

# Übungen zur Charakterisierung von Klimazonen

## Schüleraufgaben

Aufgabe Nr.	Inhalt	Aufgabentyp
1	Immerfeuchte Tropen	Vergleich von Klimadiagrammen und Aussagen-Prüfung
2	Wechselfeuchte Tropen	
3	Trockenräume	
4	Subtropen/Mediterranklima	
5	gemäßigtes Klima	
6	Kalte Zone	
7	Eisklima und Hochgebirge	
8	Monsunklima	
9	Klimazonen der Erde im Vergleich	Lückentext
10	Klimazonen der Erde im Vergleich	Merkmalsvergleich

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 1: Immerfeuchte Tropen**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in den **Immerfeuchten Tropen** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

10.	Mindestens 10 Monate sind humid.	
11.	In den immerfeuchten Tropen beträgt die Amplitude der Monats-temperaturen maximal 5 K. Dies ist sehr gering.	
12.	Es gibt immer nur eine Regenzeit	
13.	Mindestens 4 Monate sind arid.	
14.	Der kälteste Monat erreicht keine Temperaturen unter 18 °C.	
15.	Die Jahresniederschläge betragen 1800 mm und mehr.	
16.	Die Jahresniederschläge betragen nicht mehr als 1500 mm	
17.	Monatsniederschläge und Monatstemperaturen schwanken über das Jahr hinweg wenig: es gibt keine klimatischen Jahreszeiten.	
18.	Es treten zwei Monate mit Höchsttemperaturen in Erscheinung	
19.	Die Temperaturamplitude im Jahresverlauf beträgt mehr als 10 K.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 2: Wechselfeuchte Tropen**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in den **Wechselfeuchten Tropen** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

20.	Die Niederschlagssummen in den einzelnen Monaten sind über das gesamte Jahr etwa gleich groß	
21.	Es ist deutlich eine Trockenzeit erkennbar.	
22.	Die Trockenzeit fällt in die Monate mit hohen Temperaturen.	
23.	Die Regenzeit tritt während der kühlgsten Monate im Jahr auf.	
24.	Die Regenzeit tritt stets in den wärmsten Monaten in Erscheinung.	
25.	Das Wechselfeuchte Tropenklima gibt es auch auf der Südhalbkugel.	
26.	Regenzeiten sind stets im Juni und Juli.	
27.	Die Monatstemperaturen schwanken um weniger als 5 K.	
28.	Die Monatstemperaturen sinken nicht unter 18°C. Ausgenommen sind Hochgebirgslagen.	
29.	Ein deutlicher Wechsel zwischen ariden und humiden Monaten ist erkennbar.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 3: Trockenräume**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in den **Trockenräumen** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

30.	In den äquatorfernen Trockengebieten ist die Amplitude der Monatstemperaturen höher als in äquatornahen Trockengebieten.	
31.	Die niederschlagsreichsten Monate sind die Sommermonate.	
32.	Im Klimadiagramm liegt die Niederschlagskurve in jedem Monat unter der Temperaturkurve.	
33.	Jeder Monat ist heiß mit über 18 °C.	
34.	Trockenräume gibt es nur in Nordafrika.	
35.	Der Wert des Jahresniederschlags liegt stets unter 400 mm.	
36.	Es gibt heiße und kalte Trockenräume.	
37.	Die Temperaturamplitude kann in Trockenräumen sehr hoch sein.	
38.	Es gibt ganzjährig keinerlei Niederschläge.	
39.	Trockenräume gibt es auch direkt am Meer.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 4: Subtropen**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in den **Subtropen** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

40.	Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt immer über 18 °C.	
41.	Der kälteste Monat hat eine Durchschnittstemperatur über 8 °C	
42.	Im Mittelmeerraum haben Regionen an der Westküste besonders niederschlagsreiche Winter.	
43.	Die Zahl der ariden Monate ist ungefähr gleich der Zahl der humiden Monate.	
44.	In den Subtropen sind Wintermonate stets arid.	
45.	Die Jahresniederschläge können mit Werten über 800 mm relativ hoch sein.	
46.	Die Subtropen liegen nördlich des Wendekreises.	
47.	Im Mittelmeergebiet zeigt sich das Subtropenklima mit Sommertrockenheit.	
48.	Subtropenklima finden wir auf allen Kontinenten, außer auf der Antarktis.	
49.	Subtropen sind Trockengebiete.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 5: Gemäßigte Klimazone**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in der **Gemäßigten Klimazone** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

