

Quartär

Neogen

Paläogen

Kreide

Jura

PERM

Karbon

Devon

Silur

Ordovizium

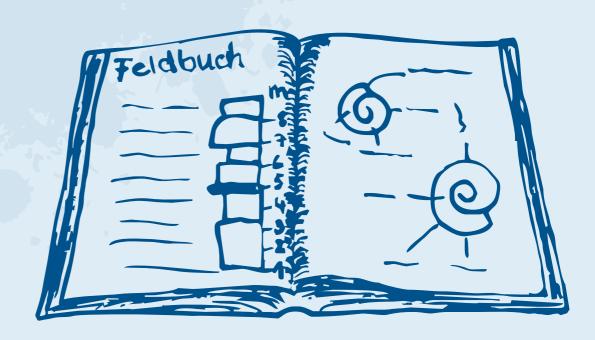
Kambrium

Geologische Zeitskala http://stratigraphy.org verändert nach Maria Schulz 2017

Proterozoikum

Archaikum

Ein Feldbuch ist ein wichtiges Instrument eines Naturwissenschaftlers, vor allem aber eines Geologen. Es handelt sich um eine primäre Aufzeichnung, in der durch gezielte Untersuchungen und Vermessungen im Gelände, Koordinaten, Beprobungspunkte und Profildokumentationen dokumentiert werden.



Eine andere Form der Dokumentation ist das Fund-Protokoll. Hierbei werden bei wissenschaftlichen Ausgrabungen alle Ergebnisse und Fossilien-Funde festgehalten.

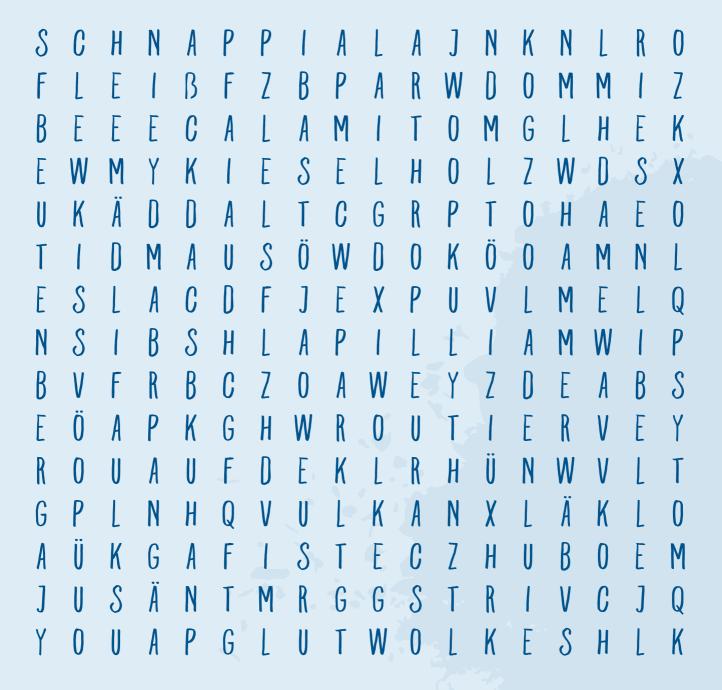
DIESES FELDBUCH GEHÖRT:

WORTSUCHE

Suche alle unten stehenden Wörter heraus und markiere sie. Alle haben etwas mit dem versteinerten Wald Chemnitz zu tun!

Schnappi – Beutenberg – Calamit – Arthropleura – Riesenlibelle – Hammer – Lapilli – Vulkan – Pangäa – Glutwolke – Kieselholz – Asche

