

Folgende Fachinhalte werden durch das Arbeitsheft vermittelt:

- Herzschlag und Atemfrequenz
- Struktur vom Herzen
- Struktur von der Lunge
- Funktion vom Herzen (Pumpvorgang)
- Funktion von der Lunge (Brust- und Zwerchfellatmung)
- Herz-Kreislauf-System: Verbindung von Lungenkreislauf und Körperkreislauf
- Blutgefäße und Blutfluss: Arterien, Venen und Kapillaren
- Anatomische Besonderheiten am praktischen Beispiel: Sportlerherz

Folgende Basiskonzepte werden durch die Fachinhalte berücksichtigt:

- **Struktur und Funktion**
 - Struktur vom Herzen
 - Struktur von der Lunge
 - Funktion vom Herzen (Pumpvorgang)
 - Funktion von der Lunge (Brust- und Zwerchfellatmung)
 - Anatomische Besonderheiten am praktischen Beispiel: Sportlerherz
- **Kompartimentierung**
 - Struktur vom Herzen
 - Struktur von der Lunge
 - Blutgefäße und Blutfluss: Arterien, Venen und Kapillaren
- **Steuerung und Regelung**
 - Herzschlag und Atemfrequenz
 - Herz-Kreislauf-System: Verbindung von Lungenkreislauf und Körperkreislauf
- **Information und Kommunikation**
 - Herz-Kreislauf-System: Verbindung von Lungenkreislauf und Körperkreislauf
- **Variabilität und Anpasstheit**
 - Anatomische Besonderheiten am praktischen Beispiel: Sportlerherz

Folgende Materialien benötigen Ihre Lernenden, um dieses Arbeitsheft zu bearbeiten:

- Einen Kugelschreiber
- Einen Bleistift
- Eine Stoppuhr
- Einen roten Buntstift
- Einen blauen Buntstift
- Ein internetfähiges Smartphone mit funktionierender Kamera und QR-Code-Scanner (QR-Code-Scanner in App-Stores zum kostenlosen Download verfügbar)

So viele Unterrichtseinheiten (UE) benötigen Ihre Lernenden für die einzelnen Kapitel:

- Quiz zum Herzen und Blutkreislauf: ½ UE
- Warum brauche ich Sauerstoff?: ½ UE
- Wieso schlägt mein Herz schneller?: 1 UE
- Wieso atme ich manchmal schneller?: 1 UE
- Wie sieht das Herz aus?: 1 UE
- Wie sieht die Lunge aus?: 1 UE
- Wie funktioniert das Herz?: 1 UE
- Wie funktioniert die Lunge?: 1 UE
- Arbeiten Herz und Lunge zusammen?: 1 UE
- Wie bewegt sich das Blut im Körper?: 2 UE
- Wie funktioniert ein Sportlerherz?: 2 UE
- Und zum Schluss...: 2 UE
- **Insgesamt: 14 UE**