

4L 1TJ

Prostor za nalepko z geslom

Nalogo rešujejo tekmovalci skupine D**Točkovnik**

	Del tekmovalne naloge	možne točke	dosežene točke
A.	Bralno razumevanje - 1. naloga	10	
	2. naloga	8	
B.	Strukture – naloga dopolnjevanja	20	
C.	Strukture – slovnične naloge – 1. naloga	6	
	2. naloga	6	
	Skupno število točk	50	

A) Leseverstehen

Klimawandel führte in der Erdgeschichte zu großen Artensterben

Rasche Erwärmungen des Klimas ließen mehrfach in der Erdgeschichte viele Arten aussterben. Droht Ähnliches auch aufgrund des heutigen Klimawandels?

Der Blick in die Vergangenheit verheißt nichts Gutes: Vor rund 252 Millionen Jahren stiegen die Temperaturen auf der Erde in kurzer Zeit um mehr als zehn Grad Celsius. In den Meeren starben damals 90 Prozent aller Arten aus und auch an Land nahm die Artenvielfalt drastisch ab.

Auch zu anderen Zeiten wie vor 201 und vor 180 Millionen Jahren verschwanden auffällig viele Arten, als sich das Klima rasch wandelte. Wissenschaftler:innen wie der Paläontologe Wolfgang Kießling von der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen erforschen daher, ob der von der Menschheit ausgelöste derzeitige Klimawandel ebenfalls zu einem Massenaussterbeereignis führen könnte.

Drastische Erwärmung, möglicherweise innerhalb von Jahrzehnten

Als Paläoumwelt-Forscher ist Kießling Autor für den neuen Sachstandsbericht des Weltklimarats IPCC. Für den Beitrag der Arbeitsgruppe „Klimafolgen, Anpassung und Verwundbarkeit“ hat er zu Kapiteln zu den Ozeanen, sowie den Auswirkungen des Klimawandels auf Hotspots der Biodiversität mitgewirkt. Im Zentrum dieser Arbeit stand die Frage: Was war bei den Massenaussterbeereignissen der Vergangenheit passiert?

Vor 252 Millionen Jahren quollen gigantischen Lavaströme mit hohem Tempo im heutigen Sibirien aus dem Boden. Heute bedecken diese bis zu drei Kilometer starken Flutbasalte eine Fläche von zwei Millionen Quadratkilometern – etwa die halbe Größe der Europäischen Union. Beim Ausbruch wurden auch riesige Mengen des Treibhausgases Kohlendioxid freigesetzt. Die Temperaturen auf der Erde stiegen in der Folge um mehr als zehn Grad Celsius an.

„Wir wissen aber nicht genau, wie schnell es damals wärmer wurde“, erklärt Kießling. Anhand von versteinerten Organismen auf dem Meeresgrund können die steigenden Temperaturen und das Massensterben nur auf einen Zeitraum von etwa 20.000 Jahren eingegrenzt werden. Die dramatische Erwärmung könnte noch deutlich schneller als die heutige innerhalb einiger Jahrzehnte abgelaufen sein, doch bewiesen ist das nicht.

Ein Teil des freigesetzten Kohlendioxids löste damals sich im Meerwasser und machte es saurer. Darauf reagieren Tiere wie die Steinkorallen und viele andere sehr empfindlich, weil sie im saureren Wasser ihre schützende Kalkhülle oder ihr Kalkskelett kaum oder gar nicht mehr bilden können. „Vor 252 Millionen Jahren starben dann auch die urtümlichen Korallen alle aus“, erklärt Kießling.

Die Ozeane puffern den Klimawandel

In wärmerem Wasser löst sich zudem erheblich weniger Sauerstoff als in kühlerem. In der Wärme läuft der Organismus von Meerestieren aber auf höheren Touren und braucht daher mehr Sauerstoff. Erhöhter Bedarf traf auf verringertes Angebot. Das Artensterben damals betraf daher wahrscheinlich vor allem Meereslebewesen. Auch an Land kam es zu einem großen Artensterben. Weil dort aber weniger Fossilien aus der Zeit gefunden wurden, fehlen der Forschung bisher genauere Angaben.

Kießling und sein Team haben ein Vorwarnzeichen für das Verschwinden von Arten identifiziert. Damals lebten in den Meeren sehr viele Ammoniten. Das sind Kopffüßer, wie die heutigen Tintenfische, die sich aber mit einer Kalkschale vor Feinden schützten. Bevor die Klimaerwärmung begann, hatten diese Kalkschalen rund 15 Zentimeter Durchmesser. Als die

Temperaturen stiegen und der Sauerstoff und Nährstoffe knapper wurden, wurden die Ammoniten in Anpassung an die neuen Lebensbedingungen immer kleiner. Im Durchschnitt waren sie vor ihrem Aussterben nur noch drei Zentimeter groß.

