

# Windheft



von

---

## Einführung:

### Worum geht es in diesem Heft?

Dieses Heft ist ein Selbstlernheft zum Thema Wind.

### Was kann ich in diesem Heft lernen?

Wenn du das Heft bearbeitet hast, solltest du sagen können:

Ich ...



- weiß, was Wind ist und woraus er besteht.
- kann Wind beobachten und ihn beschreiben.
- kann erklären, wie Wind entsteht.
- kann einen Vortrag mit einer Präsentation zum Thema Wind halten.

### Wie kann ich mein neues Wissen präsentieren?

Wenn du das Heft fertig bearbeitet hast, sollst du einen Vortrag mit einer Präsentation zu dem Thema Windvorbereiten. So kannst du dein Wissen an andere Kinder weitergeben.

Deine Präsentation kann...



- ein Plakat
- ein Bild
- ein Video
- etwas Gebasteltes
- oder etwas anderes sein.

## Das weiß ich schon über Wind:



Schreibe auf oder zeichne.

## Das möchte ich noch über Wind wissen:



Schreibe auf oder zeichne.



## 1. Experiment (Teil 1) - Woraus besteht Wind?



Forme deine Hände zu einer Schale und puste hinein.

Was spürst du?

Puste nun in verschiedenen Stärken in deine Hände.



Beschreibe, was du gespürt hast.

---

---

---

---

**Tipp:** Diese Wörter können dir helfen: *kitzeln, warm, spüren, fest, Druck, kühl, Luft*

## 1. Experiment (Teil 2) - Woraus besteht Wind?



Befeuchte deine Hände und puste erneut hinein.

Was spürst du jetzt?



Beschreibe, was du gespürt hast.

---

---

---

---

**Tipp:** Diese Wörter können dir helfen: *kitzeln, warm, kühl, spüren, fest, Druck, Luft*



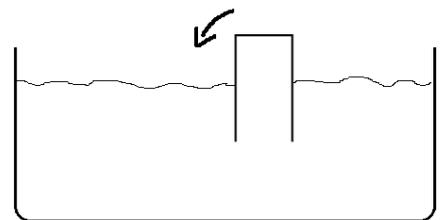
## 2. Experiment (Teil 1) - Was ist Luft?

### Du brauchst:

- eine hohe, durchsichtige Schüssel (groß genug für zwei Gläser).
- ein großes und ein kleines Wasserglas.
- Wasser

### Anleitung:

1. Fülle die Schüssel halbvoll mit Wasser.
2. Drehe das große Glas um und tauche es gerade in das Wasser hinein.
3. Kippe das Glas langsam zur Seite.



Was beobachtest du? Beschreibe und zeichne.

---

---

---

---



Fertige eine Skizze an und beschrifte sie.

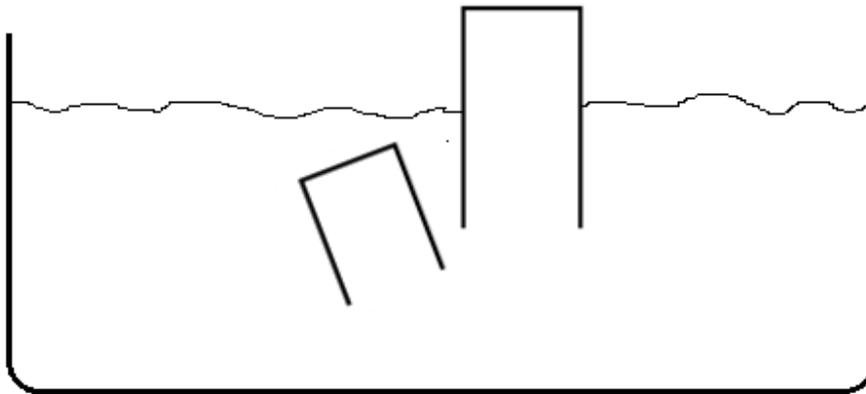
## 2. Experiment (Teil 2) - Was ist Luft?

### Erweitere dein Experiment:

1. Tauche zuerst das große Wasserglas unter. Es darf keine Luft mehr darin sein.
2. Tauche nun das kleine Glas mit Luft darin in das Wasser.
3. Kippe das kleine Glas zur Seite und bringe die Luft aus dem Glas in das große Glas.



Ergänze die Zeichnung. Was passiert mit der Luft?



