

## Ein Überblick über die Atmung

Bei der Atmung wird Luft in deine Lungen ein- und wieder ausgeatmet. Die Lunge ist ein schwammähnliches Gewebe und besteht aus vielen kleinen luftgefüllten Bläschen (Lungenbläschen), die an viele Blutgefäße geknüpft sind. Bei allen Atemzügen, die du in deinem Leben machst, wird die Luft in die Lunge ein- und wieder ausgeatmet. Bei der Einatmung vergrößern sich Lunge und Brustkorb. Bei der Ausatmung ziehen sich Brustkorb und Lunge wieder zusammen.

## Warum atmest du?

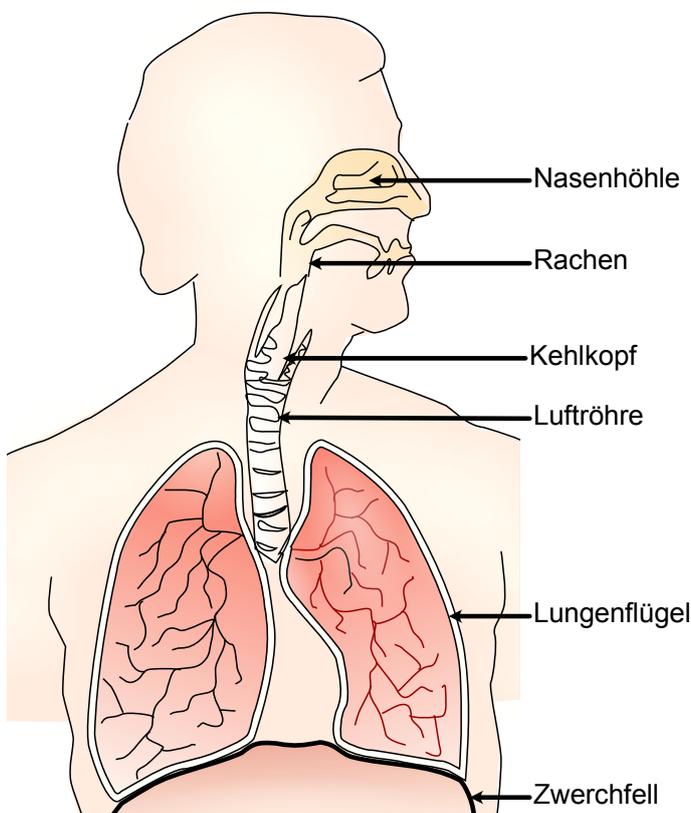
Du atmest ein, damit du ein wichtiges Gas, den Sauerstoff ( $O_2$ ) aus der Luft beziehen kannst. All deine Zellen in deinem Körper brauchen Sauerstoff. Wenn deine Zellen, vor allem die Gehirnzellen, keinen Sauerstoff bekommen, sterben sie innerhalb weniger Minuten ab. Bei der Ausatmung wird Kohlenstoffdioxid ( $CO_2$ ), ein Produkt, das von den Zellen gebildet wird, in die Atmosphäre abgegeben.

© [Schulbuch-O-Mat](#), 41 Atmung, gekürzt von A.Spielhoff, [CC BY NA SA 3.0](#)

## Die Luftwege

Die Luftwege bestehen aus Nasenhöhle, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien. Atmet man durch den Mund ein, gelangt die Luft direkt in die Rachenhöhle. Über den Kehlkopf mit dem Kehledeckel wird die Atemluft in die ca. 10 cm lange Luftröhre geleitet. Diese verzweigt sich am unteren Ende in die beiden Bronchien, die in die Lungenflügel führen. Die Bronchien verzweigen sich weiter zu Bronchiolen; sie enden in den Lungenbläschen.

Die Luftwege sind durch die Schleimhäute und Härchen in der Lage, die Atemluft von Schmutzpartikeln und Krankheitserregern zu reinigen. Gleichzeitig wird die Atemluft erwärmt und angefeuchtet. Sie sind eine Schutz Einrichtung der eigentlichen Lungen.

