

# Lernjournal Luftstrom

## Küche

### Aufgabe 1

Übe dich darin, Feinstaub-Quellen zu erkennen. Notiere, welches Schadstoffproblem in den Bildern dargestellt ist. **Was würdest du tun, um deine Gesundheit zu schützen?** Die Beschriftung von Bild 1 zeigt dir, wie deine Notizen aussehen sollen. Wenn du unsicher bist, schaue im Text nach.



1



2

**Verbranntes Hähnchen:** Gefährliche Stoffe in

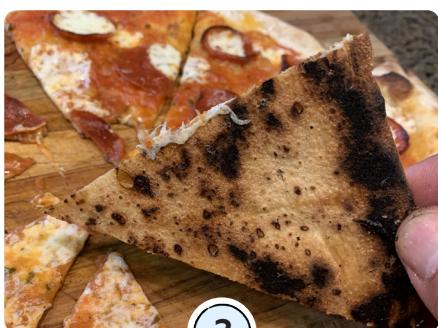
---

verbrannten Lebensmitteln (PAK). Verbrannte

---

Stellen wegschneiden und nicht essen.

---



3



4

## Aufgabe 2

Kannst du dir vorstellen, in welchen Situationen beim Kochen eine wirklich grosse Menge Verbrennungsfeinstaub in die ganze Wohnung gelangen könnte?

- a) Dampfabzug läuft nicht
- b) Küchenfenster geschlossen
- c) Küchentür geschlossen
- d) Küchentür offen
- e) Lange Zeit bei hohen Temperaturen toasten, backen, braten, frittieren, grillieren
- f) Verwendung von Deospray
- g) Kochen mit Holzpellet-Ofen

## Aufgabe 3

Ist nun die Küchenluft mit der Stadtluft von Neu-Delhi vergleichbar? In welchen Situationen könnte dies zutreffen? In welcher Situation überhaupt nicht?



### 3.1

Wähle die ungesündeste Situation aus.

- a) Dampfabzug läuft nicht
- b) Kleiner Raum
- c) Küchentür und Küchenfenster geschlossen
- d) Küchentür offen
- e) Fettes Poulet im Backofen braten
- f) Spaghetti kochen

### 3.1

Wähle die gesündeste Situation aus?

- a) Dampfabzug läuft
- b) Dampfabzug läuft nicht
- c) Fettes Poulet im Backofen braten
- d) Spaghetti kochen



## Badezimmer

### Aufgabe 1

Versuche, dich auf dem Heimweg von der Schule auf die Gerüche zu konzentrieren, die du riechst. Protokolliere unterwegs. Gibt es im Sommer oder im Winter mehr Gerüche? Was für Gerüche riechst du zu Hause? Hat dein Haustier einen Geruch? Welche dieser Gerüche magst du, welche nicht? **Mache dir zu all diesen Fragen Notizen.**

---

---

---

---

### Aufgabe 2 (freiwillig)

Lade die App **Codecheck** herunter und scanne den Strichcode auf deinem Deo. Sind alle Inhaltsstoffe in Ordnung? Welche Alternativen schlägt die App vor, und was ist an den Alternativen besser?



---

---

---

### Aufgabe 3 (freiwillig)

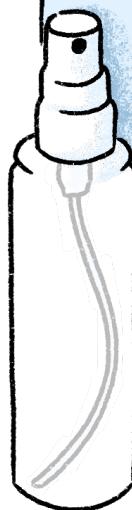
Rezept (siehe nächste Seite): Natürliche und wirkungsvolle Deos selbst machen. Hierfür brauchst du Natron (Natriumhydrogenkarbonat), das es günstig in Drogerien zu kaufen gibt. Verwende reines, zusatzfreies Natron (z.B. Kaisernatron), aber nicht Backpulver. Das enthält unerwünschte Zusätze. Mahle grobkörniges Natron in einem Mörser oder mit einem Pürierstab. Natron verhindert das Wachstum von Bakterien und bindet Gerüche. Gib pflanzliche Öle wie z.B. Kokosöl hinzu. Sie pflegen die Haut.

### **Rezept für ein selbstgemachtes flüssiges Deo:**

- 2 Teelöffel reines Natronpulver
- 100 ml abgekochtes, lauwarmes Wasser
- 10-12 Tropfen von einem Duftöl, das nicht Hautallergien hervorruft. Lass dich in einer Drogerie beraten. Nicht einnehmen. Gelangen Duftöle in den Mund, können sie eine lebensgefährliche Lungenentzündung verursachen.

