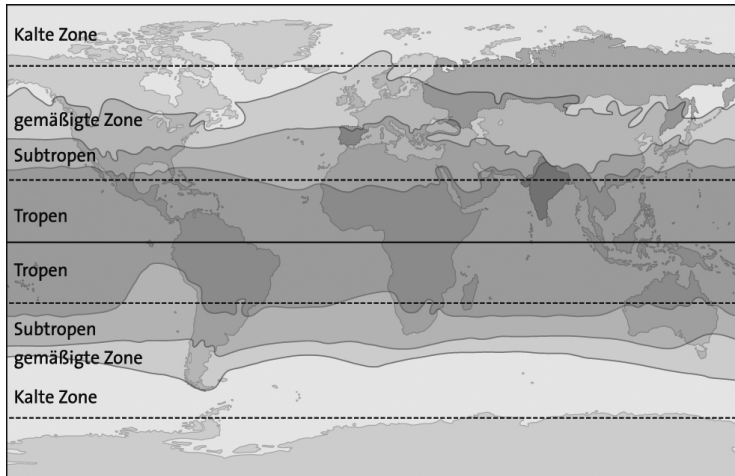


### 1. Orientierungskompetenz

a) Ich kann die Einteilung der Erde in Klima- und Landschaftszonen als räumliches Orientierungsraster verwenden/nutzen. (S. 138/139/Atlas)

1 Ordne die Staaten Russland, Indien und Spanien hinsichtlich ihrer Lage in die Klima- und Landschaftszonen ein.

(\_\_\_/4 P.)



Russland: Kalte Zone  
und Gemäßigte Zone

Indien: Tropen

Spanien: Subtropen

stimmt	4 Punkte	stimmt überwiegend	3 Punkte	stimmt teilweise	2 Punkte	stimmt nicht	1 – 0 Punkte
--------	----------	--------------------	----------	------------------	----------	--------------	--------------

### 2. Sachkompetenz

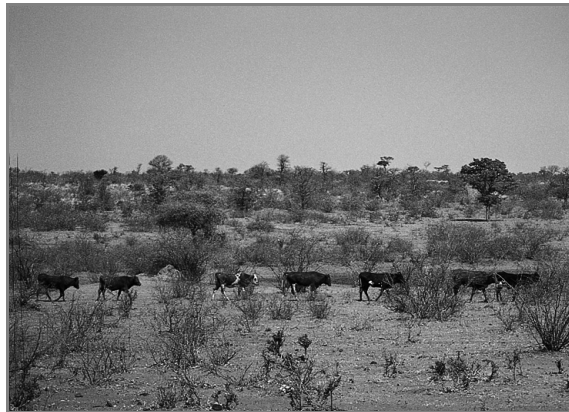
c) Ich kann Veränderungen der Vegetation im Zusammenhang mit dem jeweiligen Klima erklären. (S. 132–135)

2 Erkläre die Unterschiede in der Vegetation zwischen der Feucht- und Dornsavanne.

(\_\_\_/6 P.)



Schultz, Aachen



Jätzold, Trier

Feucht- und Dornsavanne unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Wuchshöhe der Gräser (1) und der Anzahl der Bäume (1). Die niedrigeren Gräser und geringere Anzahl von Bäumen in der Dornsavanne sind auf die geringeren Niederschläge (1) und die längere Trockenzeit (1) zurück zu führen, denn das Vorhandensein von Wasser bestimmt die vorherrschende Vegetation (1). In der Dornsavanne gibt es wegen der langen Trockenzeit auch Pflanzen die sich mit kleinen Blättern und Dornen (1) daran angepasst haben.

stimmt	6 Punkte	stimmt überwiegend	5 – 4 Punkte	stimmt teilweise	3 – 2 Punkte	stimmt nicht	1 – 0 Punkte
--------	----------	--------------------	--------------	------------------	--------------	--------------	--------------

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

b) Ich kann Temperaturunterschiede vom Äquator zum Pol begründen. (S. 132–135)

3 ➤ Begründe die Temperaturunterschiede vom Äquator zum Nordpol.

(\_\_ / 4 P.)

Die Temperaturen nehmen vom Äquator zum Nordpol ab (1). Ursache dafür ist der unterschiedliche Einstrahlungswinkel der Sonnenstrahlen (1). Durch die Kugelgestalt der Erde nimmt der Einstrahlungswinkel vom Äquator zum Nordpol ab (1). Bei einem niedrigen Einstrahlungswinkel verteilt sich die Sonnenenergie auf eine größere Fläche, was zu einer geringeren Erwärmung (1) führt.

stimmt	4 Punkte	stimmt überwiegend	3 Punkte	stimmt teilweise	2 Punkte	stimmt nicht	1 – 0 Punkte
--------	----------	--------------------	----------	------------------	----------	--------------	--------------

c) Ich kann die Ausbildung von Höhenstufen der Vegetation erklären. (S. 136/137)

4 ➤ Erkläre die Ausbildung von Höhenstufen der Vegetation.

(\_\_ / 4 P.)

Höhenstufen der Vegetation bilden sich aus, weil mit zunehmender Höhe die Temperaturen abnehmen (1) und sich die Dauer der Vegetationszeit verkürzt (1). Die Pflanzen passen sich an diese veränderten Wachstumsbedingungen an (1). Dadurch entstehen Bereiche (Höhenstufen) mit ähnlicher Vegetation (1).

stimmt	4 Punkte	stimmt überwiegend	3 Punkte	stimmt teilweise	2 Punkte	stimmt nicht	1 – 0 Punkte
--------	----------	--------------------	----------	------------------	----------	--------------	--------------

d) Ich kann begründen, warum in den Tropen im Jahresverlauf Regen- und Trockenzeiten miteinander abwechseln. (S. 20/21 und 58/59)

5 ➤ Begründe, warum es in großen Teilen der Tropen innerhalb eines Jahres einen Wechsel von Regen- und Trockenzeit gibt.

