



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Klima, Wetter & Nachhaltigkeit - Klausurenpaket

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)





Titel: Klausur mit Musterlösung und Erwartungshorizont für das Fach Erdkunde/Geographie
Die Klimazonen der Erde

Bestellnummer: 48203

- Kurzvorstellung:**
- Diese fertig ausgearbeitete Klausur ist direkt im Unterricht einsetzbar und bietet Materialien, Aufgabenstellungen und Lösungsvorschläge für eine Klausur zum Themenkomplex "Klimazonen der Erde".
 - Ein ausführlicher Erwartungshorizont erleichtert die schnelle und faire Benotung.
 - Geeignet für die Klassen 12 und 13.

- Inhaltsübersicht:**
- Aufgabenstellung
 - Arbeitsmaterialien
 - Hinweise zur Lösung
 - Erwartungshorizont



Internet: <http://www.School-Scout.de>
E-Mail: info@School-Scout.de

Aufgabe 4: Lesen Sie den Text M5. Welches Phänomen geht in der Sahelzone vor? Erklären Sie es anhand der Beispiele aus dem Text.

Aufgabe 5: Welche Folgen hat das für die betroffenen Regionen?

M5:

Südlich der Sahara liegt in Afrika die *Sahelzone*. So wird ein bis zu 500 km breiter Landstreifen genannt, der den Übergang von der Wüste zu den tropischen Gebieten des Kontinents darstellt. Die Niederschlagsmengen schwanken zwischen ungefähr 100 mm/Jahr im Norden und etwa 500 mm/Jahr im Süden. Der Jahresniederschlag konzentriert sich auf einen kurzen Zeitraum in den Sommermonaten. Die Sahelzone steht unter dem Einfluss der Passatzirkulation, die dem Jahresverlauf der ITC-Zone folgen. Die Passatwinde wehen ganzjährig von Norden und Süden und treffen sich an der ITC-Zone, welche im Sommer auf der nördlichen und im Winter auf der südlichen Halbkugel ist.

Die Passatwinde, die vom Süden her wehen, nehmen über dem Ozean Feuchtigkeit auf, die sie, je nach Ausdehnung der ITC bis in die Sahelzone, an den Rand der Sahara befördern. Es kann aber auch vorkommen, dass sich die ITC nicht weit genug nach Norden verlagert, sodass die feuchten Südwinde die Sahelzonen nicht erreichen und ihr keine Feuchtigkeit bringen. So entstanden im 20. Jahrhundert immer wieder Dürreperioden, die viele Menschenleben forderten. Die schwankenden Niederschläge wirken sich stark auf die Landwirtschaft aus. Die Sahelzone ist dicht besiedelt und die landwirtschaftliche Nutzung wurde in den vergangenen Jahren immer stärker. Der Boden wird entweder durch künstliche Bewässerung oder in den wenigen Regenmonaten intensiv genutzt, um die Menschen ernähren zu können.

In der Mitte des letzten Jahrhunderts wurden Anbaugelände, beispielsweise für Baumwolle, weiter nach Norden verlagert. Als es dort zunehmend zu Dürren kam, zogen sich die Bauern wieder nach Süden zurück und ließen die Felder brachliegen. Der unbewirtschaftete Boden ist seitdem schutzlos der Erosion durch Wind und Wasser ausgeliefert. Der Wind trägt die obersten Schichten ab und das Wasser kann nicht mehr versickern und schwemmt ihn weg. Der Viehbestand ist in den vergangenen Jahren in Afrika sehr stark angestiegen. Kühe, Ziegen und Schafe haben mehr Gräser gefressen, als nachwachsen können, und dadurch den sandigen Boden freigelegt. Mit ihren Hufen verdichten sie den Boden der nun vor Wind und Wasser gänzlich ungeschützt ist. Auch hier wird der Boden der Wind- und Wassererosion ausgesetzt. Als die Nomadenstämme sich in Städten ansiedelten, begannen sie, in diesen Regionen verstärkt Bäume abzuholzen. Durch die verstärkte Entwaldung fehlt dem Boden der Schutz durch die Baumkronen vor der Sonne und er trocknet aus.

All diese Faktoren spielen eine wichtige Rolle für die Situation in der Sahelzone.



Titel: Klausur mit Musterlösung und Erwartungshorizont für das Fach Erdkunde/Geographie
Nachhaltigkeit

Bestellnummer: 48201

- Kurzvorstellung:**
- Diese fertig ausgearbeitete Klausur ist direkt im Unterricht einsetzbar und bietet Materialien, Aufgabenstellungen und Lösungsvorschläge für eine Klausur zum Themenkomplex "Nachhaltigkeit".
 - Ein ausführlicher Erwartungshorizont erleichtert die schnelle und faire Benotung.
 - Geeignet für die Klassen 12 und 13.