50.	Das gemäßigte Klima gibt es nur auf der Nordhalbkugel.	
51.	Für Stationen in tiefen Lagen gilt: die Durchschnittstemperatur des wärmsten Monats liegt über 10 °C, die Jahresdurchschnittstemperatur jedoch unter 20 °C.	
52.	Die Klimadiagramme zeigen einen eindeutigen Jahreszeitenwechsel mit unterschiedlichen Monatstemperaturen zwischen Dezember und Juni.	
53.	Die Klimadiagramme von Stationen, die nahe am Meer liegen, zeigen eine geringere Temperaturamplitude als die von meeresfernen Stationen.	
54.	Stationen mit gemäßigttem Klima haben im Winter Niederschläge in Form von Schnee.	
55.	Meeresferne Stationen sind niederschlagsärmer als meeresnahe.	
56.	Nur Stationen an der Westseite der Kontinente weisen ganzjährig hohe Niederschläge auf.	
57.	Die Stationen an der Ostseite der Kontinente weisen aride Monate auf.	
58.	Ganzjährig humid	
59.	In der gemäßigten Klimazone gibt es keinen Frost.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 6: Kalte Zone**

Vergleiche mehrere Klimadiagramme von Stationen miteinander, die in der **Kalten Zone** liegen. Kreuze richtige Aussagen an:

60.	Es gibt ganzjährig Frost, auch am Tag.	
61.	Der kälteste Monat hat - mit Ausnahme in Standorten nahe dem Golfstrom - eine Temperatur unter - 3 °C.	
62.	Die Periode mit Monatsmitteltemperaturen unter 0 °C ist besonders niederschlagsarm.	
63.	Die niederschlagsreichen Monate sind in der Regel im Sommer.	
64.	Weniger als vier Monate haben Temperaturen über 10°C	
65.	In der Kalten Zone gibt es keine Sommer.	
66.	Die Schneedecke ist ganzjährig.	
67.	Aufgrund der geringen Jahrestemperatur gibt es	
68.	Bei Klimastationen in kontinentaler Lage ist die Temperaturamplitude auch in der Kalten Zone besonders hoch.	
69.	Je weiter polwärts eine Klimastation liegt, desto geringer sind die Jahresniederschläge.	

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Stelle die Hintergrundansicht auf „**Reliefkarte**“ ein. Wähle dann die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus. Diese Darstellung liegt auf der Reliefkarte. Wechsle zur Beantwortung der Fragen zwischen den beiden Kartenansichten durch Schließen und Öffnen der Klimazonen-Karte.

**Aufgabe 7: Eisklima und Hochgebirgsklima**

Vergleiche Klimadiagramme von Stationen, die im **Eisklima** liegen mit Stationen im **Hochgebirge**. Kreuze richtige Aussagen an:

70.	Hochgebirgsstationen der gemäßigten Zone sind besonders niederschlagsreich.	
71.	Jahrestemperaturen der Hochgebirgsstationen der gemäßigten Zone liegen unter – 3°C.	
72.	Beim Eisklima liegt der wärmste Monat unter +10°C.	
73.	Stationen im Eisklima sind aufgrund der geringen Temperaturen generell trocken (unter 400 mm Jahresniederschlag).	
74.	Beim Hochgebirgsklima treten hohe Jahresniederschläge und eine geringe Temperaturamplitude in Erscheinung.	
75.	Im Hochgebirgsklima gibt es keinen Sommer.	
76.	Im Eisklima ist der Winter besonders Schneereich.	
77.	Eisklima-Stationen und Hochgebirgsstationen sind sich in Temperatur und Niederschlag sehr ähnlich.	
78.	Das Eisklima ist gegenüber dem Hochgebirgsklima niederschlagsärmer.	
79.	Das Klima im Hochgebirge ist stark von der geographischen Breite abhängig.	



