

# Wasser, Wolken, Wetterfrosch


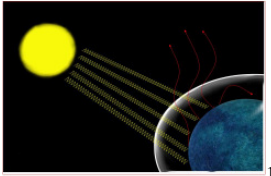
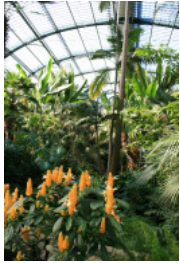

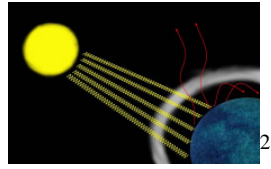
## Abenteuer Klima für Kinder der 3./4. Klasse

### Textvorschlag zur Powerpointpräsentation für Kinder der 3./4. Klasse Einstieg zum Thema Klimawandel

	<p>Unser <b>Planet Erde</b> ist etwas Besonderes: Er ermöglicht Leben, weil er eine <b>Atmosphäre</b> hat, die das Klima im Gleichgewicht hält. Die Atmosphäre ist die „Schutzhülle“ aus Luft um die Erde. Zusatzinfo: In der Atmosphäre werden durch die Anziehungskraft der Erde die Luftteilchen (Sauerstoff, Stickstoff, usw.) an die Erde gebunden. Die Atmosphäre ist ca. 1000 km dick, ab einer Höhe von 500 km entweichen Luftteile ins Weltall. Diese Luftschicht ermöglicht das Leben auf der Erde!</p>
	<p>Das „Weltklima“ ist dank der Atmosphäre im Gleichgewicht. Das Klima ist nicht auf der ganzen Erde gleich, sondern es gibt verschiedene Klimazonen. <b>Klimazonen</b> sind Gebiete, die sich in Ost-West-Richtung um die Erde erstrecken und anhand unterschiedlicher grundlegender klimatischer Verhältnisse voneinander abgegrenzt sind. In der Regel sind die Klimazonen gürtelförmig, an den Polen kreisförmig, teilweise können sie aber auch unterbrochen sein. Deutschland hat die 4 Jahreszeiten, gehört also in die gemäßigte Klimazone. Es gibt auch andere Klimazonen, z.B. polare (Pole/Eis), subtropische (Wüste) und tropische (Regenwald) Klimazone.</p>
	<p>In jeder Klimazone ist die jeweilige <b>Lebensweise der Menschen</b> stark an das Klima mit dem Wetter angepasst; d.h. Mensch ist abhängig vom Klima, von der Natur, er kann das Klima nicht beeinflussen. z.B. die Landwirtschaft braucht bestimmtes Wetter, damit die Pflanzen wachsen können. Was für <b>Wetter</b> kennt ihr? → Sonne, Wolken, Regen, Wind, Schnee Die Pflanzen haben sich an die Jahreszeiten gewöhnt/angepasst Zusatzinfo: Wo innerhalb der Atmosphäre entsteht das Klima? Für Wetter und Klima sind nur die untersten 50 km der Atmosphäre von Bedeutung; hier bilden sich Luftströmungen rund um den Globus für einen weltweiten Temperatureausgleich.</p>
	<p>Beispiel für <b>polare Zone</b> (sehr kalte und lange Winter, nur noch sehr wenige Pflanzen): Arktis, Antarktis, Tundren in Alaska und Sibirien</p>
	<p>Beispiel für <b>Regenwald/Tropen</b> (tropische Regenwälder oder Grasland der Savannen, je nach Niederschlagsmenge): Amazonas in Südamerika, Serengeti-Savanne in Afrika, Sahelzone Westafrika</p>

