
















Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Hinweise	4	Wettermessgeräte	23
Wetter-Mindmap	6	 Wettervorhersage	24
Was ist Wetter?	7	 Unser Wetterbericht 1	25
Jahreszeiten	8	 Unser Wetterbericht 2	26
Wasserkreislauf	9	Was ist ein Wetterfrosch?	27
 So viele Wolken	10	 Kreuzworträtsel	28
Wahr oder falsch?	11	Was ist hier zu sehen?	29
 Wolken-Domino	12	Der Schneemann	30
Wind	13	 Wetterbeobachtung 1	31
Beaufortskala	14	 Wetterbeobachtung 2	32
 Luft braucht Platz	15	Klimawandel	33
Niederschlag	16	Greta Thunberg und der Schulstreik ...	34
Regenbogen	17	Ist das klimafreundlich?	35
Gewitter	18	 Wer bin ich?	36
Verhalten bei Gewitter	19	Lernzielkontrolle 1	37
Hoch- und Tiefdruckgebiete	20	Lernzielkontrolle 2	38
Temperatur	21	Fachbegriffe zum Thema Wetter	39
Temperatur-Klammerkarte	22		



Digitales Zusatzmaterial:

- alle Arbeitsblätter (Word)
- Lösungen
- Extras:
 -  – Regenschirmkarte
 - Wetteraddition und -subtraktion
 -  – Würfelspiel
 - Klammerkarte
 - Reizwortgeschichte
 -  – Suchsel
 -  – Einen Drachen steigen lassen
 -  – Ein Windrad basteln
 - Wetterwürfel
 - Urkunde

Was ist Wetter? Wie entsteht es? Was ist eigentlich ein Wetterfrosch? Wie kann man Wetter voraussagen? Warum steigt der rote Balken im Thermometer?

Ob (zu) trocken oder nass, ob (zu) kalt oder (zu) warm: Das Wetter beschäftigt uns täglich und ist in aller Munde. Und meistens schimpfen wir darüber. Auch Kinder beschäftigt das Wetter gleichermaßen: Kann ich am Wochenende ins Freibad gehen? Spiele ich heute drinnen im Kinderzimmer oder kann ich auf den Spielplatz gehen? Kann ich in den Winterferien einen Schneemann bauen und Schlitten fahren oder ist es viel zu warm? Ist genug Wind zum Drachensteigen da? Was ziehe ich heute zur Schule an? Diese und viele weitere Fragen geben dem Wetter eine wichtige Rolle in der Lebenswirklichkeit von Grundschulkindern.

Unser Leben wird in jeder Jahreszeit durch Wetterereignisse beeinflusst, das Thema Wetter ist für uns alle wichtig. Es beeinflusst das Wachstum der Pflanzen, die Tiere, aber auch den Menschen und seine Landwirtschaft.

Auch Greta Thunberg und ihr Protest gegen den Klimawandel gehen nicht spurlos an Kindern vorbei. Auch die Kleinen merken schon: Da läuft etwas ganz und gar nicht richtig. Das ist beunruhigend und beängstigend für die Schülerinnen und Schüler und sollte daher Platz im Unterricht finden. Die Veränderung des Klimas und die Auswirkungen für Tiere, Pflanzen und Menschen sollten beim Thema Wetter Raum haben.

Aufbau und Einsatz des Heftes

Sie können jedes Arbeitsblatt einzeln oder als Station/Werkstatt in Ihrer Klasse einsetzen. Wissen aus verschiedenen Fächern ermöglicht den Kindern ein vernetztes Lernen.



Anspruchsvollere Aufgaben, die zur Differenzierung genutzt werden können, sind mit einem Stern markiert.

Außerdem enthält dieses Themenheft Arbeitsblätter mit besonderen Schwerpunkten, die Sie an folgenden Symbolen erkennen:



Projekt



Experiment



Spiel



Rätsel



Interview

Am Ende des Heftes finden Sie außerdem eine Liste mit wichtigen Fachbegriffen sowie eine Lernzielkontrolle mit Fragen zum Inhalt des gesamten Heftes.

Zusatzmaterial

Darüber hinaus enthält dieses Paket Zusatzmaterial. Im Downloadmaterial finden Sie:

- die Arbeitsblätter dieses Heftes im editierbaren Word-Format, sodass Sie die Arbeitsblätter selbst anpassen können,
- die Lösungen zu den Arbeitsblättern (PDF),
- als Extra: weitere Arbeitsblätter, Rätsel und Spiele
- sowie eine Urkunde, die den Kindern am Ende der Unterrichtseinheit ausgehändigt werden kann.

Vorwort und Hinweise

Tipps für die Praxis

- Rund um das Thema Wetter können verschiedene Experimente mit der Klasse durchgeführt werden. Ideen und Vorlagen rund um das Thema Wind finden Sie u.a. auf der Webseite <https://wilderwind.at>. Weiterhin finden Sie auf den Seiten eine Anleitung zum Bau eines Anemometers. Aber auch im Haus der kleinen Forscher (<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de>) finden Sie Experimente rund um das Thema Wind.
- Mit Ihrer Klasse können Sie eine Wetterstation besuchen und sich die Messinstrumente zum Erfassen von Wetterdaten von Meteorologen erklären lassen.
- Als Klassenprojekt können die Messinstrumente auch selbst mit den Kindern gebastelt werden. So besitzt die Klasse im Anschluss ihre eigene Wetterstation. Ein Beispiel finden Sie auf der Webseite <https://www.geo.de>.
- Es empfiehlt sich, Sachbücher in der Klasse auszulegen. So können die Kinder zu den Themen des Wetters forschen. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn nicht genügend Computer zur Verfügung stehen.

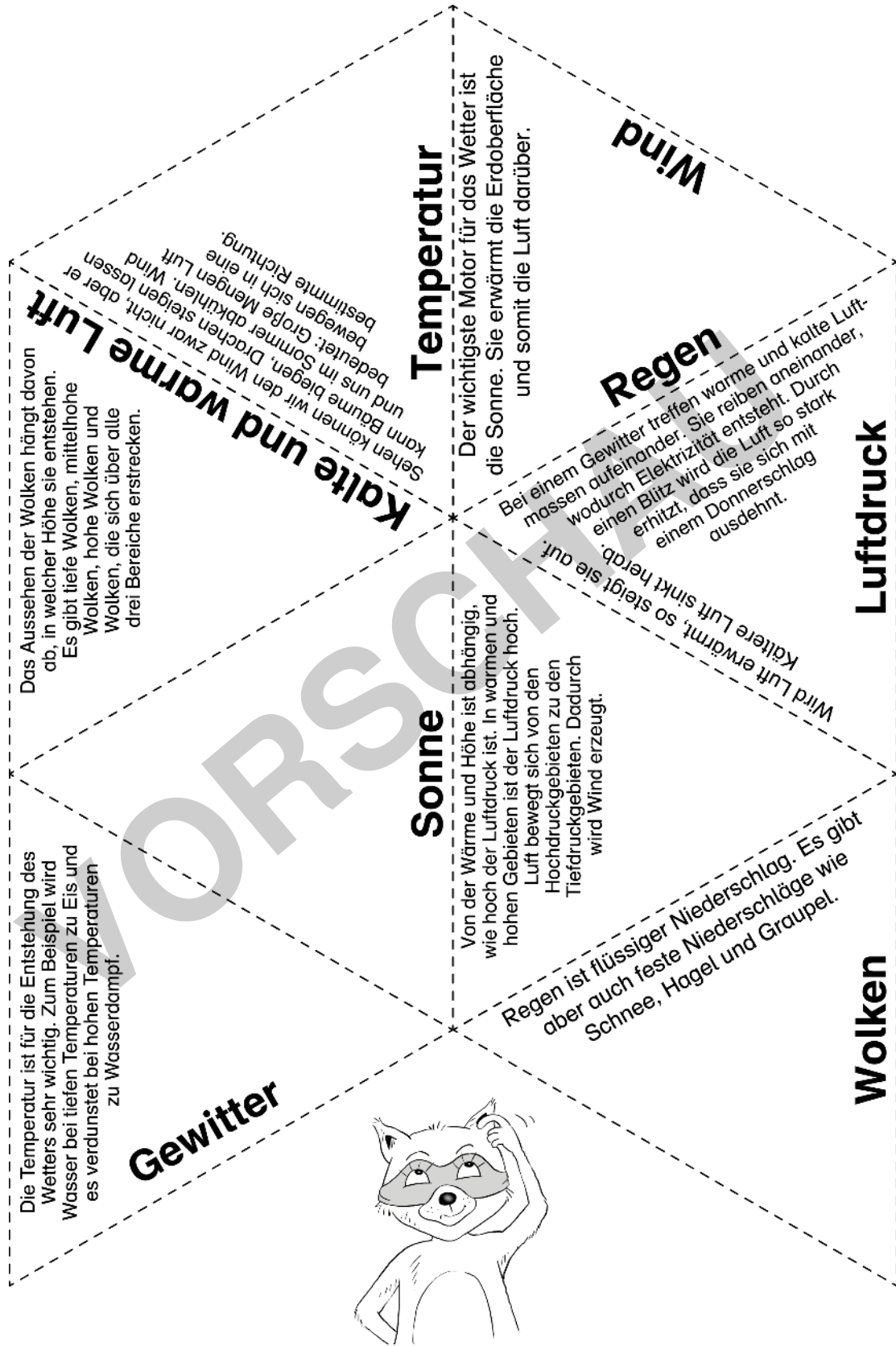


Hallo, ich bin Wilma Waschbär
und das Maskottchen der Reihe
„Bergedorfer Themenhefte“.
Ich begleite die Kinder in jedem Heft!

Was ist Wetter?

1. Schneide die Dreiecke aus. 

2. Mische sie. Lege sie richtig zusammen und klebe sie auf. 



Sonne
Von der Wärme und Höhe ist abhängig, wie hoch der Luftdruck ist. In warmen und hohen Gebieten ist der Luftdruck hoch. Luft bewegt sich von den Hochdruckgebieten zu den Tiefdruckgebieten. Dadurch wird Wind erzeugt.

Gewitter
Die Temperatur ist für die Entstehung des Wetters sehr wichtig. Zum Beispiel wird Wasser bei tiefen Temperaturen zu Eis und es verdunstet bei hohen Temperaturen zu Wasserdampf.

Wolken
Regen ist flüssiger Niederschlag. Es gibt aber auch feste Niederschläge wie Schnee, Hagel und Graupel.

Regen
Bei einem Gewitter treffen warme und kalte Luftmassen aufeinander. Sie reiben aneinander, wodurch Elektrizität entsteht. Durch einen Blitz wird die Luft so stark erhitzt, dass sie sich mit einem Donnerschlag ausdehnt.

Wind
Der wichtigste Motor für das Wetter ist die Sonne. Sie erwärmt die Erdoberfläche und somit die Luft darüber.

Temperatur
Sehen können wir den Wind zwar nicht, aber er bewegt sich in eine bestimmte Richtung. Kann Bäume biegen, Drachen steigen lassen und uns im Sommer abkühlen. Wind bedeutet: Große Mengen Luft bewegen sich in eine bestimmte Richtung.

Kalte und warme Luft
Das Aussehen der Wolken hängt davon ab, in welcher Höhe sie entstehen. Es gibt tiefe Wolken, mittelhohe Wolken, hohe Wolken und Wolken, die sich über alle drei Bereiche erstrecken.

Luftdruck
Wird Luft erwärmt, so steigt sie auf. Kältere Luft sinkt herab.

3. Warum verändert sich der Luftdruck? Forche dazu in Sachbüchern oder im Internet. Schreibe es auf. 

Wasserkreislauf

1. Lies den Text.

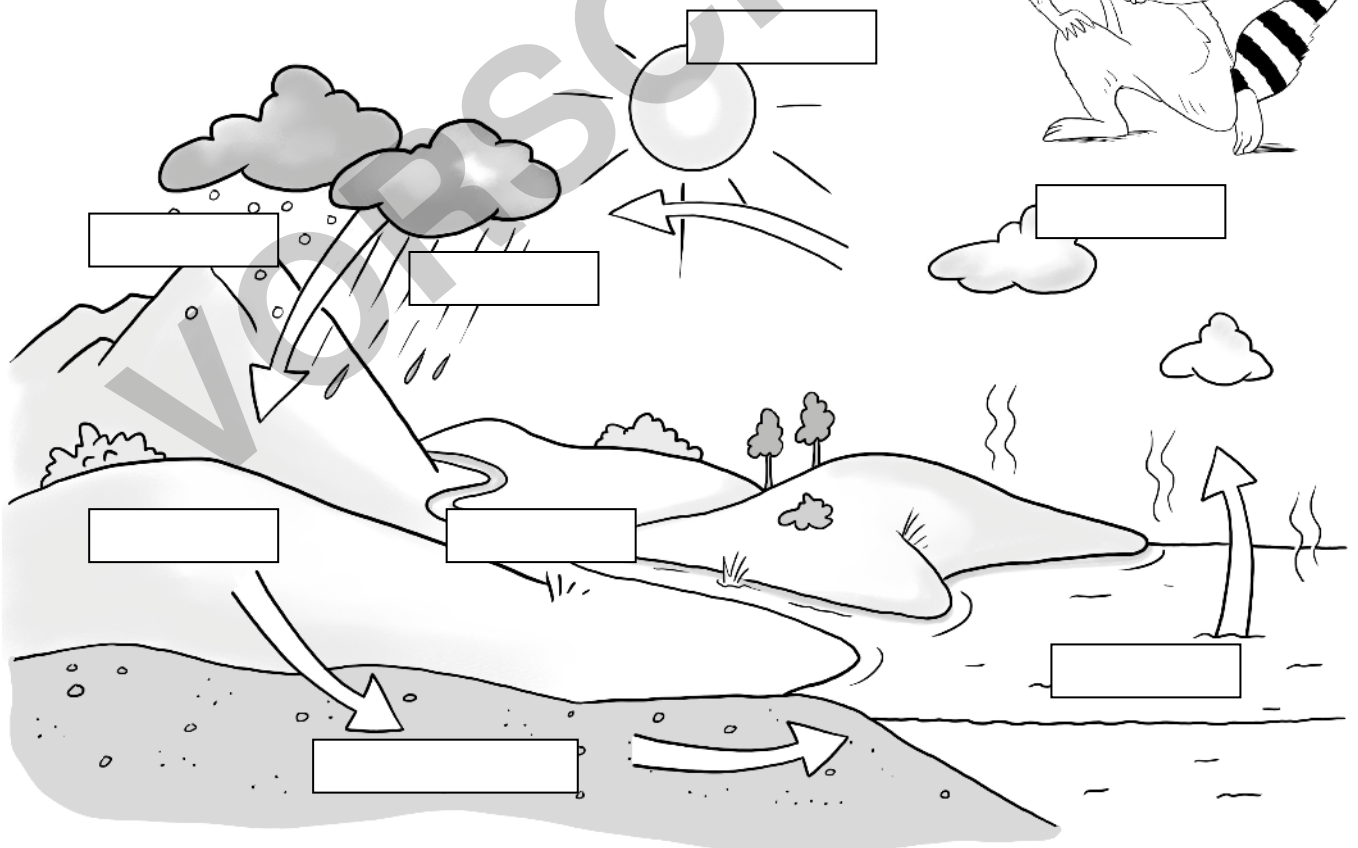
Der Wasserkreislauf

Es gibt viele verschiedene Wasserkreisläufe. Einer davon könnte zum Beispiel so aussehen: Im Boden befindet sich Wasser. Pflanzen nehmen dieses Wasser mit ihren Wurzeln auf, um sich mit Mineralstoffen zu versorgen. In den Pflanzen gelangt das Wasser in die Blätter. Vor allem wenn es warm ist, verdunstet das Wasser dort und gelangt als Wasserdampf in die Luft. Die warme Luft und der Wasserdampf steigen auf. In der Höhe kühlt die warme Luft wieder ab und es entstehen Wolken aus winzigen Wassertropfen. Werden die Tropfen schwerer, dann fallen sie als Regen zur Erde. Dort versickern sie im Boden. Das Wasser aus dem Boden nehmen Pflanzen mit ihren Wurzeln auf...

2. Beschrifte die Grafik.

Diese Wörter helfen dir dabei:

Wolken • Fluss • Meer • Grundwasser
Sonne • Schnee • Regen • Boden



3. Erkläre einer Mitschülerin oder einem Mitschüler den Wasserkreislauf auf dem Bild oben in eigenen Worten.

1. Lies den Text.

Am Himmel bauen sich dunkle, hohe Wolken auf. Wind kommt auf, der Himmel wird dunkel. Aus der Ferne hört man ein Donnern. Blitze zucken und dann kracht es!

In einer Gewitterwolke ist der Wind sehr stark. Dadurch werden Regentropfen und Eiskristalle durcheinandergewirbelt. Immer wieder werden sie nach oben geschleudert, dann fallen sie wieder herab. Bei diesen Bewegungen entsteht eine Reibung, durch die sich eine starke elektrische Spannung aufbaut. Wenn die Spannung zu groß wird, kommt es zur Entladung: einem Blitz.

Blitze können sowohl zwischen den Wolken entstehen als auch zwischen einer Wolke und der Erde.

Durch den Blitz wird die Luft so stark erhitzt, dass sie sich mit einem Donnerschlag ausdehnt. Blitz und Donner erfolgen also gleichzeitig. Wir sehen den Blitz aber zuerst, weil das Licht schneller zu uns kommt als der Schall.



2. Beschreibe die Grafik.



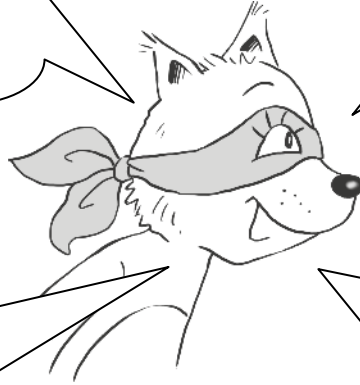
 3. Wie kannst du berechnen, wie weit ein Gewitter entfernt ist? Forche dazu in Sachbüchern oder im Internet. Schreibe es in dein Heft

Hoch- und Tiefdruckgebiete

1. Lies, was Wilma Waschbär über den Luftdruck weiß.

Luft umgibt die Erde wie eine Hülle. Und die Luft ist ziemlich schwer: Ein Gewicht von 1 kg liegt auf einem Quadrat mit 1 cm Seitenlänge. Dies nennt man Luftdruck.

Je höher man kommt, desto mehr nimmt der Druck der Luft ab.



In einem Hochdruckgebiet erhöht sich der Luftdruck, da die Luft nach unten sinkt. Meist ist das Wetter in diesem Gebiet schön und die Luft klar.

Luft ist ständig in Bewegung und damit ändert sich auch überall der Luftdruck. In einem Tiefdruckgebiet steigt die Luft nach oben. Damit sinkt der Luftdruck. Es ist in dem Gebiet oft bewölkt und es regnet oder schneit.

2. Was bedeutet Luftdruck? Male die passende Sprechblase blau an.

3. Was passiert in einem Tiefdruckgebiet? Male die passende Sprechblase grün an.

4. Was passiert in einem Hochdruckgebiet? Male die passende Sprechblase rot an.

5. Verbinde.

In einem Tiefdruckgebiet

sinkt die Luft nach unten.
Der Luftdruck erhöht sich.

In einem Hochdruckgebiet

steigt die Luft nach oben.
Der Luftdruck sinkt.



6. Wie ist das Wetter in einem Tiefdruckgebiet?

7. Wie ist das Wetter in einem Hochdruckgebiet?

Temperatur-Klammerkarte

1. Schneide die Klammerkarte aus.



2. Klappe die letzte Spalte rechts um.

3. Lies die Texte auf der Klammerkarte.

Setze Wäscheklammern an die richtigen Antworten.

