



Methode: Klimadiagramme auswerten und das Klima beschreiben und einordnen

Im Klimadiagramm wird das Klima eines bestimmten Ortes grafisch dargestellt. Dabei sind neben dem Namen und der Lage der Klimastation, der Höhenlage und der Durchschnittstemperatur und der Jahresniederschlagssumme zwei Kurven angegeben, anhand derer man das Klima eines Ortes beschreiben kann.

Auswertung des Klimadiagramms

1. Lage und Höhe der Klimastation ablesen
2. Klimawerte ablesen
 - a) Temperatur
 - Jahresdurchschnittstemperatur ablesen
 - Temperaturmaximum (T_{max}) und –minimum (T_{min}) bestimmen (Temperatur des wärmsten und des kältesten Monats)
 - Temperaturamplitude (Differenz zwischen Maximum und Minimum) berechnen
 - b) Niederschlag
 - Jahresniederschlagssumme ablesen
 - Niederschlagsmaximum (N_{max}) und –minimum (N_{min}) bestimmen
3. Jahresverlauf von Temperatur und Niederschlag beschreiben (z.B. ausgeprägte Temperaturjahreszeiten oder konstante Temperatur, Gleichverteilung der Niederschläge oder ausgeprägte Regenzeit/Trockenzeit)
4. Anzahl arider und humider Monate bestimmen
 - Humides Klima: Verdunstung < Niederschlag (Niederschlagskurve über der Temperaturkurve)
→ feuchtes Klima, ausreichend für natürliche Vegetation
 - Arides Klima: Verdunstung > Niederschlag (Niederschlagskurve unter der Temperaturkurve)
→ trockenes Klima, nicht ausreichend für natürliche Vegetation
5. Vegetationsperiode bestimmen
 - Anzahl der humiden Monate mit einer Temperatur von über 5° bestimmen

Beschreibung des Klimas

Die nachfolgende Tabelle gibt „Übersetzungshilfen“, mit denen man anhand der ausgewerteten Daten das Klima eines Ortes beschreiben kann.

Monatstemperaturen		Temperaturamplitude*		Jahresniederschläge	
< -9°C	sehr kalt	0 K – 5 K	sehr klein	< 351 mm	sehr gering/ niedrig
-9°C - 0°C	kalt	6 K – 10 K	klein	351 - 550 mm	gering/ niedrig
1°C - 10°C	mild (W) kühl (S)	11 K – 15 K	mäßig	551 – 750 mm	ausreichend bzw. mäßig
11°C - 15°C	mäßig warm	16 K – 20 K	deutlich	751 – 950 mm	viel
16°C - 20°C	warm	21 K – 25 K	groß	> 950 mm	sehr viel
21°C - 25°C	heiß	26 K – 30 K	sehr groß		
>25°C	sehr heiß	>30 K	extrem		

*Normgemäß sind Temperaturdifferenzen stets in Kelvin anzugeben, nicht etwa in °C. Dabei ist jedoch keine Umrechnung erforderlich.



Einordnung des Klimas

Mithilfe einer Klimakarte kann man das Klima nun in eine Klimazone einordnen. Anhand der Einordnung lassen sich auch Rückschlüsse über die Vegetationszone ziehen.

