

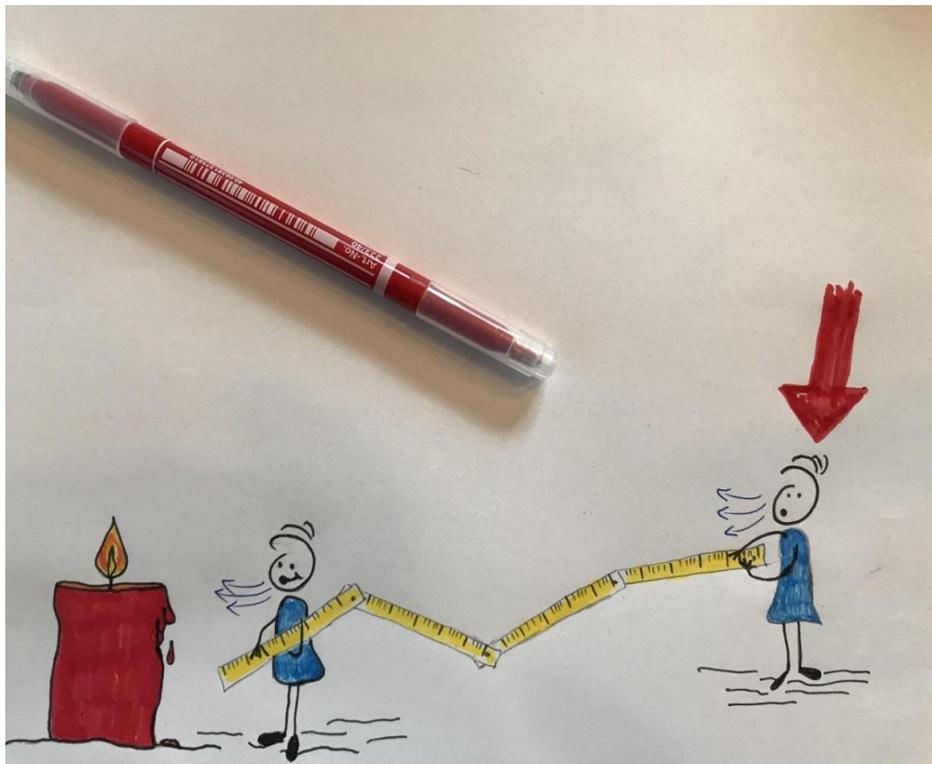
Erklärung:

Energiedetektive-Hygiene 1

Warum ist Maske tragen, Hände waschen, Abstand halten und lüften momentan nun so wichtig?

Versuch Teil 1

Bei dem ersten Versuch könntet ihr feststellen, dass es euch umso schwerer fällt die Kerze auszpusten, je weiter ihr euch von der Kerze weg bewegt. Spätestens bei 1,5 Meter bis 2 Meter Entfernung schafft ihr es wahrscheinlich gar nicht mehr, die Kerze auszpusten.



Versuch Teil 2

Wenn die Bedingungen bei dem zweiten Versuch richtig gut sind (kalt genug, dunkel genug...), könnt ihr sehr gut erkennen, wo sich eure ausgeatmete Atemluft überall hin bewegt. Sie wirbelt nach vorne, um euren Kopf herum und fliegt hauptsächlich nach vorne durch die Luft.

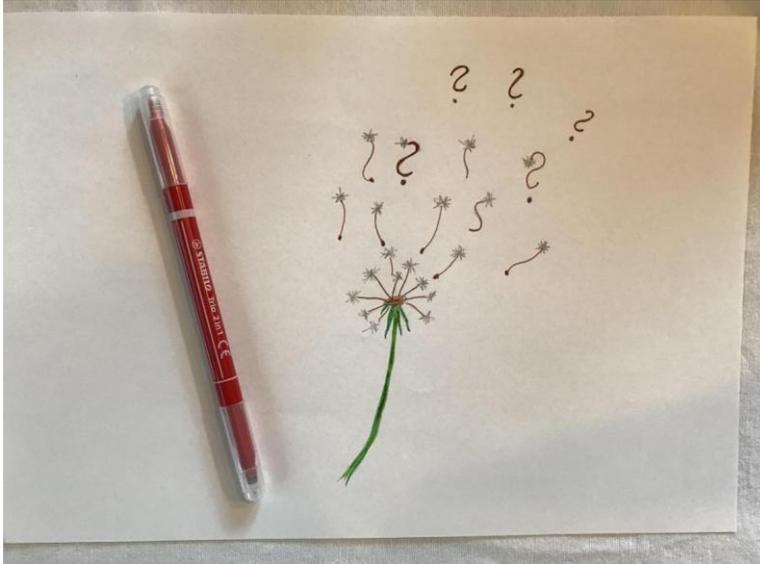


Was zeigen uns diese beiden Versuche?

Inzwischen hat es wohl jeder von euch mitbekommen, dass sich der Virus COVID-19 (auch unter dem Namen Corona bekannt) rasend schnell auf unserer Welt ausgebreitet hat. Seit über einem Jahr versuchen wir, uns und unsere Mitmenschen zu schützen, damit wir uns nicht anstecken und nicht ebenfalls krank werden.

