Arbeitsblätter

7b

Liebe Klasse 7,

ich hoffe es geht euch gut und ihr freut euch schon auf die Tage an denen ihr die Schule besuchen könnt. Wir Lehrer freuen uns sehr auf euch und ich hoffe natürlich, dass auch Musik auf eurem Stundenplan stehen wird. Bevor es aber soweit ist, beschäftigen wir uns digital weiter mit Pop- und Rockmusik und den wichtigsten Bandinstrumenten!

Solltet ihr Fragen haben oder es Unsicherheiten geben, meldet euch bitte bei mir unter pittelkau@gsgvelbert.de. Falls ihr eure Ergebnisse an mich weiterleiten wollt, könnt ihr dies ebenfalls unter der E-Mail Adresse machen!

Viel Spaß, bleibt gesund!
Anna Pittelkau

Die wichtigsten Bandinstrumente

Bevor du weiterliest, möchte ich dich bitten, die Instrumente zu notieren, an die du denkst, wenn du den Begriff **Band** liest:

_____

Mit großer Wahrscheinlichkeit hast mindestens zwei der folgenden Instrumente aufgezählt: (E-)Gitarre, (E-)Bass, Schlagzeug, Keyboard/Synthesizer, Gesang. Denn wenn man von einer Band spricht, haben die meisten Leute ein bestimmtes Bild vor Augen. Doch woran könnte es liegen, dass wir bei dem Begriff direkt an diese Instrumente denken? Und was ist eigentlich eine Band? Sind zwei Musiker schon eine Band? Wie groß darf eine Band sein, bevor sie zu einem Orchester wird? In einer Big Band zum Beispiel können bis zu 20 Musiker und Musikerinnen spielen, manche Kammerorchester sind da kleiner.
Und welche Instrumente gehören in eine Band? Kann eine Geige in einer Band spielen? Gibt es Bands ohne Gesang - oder Bands ohne Instrumente, nur mit Gesang? Viele Fragen, mit denen wir uns in den nächsten Wochen noch näher beschäftigen werden.

Aufgabe 1

a) Informiere dich mithilfe der Texte und den Videoausschnitten über die Funktion und Spielweise der vier wichtigsten Bandinstrumente.
b) Erstelle eine Übersicht über die vier wichtigsten Bandinstrumente, ihre Spielweisen und Funktionen innerhalb der Band/Musik. Du kannst deine Übersicht z.B. in Form einer Tabelle, Mind-Map oder auch gerne in einer anderen kreativen Form (mit ausgedruckten Bildern, Zeichnungen etc.) gestalten.
c) Spielst du eines der Bandinstrumente? Falls ja, welches Instrument spielst du und warum hast du dich dafür entschieden? Falls nein, welches der Instrumente würdest du dir aussuchen und warum?

Nico Santos mit Band

Billie Eilish mit Keyboard /Synthesizer und Schlagzeug

Das Keyboard …
… ist vor allem für verschiedene Background-Sounds zuständig, es kann aber auch einprägsame Melodien übernehmen und den Groove verstärken.

Beispiel: Blinding Lights - The Weeknd

Der Gesang
… transportiert die Botschaft des Songs. Oft ist der Sänger oder die Sängerin der „Star“ der Band. Der individuelle Stimmklang erhöht den Wiedererkennungswert der Band.

Die Gitarre..
übernimmt als E-Gitarre zwei Funktionen: als *Rhythmusgitarre* bestimmt sie den Groove, z.B. wenn sie Akkorde spielt. Als *Leadgitarre* spielt sie Melodien und Soli. Dabei werden oft verzerrte Sounds und andere Effekte genutzt.
Bei Akustik-Konzerten wird oft eine akustische Gitarre mit einem eingebauten Tonabnehmer verwendet, bei der der Ton wie bei der E-Gitarre über einen Verstärker ausgegeben kann.

Das Schlagzeug und der E-Bass
… sind zusammen das Fundament der Band. Die Bassdrum und die Basstöne sind die Timekeeper und sorgen für Orientierung vor allem bei Tempo- und Taktwechseln. Je nach Stilistik sind die gespielten Patterns auf beiden Instrumenten recht virtuos. Beide Instrumente können Solostellen übernehmen.

Videos

https://1drv.ms/u/s!AiQKACuVwpAKgS77mPcOfUVguCW5?e=nMjLa7

Pfingsten

Lesetext mit Fragen

Pfingsten findet immer am 50. Tag nach Ostern statt. Daher hat das Fest auch seinen Namen, denn das Wort "Pfingsten" stammt vom griechischen Wort für "der 50. Tag" ab. Dieses Fest ist sehr wichtig für alle Christen. Es gilt als der Geburtstag der christlichen Kirche.

Fünfzig Tage nach Ostern trafen sich die Freunde von Jesus in Jerusalem. Einige von ihnen hatten zwar den auferstandenen Jesus getroffen. Doch sie hatten immer noch Angst vor den Soldaten, die ihren Messias verfolgt und getötet hatten. Sie trauten sich nicht auf die Straße. Da geschah etwas Wunderbares. Vom Himmel kam ein feuriges Licht auf sie zu. Das Licht erfüllte die Freunde von Jesus mit dem Heiligen Geist. Sie wurden ganz stark und mutig.