Tipp: Suche senkrecht, waagerecht & diagonal





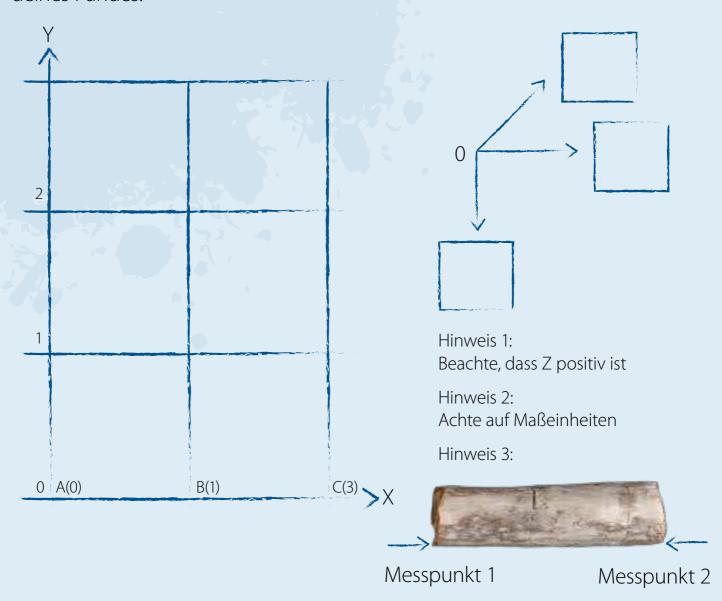
Hier haben sich jedoch 8 Fehler eingeschlichen. Finde und zähle die Fehler auf und begründe, weshalb es sich um Fehler handelt. So könnte der Chemnitzer Wald vor 291 Millionen Jahren ausgesehen haben.

HER IST PLATZ FÜR DEINE LÖSUNGEN Fehler Begründung

FUNDPROTOKOLL

Du befindest dich in einer Grabungssituation und hast ein Fossil gefunden. Nun hast du den Auftrag es dokumentieren.

Wo wurde das Fossil gefunden? Skizziere grob im Raster! Das Raster entspricht einem Koordinatensystem. Beschrifte die X-Y-Z-Achse und die genaue Position deines Fundes!



Fund-Nr.	Messpunkt	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)
S1B-F-	1			
3101	2			

ZEICHNE DEINEN FUND!

Markiere auch deine Messpunkte 1 und 2!	
	45

Um was handelt es sich bei deinem Fund?

Welche Beobachtungen kannst du im direkten Umfeld des Fossilfundes feststellen? Gibt es Risse im Gestein? Welche Farbe hat es?

EIN WALD MITTEN IN DER STADT!

Vor 291 Millionen Jahren stand an der Stelle der Stadt Chemnitz ein Urwald. Diese Zeit wird Perm-Zeitalter genannt. Zu dieser Zeit befand sich das heutige Chemnitz in Äquator-Nähe. Das Klima war feucht und warm – fast tropisch. Anstatt der bekannten 7 Kontinente, gab es im Perm-Zeitalter nur eine riesige Landmasse – den Superkontinent Pangäa. Er entstand im Karbon aus der Kollision von Gondwana und Laurussia. In den weit ausgedehnten Urwäldern tummelten sich viele Tiere und Pflanzen die heute ausgestorben sind.

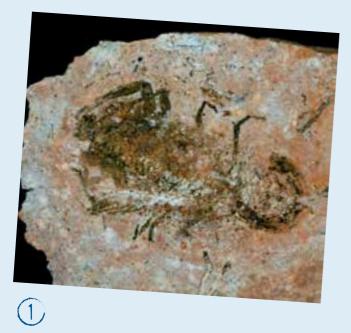
Woher wir das wissen? Ganz einfach – auf zwei Ausgrabungen haben wir diese Pflanzen und Tiere als Fossilien wieder ausgegraben, präpariert, rekonstruiert, erforscht und in unserem Museum letztendlich ausgestellt. Die erste Grabung befand sich in Hilbersdorf, die zweite befindet sich auf dem Sonnenberg.

ORDNE DIE IM TEXT ERWÄHNTEN FOSSILIEN, DEN RICHTIGEN ABBILDUNGEN AUF SEITE 9 ZU!

In dem Urwald schwirrten bis zu 70 cm große Riesenlibellen (Meganeura) durch die Luft, kleine Ursaurier kletterten auf Bäume und jagten dort nach Insekten. Der riesige bis zu 3 m große Riesentausendfüßer – genannt Arthropleura – bewegte sich auf dem Waldboden vorbei an Medullosen (Samenfarne) und Baumfarnen (Psaronius Bild), riesigen Schachtelhalm-Bäumen (Calamites) und Bäumen mit eigenartigen zungenförmigen Blättern (Cordaites, Bild). Skorpione (Bild) und spinnenartige Tiere (Bild) lebten auf bzw. im Erdboden und verkrochen sich in ihren Höhlen.

