

Klimadiagramme auswerten und zeichnen

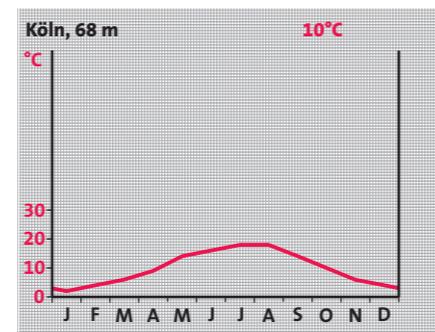
Das **Wetter** ändert sich nahezu täglich und ist selten überall gleich. Im Laufe eines Jahres kann das Wetter aber auch einige Tage bis Wochen annähernd gleich bleiben. So stellt sich bei uns fast in jedem Jahr, gegen Ende September, warmes und trockenes Wetter mit ersten Nachtfrösten ein. Solche typischen Merkmale eines über mehrere Tage gleich bleibenden Wetters nennen wir **Witterung**. Von der Witterung eines einzelnen Jahres hängt es zum Beispiel ab, wann die Landwirte ihre Felder bestellen und ob der Wein süß oder sauer wird. Wenn aber ein neues Haus die richtige Heizung und Wärmedämmung erhalten soll, spielen Wetter und Witterung eines einzelnen Jahres keine Rolle. Hierbei muss man auf das **Klima** achten. Das sind die durchschnittlichen Verhältnisse von Wetter und Witterung über einen längeren Zeitraum von meist 30 Jahren. Das Klima eines jeden Ortes kann man mit einem **Klimadiagramm** veranschaulichen und beschreiben.

1 Witterungskalender für Mitteleuropa

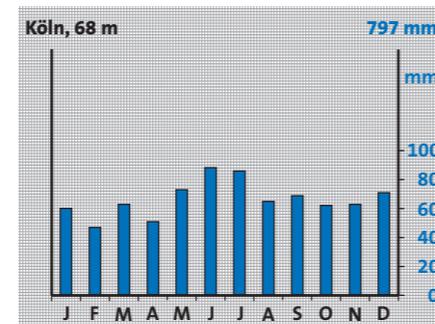
- „**Aprilwetter**“ (April)
Kühles, wechselhaftes Wetter mit Regen-, Schnee- und Graupelschauern.
- „**Eisheilige**“ (10.–15. Mai)
Kaltlufteinbruch, zum Teil Nachtfröste.
- „**Altweibersommer**“ (22.–30. September)
Sonniges, warmes und trockenes Wetter; große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, erste stärkere Nachtfröste.
- „**Weihnachtstauwetter**“ (24.–31. Dez.)
Milde Meeresluft verursacht regnerisches Tauwetter.

Klimadiagramme auswerten

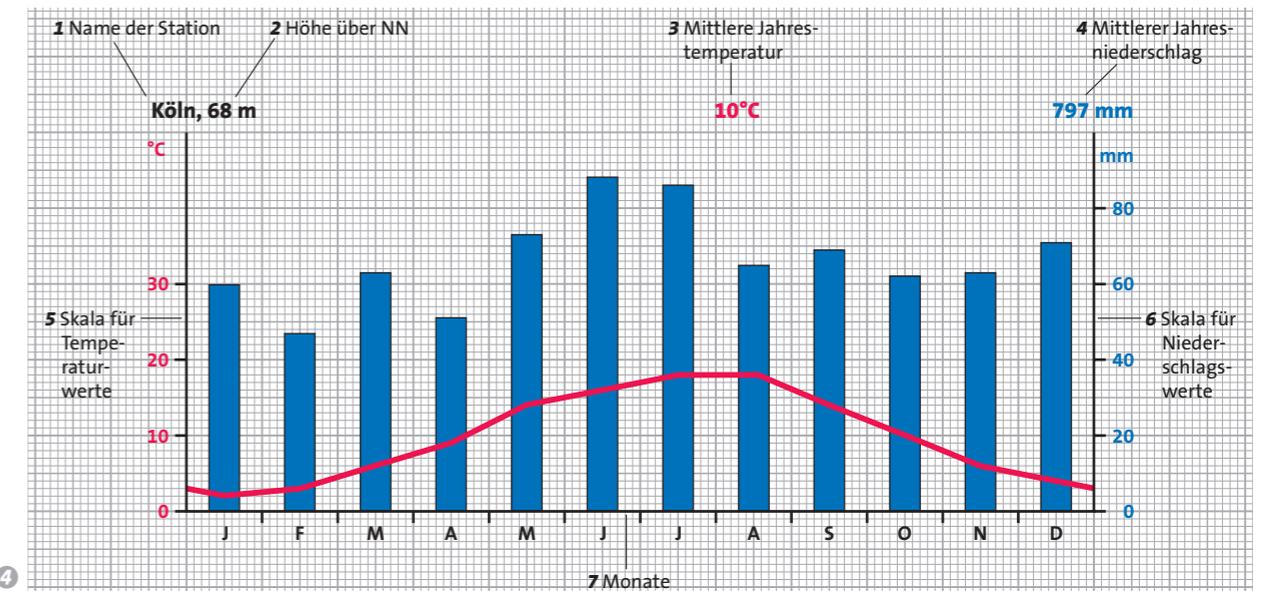
- 1. Schritt:** Lies den Namen und die Höhe der Station ab.
- 2. Schritt:** Lies die mittlere Jahrestemperatur ab und ermittle dann den kältesten und den wärmsten Monat.
- 3. Schritt:** Berechne die Jahresschwankung, das heißt die Differenz zwischen dem wärmsten und kältesten Monat.
- 4. Schritt:** Lies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



2 Mittlere Monatstemperaturen in Köln



3 Mittlere Monatsniederschläge in Köln



4

Klimadiagramme zeichnen

- 1. Schritt:** Zeichne zunächst eine waagerechte 12 cm lange Grundlinie und teile sie für die Monate ein (1 Monat=1 cm).
- 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. Schreibe nun die Anfangsbuchstaben der Monate unter die Grundlinien.
- 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 in Blau 4 mm breite Säulen.

- 1** Das Wetter kann man beobachten und messen, das Klima aber nur berechnen. Erkläre diese Aussage.
- 2** Welche Bedeutung haben Wetter, Witterung und Klima für die Landwirte, für den Fremdenverkehr und für dich selbst? Nenne jeweils fünf Beispiele.
- 3** Werte das Klimadiagramm 4 von Köln mithilfe der Schritte auf Seite 86 aus.
- 4** Suche unter den Klimastationen im Anhang eine Station in deiner Nähe aus und zeichne dazu ein Klimadiagramm.
- 5** 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 Seite 216.

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.