Plötzlich konnten sie alle fremde Sprachen sprechen und verstehen. Auf einmal trauten sie sich aus dem Haus zu gehen. Die Jesusanhänger erzählten allen Menschen von Jesus und den Wundern, die er vollbracht hat. So verbreiteten sie diese Geschichten und die christliche Kirche konnte entstehen. Heute feiern wir das Pfingstfest an zwei Tagen. Alle Kinder haben schulfrei und auch die Erwachsenen müssen nicht arbeiten. Als Zeichen für den Heiligen Geist, wird heute meist eine weiße Taube verwendet.

Fragen zu Pfingsten:

1. Was bedeutet das Wort „Pfingsten"?

   _____

2. Was kam vom Himmel auf die Freunde von Jesus herab?

   _____

3. Was erfüllte die Anhänger Jesus zu Pfingsten?

   _____

MaterialGuru

© www.MaterialGuru.de

Pfingsten

Setze die fehlenden Wörter in den Text ein.

Angst, blieben, durchströmte, Freunde, Heilige, Jerusalem,
Jesus, Licht, Mut, Sprachen, Wundern

Das erste Pfingstfest

50 Tage nach Ostern wurde in _____ ein großes Fest gefeiert. Die _____ von Jesus trafen sich ebenfalls in Jerusalem. Aber sie hatten immer noch große _____ vor den Soldaten. Sie fürchteten, als Freunde von _____, festgenommen zu werden.

Um nicht aufzufallen, _____ sie lieber im Haus. Plötzlich öffnete sich der Himmel und ein feuriges _____ kam heraus. Eine große Kraft _____ die Jünger von Jesus. Der _____ Geist erfüllte sie. Sie fassten wieder _____ und gingen auf die Straße.

Die Jesusanhänger verstanden plötzlich fremde _____ und konnten sie auch sprechen. Sie erzählten den Menschen von _____ aus dem Leben von Jesus. So wurde der christliche Glaube verbreitet.

MaterialGuru
© www.MaterialGuru.de

10 Fragen zu Pfingsten

Beantworte die Fragen und kreuze „Ja" oder „Nein" an!

	Frage	Ja	Nein
1)	Feiert man zu Pfingsten den Geburtstag der christlichen Kirche?	◯	◯
2)	Findet das Pfingstfest 50 Tage vor Ostern statt?	◯	◯
3)	Konnten die Freunde von Jesus nach Pfingsten plötzlich fremde Sprachen sprechen?	◯	◯
4)	Müssen Kinder in Deutschland zu Pfingsten zur Schule gehen?	◯	◯
5)	Hatten die Anhänger Jesus Angst vor den Soldaten, bevor sie vom Heiligen Geist erfüllt wurden?	◯	◯
6)	Sahen die Anhänger von Jesus zu Pfingsten ein feuriges Licht vom Himmel herabkommen?	◯	◯
7)	Gelten graue Tauben als Zeichen für den Heiligen Geist?	◯	◯
8)	Hatten die Jesusfreunde plötzlich den Mut, fremden Menschen von Jesus zu erzählen?	◯	◯
9)	Erfüllte der Heilige Geist die Jünger zu Ostern?	◯	◯
10)	Glauben auch Muslime an den Heiligen Geist?	◯	◯

MaterialGuru © www.MaterialGuru.de

Ursachen und Formen von Gewalt

Was ist Gewalt?

1. Fasse die Definitionen von Gewalt in eigenen Worten zusammen.

Merkmale gewaltsamen Handelns:

- die Ausübung physischer Kraft (Gewalt)
- die Schädigungsintention* des Täters
- eine Verletzung der körperlichen Integrität* des Opfers
- die Verletzung grundlegender Rechte einer Person.

Gewalt lässt sich definieren als Handlungen, deren Ergebnis die Verletzung grundlegender moralischer Rechte von Personen ist. Moralisch relevante Fälle derart definierter Gewalt sind solche, in denen der Täter absichtsvoll oder im Wissen um das Ergebnis seines Tuns handelt.

Nach Daniel Meßelken: „Gewalt" aus philosophischer Perspektive. www.afk-web.de/fileadmin/afk—web.de/data/theorie/ Workshop__Loccum_2007/Messelken.pdf (01. 06.2007)

Direkte Gewalt, ob physisch und/oder verbal, ist sichtbar. Doch menschliche Aktion kommt nicht aus dem Nichts; sie hat ihre Wurzeln. Zwei davon wollen wir andeuten: eine auf Gewalt basierende Kultur [...] und eine Struktur, die selbst gewalttätig ist, indem sie repressiv* und ausbeuterisch ist. Das Dreieck der Gewalt (personale, strukturelle, kulturelle) ist ein Teufelskreis, der sich selbst stabilisiert, da gewalttätige Kulturen und Strukturen direkte Gewalt hervorbringen und reproduzieren.