Auf den Ausgrabungen wurden 5 Skelette von Ursauriern, darunter auch Schädel und Fingerglieder (Bild) gefunden. Vom Riesentausendfüßer ist bisher nur ein Beinglied ausgegraben worden (Bild). Ein spinnenartiges Tier (Bild) und zwei Skorpione wurden gefunden. Sie tragen die Namen Birgitt und Jogi – es handelt sich tatsächlich um ein weibliches und ein männliches Exemplar.

FOSSILIEN



















5

WAS IST PASSIERT?

Irgendwann wurde diese Idylle getrübt. Die Erde fing an zu beben und der große Vulkan im Zeisigwald erwachte. Er spuckte viel Asche und kleine kugelrunde Lapilli. Die Asche bedeckte die Oase und begrub Pflanzen und Tiere unter einer mächtigen Schicht aus vulkanischem Gestein. Eine gewaltige Glutwolke ließ alle Bäume umfallen und über die Zeit versteinern. Die in der Asche befindlichen Minerale und Elemente drangen in die Pflanzen ein und füllten die einzelnen Zellhohlräume mit Siliciumdioxid bzw. Kieselsäure aus. Die versteinerten/verkieselten Bäume bestehen also aus Ouarz.

KREUZWORTRÄTSEL

Löse das Kreuzworträtsel. Hinweise findest du unter anderem auf den Infotafeln auf dem Gelände.

- 1. Welches große Insekt hatte im Perm eine Flügelspannweite von bis zu 70 cm?
- 2. Wie hieß der Superkontinent vor 291 Millionen Jahren?
- 3. Womit kann man einen explosiven Vulkanausbruch vergleichen?
- 4. Früher gab es besonders viel in der Luft.
- 5. Diese Pflanzen gab es schon im Perm und es gibt sie noch heute. Tipp: Sie wachsen auch hier auf dem Gelände.
- 6. Dieses Mineral wird aus Vulkanasche freigesetzt. Es füllt die Zellhohlräume des Holzes aus und der Stamm versteinert.
- 7. Wie nennt man die kirschkerngroßen Kugeln, die bei einem Vulkanausbruch entstehen?

8. In welchem Chemnitzer Stadtteil fand die erste wissenschaftliche Grabung des Museums statt? (2008-2011)



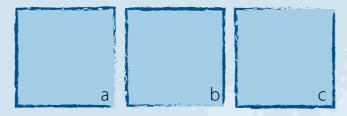
Die Erhebung im Zeisigwald, wo vor 291 Millionen Jahren der Vulkan ausbrach, heißt



SUDOKU

Wenn du gut aufgepasst hast, hilft dir die folgende Frage das Sudoku-Rätsel zu lösen. Jede Zeile und Spalte und jedes 9ner Quadrat muss die Zahlen 1-9 beinhalten.

Wie alt ist der versteinerte Wald von Chemnitz?



Millionen Jahre

2							9	
	3	6		4				8
8			3		9	a		4
			2		8			
	b						7	
			9		5			*
C				5		4	3	
	4							6

PLATZ FÜR DEINE NOTIZEN



PLATZ FÜR DEINE NOTIZEN



Fenster in die Erdgeschichte Glockenstraße 16, 09130 Chemnitz

Fon: 0371-27 369 367

E-Mail: fenster@naturkunde-chemnitz.de

www.grabungsteam-chemnitz.de

ff GrabungsteamChemnitz

Ein Projekt des

Museums für Naturkunde Chemnitz

Moritzstraße 20, 09111 Chemnitz

Fon: 0371-488 45 51, Fax: 0371-488 45 97

E-Mail: info@naturkunde-chemnitz.de

www.naturkunde-chemnitz.de

f MuseumFürNaturkundeChemnitz

Impressum

Herausgeber: Stadt Chemnitz / Museum für Naturkunde

Ausgabe: 1/2018/blau

Ansprechpartner: "Fenster in die Erdgeschichte"

Text und Inhalt: Maria Schulz Layout: Evgeniy Potievsky

Das Forscherbuch wurde mit Unterstützung des Europäischen Sozialfonds ermöglicht.

