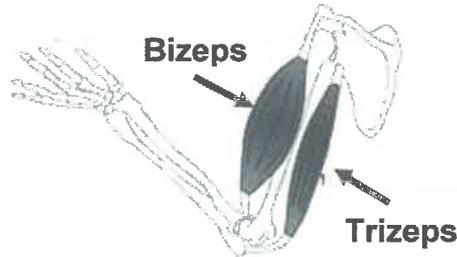
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn man den Arm dehnt wird der
Bizeps dicker und der Trizeps dünner.
Wenn man den Arm lang gestreckt
lässt wird der Trizeps dicker
und der Bizeps wird dünner.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Trizeps dicker wird
und der Bizeps dünner.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Bizeps dicker
wird und der Trizep dünner.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Bizeps sich
zusammenzieht und dicker wird.

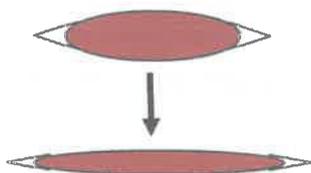
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Trizeps sich
dehnt und der Trizeps wird dann
dicker

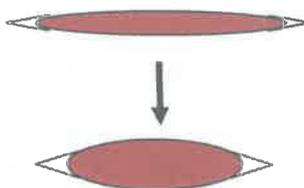
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Streckter



zusamm-
ziehen

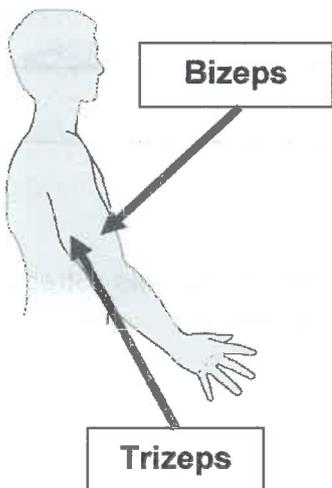


dehnen



Beuger

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



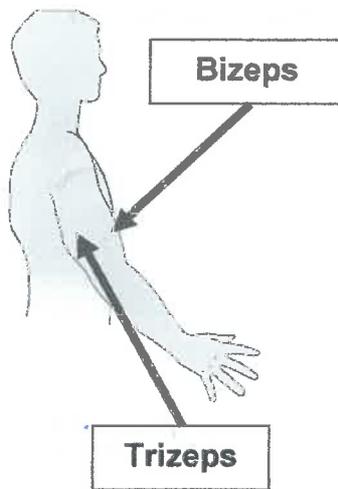
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht
sich der Trizeps zusammen.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

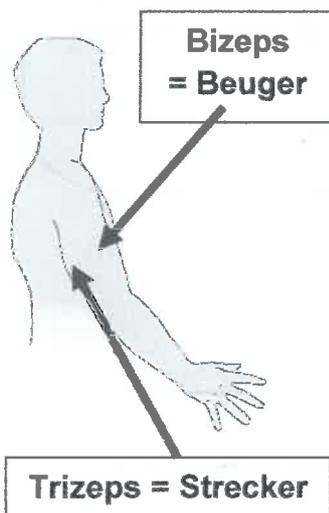
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch zieht sich der Biceps in die Länge.
Um den Arm zu strecken, wird der Biceps
kürzer. Dadurch wird der Trizeps dicker.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil wenn der Biceps
sich beugt wird er ja
größer und der Trizeps
wird dann kleiner, dünner.
Weil wenn der Trizeps
sich beugt wird er
gestreckt und dicker
und der Biceps kleiner

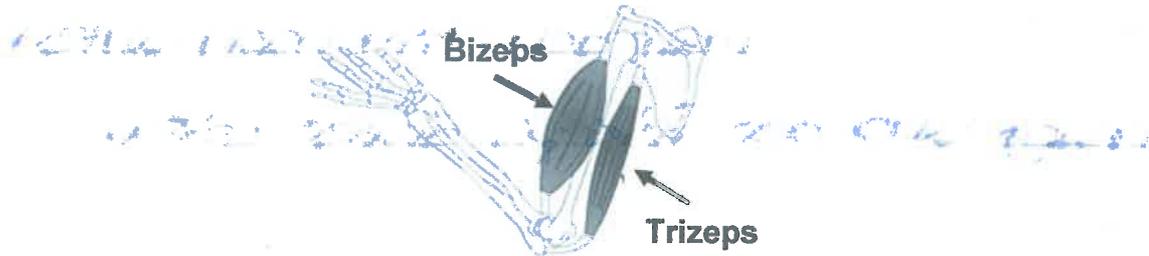
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich und dabei wird der

Bizeps dicker weil der Arm sich nach

oben bewegt. Der Arm wird dünner wenn

es sich nach unten bewegt genau das

selbe passiert auch mit dem Trizeps.

Wenn sich der Arm nach nach oben

bewegt wird der Trizeps dünner aber

wenn sich der Arm nach unten bewegt

wird der Trizeps dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm nach unten beugt und der Trizeps dicker wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm streckt und der Bizeps und der Trizeps gleich dick sind.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man den Arm zusammen zieht, das der Bizeps angespannt wird.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man die Muskeln dehnt und sie gleich dünn werden.

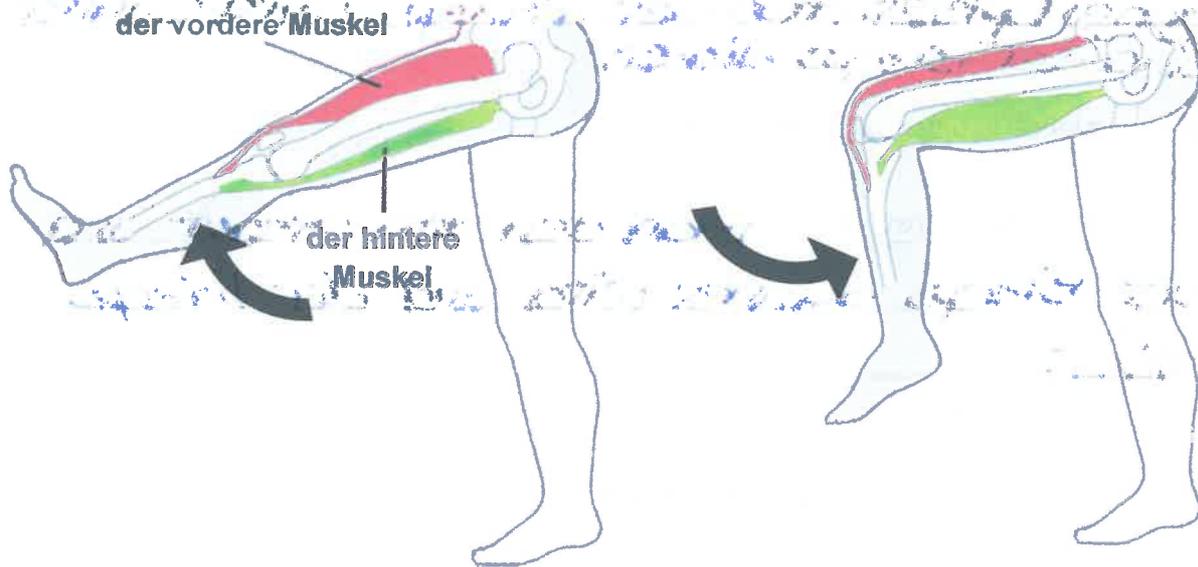
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich in dem man das Bein hoch und runter weegt. Der vordere Muskel bewegt sich indem es dick und dünn wird. Der hintere Muskel bewegt sich auch indem es dick und dünn wird. Die Dicke vom hinteren Muskel verändert sich wenn die Dicke der vorderen Muskel sich verändert weil das so zu sagen gegenspieler sind.

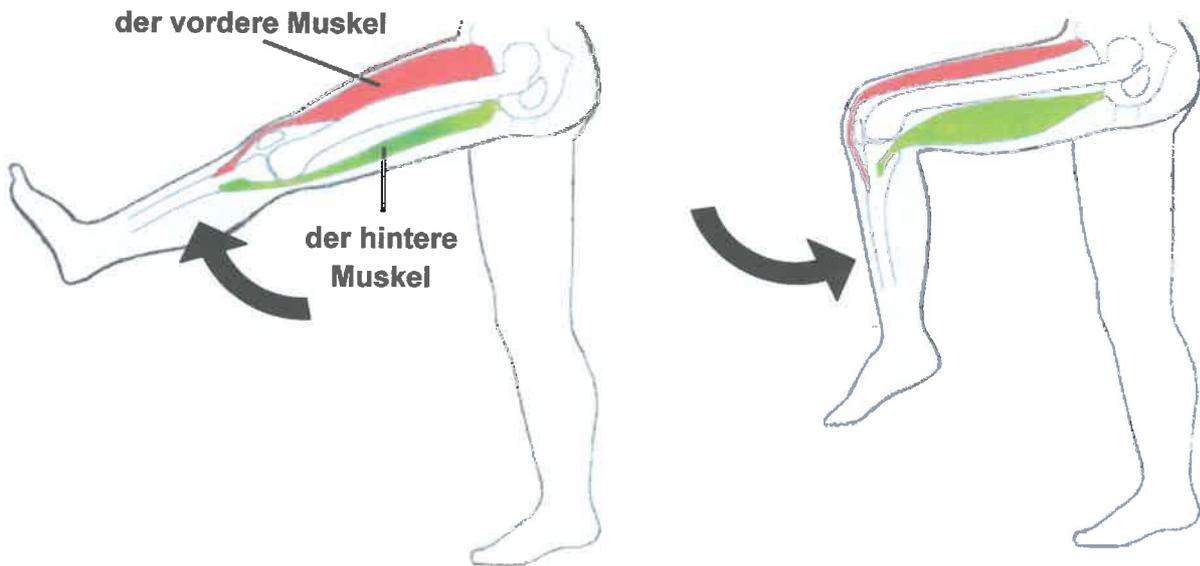


11 Post 2

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich hoch und runter.
Wenn es gestreckt ist der hinterer Knochen
dicker aber wenn es nicht gestreckt ist,
ist der vordere Knochen dicker. Der
Muskel bewegt sich indem es sich auseinander
zieht.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm bewegt und sich dann der Bizeps/Trizeps bewegt als Gegenspieler. Also der Trizeps wird dünner und der Bizeps dicker.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm streckt und der Bizeps dünner wird und der Trizeps dicker.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man den Muskel

zusammen zieht und

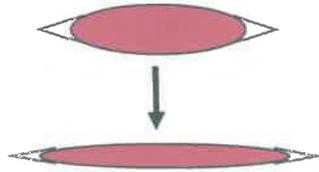
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Muskel dehnt

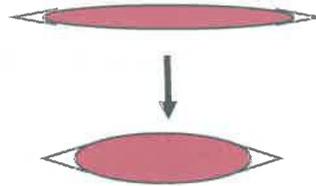
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



beugen



strecken

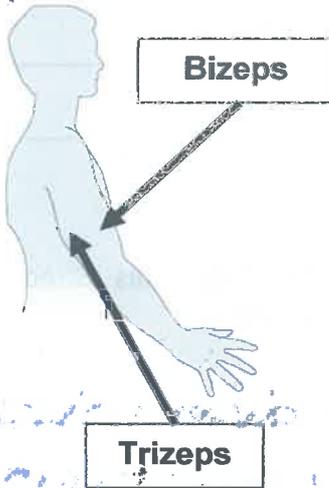


dehnen



zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

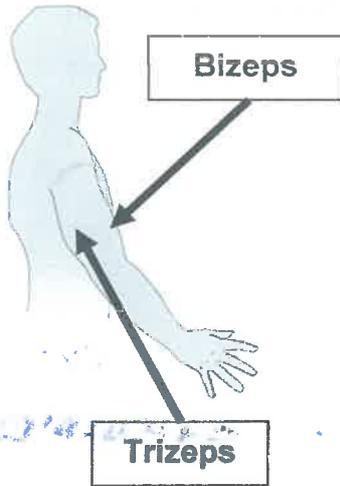


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Biceps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Ziehen sich beide Muskel an.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um,

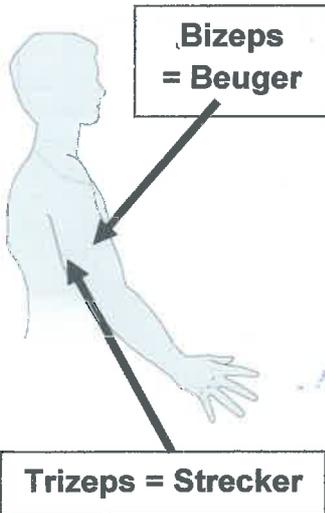
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der Biceps kürzer.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Trizeps dick wird wenn sich der Arm beugt und wenn sich der Arm streckt wird der Biceps dicker. Deswegen nennt man sie „gegenspieler“ und sie werden „Beuger“ & „Strecker“ genannt.

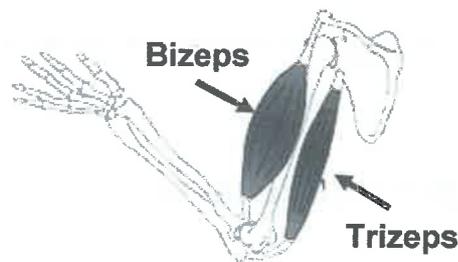
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn der Arm sich nach unten bückt
wird der Trizeps dicker und der Bizeps
dünner. Aber wenn sich der Arm nach
oben streckt wird der Bizeps größer(dicker)
und der Trizeps dünner.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Trizeps dicker wird,
und der Bizeps dünner.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Bizeps dicker wird, und
der Trizeps dünner.

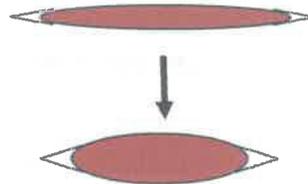
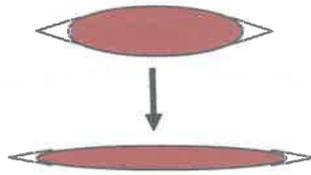
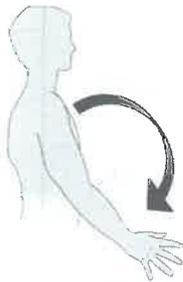
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Bizeps zusammen
gezogen wird, und dabei dicker wird.

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Bizeps gedehnt wird
und dünner wird.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



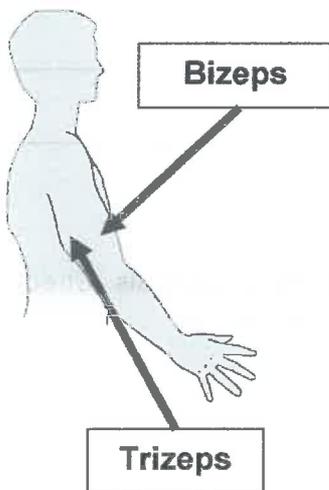
Beugen

strecken

Strecker

zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

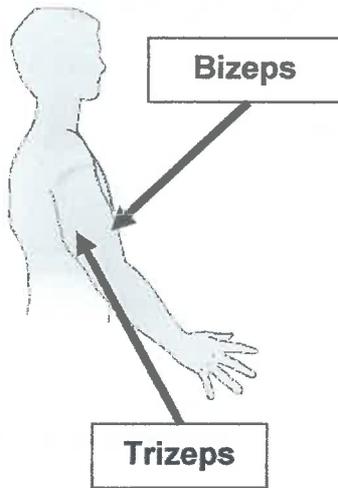


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gestreckt.



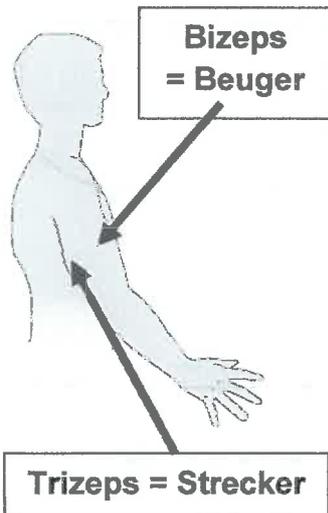
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der
Trizeps dicker.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



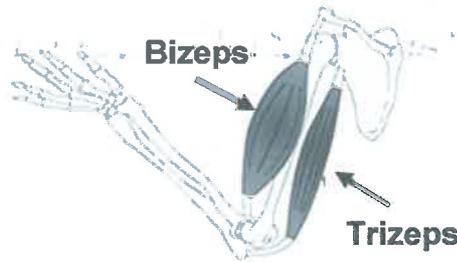
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm beugt und streckt sich wieder.
Wenn er sich beugt wird der Bizeps
dicker und der Muskel spannt sich an!
Dabei entspannt sich der Trizeps und
zieht sich in die Länge. Wenn der Arm
sich streckt wird der Trizeps dicker
und spannt sich an. Hier zieht sich der
Bizeps in die Länge und entspannt
sich. So geht es dann immer weiter.

unterstützt durch die Prä

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ein Gelenk sich knickt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... sich das Gelenk gerade macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dicker wird.

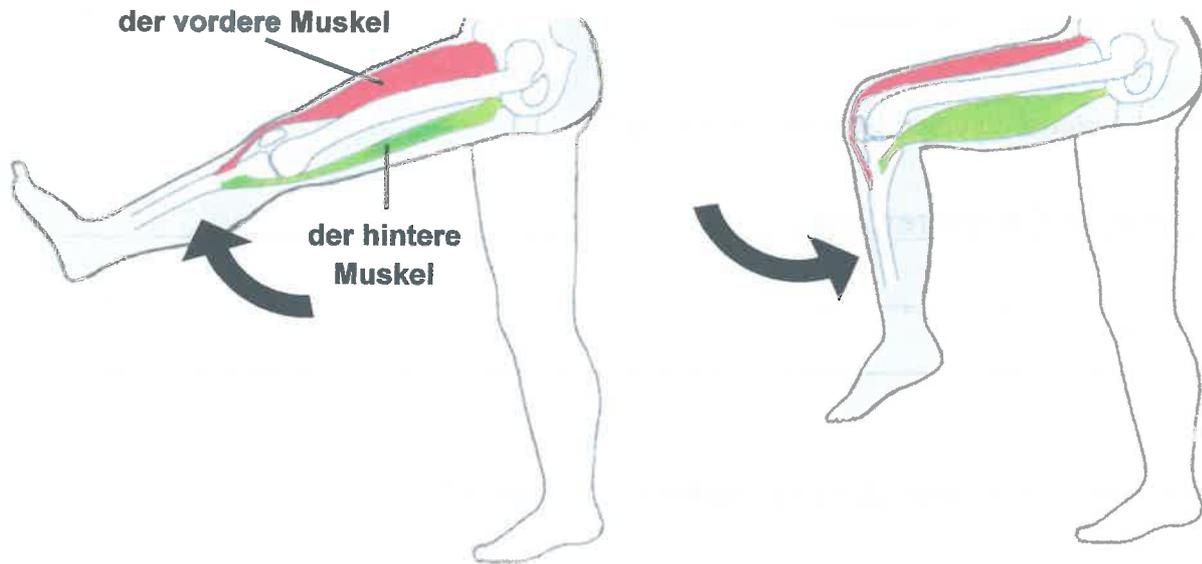
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel sich ganz lang macht.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.

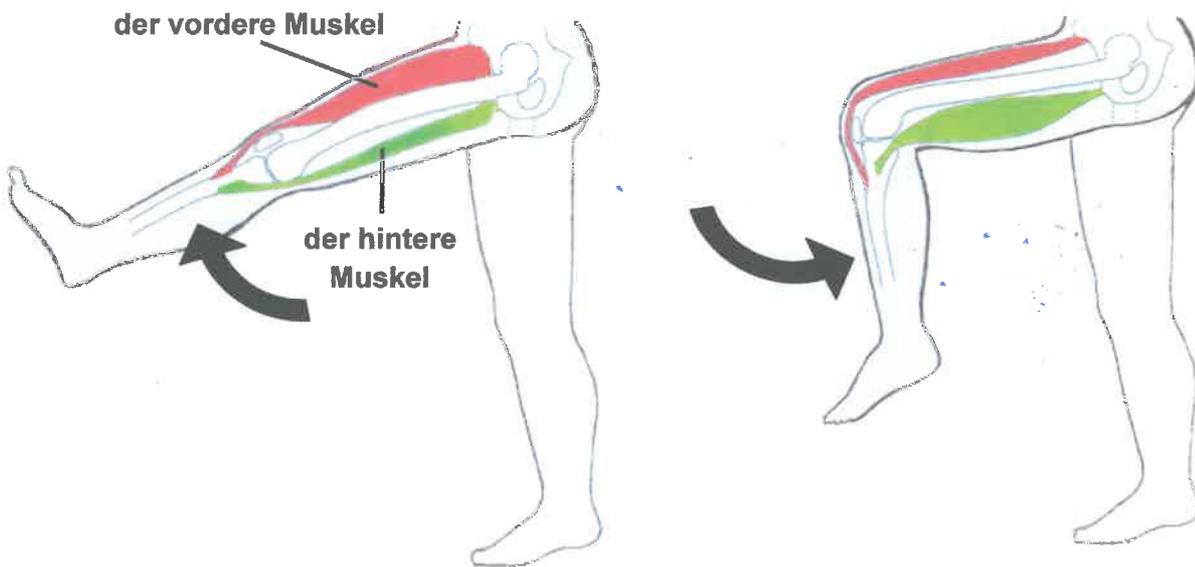


Es gibt zwei Muskeln im Oberschenkel, den vorderen- und den hinteren Muskel. Wenn das Bein sich beugt zieht sich der hintere Muskel zusammen und wird dicker. Dabei wird der vordere Muskel von ihm gedehnt. Wenn das Bein ein Streckt zieht sich der vordere Muskel zusammen und wird dicker, dabei wird der hintere Muskel von ihm gedehnt. Das ist so weil ein Muskel sich nur allein zusammenziehen kann.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das beugt und streckt sich wieder. Wenn das Bein sich beugt wird der hintere Muskel kürzer angespannt und er zieht sich zusammen. Dabei wird der hintere Muskel von ihm in die Länge gezogen und gedehnt. Wenn das Bein sich streckt zieht sich der vordere zusammen, wird dicker und spannt sich an. Dabei wird der hintere Muskel von ihm gedehnt. Man braucht dafür immer zwei Muskeln weil ein Muskel sich nur zusammenziehen kann, wie ein Gummiband.



Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Unterarm gegen den Oberarm bewegt, also knickt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... sich der Arm lang und gerade macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

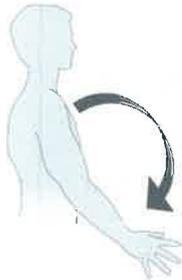
„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dick und angespannt wird.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

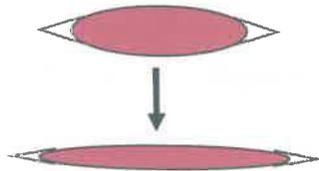
„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel von seinem Gegenspieler ganz lang und dünn gemacht wird.



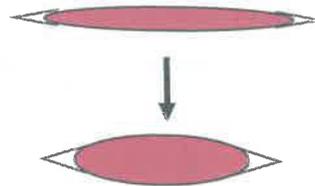
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



dehnen

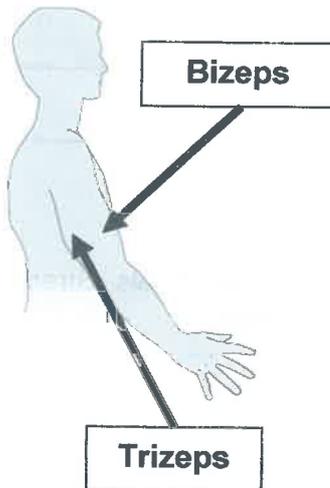


zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-

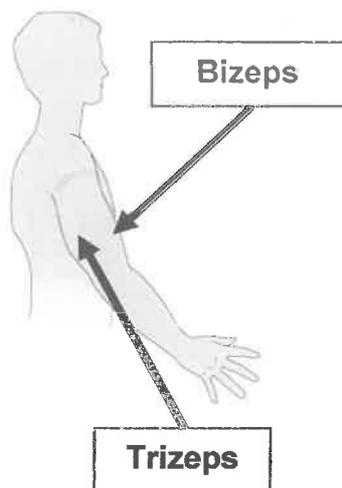
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Unterarm zu beugen, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

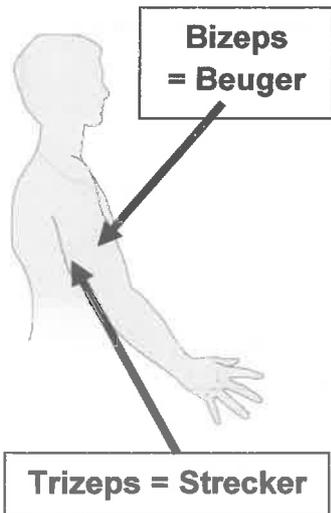
Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer. Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, verkürzt sich der Biceps. Dadurch wird der Trizeps in die Länge gezogen. Dadurch wird der Biceps gedehnt.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps heißt „Beuger“, weil er fürs beugen zuständig ist. Der Trizeps heißt „Strecker“ weil er fürs strecken zuständig ist.

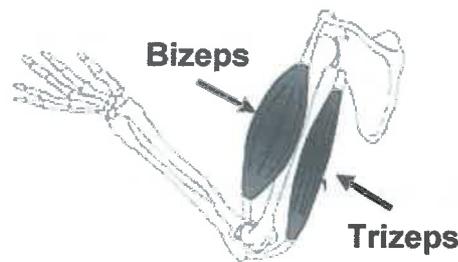
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm beugt und streckt sich langsam.

Wenn der Arm sich beugt, zieht sich der Bizeps zusammen und spannt sich an.