Johan Galtung: Gewalt ist kein Naturgesetz. Eirene Rundbrief, 3/2005

Die Weltgesundheitsorganisation definiert Gewalt als absichtliche Androhung oder tatsächliche Ausübung von körperlichem Zwang oder physischer Macht gegenüber einer Person, einer Gruppe oder einer Gemeinschaft, die tatsächlich oder sehr wahrscheinlich zur Folge hat, dass die Betroffenen verletzt, getötet oder geschädigt werden oder es in Folge des Zwangs zu Fehlentwicklungen oder anderweitigen Schädigungen der Betroffenen kommt.

Nach: WHO: World Report on Violence and Health. Geneva 2002

Begriffe:
Intention = Absicht; I**ntegrität** = Unversehrtheit; **repressiv** = unterdrückend/Zwang ausübend

2. Erläutere das Dreieck der Gewalt mithilfe der Texte.
3. Stelle einen Zusammenhang zwischen Aggression und Gewalt her.
4. Ist Mobbing im Internet eine Form von Gewalt? Nutze die Definitionen von Gewalt zur schriftlichen Beantwortung dieser Frage.

EK – STU – Eine Naturkatastrophe vorstellen

Erstelle eine „Präsentation“ zu einer Naturkatastrophe, die in Wirklichkeit stattgefunden hat.
Als Präsentation kannst Du wählen ob Du...

... eine PowerPoint erstellst,
... ein Plakat erstellst,
... eine Zeitungsseite erstellst.

Deine Präsentation sollte folgende Informationen zu der ausgewählten Naturkatastrophe enthalten:

- Eine Beschreibung wo auf der Erde das Unglück stattgefunden hat. Auf welchem Kontinent? In welchem Land? In der Nähe welcher größeren Städte?
- Eine ausführliche Erklärung welche Naturkatastrophe stattgefunden hat. Was genau ist passiert?
- eine Auflistung mit den Wichtigsten Folgen der Naturkatastrophe. Welche Schäden sind entstanden? Gab es Verletzte und Todesopfer? Sind indirekte Folgen?

Für die Bearbeitung hast Du Zeit bis zum 19.06.20. Ein Zwischenergebnis kannst Du mir bis zum 05.06.20 zuschicken.

Chemie 7	Reaktionsgleichungen ausgleichen	Datum: Poggenburg (Pg)

Reaktionsgleichungen aufstellen

Im Unterricht haben wir bis jetzt fast ausschließlich mit Wortgleichungen gearbeitet. Hier liegt jedoch das Problem vor, dass sich diese in vielen Sprachen stark unterscheiden. Aufgrund dessen werden anstelle von Wortgleichungen Reaktionsgleichungen in Symbolschreibweise verwendet.

Beim Aufstellen von Reaktionsgleichungen in Symbolschreibweise kommt euch euer Wissen zu den Symbolen der einzelnen Elemente wie auch zum Massenwirkungsgesetz zu gute. Das Massenwirkungsgesetz sagt aus, dass die Gesamtmasse der Edukte genauso groß ist, wie die Gesamtmasse der Produkte. Dies bedeutet, dass auf der Edukt- wie auch auf der Produktseite gleich viele Atome von einem Element vorliegen müssen.

Eine Besonderheit gibt es noch zu beachten, über die ich euch auch schon informiert habe. Es gibt 7 Elemente, die in der Natur, wenn sie in KEINER Verbindung sind, immer nur als zweiatomiges Molekül vorkommen, nicht als einzelnes Atom. Diese Elemente sind $H_2, N_2, O_2, F_2, Cl_2, Br_2, I_2$.

Doch wie gleicht man eine Reaktionsgleichung jetzt aus?

1. Schreibe die Reaktionsgleichung in Symbolschreibweise. Beachte hierbei, dass $H_2, N_2, O_2, F_2, Cl_2, Br_2, I_2$ immer zweiatomig vorkommen.
2. Notiere unter den Edukten alle verwendeten Atome und gib an, wie häufig sie vorkommen. Verfahre genauso bei den Produkten. Verändere die Koeffizienten vor den Molekülen so, dass du auf jeder Seite des Reaktionspfeils jeweils gleichviele Atome von einem Element hast.

Die folgenden Videos erklärt das sehr schön: https://www.youtube.com/watch?v=g8tOjY30HIA (bis 3:16) und https://www.youtube.com/watch?v=RdowL9m8Z5A

Beispiel: Wasserstoff und Sauerstoff reagieren zu Wasser.

1. Beachte: Wasserstoff und Sauerstoff treten immer in zweiatomigen Molekülen auf. Im Wasser ist der Sauerstoff aber in einer Verbindung und darf hier daher alleine auftreten (H_2O)

H_2	+	O_2	→	H_2O

2. Ausgleichen:

H	2	2
O	2	**1**

Wir merken, dass ein Sauerstoff-Atom auf der Produktseite weniger vorliegt. Daher müssen wir vor das Wasser eine 2 schreiben.

H_2	+	O_2	→	$2\ H_2O$
H		2		4
O		2		**2**

Jetzt stimmt zwar die Anzahl der Sauerstoff-Atome, jedoch ist die der Wasserstoffatome nun fehlerhaft. Um dies zu beheben, können wir jedoch vor den Wasserstoff eine 2 schreiben.

