

Das Klimadiagramm

Wertetabelle

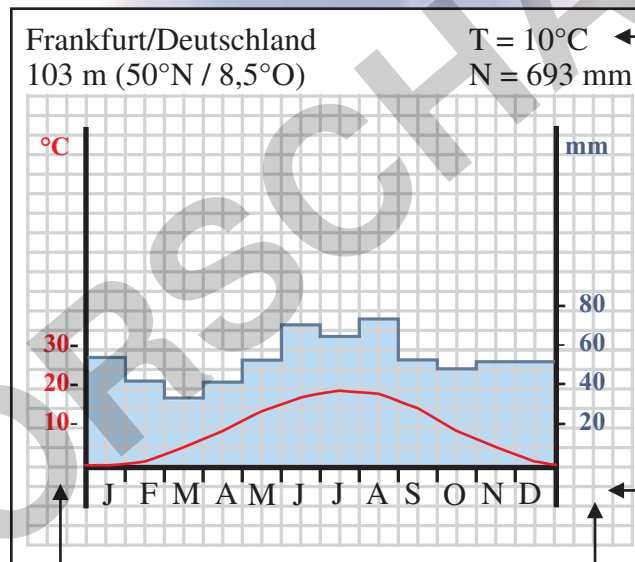
Frankfurt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Jahr
T / °C	0	1	5	9	14	17	19	18	15	9	5	1	10
NS / mm	57	44	36	43	54	72	68	77	56	50	53	53	693



Lage der Station/Staat
Höhe über NN
(Lage im Gradnetz)

rot: Temperaturkurve

blau: Niederschlagssäulen



Jahresdurchschnitts-
temperatur

Jahresniederschlag

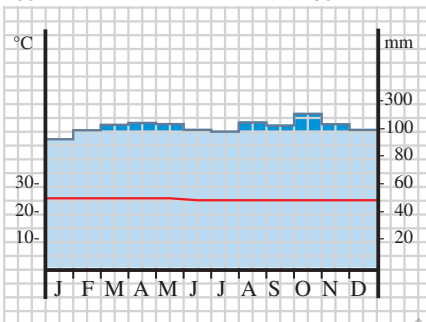
Anfangsbuchstaben
der Monate
Januar bis Dezember

Skala für
Temperaturwerte
in Grad Celsius

Skala für
Niederschlagswerte
in mm

Typische Klimadiagramme I

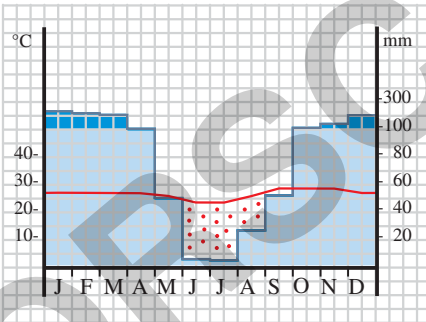
Kinsangani/Kongo
460 m
T = 25°C
N = 1804 mm



Tropen (Regenwald)



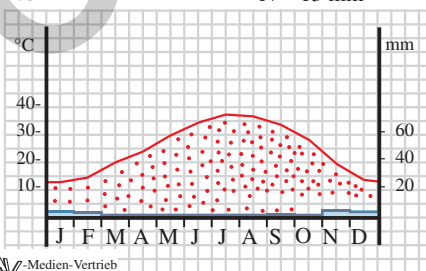
Cuiabá/Brasilien
165 m
T = 27°C
N = 1388 mm



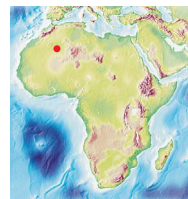
wechselfeuchte Tropen (Savanne)



In-Salah/Algerien
273 m
T = 25°C
N = 13 mm



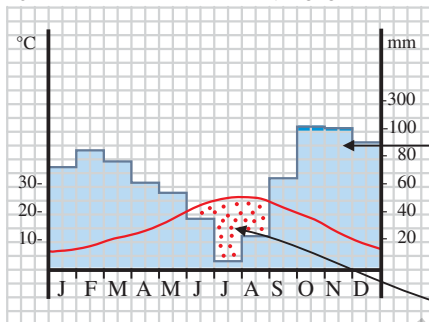
Subtropen (Wüste)



Typische Klimadiagramme II

Rom/Italien
46 m

T = 16°C
N = 828 mm



Subtropen
(Winterregengebiet)

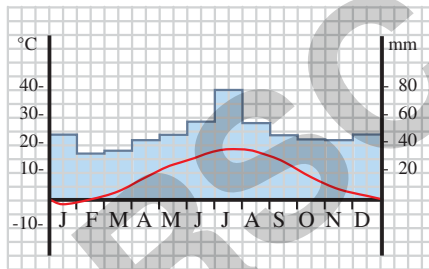
Winterregen



heißer, trockener Sommer

Berlin/Deutschland
57 m

T = 8°C
N = 587 mm

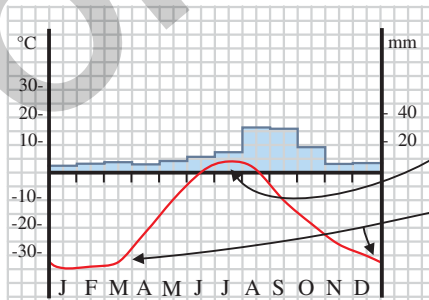


Gemäßigte Zone



ausgeprägte Jahreszeiten

Alert/Kanada
62 m



Polare Zone

Polartag

Polarnacht

kaum
Niederschlag



Niederschlag
als Schnee

Das Klimadiagramm



Lernziel: Den Aufbau eines Klimadiagrammes kennenlernen; selbst in der Lage sein, ein Klimadiagramm zu zeichnen; verschiedene typische Klimadiagramme kennenlernen, beschreiben und zuordnen können.

