



Luftdruck und Wetter

Die Erde ist von einer Lufthülle umgeben. Luft ist ein Gemisch aus Gasen. Gase haben ein Gewicht. Deshalb übt Luft auf die gesamte Erde einen Druck aus – den **Luftdruck**.



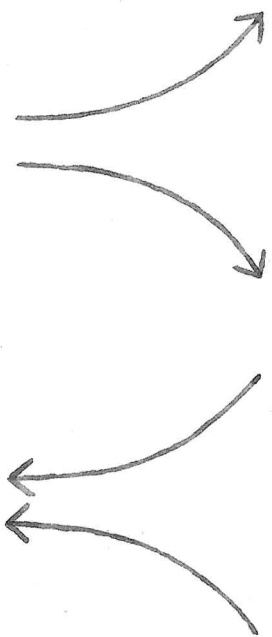
Meteorologen unterscheiden:

Tiefdruckgebiete

Die Sonne erwärmt die Luft. Warme Luft steigt auf. Der Luftdruck verringert sich. Ein Tief bringt meist Wolken und Niederschläge.

Hochdruckgebiete

Kalte, trockene Luft sinkt zu Boden. Der Luftdruck steigt. Ein Hoch bringt meist sonniges Wetter mit.



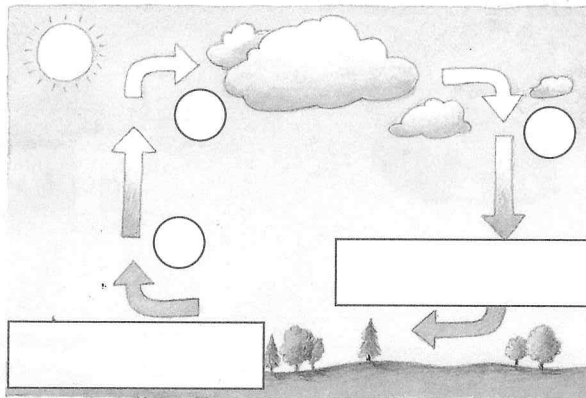


Luftdruck und Wetter

1 Ergänze die Abbildung.

- Trage in die Kästchen ein: Hochdruck Tiefdruck
- Trage die Nummern der Sätze 1 bis 3 an der passenden Stelle ein.

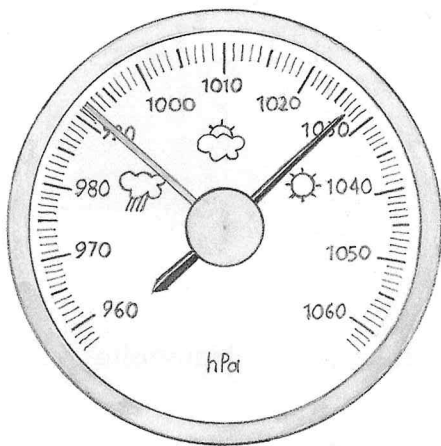
Erkläre mündlich, wie Hoch- und Tiefdruckgebiete entstehen.



An welche Stelle gehören diese Sätze?

- ① Kalte Luft sinkt.
- ② Die Luft kühlt ab. Wolken entstehen.
- ③ Luft wird erwärmt. Sie steigt auf.

2 Mit einem Barometer kannst du den Luftdruck messen. Was bedeuten die Zeichen am Barometer? Beschrifte die Legende.



hPa – Maßeinheit für den Luftdruck

3 Lies an Tagen mit unterschiedlichem Wetter den Luftdruck an einem Barometer ab. Trage ihn in die Tabelle ein.


| Wetter | Luftdruck in hPa |
|----------------|------------------|
| regnerisch | |
| wolkig | |
| sonnig | |