$2\ H_2$	+	O_2	→	$2\ H_2O$
H		4		4
O		2		**2**

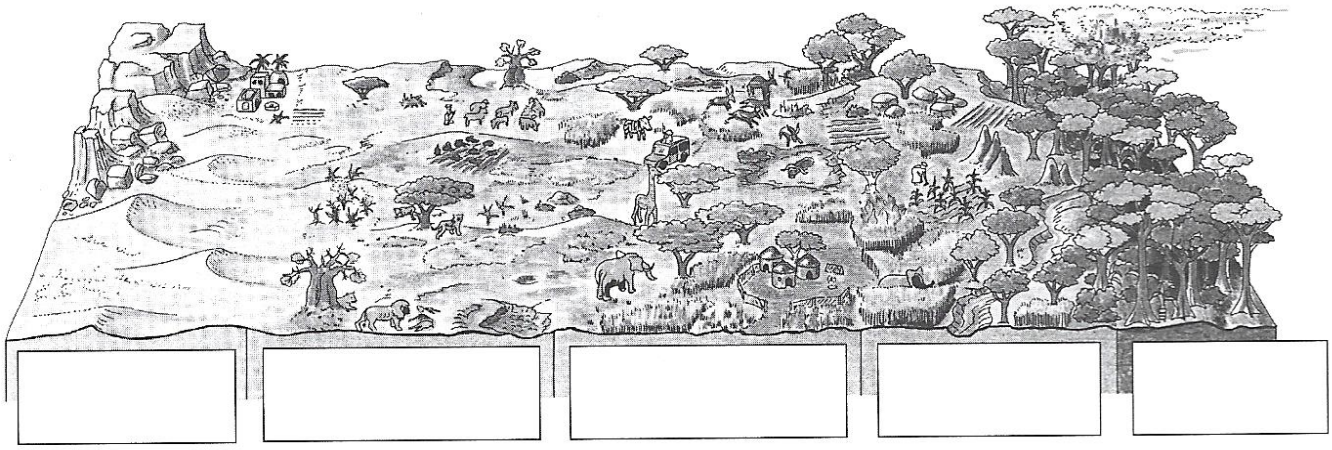
Jetzt stimmt die Anzahl der Atome auf der Edukt- und Produktseite überein.

Aufgabe: Stelle die folgenden Reaktionsgleichungen auf.

a) Aluminium reagiert mit Chlor zu Aluminiumchlorid ($AlCl_3$).
b) Kupfer reagiert mit Sauerstoff zu Kupferoxid (CuO).
c) Kupfer reagiert mit Sauerstoff zu Kupferoxid (Cu_2O).
d) *** Eisensulfid (FeS) reagiert mit Sauerstoff zu Eisenoxid (Fe_3O_4) und Schwefeldioxid (SO_2).

Savanne ist nicht gleich Savanne

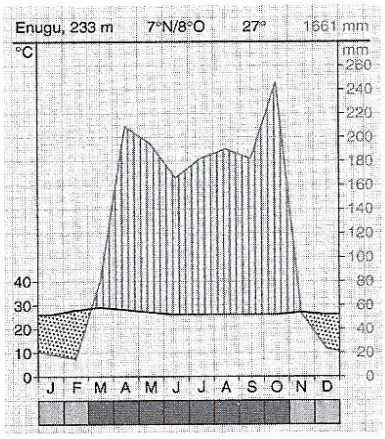
1 Vom Regenwald zur Wüste: Beschrifte das Profil mit den passenden Begriffen.

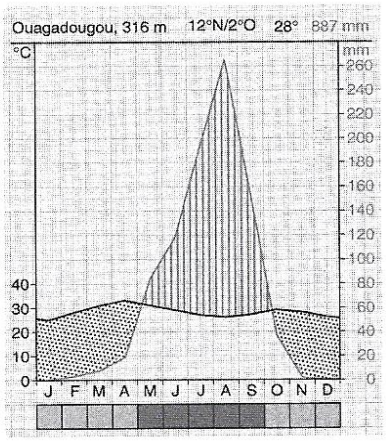


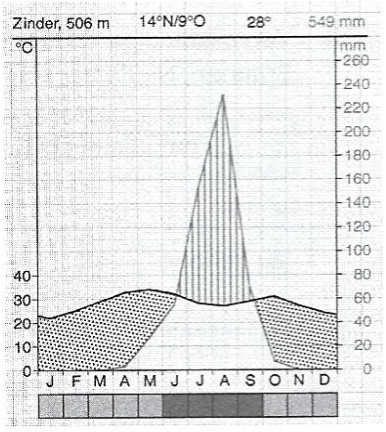
2 Ergänze den Lückentext.

Unter Savanne versteht man die offene _____ der Tropen zwischen dem Tropischen Regenwald und der _____. In der Savanne bestimmen _____ und _____ den Jahresrhythmus und nicht wie in der Gemäßigten Zone die _____. Je weiter man vom Äquator nach Norden bzw. Süden kommt, desto _____ werden die Regenzeiten und desto _____ die Trockenzeiten. Die Pflanzen haben sich den wechselfeuchten Bedingungen _____. Je _____ es wird, desto dorniger und stacheliger sind die Pflanzen.