**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: starte <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Stelle die Hintergrundansicht ein auf „**Reliefkarte**“ und auf die Ansicht „**Wind**“. Die Winde lassen sich mit dem Schieberegler für jeden Monat einzeln einstellen.

**Aufgabe 8: Monsun**

Vergleiche Klimadiagramme der Stationen **Goa**, **Darwin** und **Salalah**.  
Kreuze richtige Aussagen an:

80.	Als Monsun bezeichnet man sinnflutartige Regenfälle	
81.	In allen drei Klimastationen zeigt sich eine jahreszeitliche Windrichtungsänderungen von mindestens 120°.	
82.	In den Sommermonaten weht ein Seewind.	
83.	Alle Stationen weisen im Vergleich zum Winter einen feuchteren und wärmeren Sommer auf.	
84.	In den niederschlagsreichen Monaten weht ein Landwind.	
85.	Die vom Monsun beeinflussten drei Klimate weisen keine Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auf.	
86.	Da die Winde auf dem langen Weg über den Indischen Ozean viel Feuchtigkeit aufnehmen können, fallen in Goa mehr Niederschläge als in Salalah.	
87.	Monsune sorgen in den Wintermonaten für lang anhaltende Trockenheit.	
88.	Monsune gibt es nur über dem Festland.	
89.	Der Monsun sorgt für ein ausgeglichenes Klima.	

### Aufgabe 9:

**Vervollständige folgende Merksätze.** Vergleiche hierzu die passenden Klimadiagramme und nutze sie als Belege für deine Lösungsvorschläge.

Arbeite mit der Seite <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>

1. Je weiter man sich in den Tropen vom Äquator entfernt, desto weniger ergiebig sind die Zenitalregen und umso länger ist die ..... zeit
2. In den inneren Tropen herrschen das ganze Jahr über hohe Monatstemperaturen. Die Temperaturamplitude ist ..... .
3. In der gemäßigten Zone zeigt die Temperaturkurve ausgeprägte jahreszeitliche Schwankungen. Die Temperatur-..... ist größer als in der Tropenzone.
4. Das ..... Klima weist aufgrund der Wärmespeicherkapazität eines nahe gelegenen Weltmeers eine deutlich kleinere Temperaturamplitude auf.
5. Kontinentales Klima zeichnet sich durch eine ..... Temperaturamplitude und ..... Jahresniederschläge aus.
6. In den Subtropen sind die Westseiten der Kontinente durch ..... - trockenheit geprägt; die Ostseiten zeichnen sich durch ..... Sommermonate und hohe Jahresniederschläge aus.
7. Das Hochgebirgsklima der gemäßigten Zone unterscheidet sich vom polaren Klima durch seinen ..... Jahresniederschlag und seine ..... Temperaturamplitude.
8. Der ..... wird auch als "Warmwasserheizung" Europas bezeichnet. Er sorgt dafür, dass die Temperaturen im Winter vor der skandinavischen Küste höher sind als in anderen Regionen gleicher geographischer .....

**Vorbereitung:**

Verwende die Seite des GeoPortals: <http://geo.lmz-bw.de/klima-welt/>



Wähle die Kartenebene „**Klimazonen**“ aus.

**Aufgabe 10:**

Übe Dich im einfachen Vergleich von Klimazonen.  
Setze maximal 6 Punkte pro Merkmal (+++ +++).

	Jahresmittel- temperatur	Jahres- niederschlag	humide Mona- te	Temperatur- amplitude
<b>Eisklima</b>				
<b>Kalte Zone</b>				
<b>Hochgebirgsklima</b>				
<b>Kontinentales Klima</b>	++	+++	+++	+++ +++
<b>gemäßigte Zone</b>				
<b>Mittelmeerklima</b>				
<b>Trockenräume</b>				
<b>Wechselfeuchte Tropen</b>				
<b>Immerfeuchte Tropen</b>				