Dabei wird der Trizeps in die Länge gezogen (gedehnt). Wenn der Arm sich streckt, zieht sich der Trizeps zusammen und

spannt sich an. Dabei wird der Bizeps in die Länge gezogen (gedehnt).

Das geht dann immer so weiter.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ^{sich} der Unterarm zum Oberarm bewegt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm sich ganz lang und gerade macht.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ein Muskel immer dicker wird und sich anspannt.

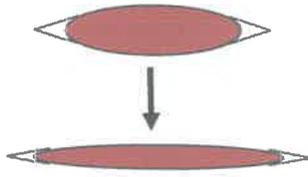
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ein Muskel in die Länge gezogen wird. Dabei entspannt er sich.

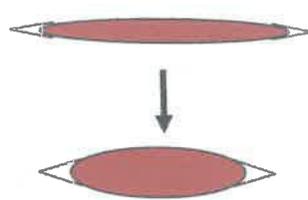
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

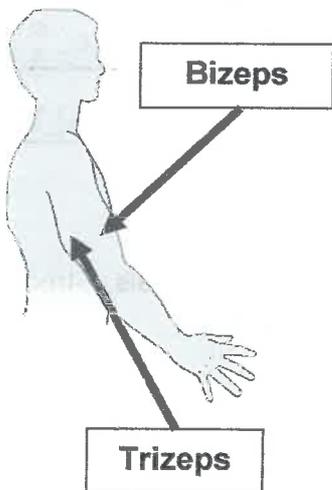


zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-

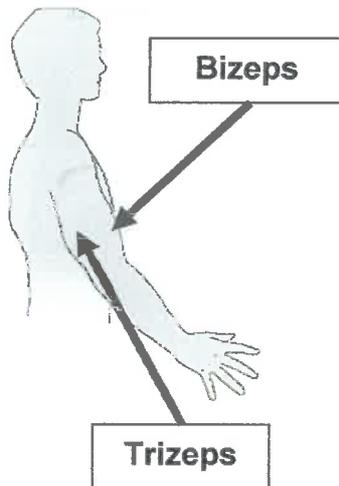
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, zieht sich
der Bizeps zusammen. Dadurch wird
der Trizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

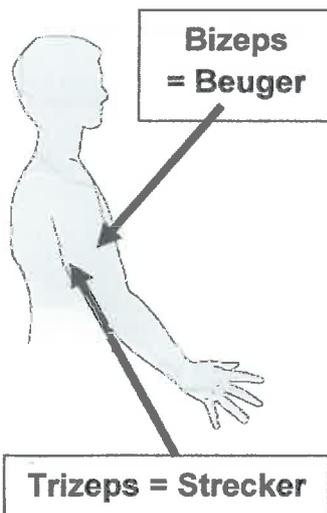
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, verkürzt sich
der Biceps. Dadurch wird der Trizeps in
die Länge gezogen. Dadurch wird der *

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Man hat sie so genannt,
weil der Biceps arbeitet,
wenn sich der Arm beugt.
Der Trizeps arbeitet, wenn
der Arm sich streckt.

* Biceps gedehnt.

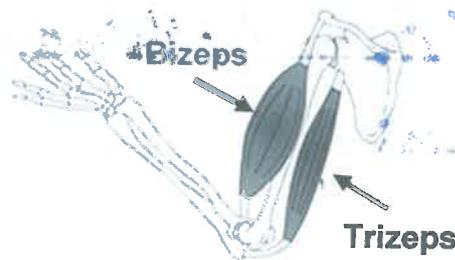
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Unterarm bewegt sich hoch und runter

Wenn der Unterarm sich nach oben bewegt wird der Bizeps dicker. Wenn der Unterarm nach unten geht wird der Trizeps dicker.

Wenn der Bizeps angespannt wird der Trizeps kleiner und umgedreht.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ist wenn der Unterarm gebogen wird, also nach unten bewegt

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn ich den Arm gerade habe.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn ich den Unterarm anziehe das der Muskel angespannt wird

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn ich den Unterarm nach unten bewege und der Muskel lang gezogen wird.

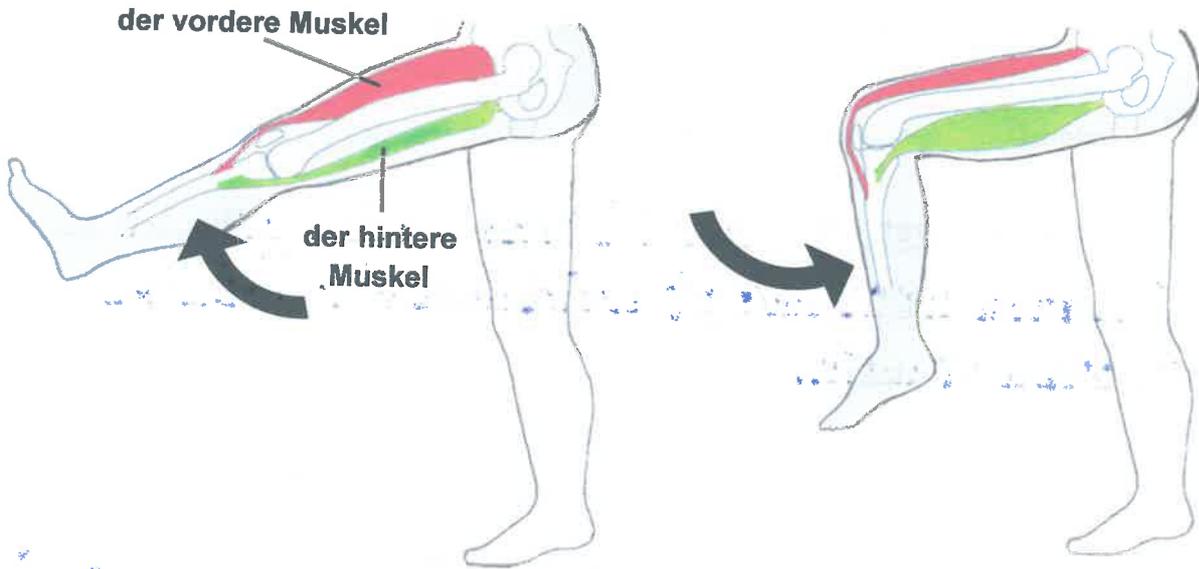
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Oberschenkel bleibt in der gleichen Position, nur der untere Teil des Beins wird gestreckt und gebeugt. Der vordere Muskel wird dicker wenn das Bein gestreckt wird und länger wenn es gebeugt wird und genau umgekehrt mit dem hinteren Muskel.

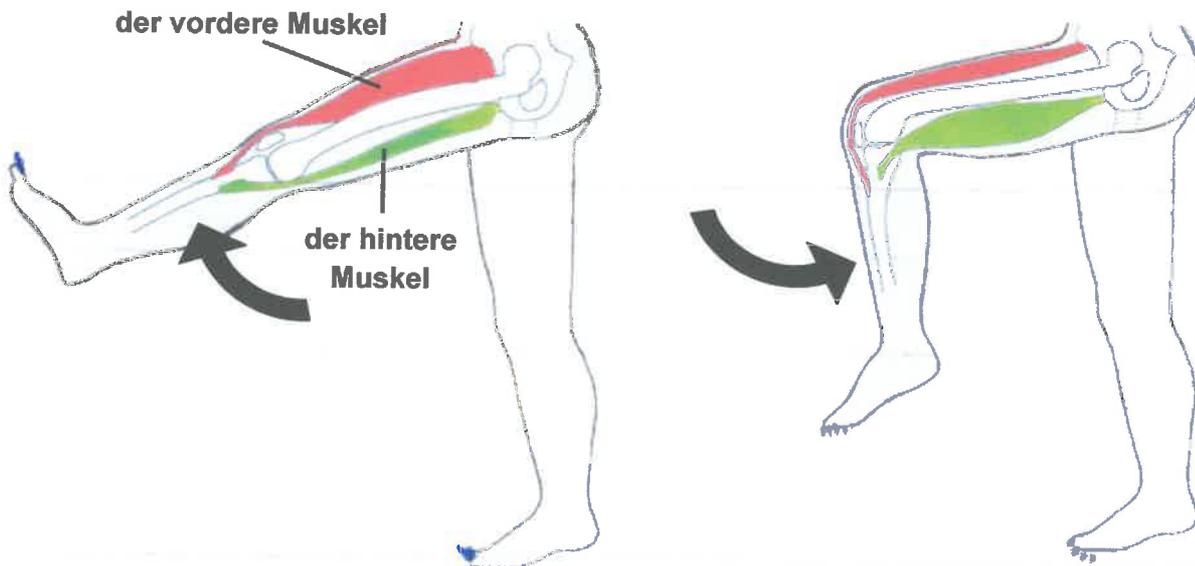
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Oberschenkel bleibt in der gleichen Position, der Unterschenkel wird hoch und runter bewegt.

Der vordere Muskel wird ganz dick während der hintere Muskel dünn wird, wird der hintere Muskel dick wird der vordere Muskel dünn.

Wenn der Oberschenkel hoch bewegt wird wird der vordere Muskel dick. Wenn der Oberschenkel runter bewegt wird wird der hintere Muskel dick.

* und zieht sich zusammen
* dehnt sich

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Unterarm zum Oberarm gezogen wird und der Bizeps angespannt wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Unterarm sich von dem Oberarm wegbewegt wird und der Trizeps angespannt wird.

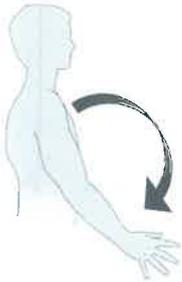
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel angespannt wird der Bizeps wird angespannt wenn der Arm angewinkelt wird und bei dem Trizeps ist es anders.

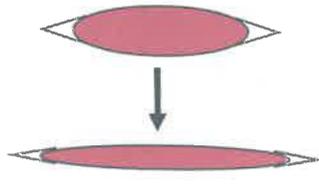
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Arm in die Richtung bewegt wird wo er nicht angespannt wurde.

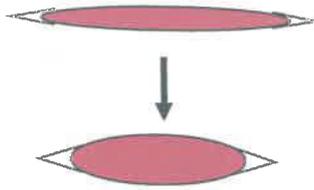
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



dehnen

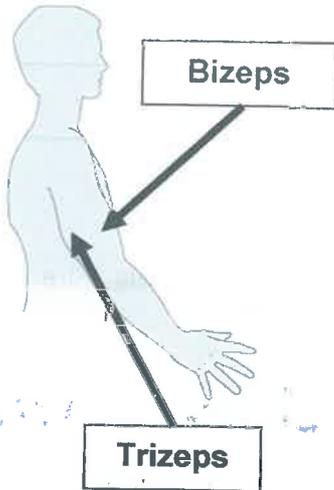


Zusammenziehen



Beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

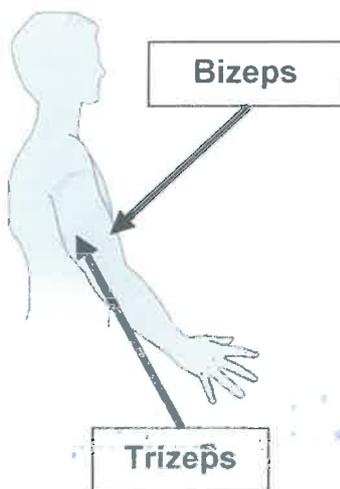


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken wird der Trizeps zusammengezogen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

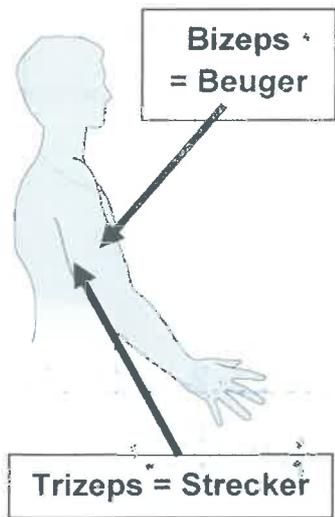
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps in die Länge gezogen.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Es ist so, weil der Biceps den Arm hochzieht also wird durch den Biceps der Arm gebeugt

Der Trizeps macht das wie den Arm in die Länge zieht, also streckt.

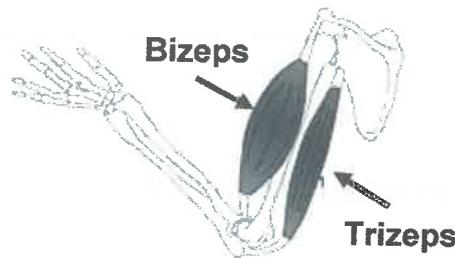
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich so, dass der Unterarm sich streckt und beugt, der Oberarm bleibt so wie er ist. Wenn der Arm gebeugt wird wird der Bizeps dicker und kürzer, im gleichem Moment wird der Trizeps klein und zieht sich in die Länge. Wenn der Arm gestreckt wird wird der Trizeps dick und verkürzt sich, im gleichem Moment wird der Bizeps lang und dünn.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Unterarm zum Oberarm
angezogen wird.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Unterarm vom Oberarm
weggedrückt wird.

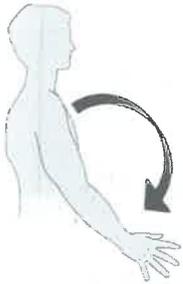
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel sich anspannt
und er sich verkürzt.

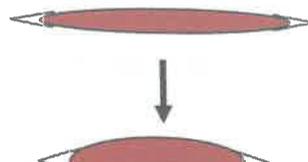
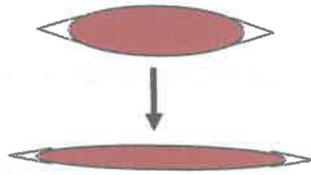
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel locker, aber nicht
angespannt ist und sich lang zieht.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



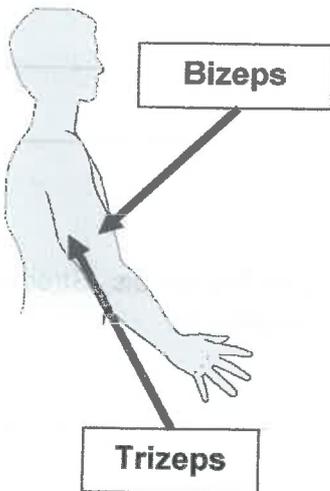
zusammenziehen
dehnen



beugen

zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

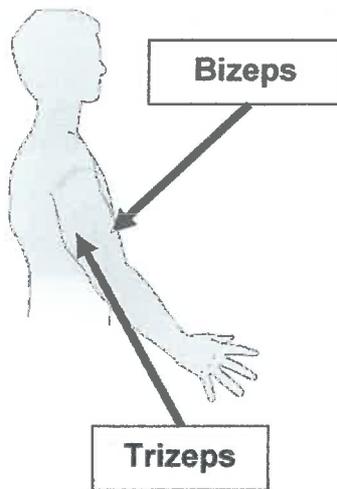


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt

Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

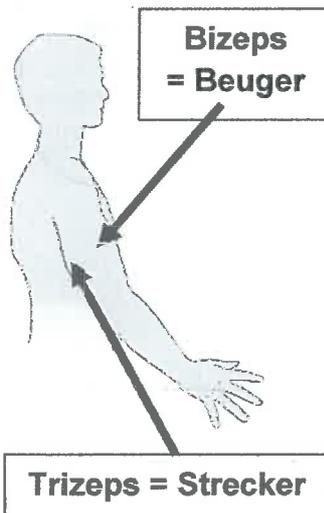
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps lang und dünn

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps heißt auch Beuger weil durch das beugen des Armes wird der Biceps angespannt

Der Trizeps heißt auch Strecker weil durch das strecken des Armes der Trizeps angespannt ist

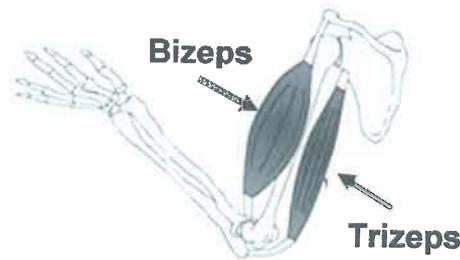
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Ich sehe dass sich der ^{Arm} ~~der~~ ^{öfter} nach oben und anschließend nach unten bewegt. Wenn sich der Arm nach oben bewegt wird der Bizeps dicker und der Trizeps länger. Wenn sich der Arm nach unten bewegt wird der Trizeps dicker und der Bizeps länger.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Arm nach unten
langzieht.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... ich meinen Arm gerade
halte.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Muskel
klein und dick macht.

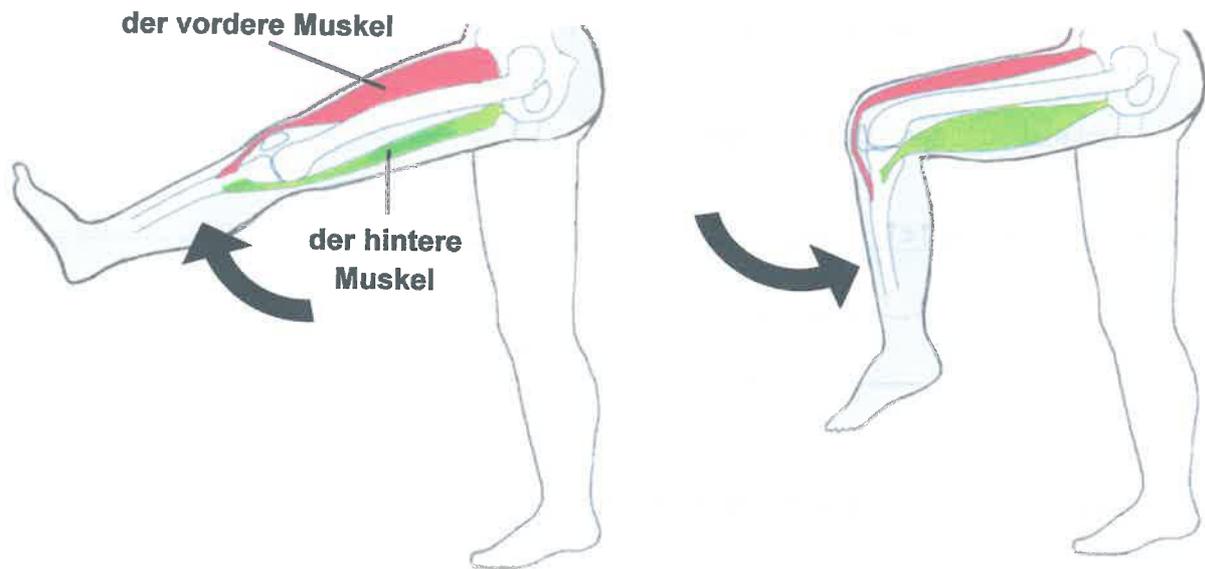
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Arm so langzieht
bis es etwas wehtut.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.

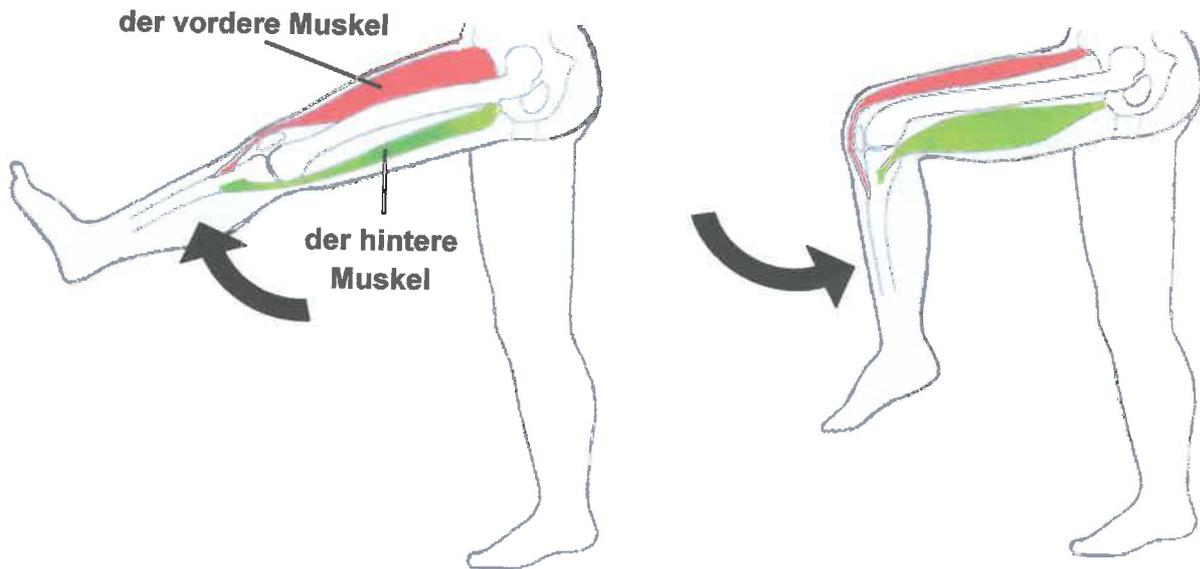


Das Bein bewegt sich nach vorne und dann nach hinten. Der vordere Muskel ist mit dem Unterschenkel durch Sehnen verbunden. Wenn sich das Bein streckt dann wird der vordere Muskel dicker und kürzer und der hintere Muskel länger und dünner. Wenn sich das Bein anwinkelt dann wird der vordere Muskel dünner und länger und der hintere Muskel dicker und kürzer.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich öfter von vorne nach hinten. Die Muskeln bewegen sich wie ein Gummiband. Es wird manchmal dicker und kleiner und manchmal länger und dünner. Wenn man das Bein nach vorne streckt, wird der vordere Muskel dicker und kleiner und der hintere Muskel dünner und länger. Wenn man das Bein anwinkelt dann wird der vordere Muskel dünner und länger und der hintere Muskel dicker und kleiner.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm anwinkelt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm gerade nach vorne streckt.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

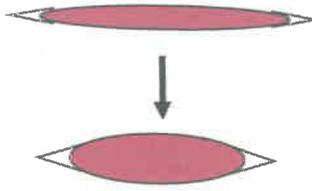
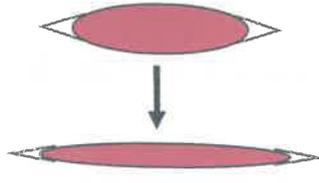
„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Muskel kürzer und dicker macht z.B. der Bizeps beim Beugen.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Arm so weit streckt das es vielleicht ein bisschen wehtut.



Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



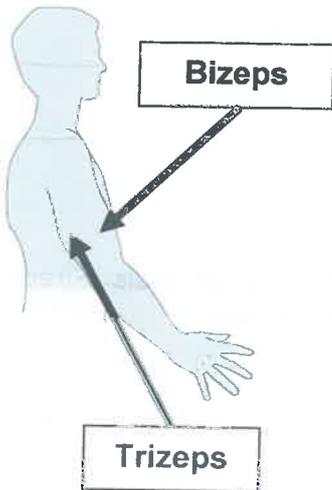
strecken

strecken

zusammenziehen

zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



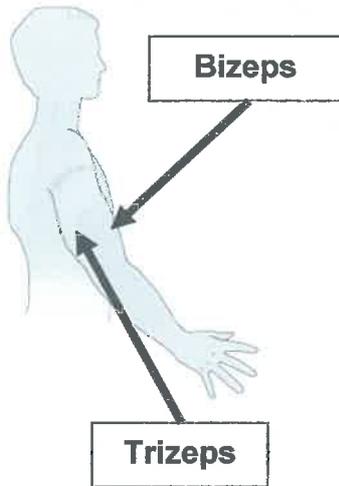
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



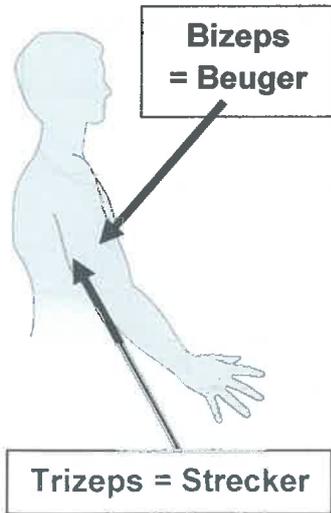
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Trizeps dicker

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Den Bizeps nennt man Beuger, weil wenn man den Arm beugt wird der Bizeps dicker. Den Trizeps nennt man Strecker, weil wenn man den Arm streckt wird der Trizeps dicker. Also kümmert sich der Bizeps um das Beugen und der Trizeps um das Strecken.

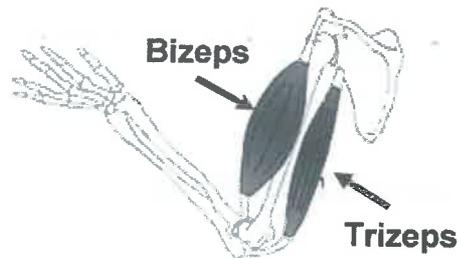
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm beugt sich und streckt sich wieder.
Der Bizeps wird entweder dicker, dünner, länger oder kürzer. Bei dem Trizeps gibt es die gleichen Möglichkeiten. Wenn man den Arm anwinkelt, dann wird der Bizeps dicker u. kürzer und der Trizeps länger und dünner. Wenn man den Arm nach vorne streckt, dann wird der Bizeps länger u. dünner und der Trizeps dicker u. kürzer.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm anwinkelt.

(Biceps dick u. kurz, Trizeps lang u. dünn)

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm gerade nach vorne streckt.