3 Schreibe unter jedes Klimadiagramm den Namen des Savannentyps.







_____ _____ _____

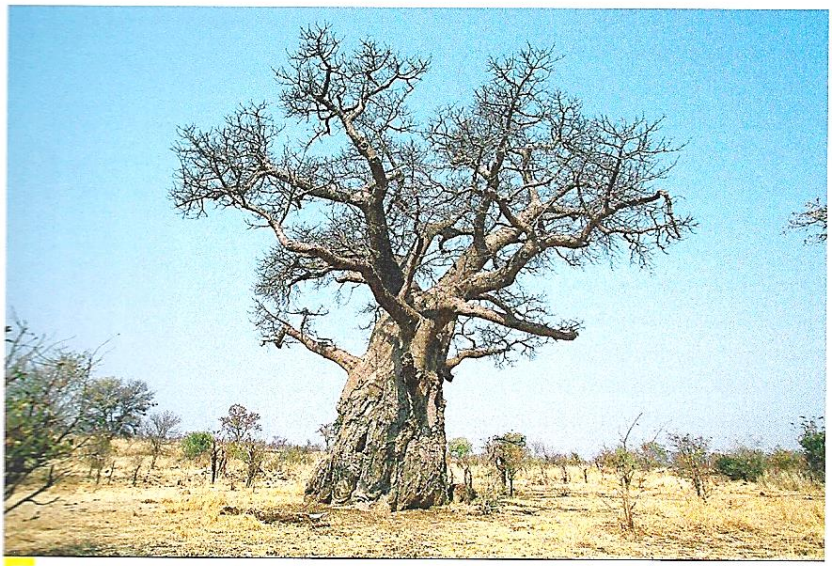
Arbeitsaufträge:

1. Fülle den Lückentext (Nr. 1, 2 und 3) aus.
2. Tiere und Menschen haben sich dem Wechsel von Regen- und Trockenzeit angepasst. Erstelle eine Tabelle zu den drei Savannenarten, in die du die Informationen zum Klima, zur natürlichen Vegetation und zu den Nutzungsmöglichkeiten einträgst.

   Verwende Informationen von den beigefügten Blättern .

   AB-7b-EK-JA-2: Klima und natürliche Vegetation
   AB-7b-EK-JA-3: Nomadische Viehwirtschaft
   AB-7b-EK-JA-4: Ackerbau - Regenfeldbau und Kulturpflanzen

Savannen – Grasländer der wechselfeuchten Tropen



M 1 *Affenbrotbaum (Baobab) während der Trockenzeit*

Die wechselfeuchten Savannen

Savannen sind weite Grasländer, die mit Bäumen und Sträuchern durchsetzt sind. Die Grasländer sind an das Klima der wechselfeuchten Tropen angepasst. Dieses Klima ist durch den Wechsel von Regenzeiten und Trockenzeiten gekennzeichnet, sodass es aride und humide Monate gibt. Je weiter ein Gebiet vom Äquator entfernt liegt, desto kürzer ist die Regenzeit und umso länger die Trockenzeit. Die Dauer der Regenzeit bestimmt die Art der Savannenvegetation.

Die Dornsavanne

In der Dornsavanne kommt Gras nur büschelweise vor und wird höchstens 25 Zentimeter hoch. Ganz vereinzelt stehen mal Bäume in der Dornsavanne, die meiste Zeit des Jahres ohne Blätter. Vorherrschend sind Kakteen, die Wasser speichern können, und Dornbüsche. Diese bieten mit ihren kleinen Blättern kaum Oberfläche für die Verdunstung. Die Flüsse führen nur während der Regenzeit Wasser.

Die Trockensavanne

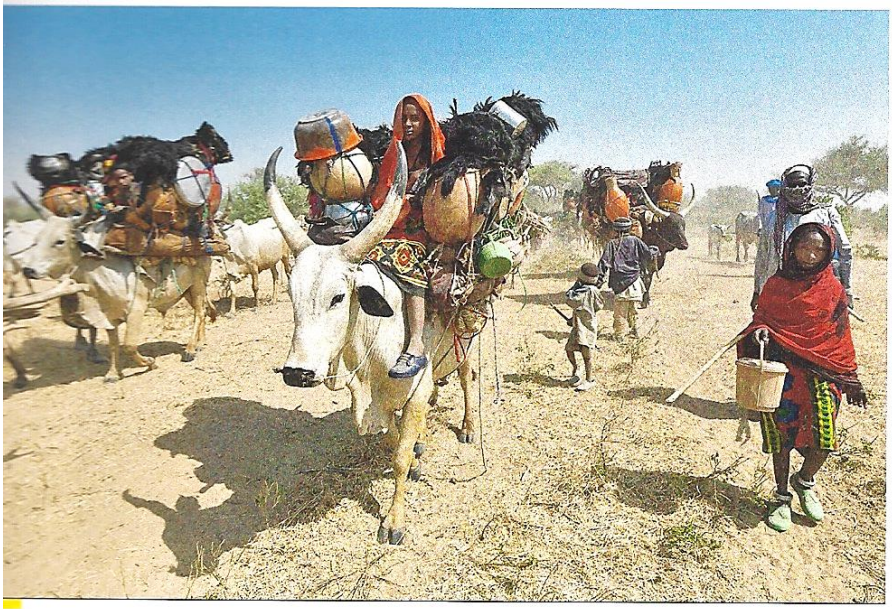
In der Trockensavanne kann das Gras bis zu 1,50 Meter hoch wachsen. Aber auch Bäume kommen vor, die in der Trockenzeit ihre meist kleinen und harten Blätter abwerfen. Ein typischer Baum der Trockensavanne ist die Schirmakazie, die mit ihren langen Pfahlwurzeln auch noch Wasser aus großer Tiefe nutzen kann. Der Affenbrotbaum übersteht die Trockenzeit, weil er in seinem Stamm über Monate Wasser speichern kann.
Auch die Flüsse der Trockensavanne führen nicht ganzjährig Wasser. Dennoch hat sich an den Flussufern ein dichter, ganzjährig grüner Baumstreifen herausgebildet.

