

Klimadiagramme auswerten

Den durchschnittlichen Wetterablauf über einen längeren Zeitraum bezeichnen wir als Klima. Um das Klima eines Ortes zu veranschaulichen, wurden Klimadiagramme entwickelt.

Auf dieser Seite lernst du ein Klimadiagramm kennen. Die Skala wurde so gewählt, dass Temperatur und Niederschlag im Verhältnis 1:2 stehen, also 10°C sind 20 mm Niederschlag zugeordnet. Diese Einteilung ermöglicht eine schnellere Abgrenzung der humiden und ariden Monate. Die Wachstumszeit der Pflanzen wird durch die thermischen und hygrischen Jahreszeiten bestimmt. Die thermischen Jahreszeiten untergliedern sich nach der Temperatur in Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Neben der Feuchtigkeit benötigen Pflanzen eine mittlere Tagestemperatur von über 5°C, um wachsen zu können. Diese Zeit bezeichnet man als Vegetationszeit. Wird diese Temperatur nicht erreicht, stellt die Pflanze ihr Wachstum ein.

Du kannst bereits Klimadiagramme zeichnen und ablesen. Jetzt erfährst du, wie du mithilfe von Klimadiagrammen die klimatischen Verhältnisse eines Ortes genauer beschreiben und begründen kannst. Du lernst, wie man Trockenzeit und Regenzeit abliest und den Ort in die Klimazonen der Erde einordnet.



Auswerten von Klimadiagrammen

1. Schritt: Orientieren

Orientiere dich mithilfe deines Atlas über die Lage der Station.

2. Schritt: Ablesen und Ermitteln

Lies die mittlere Jahrestemperatur ab, ermittle dann den kältesten und den wärmsten Monat und berechne die Jahresschwankung der Temperatur. Lies den Jahresniederschlag ab und ermittle die Monate mit dem höchsten und dem niedrigsten Niederschlag.

3. Schritt: Beschreiben

Beschreibe den Jahresgang von Temperatur und Niederschlag sowie den Wasserhaushalt.

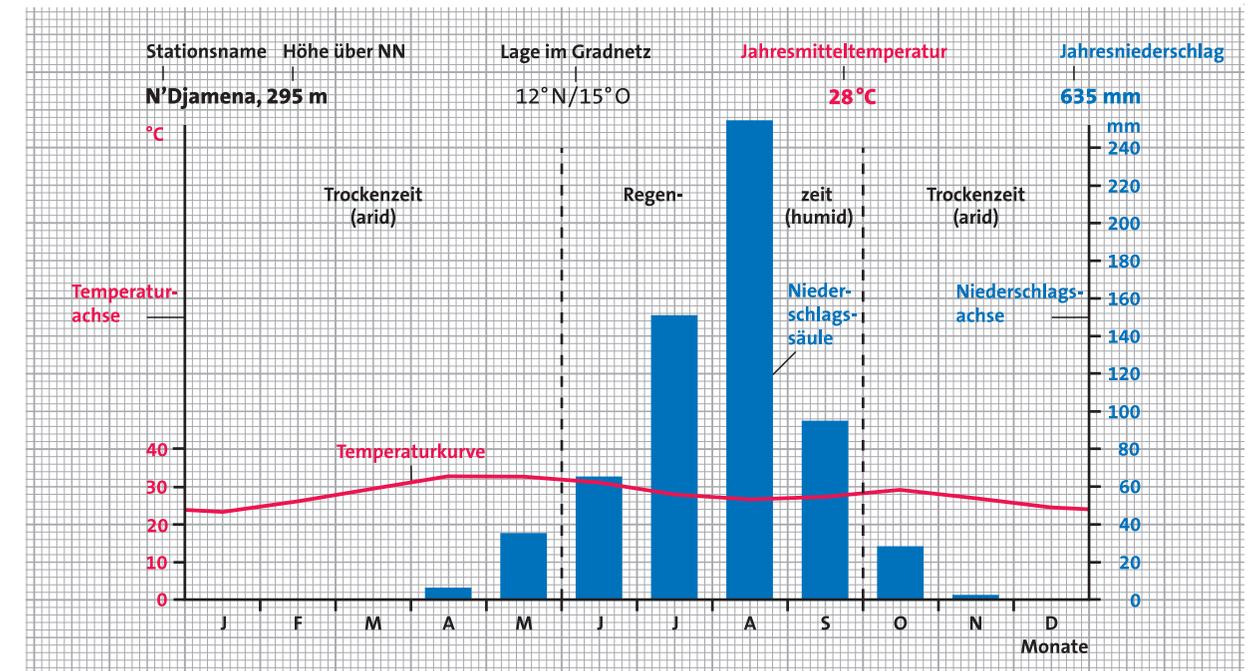
Beachte:

