

# 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 Nachtfrost 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.

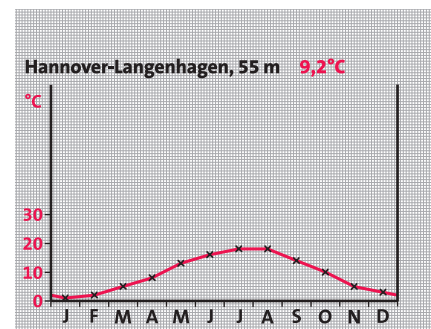
Das Klima eines Ortes kann man nur mit einem Klimadiagramm veranschaulichen und beschreiben. Es zeigt für das ganze Jahr die Durchschnittswerte für Temperatur und Niederschlag. Im Erdkundeunterricht lernst du das Klima vieler Länder auf unterschiedlichen Kontinenten kennen.

## 1 Witterungskalender für Mitteleuropa

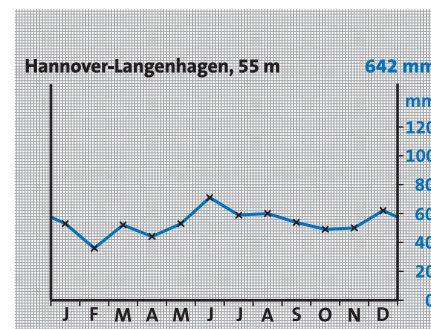
- „Aprilwetter“ (April)  
Kühles, wechselhaftes Wetter mit Regen-, Schnee- und Graupelschauern
- „Eisheilige“ (10.–15. Mai)  
Kaltlufteinbruch, zum Teil Nachtfrost
- „Altweibersommer“ (22.–30. September)  
Sonniges, warmes und trockenes Wetter; große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, erste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

## Klimadiagramme auswerten

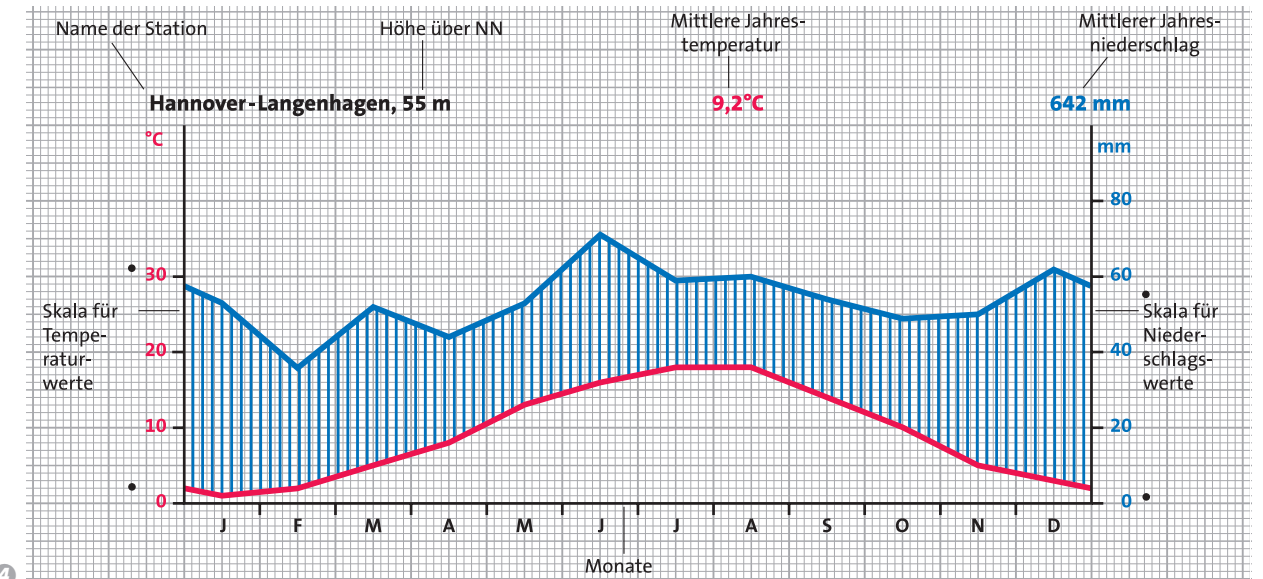
- Schritt:** Lies den Namen und die Höhe der Station ab.
- Schritt:** Lies die mittlere Jahrestemperatur ab und ermittle dann den kältesten und den wärmsten Monat.
- Schritt:** Berechne die Jahresschwankung, das heißt die Differenz zwischen dem wärmsten und kältesten Monat.
- Schritt:** Lies den Jahresniederschlag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



2 Mittlere Monatstemperaturen



3 Mittlere Monatsniederschläge



4

## Klimadiagramme zeichnen

- Schritt:** Zeichne zunächst eine waagerechte 12 cm lange Grundlinie und teile sie für die Monate ein (1 Monat=1 cm).
- 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.
- Schritt:** Zeichne rechts von der Grundlinie eine senkrechte Achse für die Niederschläge (blaue Zahlen, 1 cm=20 mm).
- Schritt:** Beschrifte die Achsen jeweils mit °C und mm und schreibe Name sowie Höhe der Station über das Diagramm.
- Schritt:** Markiere die mittleren Monatstemperaturen mit einem Kreuz in der Monatsmitte. Dezember- und Januarwert zeichnest du noch einmal als Hilfspunkte links und rechts außerhalb des Diagramms ein. Nun verbindest du die Werte mit einem roten Stift zu einer Kurve bis zum Rand des Diagramms.

- Schritt:** Markiere die Höhe der Monatsniederschläge mit einem kleinen Punkt in der Monatsmitte. Dezember- und Januarwert zeichnest du wieder als Hilfspunkte links und rechts außerhalb des Diagramms ein. Nun verbindest du die Werte mit einem blauen Stift zu einer Kurve bis zum Rand des Diagramms.
- Schritt:** In den Monaten, in denen die Niederschlagskurve über der Temperaturkurve liegt, markierst du die Fläche dazwischen mit einer blauen Schraffur. In den anderen Monaten verwendest du rote Punkte.

- Werte das Klimadiagramm 4 aus.
- Suche unter den Klimastationen im Anhang eine Station aus und zeichne dazu ein Klimadiagramm.
- Erläutere die Aussage: „Das Wetter kann man beobachten und messen, das Klima aber nur berechnen.“
- Erkläre: Temperatur- und Niederschlagswerte in einem Klimadiagramm dürfen nicht mit den wirklichen Werten eines beliebigen Tages im jeweiligen Monat verwechselt werden.

## 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.