



Lehrgang: Atemschutzgeräteträger

2. Unterrichtseinheit: Grundlagen der Atmung / Atemschutztauglichkeit

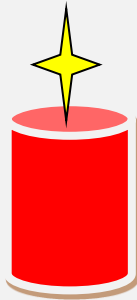
2.1 Physiologische Grundlagen der Atmung



Bedeutung der Atmung

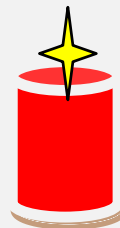
Wie lange brennt das Lebenslicht ?

**Ohne
Nährstoffzufuhr
(Essen)**



30 Tage

**Ohne
Wasserzufuhr
(Trinken)**



3 Tage

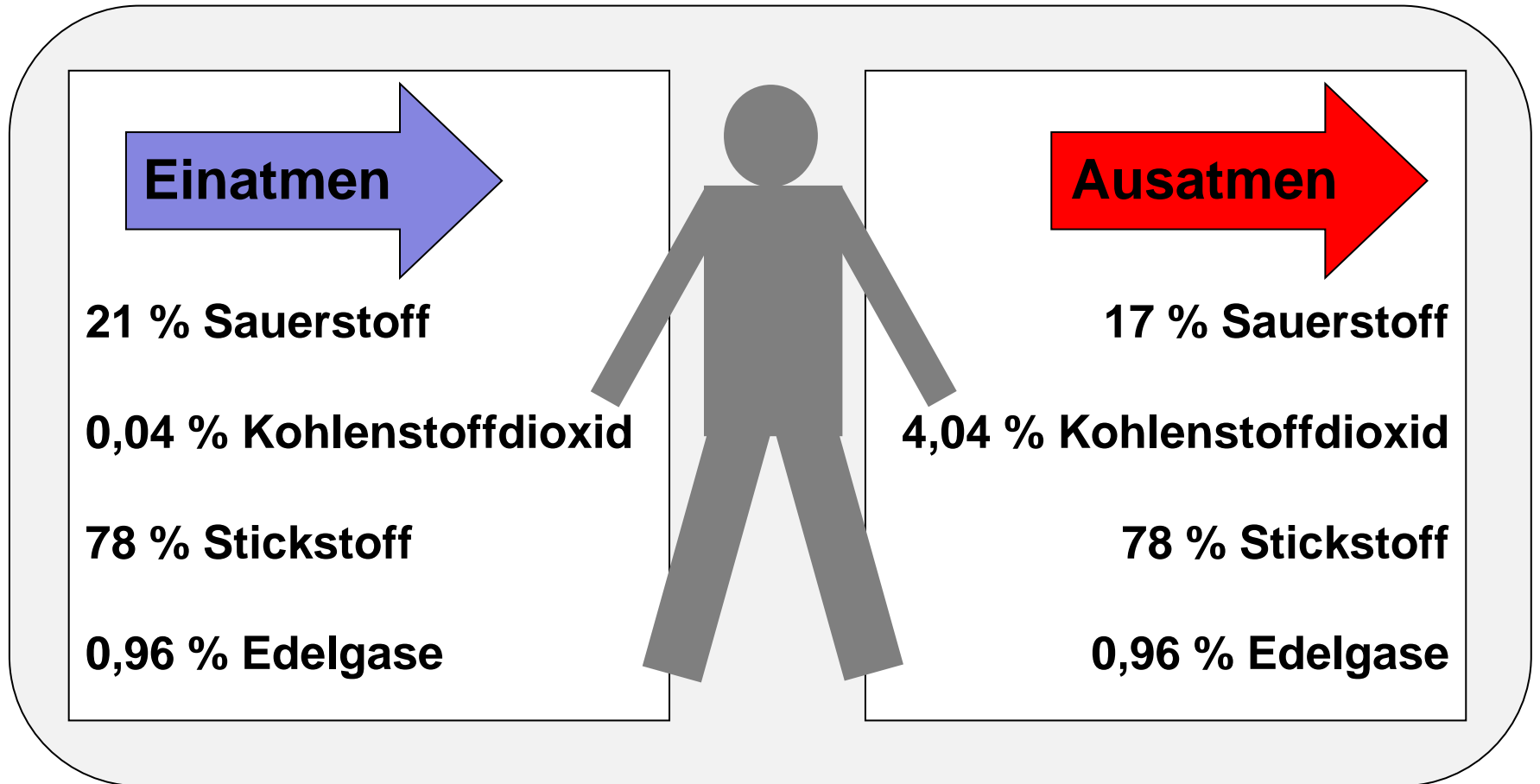
**Ohne
Sauerstoffzufuhr
(Atmung)**



3 Minuten



Zusammensetzung der Ein- und Ausatemluft





Atemfrequenz im Ruhezustand in Atemzüge / Minute

Erwachsenen	ca. 12-18
Jugendliche	ca. 15-20
Schulkind	ca. 20
Kleinkind	ca. 25
Säugling	ca. 30
Früh-/Neugeborenes	ca. 40-60



Luftverbrauch des Menschen

Atemzeitvolumen in l/min

Treppen laufen > 80 l/min

Laufen 65 l/min

Rad fahren 45 l/min

Gehen 27 l/min

Liegen 6 l/min





Sauerstoffgehalt der Atemluft

Sauerstoffgehalt (%)	Symptomatik
21 – 18	volle Leistung
18 – 11	Leistungsbeeinträchtigungen
11 – 8	Atemnot / Bewusstlosigkeit
8 – 6	Tod / mögliche Wiederbelebung
< 6	Tod / Hirnschäden

Tab.: Sauerstoffgehalt der Atemluft

Quelle: Bundesamt für Arbeitsschutz und
Arbeitsmedizin (BAuA)