- Verläuft die Temperaturkurve gleichmäßig über das Jahr spricht man von einer einfachen Jahreswelle der Temperatur, gibt es zwei Maxima, von einer Doppelwelle.
- Ragen die Niederschlagsäulen über der Temperaturkurve hinaus, fällt mehr Niederschlag als verdunsten kann. Es ist Regenzeit. Der Wasserhaushalt des Klimas wird als humid bezeichnet. Liegen die Niederschlagsäulen unter der Temperaturkurve, herrscht Trockenzeit, der Wasserhaushalt wird als arid bezeichnet.

4. Schritt: Begründen und Einordnen

Gib Gründe für die beschriebenen klimatischen Verhältnisse an und ordne die Station in die Klimazonen der Erde ein. Nutze dazu den Atlas.

- a) Zeichne ein Klimadiagramm einer Klimastation aus den Wüsten Afrikas. Nutze dazu die Seite 162 im Anhang.
 - b) Werte das Klimadiagramm aus.
 - c) Woran kannst du erkennen, ob eine Klimastation auf der Nordhalbkugel oder auf der Südhalbkugel liegt?
- Die Kinder der Karikatur haben nicht verstanden, was ein Klimadiagramm ist. Begründe!



1 Klimadiagramm von N' Djamena

1. Orientieren:

Name und Höhe der Station: N'Djamena, 295 m über NN
Lage im Gradnetz: 12° N, 15° O
Lagebeschreibung: Nordafrika, Hauptstadt des Tschad

2. Ablesen und Ermitteln:

Jahresmitteltemperatur: 28°C
Wärmster Monat: April: 32°C **Kältester Monat:** Januar: 24°C
Jahresschwankung: 8K
Jahresniederschlag: 635 mm
Niederschlagsmaximum: August 254 mm
Niederschlagsminimum: Dezember bis März 0 mm

3. Beschreiben:

Die Temperaturen sind ganzjährig gleichmäßig hoch, die Jahresschwankung ist mit 8K nur gering. Die Temperaturkurve weist zwei Maxima auf, eins im April/Mai und eins im Oktober. Man erkennt eine Doppelwelle.

Die Niederschläge sind ungleichmäßig über das Jahr verteilt. Das Niederschlagsmaximum liegt im August. Von Juni bis September liegen die Niederschlagsäulen über der Temperaturkurve, von Oktober bis Mai deutlich unter der Temperaturkurve. Regen- und Trockenzeit sind daher gut zu erkennen. Es gibt 8 aride und 4 humide Monate.

4. Begründen und Einordnen

Durch die Verlagerung der Luftmassen mit dem Zenitstand der Sonne entstehen hygrische Jahreszeiten. Die im Oktober bis Mai wirksame Passatluft bringt 8 Monate Trockenzeit, die im Juni sich durchsetzende Äquatorialluft die Regenzeit. Ein Wechselklima entsteht. Die Klimastation befindet sich in der Zone des Tropisches Wechselklimas.

2 Auswertung des Klimadiagramms von N'Djamena