Die Feuchtsavanne

Die Feuchtsavanne ist eine parkartige Landschaft mit bis zu drei Meter hohem Gras und dichtem Baumbewuchs. Die Bäume sind immergrün, nur einige werfen in der Trockenzeit ihr Laub ab. Die Flüsse führen ganzjährig Wasser. An ihren Ufern wächst ein dichter Wald mit vielen Pflanzen. Diese sogenannten **Galeriewälder** nutzen das flach liegende Grundwasser in der Flussnähe und sind immergrün.

M 2 *Affenbrotbaum in der Regenzeit*

Nomadische Viehwirtschaft



M 1 *Nomaden in der Dornsavanne*

Wandern, um zu überleben

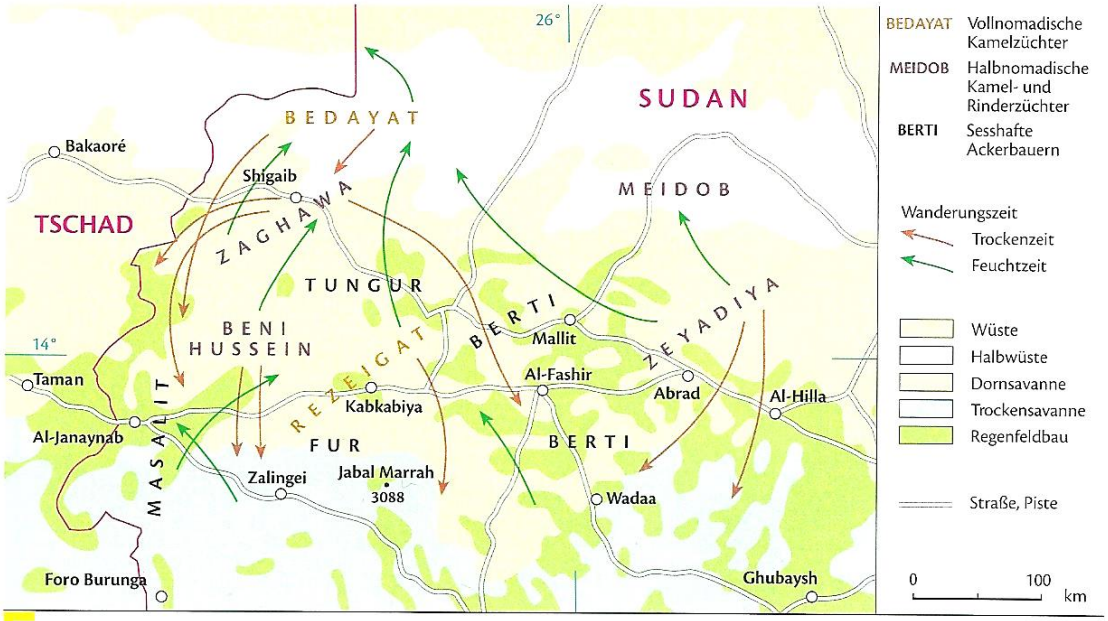
Für einen ertragreichen Ackerbau reichen die niedrigen Niederschläge und die großen Niederschlagsschwankungen in der Dornsavanne häufig nicht mehr aus.

Dieser Raum wird seit Jahrhunderten von Völkern genutzt, die von der Viehzucht leben. Da die Tiere die spärliche Vegetation jedoch schnell abgrasen, können sie nie lange an einem Ort verweilen. Der Wechsel von Regen- und Trockenzeit und die Suche nach guten Weideflächen bestimmt das Leben der **Nomaden.** Sie legen im Laufe eines Jahres mit ihren Herden Hunderte von Kilometern zurück, immer auf der Suche nach Wasser und Weiden. Die Nomaden haben keinen festen Wohnsitz, sondern leben in Zelten oder einfachsten Hütten, die nach Bedarf auf- oder abgebaut werden können.

