



Liebe Schüler und Schülerinnen der Klasse 5c,  
heute erhaltet ihr die letzten Arbeitsaufträge vor den Sommerferien.

**Arbeitsauftrag 1:** Zunächst sollst du noch einige Gelenke deines Körpers kennenlernen und dem Skelett zuordnen. Bearbeite dazu das Arbeitsblatt 1.

**Arbeitsauftrag 2:** Du kennst nun die Knochen und Gelenke deines Körpers. Sie alleine können keine Bewegungen ausführen. Es fehlen noch die Muskeln. Lies dazu den Text auf Seite 172/173 aufmerksam durch!



Entscheide, ob richtig oder falsch!

	r	f
Der Mensch besitzt ungefähr 600 verschiedene Muskeln.		
Es gibt Skelettmuskeln und Muskeln der inneren Organe.		
Die Skelettmuskeln sind durch Sehnen mit den Knochen verbunden.		
Die Skelettmuskeln arbeiten automatisch.		
Die Muskeln der inneren Organe bewegen sich bewusst.		
Um den Unterarm zu bewegen, benötigst du Beuger und Strecker.		
Muskeln können sich aus eigener Kraft zusammenziehen.		
Muskeln können sich aus eigener Kraft strecken.		
Muskeln arbeiten immer paarweise, Beuger und Strecker arbeiten zusammen als Gegenspieler.		
Wenn man den Arm beugt, arbeitet der Beuger, indem er dicker und kürzer wird.		
Wenn man den Arm beugt, arbeitet der Beuger, indem er dünner und länger wird.		

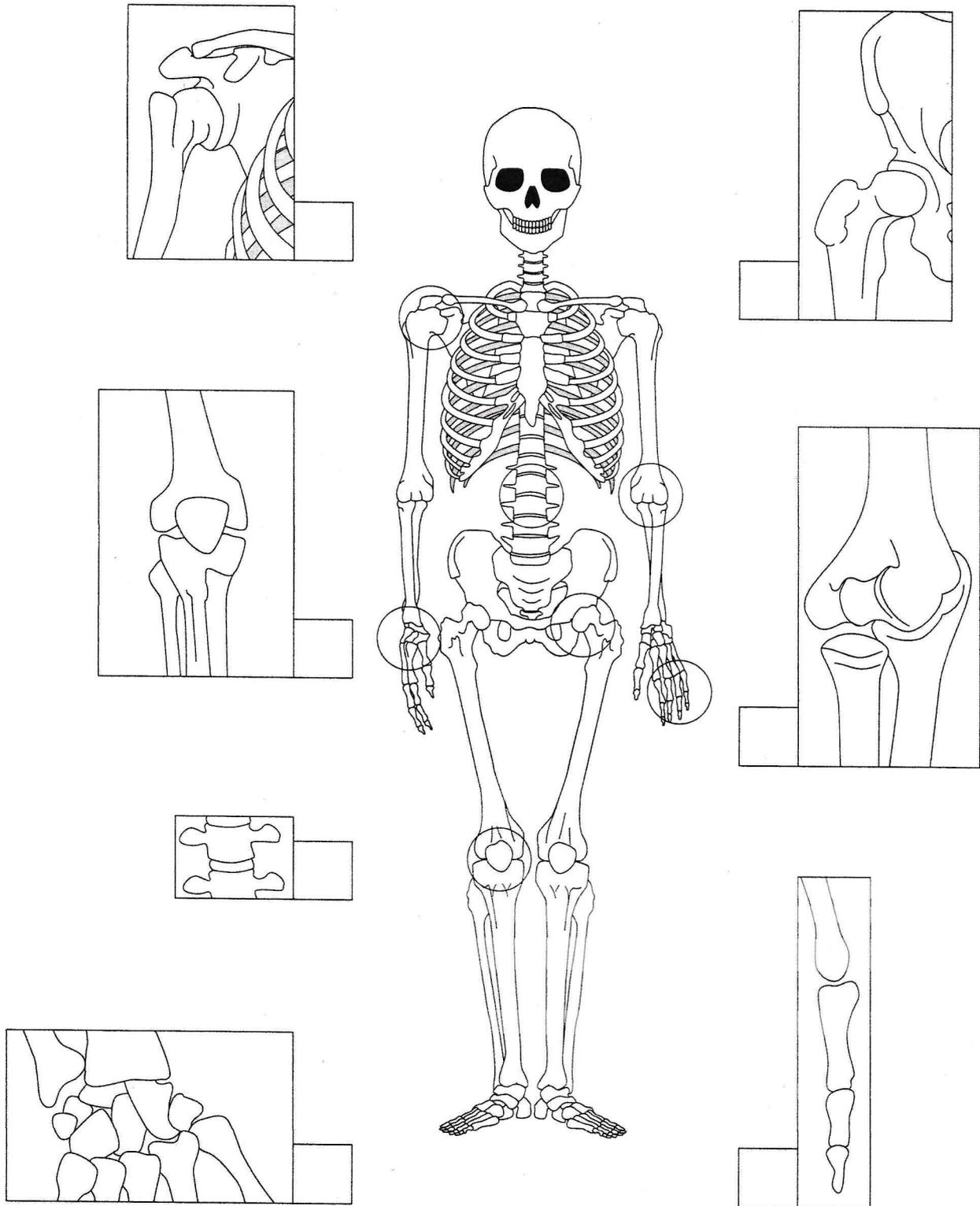
**Arbeitsauftrag 3:** Bearbeite nun das Arbeitsblatt 2. Schau dir dazu auch das YouTube Video „Die Arbeit der Muskeln an“.

