

## Sachunterricht (SU) Texte und Arbeitsblätter mit Lösungen

**Lies dir den Text aufmerksam durch!**

### **Text 1: Atmung und Herzschlag**

Um zu leben atmest du ständig Luft ein und aus durch Nase oder Mund.

Mit der Luft atmest du das Gas Sauerstoff ein.

Diesen braucht dein Körper, egal was du tust.

Beim Einatmen gelangt Luft in deine Lunge.

Hier wird der Sauerstoff aus der Luft an das Blut abgegeben.

Das Herz pumpt das Blut durch deinen Körper, denn jede einzelne Zelle muss ständig mit Sauerstoff versorgt werden.

Zellen sind die Bausteine des Körpers.

Was geschieht in den Zellen mit dem Sauerstoff?

Ein Teil von den Nährstoffen, die du durch deine Nahrung zu dir nimmst, indem du isst und trinkst, wird in den Zellen verbrannt.

Für diese Verbrennung brauchen die Zellen den Sauerstoff.

Bei der Verbrennung entsteht Energie.

Diese Energie brauchst du zum Leben. Du brauchst sie in Ruhe, bei Bewegung und zum Wachsen.

Bei der Verbrennung entsteht ein anderes Gas in den Zellen: das Kohlenstoffdioxid.

Das Blut nimmt dieses Gas wieder aus den Zellen auf und transportiert es zur Lunge.

Hier wird das Kohlenstoffdioxid beim Ausatmen wieder an die Luft deiner Umgebung abgegeben.

Wenn du im Unterricht manchmal müde bist und oft gähnen musst, fehlt dir frische Luft.

## Lückentext 1: Atmung und Herzschlag- Trage das Fehlende ein!

Um zu leben atmest du ständig Luft ein und aus.

Mit der Luft atmest du \_\_\_\_\_ ein.

Diesen braucht dein Körper, egal was du tust.

Beim \_\_\_\_\_ gelangt Luft in deine \_\_\_\_\_.

Hier wird der Sauerstoff aus der Luft an das \_\_\_\_\_ abgegeben.

Das \_\_\_\_\_ pumpt das Blut durch deinen Körper, denn jede einzelne \_\_\_\_\_ muss ständig mit Sauerstoff versorgt werden.

Zellen sind die \_\_\_\_\_ des Körpers.

Was geschieht in den Zellen mit dem Sauerstoff?

Ein Teil von den Nährstoffen, die du durch deine Nahrung zu dir nimmst, indem du isst und trinkst, wird in den Zellen verbrannt.

Für diese \_\_\_\_\_ brauchen die Zellen den \_\_\_\_\_.

Bei der Verbrennung entsteht \_\_\_\_\_.

Diese Energie brauchst du zum Leben.

Du brauchst sie in Ruhe, bei Bewegung und zum Wachsen.

Bei der Verbrennung entsteht ein anderes Gas in den Zellen:

\_\_\_\_\_.

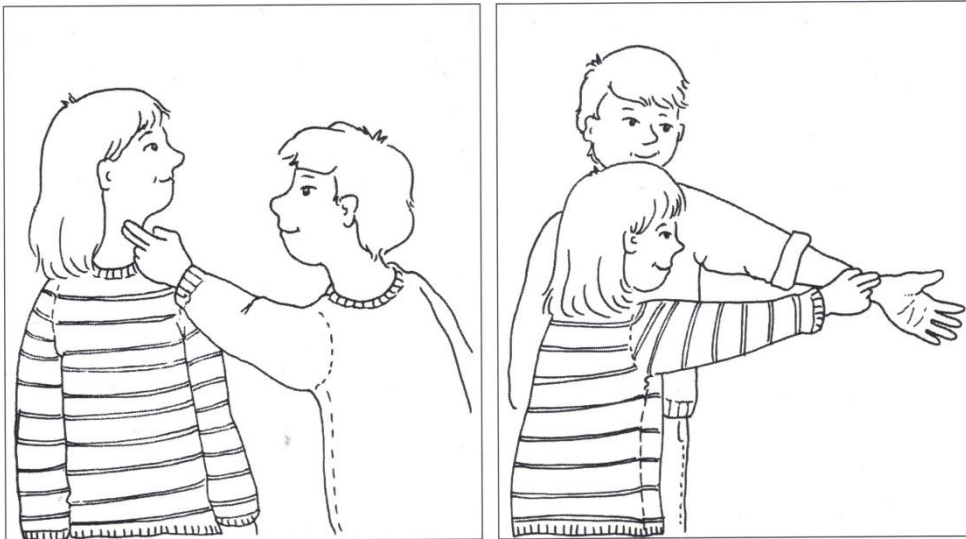
Das Blut nimmt dieses Gas wieder aus den Zellen auf und transportiert es zur Lunge.

Hier wird das Kohlenstoffdioxid beim \_\_\_\_\_ wieder an die Luft deiner Umgebung abgegeben.

Wenn du im Unterricht manchmal müde bist und oft gähnen musst, fehlt dir \_\_\_\_\_.

