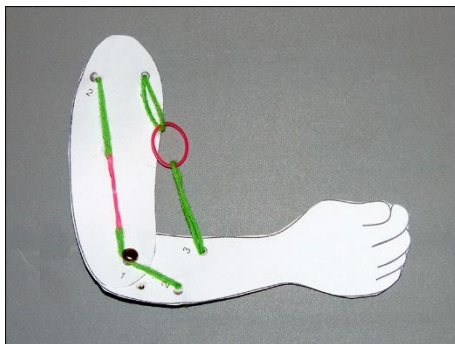


Impulskarte 34: Wie arbeiten Muskeln?

1. Stelle mithilfe der Vorlage ein Beuger-Strecker-Modell her. Verwende folgendes Material: 1 Stück Pappe, 1 Musterklammer, 2 Gummibänder, 4 Wollfäden
 - a) Beschreibe auf der Karte die Funktionsweise des Modells. Finde für jeden Teil des Modells die passende Entsprechung im Armskeletts. Fülle dazu die Tabelle aus und klebe diese auf die Rückseite.
 - b) Erläutere, was im Modell gut dargestellt wird und was nicht den wirklichen Verhältnissen am Ellbogengelenk entspricht.

Faltanleitung 34: Tasche mit Beuger-Strecker-Modell

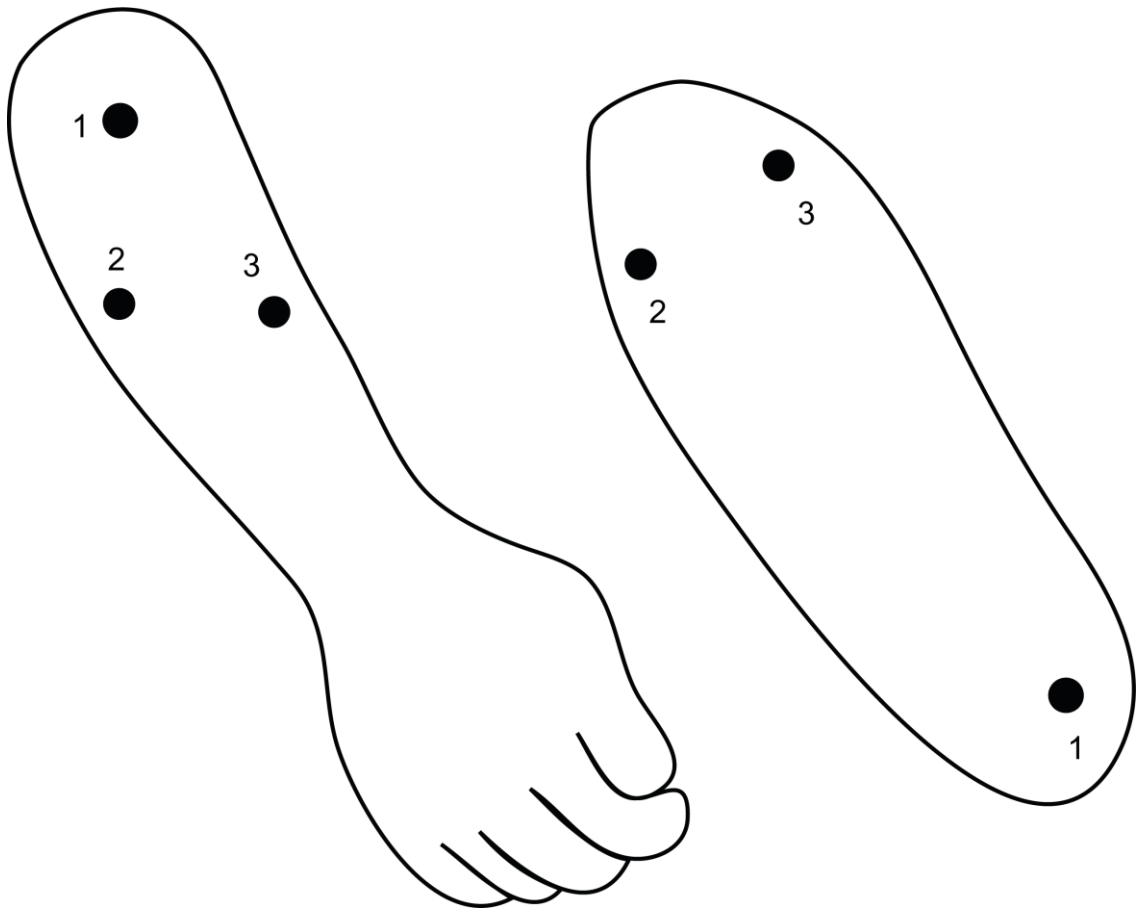


+ Du brauchst zusätzlich: 1 Stück Pappe, 1 Musterklammer, 2 Gummibänder, 4 Wollfäden
Beuger-Strecker-Modell:

- ① Klebe die Vorlagen auf ein Stück Pappe und schneide sie aus.
- ② Stich jeweils ein Loch durch die schwarzen Punkte.
- ③ Verbinde den Ober- und den Unterarm bei 1 mit einer Musterklammer.
- ④ Fädle jeweils einen Wollfaden durch 2 und 2 sowie durch 3 und 3. Fdle jeweils den oberen und den unteren Wollfaden auf einer Seite durch ein Gummiband und verknote die Fäden (siehe Foto). Beim Beugen muss das untere Gummiband gespannt sein, beim Strecken muss das obere Gummiband gespannt sein.

