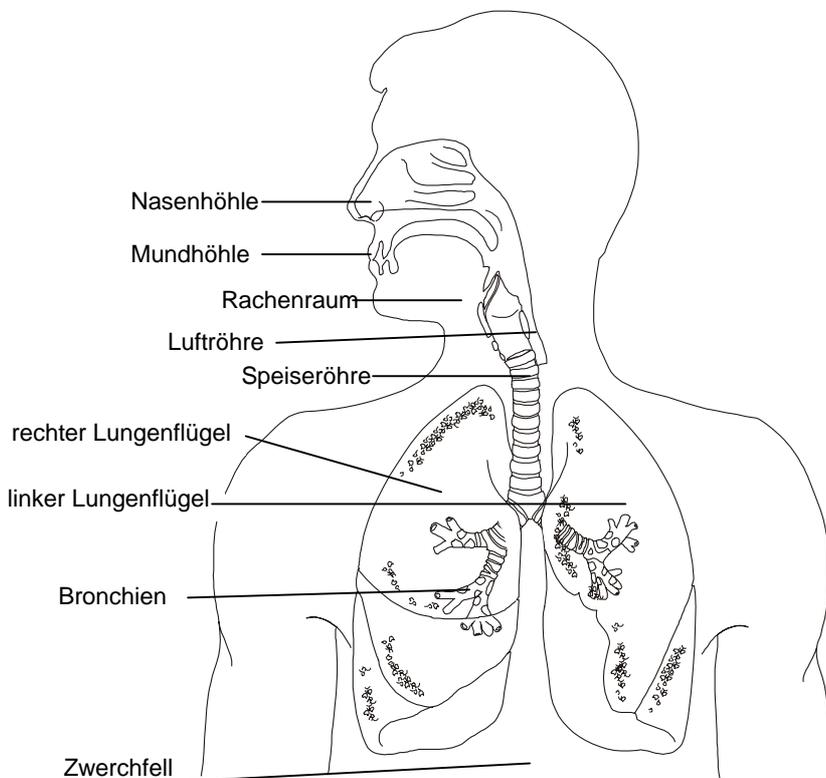




M 6.3 Der Weg der Atemluft

Beim Atmen mit geschlossenem Mund gelangt die Luft in die **Nasenhöhlen**. Die Nasenhöhlen sind von einer feuchten, gut durchbluteten **Schleimhaut** ausgekleidet. Die Schleimhautoberfläche ist mit Schleim und feinen **Flimmerhaaren** überzogen. Die Flimmerhaare filtern einen Teil des eingeatmeten Luftstaubes.



Der Weg der Atemluft

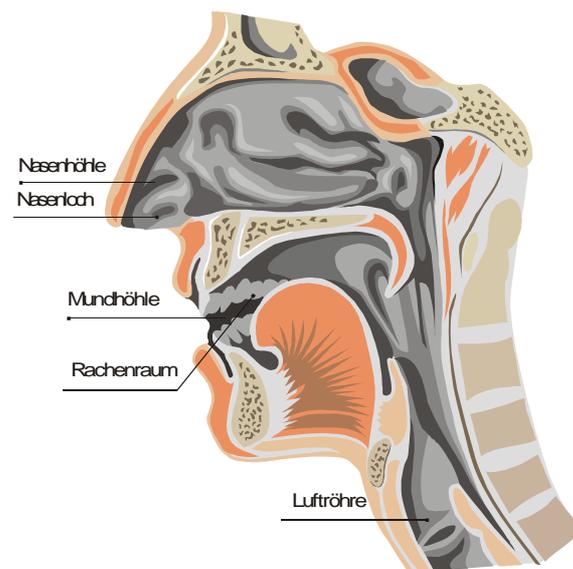
ihren Geruch überprüft. Für die **Geruchswahrnehmung** sorgen besondere Zellen in der Schleimhaut, die sich im oberen Teil der Nasenhöhlen befinden. Bei starkem Schnupfen kann man keine Gerüche mehr wahrnehmen. Da durch den Schnupfen durch Anschwellen der Nasenschleimhäute der Luftweg versperrt wird, atmet man durch den Mund. Vollbringen wir körperliche (Höchst-)Leistungen, z. B. beim Laufen, muss man diesen Luftweg zusätzlich zur Hilfe nehmen.

Von den beiden Nasenhöhlen gelangt die angefeuchtete und erwärmte Luft in den Rachenraum. Von dort führt der Weg in die Luftröhre und dann in die Lunge. Die Luftröhre ist 10 – 12 cm lang, etwa 2 cm breit, elastisch und wird durch Knorpelspangen ständig offen gehalten. So wird die Luftröhre auch bei Bewegungen des Halses nicht zusammengedrückt.

Einwandfrei *saubere* Luft, z. B. über einem Waldgebiet, enthält zwischen 20 und 250 Staubteilchen pro Atemzug. Über einem Industriegebiet können es mehr als 42.000 sein.

In den Nasenhöhlen wird die eingeatmete Luft angefeuchtet und, was besonders im Winter wichtig ist, erwärmt. (Beim Atmen durch den Mund dagegen gelangt die Luft direkt in die Rachenhöhle. Sie wird weder gesäubert noch erwärmt.)

Beim Einatmen durch die Nase wird die Luft auch auf



Nasenhöhle, Rachenraum, Luftröhre