Aufbau des Klimadiagramms

Die beiden wichtigsten Elemente des Klimas, die Temperatur und der Niederschlag, lassen sich übersichtlich in einem Klimadiagramm darstellen. Die Wertetabelle enthält die Monatsmitteltemperatur und den Monatsniederschlag für die Monate Januar bis Dezember. Für diese Werte werden die Daten von mindestens 30 Jahren zugrunde gelegt, die überall auf der Welt täglich in Messstationen gesammelt werden. Mit Hilfe dieser Angaben kann man das Diagramm leicht selbst zeichnen. Die **Jahresdurchschnittstemperatur** bildet das Mittel der Monatstemperaturen, der **Jahresniederschlag** errechnet sich aus der Summe der Monatsniederschläge. Auf der Skala entsprechen 10°C immer 20 mm Niederschlag. Dieses Verhältnis wird gewählt, da bei 10°C Lufttemperatur 20 mm Wasser verdunsten. Liegt die Temperaturkurve über den Niederschlagssäulen, so ist die Verdunstung größer als der Niederschlag. Man spricht von **ariden** Monaten. Liegen die Niederschlagssäulen über der Temperaturkurve, so ist die Verdunstung geringer als der Niederschlag, man spricht von **humiden** Monaten. Der höchste angenommene Wert der Temperatur bzw. des Niederschlags wird als **Maximum** bezeichnet, der niedrigste als **Minimum**. Werden in einem Monat mehr als 100 mm Niederschlag erreicht, so wird die Skala oberhalb 100 mm verkürzt. Ab da entsprechen 10°C 200 mm Niederschlag. Dieser Bereich der Säulen wird dunkler blau gefärbt als der Rest.

Typische Klimadiagramme

Hier wird zu jeder Klimazone das typische Aussehen eines oder mehrerer zugehöriger Klimadiagramme erläutert.

Kinsangan liegt in den immerfeuchten Tropen Afrikas. Ganzjährig fallen ergiebige Niederschläge. Die beiden Niederschlagsmaxima kennzeichnen die beiden Zenitalregen. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 25°C, die durchschnittliche Monatstemperatur schwankt nur um 1°C. Es gibt keine temperaturbedingten Jahreszeiten, es liegt

Tageszeitenklima vor.

Cuiabá liegt in den wechselfeuchten Tropen Südamerikas. Der wechselnde Zenitstand der Sonne ist die Ursache für einen deutlichen Wechsel von Regen- und Trockenzeit. Die Regenzeit folgt dabei dem Zenitstand der Sonne. Die Lage der Trockenzeit im Juni/Juli zeigt, dass die Station auf der Südhalbkugel liegt (Zenitstand der Sonne über dem nördlichen Wendekreis am 21.6.).

In-Salah liegt in der Sahara in Afrika. Um die Zeit des Zenitstandes der Sonne über dem nördlichen Wendekreis am 21.6. fällt fast kein Niederschlag und es ist mit über 35°C sehr heiß. Im Winter geht die Temperatur zurück und es fallen geringe Niederschläge. Die Verdunstung ist jedoch ganzjährig größer als der Niederschlag.

Typische Klimadiagramme II

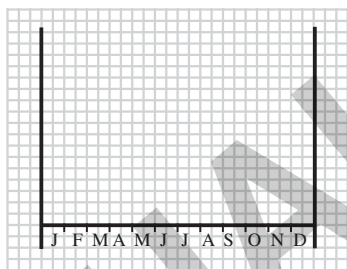
Rom	J	F	M	A	M	J
T / °C	7	8	12	14	18	23
NS / mm	74	87	79	62	57	38

J	A	S	O	N	D	Jahr
26	26	22	18	13	9	16
6	23	66	123	121	92	828



Rom/
Italien

Subtropen (Winterregengebiet)



Berlin	J	F	M	A	M	J
T / °C	-1	0	3	8	13	16
NS / mm	49	33	37	42	49	58

J	A	S	O	N	D	Jahr
18	17	14	8	4	1	8
80	57	48	43	42	49	587



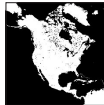
Berlin/
Deutschland

Gemäßigte Zone



Alert	J	F	M	A	M	J
T / °C	-35	-34	-33	-22	-10	0
NS / mm	5	7	8	6	9	11

J	A	S	O	N	D	Jahr
4	1	-10	-19	-26	-30	-18
14	32	31	19	6	7	156



Alert/
Kanada

Polare Zone