#### **So gehst du vor:**

- Natron und Wasser verrühren.
- Das Duftöl hinzufügen.
- Alles zusammen in eine leere Sprühflasche füllen, und fertig ist das selbstgemachte Deo.



### **Rezept für ein selbstgemachtes festes Deo:**

- 4 Esslöffel Bio-Kokosöl
- 4 Esslöffel reines Natronpulver
- 4 Esslöffel Maisstärke
- Duftöl (siehe flüssiges Deo)

#### **So gehst du vor:**

- Schmelze das leicht feste Kokosöl im Wasserbad.
- Röhre anschliessend das geruchsbindende Natron und die Maisstärke klümpchenfrei unter, bis eine cremige Paste entsteht.
- Parfümiere die Paste mit dem Duftöl (siehe flüssiges Deo).
- Fülle die Masse in ein Schraubglas, bevor sie erkaltet ist. Bewahre das Deo dunkel, etwa im Badezimmerschrank, auf. Es hält 4–8 Wochen.

**Anwendung:** Morgens mit einem Löffel oder Spachtel die gewünschte Menge Deo entnehmen, in den Händen verreiben und unter den Armen verteilen.



### **Aufgabe 4**

**Was könntest du tun**, damit Schimmel im Badezimmer weniger Chancen hat? Bedenke auch, dass im Winter kalte Wände ein Schimmelrisiko darstellen.



## Aufgabe 5



Lade die Broschüre [\*\*«Vorsicht Schimmel»\*\*](#) des Bundesamts für Gesundheit vom Internet herunter. Studiere die grauen Kästen im Kapitel «Was können die Bewohner tun?», Seiten 41–44. **Notiere mindestens drei Hinweise**, die helfen, Schimmelbewuchs in der Wohnung zu verhindern.

1

---

2

---

3

---

---

---

## Aufgabe 6

Wie belastet Schimmel die Gesundheit? **Lies dazu** nochmals den Text «Schimmelgeruch ist eine Warnung».

---

---

---

---

---

## Aufgabe 7

Hältst du es für sinnvoll, modrigen Schimmelgeruch mit einem Raumspray zu überdecken? **Begründe deine Antwort.**



---

---

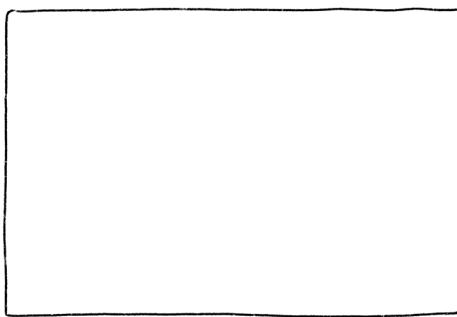
---

---

## Aufgabe 8

**Weisst du von einem Raum mit Schimmel?** Es muss nicht ein Raum in der Wohnung deiner Familie sein, sondern kann sich um irgendeinen Raum handeln (Schule, Sportanlage, Grosseltern usw.). Schütze dich in diesem Raum: Öffne die Fenster und lüfte eine Zeitlang gut. arbeite bei offenem Fenster. Achte darauf, den Schimmel nicht zu berühren. Du kannst auch Plastikhandschuhe tragen, damit Schimmel nicht auf deine Haut gelangt. Analysiere den Schimmelbefall wie eine Expertin oder ein Experte. Lade dir dafür die Broschüre «Schimmel in Wohnräumen» des Bundesamts für Gesundheit vom Internet herunter. Verwende die Tabellen auf den Seiten 4–6: **Mache ein Foto oder eine Zeichnung vom Schimmelbefall**, miss seine Grösse, und beobachte andere sichtbare Schadensmerkmale. Ordne das Problem in eine der drei Kategorien von 0 bis 2 ein. **Beurteile anschliessend, was zu tun ist. Notiere deine Analyse und Beurteilung:**

Hier hast du Platz für dein Foto/deine Zeichnung



Grösse des Befalls:

Beobachtbare Merkmale:

Kategorie:

Beurteilung:

## Aufgabe 9

Ausgangslage: Es riecht in einem Zimmer seltsam. Im Raum gibt es mehrere Gegenstände. Darunter drei, die im Verdacht stehen, für den seltsamen Geruch verantwortlich zu sein. Aufgabe: Diskutiert in einer kleinen Gruppe: **Wie könnte man als Raumluft-Detektiv herausfinden, von welchem Gegenstand** der Geruch stammt?

