

Lüften von Klassenräumen

Derzeit herrscht eine große Verunsicherung, wie in Klassen gelüftet werden soll, um das Risiko einer Corona-Ansteckung zu minimieren. Hierzu gibt es klare Empfehlungen seitens der Bundes- und Landesregierungen sowie des RKI. Diese Empfehlungen decken sich mit unseren Empfehlungen, die wir im Rahmen der Besuche der Lehrerkonferenzen sowie auf Seminaren im Rahmen des Projektes *Energiesparen macht Schule* vertreten haben.

Der Grundsatz lautet:

In den Pausen sowie einmal in der Schulstundenmitte (nach ca. 20 Min.) Stoßlüftung.

Wie kommt man zu dieser Empfehlung?

1 Die CO₂-Belastung

Grundsätzlich muss gelüftet werden, damit die CO₂-Belastung nicht zu hoch wird und um Schadstoffe aus den Klassenräumen zu entfernen. Dies bedeutet, dass auch ohne Corona-Viren Klassenräume regelmäßig gelüftet werden müssen. Denn CO₂-Belastungen von 3.000 und mehr ppm, wie sie in schlecht belüfteten Klassenräumen auftreten, führen dazu, dass Kinder und Jugendliche unkonzentriert werden und nicht mehr gut lernen können. Gleichzeitig steigt der Lärmpegel, da die Schüler*innen unruhig werden. **Spätestens bei einem CO₂-Gehalt Belastung von 1.500 ppm in der Raumluft muss gelüftet werden.** Dieser Wert wird, wie wir selbst vielfach gemessen haben, bei einer stark belegten Schulklasse, nach ca. 20 Minuten erreicht.

Als Richtwert gilt: In Klassenräumen werden 20 m³ Frischluft pro Person und Stunde benötigt. Bei 25 Personen in der Klasse bedeutet dies, dass 500 m³ Frischluft pro Stunde erforderlich sind. Ein Klassenraum hat ein Luftvolumen von ca. 180 m³. Dies bestätigt die Messwerte, dass alle 20 Minuten gelüftet werden soll.

Im Rahmen des Projektes „Energiesparen macht Schule“ können Sie „CO₂-Ampel“ ausleihen. Wenn diese auf der Einstellung „Doppel-gelb“ stehen sollten sie Lüften.

Auch die vielfach geforderten Luftfilter machen das Lüften nicht überflüssig. Denn diese reinigen zwar die Luft und können damit Viren herausfiltern, sie können aber kein CO₂ ausfiltern. Daher muss auch bei Einsatz von Luftfiltern einmal während der Stunde gelüftet werden, um Konzentrationsschwächen zu vermeiden.

2 Trockene Raumluft vermeiden

Kalte Außenluft enthält nur wenig Wasser. Beim Lüften holt man diese wasserarme Luft in die Klasse und erwärmt sie auf 20°C. Zwar bringen wir Menschen Feuchtigkeit in die Raumluft. Wird aber zu viel gelüftet, so sinkt die relative Luftfeuchte stark ab und die Raumluft wird unangenehm trocken. Die Folge sind trockene Schleimhäute und damit eine erhöhte Erkältungsgefahr. Da die Schleimhäute viel Wasser aufnehmen, nehmen sie auch die an die Tröpfchen gebundenen Viren auf – Erkältungskrankheiten nehmen zu.

Dauerlüften trocknet die Luft aus und ist ungesund!

3 Wie soll man lüften?

Um einen ausreichenden Luftwechsel sicherzustellen, aber nicht zu viel zu lüften gibt es klare Regeln:

1. **Stoßlüftung:** Öffnen Sie alle Fenster vollständig und schließen Sie diese wieder nach 2-5 Minuten.
2. **Querlüftung:** Wenn Fenster auf der gegenüberliegenden Raumseite an Außenluft grenzen, öffnen Sie diese auch – dann geht der Luftaustausch noch schneller.
3. **Keine Kipplüftung:** Durch Kipplüftung wird nur wenig Raumluft ausgetauscht. Die Heizung verursacht durch aufsteigende warme Luft einen Warmluftvorhang, der dazu führt, dass die warme Heizungsluft direkt wieder durch das gekippte Fenster nach außen strömt. Gleichzeitig kühlt der Raum aus. Man hat also einen kalten Raum, ohne dass ausreichend Frischluft in den Raum strömt.

4 Wird es im Raum kalt, wenn man lüftet?

Bei Stoßlüftung kühlt der Raum kurz ab. Da aber die Heizung weiter warm ist und auch die Wände warm sind, steigt die Lufttemperatur nach Schließen der Fenster sofort wieder auf das erforderliche Niveau an. Anders ist es bei Kipplüftung: Die Räume kühlen schneller aus. Zudem kann im Bereich der Fenster leichter Schimmel entstehen. Außerdem steigt der Heizenergieverbrauch an. – und gerade angesichts der Erfordernisse zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz muss dies vermieden werden.

Es ist also nicht erforderlich, bei Stoßlüftung die Heizungsanlage höher zu stellen.

Kipplüftung führt zu überhöhtem Heizenergieverbrauch und höheren CO₂-Emissionen!

5 Unser Film zum Thema Lüftung

Wir haben einen anschaulichen Film zur Veranschaulichung des richtigen Lüftens erstellt. Sie finden ihn auf unserer Homepage unter dem Link: <https://youtu.be/DoYUXmd9Mnc>.

Bielefeld, 2.10.2020