- Inhaltsübersicht:**
- Aufgabenstellung
 - Arbeitsmaterialien
 - Hinweise zur Lösung
 - Erwartungshorizont



Internet: <http://www.School-Scout.de>
E-Mail: info@School-Scout.de

Aufgabe 3: Lesen Sie den Text M2 „Biosprit aus Palmen“ und diskutieren Sie die Probleme der Biosprit-Herstellung vor dem Hintergrund des „Nachhaltigkeitsprinzips“.

M2

Biosprit aus Palmen

INDONESIEN OPFERT SEINE WÄLDER

von Cédric Gouverneur

In: Le Monde Diplomatique. Dezember/2009, S. 9.

[...] Der Regenwald auf der Insel Sumatra schrumpft von Tag zu Tag. Verantwortlich dafür ist vor allem die Monokultur mit Ölpalmen. Palmöl wird nicht nur für Nahrungsmittel und Kosmetika verwendet, sondern hat jetzt auch als Palmölmethylester (PME), das heißt als Biokraftstoff, einen neuen Absatzmarkt gefunden. Zwischen 1998 und 2007 haben sich die Ölpalmlantagen in Indonesien offiziell von 3 auf 7 Millionen Hektar ausgedehnt. Damit hat das Land Malaysia überholt und ist zum weltweit größten Produzenten dieser Ölpflanzen aufgestiegen. Um sich auf die explodierende Nachfrage einzustellen – sie soll von derzeit 22,5 Millionen Tonnen auf 40 Millionen Tonnen im Jahr 2020 steigen – plant Jakarta geradezu pharaonische Großprojekte: 2020 sollen auf einer Fläche von 20 Millionen Hektar Ölpalmen wachsen. Das wären 200000 Quadratkilometer – ein Drittel der Fläche von Frankreich. Auf Sumatra, wo der Urwald von 2,2 Millionen Hektar im Jahr 1999 auf heute 400000 Hektar geschrumpft ist, sollen zu den bestehenden 450000 Hektar Plantagen noch einmal 850000 hinzukommen. [...]

[...] im Norden liegt das Dorf Lagu Mandesa mit seinen 2000 Häusern. Im Jahr 2006 erhielt der Agrokonzern Sinar Mas von der Regierung die Konzession, die Ländereien der Dorfbewohner in Plantagen umzuwandeln. „Der Regierung ist es vollkommen egal, dass dieses Land uns gehört“, sagt Sugino, der Vorsteher eines der Dorfbezirke. „Das Unternehmen hat sich 500 Hektar unter den Nagel gerissen, und wir warten immer noch auf die versprochenen Entschädigungen.“ Die verzweifelten Dorfbewohner schlugen zurück: Am 28. Dezember 2007 griffen mehrere hundert Männer die Gebäude des Unternehmens an, steckten elf Bulldozer und ein Geländefahrzeug in Brand. Die Medien berichteten von dem Aufstand, der mit Mobiltelefonen gefilmt wurde, und die Öffentlichkeit stellte sich hinter die Rebellen. „Die denken doch nur an ihren Profit und nicht an den Erhalt der Natur für die zukünftigen Generationen“, meint Sugino. „Keine politische Partei unterstützt uns. Auch die indonesische Menschenrechtskommission tut nichts für uns.“

**Titel:**

Klausur mit Musterlösung und Erwartungshorizont für das Fach Erdkunde/Geographie

Das Klima in den unterschiedlichen Landschaftszonen der Erde**Bestellnummer:****58381****Kurzvorstellung:**

- Fertig ausgearbeitete Klausur zum Thema „Klima in den unterschiedlichen Landschaftszonen der Erde“
- Das Klima, welches sich ja nach Region und Zone des Planeten stark voneinander unterscheiden kann, ist von großer Bedeutung für die Existenz(-möglichkeiten) von Mensch und Tier. So begünstigen die klimatischen Bedingungen der Feuchten Mittelbreiten ganz andere landwirtschaftliche Möglichkeiten als das Klima der Winterfeuchten Subtropen. Ebenso sind der Klimawandel und die sich dadurch verändernden klimatischen Gegebenheiten und Bedingungen sowie die Auswirkungen auf Naturraum, Mensch und Tier ein Teil dieser Klausur.

