

Klimadiagramme auswerten

Klimadiagramme sind zusammengefasste Darstellungen wichtiger Klimaelemente, vor allem von Temperatur und Niederschlag. Sie dienen der vereinfachten, aber übersichtlichen Erfassung der klimatischen Verhältnisse an einem bestimmten Ort und eignen sich besonders für den Vergleich verschiedener Klimate.

Klimadiagramm nach Walter

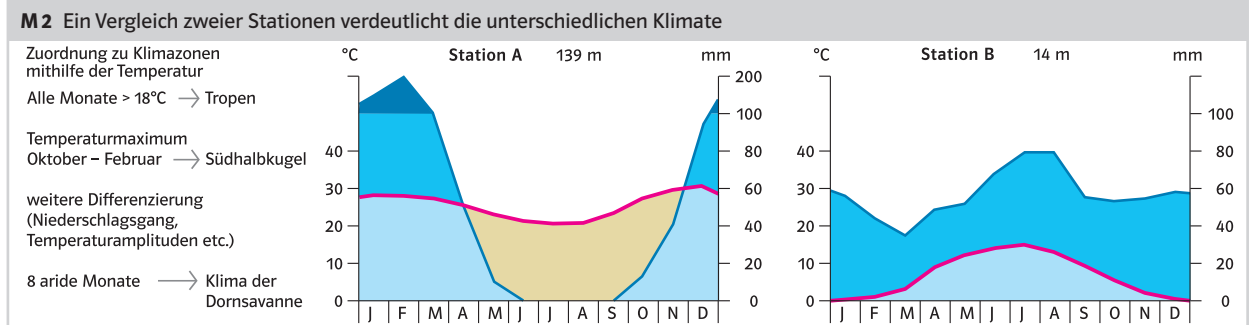
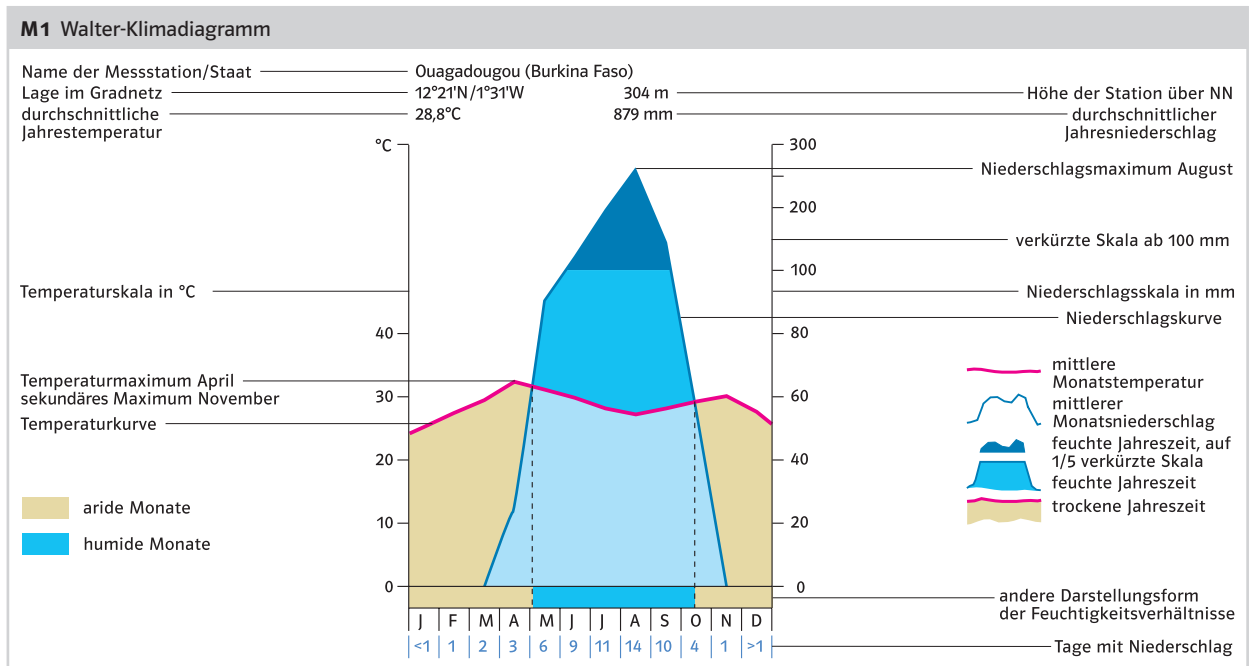
Die in der Oberstufengeographie am häufigsten verwendete Darstellungsform von