Die häufigsten Schutzmaßnahmen, die uns dabei auf dem Weg begegnen, sind:

- **Maske tragen** (hauptsächlich die Erwachsenen),
- Abstand halten,
- Hände waschen
- und ganz **viel lüften!**



Gerade in den Schulen kann es **beim Lüften** manchmal ziemlich kalt werden und wir fragen:

Warum machen wir das eigentlich alles?

Man sieht doch nichts von dem Virus?

Aber zu schnell gedacht!

Unsere Versuche machen einiges sichtbar.

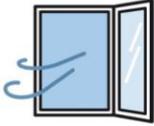
Der **Mensch atmet immer Luft aus und ein**. Wir müssen ständig atmen, denn der Mensch braucht Sauerstoff zum Überleben. **In unserer Luft befinden sich** jedoch nicht nur Sauerstoff, sondern auch andere kleine Teilchen (siehe hierzu den Versuch Klimaschutz 1) und natürlich **auch Bakterien und Viren**, die uns krank machen können. Diese Bakterien und Viren schaffen es immer mal wieder, auch durch unsere Nase und über unseren Mund in unseren Körper zu gelangen und können uns so krank machen. Dabei schützt uns eine **Maske, denn sie verhindert wie ein Filter**, dass wir viel Schmutz, Viren oder Bakterien einatmen.

Haben wir nun also, ohne dass wir es bemerkt haben, doch Viren oder Bakterien eingeatmet, gilt es aufzupassen, dass wir trotzdem niemanden anstecken. Genauso wissen wir auch nicht, ob sich vielleicht jemand anders angesteckt hat und uns so ebenfalls die Krankheit übertragen könnte. Denn der zweite Versuch zeigt uns sehr anschaulich, wie weit und wo sich unser **Atem durch die Luft** verteilt. Stehen wir so also genau neben einer anderen Person, **atmen wir automatisch immer auch ein wenig von deren Atemluft** mit ein und die andere Person immer auch unsere gebrauchte Luft. Gerade Viren wie Corona fühlen sich in unserem Mund und Nasenbereich sehr wohl, vermehren sich und werden auch bei jedem **Ausatmen um uns herum verteilt**.

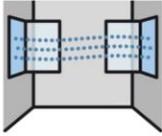
Zudem befinden sich ansteckende Viren und Bakterien auch in unserer **Spucke**. Beim Sprechen kann es passieren, dass wir dabei etwas Spucke abgeben. Dies fällt uns manchmal gar nicht auf, da es nur **winzig kleine Tröpfchen** sind. Besonders viele **Viren werden auch beim Niesen oder Husten verteilt**. Eine Maske kann aber das unbemerkte Spucken aufhalten oder das Husten in die Armbeuge fängt viele Tröpfchen auf.

Richtig Lüften in der Schule

Wie?



Fenster weit öffnen

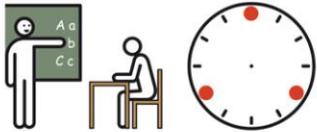


gegenüber liegende Fenster
und Türen auch öffnen

Wann?

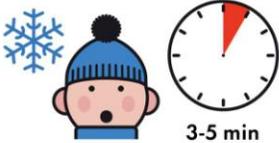


in der Pause



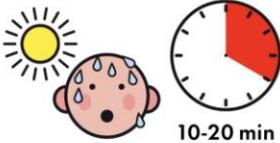
im Unterricht alle 20 Minuten

Wie lange?



3-5 min

wenn es kalt ist: 3-5 Minuten



10-20 min

wenn es warm ist: 10-20 Minuten

www.metacom-symbol.de • METACOM Symbole © Annette Klöpinger

Wissenschaftler haben mit sehr guten Kameras getestet, dass unsere Spucke (kleinste Tröpfchen- **man nennt das Aerosole**) über unsere **Atemluft sehr weit fliegen** und sich gerade in geschlossenen Räumen gut verteilen kann. Ihr konntet mit dem ersten Versuch ja herausfinden, dass **unsere Atemluft 1-2 Meter weit fliegt und sich über Aerosole im ganzen Raum verteilen kann.**

Um zu verhindern, dass über solche Wege jemand angesteckt wird, hilft es Abstand zu halten, Masken zu tragen und in die Armbeuge zu husten (nicht in die Hände, denn damit fasse ich anschließend andere Sachen an).

Doch um wirklich sicher zu sein, dass sich **keine Viren mit eurer Atemluft verteilen (Aerosole)**, hilft es auf jeden

Fall viel **zu lüften (alle 20 Minuten in der Klasse)**! So tauscht ihr verbrauchte Luft mit den Viren gegen frische Luft von draußen aus. Und ihr bleibt gesund und bekommt noch bessere Luft zum Atmen (dazu könnt ihr euch nochmal unseren 1. Wärmeversuch anschauen, denn in ihm geht es um **das richtige Lüften**).

Viel Spaß und Erfolg beim Forschen
Anni und das 3/4plus-Team



Wir danken unseren Partnern für die Unterstützung dieses Projekts:

**Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau**



**Freie
Hansestadt
Bremen**