**Arbeitsauftrag 4:** Auf Seite 175 findest du die Anleitung zum Bau eines Armmodells. Fertige das Modell nach den Schritten 1 bis 6 an. Bewege den Unterarm des Modells und erkläre deinen Eltern mithilfe des Modells das Gegenspielerprinzip.



Viel Spaß, viel Erfolg

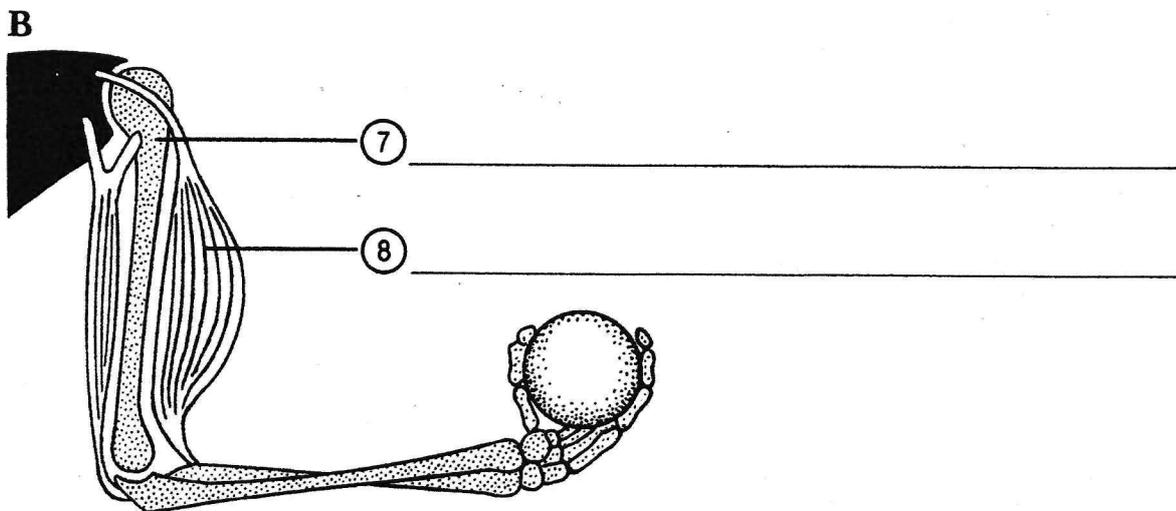
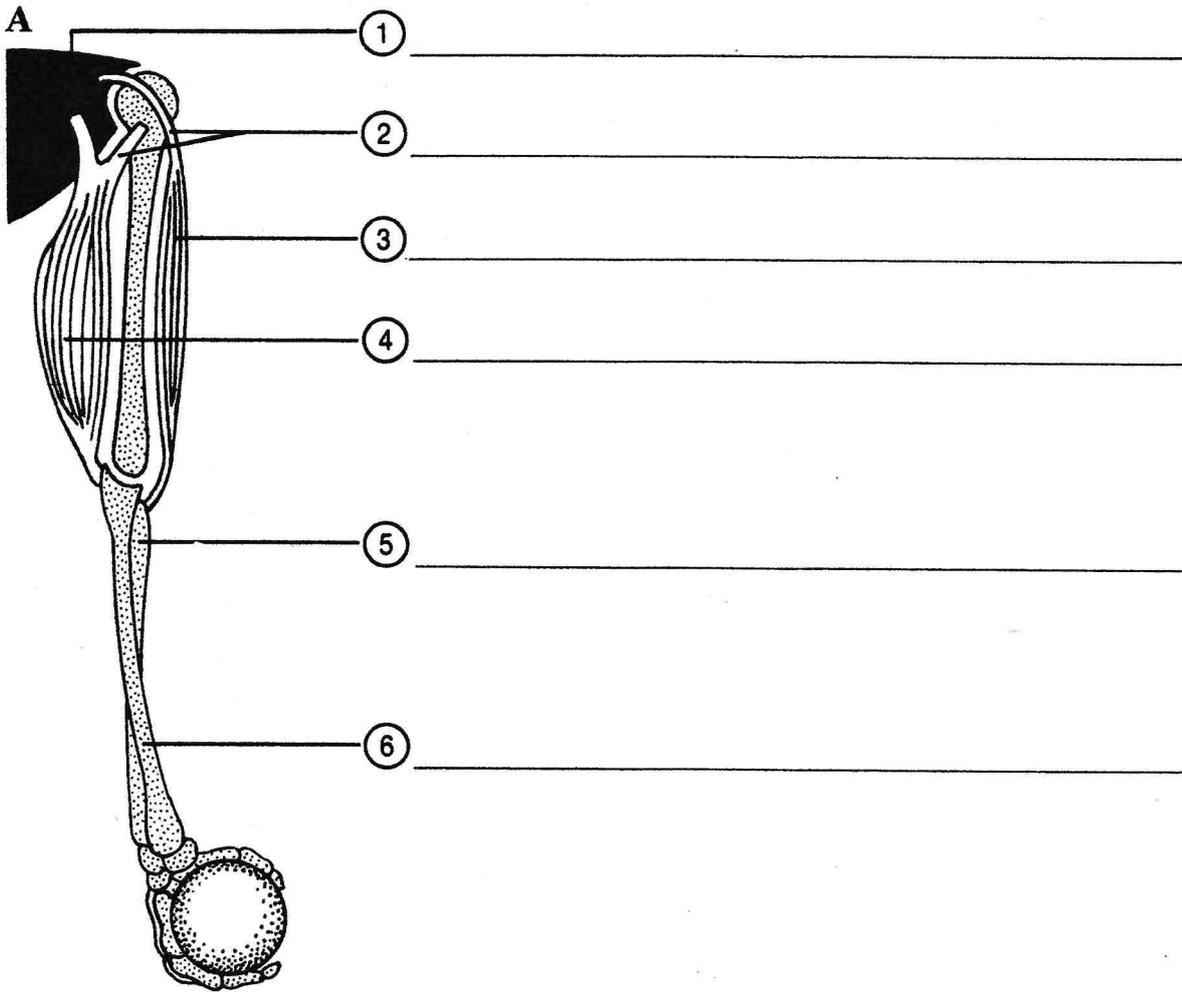
und **schöne Ferien!**



1. Finde die richtige Zuordnung, indem du die Kreise am Skelett mit den richtigen Einzelbildern durch Striche verbindest.

2. Folgende Gelenke sind abgebildet: Handgelenk (1), Schultergelenk (2), Fingergelenk (3), Wirbelgelenk (4), Hüftgelenk (5), Kniegelenk (6), Ellenbogengelenk (7).  
Ordne die Ziffern den richtigen Bildern zu.

Beschrifte die Zeichnungen eines menschlichen Armes beim Heben einer Kugel! Gib an, ob der Muskel entspannt oder gespannt ist. Male die Beugemuskeln rot und Streckmuskeln blau an. Ergänze den Lückentext!



**Gegenspielerprinzip:**

Muskeln können sich nur selbstständig ....., sie müssen von einem anderen Muskel wieder in die Länge ..... werden. Zur Bewegung gehören folglich ..... Muskeln, die als ..... wirken. Die beiden Muskeln werden als ..... und ..... bezeichnet.

(Lückenwörter: Gegenspieler, zusammenziehen, zwei, Beuger, gezogen, Strecker)