Auch heute lässt sich eine solche Verzweigung bereits nachweisen – im Ozean und auch an Land. So nahm etwa bei 77 untersuchten Vogelarten im Amazonasgebiet seit 1979 das Körpergewicht um bis zu 1,8 Prozent im Jahrzehnt ab. Wie damals ist auch heute der steigende Gehalt an Kohlendioxid in der Atmosphäre der Auslöser. Nur stammt das Treibhausgas diesmal nicht aus Vulkanen, sondern aus der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas. Zieht der von Menschen ausgelöste Klimawandel nun ein ähnliches Artensterben wie vor 252 oder vor 201 Millionen Jahren nach sich?

„Diese Frage lässt sich nicht so einfach beantworten, weil weitere Faktoren die Auswirkungen des Klimawandels beeinflussen“, erklärt Wolfgang Kießling. „Zum Beispiel schwimmen heute riesige Mengen von Kalk-Plankton in den Weltmeeren, das es damals noch gar nicht gab.“ Nach dem Tod sinken die Kalkschalen dieser Organismen auf den Meeresgrund und werden dort unter nachrieselndem Material begraben. Das in den Schalen gespeicherte Kohlendioxid kann daher das Klima nicht weiter anheizen und das Kalkplankton puffert so den Klimawandel ein wenig ab.

Allerdings wirkt ein solcher Puffer nur für einen begrenzten Zeitraum, danach hat der Klimawandel vielleicht umso stärkere Effekte. Exakte Vorhersagen der Auswirkungen des Klimawandels auf das Leben im Meer sind derzeit kaum möglich. Eines aber scheint sicher: „Viele Arten dürften in Schwierigkeiten kommen“, vermutet Kießling. „Diese Entwicklung könnten wir abmildern, wenn wir den Klimawandel möglichst rasch eindämmen.“

(Quelle: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/die-lehren-der-vergangenheit-klimawandel-fuehrte-in-der-erdgeschichte-zu-grossen-artensterben/28110858.html>)

- 1. Sind die Aussagen richtig (R) oder falsch (F)? Kreuze an. 10 Pkt./ ___**
 So trditve pravilne (R) ali ne (F)? Označi.

		R	F
1.	Wolfgang Kießling bemüht sich um paläontologische wissenschaftliche Erkenntnisse zum Thema Klimawandel.		
2.	Kießling hat für den neuen Sachstandsbericht des Weltklimarats IPCC die Auswirkungen des Klimawandels auf Hotspots der Biodiversität allein untersucht.		
3.	Das Treibhausgas Kohlendioxid kam vor 252 Millionen Jahren während der Eruption eines Vulkans in die Erdatmosphäre.		
4.	Mittlerweile weiß man, wie schnell die Temperaturen auf der Erde vor 252 Millionen stiegen		
5.	Es konnte belegt werden, dass die extreme Erwärmung vor 252 Millionen Jahren noch deutlich schneller als die heutige innerhalb einiger Jahrzehnte abgelaufen ist.		
6.	Wegen des sauren Meerwassers hatten Steinkorallen ihr Kalkskelett nur schwer oder überhaupt nicht mehr aufbauen können.		
7.	In kühlerem Wasser kann mehr Sauerstoff gelöst werden als in wärmerem.		

8.	Aufgrund genauer Daten ließ sich bestätigen, dass vor 252 Millionen Jahren vor allem Meereslebewesen ausgestorben sind.		
9.	Die Verzweigung der Lebewesen kann als ein Vorwarnzeichen für das Verschwinden von Arten verstanden werden.		
10.	Das Kalkplankton mildert den Klimawandel gar nicht ab.		

2. Drücke das Unterstrichene mit anderen Worten aus.

8 Pkt./ ____

Podčrtano izrazi z drugimi besedami.

1. Der Blick in die Vergangenheit verheißt nichts Gutes.

2. Die Artenvielfalt nahm drastisch ab.

3. Im Zentrum dieser Arbeit stand die Frage: Was war bei den Massenaussterbeereignissen der Vergangenheit passiert?

4. In wärmerem Wasser löst sich zudem erheblich weniger Sauerstoff als in kühlerem.

5. Vor 252 Millionen Jahren starben dann auch die urtümlichen Korallen aus.

6. Kießling und sein Team haben ein Vorwarnzeichen für das Verschwinden von Arten identifiziert.

7. Bevor die Klimaerwärmung begann, hatten diese Kalkschalen rund 15 Zentimeter Durchmesser.

8. Allerdings wirkt ein solcher Puffer nur für einen begrenzten Zeitraum.

B) Strukturen – Lückentext

1. Setze die fehlenden Formen, Endungen und Wörter ein. Achte auch auf die korrekte Schreibung. **20 Pkt./** _____

Vstavi manjkajoče oblike, končnice in besede. Pazi na pravilen zapis.