Klimadiagrammen ist die nach Walter (M1). In ihr werden Niederschlags- und Temperaturwerte in Form von Kurven dargestellt, wobei die beiden Kurven in ein bestimmtes Skalenverhältnis zueinander gesetzt werden: 10°C Mitteltemperatur = 20 mm Niederschlag.

Dies ermöglicht eine grobe Unterscheidung von ariden und humiden Monaten bzw. Jahreszeiten: Liegt die Temperaturkurve über der Niederschlagskurve, kann man von ariden Verhältnissen in diesem Zeitraum sprechen, liegt die Temperaturkurve unter der Niederschlagskurve, liegen humide Verhältnisse vor.

Thermoisoplethendiagramm

Dieser Diagrammtyp (M3) stellt den Tagesgang und den Jahresgang der Temperatur an einem bestimmten Ort mit Linien dar, die die jeweils gleichen Werte miteinander verbinden. In der Senkrechten lässt sich der Tagesgang an einem bestimmten Tag im Jahr ablesen, in der Waagerechten der Jahresgang zu einer bestimmten Uhrzeit. Verlaufen die Linien überwiegend waagrecht, liegt ein Tageszeitenklima vor, verlaufen die Linien überwiegend senkrecht, liegt ein Jahreszeitenklima vor.



A1 Charakterisieren Sie das Klima der Station B analog zu Station A (M2).

A2 Beschreiben Sie das Klima der beiden Stationen.

A3 Ordnen Sie die Station B einem Klimagebiet zu.

Interpretationsschritte

1. Schritt: Formales/Orientierung

- Welche Diagrammform liegt vor: Walter-Klimadiagramm, Thermoisoplethendiagramm, andere?
- Name der Station (Land).
- Lagemerkmale der Station: Lage im Gradnetz, Höhe über NN.

2. Schritt: Beschreibung

- durchschnittliche Jahrestemperatur und durchschnittlichen Jahresniederschlag ablesen (meist über dem Diagramm angegeben),
- Verlauf der beiden Kurven beschreiben und aride und humide Zeiten ermitteln,
- kältesten und wärmsten Monat ablesen und Jahresschwankungen der Temperatur berechnen,
- Monate mit dem höchsten und geringsten Niederschlag ablesen.