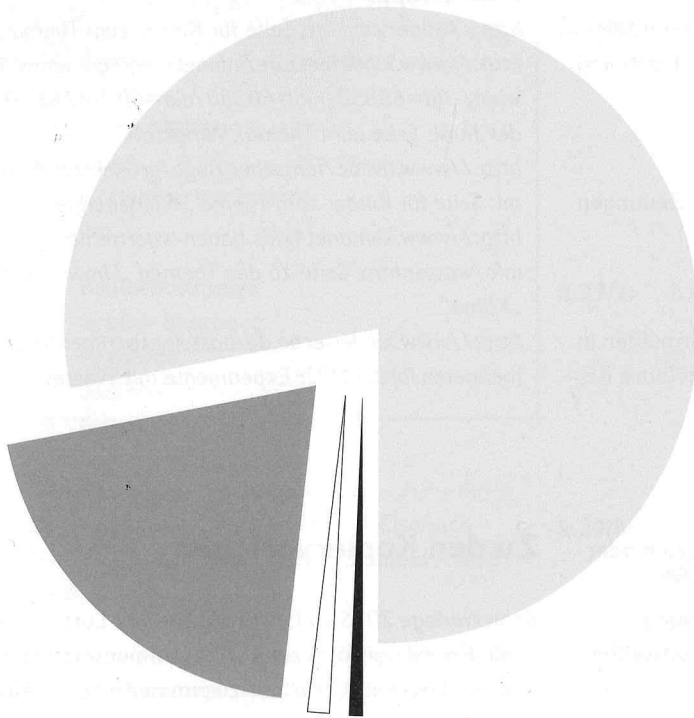
Formuliere Sätze dazu.






Woraus besteht Luft?

1  Betrachte das Diagramm. Fülle dann den Lückentext aus.



Daraus besteht Luft:

-  Stickstoff
-  Sauerstoff
-  Edelgase
-  Kohlendioxid

Luft ist ein Gemisch aus Gasen. Im Kreisdiagramm siehst du,

- welche Gase in der Luft enthalten sind,
- wie hoch der Anteil der einzelnen Gase an der Luft ist.

Zum größten Teil besteht Luft aus _____ .

Den zweitgrößten Anteil an der Luft hat _____ .

Die geringsten Anteile haben _____ und _____ .

_____ ist das wichtigste Gas für den Menschen.

Er braucht es zum _____. Ohne dieses Gas kann ein Mensch

nur wenige Minuten überleben. Auch _____ brauchen Sauerstoff zum Leben.


Ohne _____ würde sich auch kein _____ entzünden.

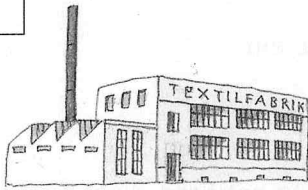
Grüne Pflanzen brauchen zum Leben _____ .

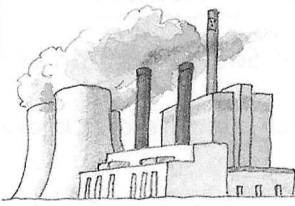
Mit diesem Gas bauen sie lebenswichtige Stoffe auf.



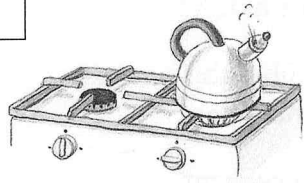
Luftverschmutzer in unserem Ort

1  Kreuze an, welche dieser Luftverschmutzer es in eurem Ort oder in seiner Nähe gibt.

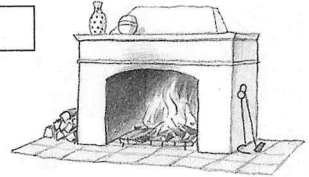


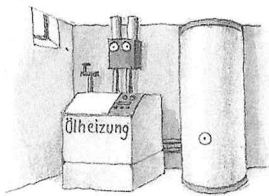


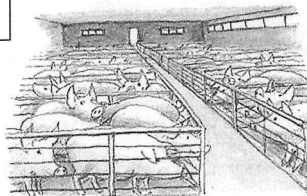


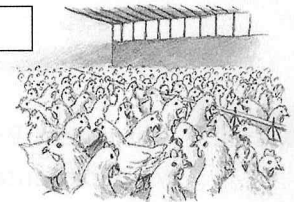




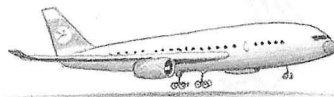


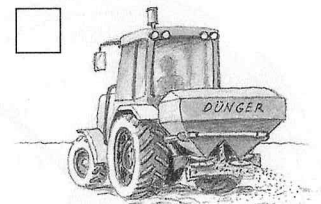













Industrie

Verkehr

Landwirtschaft

Haushalte

2  Beschreibe ein Beispiel zur Luftverschmutzung aus deinem Ort.

- Wie gelangt der Schmutz in die Luft?
- Wie könnte man die Luftverschmutzung vermindern oder sogar verhindern?



Versuchsprotokoll

Material:

1 Frage:

2 Vermutung:

3 Durchführung:

4 Ergebnis:

5 Begründung:
