

Klassenarbeit - Feuer

Kerze

Aufgabe 1

Fülle den Lückentext aus.

Mit dem Streichholz oder dem Feuerzeug zündet man den _____ aus
Baumwolle an.

Die Flammen erwärmen das _____ der Kerze.

_____ Wachs steigt am Docht hoch und _____ an
seiner Spitze. Das verdampfte Wachs _____. Durch die Hitze steigt immer mehr
_____ auf, verdampft und verbrennt. Dabei entstehen winzige
Kohlenstoffteilchen, die so _____ sind, dass die hell glühen. Das ist das
_____, das wir sehen.

Wenn man die Kerze ausbläst, bläst man das verdampfte Wachs so weit vom
_____ weg, dass es ihn nicht mehr _____ kann. Deshalb
kann kein Wachs mehr _____ und _____ die
Flamme ist aus.

Ohne Brennstoff kann die Kerze nicht brennen. Der Brennstoff einer Kerze
ist _____.



___ /7P

Aufgabe 2

Woraus besteht der Docht einer Kerze?

Wozu dient der Napf einer Kerze?

Aus welchen Materialien kann der Kerzenstumpf (d.h. das Kerzenwachs) bestehen? Nenne zwei Möglichkeiten.

a: _____

b: _____

___ /4P

Aufgabe 3

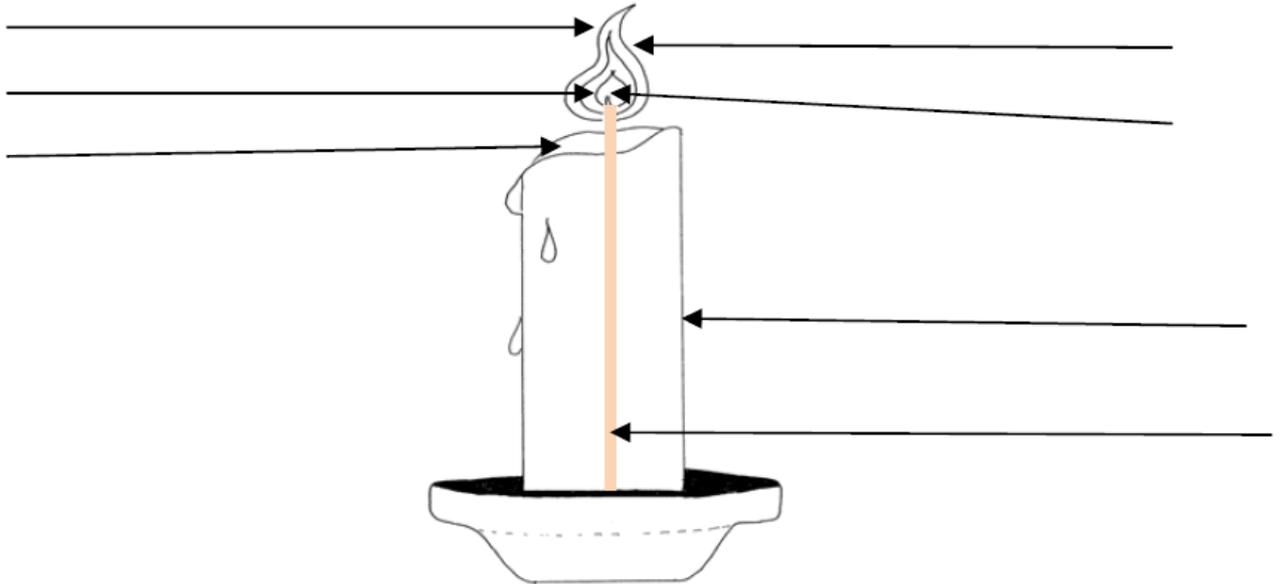
Nenne die zwei Hauptbestandteile der Luft.

1. _____
2. _____

___ /2P

Aufgabe 4

Beschrifte den Aufbau einer Kerze.



___ /7P

Aufgabe 5

Bei den Versuchen zur Kerze hast du Folgendes gelernt:

Wenn die _____ im Glas verbraucht ist, dann geht die _____ aus.

Wenn die Flamme sofort wieder Luft bekommt, dann _____ weiter.

Je mehr Luft im Glas drin ist, desto länger _____ die Kerze.

___ /4P

Aufgabe 6

**Beschreibe einen durchgeführten Versuch.
Schreibe die Beobachtung auf und erkläre, was geschehen ist.**

___ /4P

Aufgabe 7

Wozu hat die Kerze einen Docht?

___ /1P

Aufgabe 8

Was weißt du über die Geschichte der Kerze?



___ /3P

Aufgabe 9

Wieso entzündet sich die Flamme am Ende eines Röhrchens, das über eine gerade ausgeblasene Kerzenflamme gehalten wird?

- weil das Röhrchen brennt
- weil das Gas, das entstanden ist, brennt
- weil der Docht bis zum Ende, des Röhrchens reicht

___ /1P

Aufgabe 10

Welches Gas / welchen Bestandteil der Luft braucht die Kerze zum Brennen?

___/1P

Lösung Klassenarbeit - Feuer

Kerze

Aufgabe 1

Fülle den Lückentext aus.

Mit dem Streichholz oder dem Feuerzeug zündet man den **Docht** aus Baumwolle an.

Die Flammen erwärmen das **Wachs** der Kerze.

