

Name: _____

Klasse: _____



Herzlich willkommen auf dem Lehrpfad für Geologie, Landschaft und Rohstoffabbau der Firma

Du bist eingeladen, an einer Zeitreise teilzunehmen, bei der Du die Welt im Raum Regensburg vom Erdmittelalter bis in die Gegenwart erkunden kannst. Der Lehrpfadbogen wird Dich dabei begleiten und bietet Dir die Möglichkeit Deine Erkenntnisse schriftlich festzuhalten, indem Du die Fragen richtig beantwortest. Nach jeder gelösten Aufgabe erhältst Du einen oder mehrere Buchstaben, die Du auf der letzten Seite eintragen musst. Wenn Du es schaffst, das richtige Lösungswort herauszufinden, wartet eine Belohnung auf Dich. Auf der Karte unten kannst Du die Stationen Deiner Entdeckerreise sehen und Dich orientieren. Zu jeder Zahl ist eine Tafel aufgestellt, die Dir bei der Beantwortung der Fragen behilflich ist. Wenn Du etwas nicht verstehen solltest, sieh einfach im Glossar auf Seite 4 nach.



Und jetzt geht's los! Viel Glück!

STATION 1

Zeitband der Erdgeschichte

Welche Lebewesen haben auf der Zeittafel den geringsten Anteil an der Erdgeschichte? [Mehrzahl]

		[1]				
--	--	-----	--	--	--	--

Wie viele Meter macht die Geschichte der Menschheit ungefähr aus?

[Buchstabe 2]

a) 1 m [S]

b) 2,5 m [D]

c) 0,02 m [H]

STATION 2

Das Meer der Kreidezeit bei Regensburg

Stelle Dir vor, Du wärst als zeitreisender Forscher an der kreidezeitlichen Küste des Golfs von Regensburg. Welchen Lebewesen würdest Du mit etwas Glück (oder Pech) begegnen?

[Buchstabe 3]

a) Meeressäuriern, Haifischen und Flugsauriern [A]

b) Mammuts, Säbelzähntigern und Bären [C]

c) Löwen, Hyänen und Gnus [U]

Vor 65 Mio. Jahren fand die Kreidezeit ihr jähes Ende durch ein Ereignis, das die meisten Arten dieser erdgeschichtlichen Epoche aussterben ließ.

Was verursachte dieses Massensterben? [Buchstabe 4]

a) Der Einschlag eines Ammoniten [E]

b) Der Ausbruch mehrerer Vulkane [W]

c) Der Einschlag eines Meteoriten [T]

						[5]		
--	--	--	--	--	--	-----	--	--

Die Kreidezeit hat uns viele Fossilien und wertvolle Rohstoffe hinterlassen. Im Laufe von Jahrmillionen haben sich durch das Meer mehrere Schichten von Muschelschalen, Knochen und Tonteilchen übereinander gelagert, die dann später durch Druck im Erdinneren zu Gestein wurden. Wie heißen diese Ablagerungen? [Mehrzahl]

Gehe nun weiter den Weg entlang! Zu Deiner Linken siehst Du aufgehäufte Gesteine, die Du gerne auch anfassen darfst. Diese werden heute als Rohstoffe abgebaut. Lies die nebenstehenden Tafeln gut durch und präge Dir die Verwendungsmöglichkeiten dieser Rohstoffe gut ein, damit Du Dir sie später bei einer anderen Aufgabe wieder ins Gedächtnis rufen kannst!

STATION 3

Tertiär – Bildungszeitraum der Dechbettener Braunkohle

Nun kommst Du zur nächsten Lehrtafel, hinter der neben Kohleton (grau) und Ton (blau bzw. braun) auch ein schwarzer Haufen mit Braunkohle zu sehen ist.

Hier nun Deine Aufgabe:

Nummeriere die Entstehungsphasen der Braunkohleentstehung richtig nach ihrer Reihenfolge von 1 bis 5!

- ① Im Laufe der Zeit änderte sich die Fließrichtung der Flüsse häufig. [O]
- ② Durch die Gebirgsbildung der Alpen entstand im Dechbettener Raum ein Tal, in dem sich die Urnaab ausbreitete. [F]
- ③ Dadurch wurden die Sumpfwälder häufig überschwemmt, was zum Absterben der Pflanzen führte. [E]
- ④ Das subtropische Klima und die hohen Niederschläge im Miozän förderten ein starkes Pflanzenwachstum. [L]
- ⑤ Die abgestorbenen Pflanzen wurden luftdicht verschlossen und durch den Druck der darüber gelagerten Schichten stieg der Kohlenstoffgehalt der abgestorbenen Reste stetig an. [Z]

Schreibe nun die Buchstaben von 1 bis 5 in die unteren Kästchen, bei richtiger Lösung erhältst Du die Bezeichnung für eine solche Rohstoffkammer.