(Biceps lang u. dünn, Trizeps dick u. kurz)

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel dick

und kurz ist. Dann hat er sich zusammengezogen,

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

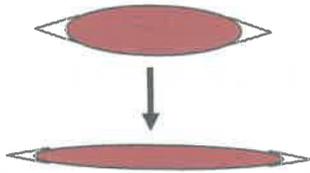
„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel sich streckt

(lang u. dünn)

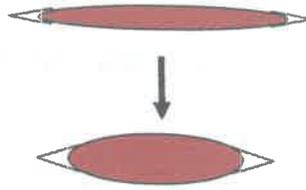
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



beugen
strecken



Zusammenziehen
dehnen

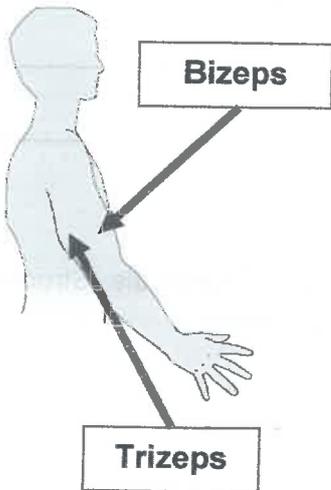


dehnen
Zusammenziehen



Strecken
beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



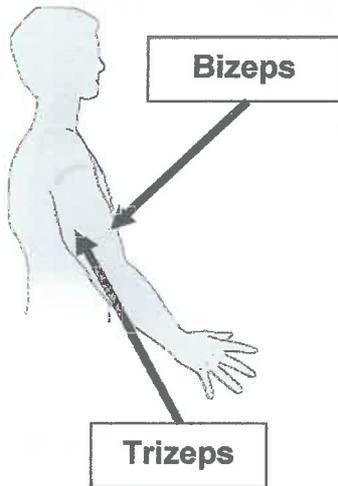
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



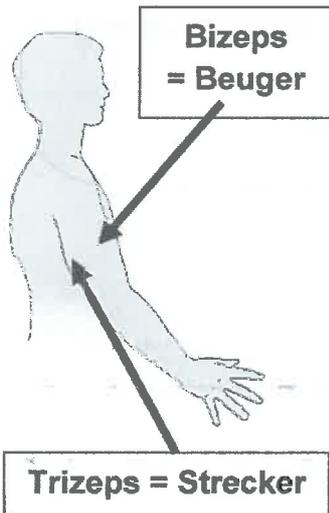
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps dünner (u. länger)

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Bizeps wird auch Beuger genannt, weil wenn man den Arm beugt wird der Bizeps dicker u. kürzer und nicht der Trizeps.

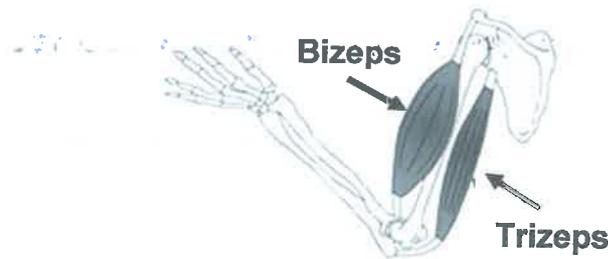
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich nach oben und nach unten. Der Bizeps und der Trizeps bewegen sich indem die Muskeln die Länge verändern. Der Bizeps verändert seine ^(Dicke und) Länge wenn der Arm nach oben geht dann wird der Bizeps klein und Dick und der Trizeps verändert seine Dicke und Länge fast genauso wie der Bizeps nur umgekehrt.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm nach oben geht

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm nach unten geht

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass...
?

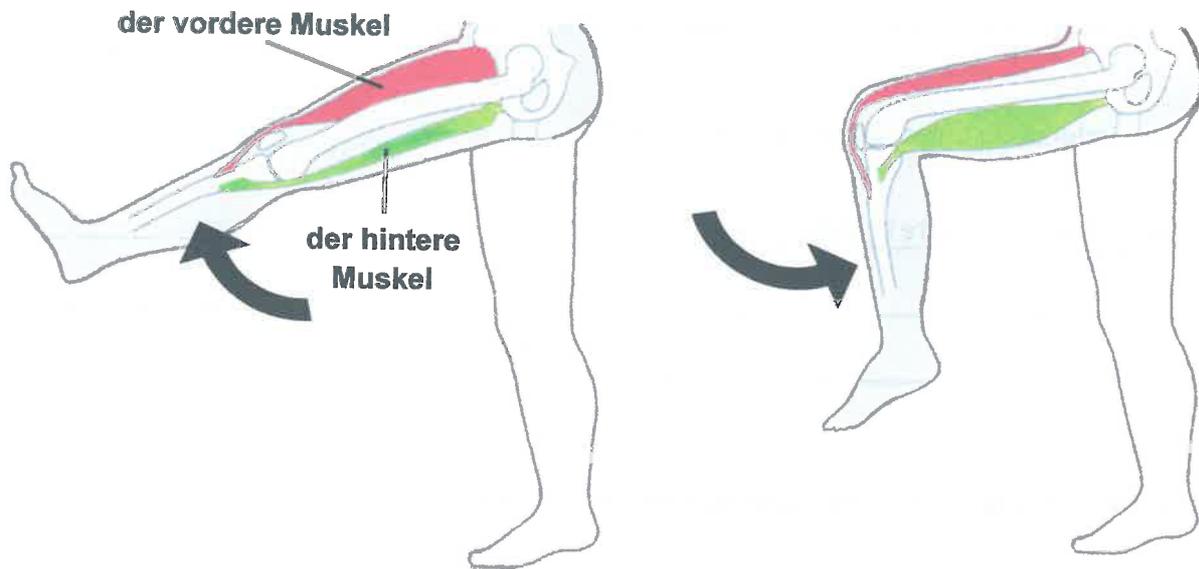
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass...
?

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.

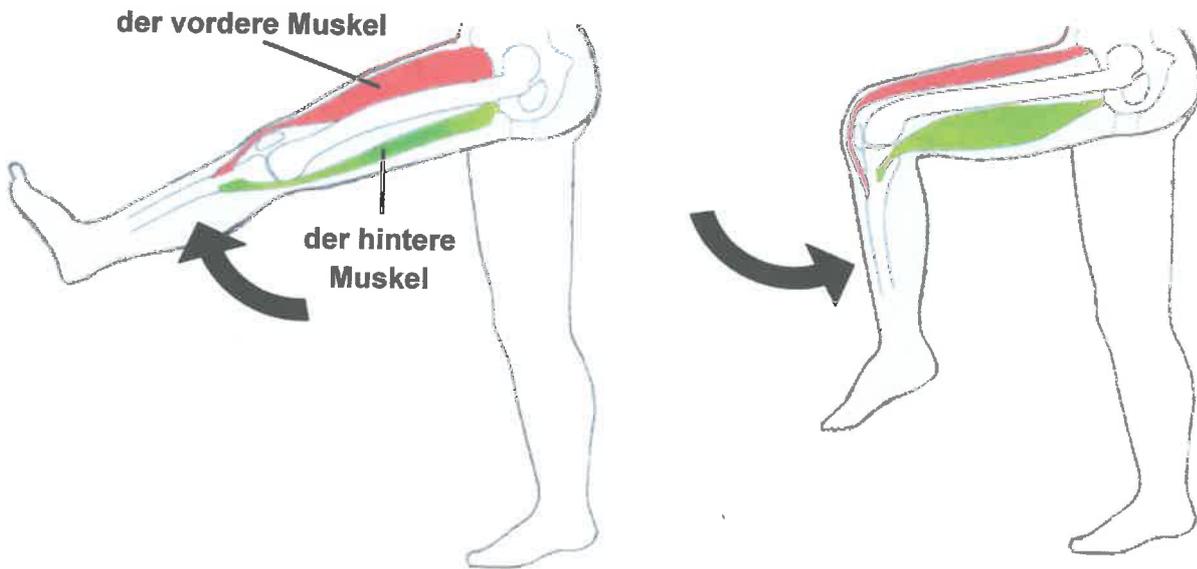


Der Bein bewegt sich nach vorne und nach hinten. Wenn
 der Bein gestreckt ist ist der vordere Muskel dicker und
 kleiner und der hintere Muskel ist dünner und länger.
 Wenn der Bein gebeugt ist ist der vordere Muskel dünner
 und länger und der hintere Muskel ist kleiner und
 dicker.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Bein bewegt sich nach vorne und nach hinten. Die Muskeln bewegen sich so wenn der hintere Muskel kürzer und dicker ist dann ist der vordere Muskel länger und dünner also der Muskel zieht den anderen Muskel und die Muskeln arbeiten als Gegenspieler. Wenn der Bein gestreckt ist dann ist der vordere Muskel dicker und kürzer und der hintere Muskel ist dann länger und dünner. Wenn der Bein geknickt ist dann ist der vordere Muskel dünner und länger und der hintere Muskel ist dann dicker und kürzer.



Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm zu dem Oberarm gezogen wird

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm in die Länge gezogen wird

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

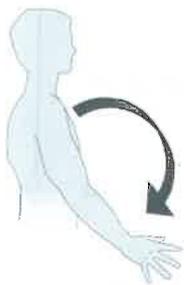
„Zusammenziehen“ bedeutet, dass...

?

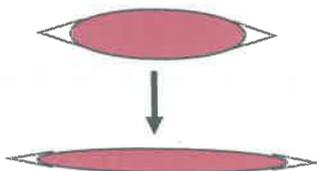
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... die Muskeln trainieren.

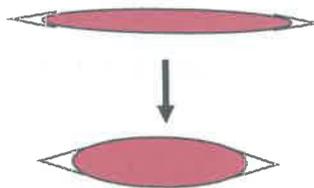
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



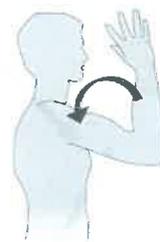
strecken



dehnen

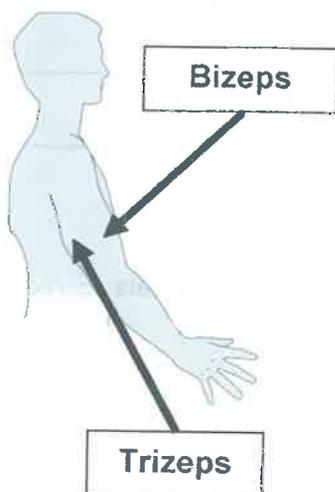


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

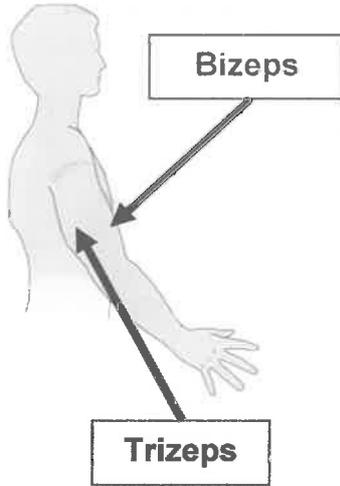
Um den Arm zu beugen, wird der Biceps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Biceps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen, wird der Trizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Biceps. Um den Arm
zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch
wird der Biceps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

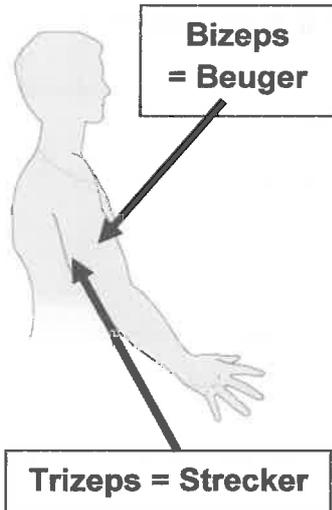
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps dünner.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Möchte weil wenn der Arm sich beugt wird der Bizeps kürzer und dicker

Und wenn der Arm gestreckt ist ist der Trizeps kleiner und dünner

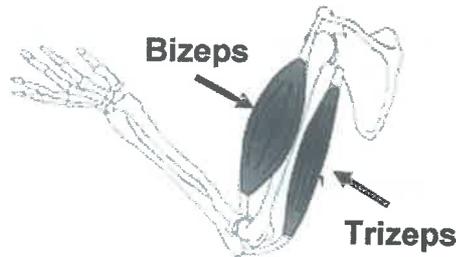
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...:

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich nach unten und nach oben. Wenn der Arm nach unten geht, dann wird der Bizeps länger und größer und der Trizeps wird dicker und kleiner. Der Bizeps und der Trizeps bewegen sich wie Gegenspieler.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... das ich meinen Arm zu
sich ziehe

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... das ich meinen Arm
lang mache

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass...

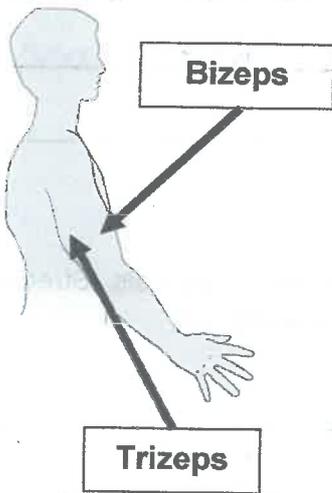
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass...

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.

strecken zusammen-
ziehen dehnen beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

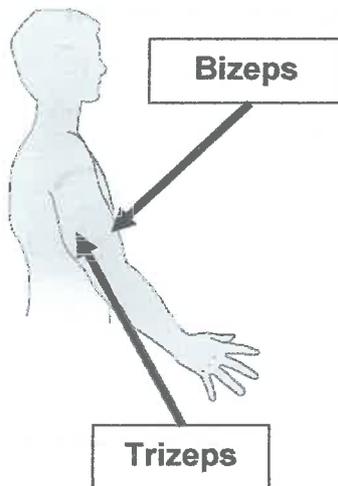


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. ~~Um den~~
~~Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.~~
~~Dadurch wird der Trizeps gedehnt.~~

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der
Trizeps zusammen. Dadurch wird der
Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. ~~Um~~

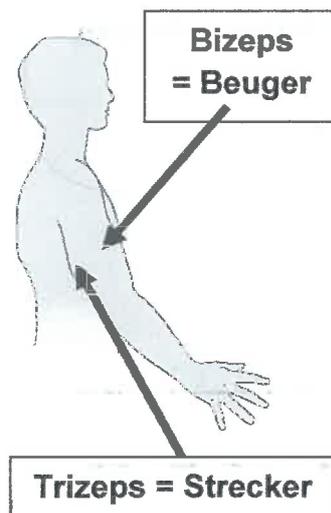
~~den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.~~

~~Dadurch wird der Biceps dicker.~~

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer. Dadurch wird der Bizeps größer und schmaler.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Den Biceps hat man als Beuger genannt, weil wenn den Trizeps nicht wäre dann könnte man den Arm nur beugen. Den Trizeps hat man als Strecker genannt, weil wenn der Biceps nicht da wäre dann könnte man den Arm nur strecken.

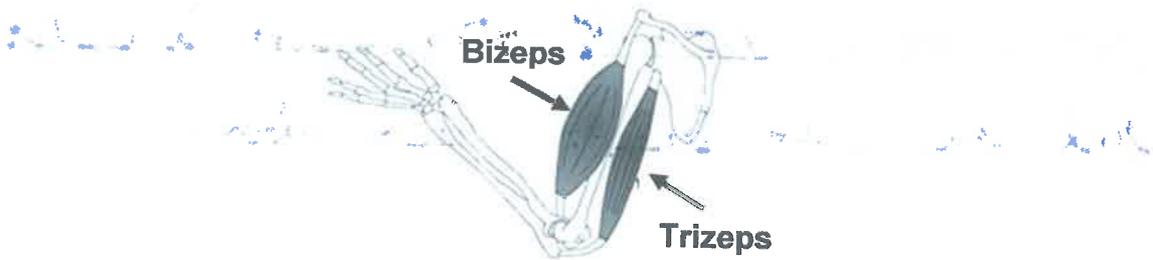
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der arm bewegt sich wenn man hoch und runter bewegt. Der Bizeps und der Trizeps bewegen sich wenn man hoch und runter geht. Wenn man denn Arm hoch hebt dann wird der Bizeps dicker und der Trizeps wird dünner. Und genau so anderherum. Die länge der muskeln und die Dicke verändert sich immer.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm sich beugt
und das der Bizeps dick wird.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm sich streckt und
dehnt.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... die Muskeln sich zu-
sammenziehen.

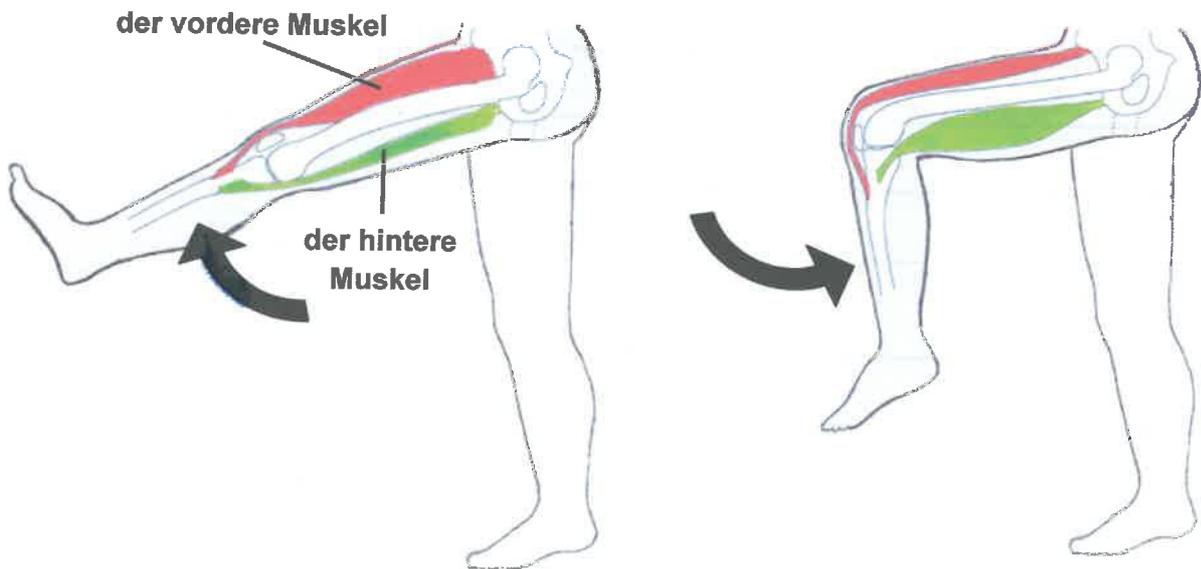
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den ganzen Muskel
streckt.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich wenn man hoch und runter geht.

Dann bewegt sich der hintere Muskel wenn das Bein gestreckt ist und er ^{dünn} ist. Länger und länger Länger und ~~länger~~ ^{dünn} ~~länger~~ der vordere Muskel ist dann ~~länger~~ ^{dicker} und ~~länger~~ ^{kurzer} und beim ^{gest} 2 ist es so das das hintere Bein dicker und kürzer ist und er ~~hintere~~ ^{vordere} ist dann länger und dünn. Die Länge ~~ändert~~ ^{verändert} sich wenn du den Streckst und wenn er sich beugt dann ist dünn.

Gegenspieler im Oberschenkel

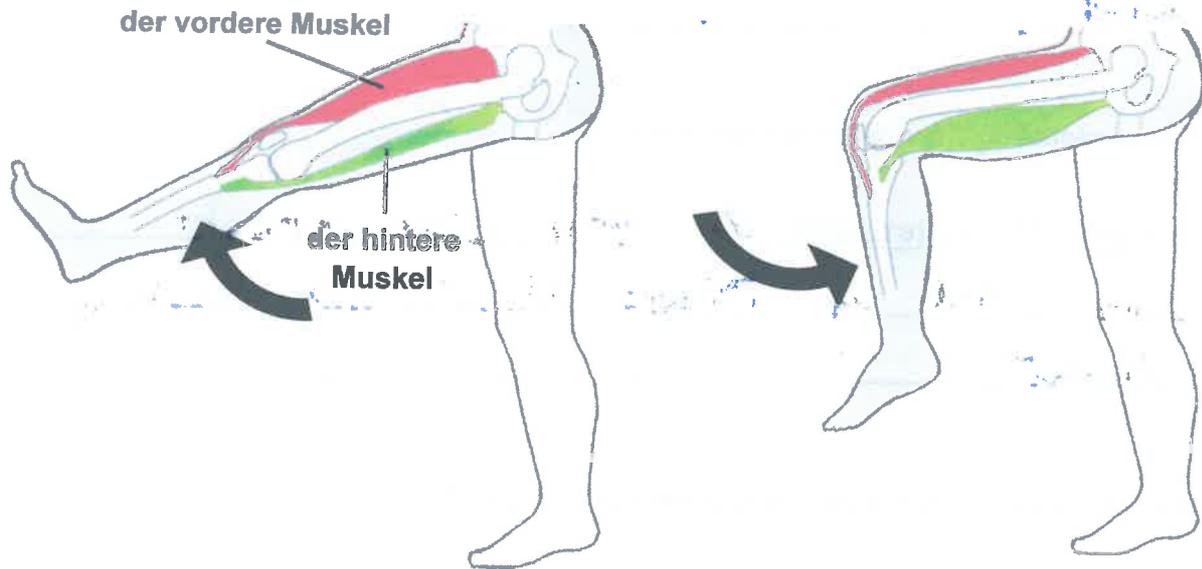
16 Post 2

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich wenn man hoch und runter geht. Der vordere muskel bewegt sich wenn das Bein hoch beugt. Und der hintere muskel bewegt sich wenn das Bein grade is. Wenn das Bein hoch geht dann is der hintere muskel dünner und länger und der vordere is dicker und kürzer und wenn man das Bein runter macht is der vordere länger und dünner und der der hintere is dann dicker und kürzer.

Test

Name

Zurück zum Oberarm...

16 Post

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm beugt
und das der Bizeps dünner ist und der Trizeps
dicker

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm sich streckt
dann wird der Trizeps dünner und Bizeps
dicker

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel sich zusammen
zieht.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

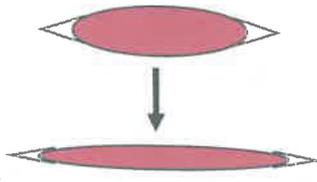
„Dehnen“ bedeutet, dass... der ganze Muskel sich dehnt



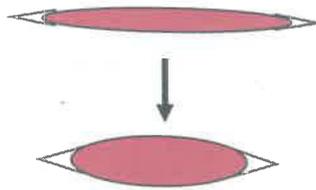
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



beugen



Strecken

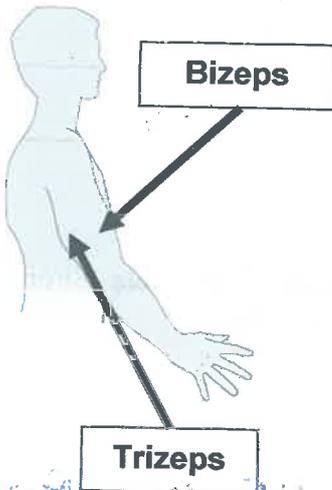


Dehen



Zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

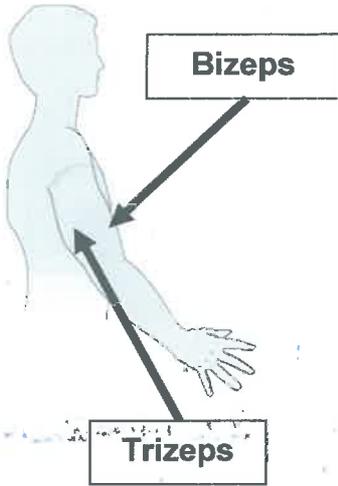


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Biceps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

dehnt, zusammengezogen, gedehnt, strecken



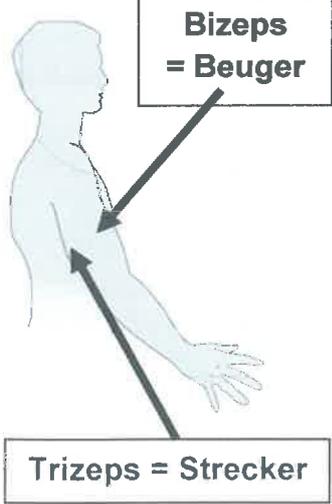
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Verlängert, kürzer, länger, dünner

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Trizeps nur als strecker
ist nicht als Beuger,
und der Bizeps ist auch kein
streckter, weil er ein Beuger ist.

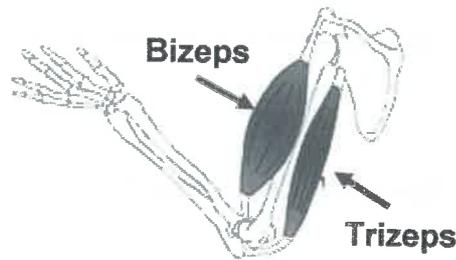
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich wenn man nach oben drückt.

Der Bizeps und der Trizeps bewegt sich wenn man den Arm ~~in~~ die ganze Zeit bewegt.

Die dick und Länge verändern sich, wenn der Arm sich streckt dann wird der trizeps dicker und kurz, und wenn man den Arm beugt dann wird der Bizeps dick und kurz und der trizeps wird dünn und lang.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der trizeps dünn und lang
wird und der biceps wird dick und kurz.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den arm steckt
und dann wenn der trizeps lock wird

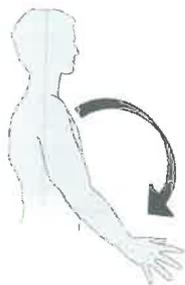
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels?“

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man die beiden Muskeln
zusammenzieht.

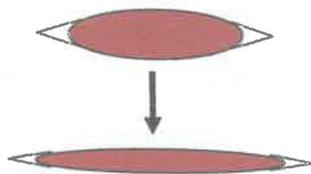
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels?“

„Dehnen“ bedeutet, dass... das man den Muskel
dehnt.