Einheimische Tierarten durch Klimawandel stark bedroht

Erwärmt sich die Erde um drei Grad Celsius, könnte ein Drittel d _____ (1) an Land lebenden endemischen Arten aussterben, sagen Forscher. _____ (2) Europa seien etwa Bienen betroffen.

D _____ (3) Klimawandel wird laut einer Studie in Regionen mit vielen verschiedenen Tier- und Pflanzenarten groß _____ (4) Schaden anrichten. Sollte sich die Erde um mehr als drei Grad Celsius erwärmen, sei ein Drittel (34 Prozent) der auf d _____ (5) Land lebenden heimischen Arten bedroht, heißt _____ (6) in der Studie, die _____ (7) einem Forschungsteam unterschiedlich _____ (8) Institute in der Zeitschrift *Biological Conservation* veröffentlicht wurde. Auch etwa die Hälfte (46 Prozent) der im Meer lebenden endemischen Arten sei dann _____ (9) Aussterben bedroht. Auf Bergen seien sogar 84 Prozent bedroht, auf Inseln steige diese Zahl auf 100 Prozent _____ (10).

Endemische Arten sind solche Arten oder Gattungen, _____ (11) nur in einem bestimmten Gebiet vorkommen. Dazu gehören zum Beispiel die Lemurenarten, _____ (12) Blaue Kranich oder der Schneeleopard. In Europa seien unter anderem einheimische Bienenarten, Seevögel wie Papageientaucher und Fische wie Lachs und Kabeljau sowie die große Pflanzen- und Schmetterlingsvielfalt in den Alpen betroffen. Arten, die im Mittelmeer lebten, würden besonders stark beeinträchtigt. Aktuell steuert die Welt _____ (13) mindestens drei Grad Erwärmung zu.

Die Forschenden schätzen, _____ (14) das Risiko für das Aussterben endemischer Arten um mehr als das Zehnfache steigt, _____ (15) die im Pariser Abkommen festgelegten Klimaziele verfehlt würden. Bei 1,5 Grad Celsius Erderwärmung seien nur zwei Prozent der endemischen Arten an Land und zwei Prozent im Meer vom Aussterben bedroht, bei zwei Grad Celsius erhöhe sich die Zahl auf jeweils vier Prozent.

Klimawandel - Was, wenn wir nichts tun?

Waldbrände, Eisschmelze, Unwetter: Der Mensch spürt die Erderwärmung. Wie sieht die Zukunft aus? Der Klimaforscher Stefan Rahmstorf erklärt unsere Welt mit 4 Grad mehr.

„Unsere Studie zeigt, dass uns mit dem Klimawandel eine eintönige und wahrscheinlich langweilige Welt erwartet“, sagt Wolfgang Kießling, Meeresexperte _____ (16) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Co-Autor d _____ (17) Berichts. „Eingeführte Arten profitieren, während die Arten, die artenreiche Regionen so unverwechselbar machen, verloren gehen werden.“ Wenn die Länder jedoch ihre Emissionen _____ (18) Einklang mit dem Pariser Abkommen reduzierten, würden laut der Studie die meisten endemischen Arten überleben.

In ihrer Studie kommen die Forschenden außerdem _____ (19) dem Ergebnis, dass bei einer Erwärmung um drei Grad Celsius insgesamt 92 Prozent der an Land lebenden und 95 Prozent der im Meer lebenden endemischen Arten zumindest negative Folgen spüren werden, wie zum Beispiel eine Verringerung ihrer Anzahl. Endemische Arten seien bei einem ungebremsen Temperaturanstieg 2,7-mal häufiger vom Aussterben bedroht _____ (20) weiter verbreitete Arten.

(Quelle: <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2021-04/artensterben-klimawandel-erderwaermung-endemische-arten>)

C) Strukturen – Grammatische Aufgaben

1. Verbinde die Sätze mit sinnvollen Konjunktionen zu jeweils einem Satz. Schreibe den ganzen Satz auf und stelle die Satzteile und Sätze je nach Bedarf um.

6 Pkt./ ____

Poveži stavke s smiselnimi vezniki. Zapiši cel stavek in ga po potrebi preoblikuj.

1. Die Erde erwärmt sich um mehr als drei Grad Celsius. Fast die Hälfte der im Meer lebenden einheimischen Arten ist bedroht.

2. Viele endemische Arten könnten in der Zukunft durch den Klimawandel schwer betroffen sein. Die Studie deutet darauf hin.

