

## Wie man ein Klimadiagramme zeichnet

Als „Klima“ eines Ortes wird das durchschnittliche Wettergeschehen an diesem Ort bezeichnet, wie es im Laufe von vielen Jahrzehnten beobachtet und gemessen worden ist. Um das Klima anschaulich zu machen werden Klimadiagramme benutzt. In einem Klimadiagramm werden der Verlauf der Temperatur und der Niederschläge während eines Jahres für einen bestimmten Ort auf der Erde dargestellt. So kann auch das Klima von verschiedenen Orten miteinander verglichen.

### Berechnung der Temperaturen

Mehrmals täglich werden auf der ganzen Erde die Temperaturen gemessen. Und zwar um 7 Uhr, 14 Uhr und 21 Uhr. Um die Durchschnittstemperatur eines Tages zu ermitteln, wird um 7 Uhr, 14 Uhr und 21 Uhr die Temperatur gemessen. Der Wert von 21 Uhr wird verdoppelt. Dann wird die Summe durch 4 geteilt.

Beispiel: 7 Uhr 10 Grad Celsius, 14 Uhr 18 Grad Celsius, 21 Uhr 12 Grad Celsius

Berechnung des Tagesmittels:  $(10 + 18 + 12 + 12)/4 = 13$

Die Durchschnittstemperatur dieses Tages beträgt also 13 Grad Celsius (°C).

Aus den Tagesmitteln errechnet man das Monatsmittel. Dabei werden die Tagesmittel aller Tage des Monats zusammengezählt und die Summe wird durch die Anzahl der Monattage geteilt.

Den Wert der durchschnittlichen Jahrestemperatur gewinnt man, indem man die Summe der zwölf Monatsmittel durch zwölf teilt.

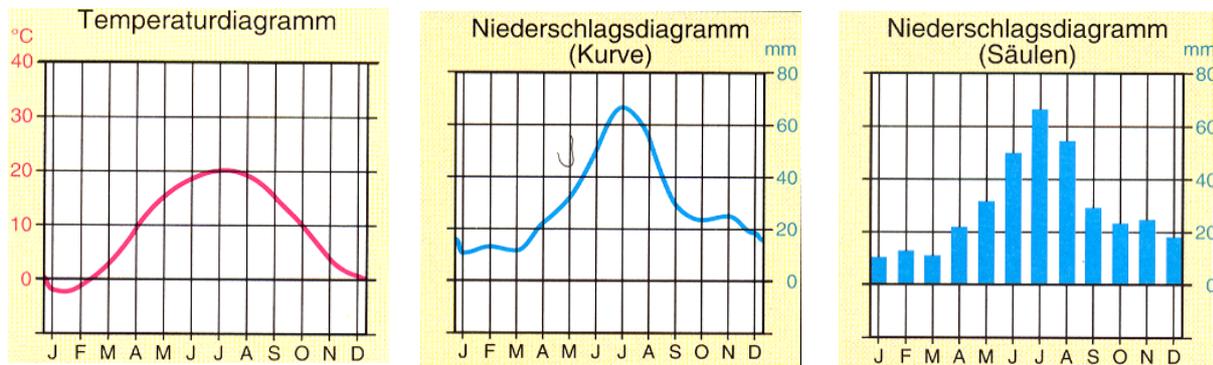
Um den Verlauf der Temperaturen während eines Jahres darzustellen, werden auf der waagerechten Achse die Monate eingetragen, auf der senkrechten Achse links die Temperaturen. Dann werden die Temperaturwerte der einzelnen Monate durch ein Kreuz oder einen Punkt (in der Mitte) des jeweiligen Monatsraumes eingetragen. Wenn man diese Punkte (oder Kreuze) miteinander verbindet, ergeben sie eine Kurve: die Kurve des Verlaufs der Monatsmitteltemperaturen während eines Jahres.

### Berechnung der Niederschläge

Bei der Berechnung der Niederschläge geht es nicht um Durchschnittswerte wie bei den Temperaturen, sondern um Summenwerte: Die Niederschläge werden in einem Regenschirm gesammelt. Das Messglas wird täglich geleert. Wenn man die Niederschlagsmengen aller Tage eines Monats zusammenzählt, erhält man die Höhe der Monatsniederschläge. Die Summe der Monatsniederschläge ergibt den Niederschlag pro Jahr.

Die Niederschläge während eines Jahres werden ebenfalls in das Klimadiagramm eingetragen. Wie bei der Temperaturkurve werden auf der waagerechten Achse die Monate eingetragen, auf der senkrechten Achse (rechts) die Höhe der Niederschläge. Für jeden Monat wird die Höhe der Niederschläge mit einem Punkt gekennzeichnet. Dann werden die Punkte zu einer Jahreskurve der Niederschläge verbunden. Es ist auch möglich, für jeden Monat eine (Niederschlags-) Säule zu zeichnen. Diese Grafik als Niederschlagsdiagramm bezeichnet.

Wird das Niederschlags- und das Temperaturdiagramm eines Ortes zusammengefügt, erhält man das Klimadiagramm. Es zeigt auf einen Blick das Klima eines Ortes, nämlich den Niederschlags- und Temperaturverlauf während des ganzen Jahres.



### Was ist beim Zeichnen eines Klimadiagramms zu beachten?

Beim Zeichnen von Klimadiagrammen muss unbedingt folgendes besonders beachtet werden:

- In der Werteskala liegt immer die Linie für 0 °C in der gleichen Höhe wie die Linie für 0 Millimeter Niederschlag! Das bedeutet, dass bei Monatsmittelwerten unter 0 °C die Temperaturkurve immer unter der Niederschlagskurve liegt.
- In den Klimadiagrammen ist der Maßstab der Temperatur- und der Niederschlagswerte so gewählt, dass 10 °C gleich hoch eingezeichnet werden wie 20 Millimeter Niederschlag.
- Temperaturkurven werden rot, Niederschlagskurven (oder -säulen) blau eingezeichnet.
- Bei über 100 Millimetern Niederschlag wird die Darstellung auf ein Fünftel „gestaucht“, damit das Diagramm nicht zu hoch wird.

Liegt die Niederschlagskurve über der Temperaturkurve, so heißt das, dass mehr Regen fällt, als verdunstet. Einen oder mehrere solcher Monate werden als „feucht“ oder „humid“ bezeichnet. Verläuft die Temperaturkurve über der Niederschlagskurve, dann verdunstet mehr Wasser als Niederschlag fällt. Es handelt sich dann um Trockenmonate oder Trockenzeiten. Man spricht hier von „ariden“ Monaten oder Zeiten.