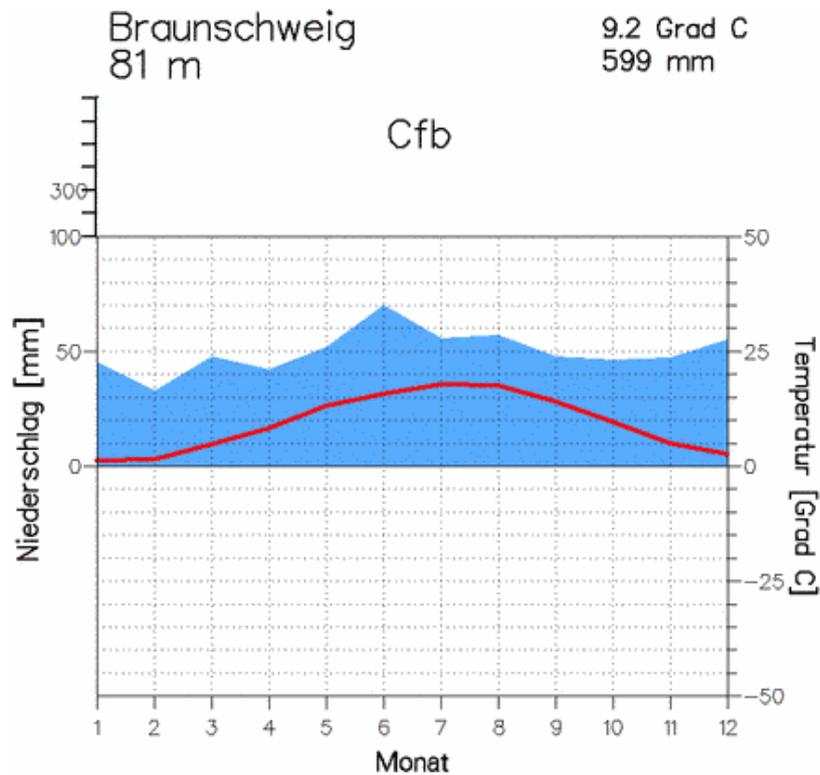
Dabei hilft auch folgendes Schema:

thermische Jahreszeiten Außertropen	keine thermischen Jahreszeiten (Tageszeitenklima) Tropen
< 2 Monate über 5°C: Polarzone (Kältewüste)	keine humiden Monate: Tropisches Wüstenklima (Wüste, Halbwüste)
2-4 Monate über 5°C: Subpolarzone (Tundra)	ausgeprägte Regen- und Trockenzeit: Wechselfeuchte Tropen (Savanne) - 1-2 humide Monate: Dornsavanne - 3-5 humide Monate: Trockensavanne - 6-10 humide Monate: Feuchtsavanne
> 4 Monate über 5°C und 1-4 Monate über 10°C: Kaltgemäßigte Zone (Taiga)	
5-7 Monate über 10°C: Gemäßigte Zone (humid: sommergrüner Laub- und Mischwald, arid: Steppe)	
8-12 Monate über 10°C: Subtropenzone (Winterregen: Hartlaubgehölze Sommerregen Subtropischer Feuchtwald)	> 10 humide Monate Immerfeuchte Tropen (Tropischer Regenwald)

(Vegetationszonen in Klammern)



Beispiel: Das Klima von Braunschweig



Auswertung

1. Braunschweig, 81 m
2. a) Jahresdurchschnittstemperatur: 9,2°C
Tmax: 18°C (Jul) , Tmin: 2°C (Jan)
Amplitude: 16 K
b) Jahresniederschlagssumme: 599mm
Nmax: 70mm (Jun), Nmin: 32mm (Feb)
3. Erkennbare thermische Jahreszeiten, Wintermonate: Dez, Jan, Feb, Sommermonate: Jun, Jul, Aug
Relative Gleichverteilung der Niederschläge (um 50mm), Höhepunkt im Juni und Tiefpunkt im Februar leicht abweichend.
4. 12 humide Monate
5. Vegetationsperiode: 8 Monate

Beschreibung

Braunschweig (81m) hat mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2°C und 599mm Jahresniederschlagssumme ein gemäßigtes Klima. Die Sommer sind mit 18°C Durchschnittstemperatur im Juli mäßig warm bis warm, die Winter mit Durchschnittswerten von 2° C im Januar mild. Die Temperaturamplitude ist deutlich ausgeprägt, sodass es erkennbare Jahreszeiten gibt. Der Jahresniederschlag ist insgesamt ausreichend und relativ gleich über die Monate verteilt, wobei Sommerregen erkennbar ist. Es gibt 12 humide Monate. Die Vegetationsperiode ist 8 Monate lang.

Einordnung

Braunschweig liegt in der feuchten warmgemäßigten Klimazone. Die natürliche Vegetation ist die der sommergrünen Laub- und Mischwälder.