**Tipp:** Diese Wörter können dir helfen: *Luftblase, aufsteigen, verdrängen*



Was beobachtest du? Beschreibe:

---

---

---

---

**Tipp:** Falls du Hilfe benötigst, schaue dir dieses Video an!



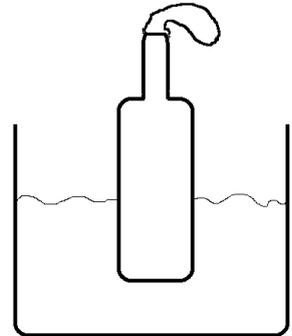
### 3. Experiment - Wie entsteht Wind?

#### Du brauchst:

- einen hohen Behälter (groß genug, um eine Flasche hineinzustellen)
- eine leere Plastikflasche
- einen Luftballon
- warmes Wasser

#### Anleitung:

1. Fülle den Behälter halbvoll mit sehr warmem Wasser.
2. Befestige den Luftballon oben am Flaschenhals.
3. Stelle die Flasche in das warme Wasser.



Was beobachtest du? Beschreibe!

---

---

---



Fertige eine Skizze an und beschrifte sie.

Hast du eine Idee, warum das passieren konnte? \_\_\_\_\_

---

Tipp: Falls du Hilfe benötigst, schaue dir dieses Video an!



## Windbeobachtung:



Setze dich an ein Fenster und beobachte einen Baum und seine Umgebung. Achte auf den Wind!

Tag 1:

Datum: \_\_\_\_\_



Welche Wind-Beobachtungen kannst du machen?

---

---



Beschreibe die Stärke des Windes.

---

---



Woran kannst du die Stärke des Windes erkennen?

---

---



Zeichne hier deine Beobachtungen:

## Windbeobachtung:



Setze dich an ein Fenster und beobachte einen Baum und seine Umgebung. Achte auf den Wind!

Tag 2 :

Datum: \_\_\_\_\_



Welche Wind-Beobachtungen kannst du machen?

---

---



Beschreibe die Stärke des Windes.

---

---



Woran kannst du die Stärke des Windes erkennen?

---

---



Zeichne hier deine Beobachtungen:

## Windbeobachtung:



Setze dich an ein Fenster und beobachte einen Baum und seine Umgebung. Achte auf den Wind!

Tag 3:

Datum: \_\_\_\_\_



Welche Wind-Beobachtungen kannst du machen?

---

---



Beschreibe die Stärke des Windes.

---

---



Woran kannst du die Stärke des Windes erkennen?

---

---



Zeichne hier deine Beobachtungen:



## Wie entsteht Wind?

Du hast in den Experimenten viel über Luft und Luftdruck gelernt. Jetzt erfährst du endlich, wie Wind entsteht.

1. Lies den Text aufmerksam und nutze die Lesestrategien.
2. Beantworte die Fragen zum Text.



## Die Entstehung des Windes

Wind entsteht durch die Kraft der Sonne. Die Strahlen der Sonne wärmen den Boden auf. Dadurch erwärmt sich allmählich auch die Luft direkt über dem Boden. Die erwärmte Luft dehnt sich aus und wird leichter und leichter. Deshalb steigt sie nach oben und macht am Boden Platz für kältere Luft. Man sagt, am Boden entsteht ein Tiefdruck. Kühlt sich die Luft in einer höheren Luftschicht wieder ab, wird sie schwerer und schwerer. Sie sinkt nach unten zum Boden. Das nennt man Hochdruck.

Immer wenn warme Luft auf kalte Luft trifft, drücken beide mit Kraft gegeneinander. Es gibt dann einen Druckunterschied. Die schwerere kalte Luft bewegt sich genau dorthin, von wo die leichte, wärmere Luft aufsteigt. Je größer der Temperaturunterschied zwischen den verschiedenen Luftschichten ist, desto schneller bewegt sich die Luft zu ihrem neuen Platz. Diese sich bewegende Luft kennst du als Wind. Am Meer lässt sich das besonders gut beobachten. Am Tag erwärmt sich der Boden an Land durch die Sonnenstrahlen.





Je wärmer die Luft an Land wird, desto schneller steigt sie vom Boden auf. Dabei wird die kalte Luft vom Meer angesogen. Diese strömt also genau dorthin, wo vorher die warme Luft war. Deshalb weht dir der kalte Wind am Meer meist in dein Gesicht.