Inhaltsübersicht:

- Theoretische Grundlagen der Bearbeitung
- Klausur zum Klima der Landschaftszonen der Erde
- Musterlösung und Erwartungshorizont zum Einsatz als mögliche Klausur

Internet: <http://www.School-Scout.de>E-Mail: info@School-Scout.de

Klausur zum Thema „Landschaftszonen der Erde“

Aufgabenbereich 1

1. Erstellen Sie zur folgenden Klimatabelle ein vollständig beschriftetes Klimadiagramm!
2. Bestimmen Sie die Landschaftszone, in welcher der Ort dieser Messdaten liegt. Nennen Sie dafür mindestens 3 Argumente!

M1: KLIMATABELLE

Karamay, 366 m über NN, 8,7°C, 117mm.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
°C	-15,3	-12,1	0,7	12,8	20,2	26	27,7	26,2	19,8	9,9	-1,1	-11
mm	4	3	5	8	13	15	24	17	9	7	6	6

Aufgabenbereich 2

1. Schreiben Sie in die Tabelle (M2) jeweils die gesuchte Landschaftszone in das leere Feld auf der rechten Seite!
2. Erklären Sie, weshalb tropische Wirbelstürme wie Katrina (2005) oder Hayan (2013) zumeist nur in den immerfeuchten Subtropen bzw. den immerfeuchten Tropen vorkommen. Nennen Sie dafür wesentliche Faktoren!

M2: TABELLE

In dieser Zone herrscht Jahreszeitenklima. Ebenso sind hier die Auswirkungen des Klimawandels am sichtbarsten.	
Hier ist es ganzjährig heiß (über 25°C im Schnitt) und humid, so gesehen gibt es keine sichtbaren jahreszeitlichen Unterschiede.	
Gesucht ist die kleinste Ökozone, welche durch ihr Klima begünstigt als Ergänzungsraum der Feuchten Mittelbreiten gilt.	
Es ist die einzige Ökozone, welche nur auf einer der beiden Erdhemisphären verbreitet ist.	
Es ist nicht nur die größte, sondern auch die trockenste Zone.	
Aufgrund der weitverbreiteten (Feucht/Trocken-) Savannen wird diese Zone auch Savannenzone genannt.	

**Titel:**

Klausur mit Musterlösung und Erwartungshorizont für das Fach Erdkunde/Geographie

Die Böden und Vegetation der unterschiedlichen Landschaftszonen**Bestellnummer:****58381****Kurzvorstellung:**

- Fertig ausgearbeitete Klausur zum Thema „Böden und Vegetation der Landschaftszonen der Erde“.
- Die Böden und somit auch die Vegetationsformen sind in den jeweiligen Landschaftszonen zum Teil sehr unterschiedlich und haben jeweils ganz spezifische Eigenschaften. Auf diese Unterschiede (und evtl. Gemeinsamkeiten) und Eigenschaften der einzelnen Zonen soll in dieser Klausur näher eingegangen werden. Außerdem werden der Einfluss und die Eingriffe des Menschen auf Boden und Vegetation sowie deren Folgen in den Blick genommen.

Inhaltsübersicht:

- Theoretische Grundlagen der Bearbeitung
- Klausur zu Böden und Vegetation der Landschaftszonen der Erde
- Musterlösung und Erwartungshorizont zum Einsatz als mögliche Klausur



Internet: <http://www.School-Scout.de>

E-Mail: info@School-Scout.de

Lösungsansätze

Aufgabenbereich 1

Aufgabe 1:

Bodentyp	Landschaftszone
Arenosole	Tropisch/subtropische Trockengebiete
Podsole	Boreale Zone
Ferralsole	Immerfeuchte Tropen
Cryosole	Polare/subpolare Zone
Steppenschwarzerden	Trockene Mittelbreiten
Luvisole	Feuchte Mittelbreiten

Aufgabe 2:



Quelle: [wikimedia.commons.org / US DoA, Paleorthid](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:US_DoA_Paleorthid.jpg).

Aufgabenbereich 2

Aufgabe 1:

Die Chernozeme, auch Steppenschwarzerden, sind die weit verbreiteten Böden in den Waldsteppen der Trockenen Mittelbreiten. Sie zeichnen sich durch einen mächtigen mineralischen Oberboden aus, der aufgrund seines hohen Humusgehaltes schwarz ist und direkt dem mineralischen Ausgangsgestein aufliegt. Somit handelt es sich bei den Steppenschwarzerden um sehr nährstoffreiche Böden mit optimalen Voraussetzungen für das Wachstum von Vegetation, welches allerdings aufgrund thermischer (z.T. sehr kalte Winter) und hygrischer (ganzes Jahr über relativ trocken, nur geringe Niederschläge) Beschränkungen nur eine spärliche Vegetation aufweist.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Klima, Wetter & Nachhaltigkeit - Klausurenpaket

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