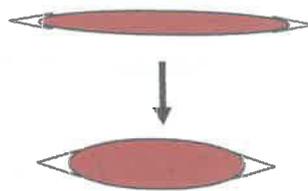
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



dehnen



strecken

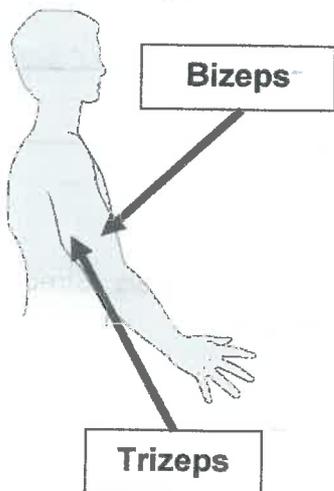


beugen



Zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

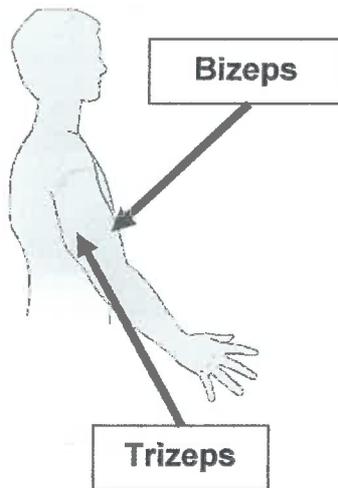


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

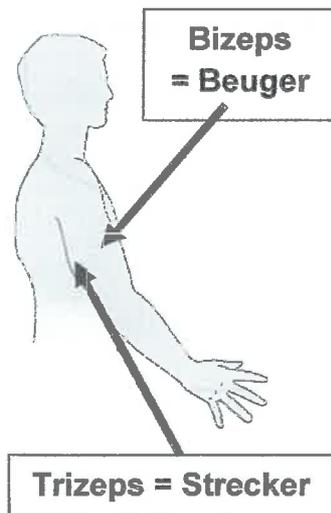
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Der Trizep wird dann auch verkürzt und den Arm strecken wird auch der Biceps kürzer

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.

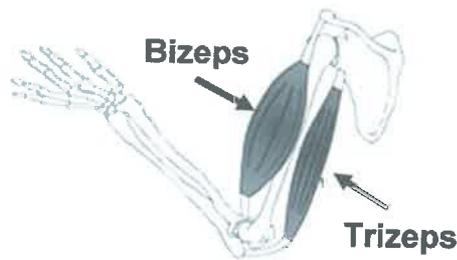


Weil man den Biceps nicht strecken soll weil er nicht gestreckt ist sondern gebeugt und der Trizeps wird auch nicht gebeugt weil es nicht

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich der Arm bewegt,
- ... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm hat sich hoch und runter bewegt. Der Bizeps und der Trizeps werden lang und kurz gezogen. Wenn der Arm gestreckt wird der Bizeps dünner und der Trizeps dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... das der ober Arm angewinkelt ist und im Rechten Winkel steht

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm ausgestreckt ist und der Oberarm eine Linie mit der Elle und der Speiche macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Bizep oder der Trizeps kürzer und dicker werden

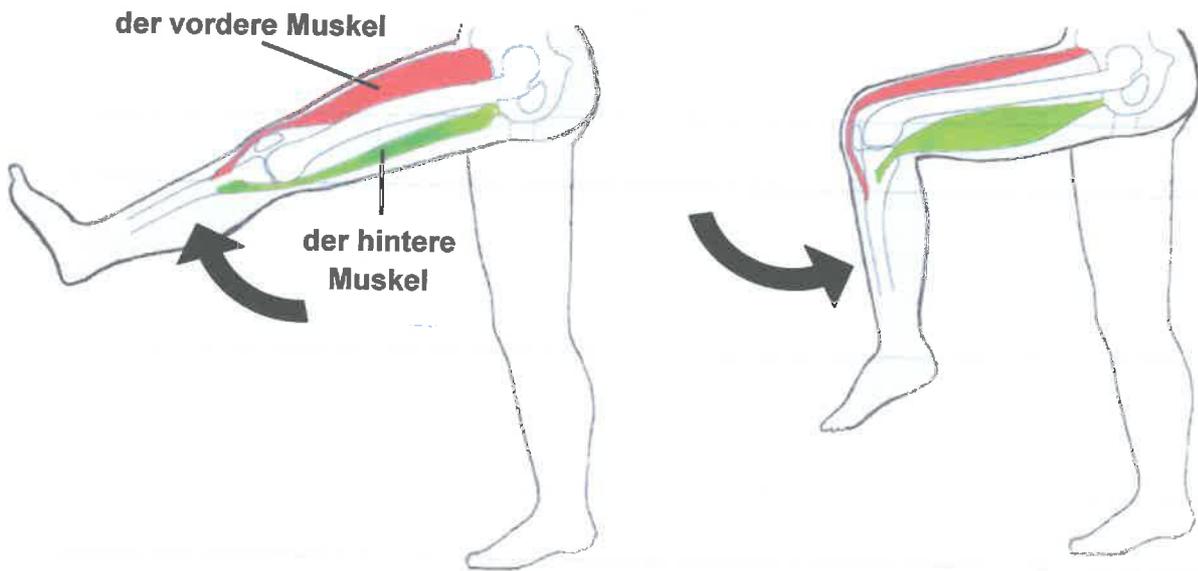
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Bizeps oder der Trizeps lang und dünn sind

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich hoch und runter.

Der vordere Muskel ist ungespannt wenn das Bein gestreckt ist und andersrum wenn das Bein gebeugt ist ist der hintere Muskel dick und der vordere Muskel ungespannt. Und wenn das Bein gestreckt ist ist es andersrum.

Gegenspieler im Oberschenkel

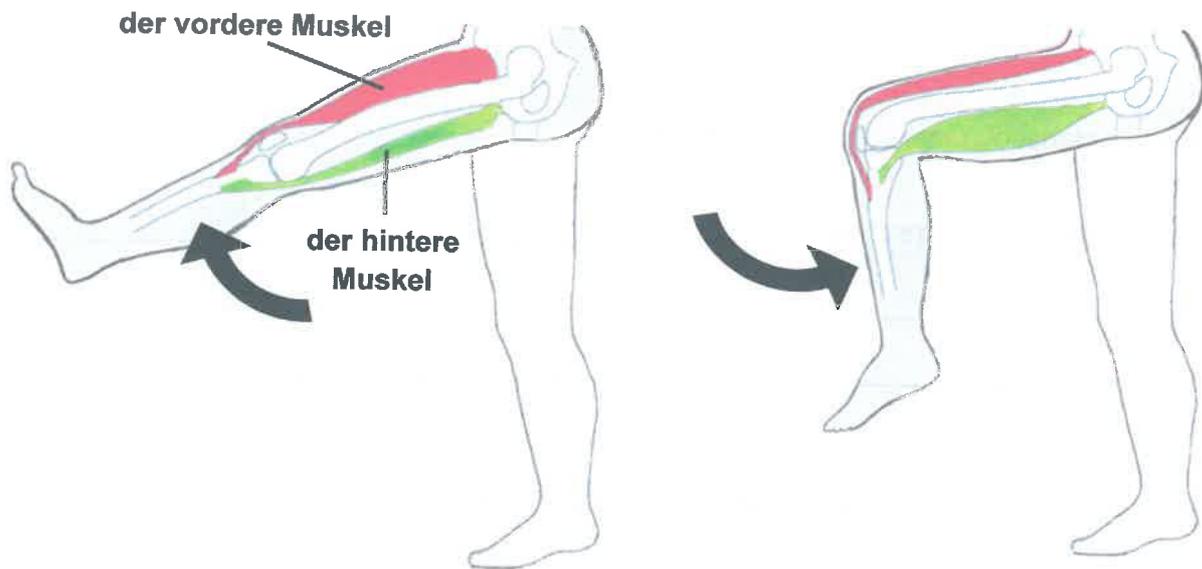
17 Post 2

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein ist gebeugt wenn die Knochen im rechten Winkel stehen. Und das Bein ist gestreckt wenn die Knochen eine Linie bilden.

wenn das Bein ausgestreckt ist wird der hintere Muskel gestreckt und der vordere Muskel dick und andersrum.

wenn das Bein angewinkelt ist ist der hintere Muskel dick und der vordere lang

Zurück zum Oberarm...

17 Post

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm wie ein rechter Winkel steht

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm eine gerade Linie bildet

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dick wird

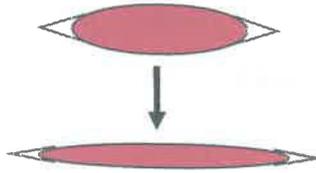
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel langgestreckt wird

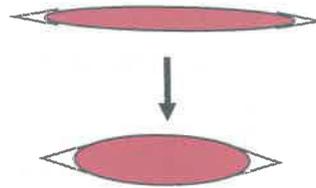
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



zusammenziehen
ziehen

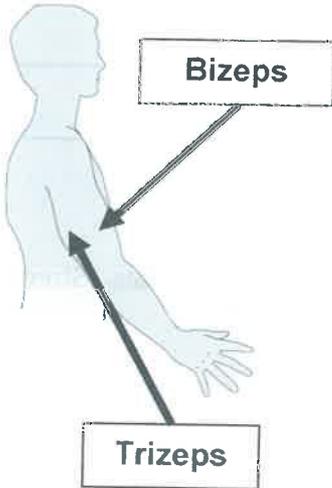


dehnen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



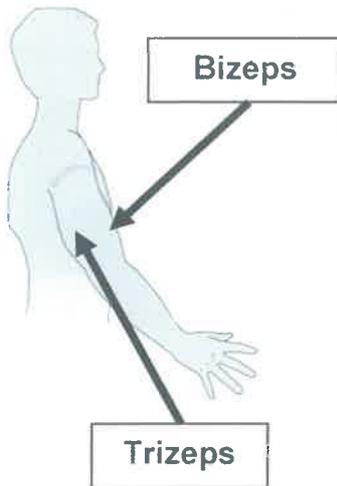
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken dehnt sich der Bizeps und der Trizeps wird zusammengezogen



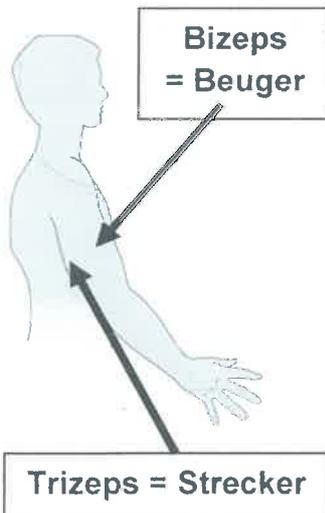
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken wird der Trizeps
 kürzer und der Bizeps wird länger

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



wenn man nur den Bizeps
 hätte würde der Arm nur gebeugt
 sein und wenn es nur den
 Trizeps gäbe würde der
 der Arm nur gestreckt bleiben

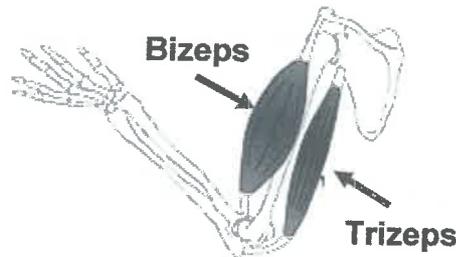
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich hoch und runter.

~~Die Muskeln bewegen sich gegensätzlich.~~

Wenn sich der Bizeps dehnt zieht sich der Trizeps zusammen. Wenn sich der Arm streckt wird der Bizeps gedehnt und der Trizeps dick. Und wenn der Arm sich beugt wird der Bizeps dick und der Trizeps gedehnt.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm ungefähr im
90° Winkel ~~zu~~ liegt

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der arm gerade ist

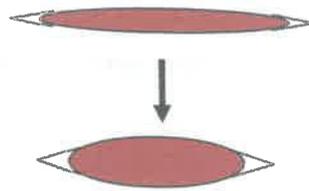
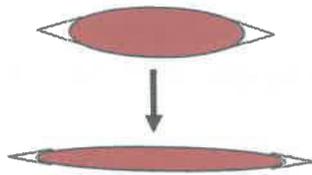
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel sich
wird

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel lang ist

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



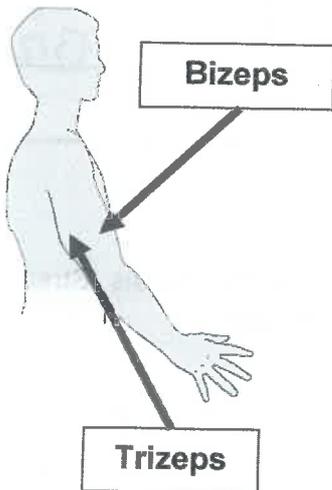
strecken

zusammenziehen
und dehnen

dehnen
und zusammen-
ziehen

~~beugen~~
beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



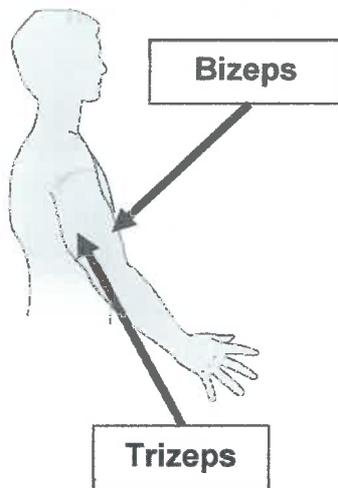
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

um den Arm zu strecken wird der Bizeps
gedehnt und der Trizeps zusammen-
gezogen.

Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

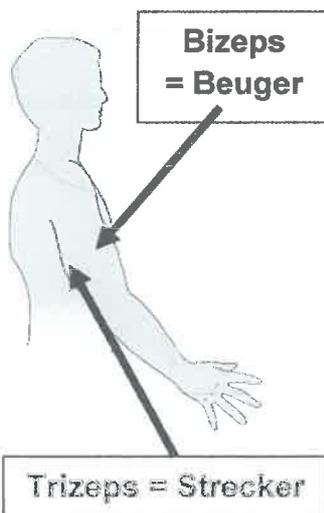
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

um den Ar zu strecken wird der
Trizeps kürzer. Dadurch wird der Bizeps
gedehnt

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



es streckt.

Der Bizeps wird Beuger genannt
weil wenn es nur den Bizeps
sehen würde würde der Arm
nur gebeugt sein. Der Trizeps
heißt Strecker weil wenn es
nur den trizeps sehen würde
würde wäre der Arm nur

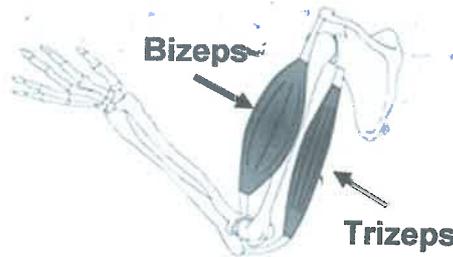
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich hoch und
runter. Ist der Arm angewinkelt
wird der Bizeps kleiner und dicker.
Ist der Arm gestreckt ist der
Trizeps kleiner und dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Bizeps dicker und kleiner wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Trizeps dicker und kleiner wird

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... das ich meinen Bizeps anspanne

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

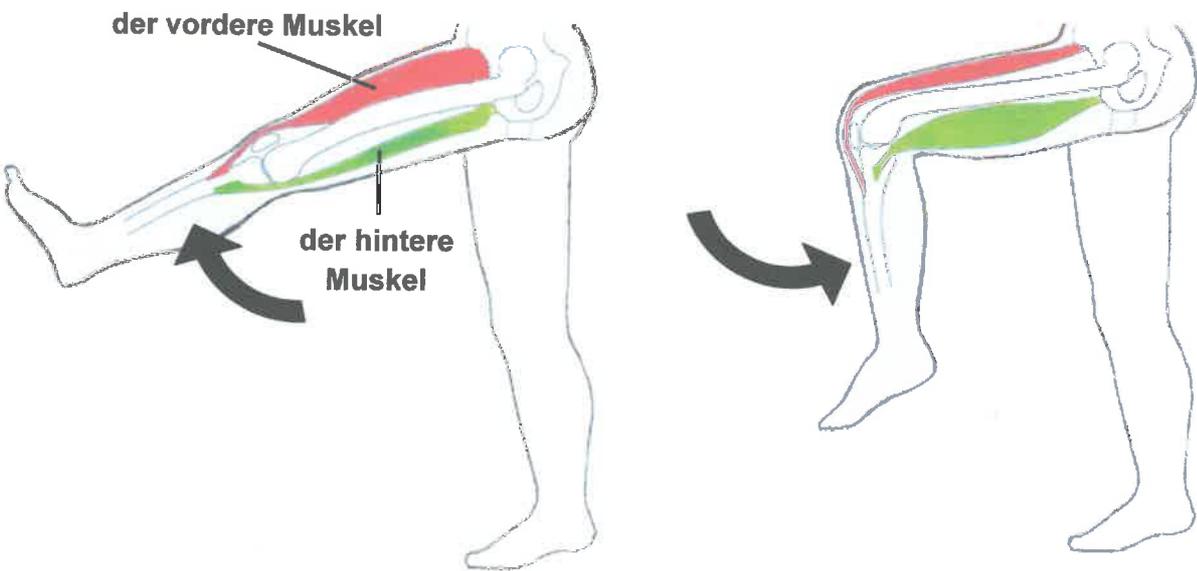
„Dehnen“ bedeutet, dass... ich ihn unter Belastung setze.



Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



das Bein bewegt sich nach vorne und hinten. der vordere Muskel bewegt sich wenn das Bein gestreckt ist kürzer und dicker hoch und runter. beim hinkommen Muskel bewegt sich nur die Sehne. der vordere Muskel wird kürzer und dicker wenn das Bein gestreckt, und der hintere Muskel wird kürzer und dicker wenn das Bein angeknickt ist. der vordere Muskel wird länger und dünner wenn das Bein angeknickt ist. der hintere Muskel wird dünner und länger wenn das Bein gestreckt ist.

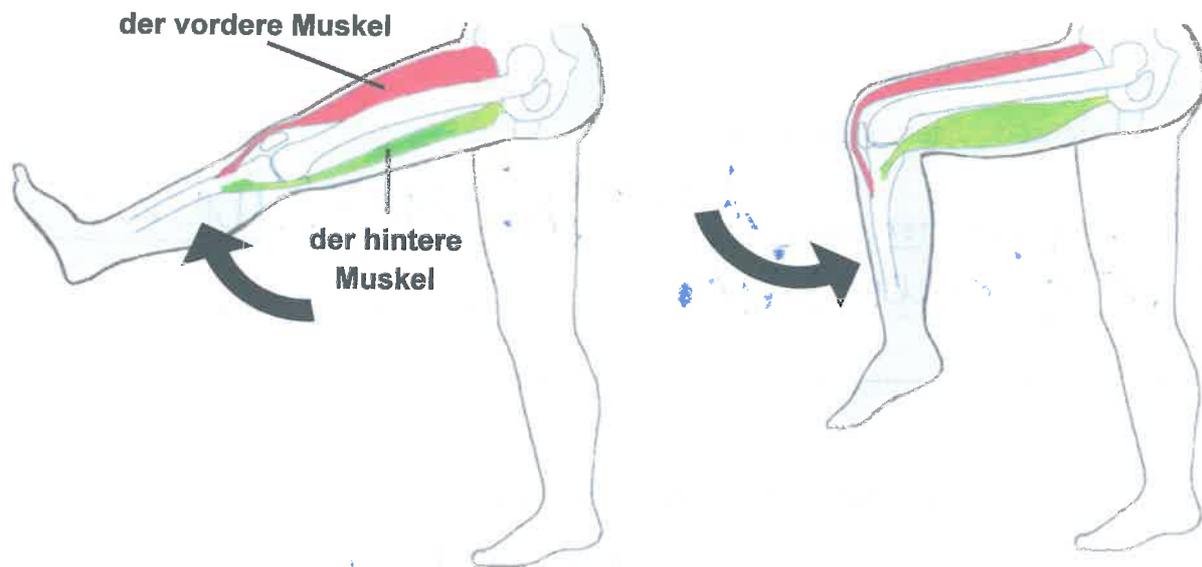
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich nach hinten also angewinkelt und nach vorne also gestreckt. Ist das Bein gestreckt ist der vordere Muskel größer, ist der das Bein angewinkelt ist der hintere Muskel + dicker. Wenn der vordere Muskel bewegt sich länger und kürzer, der hintere Muskel bewegt sich länger und kürzer.



Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... dass der Bizeps kürzer und dicker wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Trizeps kürzer und dicker wird.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... dass der Muskel sich zusammenziehen horizontaler mehr starkert

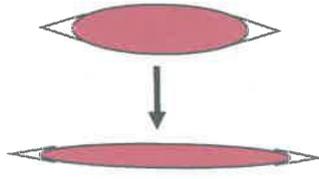
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... dass der Muskel Unter Spannung ist

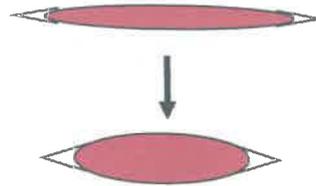
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Beugen
strecken



zusammen
ziehen
dehnen

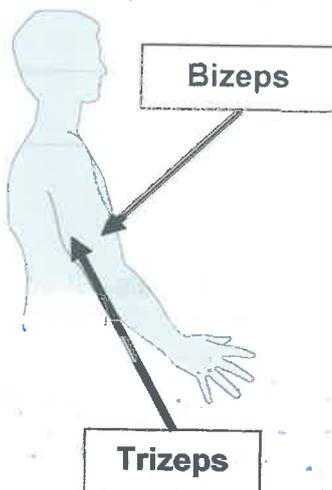


dehnen
zusammenziehen



Beugen
strecken

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

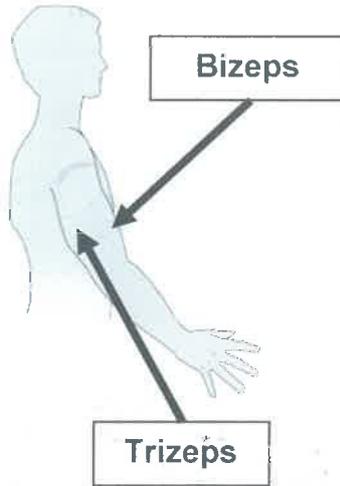


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken zieht sich
der Bizeps zusammen
Dadurch wird der Trizeps gedehnt



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

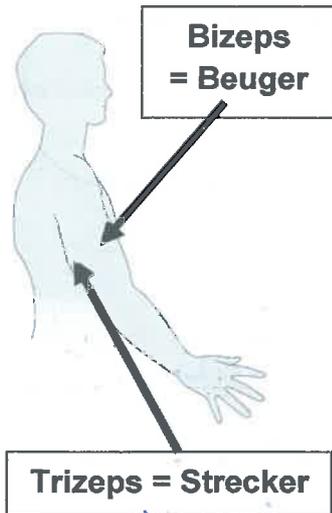
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Trizeps dicker.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



weil der Bizeps sich zusammenziehen kann wenn er wird gestreckt, der ~~Trizeps~~

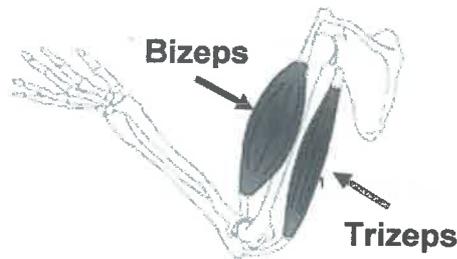
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



~~W~~ Der Arm bewegt sich Hoch und
Runt er. ~~W~~ dabei ~~wird~~ ^{wird} werden sich
der Bizeps ~~wird~~ ^{zusammenzieht} dicker wenn der
Arm sich an winkelt dort Trizeps
wird ~~dicker~~ ^{zusammenzieht} wenn der Arm gestreckt
ist. Ist der Arm gebeugt wird der
Bizeps dicker und der Trizeps dünner
Ist der ~~arm~~ Arm gestreckt ist
der Bizeps länger und der Trizeps
dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm nicht gerade ist sondern gebeugt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm wird gerade sein.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel wird kürzer und dicker.

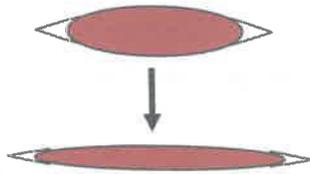
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel wird länger und dünner

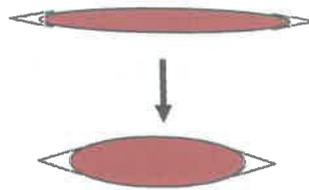
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken
en



dehnen

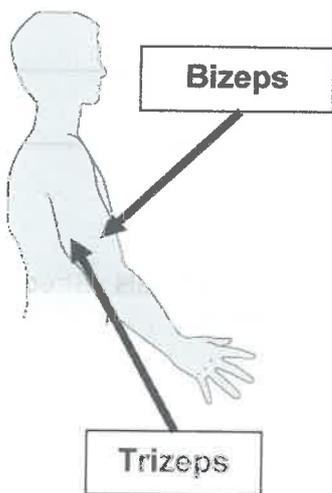


zusammenziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



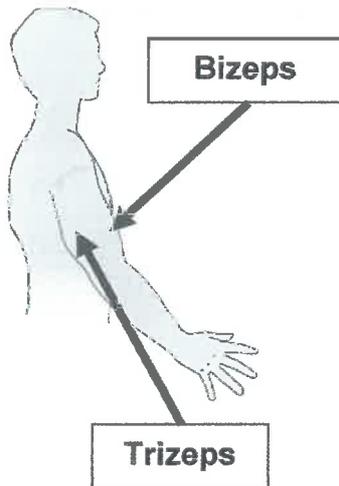
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen, dadurch wird der Trizeps gedehnt.



