

Das Wetter

Auf der Erde findet Wetter überall und zu jeder Zeit statt. Es bestimmt seit je alles Leben auf der Erde. => Frage: Bestimmt wirklich das Wetter alles Leben auf der Erde?

Wetterphänomene sind Ereignisse, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt – gestern, morgen oder in der nächsten Woche – abspielen.

Temperatur, Wind, Niederschlag, Feuchtigkeit und Bewölkung sind die fünf wichtigsten Grössen, mit denen Wetter beschrieben wird. Metrologen nennen sie Wettergrössen.

Diese werden weltweit beobachtet und gemessen.

Das Wetter

Der Niederschlag kann in verschiedenen Formen vorkommen:
Regen, Hagel, Graupel, Schnee, etc.

Als Witterung wird das Wetter mehrerer Tage, Wochen oder eines Monats bezeichnet.

Viele Berufsgruppen und ganze Berufszweige, wie die Landwirtschaft, der Transport, zahlreiche Handwerksberufe, die Fischerei, die Seefahrt oder die Aviatik (z.B. Piloten) sind vom Wetter abhängig.

Das Klima

Klima bezeichnet die Gesamtheit aller möglichen und typischen Wetterabläufe in einer Region über eine gewisse Zeit. Während das Wetter täglich wechseln kann, verändert sich das Klima stetig und längerfristig.

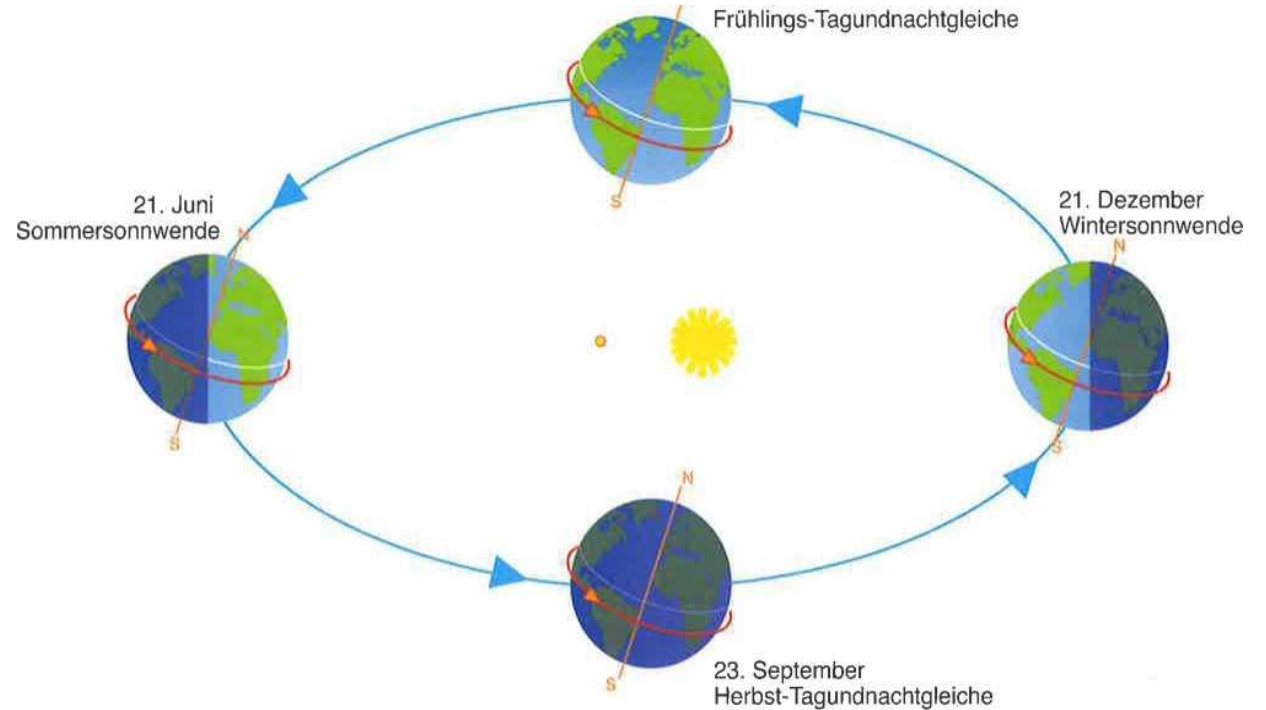
Das Klima

Beobachten wir das Wetter an einem Ort der Erde während mehreren Jahren, können wir feststellen, dass es immer wieder ähnlich verläuft und sich innerhalb bestimmter Grenzen bewegt. Diese Regelmässigkeit wird als regionales Klima bezeichnet.