1	2	3	4	5
	[6]			

Wenn Du das Wort gelöst hast, kannst Du jetzt zur nächsten großen Tafel gehen.

STATION 4

Quartärer Löss – eiszeitlicher Staub der Klimageschichte

Löss, der vor allem dafür bekannt ist, den Boden besonders fruchtbar zu machen (z. B. entlang des Mains oder Dungau), ist ausgewehter Staub, den die Winde in besonders trockenen und kalten Phasen der Eiszeiten von den Gletschern und Grundmoränen weg trugen. Auch im Areal der heutigen Friedrich-Zeche wurde er abgelagert. Dort findet man diesen allerdings nur verwittert und kalkfrei vor. Der sogenannte Lösslehm wird hier nicht landwirtschaftlich genutzt, sondern für die _____produktion abgebaut.

STATION 5

Der tertiärzeitliche Wald – ein fossiler botanischer Garten

Wie Du schon gelernt hast, ist die Dechbettener Braunkohle aufgrund der häufig überfluteten urzeitlichen Wälder und Moore entstanden. Diese waren allerdings sehr viel artenreicher als die heutigen Pflanzengesellschaften, da das Klima sehr viel wärmer und niederschlagsreicher war (subtropisches Klima). Hier kannst Du Dich in diese Zeit zurück versetzen und Dir einige Gattungen ansehen.

Tage in die Kästchen zwei wichtige flözbildende Bäume ein!

(Kleiner Tipp: Der erste bewohnte den Sumpfwald; der zweite trägt den Namen eines furchteinflößenden Tieres und ist auf dem Lehrpfadgelände angepflanzt.)

				[7]														
--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Wenn Du willst, kannst Du Dir noch die einzelnen Bäume und Sträucher ansehen, bevor Du zur nächsten Station weitergehst.

STATION 6

Fossile Tierfunde in Dechbetten

Auf dieser Tafel kann man die Tiere sehen, die einst in der Region heimisch waren. **Wie heißen solche Funde von Pflanzen und Tieren? (Mehrzahl)**

	[8]																	
--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nachdem Du sehr viel über die verschiedenen Erdzeitalter erfahren hast, folge dem Weg weiter Richtung Nordwesten den Aussichtshügel hinauf. Dort kehrt Du in die Gegenwart zurück und kannst Dir einen wohlverdienten Ausblick über das Gelände gönnen.

STATION 7

Die Landschaft um Dechbetten

Auf der Tafel siehst Du die vier verschiedenen Naturräume, die in Regensburg und Dechbetten aufeinandertreffen. Bei genauerer Betrachtung kannst Du ihre typischen Oberflächenformen erkennen. **Die weißen Felder in der Karte dienen Dir dazu, die Landschaften zu beschriften.**



Fülle nun den unten stehenden Lückentext aus. Für die Himmelsrichtungen kannst Du Abkürzungen verwenden (z. B. SO für Südosten).

Der _____ ist ein sehr altes Gebirge, das im Jura entstand und hauptsächlich aus den Gesteinen _____ und _____ besteht. Er wird aufgrund seiner Walddichte vor allem für _____ wirtschaft genutzt und liegt von hier aus im _____.

Das _____ ist in der _____zeit entstanden und besteht aus _____ablagerungen mit _____bedeckung. Es wird heute neben einigen Sonderkulturen (wie Spargelanbau) für _____tensive _____wirtschaft genutzt und liegt im _____des Geländes.

Die _____ ist ebenfalls im _____als Teil des Süddeutschen Schichtstufenlandes entstanden und besteht aus _____gestein.

Sie wird überwiegend durch _____tensive _____wirtschaft genutzt und liegt im _____des Lehrpfads.

Nun fehlt noch ein wichtiges Gebiet, nämlich der _____, welcher aufgrund seines fruchtbaren Lössbodens als Kornkammer Bayerns bezeichnet wird. Der 5. Buchstabe dieser naturräumlichen Einheit ist [Nummer 9] des Lösungswortes.