# Wasser, Wolken, Wetterfrosch



## Abenteuer Klima für Kinder der 3./4. Klasse

	<p>Beispiel für <b>Wüste/Subtropen</b> (trockene Savannen, Stein- oder Sandwüsten): Sahara in Afrika, Wüste Sinai in Ägypten, Wüste Gobi in China/Mongolei</p>
	<p>Die <b>Sonne</b> ist für unseren Planeten sehr wichtig, ohne Sonne könnten wir, die Tiere und Pflanzen nicht leben → Die Sonne ist unsere wichtigste Energiequelle.</p> <p><b>Der natürliche Treibhauseffekt:</b> Die Erde hat eine Atmosphäre, eine Luftschicht, die dafür sorgt, dass es bei uns nicht zu warm oder zu kalt ist (vgl. Venus (Atmosphäre enthält sehr viel mehr CO<sub>2</sub>) und Jupiter (Gasplanet ohne Atmosphäre)). Das liegt daran, dass die Sonnenstrahlen auf die Erde treffen → Erde erwärmt sich → strahlt wieder Wärme ab. Die Schicht behält aber einige dieser Wärmestrahlen auf der Erde, deswegen hat es auf der Erde durchschnittlich 15°C.</p> <p>Zusatzinfo: Atmosphäre geht ungefähr bis 1000 km Höhe, Ozonschicht (bei ca. 26 km Höhe) ist nur eine kleine Schicht innerhalb der Atmosphäre. Die Erde ist von der Sonne 150 Mio. km entfernt.</p>
 	<p>Die Menschen verursachen seit sie vor ca. 200 Jahren Maschinen erfunden haben sogenannte <b>Treibhausgase</b>, wie z.B. <b>Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)</b>. Das CO<sub>2</sub> entsteht immer dann, wenn man etwas verbrennt: Holz, Erdöl, Erdgas, egal ob in einer Fabrik oder beim Auto. Es wird also immer mehr CO<sub>2</sub> in die Luftschicht abgegeben, die Atmosphäre.</p> <p>Auch in der Landwirtschaft entstehen für das Klima schlechte Gase: <b>Methan</b> z.B. durch die Verdauung der vielen Rinder in den Fleischexportländern.</p>
	<p>Weil mehr CO<sub>2</sub> und andere Klimagase in der Luftschicht sind, wird die Atmosphäre dicker. Diese dicke Schicht sorgt nun dafür, dass mehr Wärmestrahlen auf der Erde bleiben – seht ihr, jetzt kommen schon zwei Strahlen zurück! Dadurch erwärmt sich die Erde.</p> <p>Was passiert, wenn es <b>auf der Erde wärmer</b> wird?</p> <p>Z.B.: Eisberge und Gletscher schmelzen, es kann Überschwemmungen geben, an manchen Orten regnet es weniger, sodass das Land austrocknet und keine Nahrungspflanzen mehr angebaut werden können.</p> <p>Diese Veränderung nennt man den Klimawandel. Das heißt, dass sich das Klima und somit das Wetter an einem Ort grundsätzlich ändern kann.</p>

<sup>1/2</sup> Angelehnt an Gore, Al (2007): Eine unbequeme Wahrheit. Klimawandel geht uns alle an. München: cbj. S. 24/25

# Wasser, Wolken, Wetterfrosch

## Abenteuer Klima für Kinder der 3./4. Klasse

	<p>Was heißt das für uns? Wenn sich unser <b>Klima hier in Deutschland</b> verändert, dann beeinflusst das unser Wetter. Es kommt immer wieder zu großen <b>Überschwemmungen</b>, wie z.B. im August 2005 an der Isar. Es kann aber auch vorkommen, dass es z.B. <b>weniger regnet</b>, dann wachsen die Pflanzen schlechter und es kann Missernten geben. Durch den Klimawandel ist in manchen Regionen mit einer Steigerung des Jahresniederschlages, in anderen mit einer Verminderung zu rechnen. Beides hat starke Auswirkungen auf unsere Umwelt und unsere Lebensweisen.</p>
	<p>Es muss wieder ein Gleichgewicht gefunden werden, damit das Klima so bleibt wie es ist. → Das bedeutet, <b>sorgsam mit den Schätzen der Erde umzugehen</b>. Also mit der Erde selbst, mit den Rohstoffen (nicht so viel verbrennen), damit das Klima einigermaßen so bleibt wie es ist. Weltweit werden <b>Anstrengungen</b> unternommen, klimafreundlich zu handeln, z.B. durch neue Gesetze wie das Kyoto-Protokoll. → Es ist wichtig, dass sich alle Menschen dafür einsetzen. Es gibt Dinge, die jeder tun kann, um das Klima im Gleichgewicht zu halten.</p>

Zusatzinfos: Was ist was **Klima** – Reihe Was ist Was? Band 125, Tessloff Wissen, 2008