2. Bilde aus den gegebenen Wörtern je nach Kontext ein inhaltlich und formal passendes Verb, Adjektiv oder Substantiv!

6 Pkt./ ____

Iz danih besed smiselno tvori glagol, pridevnik ali samostalnik.

Studien: 14 Millionen Deutsche musizieren in der Freizeit

Bonn/Berlin (mh) – Mindestens 14 Millionen Menschen in Deutschland musizieren in ihrer Freizeit oder singen im Chor. Zu diesem Ergebnis kommt das Musikinformationszentrum (MIZ) nach Auswertung von Umfragen verschiedener Meinungsforschungsinstitute und eigenen Erhebungen. Die Daten sind Teil eines neuen Schwerpunktangebots zum Laienmusizieren, das das MIZ am Donnerstag veröffentlicht hat.

Danach spielen rund 13 Prozent der Bevölkerung ab 14 Jahren ein Musikinstrument. Das entspreche rund neun Millionen Menschen. Etwa vier Millionen singen in einem Chor oder anderen Ensemble. Da 32 Prozent der (1/singen) _____ auch ein Instrument spielen, belaufe sich die Summe der Musizierenden ab 14 Jahren insgesamt auf rund zwölf Millionen. Hinzu kämen hochgerechnet mindestens zwei Millionen Kinder und Jugendliche

zwischen zwei und 13 Jahren, die regelmäßig singen, ein Instrument spielen oder sich anderweitig (2/Musik) _____ betätigen.

Mehr als 20 Prozent der deutschen Amateurmusiker, rund drei Millionen, sind in Verbänden des instrumentalen und vokalen Laienmusizierens aktiv. Zudem unterstützen 700 000 fördernde Mitglieder die Verbände. Rund 2,2 Millionen Verbandsmitglieder singen in Chören, 1,5 Millionen spielen in Orchestern und anderen Instrumentalgruppen.

Die Gewinnung von musikalischem Nachwuchs nehme in den Laienverbänden mittlerweile einen hohen Stellenwert ein, hieß es. Insgesamt musizierten 800 000 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in den Verbänden. Davon seien 420 000 aktive Mitglieder in instrumentalen Laienmusikerbänden und 380.000 in verbandlich (3/Organisation) _____ Chören.

Über eine Million Schüler erhalten Unterricht an den Musikschulen des Verbandes deutscher Musikschulen. Rund 95 000 Teilnehmer besuchen jedes Jahr musikpraktische Kurse der Volkshochschulen. Unterricht bei Privatmusiklehrern erhalten nach einer Hochrechnung des Deutschen Jugendinstituts 340 000 bis 450 000 der Neun- bis Zwölfjährigen und 500.000 bis 630 000 der 13- bis 17-Jährigen. Hinzu kämen Schüler an privaten Musikschulen sowie Privatschüler in den Altersgruppen außerhalb der Neun- bis 17-Jährigen, über die derzeit keine Daten (4/Vorlage) _____. Rund 820 000 Kinder und Jugendliche musizieren nach MIZ-Hochrechnungen in Schulorchester und -chören, Bands oder anderen Ensembles der allgemeinbildenden Schulen.

Die Zahlen „belegen einmal mehr, wie tief verwurzelt die Musik und das aktive Musizieren in unserer Gesellschaft sind“, erklärte der Generalsekretär des Deutschen Musikrates, Christian Höppner: „14 Millionen musizierende Bürgerinnen und Bürger bilden eine wesentliche Säule unserer immer noch beeindruckenden kulturellen Vielfalt. Diese sei jedoch durch die internationalen Abkommen TTIP und TiSA gefährdet. Vor allem die mit TiSA geplante Privatisierung von öffentlichen Dienstleistungen bedrohe die (5/existieren) _____ etwa von öffentlich finanzierten Musikschulen, Vereinen, Chören und Orchestern. Die dramatischen Auswirkungen für das gesamte Musikleben vor Ort seien vielen Bürgern noch nicht bewusst. Der Deutsche Musikrat rufe daher alle 14 Millionen Laienmusiker auf, sich über TTIP und TiSA zu (6/Information) _____ und gegen die Ratifizierung im Sinne der vom Deutschen Musikrat veröffentlichten Resolution zu positionieren, so Höppner.

(Quelle: <http://www.musik-heute.de/9193/studien-14-millionen-deutsche-musizieren-der-freizeit/>)



**Državno tekmovanje iz znanja nemškega jezika za 3. in 4. letnik srednjih
šol**

Skupina D: gimnazijski program – 1. tuji jezik, (4. letnik)

--- PRAZNA STRAN ---



**Državno tekmovanje iz znanja nemškega jezika za 3. in 4. letnik srednjih
šol**

Skupina D: gimnazijski program – 1. tuji jezik, (4. letnik)
