

Bestimmt hast du die Begriffe „Klima“ und „Wetter“ schon häufig im Bereich der Wettervorhersagen gehört. Das Wetter ist ein kurzfristiges Ereignis, welches zu einem Zeitpunkt an einem Ort in Form von Wolken, Sonne, Wind oder Temperatur vorherrscht. Das Klima hingegen beschreibt, wie das Wetter über einen jahrzehntelangen Zeitraum hinweg in einem Gebiet ist.

Die Menschen beobachten das Wetter und Klima schon sehr lange. Bereits vor über 2000 Jahren verfasste der griechische Philosoph Aristoteles sein Werk „Meteorologica“. Daran konnte die moderne Naturwissenschaft mit neuartigen Messverfahren anknüpfen, wodurch wir Wettervorhersagen treffen können. In sehr komplexen Aufzeichnungen über einen Zeitraum von über 30 Jahren werden durch Klimatologen Aussagen über das Klima getroffen. Diese Daten fasst man dann in einem Klimadiagramm zusammen. Es besteht aus zwei Kurven: der Temperatur- und der Niederschlagskurve. Diese entstehen dadurch, dass man die Durchschnittswerte der letzten 30 Jahre innerhalb der jeweiligen Monate kennzeichnet. Auf unserer Erde gibt es aufgrund dieser Aufzeichnungen eine Einteilung in verschiedene Klimazonen.

Viele einzelne Faktoren können das Klima beeinflussen. Hierunter fällt die Stärke und Häufigkeit der Sonneneinstrahlung, die Verteilung von Meer und Festland, die Meeresströmung, das Relief (z.B. Gebirge oder Tiefland) oder auch der Fakt, ob es mehr Städte oder mehr Waldflächen an einem bestimmten Bereich der Erde gibt.

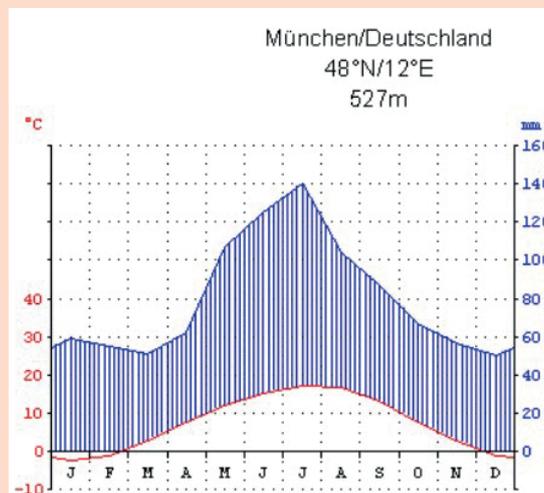
Stark betroffen von der Klimaerwärmung sind die polaren Eiskappen in der Nord- und Südpolregion. Weltweit schwinden gigantische Eismassen von Gletschern, Permafrost und Meereis. Der Meeresspiegel droht besorgniserregend anzusteigen, was eine Gefahr für Tiere, Umwelt und Menschen birgt.



Beschriftung eines Klimadiagramms

Bestimmt schaffst du es mit folgenden Begriffen das Klimadiagramm zu beschriften.

- Ort – mittlere Jahresniederschlagsmenge – Niederschlagskurve –
- Temperaturkurve – Temperatur in Grad Celsius (°C) –
- Niederschlag in mm – Monate – Meereshöhe –
- Jahresdurchschnittstemperatur



Auf ein plötzlich aufziehendes, gewaltiges Gewitter kann genauso schnell wieder ein klarer Horizont mit der Farbenpracht eines Regenbogens entstehen. Wetterphänomene bieten eine unendliche Bandbreite. Einige davon treten selten auf, andere fast täglich und manche werden so stark, dass sie als Extremwetter eine lauernde Gefahr beinhalten.

Im Jahre 1881 starteten unsere Wetteraufzeichnungen. Aufgrund der rasenden Entwicklung von Messgeräten und der Einbindung aller Elemente, die das Wetter beeinflussen – wie zum Beispiel Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung oder Windgeschwindigkeit –, können unsere Wetterprognosen heutzutage so exakt sein.

Bestimmt weißt du, dass einige Wetterphänomene (z.B. Schnee oder Gewitter) je nach Jahreszeit vermehrt auftreten. Manchmal entstehen aber auch ganz magische Ereignisse, wenn verschiedene Wetterphänomene zusammentreffen. Ein Regenbogen beispielsweise wird gebildet, wenn es regnet, aber zeitgleich die Sonne scheint. Dadurch, dass das weiße Sonnenlicht auf die einzelnen Regentropfen trifft, wird das Licht gebrochen und reflektiert in den verschiedenen farbigen Bestandteilchen des Lichts zurück.

Tief dunkle Wolken und ein dumpfes Grollen sind meist die Vorboten eines aufziehenden Unwetters. Doch dieses kann neben starken Windböen auch Platzregen, Hagel und Blitze mit sich ziehen. Um dich und deine Umgebung gut davor zu schützen, empfiehlt es sich, dass man bei den ersten Anzeichen alles wettersicher macht: also Fenster schließen und lose Gegenstände befestigen. Wenn du jedoch unterwegs von einem Gewitter überrascht wirst, solltest du unbedingt Unterschlupf suchen. Wenn zwischen Donner und Blitz nur wenige Sekunden vergehen, ist dieses schon ganz in deiner Nähe.

In der Animation kannst du viele Gefahren eines Blitzeinschlages erkennen.



1. Welche Gefahren eines Blitzeinschlages kannst du aus der Animation erkennen?
2. Setze die Tabelle fort. Schreibe jeweils ein Wetterphänomen auf, male es und finde die Vor- und Nachteile für uns Menschen und die Natur.



Wetterphänomen:	Mein Bild dazu:	Positiv (+) daran ist:	Negativ (-) daran ist:
Wind			
Sonne			