

# Biologietest: Skelett und Muskulatur des Menschen

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Jede vollständig beantwortete Frage bringt zwei Punkte.

1. Welche Knochen bilden den Brustkorb und welche Organe schützt er?

A: **Brustwirbel, Rippen, Brustbein / Herz, Lunge**

2. An welchen Stellen unseres Skeletts bleibt der Knorpel erhalten?

A: **Gelenkknorpel, Fugen, Bandscheiben, Stützelemente in Nase und Ohrmuscheln,  
zur Festigung der Luftröhre, Kehlkopfgerüst**

3. Warum schmerzt ein Stoß gegen das Schienbein mehr als zB einer auf die Wade?

A: **Im Gegensatz zum Wadenbein wird das Schienbein nicht durch Muskulatur geschützt.  
Ein Schlag gegen das Schienbein trifft deshalb ohne „Polster“ dazwischen die sehr  
schmerzempfindliche Knochenhaut.**

4. In welchen Knochen eines Erwachsenen befindet sich rotes Knochenmark und welche wichtige Funktionen erfüllt es?

A: **Brustbein, Rippen, Schädelknochen, Schlüsselbeine, Wirbelkörper, Beckenknochen, oberer  
Bereich der Oberschenkelknochen, Oberarmknochen. Es ist die Produktionsstätte der roten  
und weißen Blutkörperchen sowie der Blutplättchen.**

5. Nenne die Abschnitte der Wirbelsäule von oben nach unten. Gib auch dazu an, aus wie vielen Wirbeln der jeweilige Abschnitt besteht und ob diese miteinander verwachsen sind.

A: **Halswirbelsäule (7), Brustwirbelsäule (12), Lendenwirbelsäule (5), Kreuzbein (5 verwachsen),  
Steißbein (4 – 5 verwachsen)**

6. Welche Funktionen erfüllen die Bandscheiben?

A: **Sie verhindern ein Aneinanderscheuern der Knochen, verleihen der Wirbelsäule  
Beweglichkeit, federn Stöße ab.**

7. Wie nennt man unbewegliche sowie elastische Knochenverbindungen? Gib auch jeweils ein Beispiel für dir entsprechenden Knochenverbindungen in unserem Körper an.

A: **unbewegl. Knochenverb. = Nähte / Schädelknochen,  
bewegl. Knochenverb. = Fugen / Schambeinfuge, Rippen – Brustbein**

8. Welche Muskeln sind am Armbeugen bzw. -strecken beteiligt? Beschreibe genau die Vorgänge.

A: **Bizeps und Trizeps; verkürzt sich der Bizeps, wird der Unterarm nach oben gezogen  
(der Trizeps ist dabei entspannt), um den Arm wieder zu strecken, verkürzt sich der Trizeps  
(und dehnt dabei den Bizeps)**

Höchstpunktzahl: 16 davon erreicht: \_\_\_\_\_

Punkteschlüssel: bis 8 Punkte/5 9–10 Punkte/4 11–12 Punkte/3 13–14 Punkte/2 15–16 Punkte/1

