


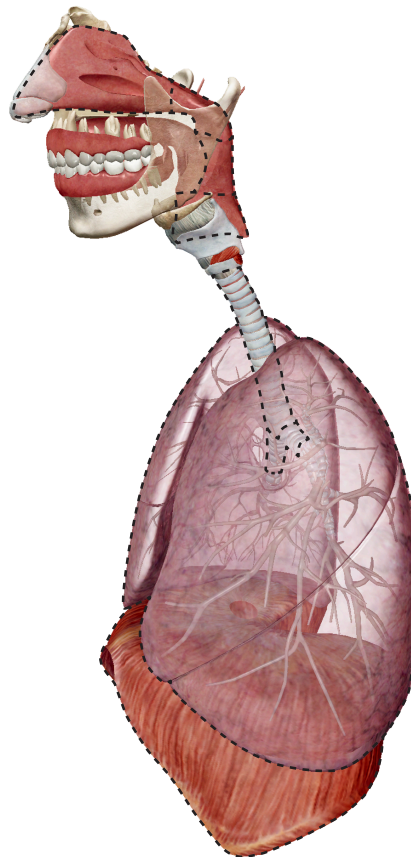
## **Aktivität 1: Atemwegssystemlabor**

### **1. Starten Sie die Ansicht!**

- Starten Sie den Atlas der Humananatomie.
- Navigieren Sie zu „Quiz/Laborabläufe“ und suchen Sie den Abschnitt „Atemlabor“.
-  **Starten Sie den Augmented-Reality-Modus und scannen Sie das Bild unten.**
- Keine AR? Wählen Sie **Ansicht 1. Atemsystems**.

### **2. Füllen Sie die leeren Felder aus.**

- Suchen Sie die in der Wortsammlung aufgelisteten Strukturen.
- Lesen Sie die Definitionen und füllen Sie das leere Feld dann mit der richtigen Atemwegstruktur aus der Wortsammlung.



Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Wortsammlung:**

- Alveolen
- Bronchien
- Schlundrachen (Laryngopharynx)
- Lungen
- Nasenhöhle
- Nasenrachen ((Nasopharynx)
- Mundrachen (Oropharynx)
- Hauptbronchien
- Luftröhre (Trachea)

Die \_\_\_\_\_ setzt sich aus den Kammern der inneren Nase zusammen, die einen Teil der oberen Atemwege bilden.

Der \_\_\_\_\_ ist der hinterste Teil des Rachens. Er wird vom Atmungsapparat und vom Verdauungsapparat gemeinsam verwendet. Der obere Atmungsapparat und der obere Verdauungsapparat teilen sich unmittelbar nach dieser Struktur. Die Vorderwand dieser Struktur geht in den dreieckigen Eingang des Kehlkopfes über.

Die \_\_\_\_\_ transportiert Luft zwischen dem oberen und dem unteren Teil des Atmungsapparats.

Die \_\_\_\_\_ ist ein Teil des Rachens, der an der Rückseite der Nasenhöhle beginnt und als Atemweg in den oberen Atmungstrakt fungiert. Im Gegensatz zu den anderen Teilen des Rachens bleibt sie stets geöffnet.

Die \_\_\_\_\_ sind zwei Organe, die für den Gasaustausch verantwortlich sind.

Die \_\_\_\_\_ sind die wichtigsten Luftwege des unteren Atmungssystems.


Die \_\_\_\_\_ sind der Hauptort des Gasaustauschs, wo Sauerstoff in den Blutkreislauf gebracht und Kohlendioxid entfernt wird.

Der \_\_\_\_\_ ist ein Teil des Rachens, der sowohl vom Atmungstrakt als auch vom Verdauungstrakt genutzt wird. Er fungiert als Luftweg in den oberen Atmungstrakt.

Die \_\_\_\_\_ sind die wichtigsten Luftwege des unteren Atmungssystems. Sie verbinden die Luftröhre mit dem rechten und linken Lungenflügel. Sie werden durch hyaline Knorpelspangen verstärkt und sind innen mit Schleimhaut ausgekleidet.