(\_\_ / 4 P.)

Der Wechsel von Regen- und Trockenzeiten in den Tropen ist das Ergebnis der Verlagerung der Passatzirkulation im Jahresverlauf (1). Durch die scheinbare Verlagerung des Zenitstandes der Sonne verlagert sich auch die Zone der stärksten Erwärmung, die ITC (1). Mit der Verschiebung der ITC auf die Nord- und Südhalbkugel der Erde verschieben sich auch die Niederschläge. So haben Gebiete im Einflussbereich der ITC eine bestimmte Zeit des Jahres Regenzeit (1). Mit der Verschiebung der ITC nimmt der Einfluss der trockenen Passatluft zu, was dann zu einer Trockenzeit führt (1).

stimmt	4 Punkte	stimmt überwiegend	3 Punkte	stimmt teilweise	2 Punkte	stimmt nicht	1 – 0 Punkte
--------	----------	--------------------	----------	------------------	----------	--------------	--------------

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

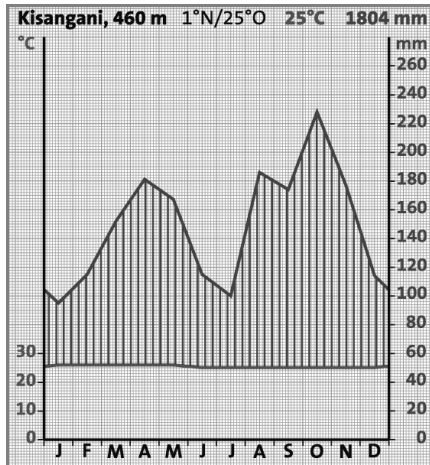
Datum: \_\_\_\_\_

## 3. Methodenkompetenz

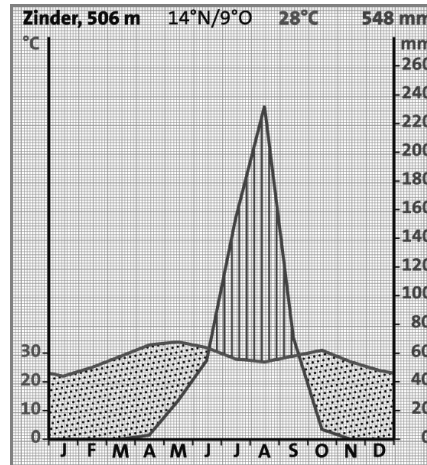
c) Ich kann Klimadiagramme aus unterschiedlichen Landschaftszonen miteinander vergleichen und Temperatur- und Niederschlagsunterschiede begründen. (S. 132–135)

6) Vergleiche das Klima von Kisangani und Zinder (SB S. 132/133) und begründe die Temperatur- und Niederschlagsunterschiede im Jahresverlauf.

(\_\_ / 14 P.)



Bernhard Mühr, Karlsruhe: www.klimadiagramme.de



Bernhard Mühr, Karlsruhe: www.klimadiagramme.de

Station	Kisangani	Zinder
<b>Gemeinsamkeiten</b>	ganzjährig hohe Temperaturen (1)	
<b>Unterschiede</b>	<p>keine Jahresschwankung der Temperatur (ganzjährig Temperaturen zwischen 25 und 26°C) (1)</p> <p>ganzjährig hohe Niederschläge (ganzjährig humid) (1)</p> <p>zwei Niederschlagsmaxima (März/April und Sept. bis Nov.) (1)</p>	<p>ganzjährig hohe Temperaturen mit zwei Maxima (April/Mai etwa 34°C und Oktober etwa 31°C), geringe Jahresschwankung von etwa 7 K</p> <p>Niederschläge fallen nur von April bis November (nur etwa drei Monate humid, etwa 11 Monate arid) (1)</p> <p>nur ein Niederschlagsmaxima (Juni bis September) (1)</p>
<b>Begründung</b>	<p>Kisangani liegt am Äquator und hat ganzjährig einen hohen Einstrahlungswinkel der Sonnenstrahlen (1). Deshalb gibt es im Jahresverlauf auch keine großen Temperaturunterschiede (1). Ursache für die hohen Niederschläge ist der ganzjährige Einfluss der ITC (1). Die Maxima spiegeln die Zenitstände der Sonne am Äquator im März und September wieder. Zinder liegt nördlich des Äquators (1). Die hohen Niederschläge sind auf den Einfluss der ITC im Juni zurückzuführen. Von November bis April sind die Niederschläge gering, weil die Station in dieser Zeit im Einflussbereich trockener Passatluft liegt (1). Die Temperaturunterschiede im Jahresverlauf sind eine Folge des wechselnden Einstrahlungswinkels der Sonnenstrahlung (1).</p>	

stimmt	14 – 13 Punkte	stimmt überwiegend	12 – 11 Punkte	stimmt teilweise	10 – 7 Punkte	stimmt nicht	6 – 0 Punkte
Punkteverteilung: Gemeinsamkeiten = 1 P.; Unterschiede bei Temperatur und Niederschlag je 3 P.; Begründung = 6 P.							

Name:

Klasse:

Datum: