



SCHOOL-SCOUT.DE

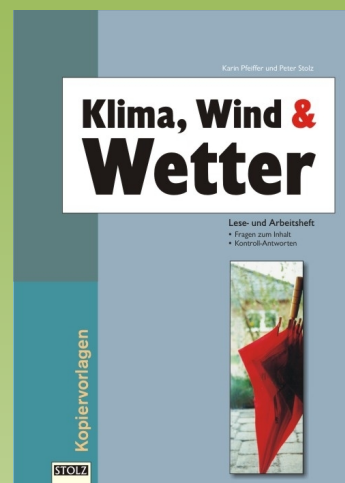
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

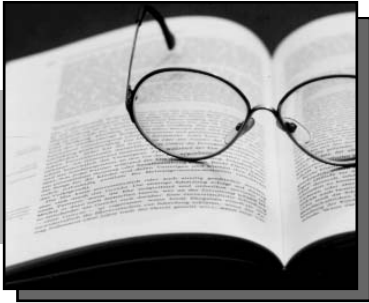
Auszug aus:

Lernwerkstatt: Klima, Wind & Wetter

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Inhalt

1 Wetter und Klima	Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima?
2 Das Klima	Klimazonen Wie entstehen die Jahreszeiten?
3 Das Wetter	Wie das Wetter entsteht Wo das Wetter entsteht Die Ozonschicht
4 Das Wetter im Jahreslauf	Bauernregeln Regelmäßige Kälteeinbrüche Altweibersommer – etwas für „alte Weiber“?
5 Wettervorhersage	Wetterbeobachtungen Wie wird das Wetter? Der Wetterdienst
6 Das Gewitter	Wenn es blitzt und donnert
7 Der Wind	Wie entsteht der Wind? Was der Wind mit Hochdruck- und Tiefdruck zu tun hat Die Windzonen der Erde Von See- und Landwinden und Luftwirbeln Vom Lüftchen bis zum Orkan Föhn, Monsun und Willy-Willy
8 Die Wolken	Hexe Hulda, Brontosaurier, Dolly Verschiedene Wolken
9 Wettermischmasch	O Schreck ... wir sind am Ende angekommen!
10 Eine Fabel	Die Sonne und der Wind (Johann Gottfried Herder)

Literaturhinweis:

Sehr interessant und informativ ist folgendes Sachbuch:

Rainer Crummenerl, Das Wetter, Was ist Was, Band 7, Tessloff Verlag, 90419 Nürnberg

Textverständnis und Lernen – drei Schritte



1. Lesen

Lies den Text aufmerksam.

2. Inhalt klären

Nimm einen Leuchtstift und lies ein zweites Mal. Markiere Wörter, die dir wichtig erscheinen oder die du nicht verstehst. Kläre diese Wörter durch Nachschlagen oder Nachfragen. Schreibe wichtige Wörter rechts an den Textrand oder auf ein leeres Blatt. Wenn du mehr zum Thema wissen willst, nimm Nachschlagewerke zu Hilfe. Nutze alle Möglichkeiten, die dir zur Verfügung stehen: Atlas, Lexikon, Sachbuch, Schulbuch, Internet.

3. Einen eigenen Text schreiben

Du kannst jetzt einen eigenen Text zum Thema verfassen.

Dieser Text kann kurz sein, dann ist es ein *Merktext* oder eine *Zusammenfassung*.

Der Text kann auch länger sein. Dann bekommst du ein *Referat*.

Die markierten oder herausgeschriebenen Wörter bilden ein Gerüst, das dir beim Schreiben des Textes hilft. Lege den Originaltext zur Seite und schreibe aus dem Gedächtnis. Bemühe dich um eigene Formulierungen! Zeichne zu deinem Text. Du kannst auch Bilder ausschneiden und aufkleben. Achte auf ein sauberes Schriftbild.

Und vor allem – nimm dir Zeit zum Lernen!



Die Schrift ist nicht zum Schreiben da, sondern zum Lesen.

Diese simple Erkenntnis muß man sich heute mehr denn je zu Bewußtsein rufen. Änderungen von Regeln mit dem Ziel, das Schreiben zu erleichtern, gehen notwendigerweise zu Lasten von Eindeutigkeit und Lesbarkeit. Unsere Orthographie hat sich durch den allgemeinen Sprachgebrauch in Jahrhunderten entwickelt.

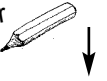
Richtschnur dabei war stets die optimale Lesbarkeit. Die Beschäftigung mit Sprache versetzt darüber in Staunen, wie feinsinnig und logisch das System aufgebaut ist. Schrift muß klar strukturiert und gut lesbar sein. Das ist umso wichtiger, als jeder einzelne von uns wesentlich mehr liest als schreibt.

Hilfe zum richtigen Schreiben erhalten wir heute durch computergestützte Programme.

Ein Computer jedoch wird uns niemals das Lesen abnehmen können. Und deshalb hat allein der Leser das Wort, wenn es um die Schrift geht ...

Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima?

Merkwörter



Das Wetter ändert sich ständig. Es ist also eine zeitlich begrenzte Erscheinung. Das Wetter ist auch in einer Region nicht immer überall gleich – wenn es bei uns regnet, kann es einige Kilometer weiter trocken sein. Möglicherweise scheint dort sogar die Sonne!

Jetzt denken wir über das Klima nach. Im Winter liegt Schnee, es ist kalt. Im Sommer ist das Wetter warm, manchmal richtig heiß. Trotzdem ist das Klima bei uns immer dasselbe, ob es nun Winter oder Sommer ist. Das Klima beschreibt das Wetter, das in einer größeren Region durch alle Jahreszeiten und über viele Jahre hinweg üblich ist. Wir sprechen zum Beispiel von „Mittelmeerklima“ oder „Polarklima“. Das Klima sagt uns auch nicht, welches Wetter gerade jetzt herrscht. Es bezeichnet das durchschnittliche Wettergeschehen. Du kannst dann solche Sätze lesen: „In dieser Gegend beträgt die Durchschnittstemperatur, auf das Jahr bezogen, 18°C.“ Oder: „Die durchschnittliche Regenmenge im Jahr beträgt 120 Liter pro Quadratmeter.“

Kann sich das Klima ändern? Ja, aber nur sehr langsam, im Zeitraum von Jahrhunderten oder auch Jahrtausenden. Es kann zum Beispiel mehr Niederschlag geben oder weniger, es kann sich das Klima erwärmen oder abkühlen.

Kaltes Winterwetter



Wetter und Klima

Auf der Vorseite haben wir den Unterschied zwischen Wetter und Klima besprochen. Bevor du weiterliest, wiederhole das Wichtigste in Gedanken.

Merkwörter



Nach welchen Erscheinungsformen können wir Wetter und Klima untersuchen? Zählen wir die wichtigsten auf:

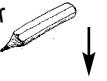
- Temperatur
- Sonnenscheindauer
- Luftfeuchtigkeit
- Niederschlag
- Wind
- Bewölkung
- Luftdruck

Aufgaben

1. Welche Erscheinungsformen von Wetter und Klima gibt es? Was können wir sehen, fühlen und messen? Lies dir die einzelnen Punkte durch und bilde zu jedem einen oder mehrere Sätze.
2. Welche Formen des Niederschlags gibt es?
3. Hast du schon einmal etwas über Klimaveränderungen gehört? In welchem Zusammenhang?
4. Beschreibe das Wetter von heute. Notiere dann genau, wie das Wetter gestern war.
5. Gab es in den letzten Wochen und Monaten außergewöhnliche Wettererscheinungen? Wenn ja, beschreibe sie.
6. Welches Wetter ist dort, wo du wohnst in einem „normalen“ Sommer? Und welches in einem „normalen“ Winter?
Schreibe einige Sätze auf. Kannst du auch etwas dazu zeichnen?
7. In der Sahara herrscht ein extrem trockenes Wüstenklima. Ist dort irgendwo einmal ein Regentag, dann ist das ein Wetterereignis. Das Wüstenklima ändert sich dadurch nicht.
Setze für „Sahara“ das Wort „Antarktis“ ein und ändere den Satz sinnvoll ab.

Die Klimazonen

Merkwörter



Die Erde ist in Längen- und Breitengrade eingeteilt. Das Klima hängt von der geographischen Breite ab.

Bevor du weiterliest:

Ergänze die Breitengrade auf der südlichen Halbkugel.

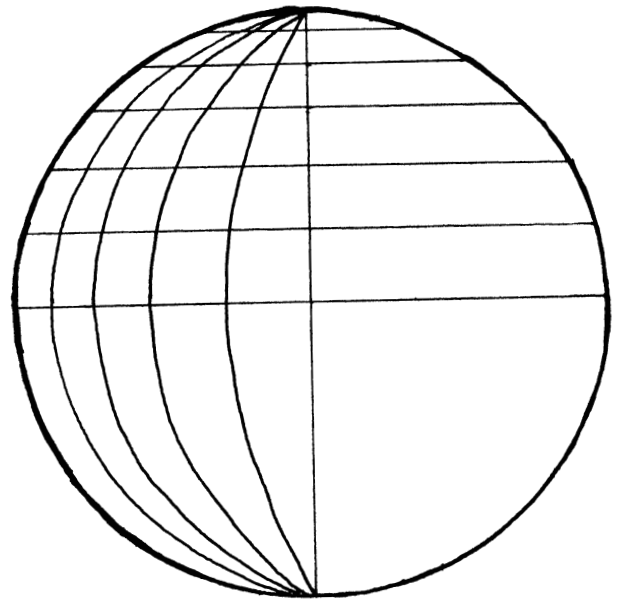
Ergänze in der Skizze die östlichen Längengrade.

Der Breitengrad in der Mitte ist der Äquator. Schreibe den Begriff in die Skizze.

Den Nordpol nennen wir Arktis.

Der Südpol heißt Antarktis.




Trage die beiden Begriffe an den entsprechenden Stellen der Skizze ein!

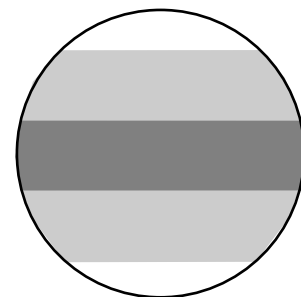


In der Nähe des Äquators herrscht warmes, feuchtes Klima. Das Wetter ist das ganze Jahr über gleich. Einen Wechsel der Jahreszeiten, wie wir ihn kennen, gibt es nicht.

Die Pole sind kalt und ziemlich niederschlagsarm. Das Wetter zeigt dort starke jahreszeitliche Schwankungen: Der Polarwinter ist eisig kalt und dunkel, der Polarsommer erstaunlich warm, aber sehr kurz.

Bei uns – in den mittleren Breiten – herrscht gemäßigtes Klima mit den vier Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Dieses Klima ist für den Menschen gut erträglich.

	Polarzone
	Gemäßigte Zone
	Tropische Zone



Aufgaben

1. Schreibe als Überschrift in dein Heft: Die Klimazonen der Erde.
Übertrage die zweite Skizze vergrößert unter die Überschrift. Färbe die Tropische Zone orangerot, die gemäßigten Zonen grüngelb und die Polarzonen blau.
Fasse das Wichtigste schriftlich zusammen und trage es in dein Heft ein.
Wie viele große Klimazonen gibt es auf der Erde?

Das Klima

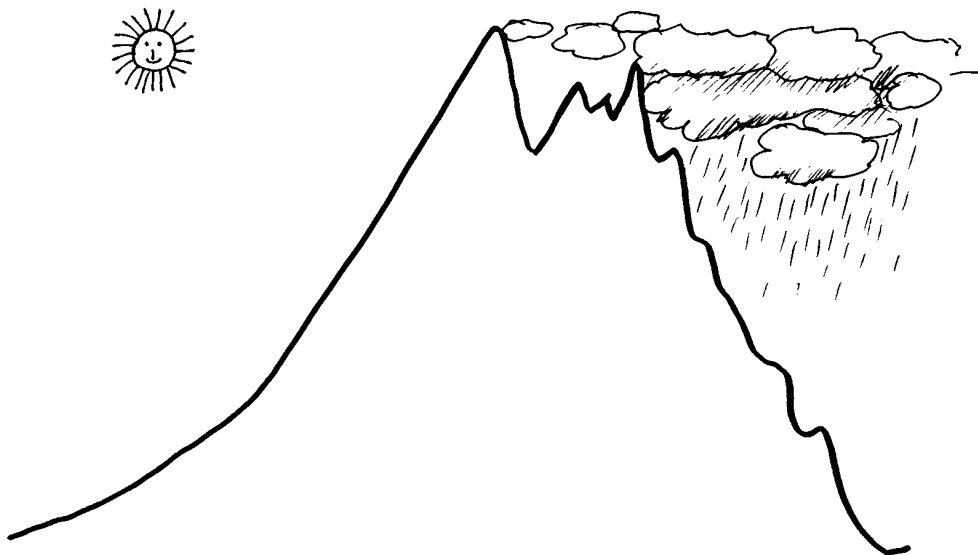
Nicht nur die Entfernung einer Gegend zum Äquator wirkt sich auf das Klima aus. Weitere Faktoren sind

- Landschaftsform (Gebirge, Flachland, Wasserflächen)
- Winde
- Entfernung vom Meer
- Meeresströmungen (zum Beispiel der Golfstrom)

Merkwörter



Neben den fünf großen Klimazonen unterscheiden wir noch viele kleinere und unzählige Kleinklimazonen. Denke an ein dicht besiedeltes Gebiet. Die Häuser speichern die Sonnenwärme. Die meist warmen Abgase aus Schornsteinen und Automotoren gelangen in die Luft. Oft haben große Städte eine Dunstglocke. Sicher hast du schon vom Smog gehört, unter dem bei bestimmten Wetterlagen viele Menschen leiden.

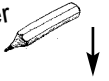


Aufgaben

1. Was ist der Golfstrom?
Schlage im Lexikon oder im Sachbuch nach. Kannst du mit dem dort Gelesenen etwas anfangen? Wer könnte dir nähere Erklärungen geben? Frage deinen Lehrer.
2. Denke nach und stelle eigene Vermutungen an:
Wie unterscheidet sich das Gebirgsklima vom Klima in der Ebene?
Welche Eigenschaften hat wohl das Seeklima?
Wie wirkt es sich aus, wenn das Meer weit entfernt ist?
Wenn sich vor einem hohen Gebirge die Wolken stauen und hängenbleiben, welche Folgen hat das?

Wie entstehen die Jahreszeiten?

Merkwörter

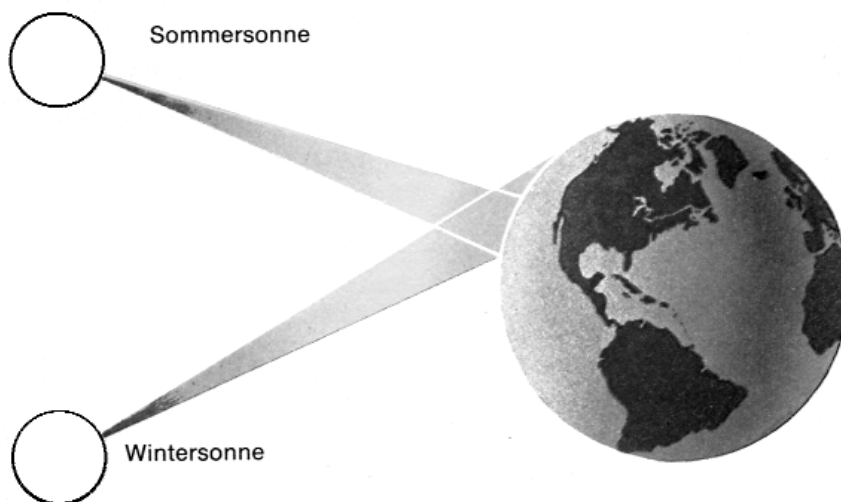


Alles im Leben folgt einem Rhythmus. Rhythmus ist ein Wort aus der griechischen Sprache und bedeutet eine regelmäßige Aufeinanderfolge. So hat zum Beispiel die Musik einen schnellen oder langsamen Rhythmus.

In der Natur kennen wir den Rhythmus von Tag und Nacht. Dieser Wechsel entsteht, weil die Erdkugel sich ständig um ihre eigene Achse dreht. Auch die Jahreszeiten folgen einem rhythmischen Wechsel.

Wenn die Erdoberfläche der Sonne zugewandt ist, erwärmt sich die Luft. Ist die Erdoberfläche der Sonne abgewandt, kühlt sich die Luft ab. Das wirkt sich natürlich auf Klima und Wetter aus. Im Sommer ist es bei uns warm oder heiß, im Winter kalt.

An langen Sommertagen steht die Mittagssonne hoch am Himmel, und ihre Strahlen erreichen steil den Erdboden. Im Winter sind die Tage kurz; die Sonne steigt nicht so hoch. Ihre schräg einfallenden Strahlen verteilen sich über ein viel größeres Gebiet.

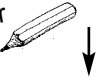


Aufgaben

1. Kannst du mit eigenen Worten erklären, was „Rhythmus“ bedeutet?
2. Nenne die vier Jahreszeiten und die ihnen zugeordneten Monate!
3. Weshalb ist es im Sommer heiß und im Winter kalt? Fasse mit eigenen Worten zusammen, schreibe den Text in dein Heft und übertrage die Zeichnung!

Wie das Wetter entsteht

Merkwörter



Damit die „Wetterküche“ arbeiten kann, benötigt sie drei wichtige „Zutaten“:

1. Sonne
2. Luft
3. Wasser

*Ehe du weiterliest, mache dir bitte selbst einige Gedanken: Wie kann aus Sonne, Luft und Wasser das Wetter entstehen? Was ist Wetter? (Siehe Seite 3)
Formuliere mündlich deine Gedanken. Lies erst danach weiter!*

Die Sonne spendet uns Licht und wärmt mit ihren Strahlen die Erde. Durch die Wärme verdunstet das Wasser. Als Wasserdampf steigt es mit warmer Luft empor. In großer Höhe verdichtet sich die Feuchtigkeit zu kleinen Tröpfchen. Wolken bilden sich. Als Niederschlag fällt das Wasser wieder zur Erde. Der Wind verteilt Wolken und Feuchtigkeit über das Festland. Wasser befindet sich überall auf der Welt: in Meeren, Seen, Flüssen, Bächen; in den Pflanzen, in der Luft selbst.

Die größten Wasserflächen bilden die Ozeane. Dort verdunstet auch das meiste Wasser.

Das Wetter ändert sich ständig. Man sagt, es schlägt um. Wetterfähige Menschen empfinden bei bestimmten Wetterlagen Unwohlsein; sie leiden dann an Kopf- oder Gliederschmerzen, Schlaflosigkeit, Müdigkeit oder ähnlichen Beschwerden.

Wasser ist überall



Aufgabe

Führe für eine Woche lang ein „Wettertagebuch“.
Beobachte das Wetter genau und mache Notizen zu Temperatur, Sonnenscheindauer, Regen, Wind, Wolken, Wetteränderungen. Überlege vorher, wie du dieses Tagebuch führen willst. Willst du eine Tabelle anlegen? Wer hilft dir dabei?
Oder schreibst du das Tagebuch in ganzen Sätzen, so wie einen Bericht?



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Klima, Wind & Wetter

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

