

Training

1 Beide Fotos lassen sich in die Klimazone des tropischen Wechselklimas einordnen. Die Begründung ist nur über die Merkmale der Vegetation möglich: Beide Fotos zeigen Savannenarten, denn es sind Graslandschaften mit Gehölzen erkennbar. Foto 1 zeigt die Dornsavanne während der Trockenzeit, denn es sind vegetationsfreie Flächen und niedrig wachsende Dornsträucher zu erkennen. Foto 2 zeigt wahrscheinlich eine Trockensavanne während der Regenzeit, zu sehen sind eine geschlossene Grasdecke sowie Gehölze bzw. Bäume. Die Zebras und Antilopen sind als Lauftiere der Savanne ebenfalls typisch.

2

- a) Äquatorial-Guinea (nördlich, vollständig), Burundi, Ruanda (südlich, vollständig), Gabun, Republik Kongo (beide äquatorübergreifend, vollständig), Demokratische Republik Kongo (äquatorübergreifend, ohne südöstlichen Teil), Zentralafrikanische Republik, Kamerun (beide nördlich, nur südliche Teile), südlichster Teil einiger westafrikanischer Staaten.
- b) Nordhalbkugel: nahezu vollständig Mauretania, Westsahara (umstritten, da von Marokko beansprucht), in großen Teilen Libyen, Algerien, Ägypten, Mali, Niger, Tschad
Südhalbkugel: nahezu vollständig Namibia, in Teilen Botswana, Angola; mit feuchtem Passatklima Republik Südafrika, Swasiland, Lesotho, Mosambik, Simbabwe, Madagaskar
- c) Nordhalbkugel: Somalia, Äthiopien, Eritrea, Südsudan, Burkina Faso, Senegal, Guinea, Nigeria sowie große Teile weiterer Staaten Westafrikas
Südhalbkugel: Sambia, Tansania, Teile Angolas, der D.R.Kongo, Simbabwe, Botswana äquatorübergreifend: Uganda, Kenia
Nordhalbkugel: Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten (nur der nördliche Teil jeweils)
Südhalbkugel: Südafrika

d)

3

- a) Tageszeitenklima
b) Subtropische Klimazone
c) Savanne
d) Passat(-winde), Nordostpassat und Südostpassat

4

- a) Savanne
b) Binnengrenze
c) Baumringe
d) gemäßigtes Klima

5

- a) Richtig.
b) Falsch: Auch in den Wüsten treten Pflanzen als „Lebenskünstler“ auf, die in der Lage sind, lange Zeit ohne Wasser zu überleben: die „Rose von Jericho“, „Lebende Steine“, Kakteenarten, Akazien, die Welwitschia.
– Durch Hartlaub und Dornen verringern sie die Transpiration auf ein Minimum.
– Samen, Wurzeln oder Zwiebeln treiben erst aus, wenn wieder Wasser zur Verfügung steht.
– In dickfleischigen Pflanzenteilen können Pflanzen Wasservorräte anlegen.
– Mit tief reichenden Pfahlwurzeln sichern Pflanzen die Wasserversorgung aus tief gelegenen Grundwasservorräten.
– Insbesondere in Küstenwüsten sind Pflanzen in der Lage, aus dem Nebel Wassertröpfchen zu „ziehen“ und zu nutzen.
Auch Tiere treten auf, die der Trockenheit und Hitze trotzen: Echsen in Felsspalten, Schlangen, die sich in die Tiefe graben, das Rote Riesenkänguru in Australien, Lamas in der Atacamawüste, der Wüstenfuchs, Elefanten in der Namib, Fledermäuse und Vögel.
- c) Falsch: Beschrieben ist das Jahreszeitenklima. Beim Tageszeitenklima sind die Temperaturunterschiede innerhalb eines Tages größer als innerhalb eines Jahres.
d) Richtig.

6 Klima: tropisches Wechselklima mit ganzjährig hohen Temperaturen (Maxima im Frühjahr und Herbst); 2 bis 4½ Monate Regenzeit (humid); 10 bis 7½ Monate Trockenzeit (arid).

Vegetation: Dornsavanne; Gras kniehoch, zum Teil einzeln stehend, Gehölze mit kleinen Blätter bzw. zu Dornen umgebildet oder mit Wasserspeicherfunktion (Affenbrotbaum), zum Teil vegetationsfreie Flächen.

Wasser: stark schwankender Grundwasserspiegel, Flüsse und Seen ebenfalls mit schwankenden Wasserspiegel bzw. Austrocknung während der Trockenzeit.