Flüssiges Wachs steigt am Docht hoch und **verdampft** an

seiner Spitze. Das verdampfte Wachs **glüht**. Durch die Hitze steigt immer mehr **Wachs** auf, verdampft und verbrennt. Dabei entstehen winzige Kohlenstoffteilchen, die so **heiß** sind, dass die hell glühen. Das ist das **Licht / Glühen**, das wir sehen.

Wenn man die Kerze ausbläst, bläst man das verdampfte Wachs so weit vom **Docht** weg, dass es ihn nicht mehr **berühren** kann. Deshalb kann kein Wachs mehr **schmelzen** und **verdampfen** die

Flamme ist aus.

Ohne Brennstoff kann die Kerze nicht brennen. Der Brennstoff einer Kerze ist **Wachsdampf**.



___ /7P

Aufgabe 2

Woraus besteht der Docht einer Kerze?

Der Docht besteht aus Baumwolle.

Wozu dient der Napf einer Kerze?

Im Napf sammelt sich flüssiges Wachs.

Aus welchen Materialien kann der Kerzenstumpf (d.h. das Kerzenwachs) bestehen? Nenne zwei Möglichkeiten.

a: **Stearin**

b: **Paraffin**

___ /4P

Aufgabe 3

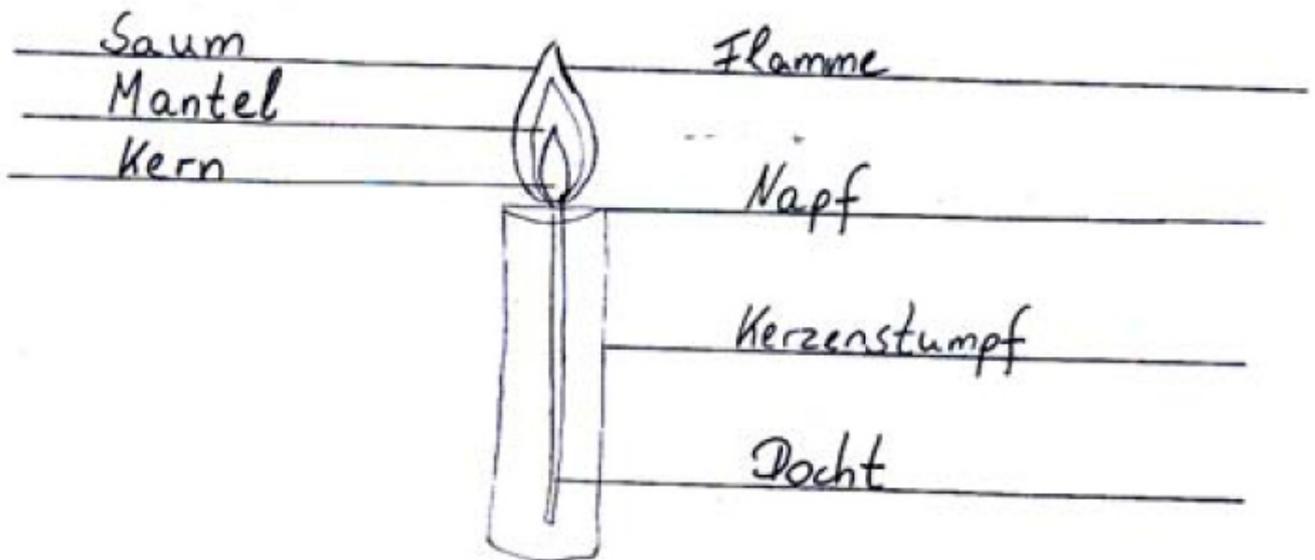
Nenne die zwei Hauptbestandteile der Luft.

1. **Stickstoff**
2. **Sauerstoff**

___ /2P

Aufgabe 4

Beschrifte den Aufbau einer Kerze.



___ /7P

Aufgabe 5

Bei den Versuchen zur Kerze hast du Folgendes gelernt:

Wenn die **Luft** im Glas verbraucht ist, dann geht die **Kerze** aus.

Wenn die Flamme sofort wieder Luft bekommt, dann **brennt sie** weiter.

Je mehr Luft im Glas drin ist, desto länger **brennt** die Kerze.

___ /4P

Aufgabe 6

Beschreibe einen durchgeführten Versuch.

Schreibe die Beobachtung auf und erkläre, was geschehen ist.

**Es sind alle Versuche möglich, die gelernt worden sind mit Erklärung.
z.B. 2 Kerzen, 2 Gläser verschieden groß**

Die Gläser werden über die brennenden Kerzen gestülpt. Im größeren Glas brennt die Kerze länger. Begründung: Im größeren Glas ist mehr Sauerstoff.

___ /4P

Aufgabe 7

Wozu hat die Kerze einen Docht?

Am Docht brennt der Wachsdampf.

___/1P

Aufgabe 8

Was weißt du über die Geschichte der Kerze?

Die erste Kerze wurde vor 3000 Jahren hergestellt.
Sie gab es in wenigen Farben und Formen.
Die Kerzen bestanden aus Bienenwachs.

___/3P



Aufgabe 9

Wieso entzündet sich die Flamme am Ende eines Röhrchens, das über eine gerade ausgeblasene Kerzenflamme gehalten wird?

- weil das Röhrchen brennt
- weil das Gas, das entstanden ist, brennt
- weil der Docht bis zum Ende, des Röhrchens reicht

___/1P

Aufgabe 10

Welches Gas / welchen Bestandteil der Luft braucht die Kerze zum Brennen?

Sauerstoff

___/1P

Viel Glück!!

Gesamt: ___/34P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	30	29	28	26	25	24	22	21	20	18	17	15	13	12	11	9	8	7	5	4