



- Aufgabe** > Eine Strecke rennen, einmal ohne und einmal mit erschwerten Bedingungen
- Kompetenzen** > Die Schülerinnen und Schüler können den Zusammenhang zwischen Sauerstoffaufnahme und Rauchen herstellen.  
> Fachliche Kompetenzen nach Lehrplan 21: ERG.5.1.c, WAH.4.1.b, NT.7.4.b
- Ablauf** > Erster Lauf: eine bestimmte Strecke rennen  
> Zweiter Lauf: unter erschwerten Bedingungen rennen – atmen und verschnaufen ausschliesslich durch ein «Atemrohr»  
> Reflexion im Klassenverband
- Zeitbedarf** > 10 bis 15 Minuten
- Material** > Papierblätter A4 oder A5, zu einem «Atemrohr» gerollt
- Übungslauf** **Erster Lauf:** Die ganze Klasse rennt möglichst schnell eine bestimmte Strecke (z. B. um das Schulhaus, 2 Runden in der Turnhalle oder die Schulhaustreppe hinauf).  
**Zweiter Lauf:** Alle nehmen das Atemrohr fest zwischen die Lippen und atmen nur noch durch dieses. Nicht durch die Nase oder halb offenen Mund atmen! Nun rennen alle die gleiche Strecke nochmals. **Wichtig: Das Atemrohr unbedingt am Ende des Laufes im Mund behalten! Ausatmen und verschnaufen nur durch das Rohr!** (Vorsicht: bei auftretendem Schwindelgefühl aufhören zu rennen und wieder normal atmen.)
- Fragen** > Wie war das Gefühl beim Rennen mit dem Atemrohr?  
> Weshalb fällt das Atmen ohne Atemrohr leichter?  
> Welchen Zusammenhang erkennt ihr zum Rauchen? Weshalb?
- Fachinformationen** Durch die Aufnahme von Tabakteer werden die Flimmerhärchen in den Lungen unbeweglich. Die Flimmerhärchen befördern Staubteilchen, die sich im Rachen, in der Luftröhre, den Lungen usw. festgesetzt haben, wieder nach draussen. Der Körper versucht sich mit Husten (Raucherhusten) zu helfen. Dies gelingt immer weniger und somit lagert sich der Teer in den Lungen ab.  
Durch die Verbrennung von pflanzlichen Stoffen entsteht Kohlenmonoxid. Es ist ein farb- und geruchloses Gas. Aufgrund dieses Gases kann das Blut nicht mehr genug Sauerstoff transportieren. Das führt dazu, dass das und andere Teile des Körpers mit zu wenig Sauerstoff versorgt werden. Kohlenmonoxid beschädigt die Wände der Blutgefässe, sodass sich Calcium und Fett besser ablagern können. Kohlenmonoxid kann zu verminderter Kondition, Arterienverkalkung, Herzbeschwerden (Angina pectoris, Herzinfarkt) und Gehirnbloodungen führen.
- Hauptaussagen** > Wenn ich rauche, schädige ich meine Lungen, sodass ich mit derselben Anstrengung nicht mehr gleich viel Sauerstoff einatmen kann.  
> Rauchende können nicht die gleiche Leistungsfähigkeit erbringen wie Nichtraucher. Insbesondere gilt dies bei körperlich anstrengenden Arbeiten sowie bei den Ausdauersportarten.

*Die Grundlagen der Aufgabenstellung beziehen sich auf das Präventionsprogramm «cool and clean» ([www.coolandclean.ch](http://www.coolandclean.ch)). Sie wurden auf Freelance angepasst.*