Boden: ausreichendes Nährstoffangebot.

Klima – Vegetation: Aufgrund der hohen Temperaturen können tropische Pflanzen wachsen.

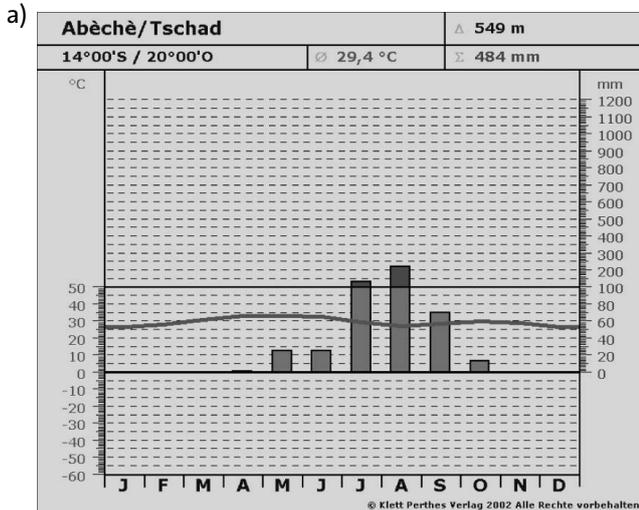
Klima – Wasser: Der Wechsel von Regen- und Trockenzeit bedingt eine schwankende Wasserführung; die lange Trockenzeit führt zur Austrocknung von Flüssen und Seen.

Wasser – Vegetation: Die Austrocknung bzw. Schwankungen im Grundwasserspiegel sichern keine ausreichende Versorgung der Pflanzen, Gras stirbt ab, Pflanzen bilden Verdunstungsschutz oder Wasserspeicherorgane.

7

- a) Regenzeit: Zeit, in der in Afrika Niederschläge fallen.
 b) Feuchtsavanne: Savannenart in Afrika, in der die höchsten Niederschläge fallen und die Regenzeit am längsten dauert.

8



b)

Jahresmitteltemperatur	29,4 °C
wärmster Monat	Mai 33 °C
kältester Monat	Jan. 26,6 °C
Jahresschwankung	6,4 K
Jahresniederschlag	484 mm
Niederschlagsmaximum	August: 220 mm
Niederschlagsminimum	November bis März: 0 mm
Jahresgang der Temperatur	geringe Schwankungen, Maximum April bis Juni, Minimum Dezember/Januar, August, Doppelwelle
Jahresgang des Niederschlages	November bis April keine, Maximum August, einfache Welle, drei humide Monate

c)

Diagramm	3	4	6	7
Jahresmitteltemperatur	9 °C	26 °C	25 °C	26 °C
wärmster Monat	Juli 19 °C	Juli 33 °C	Dez. – Mai 26 °C	April 31 °C
kältester Monat	Jan. 0 °C	Jan. 16 °C	Juli – Nov. 25 °C	Jan. 21 °C
Jahresschwankung	19 K	17 K	1 K	11 K
Jahresniederschlag	661 mm	3 mm	1804 mm	841 mm
Niederschlagsmaximum	Juli 82 mm	Mai 2 mm	Oktober 228 mm	August 300 mm
Niederschlagsminimum	Februar 36 mm	Juni – Sept, Nov. – April 0 mm	Juli 100 mm	Nov. – Feb. 0 mm
Jahresgang der Temperatur	große Schwankungen, Max. Juni/ Juli, Min. Dez. – Feb., einfache Welle, 2 Monate 0 °C	mittlere Schwankungen, Max. Juni/ Juli, Min. Dez. – Feb., einfache Welle	ganzjährig gleichmäßig hoch, kein Maximum	ganzjährig hoch, Min. Dez./Jan., Max. April, Oktober, Doppelwelle
Jahresgang des Niederschlages	ganzjährig, Max. Juli, Dez., Jan., Doppelwelle, humid	ganzjährig keine (minimale), arid	ganzjährig hoch, Max. April, Oktober, Min. Juli, Jan., Doppelwelle, humid	Nov. bis Mai keine, Max. Aug, einfache Welle, 5 humide Monate

d)

Diagramm	3	4	6	7
Vegetationszeit	März bis Oktober	ganzjährig	keine	Mai bis September
Klimazone	Gemäßigte Klimazone	Äquatorialklima	Passatklima	Tropisches Wechselklima
Vegetationszone	Laub- und Mischwaldzone	Tropischer Regenwald	Wüste	Trockensavanne