

## FÖRDERUNG

Das Projekt „Erdgeschichts- und Klimalehrpfad“ in Gemünden-Schaippach wurde als „LEADER“-Projekt vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten anerkannt und gefördert. Erstellt haben den Lehrpfad die Aktiven der Ortsgruppe Gemünden/Sinngrund des BUND Naturschutz in Bayern e.V.

## KINDERGRUPPEN IM BUND NATURSCHUTZ

Unsere Kinder werden in besonderem Maß von den Folgen der Klimaänderungen betroffen sein. Wenn sie ihre Ursachen verstehen und sich entsprechend achtsam verhalten sollen, müssen sie die Natur erleben, sie anfassen können.

In den Kindergruppen des BUND Naturschutz wird ihnen Gelegenheit gegeben, eigene Erfahrungen zu sammeln und Mitwirkungsmöglichkeiten zu bieten.

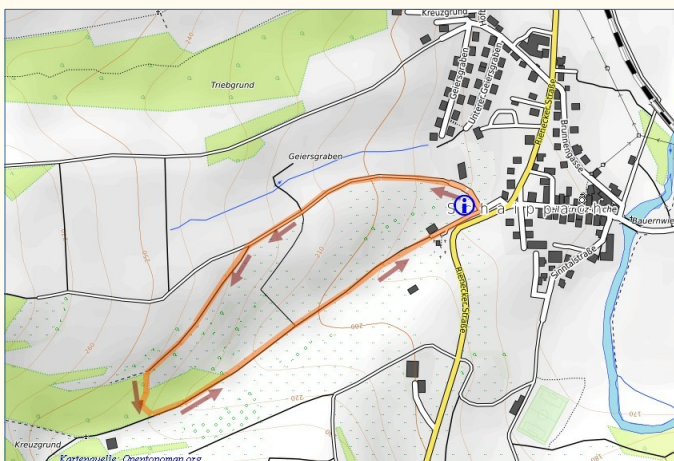
"Der junge Mensch braucht seinesgleichen, nämlich Tiere, überhaupt Elementares, Wasser, Dreck, Matsch, Gebüsche, Spielraum. Man kann ihn auch ohne das alles aufwachsen lassen, mit Teppichen, Stofftieren oder auf asphaltierten Straßen und Höfen. Er überlebt es, doch soll man sich dann nicht wundern, wenn er später bestimmte soziale Grundleistungen nie mehr erlernt, z.B. ein Zugehörigkeitsgefühl zu einem Ort und einer Initiative."  
(Alexander Mitscherlich)

Bei der Gestaltung des Lehrpfads hat auch die Kindergruppe „Sinntalwiesel“ des BUND Naturschutz Gemünden mitgewirkt. Ansprechpartnerin dort ist Monika Steger (s. Kontakt)

Der Lehrpfad ist jederzeit geöffnet.  
Bitte beachten: Für den westlichen Abschnitt des Lehrpfads wird festes Schuhwerk empfohlen.

Führungen können gebucht werden bei Monika Steger, Tel. 09354 909753  
E-mail: monikasteger@online.de.

Anfahrt s. Plan. Parkmöglichkeiten bestehen an der Einfahrt Kreuzgrund zum Friedhof



## FRAGEN SIE UNS

**Bund Naturschutz in Bayern e.V.**  
**Ortsgruppe Gemünden/Sinngrund**

**bund.gemuenden@bund.net**

**www.main-spessart.bund-naturschutz.de**  
**https://www.facebook.com/bn.gemuenden/**

Fotos (wo nicht angegeben): H.Haas-Hyronimus  
Bild Meteorit: Kindergruppe Sinntalwiesel

## Erdgeschichts- und Klimalehrpfad Schaippach



Welchen Einfluss haben die Naturgewalten unserer Erde auf das Klima? Welchen Einfluss hat das Klima auf die Entwicklung des Lebens? Welchen Einfluss wiederum hat die belebte Welt auf das Klima? Dies wird anschaulich dargestellt auf einem Lehrpfad des BUND Naturschutz in Gemünden-Schaippach.

Die 16 Infotafeln zeigen die wichtigsten Ereignisse auf unseren Planeten, erläutern die Ursachen von Kalt- und Warmzeiten und geben einen Ausblick auf seine Zukunft. Die Länge beträgt ca. 1,6 km. Für den westlichen Teil der Strecke wird festes Schuhwerk empfohlen.