---

---

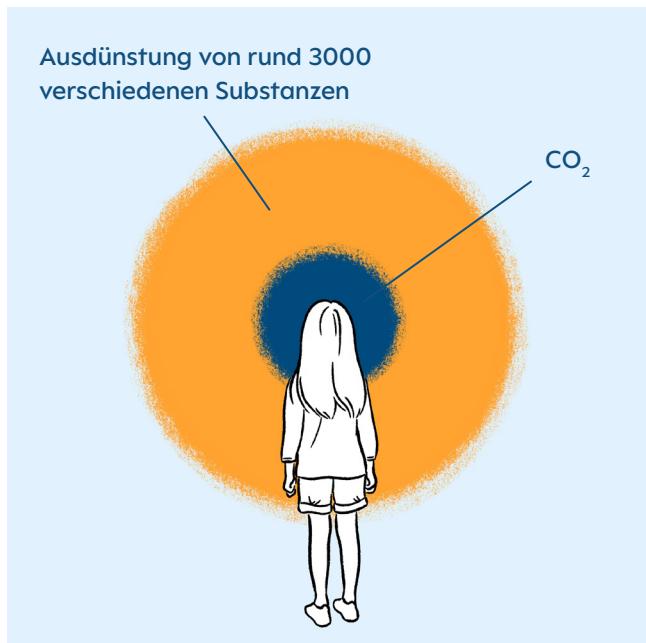
---

---

---

# Mein Zimmer

## Aufgabe 1



Die Menschen, die sich in einem Raum befinden, beeinflussen die Raumluft mit ihren Stoffwechselsubstanzen und Aktivitäten. Ebenso die Einrichtung und Gebrauchsgegenstände, die sich im Raum befinden. **Klicke alle Quellen von Raumluftbelastungen an.** Auch Mehrfachnennungen.

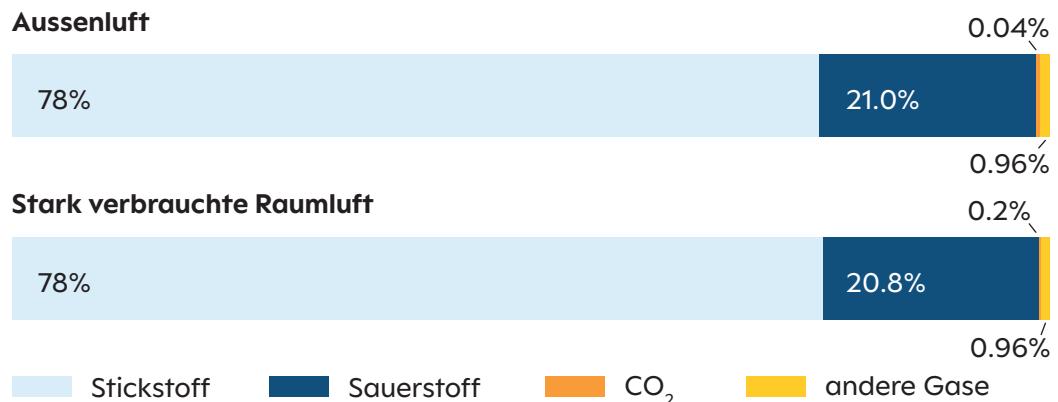
- a) Frisch gestrichene Wände
- b) Mensch: Feuchtigkeit
- c) Backsteinwände in altem Haus
- d) Elektronische Geräte wie Laptop und Musikanlage
- e) Alter Einbauschrank aus Holz
- f) Mensch: Bakterien
- g) Mensch: Fasern

## Aufgabe 2a)

Vergleiche die beiden Diagramme «Aussenluft» und «Stark verbrauchte Raumluft» auf der nächsten Seite. **Notiere die Unterschiede.** Um welchen Faktor verändert sich der Anteil des CO<sub>2</sub> und um welchen Faktor der Anteil des Sauerstoffs? Suche Erklärungen dafür. Der Abschnitt «Wusstest du» kann dir Ideen geben. Kannst du dir vorstellen, wieso es auch in einem Zimmer mit verbrauchter Luft genügend Sauerstoff gibt?