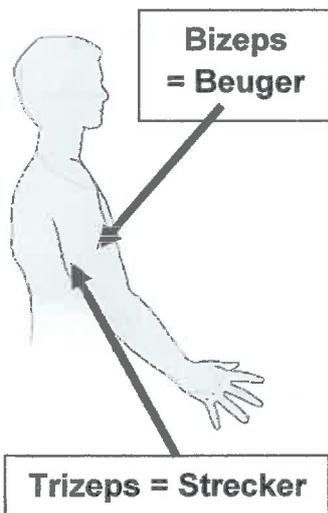
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps Trizeps dicker

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



weil es der Biceps zum
~~beugen~~ beugen zuständig ist
 und der Trizeps zum strecken

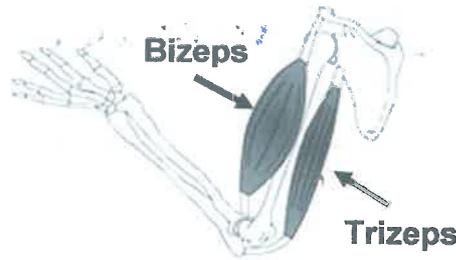
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Bewegt sich der Arm nach oben, wird der Bizeps größer und ~~wenn sich der Arm nach~~ ~~unten~~ der Trizeps kleiner. Bewegt sich der Arm nach unten, wird der Trizeps größer und der Bizeps kleiner. Elle und Speiche bewegen sich dabei in dem Kugelgelenk (Ellembogen).



Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ^{Sich} der Arm nach oben oder unten bewegt.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der ganze Arm in einer geraden Linie gestreckt ist.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man den Muskel anspannt.

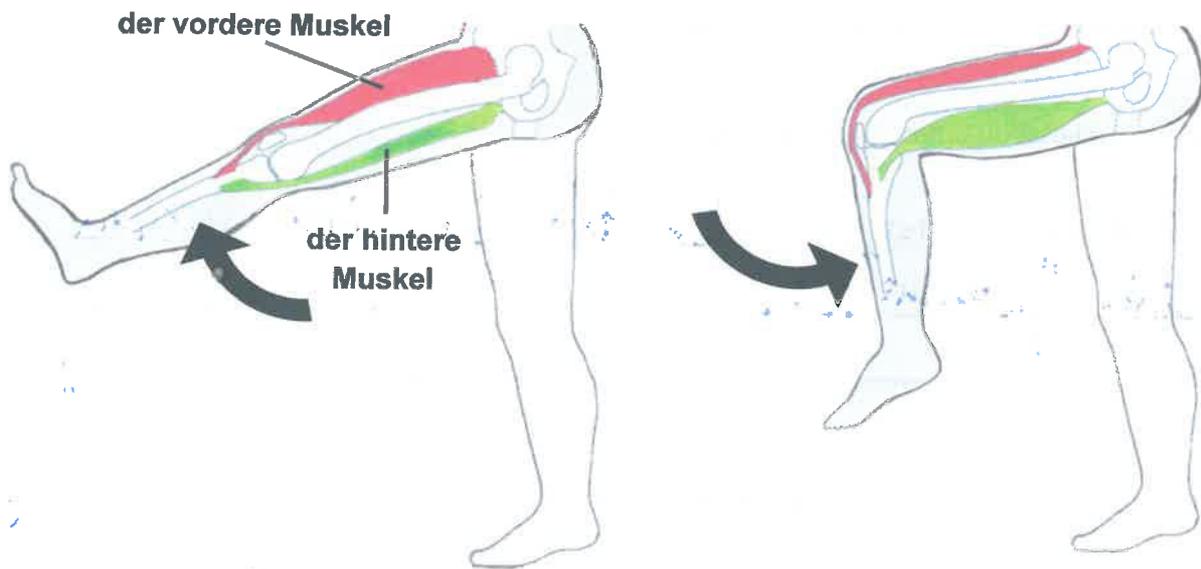
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Muskel beweglicher macht indem man den Muskel weiter zieht als er ist

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein streckt sich, dabei wird der vordere Muskel dicker, und der hintere Muskel dünner. Dabei ~~ist~~ dehnt sich der hintere Muskel, und der vordere zieht sich zusammen. Das Bein beugt sich. Dabei wird der hintere Muskel dicker, und der vordere Muskel dünner. Der vordere Muskel dehnt sich, und der hintere Muskel zieht sich zusammen.

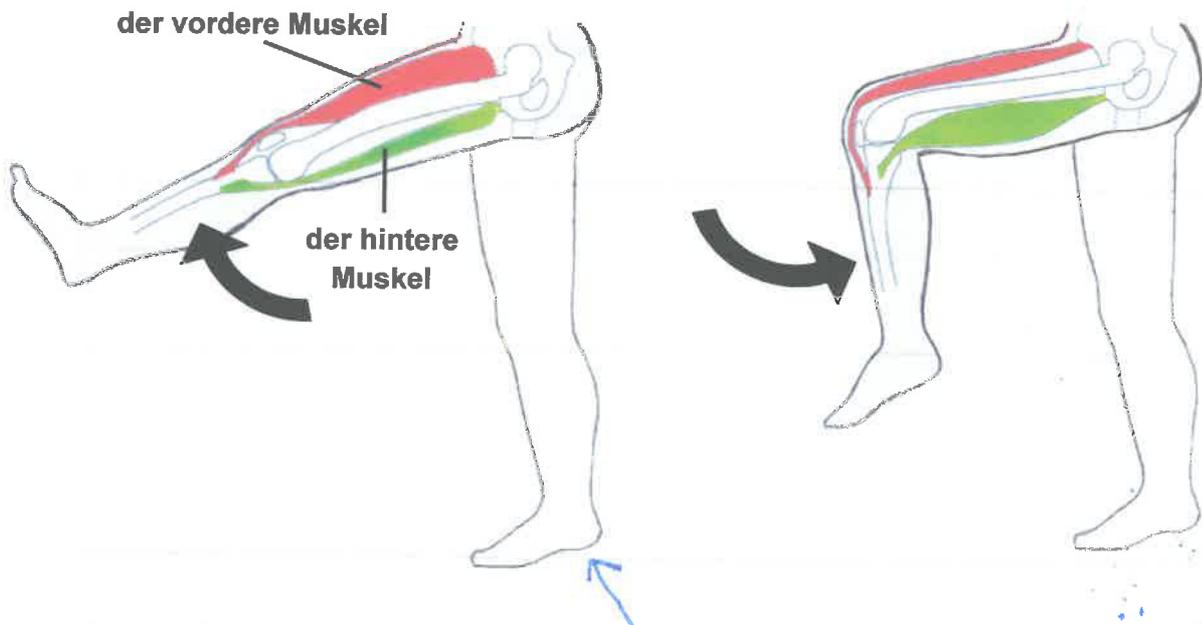
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn sich das Bein streckt, ~~zieht~~ dehnt sich der hintere Muskel, und wird dabei in die Länge gezogen. Der vordere Muskel zieht sich dabei zusammen und wird kleiner. Der vordere Muskel wird dabei dicker, und der hintere kleiner. Beim beugen des Beins zieht sich der vordere Muskel in die Länge, und der hintere Muskel zieht sich zusammen. Der vordere muskel wird hierbei dünner, und der hintere Muskel dicker.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei **alle** Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass...

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm in einer geraden Linie „gestreckt“ ist.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dicker wird.

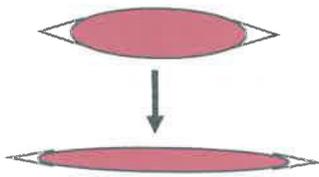
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel dünner wird.

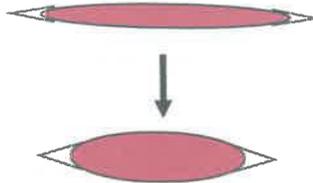
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

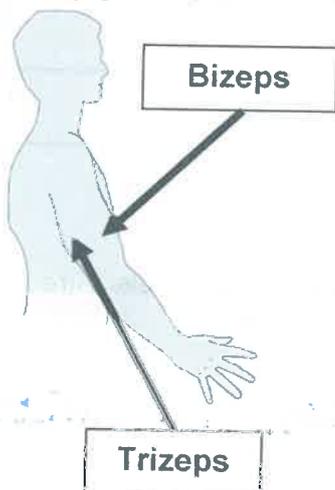


Zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

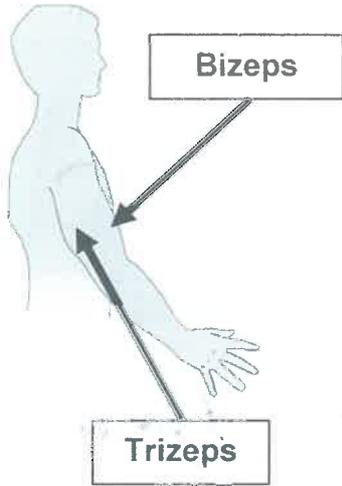


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Zieht sich der ^{Bizeps} Trizeps zusammen. Dadurch wird
der ~~Trizeps~~ Bizeps gedehnt.
Trizeps



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

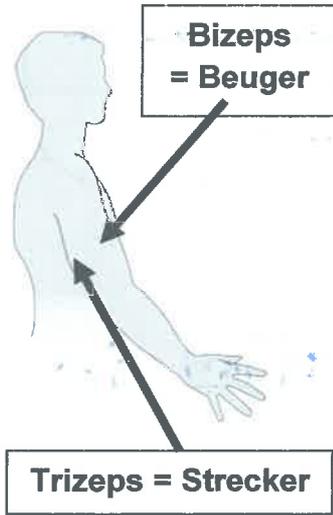
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Wird der Bizeps kürzer. Dadurch wird der ^{Trizeps} Bizeps dicker.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil man den Arm am meisten streckt.

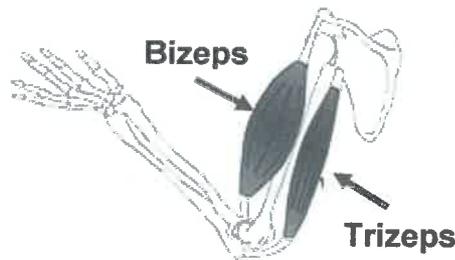
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich hoch und runter, er streckt sich und er beugt sich. Streckt sich der Arm dehnt sich der Bizeps und der Trizeps wird kleiner und dicker. Beugt sich der Arm dehnt sich der Trizeps und der Bizeps wird dicker und kleiner. Beim Beugen z.B. wird der Trizeps ganz lang und dünner. Der Bizeps wird kleiner und dicker.



19 W

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... die Hand näher zu Schulter geht, so dass der Arm ein „Dreieck“ bildet.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm in einer geraden Linie gestreckt ist.

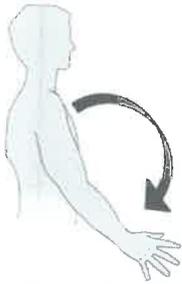
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dicker aber kleiner wird

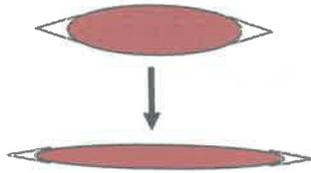
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... das der Muskel länger aber dünner wird.

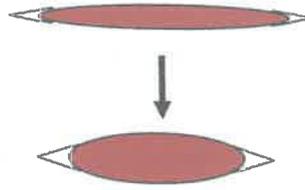
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



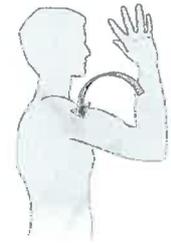
Strecken



Zusammen-
ziehen

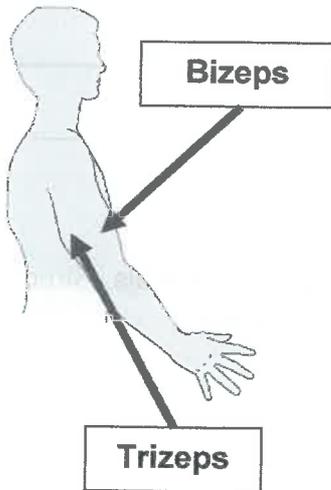


dehnen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



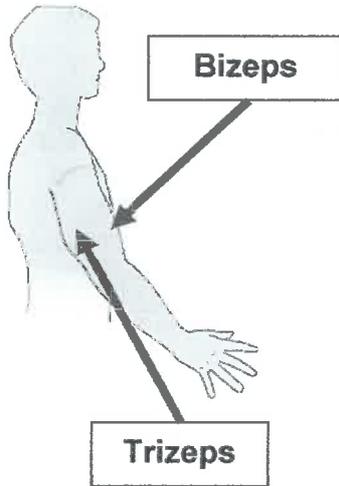
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch
wird der Bizeps gedehnt.



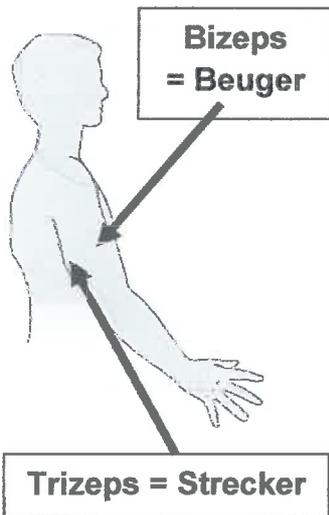
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps dünner.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil man den Arm am meisten gestreckt hat.

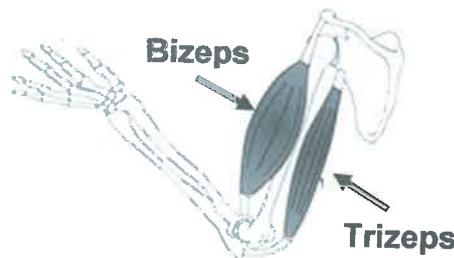
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich hoch und runter.

Wenn der Arm ausgestreckt wird, dann

spannt sich der Trizeps an und wenn

der Arm eingeknickt wird, dann spannt

sich der Bizeps an.

Wenn man den Arm einlenket wird

der Bizeps kürzer und Dicker und

wenn man den Arm ausstreckt wird

der Trizeps kürzer und Dicker und

der Bizeps schmaler und länger.



Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... man den Arm nach oben bewegt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den Arm lang macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Bizeps kürzer und Dicker wird.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

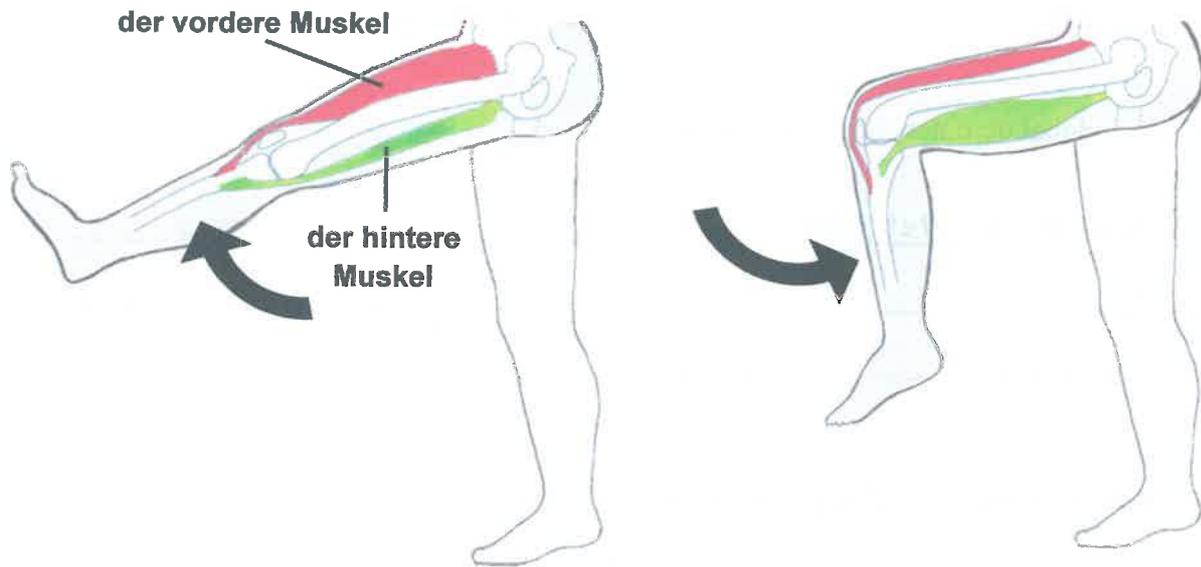
„Dehnen“ bedeutet, dass... der Trizeps kürzer und Dicker wird und der Bizeps länger und dünner.



Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.

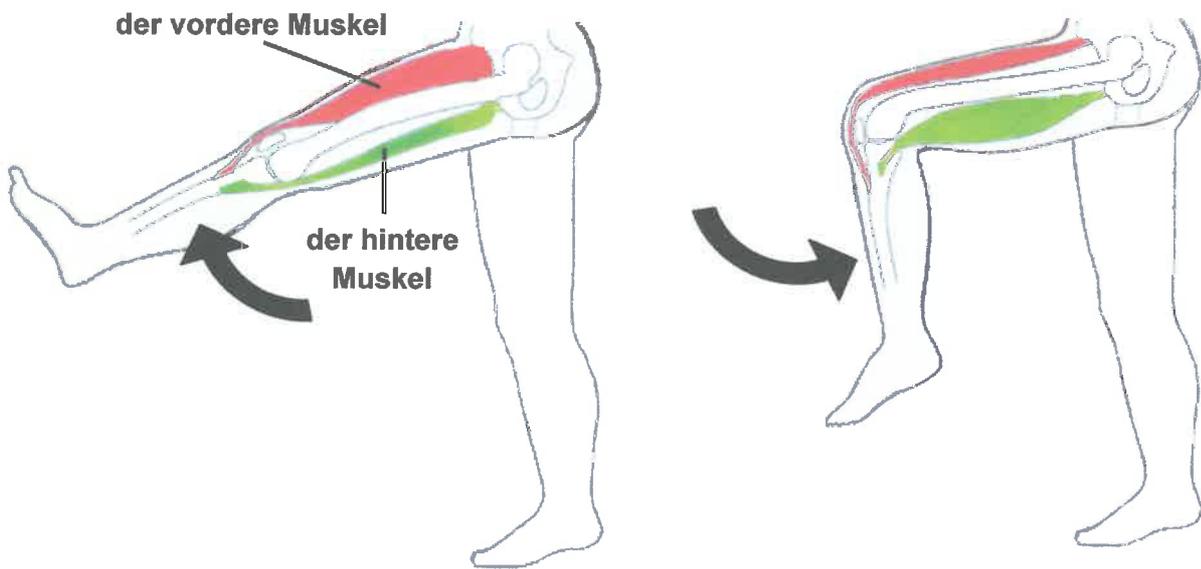


Wenn das Bein gestreckt wird, dann wird der vordere Muskel kürzer und dicker und der hintere Muskel länger und dünner. Wird das Bein gebeugt, wird der vordere Muskel länger und der hintere kürzer und dicker.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn man das Bein streckt wird der vordere Muskel dicker und kürzer und der hintere Muskel dünner und länger. Wird das Bein geknickt, wird der vordere Muskel dünner und länger und der hintere Muskel dicker und kürzer.

Wird das Bein gestreckt, wird der hintere Muskel gestreckt und der vordere Muskel wird schwabbelig. Wird es geknickt wird der vordere Muskel gestreckt und der hintere Muskel wird schwabbelig.



Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm kürzer wird.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den arm lang macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel kürzer wird.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

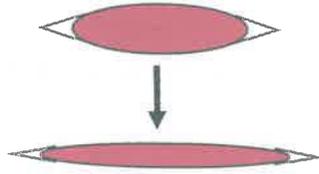
„Dehnen“ bedeutet, dass... der Muskel länger wird.



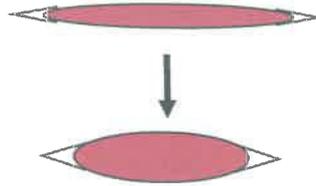
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



dehnen

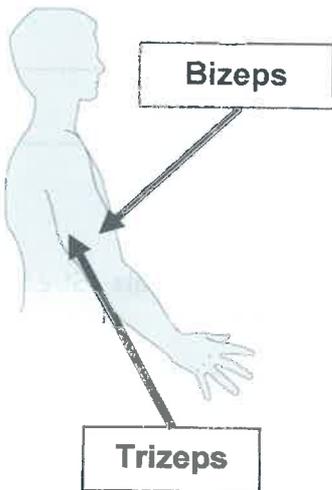


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

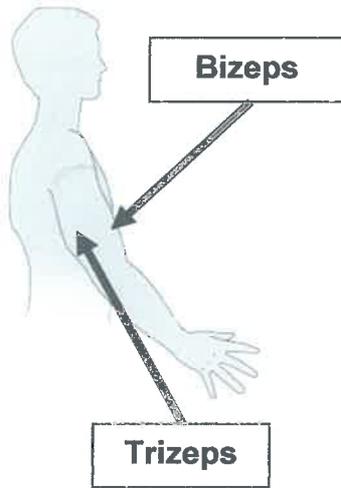
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps
zusammen.

Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

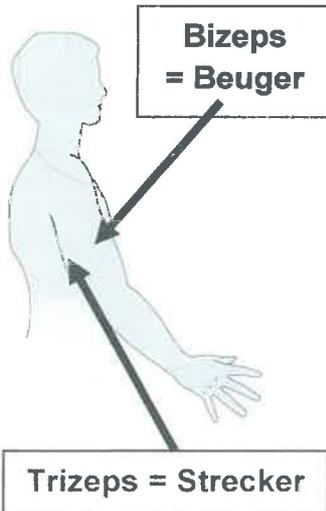
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps länger.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps wurde „Beuger“ genannt, weil er den Arm zum beugen bringt.

Der Trizeps wurde „Strecker“ genannt, weil er den Arm zum strecken bringt.

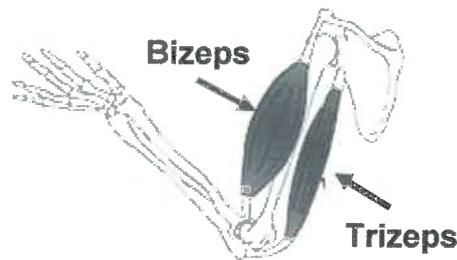
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Wird der Arm gebeugt, zieht sich der Bizeps zusammen und wird dicker. Der Trizeps wird beim Beugen des Armes in die Länge gezogen und wird dünner.

Wird der Arm gestreckt, zieht sich der Bizeps in die Länge und wird dünner. Der Trizeps wird beim Strecken des Armes kürzer und dicker.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... sich der Bizeps zusammen zieht und der Trizeps sich in die Länge zieht.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Bizeps sich in die Länge zieht und der Trizeps sich zusammenzieht.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich ein Muskel zusammenzieht also kürzer und dicker wird.

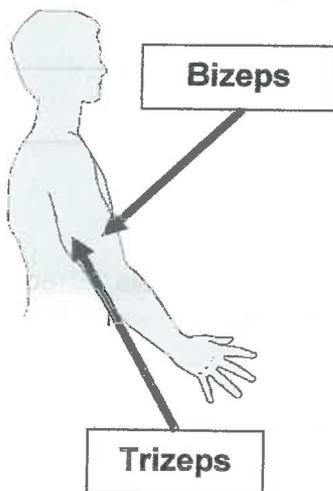
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... sich ein Muskel in die Länge zieht und länger, kürzer wird.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.

strecken dehnen zusammen-
ziehen beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

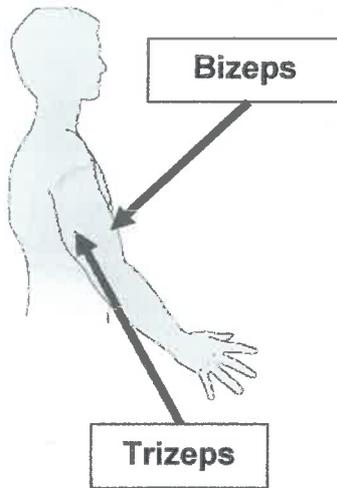


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der
Trizeps zusammen.
Dadurch wird der Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

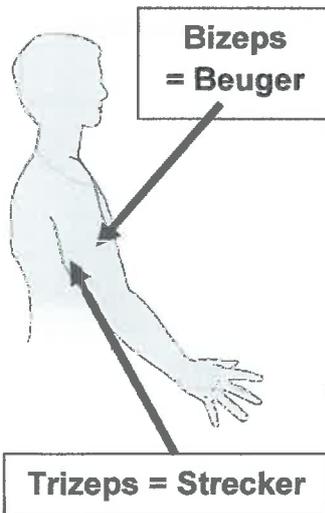
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Trizeps dicker.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Den Trizeps hat man „Strecker“ genannt, weil er den Arm zum strecken bringt.

Den Biceps hat man „Beuger“ genannt, weil er den Arm dazu bringt sich zu beugen.

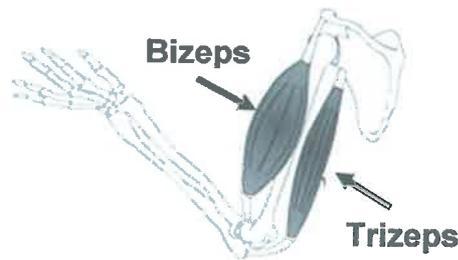
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Ich sehe das, wenn der Arm nach unten geht wird der Trizeps dicker und der Bizeps dünner. Wenn der Arm sich nach oben geht dann wird der Bizeps dicker und der Trizeps wird dünn. Wenn der Arm nach unten geht zieht der Bizeps langgezogen. Wenn der Arm nach oben geht wird der Trizeps langgezogen.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter **„Beugen des Arms“**?