Wandern mit dem Regen

Wenn die Regenzeit beginnt, treiben die Männer ihre Herden in die Dornsavanne. Ist ein Platz abgeweidet, ziehen die Nomaden mit ihren Herden weiter. Die Trockenzeit verbringen sie in Flusstälern oder in der Nähe von Wasserstellen. Dennoch reicht oft das zur Verfügung stehende Gras nicht aus. Viele Tiere magern stark ab oder verenden. Mit dem Einsetzen der Regenzeit beginnt wieder die Wanderung in die Dornsavanne.

Die Nomaden in den Savannen haben vor allem Rinder-, Ziegen- und Schafherden. Deren Milch ist die wichtigste Nahrungsquelle.



M 2 *Wanderwege der Nomaden im Sudan*

Ackerbau -

Regenfeldbau und Kulturpflanzen

Ohne Wasser kein Pflanzenwachstum

In den Savannen muss sich der Ackerbau an den Wechsel von Regen- und Trockenzeiten anpassen. Ackerbau ist überall dort möglich, wo 250 Millimeter Niederschlag im Jahr fallen. Diese Niederschlagsmenge markiert die **Trockengrenze** des Anbaus. Werden diese Niederschlagsmengen nicht erreicht, ist nur noch Viehhaltung möglich.

Regenfeldbau zur Selbstversorgung

Die Bauern leben in festen Siedlungen und bestellen ihre Felder ohne Bewässerung. Diese Form des Anbaus nennt man **Regenfeldbau.**

Am Ende der Trockenzeit beginnen die Bauern mit dem Bestellen ihrer Felder. Mit einfachen Hacken lockern sie die oberste Bodenschicht etwa zehn Zentimeter tief auf. Dieser **Hackbau** ist sehr mühsam, da der Boden ausgetrocknet und dadurch sehr hart ist.

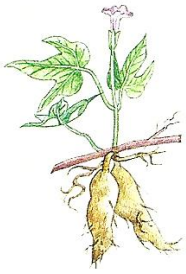
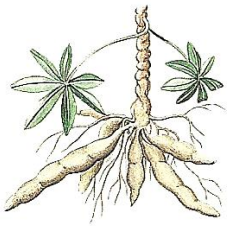
Nach den ersten Regenfällen muss schnell gesät werden, damit die Pflanzen die ohnehin geringen Niederschläge voll nutzen können.

Der Regenfeldbau ist abhängig von den Niederschlagsmengen. Bleiben die Niederschläge aus oder fallen nicht ausreichend in der Wachstumsperiode der Pflanzen, kommt es zu Ernteverlusten und Hungersnöten.

Hirse – das Getreide der Savanne

Hirse ist ein anspruchsloses Getreide, dessen Körner aber einen hohen Nährwert haben. Die Pflanze braucht viel Wärme, aber nur wenig Feuchtigkeit. Deshalb kann Hirse selbst in der Dornsavanne noch angebaut werden. Die Pflanze erreicht trotz einer kurzen Wachstumszeit bis zu fünf Meter Höhe. Die Hirsebauern in der Dorn- und Trockensavanne besitzen meistens nur Felder von maximal drei bis fünf Hektar, die mithilfe alle Familienmitglieder bestellt werden. Die Feldarbeit ist mühsam, da keine Maschinen vorhanden sind. Es gibt nur eine Ernte pro Jahr gegen Ende der Regenzeit. Von den geringen Erträgen müssen ausreichend Körner als Saatgut für das kommende Jahr zurückgelegt und gleichzeitig die Ernährung der Familie gesichert werden.

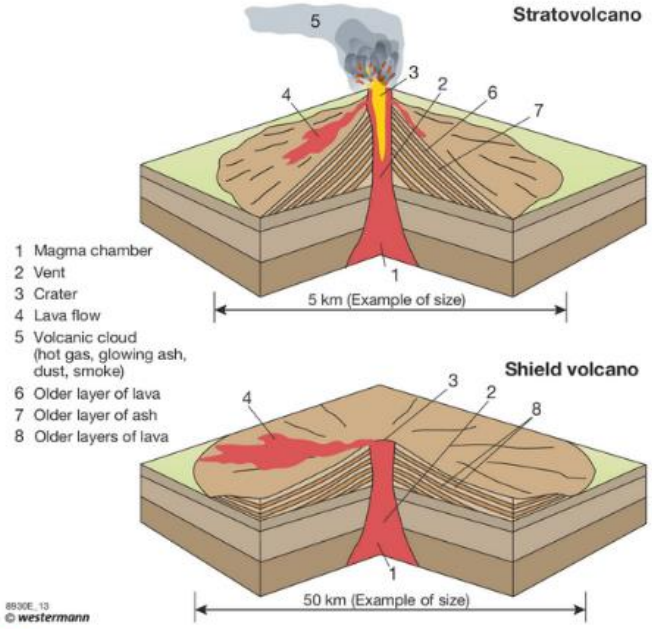
M 1 *Ackerbau in Mali*

Dornsavanne	Trockensavanne		Feuchtsavanne
			
Hirse anspruchsloses Getreide – ab 180 mm Jahresniederschlag, – sehr gut lagerbar	**Batate** Süßkartoffel – ab zwei bis drei humiden Monaten, – nicht lange lagerbar	**Maniok** mehrjährige Pflanze – ab 1000 mm Niederschlag, – reife Wurzelknollen können bis zu zwei Jahren im Boden bleiben, nach der Ernte nicht lagerbar	**Yams** hoher Nährstoffbedarf – benötigt elf Monate mit ausreichender Feuchtigkeit, – bei Lagerung Schrumpfungs- und Fäulnisprozesse

M 2 *Kulturpflanzen zur Selbstversorgung in der Savanne*

Volcanoes – A curse or a blessing?