# ENTSTEHUNG DES LEBENS

## IN EINEM LAND VOR UNSERER ZEIT ...

... so fangen einige romantisierende Erzählungen über die Frühgeschichte unserer Evolution an. Tatsächlich zeigt sich die Geschichte unseres Planeten als eine Abfolge von Umbrüchen und Katastrophen, von explosionsartigen Vermehrungen einzelner Arten und von Massensterben, denen manchmal fast alle diese Arten wieder zum Opfer fielen.

## DIE ANFÄNGE DES LEBENS

Schon die Frühgeschichte unseres Planeten bestimmte ein spektakuläres Ereignis: Die Kollision mit einem Protoplaneten – Theia – dem wir wohl einen großen Teil unseres Wassers und möglicherweise unser schützendes Erdmagnetfeld verdanken, nicht zuletzt aber unseren Mond, der die Erdrotation und damit das globale Klima entscheidend stabilisiert.

Interessanterweise waren es gerade die zerstörerischsten Objekte, die wir kennen, Meteoriten und Vulkane, die wahrscheinlich Leben auf die Erde brachten und ermöglichten – wie etwa der Flensburg-Meteorit, in dem freies Wasser nachgewiesen wurde. Andere enthielten Nuklein-Basen – Grundbausteine der Erbinformation allen Lebens.

Ebenso wurden in der Umgebung unterseeischer Vulkane frühe Lebensformen (LUCA) Gefunden.



Flensburg-Meteorit  
Foto: Carsten Jonas (Wikimedia Commons)

# KALT- UND WARMZEITEN

## WERDEN UND VERGEHEN

Die gleichen Mikroorganismen, die die Photosynthese „erfanden“, waren indessen auch verantwortlich für das erste große Massensterben. Durch den Abbau des Treibhausgases Kohlendioxid kühlte sich dabei die Atmosphäre so stark ab, dass sich die Erde in einen fast toten „Schneeball“ verwandelte“.

Hier, wie auch in späteren Epochen, war es der Vulkanismus, der die Erde wieder zum Leben erweckte. Am Ende des Paläozoikums war er jedoch auch hauptverantwortlich dafür, dass fast das gesamte Leben auf der Erde ausgelöscht wurde.



## DIE ROLLE DER TREIBHAUSGASE

Die massive Freisetzung des Treibhausgases Kohlendioxid spielte dabei die entscheidende Rolle. Ohne Treibhausgase würde heute auf der Erde eine Durchschnittstemperatur von von  $-18^{\circ}\text{C}$  herrschen. Ihre Wirkung wird dabei auch durch die „Albedo“, die Reflexion der Sonneneinstrahlung durch Eisflächen, stark mitbestimmt. Auch die Plattentektonik, die Stellung der Erde in ihrer Umlaufbahn, veränderte Meeresströmungen und die Vegetation beeinflussten das Klima und konnten Eiszeiten und Warmzeiten herbeiführen.

# DIE ZUKUNFT DER ERDE

## EIN NEUES MASSENSTERBEN?

Das für uns markanteste Ereignis der Erdgeschichte war wohl der Einschlag des Asteroiden, der das Zeitalter der Saurier beendete. Den globalen Verheerungen durch Brände folgte eine extreme Kälteperiode. Forscher kamen auf einen Temperatursturz um 26 Grad, von dem sich die Erde vermutlich erst nach dreißig Jahren wieder erholt hatte. Schon in der näheren Zukunft droht jedoch ein neues Massensterben, wenn die derzeitige Erderwärmung unverändert fortschreitet. Für sie ist praktisch ausschließlich der Mensch verantwortlich. Seinetwegen hat es in über hunderttausend Jahren keine so starke Erderwärmung gegeben wie jetzt in wenigen Jahrzehnten.



## WAS TUN?

Es liegt an uns, ob wir dieses Schicksal für unsere Kinder hinnehmen oder ob wir ihnen eine lebenswerte Zukunft ermöglichen. Eine Energie-, Verkehrs- und Agrarwende wird leider von vielen nur als Kostenfaktor gesehen. Dabei wird nicht erkannt, dass weniger Abgase und Lärm, begrünte Städte, nach einer umfassenden Digitalisierung deutlich reduzierte Pendlerströme und nachhaltig produzierte Lebensmittel auch mehr Lebensqualität bedeuten. Die Kosten für die Regulierung von Klimaschäden würden ohnehin um ein Vielfaches höher liegen. Es gibt nichts gutes, außer man tut es! (Erich Kästner)