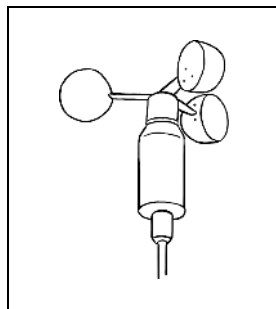


Klammerkarte: Temperaturen			
	Die Temperatur hat keine Auswirkungen auf Wasser.		
	Wasser wird bei hohen Temperaturen zu Eis und es verdunstet bei tiefen Temperaturen.		
	Wasser wird bei tiefen Temperaturen zu Eis und es verdunstet bei hohen Temperaturen.		✓
	Wird die Luft erwärmt, steigt sie auf, kältere Luft sinkt herab.		✓
	Wird die Luft erwärmt, sinkt sie herab, kältere Luft steigt auf.		
	Die Temperatur hat keine Auswirkungen auf Luft.		
	Alle Menschen haben das gleiche Temperaturempfinden.		
	Menschen empfinden die Temperatur unterschiedlich.		✓
	Menschen nehmen unterschiedliche Temperaturen nicht wahr.		
	Mit einem Thermometer kann man die Temperatur genau messen.		✓
	Ein Thermometer misst die Temperatur nur sehr ungenau.		
	Die Temperatur kann man nicht messen.		
	Thermometer arbeiten immer elektronisch.		
	Es gibt nur ein Thermometer. Dieses hat ein Steigrohr, das auf einem Grundbrett befestigt ist.		
	Manche Thermometer arbeiten elektronisch und zeigen die Temperatur digital an.		✓

Wettermessgeräte

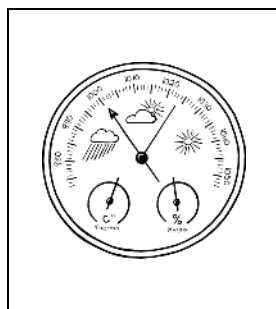
Verbinde. 

Barometer



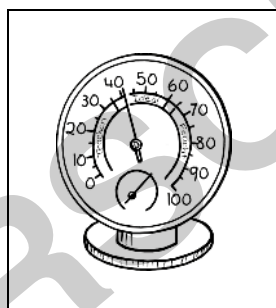
Die Feuchtigkeit der Luft wird mit einem Hygrometer gemessen. Wenn die Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, regnet es.

Hygrometer



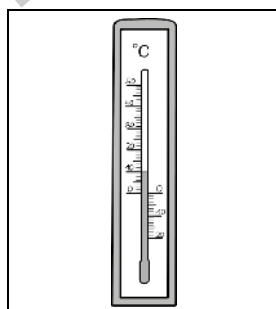
Die Menge Regen, die an einem bestimmten Ort auf die Erde fällt, wird mit einem Regenmesser gemessen.

Thermometer



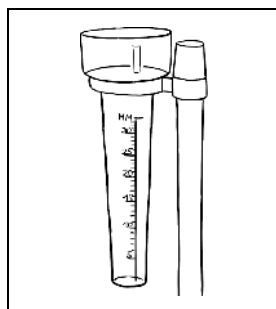
Je schneller sich die Schalen am Anemometer drehen, desto schneller weht der Wind. Mit dem Anemometer wird also die Windgeschwindigkeit gemessen.

Regenmesser



Mit dem Barometer misst man den Luftdruck. Meist ist schönes Wetter, wenn der Luftdruck hoch ist. Niedrig ist er bei schlechtem Wetter.

Anemometer



Mit dem Thermometer wird die Temperatur der Luft gemessen. Die Flüssigkeit im Röhrchen wird durch die warme Luft erwärmt und steigt nach oben.



Wetterbeobachtung 1

1. Schneide die Seiten aus und hefte sie zu einem Buch zusammen.



2. Miss die Temperatur und kreuze an, welches Wetter du beobachtest hast.



Meine Wetterbeobachtung



Montag

°C _____

 sonnig	 leicht bewölkt	 stark bewölkt
 bedeckt	 Regen/Schnee	 Schauer
 Gewitter	 Nebel	

Dienstag

°C _____

 sonnig	 leicht bewölkt	 stark bewölkt
 bedeckt	 Regen/Schnee	 Schauer
 Gewitter	 Nebel	

Mittwoch

°C _____

 sonnig	 leicht bewölkt	 stark bewölkt
 bedeckt	 Regen/Schnee	 Schauer
 Gewitter	 Nebel	