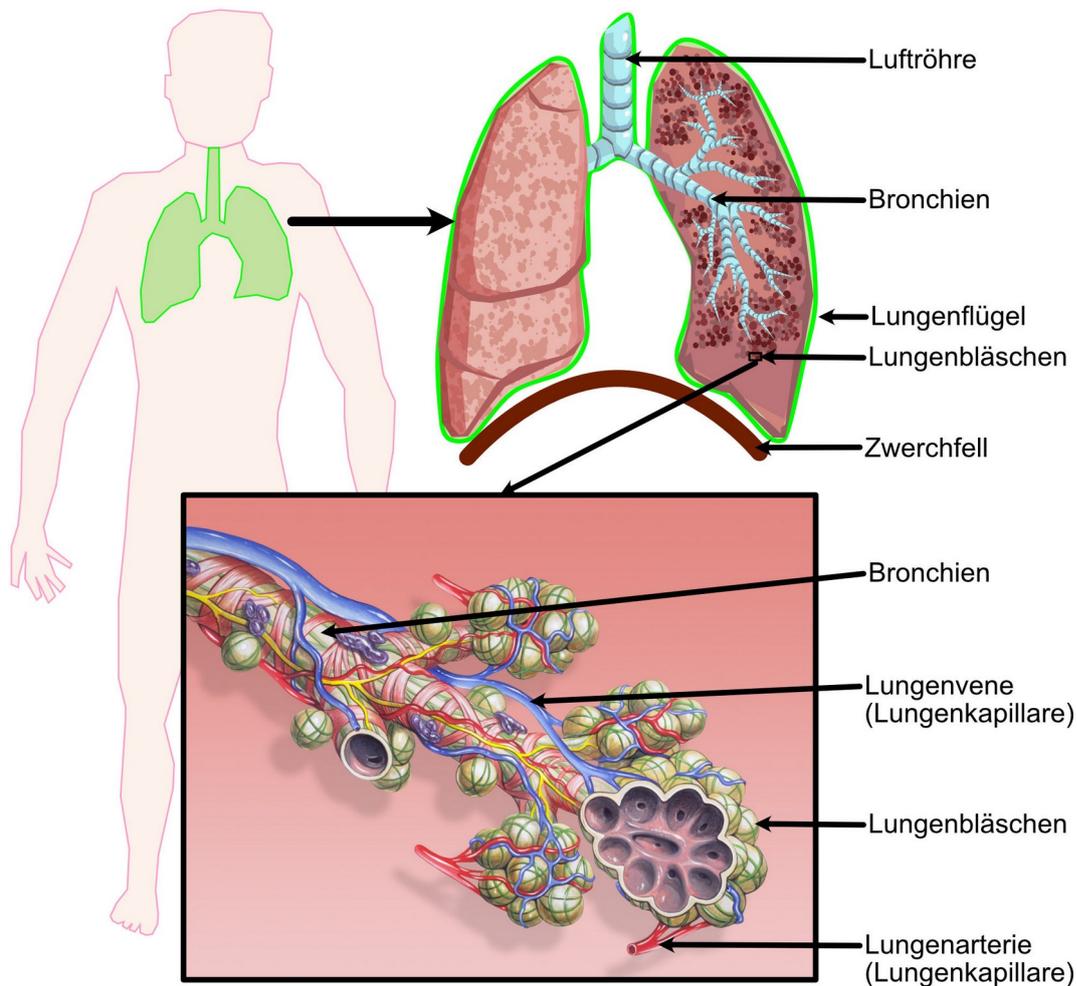


© [Pixabay](#), [anatomy-145696](#), beschriftet von A.Spielhoff, [Pixabay Lizenz](#)

## Die Lunge

Deine Lunge sieht wie ein auf den Kopf gestellter Baum aus.

Die Luftröhre ist wie der Baumstamm, der sich über die beiden Hauptbronchien in die beiden Lungenflügel verzweigt. Hier verzweigen sich die Bronchien immer mehr und bilden so ein immer feiner werdendes Röhrensystem. Am Ende gelangt die Luft hierdurch in die Lungenbläschen (Alveole) die wie beim Baum die Blätter die ganze Lunge umgeben.



© Patrick J. Lynch, [Bronchial\\_anatomy](#), neu angeordnet von A.Spielhoff, [CC BY 2.5](#)

## Wie atmest du?

Für das Ein- und Ausatmen von Luft benötigt der Körper die Atemmuskeln. Bei der ruhigen Atmung ist das Zwerchfell der wichtigste Muskel für das Einatmen. Diese Atmung wird auch Bauchatmung genannt.

Bei der Brustatmung werden die Rippenmuskeln angespannt, was dazu führt, dass sich die Rippen und damit der Brustkorb anheben. Dadurch vergrößert sich das Volumen des Brustraums und die Lunge dehnt sich aus. So entsteht ein Unterdruck und Luft wird in die Lunge eingesaugt.

In der Regel kombiniert der Mensch Brust- und Bauchatmung sowohl beim tiefen als auch beim flachen Einatmen.