



Klimadiagramme auswerten und zeichnen

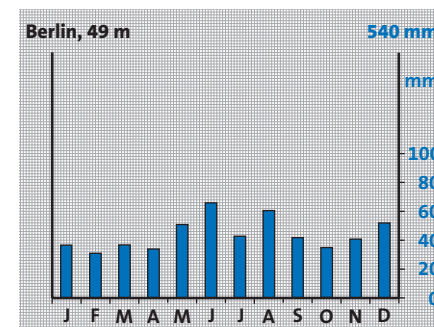
Als **Wetter** wird das Zusammenspiel aller Erscheinungen in der Luft während eines bestimmten Tages an einem Ort bezeichnet. Entscheidend sind dabei die Temperatur und die Niederschlagsmenge eines Tages. Das Wetter ändert sich nahezu täglich und ist selten überall gleich. Im Laufe eines Jahres kann das Wetter aber auch einige Tage bis Wochen annähernd gleich bleiben. So stellt sich bei uns fast in jedem Jahr gegen Ende September warmes und trockenes Wetter mit ersten Nachtfrostfrösten ein. Solche typischen Merkmale eines über mehrere Tage gleich bleibenden Wetters nennen wir **Witterung**.

Das Mittel der Wetterabläufe, die über einen langen Zeitraum in einem bestimmten Gebiet beobachtet werden, ergibt das **Klima**. Während das Wetter schnell wechseln kann, ist das Klima beständig. Es schwankt erst im Laufe von vielen Jahren. Das Klima wird von der Sonneneinstrahlung, aber auch von Meeresströmungen, der Entfernung zum Meer und der Höhe eines Ortes beeinflusst.

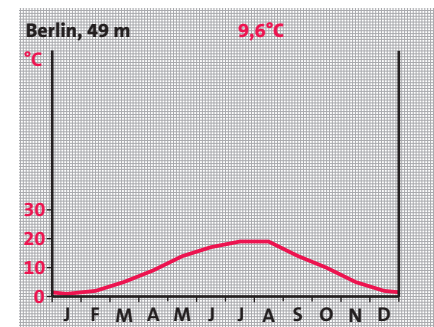
Die über Jahre berechneten mittleren Monatsniederschläge und Monatstemperaturen werden vereinfacht und übersichtlich in einem **Klimadiagramm** dargestellt. Die Summe der an jedem Tag eines Monats gefallenen Niederschläge ergeben den Monatsniederschlag. Die mittlere Monatstemperatur ergibt sich aus der Addition aller Tagesmitteltemperaturen eines Monats. Anschließend wird diese Summe durch die Anzahl der Tage des Monats dividiert. Das Klimadiagramm gibt außerdem die Jahresmitteltemperatur und den Jahresniederschlag eines Ortes an.

Klimadiagramme auswerten

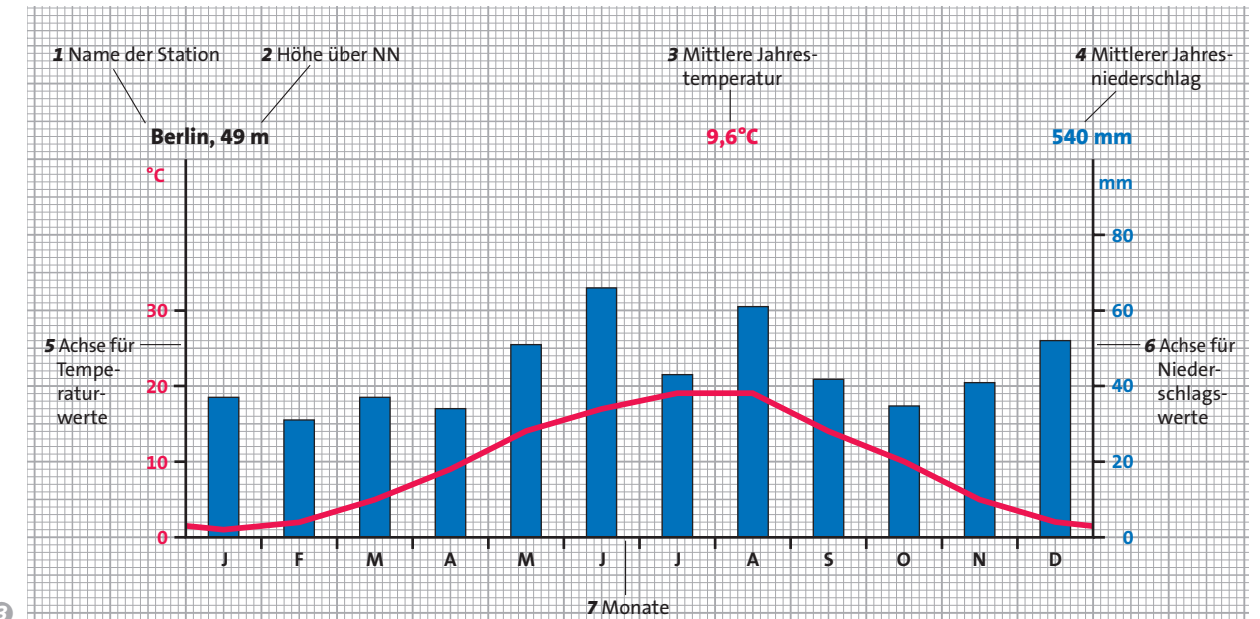
- 1. Schritt:** Lies den Namen und die Höhe der Station ab.
- 2. Schritt:** Lies die mittlere Jahrestemperatur ab und ermittle dann den kältesten und den wärmsten Monat.
- 3. Schritt:** Berechne die Jahresschwankung, das heißt den Unterschied zwischen dem wärmsten und dem kältesten Monat.
- 4. Schritt:** Lies den Jahresniederschlag ab und ermittle die Monate mit dem höchsten und dem niedrigsten Niederschlag.
- 5. Schritt:** Beschreibe Temperaturverlauf und Verteilung der Niederschläge.