- b)** Auf 5000 Metern Höhe leiden die meisten Menschen, die sich nicht vorher an die Höhe angepasst haben, unter zu wenig Sauerstoff. Sie fühlen sich schwach, haben Kopfschmerzen und können nicht schlafen. Auch auf 5000 Metern gibt es 21% Sauerstoff. **Wieso können die Beschwerden trotzdem auftreten?**



### Aufgabe 3

Du hast unter «**Wusstest du?**» erfahren, dass in der Raumluft auch Krankheitserreger vorkommen können. Es ist deshalb sinnvoll, häufig und gut zu lüften, wenn man erkältet ist. So schützt man andere vor einer Ansteckung. Was könntest du zusätzlich tun, um andere zu schützen, wenn du erkältet bist? Auch **Mehrfachnennungen**.

- a) Häufig und gut lüften.
- b) Zu Hause bleiben
- c) Viel Flüssigkeit trinken.
- d) Beim Husten die Hand vor den Mund halten.
- e) Abstand halten.
- f) Maske tragen.
- g) In die Maske husten.

### Aufgabe 4

Erstelle für dein Zimmer ein **Merkblatt «Richtiges Lüften»**, das Antworten zu den folgenden Fragen enthält:

- a) Warum soll gelüftet werden?
- b) Wann soll gelüftet werden?
- c) Wie soll gelüftet werden?



## Aufgabe 5

Habt ihr zuhause oder in der Schule ein CO<sub>2</sub>-Messgerät? Wenn ja, führe folgende Messungen durch:

- a) Vor dem Haus, in der Nähe deines Zimmers.
- b) In deinem Zimmer oder im Schulzimmer: Sofort nach dem Lüften.
- c) Nach 30 Minuten. Schreib auf, wie viele Personen sich im Raum befinden haben, bzw. befinden. Notiere die Werte und berechne den Unterschied.
- d) Führe mehrere Messungen an einem Tag oder an verschiedenen Tagen durch. Halte die Unterschiede fest.

## Aufgabe 6

Wie könntest du in deinem Zimmer eine schlechte Raumluftqualität möglichst vermeiden? Mit Ausnahme einer Aktivität setzen alle genannten Aktivitäten Schadstoffe frei. **Ordne sie nach dem Grad der Belastung**. Beginne mit der stärksten Drecksschleuder. Wie kannst du diese Liste benutzen, ohne auf alles verzichten zu müssen?

---

---

- a) Zwei Zigaretten rauchen
- b) Eine Rechaudkerze abbrennen, die beim Ausgehen raucht
- c) Ein Räucherstäbchen abbrennen
- d) Eine E-Zigarette rauchen
- e) Fünf LED-Kerzen anmachen
- f) Eine Zigarette bei offenem Fenster rauchen
- g) Ein Rolldeo verwenden
- h) Eine Rechaudkerze abbrennen (Beim Ausgehen Docht löschen, sodass kein Rauch entsteht)
- i) Mehrmals täglich einen Raumspray verwenden
- j) Einen Deospray verwenden
- k) Ein Styling-Gel mit Duft verwenden





# Garage

## Aufgabe 1



Betrachte die Gefahrensymbole, die sich auf einer Farbspraydose befinden. Was sagen sie dir? Betrachte die drei Symbole, und lade dir die Übersicht der Gefahrensymbole von Cheminfo.ch herunter.

**Verstehst du, was mit den Symbolen gemeint ist?** Sonst erkundige dich z.B. bei deiner Lehrperson. Auf der Übersicht steht unter B, wie man sich und die Umwelt schützt. Beim Ausrufezeichen steht geschrieben: «**Hautkontakt vermeiden**». Wie könnte man das erreichen?



## Aufgabe 2

Suche zu Hause drei Produkte mit Gefahrensymbolen. Beschreibe, wo auf den Produkten sich die Gefahrensymbole befinden. **Erkläre**, was dir die Gefahrensymbole sagen. **Lies bei einem Produkt die Etikette mit den Hinweisen**, wie du dich schützen sollst. **Bist du damit einverstanden** oder wäre dir trotzdem mulmig, das Produkt zu verwenden?

## Aufgabe 3

**Suche und fotografiere** in einem Laden Haushaltprodukte, die besonders harmlos aussehen und trotzdem gefährlich sind. Lies dazu den Abschnitt «**Wusstest du?**»