„Beugen“ bedeutet, dass... der arm nach oben oder nach unten langzieht

b) Was verstehst du unter **„Strecken des Arms“**?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Bizeps und der Trizeps gerade sind

c) Was verstehst du unter **„Zusammenziehen des Muskels“**?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... sich der Trizeps sich lang und dünn zieht.

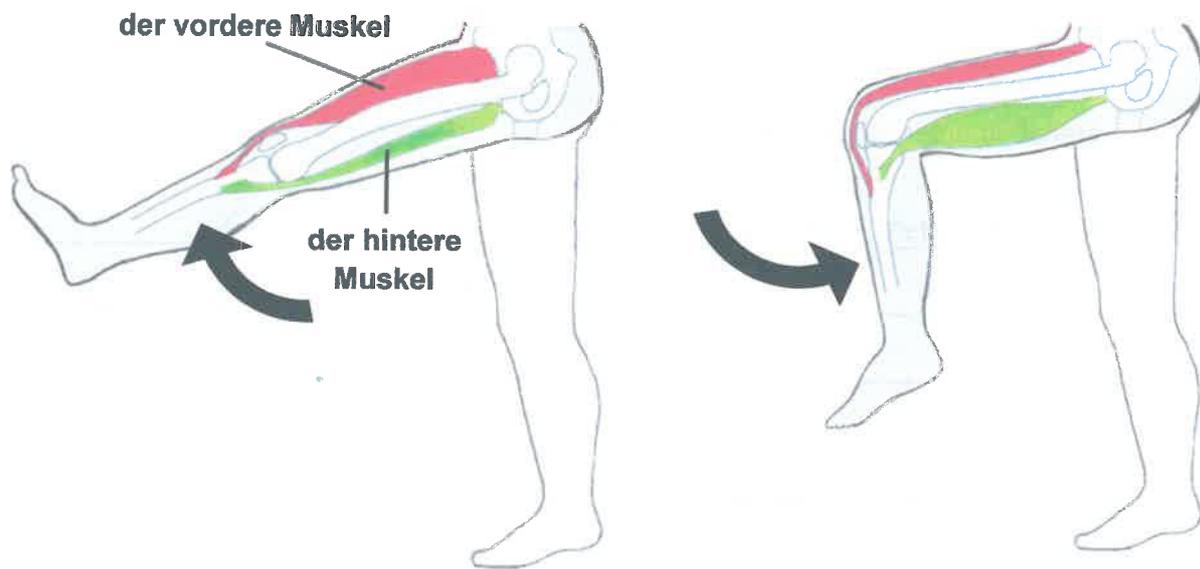
d) Was verstehst du unter **„Dehnen des Muskels“**?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den arm so langzieht bis es ein bisschen wehtut.

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich erst nach oben und dann nach unten. Wenn das Bein oben ist dann ist der vordere Muskel länger und dicker. Wenn das Bein angewinkelt ist dann ist der hintere Muskel dicker und länger.

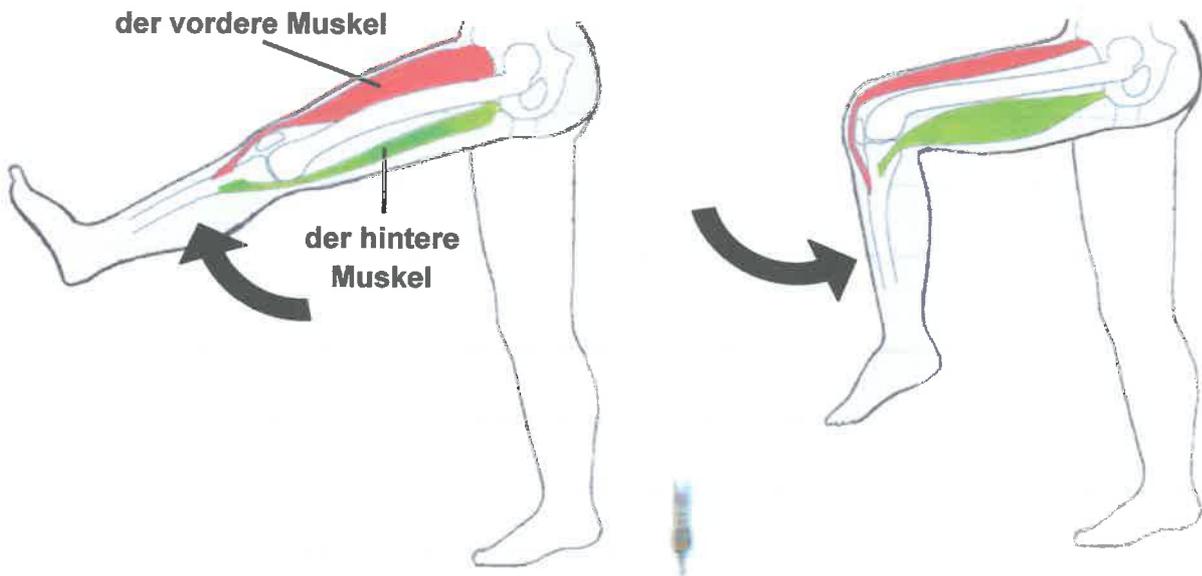
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein winkelt sich an und das Bein wird gestreckt!
 Wenn man das Bein anwinkelt dann wird der hintere Muskel dicker und der vordere Muskel wird ganz dünn. Streckt man das Bein dann wird der vordere Muskel dick und der hintere Muskel wird dünn. Wenn man das Bein anwinkelt dann zieht sich der hintere Muskel zusammen und der vordere Muskel wird lang gezogen. Wenn man das Bein streckt dann wird der vordere Muskel zusammengezogen und der hintere Muskel zieht sich lang.



Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... Mann den arm anwinkelt

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... Mann den arm lang hat

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... Mann den arm anwinkelt

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

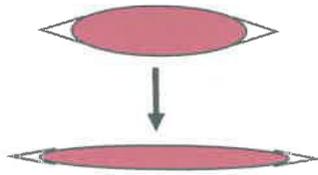
„Dehnen“ bedeutet, dass... Mann den arm lang hat



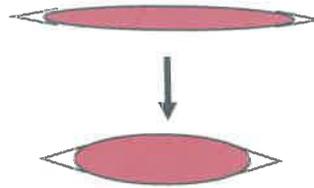
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



strecken



Dehnen

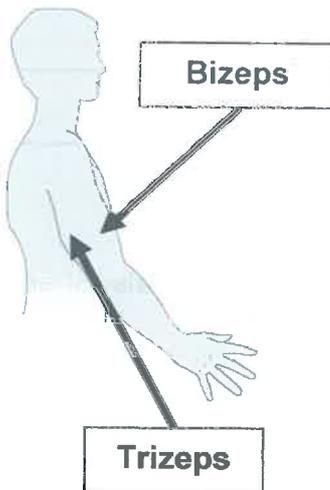


Dehnen



zusammen
ziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

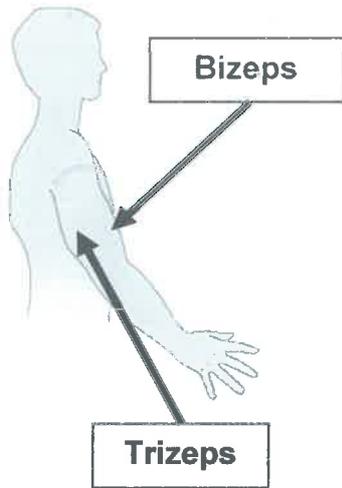


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der ^{Trizeps} Bizeps zusammen.
Dadurch wird der ^{Bizeps} Trizeps gedehnt



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

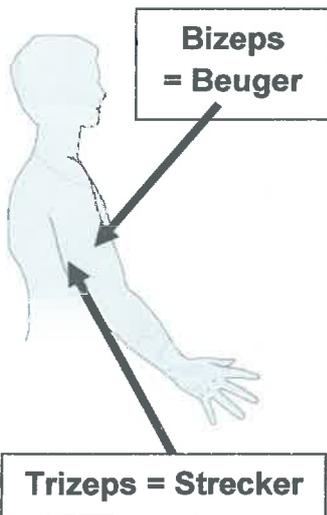
Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker
Trizeps

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Biceps sich nur zusammen ziehen kann und der Trizeps kann man nur strecken.

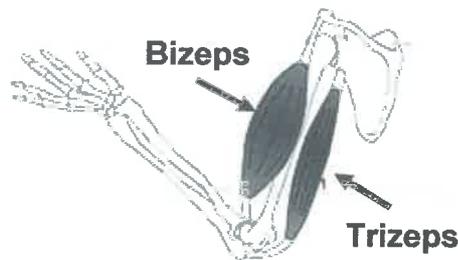
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt. ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen. ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich von unten nach oben und von oben nach unten. Wenn der Arm angewinkelt ist wird der Bizeps dick und zieht sich zusammen, der Trizeps wird lang gezogen und dünn. Ist der Arm gestreckt wird der Trizeps zusammengezogen und dick, der Bizeps wird in die Länge gezogen und wird dünn.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der arm zu einen hingezogen wird, der Bizeps wird dick und der Trizeps dünn

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der arm lang ist und der Trizeps ist dick und der Bizeps ist dünn

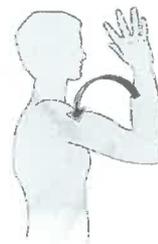
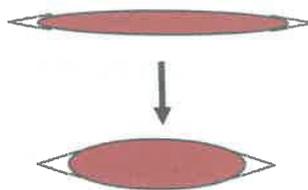
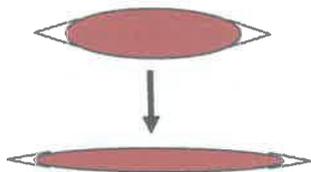
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Arm lang ist das der Trizeps dicker und kürzer wird

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... der muskel sich in die Länge zieht!

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



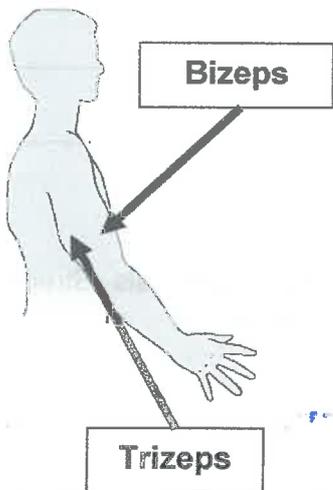
beugen
strecken

zusammenziehen
dehnen

dehnen
zusammenziehen

strecken
beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

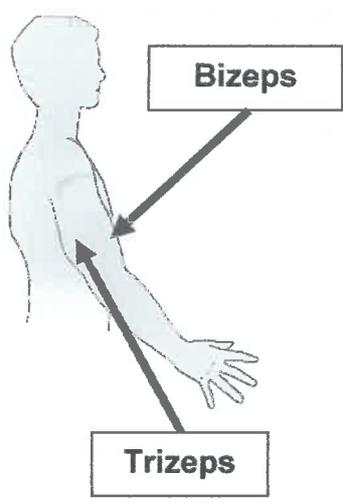


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der Trizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

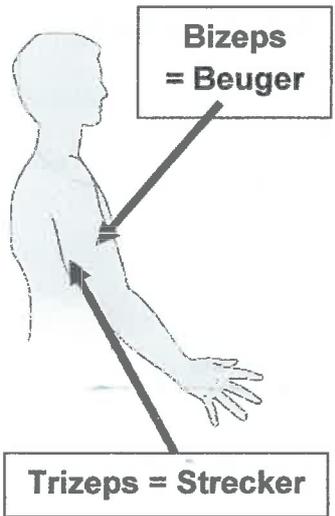
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Trizeps dicker

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.

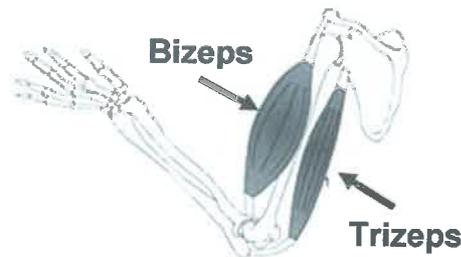


Der Biceps wird als beuger genannt, weil der Trizeps sich nicht alleine dehnen kann.

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich der Arm bewegt,
- ... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn der Arm sich bewegt ist der Bizeps dünn und der Trizeps dick. Wenn der Arm geknickt ist ist es genau anders rum. Arm lang: Wenn der Arm lang ist ist der Bizeps dünn und der Trizeps dick. Arm geknickt: Wenn der Arm geknickt ist ist Bizeps dick und der Trizeps dünn.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter **„Beugen des Arms“**?

„Beugen“ bedeutet, dass...

das der Arm geknickt ist

b) Was verstehst du unter **„Strecken des Arms“**?

„Strecken“ bedeutet, dass...

das der Arm lang ist

c) Was verstehst du unter **„Zusammenziehen des Muskels“**?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass...

?

d) Was verstehst du unter **„Dehnen des Muskels“**?

„Dehnen“ bedeutet, dass...

das er mehr als gerade ist sondern übergedehnt.

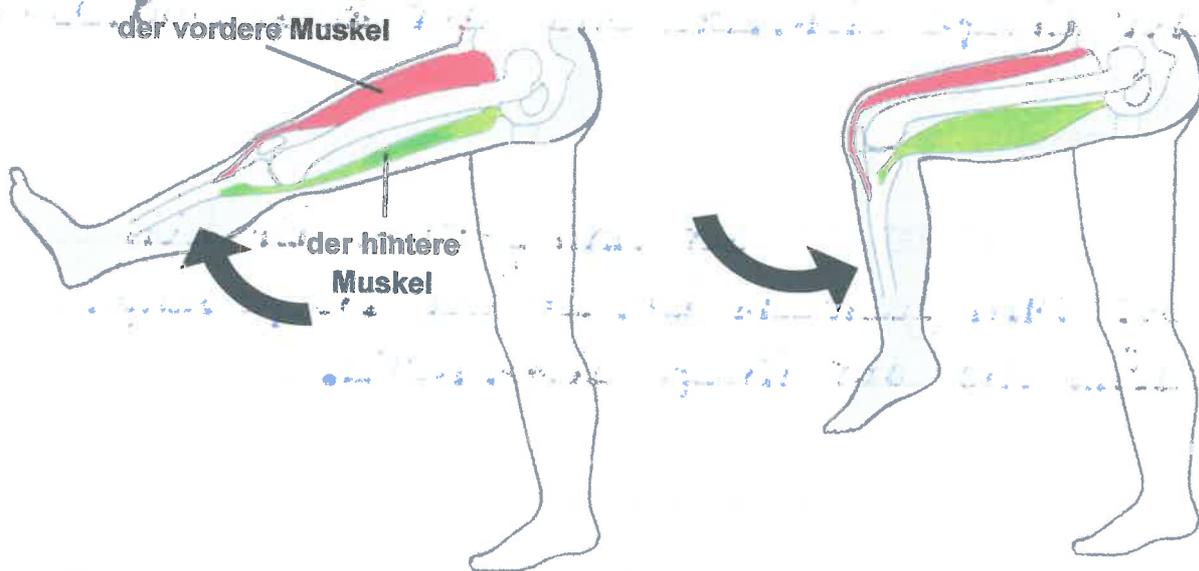
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn das Bein gestreckt ist, ist der hintere Muskel lang und dünn und der vordere Muskel ist dick und klein.

Wenn das Bein gebeugt ist, ist der hintere Muskel kurz und dick und der vordere Muskel ist lang, dünn.

Name: [REDACTED]

22 Post 2

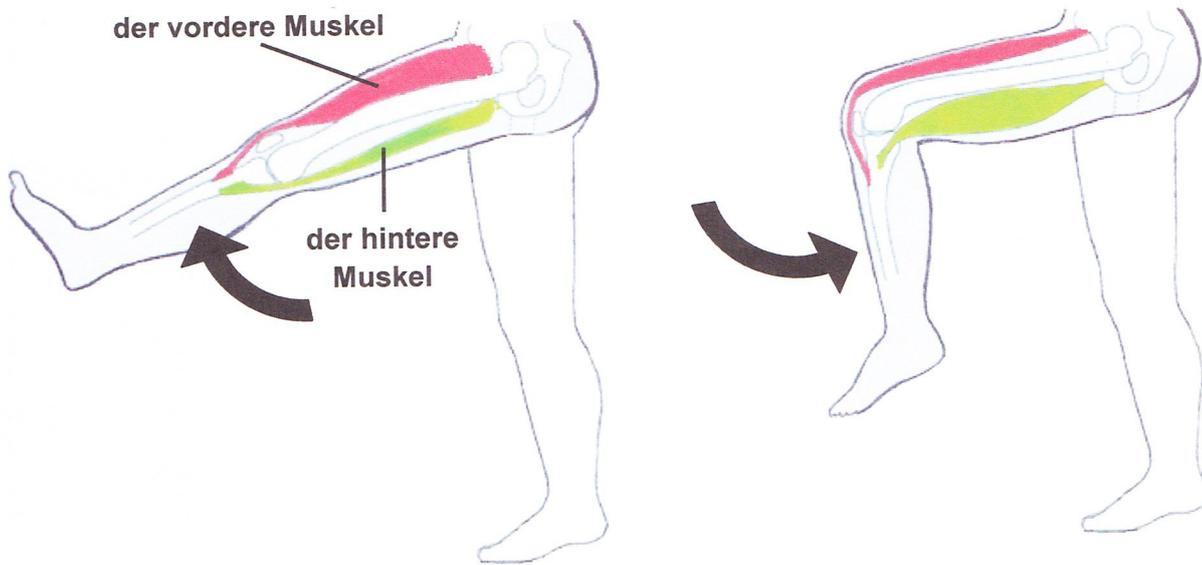
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn ich mein Bein gestreckt ist, ist der vordere Muskel klein und dick und der hintere Muskel ist lang und dünn und wenn ich jetzt das Bein gebeugt ist verändert sich der Muskel. Beim Beugen des Beines ist der vordere Muskel dick und kurz und der hintere Muskel lang und dünn. Das heißt wenn ich mein Bein gestreckt haben und es sofort danach beuge z.B. der vordere Muskel war dünn und lang und als man es sofort danach gebeugt habe war der vordere Muskel dick und kurz.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... Wenn der Arm sozusagen geknickt ist. Wenn der Arm geknickt ist, ist der Bizeps dick, kurz und der Trizeps lang, dünn.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm gerade ist. Wenn der Arm gestreckt ist, ist der Bizeps lang, dünn und der Trizeps dick, kurz.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

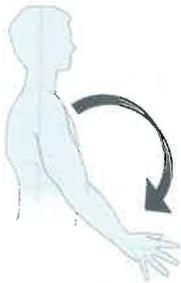
„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... Ich den Arm zu mir anziehe. Beim zusammenziehen ziehe ich den Unterarm an den Oberarm.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

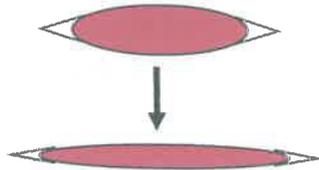
„Dehnen“ bedeutet, dass... ich den Unterarm und den Oberarm auf der selben Länge habe.



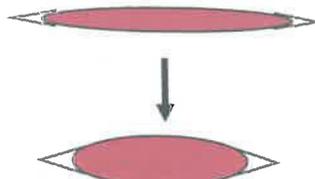
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



Zusammenziehen

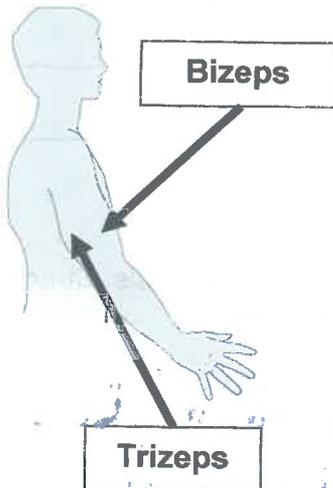


dehnen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

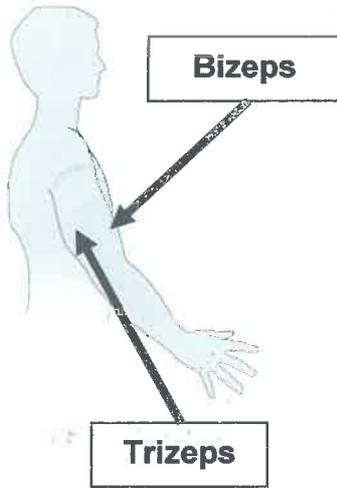


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Biceps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Biceps, Trizeps, Biceps



Schüler 2:

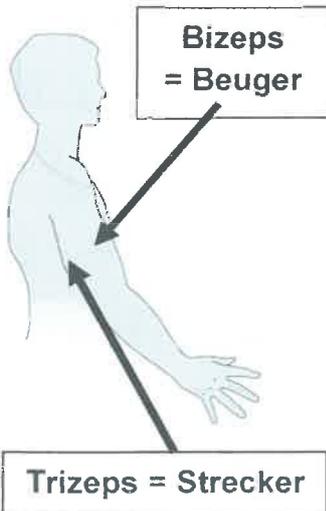
Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer. Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Trizeps, Biceps, Biceps, Trizeps

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Wenn es den Biceps nicht gäbe könnte der Arm sich nicht beugen und wenn es kein Trizeps gäbe könnte der Arm sich nicht strecken.

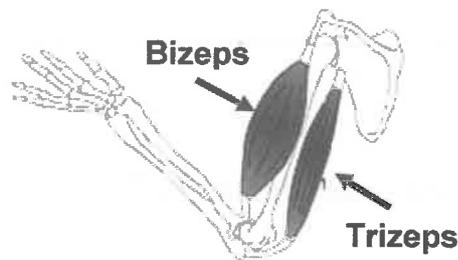
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm streckt sich und beugt sich. Wenn der Arm sich streckt dann wird der Bizeps dünn und lang und der Trizeps dick und kurz und wenn sich der Arm beugt... ist der Bizeps dick und kurz und der Trizeps dünn und lang.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... Sich der Bizeps sich
zum Körper zieht

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... Sich der Bizeps dehnt
also weg vom Körper zieht

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... Wenn der Arm
gebeugt ist zieht der Bizeps sich
zusammen.

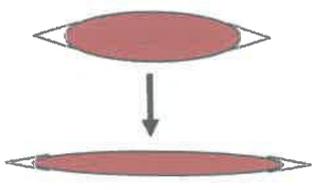
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... Wenn der Arm gestreckt
ist dehnt sich der Bizeps aus

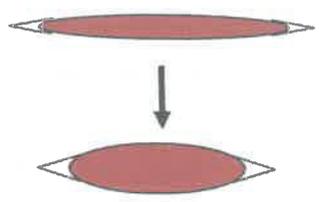
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



gestreckt



dehnen

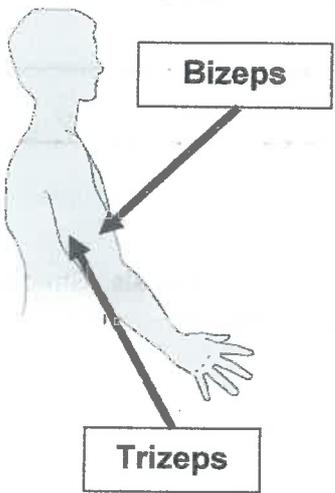


zusammen-
ziehen



gebeugt

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

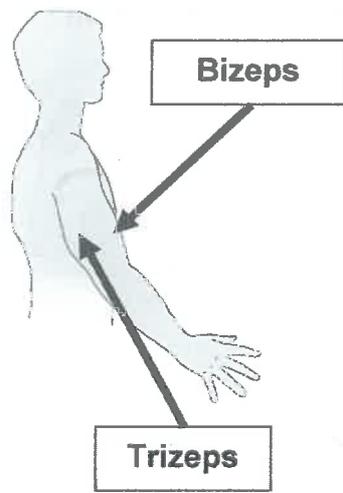


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken
dehnt sich der Bizeps. Dadurch
wird der Trizeps zusammen-
gezogen



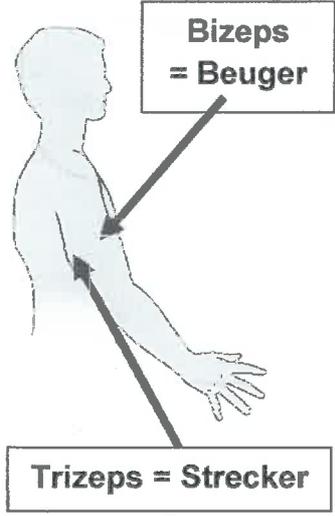
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken
 wird der Trizeps dicker,
 Dadurch wird der Bizeps kürzer.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.

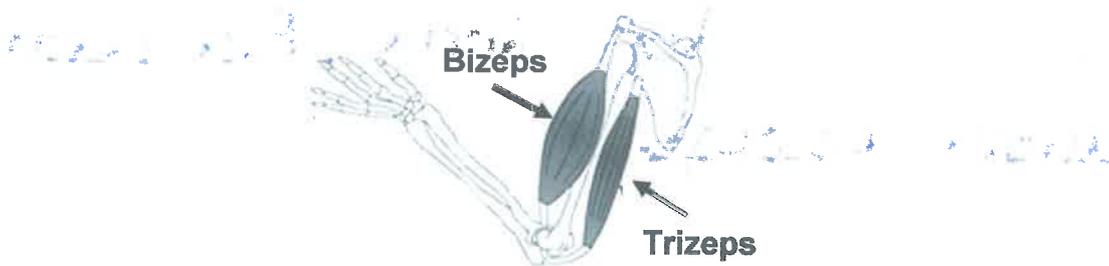


Wenn es keinen Bizeps
 gäbe könnte man
 den Arm nicht beugen
 und gäbe es auch
 keinen Trizeps
 könnte man den
 Arm auch nicht
 strecken. Deswegen bezeichnet
 man Bizeps als Beuger und
 Trizeps als Strecker.