Beuger-Strecker-Modell

Modell	Wirklichkeit
Wollfäden	
Gummibänder	
Pappe	
Musterklammer	



Beschreibung der Funktionsweise des Modells:

Das Modell stellt gut dar,

- dass

- dass

Unzureichend oder falsch stellt das Modell dar,

- dass

- dass

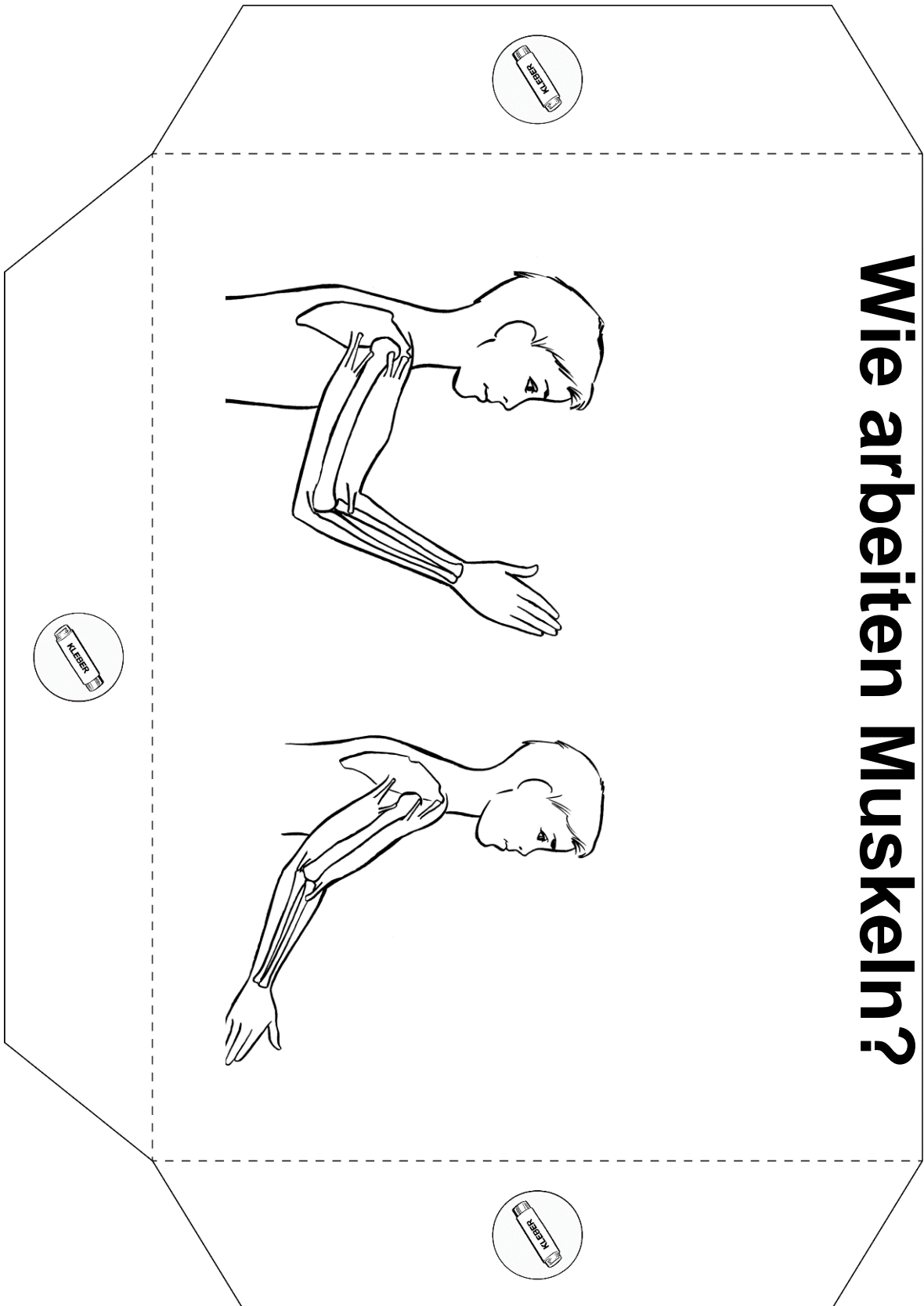
Impulskarte 34: Wie arbeiten Muskeln?

Faltvorlage 34: Tasche mit Beuger-Strecker-Modell

1. Informiere dich im Buch auf Seite 215 über die Arbeitsweise der Skelettmuskeln.
 - a) Schneide die untenstehende Karte aus.
 - b) Erkläre auf der Karte die Funktionsweise eines Skelettmuskels.
 - c) Erkläre anhand der Armmuskulatur das Gegenspielerprinzip.
 - d) Zeichne dazu auf der Tasche den Beuger und den Strecker mit verschiedenen Farben in die Abbildungen ein. Beschrifte beide Abbildungen und markiere jeweils, welcher Muskel arbeitet.
 - e) Schneide die Tasche aus. Falte alle Klebeflächen an den gestrichelten Linien nach hinten und klebe sie in dein Lapbook.

Funktionsweise eines Skelettmuskels:

Gegenspielerprinzip:



Wie arbeiten Muskeln?