In der Nacht ändert sich das. Der Boden an Land kühlt sich ziemlich schnell ab, aber das Wasser speichert die Wärme vom Tag. Jetzt steigt also die wärmere Luft über dem Wasser auf und saugt die kalte Luft vom Land hinaus auf das Meer. Der Wind dreht sich und weht nun hinaus auf das Meer.





## Wie entsteht Wind? - Quiz



### Fragen zum Text:

1. Durch welche Kraft entsteht der Wind?

---

---

2. Wann entsteht am Boden ein Tiefdruck?

---

---

---

3. Wie entsteht am Boden ein Hochdruck?

---

---

---

4. Warum weht dir tagsüber am Meer häufig der Wind in dein Gesicht?

---

---

---

---

Tip: Auf der nächsten Seite findest du einige Links mit zusätzlichen Informationen.

### Windentstehung - Fortsetzung:



Schaue dir 3 Links zur Entstehung von Wind an.

Schreibe dir das Wichtigste mit, damit du am Ende selbst erklären kannst, wie Wind entsteht. Schreibe auf die nächste Seite.



Links zu Videos und Texten	QR-Codes
<p><b>Video: Wie entsteht Wind? - Klima und Wetter Grundlagen</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Y6kWAerEpA">https://www.youtube.com/watch?v=3Y6kWAerEpA</a></p>	
<p><b>Video: Wie entsteht Wind? - Wetter, Hochdruckgebiete &amp; Tiefdruckgebiete erklärt</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=U9dGAmG__0M">https://www.youtube.com/watch?v=U9dGAmG__0M</a></p>	
<p><b>Video: Wind - Wie Wind entsteht</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=WyyU7GrZWog">https://www.youtube.com/watch?v=WyyU7GrZWog</a></p>	
<p><b>Informationstext: Wie entsteht Wind?</b></p> <p><a href="https://www.planet-schule.de/mm/die-erde/Barrierefrei/pages/Wie_entsteht_Wind.html">https://www.planet-schule.de/mm/die-erde/Barrierefrei/pages/Wie_entsteht_Wind.html</a></p>	
<p><b>Informationstext: Wie entsteht Wind?</b></p> <p><a href="https://kinder.wdr.de/tv/wissen-macht-ah/bibliothek/kuriosah/luft/bibliothek-wie-entsteht-wind-100.html">https://kinder.wdr.de/tv/wissen-macht-ah/bibliothek/kuriosah/luft/bibliothek-wie-entsteht-wind-100.html</a></p>	
<p><b>Informationstext: Wie entsteht Wind überhaupt?</b></p> <p><a href="https://www.wasistwas.de/archiv-wissenschaft-details/wie-entsteht-wind-ueberhaupt.html">https://www.wasistwas.de/archiv-wissenschaft-details/wie-entsteht-wind-ueberhaupt.html</a></p>	

## Das möchte ich mir merken!



Schreibe wichtige Wörter zum Thema auf und erkläre sie.

Wichtiges Wort:	Meine Erklärung:



**Tipp:** Einige wichtige Wörter sind schwer zu erklären. Zeichne und beschrifte.



Was ich mir sonst noch zum Thema Wind merken möchte:

---

---

---

---

---

---

---

---

## Die Entstehung von Wind – Deine Präsentation

### Die Entstehung von Wind

Gestalte nun ein Plakat, damit du deinen Mitschüler\*innen dein neues Wissen weitergeben kannst. Erkläre darauf die Entstehung von Wind.

#### Anleitung:

- Nimm ein großes Blatt oder Plakat in einer hellen Farbe.
- Zeichne die Entstehung von Wind. Nutze Pfeile und Symbole.  
Tipp: Besonders gut kann man die Entstehung von Wind am Meer zeichnen.
- Erkläre die Entstehung in kurzen Stichworten. Füge diese in deine Zeichnung mit ein.

#### Tipps für dein Plakat:



<https://youtu.be/bNOFUJulia3Y>

#### Tipps für deine Präsentation:

- Überlege nun, was du deinen Mitschüler\*innen erklären möchtest.
- Wie möchtest du dein Wissen präsentieren?
- Mache dir einen Plan und beginne mit der Vorbereitung deiner Präsentation und dem Üben deines Vortrags.
- Nutze Karteikarten als Merkhilfen.
- Starte einen Probelauf (alleine, vor deinen Freunden oder deinen Eltern).