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich der Arm bewegt,
- ... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Also der Arm bewegt sich hoch und runter, wenn sich der Arm nach oben bewegt, kommt der ~~die~~ Bizeps zum Einsatz ^{und} wird dicker b.z. breiter und wenn er runter geht dann wird der Bizeps wieder schmaler und der ~~die~~ Trizeps wird dicker und breiter.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm sich nach unten bewegt.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... sich der Arm lang macht und beide Muskeln gleich groß sind.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ?

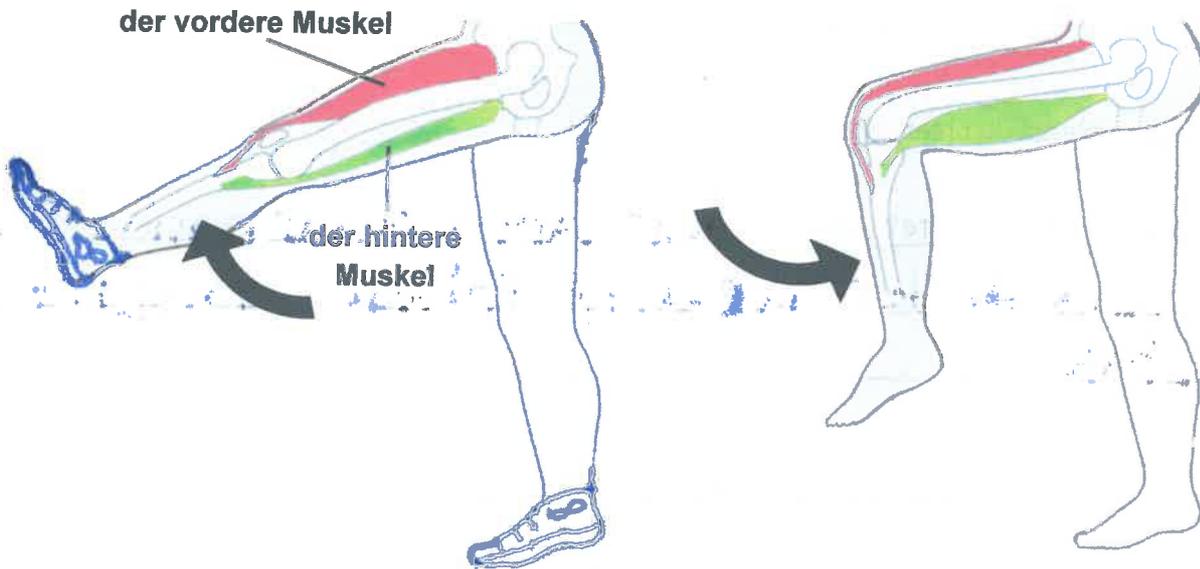
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ?

Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



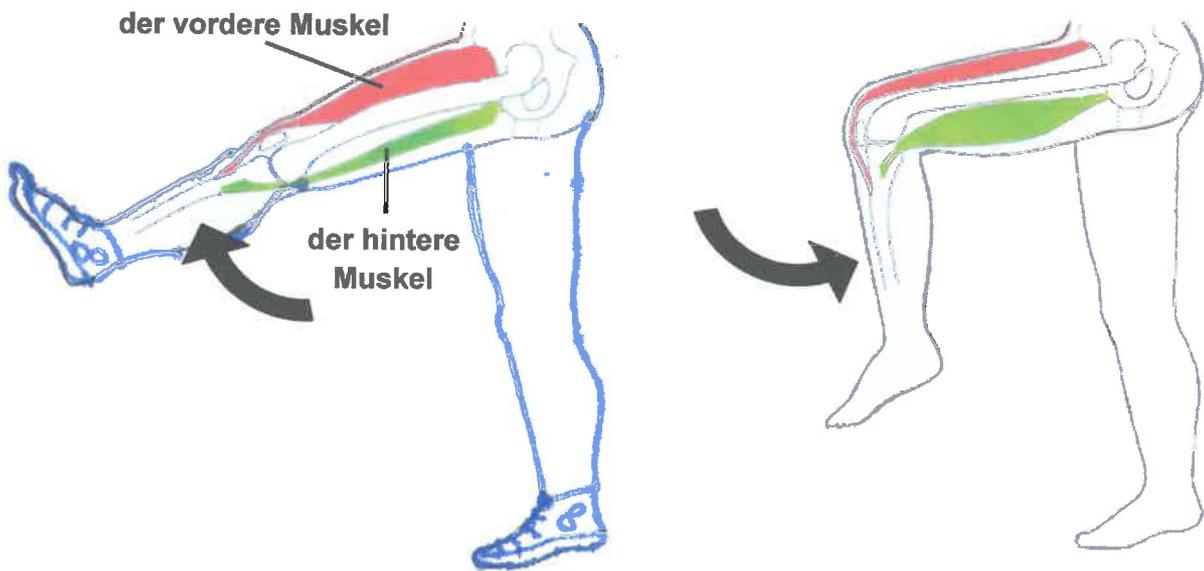
Wenn sich das Bein bewegt nach vorne streckt, wird der vordere Muskel zieht sich der vordere Muskel zusammen und der hintere Muskel wird lang gezogen. Wenn das Bein hoch und eingezogen ist dann wird der vordere Muskel länger und der hintere Muskel zieht sich zusammen.

Gegenspieler im Oberschenkel

X 23 Post 2

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

- ... wie sich das Bein bewegt,
- ... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,
- ... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein beugt sich und der vordere Muskel wird gestreckt und der hintere Muskel wird zusammen gedrückt. Und wenn sich das Bein streckt dann werden beide Muskeln automatisch gestreckt aber der vordere Muskel ist dann noch ein bisschen dicker.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ~~der~~ Beugen ist wenn ^{sich} der Biceps und ~~der Trizeps~~ gegen den Trizeps beugt

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm angespannt ist und ~~der Biceps~~ und Trizeps langgezogen sind

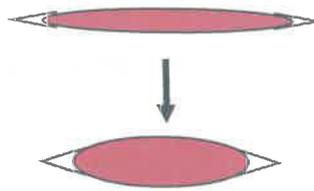
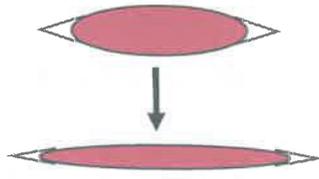
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ~~der Arm~~

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ?

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



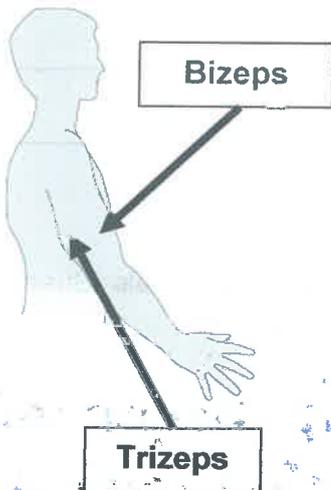
Strecken

Dehnen

Zusammenziehen

Beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

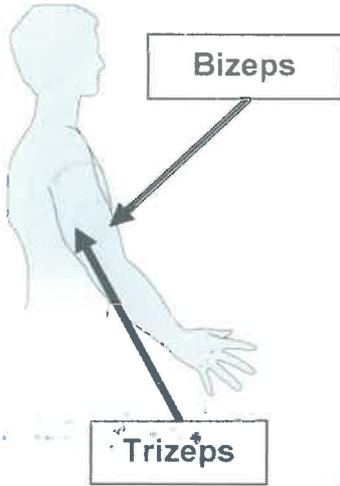
Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

~~Das was oben steht ohne den unterstrichenen Satz?~~



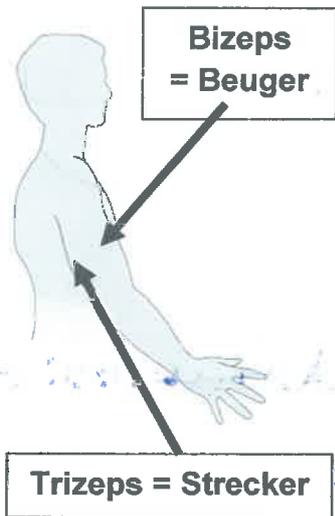
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

?

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Der Biceps heißt Beuger weil er angespannt wird wenn der Arm sich beugt.

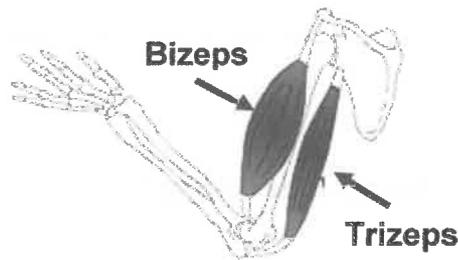
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst... ✓

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich immer von oben nach unten. Wenn sich der Arm nach oben bewegt spannt man den Bizeps an und er wird breiter, wenn sich der Arm nach unten beugt wird der Bizeps wieder schmaler und der Trizeps breiter.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ?

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm sich lang macht und die Muskeln gleich breit sind

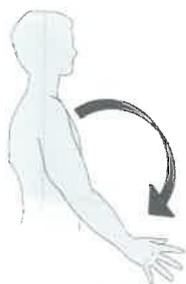
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... der Muskel dicker und breiter wird!

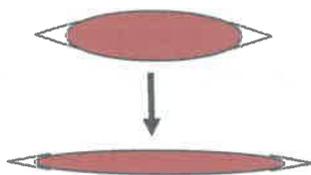
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ?

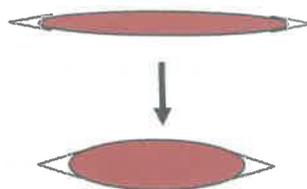
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



beugen



strecken

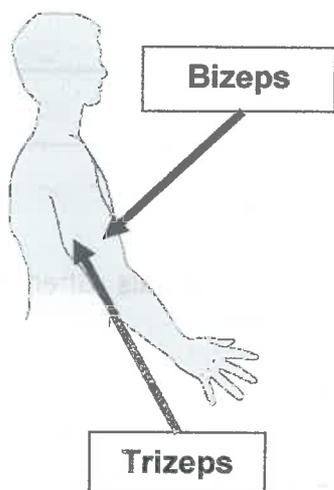


dehnen



zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



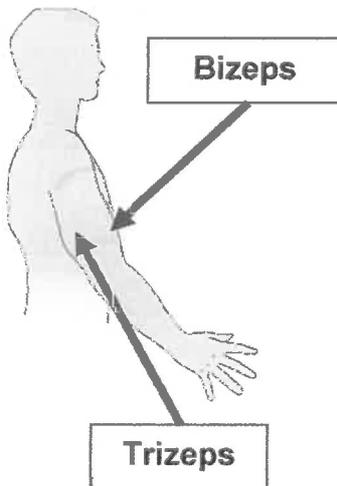
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Biceps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken werden beide Muskeln gedehnt



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

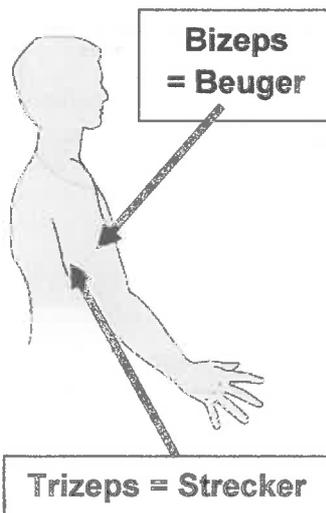
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps auch kürzer.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Biceps im
normal Fall immer sich
Beugt und der Trizeps
sich streckt.

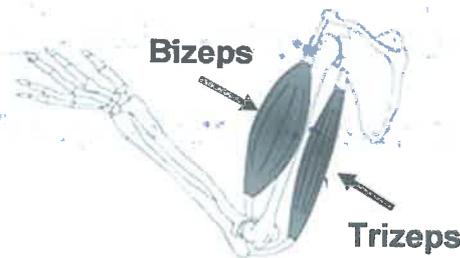
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Wenn Elle und Speiche sich nach oben
bewegen wird der Bizeps dick und
kurz. Wenn sich Elle und Speiche nach
unten bewegen wird der Trizeps dick
und kurz. Sobald der gegenüber
liegende Muskel dick und kurz
wird wird der andere dünn und lang.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der arm dem Bicepsan-
spannung ausmach oben geht.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der der arm der Triceps
ausspannt und nach unten geht

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... er angespannt wird.
und sich kurz und dick macht

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... er langgezogen wird
und dünn wird.

Test

Name: [REDACTED]

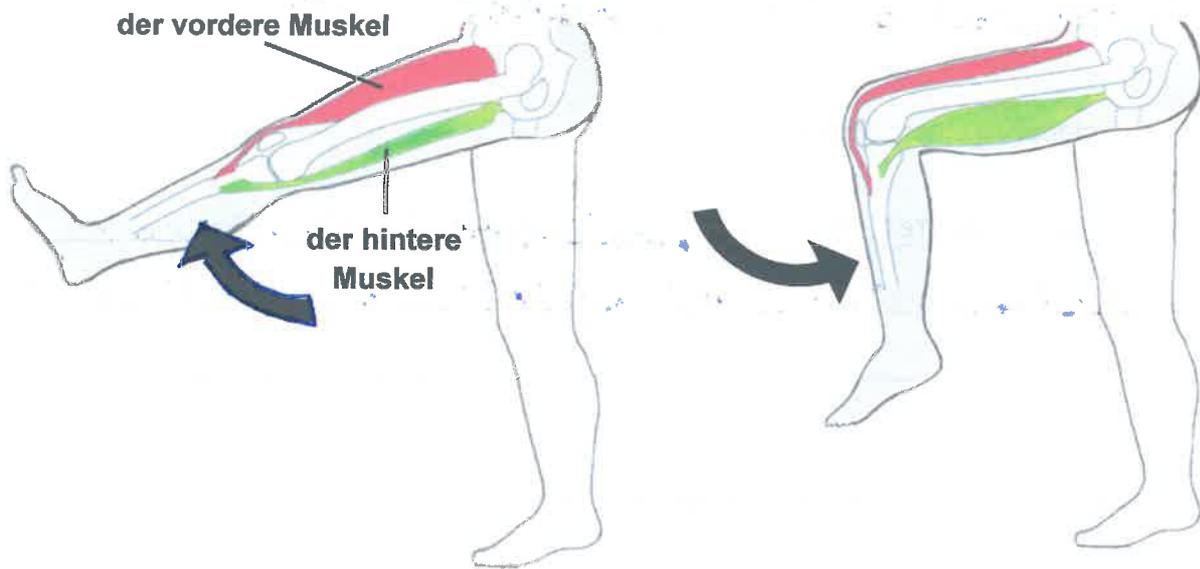
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Oberschenkel wird von Muskeln bewegt, wenn der hintere Muskel gedehnt wird zieht der vordere sich zusammen und das Bein streckt sich wenn dies andersherum passiert beugt sich das Bein

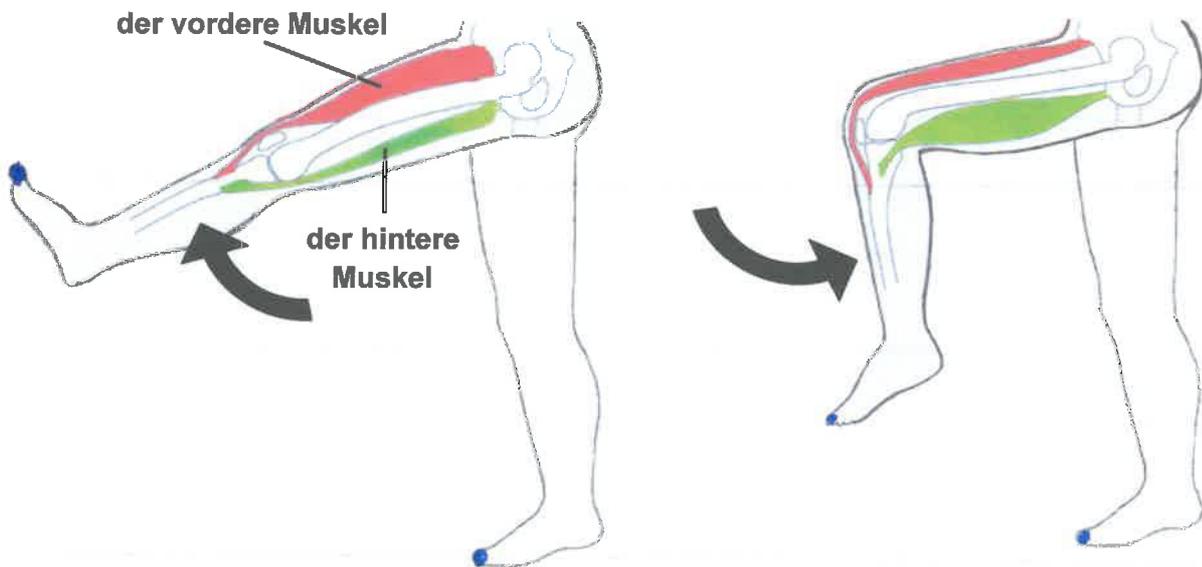
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein wird hoch und runter bewegt
 dabei verändern sich die Muskel, wenn
 das Bein oben ist der hintere Muskel
 angespannt also dick und kurz wenn
 das Bein gestreckt ist ist der vordere
 Muskel angespannt. Wenn der eine Muskel
 angespannt ist also dick und kurz
 ist der Gegenspieler lang und dünn
 Wenn das Bein ruhig ist ist der Muskel
 auch ruhig und bewegt sich nicht

Test

Name: _____

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm vom Muskeln beugeugt wird das geschieht wenn der Muskel vom gegenseiter gedehnt wird

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... geschieht wenn der Muskel von gegenseiter gestreckt wird.

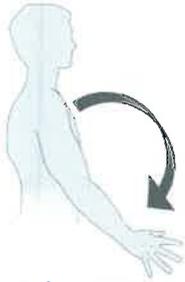
c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel sich vor selbst zusammenzieht

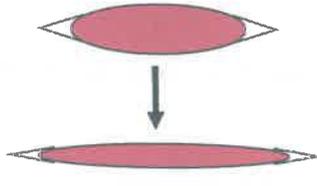
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn der Muskel von gegenseiter gedehnt wird

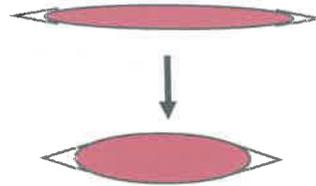
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



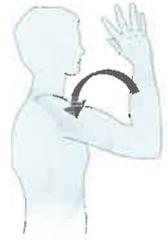
Strecken



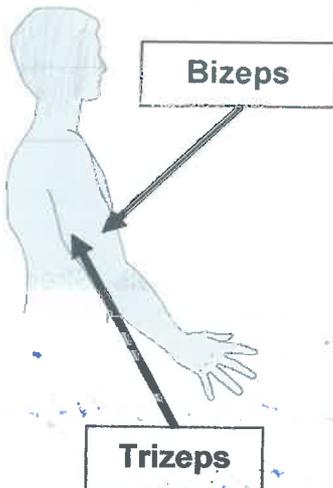
dehnen



zusammenziehen, beugen



Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

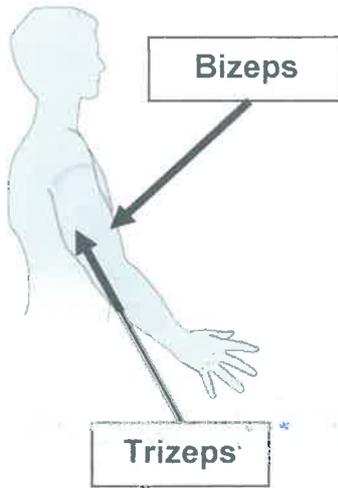


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken zieht sich der Bizeps zusammen und der Trizeps dehnt sich.



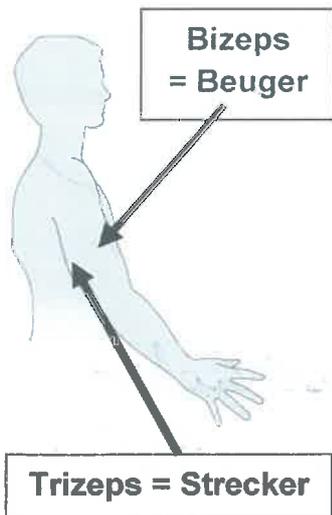
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps dünner

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der jeweilige Muskel für diese Bewegung zuständig ist

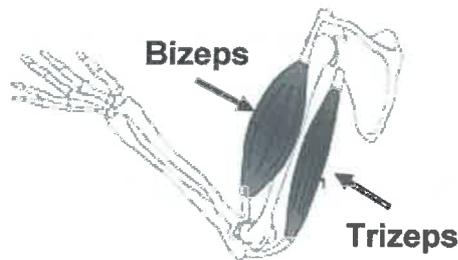
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich von unten nach oben
wenn er nach unten geht wird der Trizeps
angespannt wenn er nach oben geht
wird der Bizeps angespannt. Wenn der
Bizeps angespannt ist ist er dick
wenn nicht ist er dünn. Wenn der
Trizeps angespannt ist ist er dick
wenn nicht ist er dünn.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der Arm nach oben fährt und
der Biceps angespannt ist und Triceps gelockert,
 langgezogen

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... der Arm nach unten fährt
und der Triceps angespannt ist und der Biceps gelockert.
 langgezogen

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn z.B. der Arm
nach oben fährt der Biceps sich zusammenzieht
 und angespannt ist

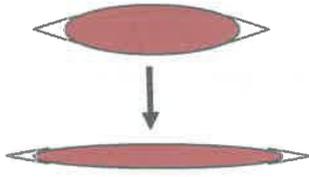
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn z.B. der Arm nach unten
fährt sich der Biceps lockert dehnt und
 langgezogen wird.

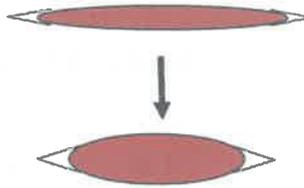
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



dehnen

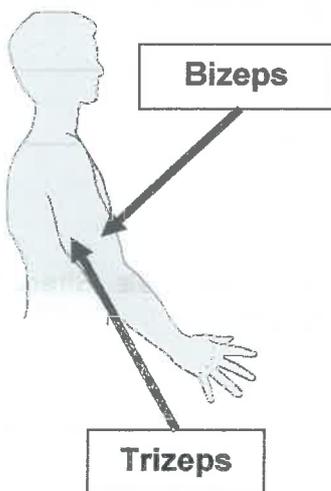


zusammen-
ziehen



beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



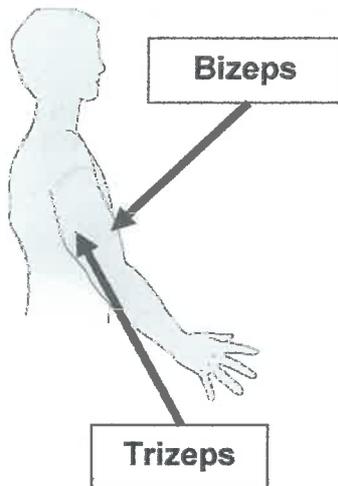
Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken zieht sich der
Trizeps zusammen. Dadurch wird der
Bizeps gedehnt.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

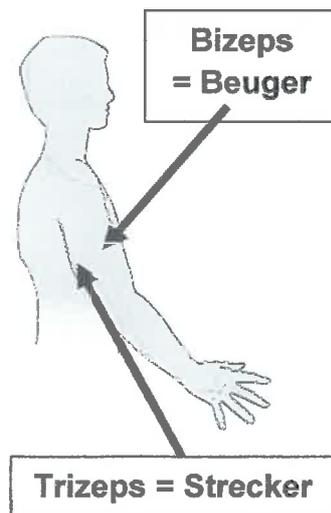
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Biceps dünner.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Weil der Muskel sich nur von selbst zusammenschieben kann. ~~xx~~ Dadurch wird beim Beugen des Armes der Biceps zusammengezogen und beim Strecken des Armes wird der Trizeps zusammengezogen.

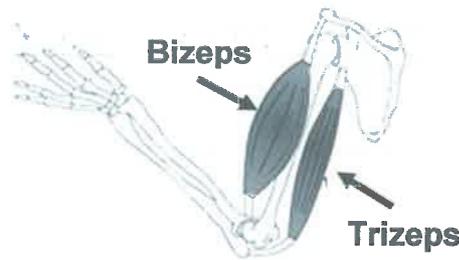
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich nach oben und nach unten. Der Bizeps wird dicker, wenn der Arm nach oben bewegt wird und der Trizeps, wenn der Arm nach unten bewegt wird. Die Dicke wird so ausgeblaut. Die Länge wird immer kürzer und länger.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm nach oben zieht.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man das Arm gerade beugt.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm ganz zu Muskeln beugt.

d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm ganz nach unten beugt.

