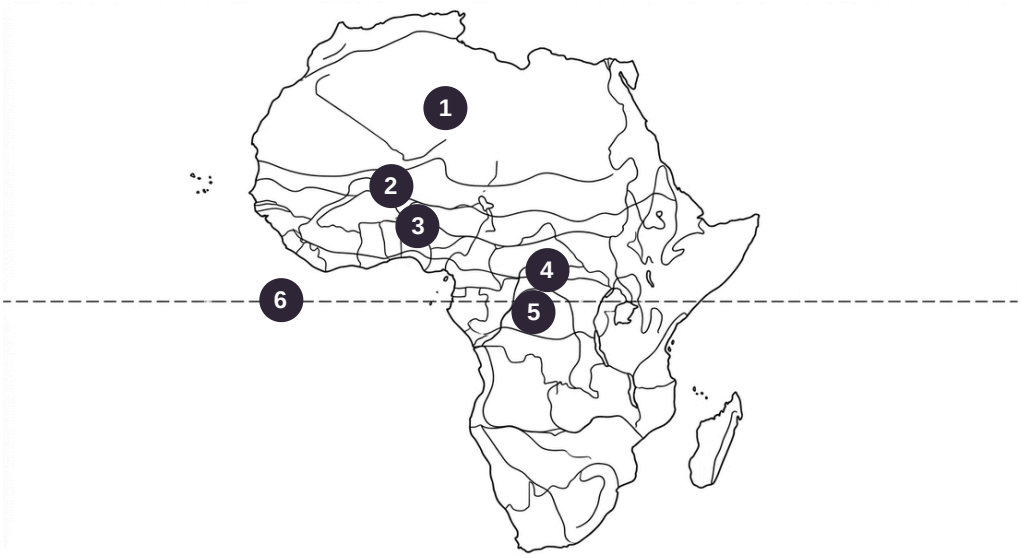
Die Savanne Afrikas – Wetter, Klima und Vegetationszonen

Karte, Klimadiagramm und Wetterdaten auswerten

Arbeite mit den Materialien auf dem Blatt und mit dem Atlas (Karten „Afrika – Vegetationszonen“ und „Afrika – Klima“). Alle Zahlenwerte in den Materialien sind Beispieldaten, die zur Übung erfunden wurden. Es sind keine Messwerte einer echten Wetterstation. Schreibe in ganzen Sätzen.

1 Ordne jedem Begriff die passende Nummer aus der Zeichnung zu.

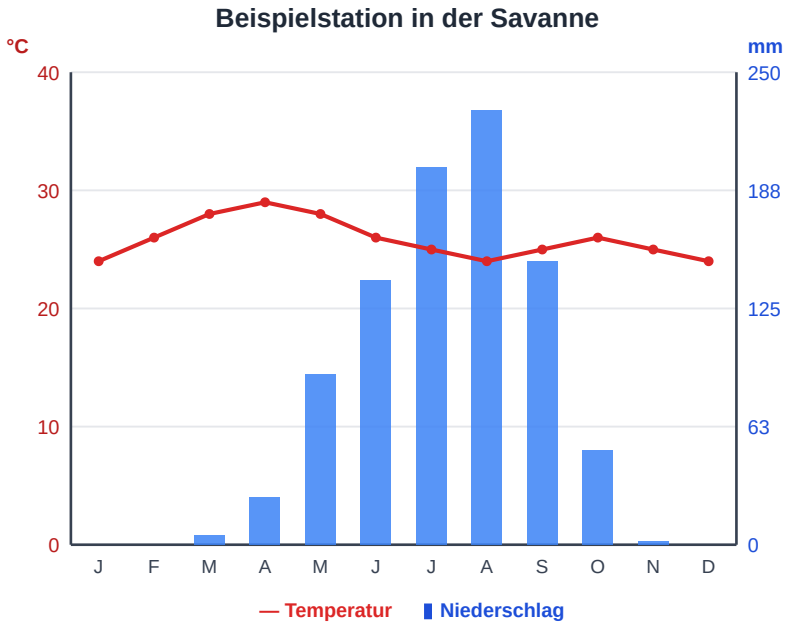


Feuchtsavanne	☐	Regenwald	☐
Sahara	☐	Sahel (Dornsavanne)	☐
Trockensavanne	☐	Äquator	☐

2 Beschreibe mithilfe der Karte aus Aufgabe 1 und deinem Atlas die Lage der Savannen in Afrika (Lage zum Äquator, Nachbarzonen, ein Beispielland).