At present, there are more than 600 active volcanoes on Earth, such as Mount Etna on Sicily, and Mount Kilauea on Hawaii. Most of them are found near active plate margins, for example the 'Ring of Fire' around the Pacific Ocean.



M2 Cross-sections of a stratovolcano and a shield volcano

Different types of volcanoes

There are two basic types that make up most of the Earth's active volcanoes: strato-volcanoes and shield volcanoes (M2). Both their shape and the way they erupt depend on the type of liquid rock in their magma chamber. As soon as this magma reaches the surface it is called lava.

Stratovolcanoes are formed from viscous lava that contains high amounts of gas. This gas is the reason for the explosive eruptions of stratovolcanoes. When magma rises to the surface and is blocked on its way, the pressure increases because gas collects inside the volcano. The explosion leads to lava, rock fragments, ash, and gas being ejected. This mixture can also run down the slope of the mountain as a glowing cloud. The lava cools down fast forming a cone-shaped mountain that is built by alternating layers of rock, lava flow, and ash.

The eruptions of shield volcanoes are less violent than those of stratovolcanoes. They are formed from very hot and highly liquid lava spreading out quickly over large areas. This type of lava contains little gas and pours out of vents or rifts. These comparatively quiet effusions gradually build up mountains with gentle slopes.

Mount Merapi – a dangerous volcano

Mount Merapi is one of most active stratovolcanoes worldwide. In 2010, these eruptions became more severe. Glowing clouds of ash and gas spread around the volcano for more than 15 km. The eruption destroyed 26 villages and killed 324 people. Large numbers of farm animals were killed as well.

Mr. Arimbawa, you are an expert on volcanoes and live in the region. Are you glad that the catastrophe is over?
'Yes, I am, but there is still the threat of lahars.'
Lahars? Can you explain what that is?
'Lahars are dangerous mudflows that bury everything that's between them and the valley floor. They can occur when eruptions are followed by heavy rain.'

So it is the combination of different hazards that makes the catastrophe?
'Oh yes! The eruptions turn day into night and they continue for quite some time. But they are accompanied by rain that is thick like mud. Drinking water is contaminated and people don't have any electric power for weeks. Often there is no help from the outside because the roads are blocked or destroyed.'

But why, then, do so many people live in this area? It seems to be extremely dangerous!
'Usually, the mountain is good to us. Volcanic soils are rich, fertile and good for farming. When the lava cools, it turns into solid rock, which is rich in valuable materials such as gold, copper, and nickel. We also use the rock as building material for roads and houses. And there is a vast potential source of renewable energy from the hot water springs around volcanoes. And don't forget that many people like the scenery around here. Our landscape attracts lots of tourists each year, so many people find jobs in the tourist industry.'

So you have to live with the risk?
'Actually, we try to minimise it. There are lots of observation posts and we measure tectonic activity in the area. But you're right: in the end, we have to live with it.'

Vocabulary:
curse = Fluch; blessing = Segen; **cross-section = Querschnitt, Profil; stratovolcano = Stratovulkan; shield volcano = Schildvulkan; magma chamber = Magmakammer; vent = Schlot; crater = Krater; glowing ash = glühende Asche; dust = Staub; smoke = Rauch; to erupt = ausbrechen; to contain = enthalten; rock fragments = Felsbrocken; to eject = auswerfen; slope = Abhang;** cone-shaped = kegelförmig; alternating = abwechselnd; **to pour out = ausströmen;** effusions = Ausströmen, Erguss; gentle = mäßig, leicht; severe = stark, heftig; lahars = Lahar (Schlammstrom); **mudflow = Schlammstrom, Schlammlawine; hazards = Gefahr, Gefährdung;** to be accompanied = einhergehend mit; **to be contaminated = verseucht, verschmutzt;** copper = Kupfer; vast = riesig; potential = möglich; source = Quelle; **renewable energy = erneuerbare Energie;** observation posts = Beobachtungsposten

Tasks:
1. Read the texts and watch the video: Volcanoes 101 | National Geographic: www.youtube.com/watch?v=yDy28QtdYJY&t=25s
2. Describe the negative effects of volcanic activity.
3. Explain which type of volcano is more dangerous.
4. Explain why so many people still live near active volcanoes.
*5. Copy the words **in bold** into your vocabulary book and learn them. Next week you can check the new words with the help of a worksheet.*

Bei Fragen könnt Ihr Euch gerne per Mail an mich wenden (vondung@gsgvelbert.de). Ihr könnt mir Eure Lösungen auch gerne zuschicken (Die Musterlösungen bekommt ihr wieder nächste Woche.).