STATION 8

Panorama der Friedrich-Zeche

Hier kannst Du die wichtigsten Abbauprodukte der Friedrich-Zeche und ihre Verwendung einsehen. Deine Aufgabe ist es, den richtigen Verwendungszweck mit dem passenden Rohstoff zu verbinden.

Du hast sicher schon bemerkt, dass ein Rohstoff und ein Verwendungszweck nicht hineinpassen. Der Buchstabe hinter dem falschen Rohstoff ist [Nummer 10] des Lösungswortes.

[I]	Ton	Brennstoff für Wärmekraftwerke
[C]	Erden	Dichtungsmaterial für Bauindustrie
[R]	Gold	Anlegen von Grünflächen
[B]	Sand	Herstellung von Baumaschinen
[E]	Braunkohle	Anlegen von Kinderspielplätzen

STATION 9

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum

Wenn man die Menschen in kleine Organismen verwandeln könnte, wie viele von ihnen würde dann in eine Hand voll Erde passen? Hinter der richtigen Antwort stehen die Buchstaben und sind [Nummer 11 und 12] des Lösungswortes.

- a) Alle Einwohner der Stadt Regensburg [LG]
- b) Die Anzahl der Schüler in deiner Klasse [DF]
- c) Alle [BH]

Im Boden könnten sie eine Reihe von wichtigen Aufgaben erfüllen, die dieser hat. Auf der Lehrtafel sind diese genauer beschrieben. Nenne vier davon.



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

... UND STATION 10?

Nein, Station 10 ist nicht die Tafel „Der Orchideenstandort“, aber die Pflege und der Schutz solcher Arten gehört mit dazu. Auch das Anlegen von Biotopen, in denen sich selten gewordene Tierarten wieder ansiedeln können, gehört zu diesem Konzept, zu dem sich die Firma Rösl verpflichtet hat. Der Begriff ist auch Teil einer anderen Lehrtafel innerhalb des Parks. Wenn Du den Begriff findest, erhältst Du die letzten beiden Buchstaben und damit die Belohnung.

[13]	[14]													
------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Das Lösungswort Deines Lehrpfadbogens lautet:

Ziffer	6	8	13	14	1	11	3	12	5	7	9	2	10	4
Lösungsbuchstaben														



Lichen Glückwunsch

Du hast den Lehrpfad mit Bravour gemeistert!

Glossar:

Archiv	Aufbewahrungsort für wichtige alte Dinge	Miözän	Zeitstufe innerhalb des Erdzeitalters des Tertiär
Areal	Gebiet, Fläche, Versteinerungen	Periglazial	Unvergletscherte Gebiete oft mit ständig gefrorenem Boden
Belemniten	Tintenfischartige Versteinerungen	Plankton	Kleinste Meereslebewesen
Biotop	Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten	Porös	Durchlässig, löchrig
Bodenaufschluss	Stelle, an der man die Bodenschichten gut sieht	Quartär	Jüngster Abschnitt der Erdgeschichte, von 2 Mio. Jahren bis heute
Drainage	Ableitung überschüssigen Wassers aus dem Boden	Rekonstruieren	Etwas wieder herstellen in seinen Originalzustand
Fauna	Tierwelt	Renaturierung	Eine naturnahe Landschaft wieder herstellen
Faunenschnitt	Plötzliches Aussterben von bestimmten Tierarten	Schamott	Hartes Material, das hohe Temperaturen aushält, im Inneren von Öfen
Flora	Pflanzenwelt	Sedimente	Meeresablagerungen
Fossil	Versteintes Überbleibsel eines Tieres oder einer Pflanze	Tektonische Ausgleichsbewegungen	Riesige Erdplatten werden gestaucht, verbogen und zerbrochen
Flöz	Kohleschicht	Transformator	Umwandler
Flözbildende Sumpfgesellschaften	Sumpfpflanzen, aus denen Kohle entsteht	Transgression	Vordringen des Meeres
Kristallines Grundgebirge	Ältere Gebirge mit kristallinem Gestein (z. B. Granit oder Gneis)	Trias	Erdgeschichtliches Zeitalter (250 bis 195 Mio. Jahre vor heute)
Molasse	Ablagerungen im Alpenvorland zum Meer gehörend	Variante	Eine abgewandelte, ähnliche Form
Marin	Wald, der mit wenig Wasser auskommt	Zeche	Bergwerk, Grube
Mesophytischer Wald	Wald, der mit wenig Wasser auskommt	Zertifizieren	Ein Zertifikat (besondere Urkunde) ausstellen
Mineralisch	aus Mineralien bestehend	Zyklisch	regelmäßig