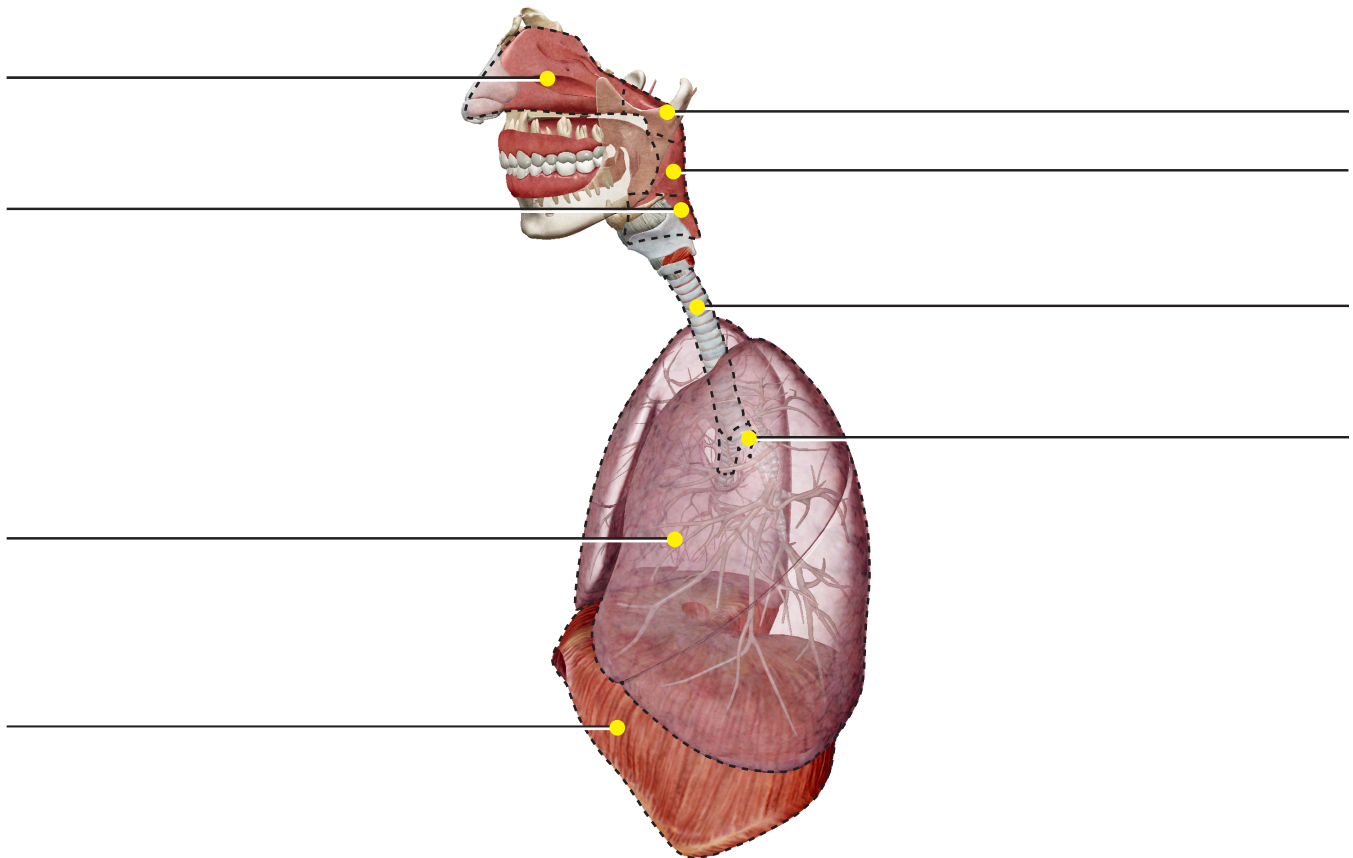
## Aktivität 2: Atemwegsystemlabor

### 1. Starten Sie die Ansicht!

- Starten Sie den Atlas der Humananatomie.
- Navigieren Sie zu „Quiz/Laborabläufe“ und suchen Sie den Abschnitt „Atemlabor“.
-  **Starten Sie den Augmented-Reality-Modus und scannen Sie das Bild unten.**
- Keine AR? Wählen Sie **Ansicht 1. Atemsystems**.

### 2. Beschriften Sie das Bild.

- Erkunden Sie das 3D-Modell des Atemwegsystems, um die Anatomie in der Strukturliste zu finden.
- Benutzen Sie die Strukturliste, um das Bild zu beschriften.



### Strukturliste:

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Zwerchfell              | 5. Nasenhöhle                |
| 2. Rachenraum              | 6. Nasenrachen (Nasopharynx) |
| 3. Lungen                  | 7. Hauptbronchus             |
| 4. Mundrachen (Oropharynx) | 8. Luftröhre (Trachea)       |

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### **Aktivität 3: Atemwegssystemlabor**

#### **1. Lernen Sie Näheres über die Atmung!**

- Lesen Sie die Artikel über das Atmungssystem: <https://www.visiblebody.com/learn/respiratory>.
- Füllen Sie die leeren Felder in den folgenden Aussagen aus.


Bei der \_\_\_\_\_ wird Luft durch die Nasen- und Mundhöhle angesaugt. Die Luft strömt durch Rachen, Kehlkopf und Luftröhre in die Lungen. Bei der Ausatmung strömt sie auf demselben Weg zurück.

Im Lungeninneren wird der Sauerstoff durch einen Vorgang namens \_\_\_\_\_ gegen das angefallene Kohlendioxid ausgetauscht. Dieser Atmungsprozess findet in Hunderten Millionen von mikroskopisch kleinen Säcken statt, \_\_\_\_\_ genannt.