1 Mittlere Monatsniederschläge 1971–2000



2 Mittlere Monatstemperaturen 1971–2000



3

Klimadiagramme zeichnen

- 1. Schritt:** Zeichne eine waagerechte 12 cm lange Grundlinie und teile sie für die Monate ein (1 Monat = 1 cm). Schreibe die Anfangsbuchstaben der Monate darunter.
- 2. Schritt:** Zeichne links von der Grundlinie eine senkrechte Achse für die Temperaturwerte (rote Zahlen, 1 cm = 10°). Trage den Wert für 0° an der Grundlinie ein. Wenn es Monate mit Werten unter 0° gibt, muss die Achse nach unten verlängert werden.
- 3. Schritt:** Zeichne rechts von der Grundlinie eine senkrechte Achse für die Niederschläge (blaue Zahlen, 1 cm = 20 mm).
- 4. Schritt:** Beschrifte die Achsen jeweils mit °C und mm und schreibe Name sowie Höhe der Station über das Diagramm.
- 5. Schritt:** Markiere die mittleren Monatstemperaturen mit einem Kreuz in der Monatsmitte und verbinde sie mit einem roten Stift zu einer Kurve.
- 6. Schritt:** Markiere die Höhe der mittleren Monatsniederschläge mit einem kleinen Punkt. Zeichne dann bis zu dieser Marke 4 mm breite blaue Säulen.

- Das Wetter kann man beobachten und messen, das Klima nur berechnen. Erkläre diese Aussage.
- Welche Bedeutung haben Wetter, Witterung und Klima für die Landwirte, für den Fremdenverkehr und für dich selbst? Nenne jeweils fünf Beispiele.
- Werte das Klimadiagramm 3 von Berlin aus.
- Suche unter den Klimastationen im Anhang eine Station aus. Zeichne dazu ein Klimadiagramm und werte es aus.
- Temperatur- und Niederschlagswerte in einem Klimadiagramm dürfen nicht mit den wirklichen Werten eines beliebigen Tages im jeweiligen Monat verwechselt werden. Erkläre.

Vorsicht beim Lesen der Klimadiagramme
Wenn du in einem Klimadiagramm für den Monat August eine Temperatur von 18° abliest, dann kann es an mehreren Tagen eines Jahres sehr warm (mit Temperaturen über 30°C) oder recht kühl (mit Temperaturen unter 15°C) gewesen sein. Denke immer daran, der Wert 18°C ist ein Mittelwert aus Monatsmitteltemperaturen eines Zeitraums von 30 Jahren.

→ Klimadaten
Weitere Stationen findest du auf den Seiten 272–273.

Das Klima eines Ortes kann man nur mit einem Klimadiagramm veranschaulichen und beschreiben. Es zeigt für das ganze Jahr die Durchschnittswerte für Temperatur und Niederschlag. Im Erdkundeunterricht lernst du das Klima vieler Länder auf unterschiedlichen Kontinenten kennen.