## SU Text 2: Herz, Puls, Blutkreislauf ( Körperkreislauf)

Dein Herz ist ein starker Muskel, der ungefähr so groß ist wie eine Faust. Mit jedem Herzschlag pumpt das Herz Blut durch deinen Körper. Das Blut transportiert Nährstoffe und Sauerstoff zu den Organen( zum Beispiel zum Magen, zur Leber, zu den Nieren, zum Gehirn,...). Dabei fließt das sauerstoffreiche Blut durch die Atrerien zu den Organen hin. das sauerstoffarme Blut fließt durch die Venen wieder zurück zum Herzen. Wenn du dich anstrengst, muss dein Körper besonders gut mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt werden. Dein Herz schlägt dann schneller. Deinen Herzschlag kannst du gut am Hals oder am Handgelenk ertasten. Man nennt diesen Herzschlag Puls.



## Aufgaben zum Text 2: Herz, Puls, Blutkreislauf

1. Erkläre den Blutkreislauf.

Verwende dabei folgende Wörter: Herzschlag- Blut- Nährstoffe- Sauerstoff - Organe - Arterien- sauerstoffarmes Blut – Venen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Was versteht man unter dem Puls?

---

---

3. Wo kann man den Puls besonders gut spüren?

---

---

4. Warum schlägt dein Herz bei einer Anstrengung besonders schnell?

---

---

---

---

## Übungen zu Atmung und Puls

### Übungen 1: Durch Atmen kannst du dich entspannen.

Lege dich gemütlich hin. Schließe die Augen. Lege deine Hände auf deinen Bauch. Atme mehrmals ganz ruhig in deinen Bauch hinein.

Einatmen durch die Nase- deine Hände heben sich.

Ausatmen durch die Nase- deine Hände senken sich wieder.

### Übung 2 : Atemzüge in der Minute

Stelle dich ruhig hin.

Lege deine Hände auf den Bauch. Spüre, wie sich dein Bauch beim Ein- und Ausatmen verändert.

Zähle deine Atemzüge

- in Ruhe,
- nach Anstrengung
- und nach einer Ruhepause.

Dein Partner stoppt die Zeit (Geschwister, Mama, Papa,..).

Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

### Atemzüge in einer Minute:

in Ruhe	nach 2 Minuten hüpfen	nach 3 Minuten Pause

### Übung 3: Pulsschläge in einer Minute

Suche mit deinen Fingerspitzen deinen Puls am Hals oder am Handgelenk. Dein Partner stoppt die Zeit.

- Zähle deine Herzschläge (deinen Puls) in Ruhe eine Minute lang.
- Mache nun 20 Kniebeugen und zähle sofort danach eine Minute lang die Pulsschläge.
- Mach eine Pause von 3 Minuten und zähle sie wieder.

Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

#### Zahl der Pulsschläge in der Minute:

in Ruhe	nach 20 Kniebeugen	nach 3 Minuten Pause

## Lösungen 1

### Atmung und Herzschlag

Um zu leben atmest du ständig Luft ein und aus- durch Nase oder Mund.

Mit der Luft atmest du **das Gas Sauerstoff** ein.

Diesen braucht dein Körper, egal was du tust.

Beim **Einatmen** gelangt Luft in deine **Lunge**.

Hier wird der Sauerstoff aus der Luft an das **Blut** abgegeben.

Das **Herz** pumpt das Blut durch deinen Körper, denn jede einzelne **Zelle** muss ständig mit Sauerstoff versorgt werden.

Zellen sind die **Bausteine** des Körpers.

Was geschieht in den Zellen mit dem Sauerstoff?

Ein Teil von den Nährstoffen, die du durch deine Nahrung zu dir nimmst, indem du isst und trinkst, wird in den Zellen verbrannt.

Für diese **Verbrennung** brauchen die Zellen den **Sauerstoff**.

Bei der Verbrennung entsteht **Energie**.

Diese Energie brauchst du zum Leben.

Du brauchst sie in Ruhe, bei Bewegung und zum Wachsen.

Bei der Verbrennung entsteht ein anderes Gas in den Zellen: **das Kohlenstoffdioxid**.

Das Blut nimmt dieses Gas wieder aus den Zellen auf und transportiert es zur Lunge.

Hier wird das Kohlenstoffdioxid beim **Ausatmen** wieder an die Luft deiner Umgebung abgegeben.

Wenn du im Unterricht manchmal müde bist und oft gähnen musst, fehlt dir **frische Luft**.

## Lösungen zum Text 2: Herz, Puls, Blutkreislauf ( Körperkreislauf)

5. Erkläre den Blutkreislauf.

Verwende dabei folgende Wörter: Herzschlag- Blut- Nährstoffe- Sauerstoff - Organe - sauerstoffreiches Blut - Arterien- sauerstoffarmes Blut - Venen

Sinngemäß: Durch den Herzschlag wird das Blut durch unseren Körper gepumpt. So werden die Organe mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt. Über die Arterien wird das sauerstoffreiche Blut zu den Organen transportiert. Über die Venen fließt das sauerstoffarme Blut wieder zurück zum Herzen.

6. Was versteht man unter dem Puls?

Der Puls ist der Herzschlag.

7. Wo kann man den Puls besonders gut spüren?

Man kann ihn besonders gut am Hals und am Handgelenk spüren.

8. Warum schlägt dein Herz bei einer Anstrengung besonders schnell?

Es schlägt bei Anstrengung besonders schnell, weil dein Körper dann besonders gut mit Sauerstoff und mit Nährstoffen versorgt werden muss.