Das Blut transportiert Sauerstoff zu den Zellen und entfernt das anfallende Kohlendioxid durch \_\_\_\_\_.

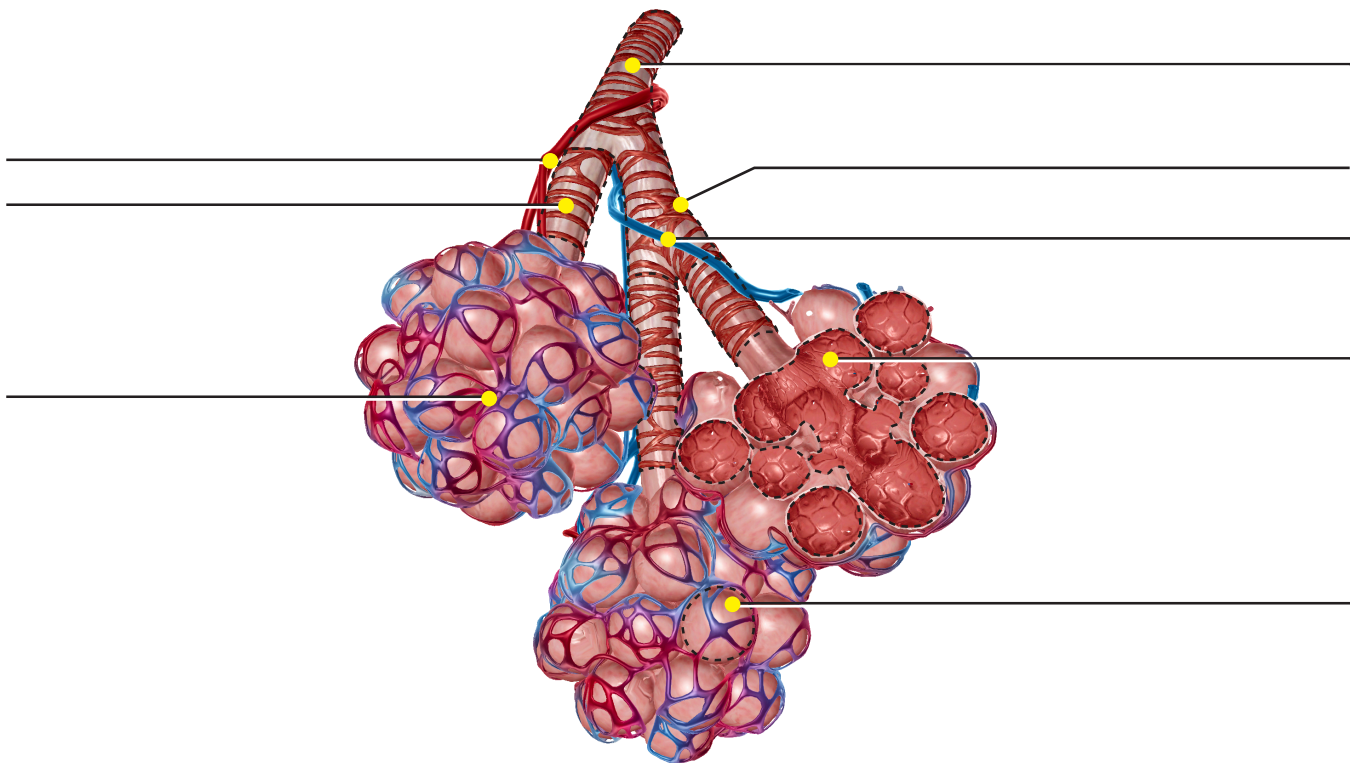
### **Aktivität 4: Atemwegsystemlabor**

#### **1. Starten Sie die Ansicht!**

- Starten Sie den Atlas der Humananatomie.
- Navigieren Sie zu „Quiz/Laborabläufe“ und suchen Sie den Abschnitt „Atemlabor“.
-  **Starten Sie den Augmented-Reality-Modus und scannen Sie das Bild unten.**
- Keine AR? Wählen Sie **Ansicht 2. Alveolarsäckchen**.

#### **2. Beschriften Sie das Bild.**

- Erkunden Sie das 3D-Modell der Alveolarsäcke, um die Anatomie in der Strukturliste zu finden.
- Benutzen Sie die Strukturliste, um das Bild zu beschriften.



Alveolen sind mikroskopisch kleine Luftsäcke, die die Hauptfunktion der Atemwege übernehmen: den Gasaustausch, bei dem Sauerstoff in den Körper gelangt und Kohlendioxid ausgeschieden wird.

#### **Strukturliste:**

- |                            |                         |                               |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Alveole                 | 4. Lungenarterie        | 7. Respiratorische Bronchiole |
| 2. Alveolenhöhlen          | 5. Lungenkapillarbetten | 8. Endbronchiole              |
| 3. Glatter Bronchialmuskel | 6. Lungenvene           |                               |