3. Schritt: Zuordnung bzw. Erklärung

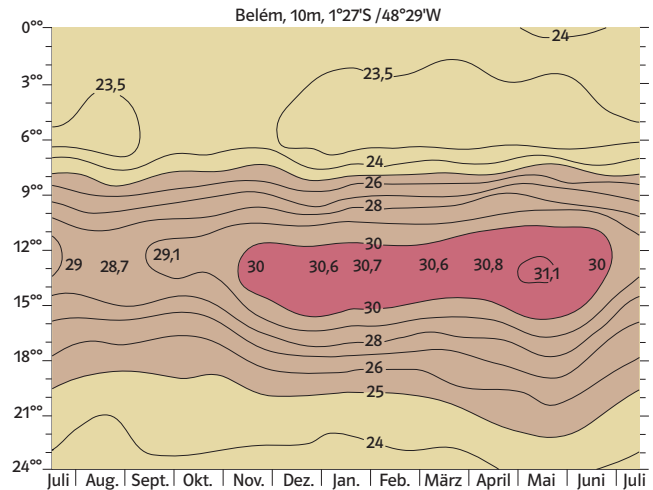
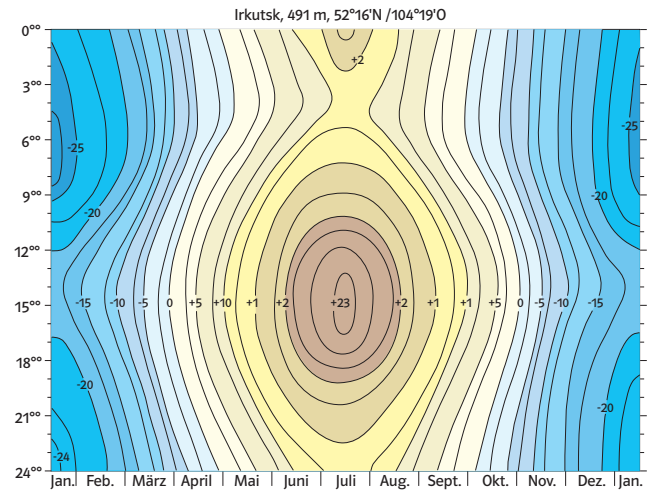
- Einordnung in eine Klimazone,
- differenzierende Zuordnung anhand des Niederschlagsgangs und der Temperaturamplituden,
- ggf. klimatische Verhältnisse mithilfe der atmosphärischen Zirkulation erklären.

Variabilitätsdiagramm

Mithilfe dieser Darstellung (M4) lässt sich die Abweichung der Niederschläge vom Mittel darstellen.

Die mittlere Schwankung ist die Summe aus mittlerer jährlicher Abweichung nach oben und unten, die mittlere Variabilität die Hälfte der mittleren Schwankung.

M3 Thermoisoplethendiagramme



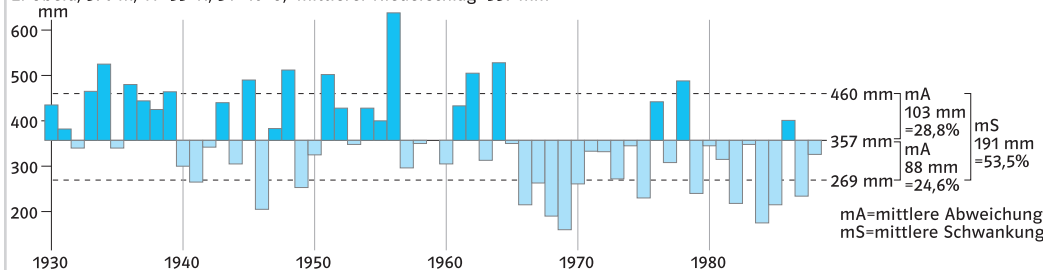
Lesehilfe: Beispiel Belém (Achtung: Südhalbkugel!)

Man verfolgt zunächst den Tagesgang der Temperatur und dann den Jahresgang.

Tagesgang im Januar: Temperaturminimum 2 Uhr bei 23,5°C, Maximum 13 Uhr bei 30,7°C. Unterschied zwischen täglichen Höchst- und Mindestwerten ganzjährig zwischen 7,6°C und 5,1°C. Minima und Maxima im Jahresgang kaum unterschiedlich (2,4°C bzw. 0,5°C), 7-Uhr-Temperatur ganzjährig gleich: tägliche Temperaturunterschiede größer als jährliche = Tageszeitenklima.

M4 Niederschlagssummen im langjährigen Verlauf

El Obeid, 570 m, 11° 53' N, 31° 16' O, mittlerer Niederschlag: 357 mm



Lesebeispiel El Obeid:
mittlerer jährlicher Niederschlag: 357 mm

mittlere Abweichung nach oben: 103 mm

mittlere Schwankung: 191 mm = 53,5%

mittlere Abweichung nach unten: 88 mm

mittlere Variabilität: 95,5 mm = 26,7%