Das Klima

Der Winkel der Erdachse bleibt im Jahresverlauf unverändert. Da sich die Erde jedoch um die Sonne bewegt, wird sie aus unterschiedlichen Winkeln bestrahlt.

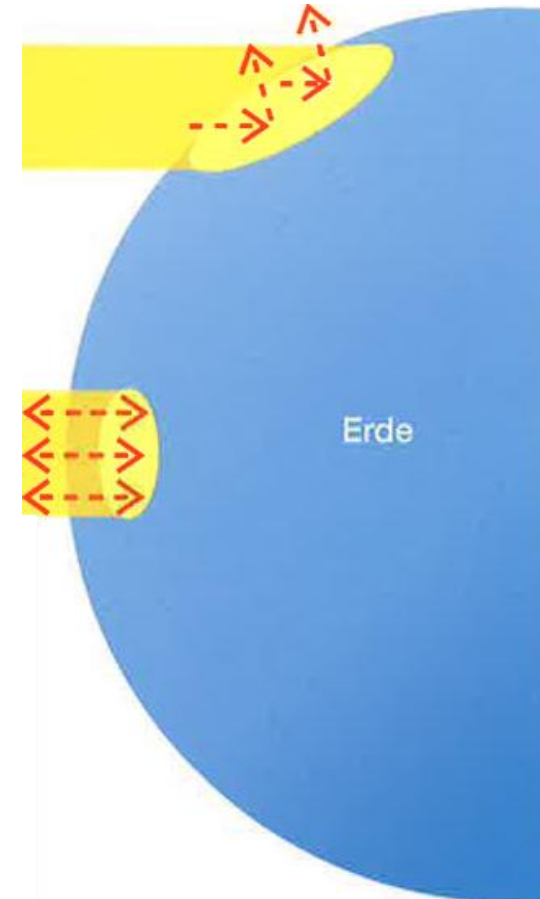
Ist ein Erdteil der Sonne zugeneigt, ist dort Sommer; am gegenüberliegenden Ende der Umlaufbahn ist er ihr abgeneigt, dann herrscht dort Winter.



Das Klima

In der Region des Äquators treffen pro Fläche sehr viele Sonnenstrahlen auf die Erde, weshalb dort ein heisses Klima herrscht.

Bei den Polen treffen durch den flachen Winkel dagegen pro Fläche nur wenige Sonnenstrahlen auf die Erde. Damit ist dort die deponierte Energie nur gering und der Boden wird wenig erwärmt.



Das Klima

Im Winter *gibt es an den Polen* sogar mehrere Wochen kein Sonnenlicht. Deshalb werden dort nur zwei Jahreszeiten unterschieden: Polarnacht und Polartag.

Am Äquator treffen das ganze Jahr über pro Fläche sehr viele Sonnenstrahlen auf den Boden. Es ist deshalb sehr heiss und es gibt kaum Schwankungen bei den Jahrestemperaturen. Hier werden die Jahreszeiten Trockenzeit und Regenzeit unterschieden.

Auf Grund unterschiedlicher Sonneneinstrahlung ist die Erde in Klimazonen eingeteilt: Tropen, Subtropen, gemässigte Zonen, Südpolargebiete und Polargebiete.

Der Klimawandel

Seit Beginn der systematischen Messungen 1864 hat sich in der Schweiz die Durchschnittstemperatur um rund 2 Grad erhöht.

Die langfristige Veränderung bei der Temperatur ist weltweit zu beobachten.

Dazu mehr in der nächsten Lektion.