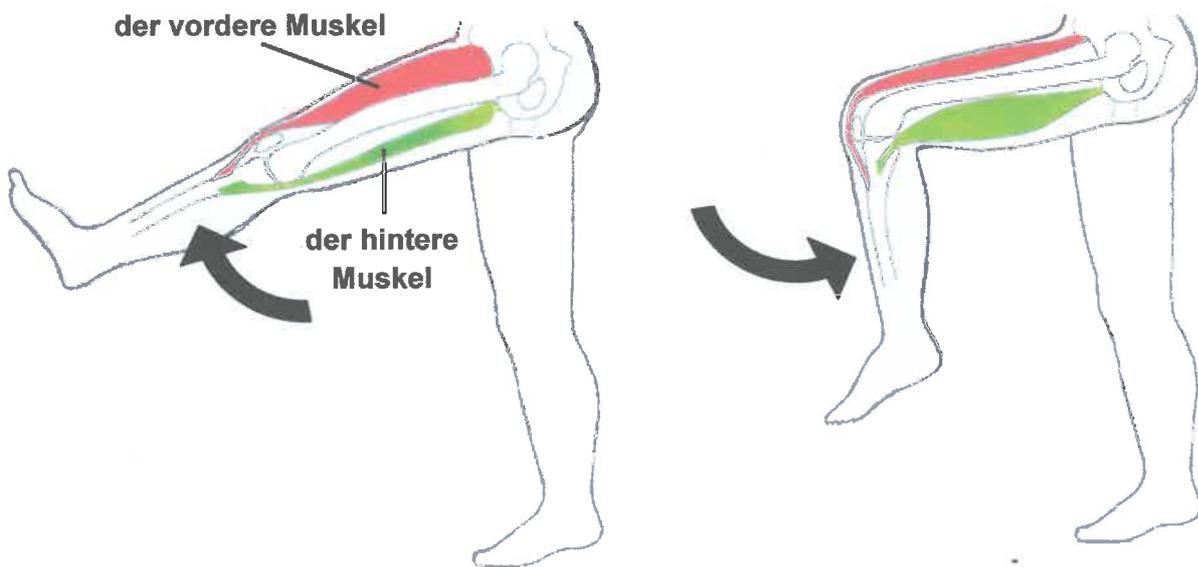
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich nach oben, ~~und nach~~ und unten und ~~nach~~ ~~strak~~ gerade. Der vordere Muskel ~~bewegt~~ ~~sich~~ wird dicker, wenn das Bein ausgestreckt und der hintere Muskel ~~bewegt~~ wird dicker wenn das Bein nach unten ist. Die dicke der Muskeln verändert sich wie wird dünner und dicker. Die Länge der Muskel werden länger und kürzer.

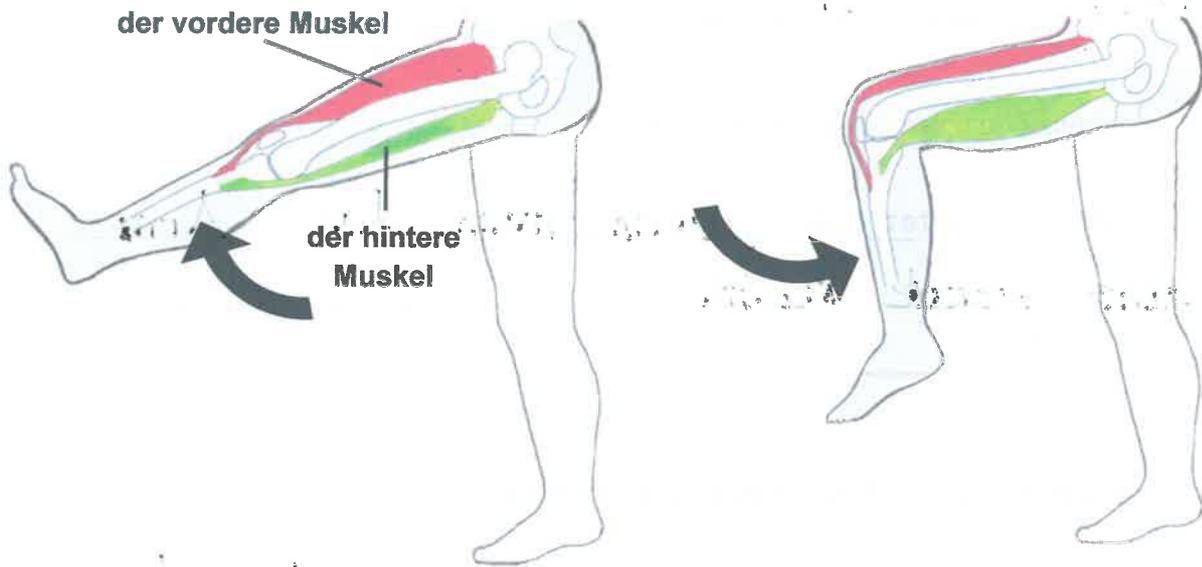
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich nach oben und nach unten und es streckt sich. Der vordere Muskel dehnt sich, wenn das Bein ausgedehnt ist und der hintere Muskel dehnt sich, wenn das Bein nach unten gebogen ist, Also die Muskeln werden gedehnt und gestreckt. Die dicke der Muskeln verändern sich wenn z.B. der ^{das Bein} vordere aus-
gestreckt ist werden die dicker und dünner. Die Muskeln verändern sich die Länge wie, wenn z.B. das Bein nach unten aus gestreckt ist werden die kürzer und länger.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm nach
Oben zieht.

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn man das Arm
ganz gerade macht.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm
zur Biceps zieht.

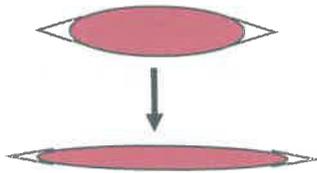
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn man das Arm nach
oben zieht.

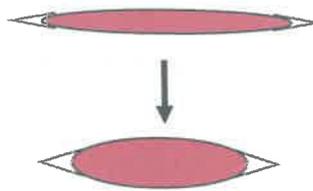
Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



Strecken



Zusammenziehen

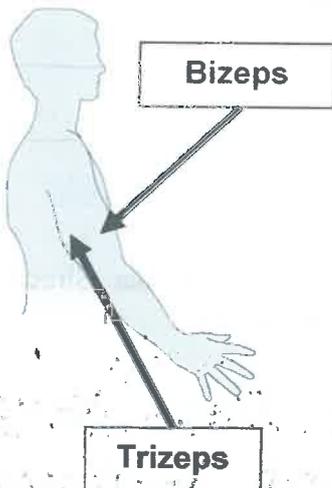


Dehnen



Dehnen
Beugen
Zusammenziehen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

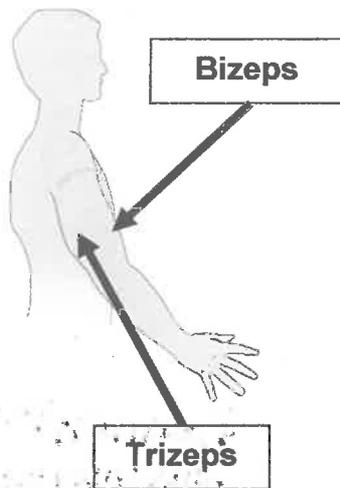
Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich
der ~~Trizeps~~ Bizeps zusammen.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Biceps verkürzt.

Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um

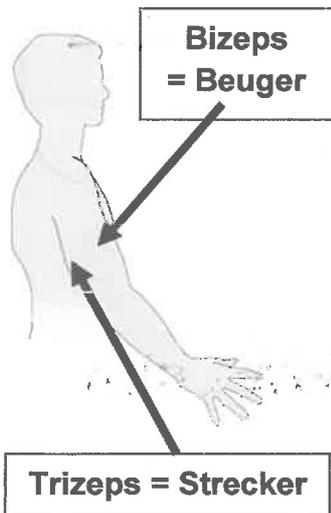
den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Biceps dicker...

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der
Trizeps kürzer.

Aufgabe 5: Den Biceps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Man nennt den Biceps "Beuger"
weil, der Biceps sich beugt und
der Trizeps nicht und man nennt
den Trizeps "Strecker" weil, der
sich nur strecken kann.

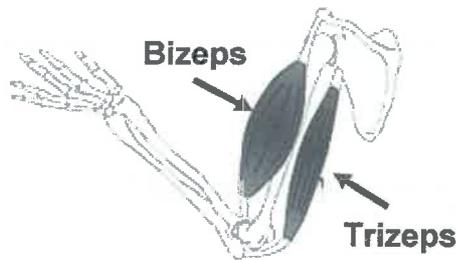
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich nach oben und nach unten, wenn der Arm nach oben ist wird der Bizeps dicker und kürzer, wenn der Arm nach unten ist ist der Trizeps dicker und kürzer. ~~Wenn der Arm~~ Die Dicke und Länge der Muskeln verändern sich, wenn der Arm nach oben ist wird der obere Muskel dicker als der andere, und wenn der Arm ausgestreckt ist, ist der untere Muskel dicker als der obere, und ist auch kürzer. Auch, wenn der Arm nach oben ist, ist der obere Muskel kürzer als der untere.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... wenn der Arm nach oben und nach unten geht.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... wenn der Arm gerade ist.

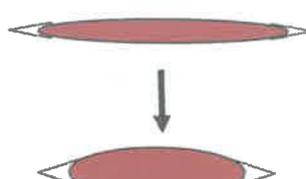
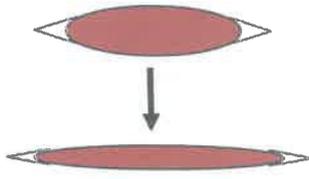
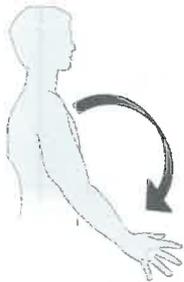
c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... wenn der Arm ~~gerade~~ zu Biceps geht.

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... wenn ~~der Arm dann gestreckt~~ ist die Muskeln sich verändern.

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.



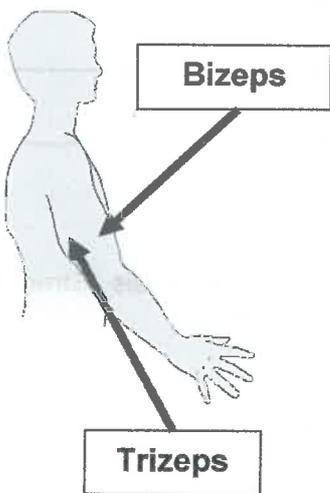
Dehnen.

Länger und
Dünnere.

Kürzer
und
Dicker.

Zusammen-
ziehen.

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.



Schüler 1:

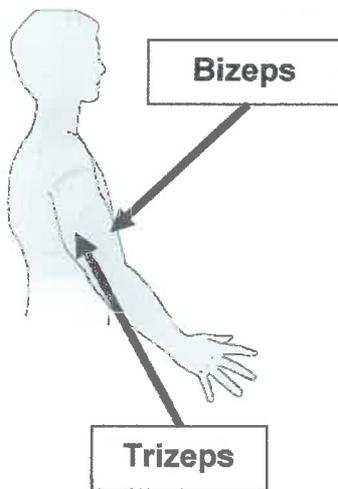
Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den

Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.

Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, zieht sich der
Trizeps zusammen. Dadurch wird der Bizeps
gedehnt.



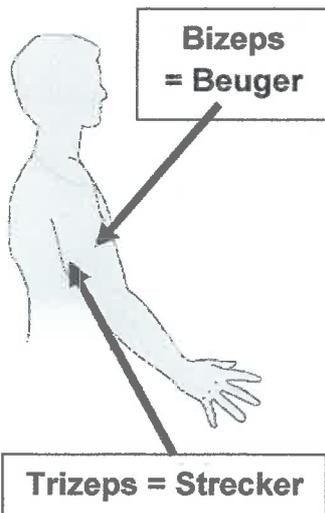
Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.
 Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um
 den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.
 Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps dünner.

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Man nennt Bizeps „Beuger“, weil man, den Arm hin und her beugen kann.

Man nennt Trizeps „Strecker“ weil man mit Trizeps nur strecken

Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt,

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Der Arm bewegt sich immer von unten nach oben und anders herum, wenn der Arm nach oben geht wird der Bizep dicker und länger. Wenn der Arm unten ist wird der Trizeps größer und dicker und der Bizep wird klein und dünn. Das bedeutet das beide sich gleich bewegen aber es ist immer nur ein Muskel dünn und klein und der andere Muskel groß und dick. Außer wenn man dem Arm Streckt.

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... der arm runter geht und der trizep dick und groß ist.

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... man den arm gerade hält und trizep und bizep gleich groß sind.

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... man ein Muskel an sich ran zieht

d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... man den Muskel trainiert.

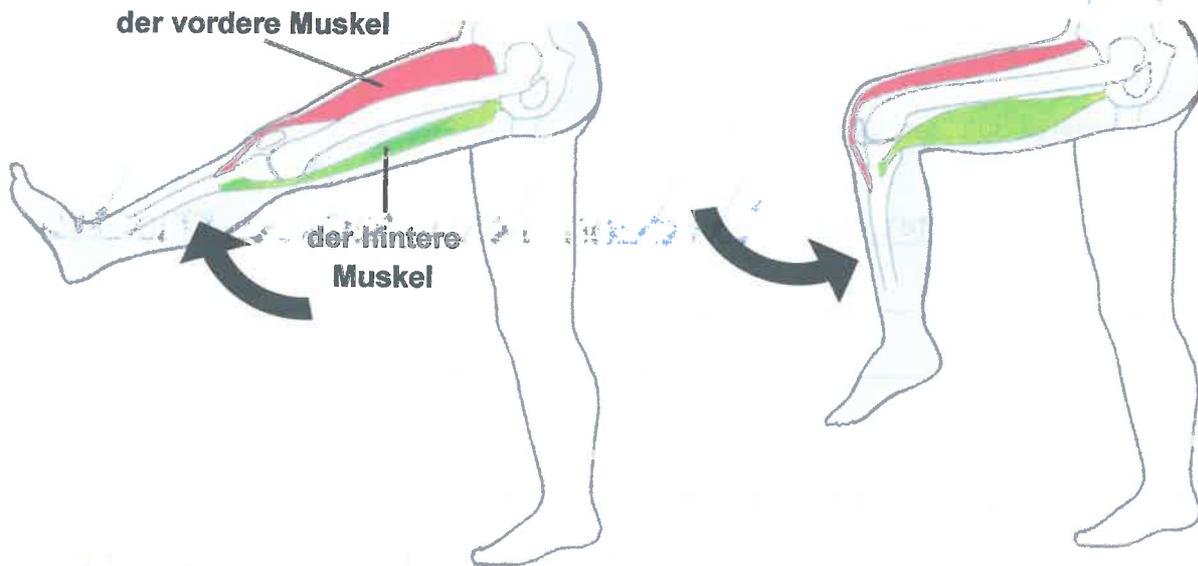
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich immer von hinten nach vorne oder von vorne nach hinten, wenn sich der vordere Muskel bewegt wird der hintere Muskel gedehnt und andersrum ist es genau das gleiche wenn das Bein geknickt ist ist der hintere Muskel kurz und dick und der vordere lang und dünn. Wenn das Bein gestreckt ist sind beide Muskeln gleich

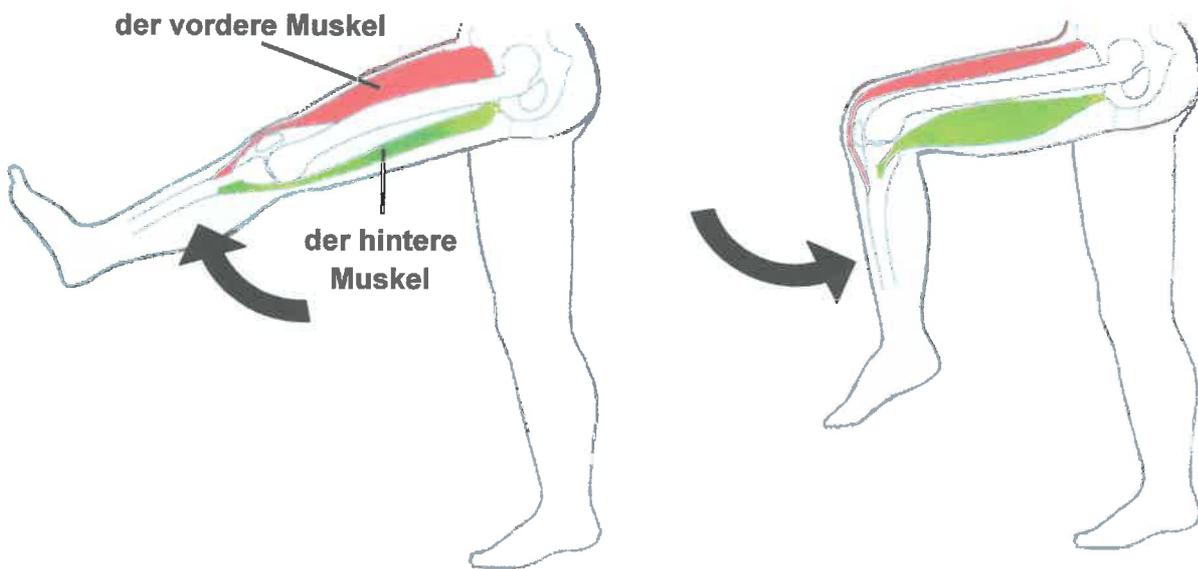
Gegenspieler im Oberschenkel

Aufgabe 1: Im Oberschenkel arbeiten zwei Muskeln in derselben Weise zusammen wie der Bizeps und Trizeps im Oberarm. Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich das Bein bewegt,

... wie sich der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen,

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert.



Das Bein bewegt sich entweder von vorne nach hinten oder von hinten nach vorne, der vordere Muskel und der hintere Muskel bewegen sich so ähnlich wie im Arm, wie der Trizeps und der Bizeps. Wenn ich dem Arm zu mir ziehe wird der Trizeps kürzer und dicker und der Bizeps dünner und länger.

Genauso ist das auch bei dem Bein. Die Gelenke vom Bein sind fast so wie ein Gummiband. Wenn man dem Arm bewegt dann wird der Trizeps lang und dünn und der Bizeps klein und dick.

Zurück zum Oberarm...

Aufgabe 2: Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen. Schreibe dabei alle Umschreibungen auf, die dir für die dickgedruckten Wörter einfallen.

a) Was verstehst du unter „**Beugen** des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ich dem Arm runter hängen lasse

b) Was verstehst du unter „**Strecken** des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... ich dem Arm gerade mache.

c) Was verstehst du unter „**Zusammenziehen** des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ich dem Arm zu mir hin ziehe.

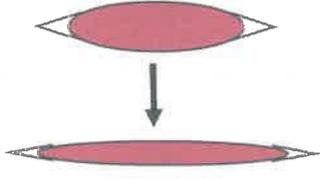
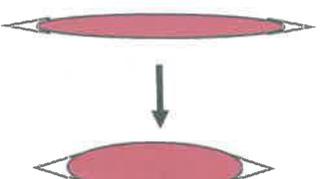
d) Was verstehst du unter „**Dehnen** des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ich dem Arm immer bewege so das ich ihn länger trainiere

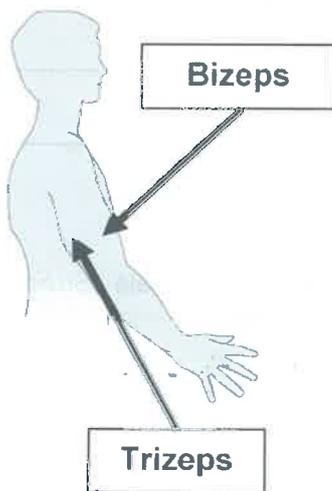
trainieren



Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.

			
<u>strecken</u>	<u>dehnen</u>	<u>zusammen- ziehen</u>	<u>beugen</u>

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

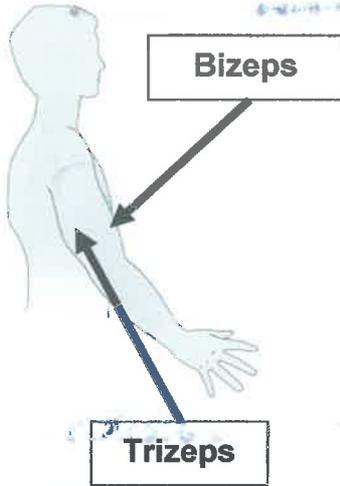


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammen-
gezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen.
Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu beugen wird der Trizeps zusam-
mengezogen. Dadurch dehnt sich der Bizeps. Um den
Arm zu strecken, zieht der Trizeps sich zusammen.
Dadurch wird der Bizeps gedehnt



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

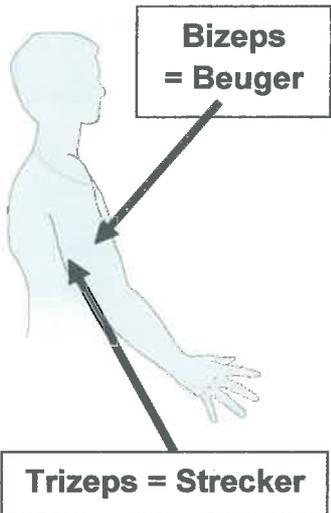
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Dadurch wird der Bizeps kürzer

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Vielleicht hat man sich gedacht das der Bizeps deshalb der Beuger genannt wird weil er oben am Arm sitzt und er sich beim Beugen vergrößert. Der Trizeps wird Strecker genannt weil er unterhalb des Armes sitzt und dicker wird wenn der Arm gestreckt wird.

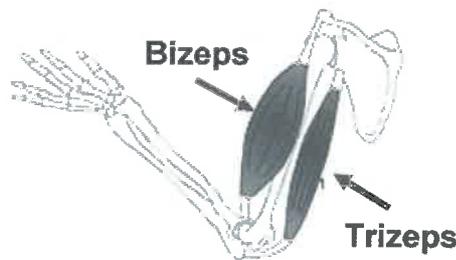
Die Bewegung der Muskeln

Aufgabe 1: Schreibe einen zusammenhängenden Text, in dem du beschreibst/erklärst...

... wie sich der Arm bewegt, ✓

... wie sich der Bizeps und der Trizeps bewegen, ✓

... wie sich die Dicke und Länge der Muskeln verändert. ✓



Der Arm bewegt sich von unten nach oben und von oben nach unten, wenn der Arm nach unten geht wird der Trizeps klein und dick, wenn der Arm nach oben geht wird der Bizeps klein und dick und der Trizeps groß und dünn

Was weißt du schon zum Thema „Muskeln“?**Aufgabe 2:** Antworte auf die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Was verstehst du unter „Beugen des Arms“?

„Beugen“ bedeutet, dass... ich den Unterarm zum Oberarm
zieht

b) Was verstehst du unter „Strecken des Arms“?

„Strecken“ bedeutet, dass... ich den Arm ganz gerade mache

c) Was verstehst du unter „Zusammenziehen des Muskels“?

„Zusammenziehen“ bedeutet, dass... ich den Arm ganz nah zu
mir hin ziehe

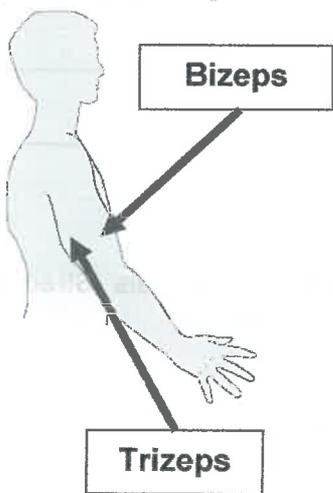
d) Was verstehst du unter „Dehnen des Muskels“?

„Dehnen“ bedeutet, dass... ich den Arm trainiere

Aufgabe 3: Schreibe die Begriffe „beugen“, „strecken“, „zusammenziehen“ und „dehnen“ unter das richtige Bild.

strecken dehnen zusammenziehen beugen

Aufgabe 4: Zwei Schüler haben das Gegenspielerprinzip der Armmuskeln beschrieben. Unterstreiche die Fehler mit einem Lineal und schreibe nur die falschen Sätze noch einmal richtig auf.

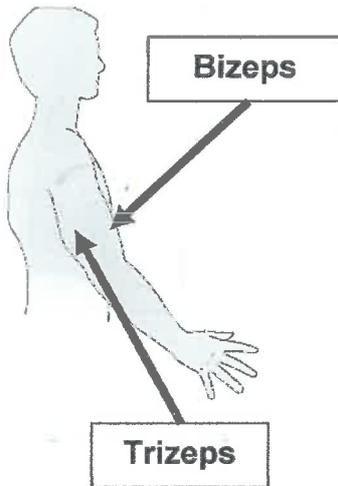


Schüler 1:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Trizeps. Um den Arm zu strecken, zieht sich der Bizeps zusammen. Dadurch wird der Trizeps gedehnt.

Berichtigung:

Um den Arm zu ~~strecken~~^{beugen}, wird der Trizeps zusammengezogen. Dadurch dehnt sich der Bizeps.



Schüler 2:

Um den Arm zu beugen, wird der Bizeps verkürzt.

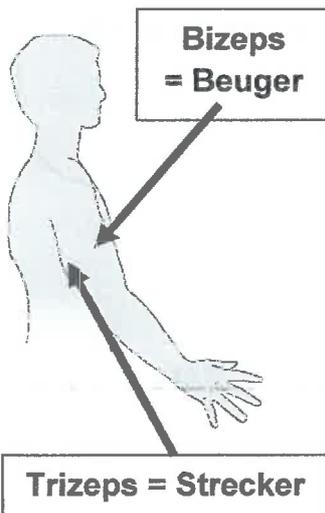
Dadurch zieht sich der Trizeps in die Länge. Um den Arm zu strecken, wird der Trizeps kürzer.

Dadurch wird der Bizeps dicker.

Berichtigung:

Um den Arm zu strecken, wird der Bizeps kürzer.
Dadurch wird der Trizeps dicker

Aufgabe 5: Den Bizeps bezeichnet man auch als „Beuger“ und den Trizeps als „Strecker“. Erkläre, warum man die Bezeichnung so gewählt hat und nicht andersherum.



Ich glaube man hat es so
gewählt weil der Bizeps oben ist
und der Trizeps unten.