3 Ordne jeder Savannenart die passenden Merkmale zu.

1. Dornsavanne	____	A) Mittelhohes Gras, Baobabs, ca. 5 bis 7 humide Monate
2. Feuchtsavanne	____	B) Hohes Gras, dichte Baumgruppen, mehr als 7 humide Monate
3. Trockensavanne	____	C) Niedriges Gras, Dornbüsche, ca. 2 bis 4 humide Monate



Material 2: Klimadiagramm einer Beispielstation (Beispieldaten, Nordhalbkugel)

4 Beschreibe anhand von Material 2 den Verlauf der Temperatur und des Niederschlags im Jahr. Gib an, in welchen Monaten Regenzeit und in welchen Trockenzeit herrscht.

5 Bestimme mithilfe von Material 2 und der Zuordnung der Savannenarten, zu welcher Savannenart die Beispielstation gehört. Begründe deine Entscheidung. Hinweis: Ein Monat gilt als humid, wenn der Niederschlag in mm größer ist als das Doppelte der Temperatur in °C ($N > 2 \cdot T$). Lies die Werte aus dem Diagramm ab.

Material 3: Der Sonnenstand steuert die Regenzeit. Die Sonne steht mittags im Jahresverlauf zwischen den Wendekreisen senkrecht (Zenit). Dort erhitzt sich der Boden stark, feuchte Luft steigt auf, es bilden sich Wolken und es regnet kräftig (Zenitalregen). Die Regenzone wandert mit dem Sonnenhöchststand: Im Juni liegt sie nördlich des Äquators, im Dezember südlich davon.

Material 4: Wetterlage an einem Julitag entlang eines Nord-Süd-Schnitts durch Afrika (Beispieldaten). Station A, Sahara (ca. 22° N): wolkenlos, 0 mm Regen, 41 °C. Station B, Sahel (ca. 13° N): Gewitter, ca. 12 mm Regen, 33 °C. Station C, Äquatornähe (ca. 0°): bewölkt, kräftige Schauer, ca. 6 mm Regen, 28 °C. Station D, Süden (ca. 17° S): sonnig, 0 mm Regen, 26 °C.

6 Beschreibe mithilfe von Material 4 die Wetterlage und die Niederschlagsverteilung von Norden nach Süden.

7 Erkläre mithilfe von Material 3, warum es im Juli im Sahel regnet, in der südlichen Savanne (Station D) aber trocken ist. Erkläre auch, wie sich die Lage im Januar umkehrt.

Material 5 (selbst verfasster Beispieltext): Früher zogen Hirtennomaden im Sahel mit ihren Rindern und Ziegen der Regenzone hinterher. In der Regenzeit weideten sie weiter im Norden, in der Trockenzeit weiter im Süden. So konnte sich das Gras erholen. Heute leben viele Familien dauerhaft an Brunnen. Die Herden sind größer geworden und grasen das ganze Jahr rund um die Dörfer. Bäume und Sträucher werden als Brennholz gefällt. Der kahle Boden wird bei Starkregen abgespült und vom Wind weggeweht.

8 Erkläre mithilfe von Material 5, wie unangepasste Nutzung im Sahel zur Desertifikation (Ausbreitung der Wüste) führt.

9 Beurteile, welche Maßnahme gegen die Desertifikation im Sahel am sinnvollsten ist: Herdengröße begrenzen, Bäume als Windschutz pflanzen oder zur Wanderweidewirtschaft zurückkehren. Begründe deine Meinung.