

als 96% aller Tiere starben aus. Die harten Schalen der Eier von Reptilien erwiesen sich nun aber als Überlebensvorteil. Sie schützten vor der Trockenheit. Ohne die Klimakatastrophe vor 250 Millionen Jahren wären daher die Dinosaurier nie entstanden und letztlich hätte es auch uns Menschen nie gegeben. Denn wir stammen, wie alle Säugetiere, von einer urtümlichen Gruppe von Reptilien ab, die an die harten Bedingungen Pangaeas perfekt angepasst waren.

Im Wechsel an Kalt- und Warmzeiten würde in 15.000 Jahren die nächste Eiszeit folgen. Der Wienerwald würde Tundra und Steppe weichen, Innsbruck würde unter Gletschern begraben sein. Doch die vom Menschen ausgelöste Klimaerwärmung könnte diesen natürlichen Rhythmus schon unterbrochen haben. Wohin wird sich das Klima in geologischen Zeiträumen entwickeln?

Für die Hitzehölle Pangaeas fehlt die passende Landmasse. Die Kontinente werden auch in einigen Millionen Jahren noch von Ozeanen umgeben sein, von denen Feuchtigkeit ins Land gelangen kann. Eine mögliche Zukunft zeigt der Blick zurück ins Karbon – dem Steinkohle-Zeitalter. Im heißen, feuchten Klima breiteten sich vor 330 Millionen Jahren in Europa erstmals dichte Sumpfwälder aus. Riesenlibellen mit über 80 Zentimeter Flügelspannweite flogen zwischen den Bäumen und plumpe Amphibien bevölkerten die Sümpfe. Damals schwankte der Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre zwischen 400 bis 800 ppm. Schon heute haben wir die untere Grenze des Steinkohlen-Zeitalters erreicht!

Über Millionen von Jahren speicherten die Pflanzen das CO₂ in ihren Stämmen und Blättern, die in den Sümpfen zu Kohle wurden. In nur wenigen Jahrzehnten führen wir dieses in der Kohle gespeicherte Treibhausgas durch Verbrennung wieder zurück in die Atmosphäre – mit unübersehbaren Folgen. Führt unser Weg zurück ins Karbon? Zeigt die Vergangenheit mögliche Szenarien für die Zukunft? Sich darüber Gedanken zu machen, dazu regt die vom Naturhistorischen Museum in Wien kuratierte Sonderausstellung in der Fossilienwelt Weinviertel an.

Univ. Prof. Dr. Mathias Harzhauser | Naturhistorisches Museum Wien | Burgring 7 | 1010 Wien

Tel.: 0043 1 52177 250 | Email: mathias.harzhauser@nhm-wien.ac.at



2024

PROGRAMM FOSSILIENWELT WEINVIERTEL

Programm

Jeden 1. Sonntag im Monat

gibt es einen Kindertag, mit Familienführungen, Basteln, Grillen am Lagerfeuer und viel Spaß in der Sandbucht.

Jeden 3. Sonntag im Monat

werden Spezialführungen stattfinden, die sich zusätzlich genauer mit unserer Sonderausstellung befassen.

NEU!

In der Sandbucht jeden Samstag wird ein *besonderes Fossil* in der Sandbucht zu finden sein!

FÜR DIE GANZE FAMILIE

Workshops

Montag, 01.04.2024

10:00 bis 16:00 Uhr

„Geschichte des Osterfestes“

Mittwoch, 10.07.2024

- 10:00-16:00 Uhr

„FEUER & EIS - Ice Age im Weinviertel“

Mittwoch, 21.08.2024

- 10:00 bis 16:00 Uhr

„WASSER IST LEBEN - Alles begann im Meer“

Mittwoch, 03.07.2024

- 10:00 bis 16:00 Uhr

„FOSSILIEN - Zeugen der Vergangenheit“

Mittwoch, 07.08.2024

- 10:00 bis 16:00 Uhr

„DINOSAURIER - Giganten der Urzeit“

Sonntag, 27.10.2024

10.00 - 16:00 Uhr

„Halloween - SAMHAIN FEST“

Ferienspecial

JULI & AUGUST

In den Sommerferien findet jeden **Mittwoch** von 10:00 bis 16:00 Uhr unser Ferienprogramm für Kinder statt. Es gibt Familienführungen, in unserer

Holzstätte wird gebastelt und gemalt, in der Sandbucht findet man besondere Überraschungen und für die Hungrigen gibt es Würstelgrillen am Lagerfeuer.

SONDERAUSSTELLUNG DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS IN DER FOSSILIENWELT

Eisplanet und Hitzhölle - Klima-Extreme in der Erdgeschichte

Die Fossilienwelt Weinviertel entführt in eine tropische Vergangenheit, als Teile Österreichs von einem warmen Meer bedeckt war und man auch im Winter baden hätte können. Im Vergleich zu den Klimaschwankungen der Erdgeschichte ist das tropische Intermezzo vor 16 Millionen Jahren aber kaum erwähnenswert. Über Milliarden von Jahren geriet das Klima der Erde immer wieder in Schieflage und reichte vom unwirtlichen Eisplaneten zur glühenden Hitzhölle.

Wir leben derzeit in einer warmen Phase einer Eiszeit, die vor 2,6 Millionen Jahren begann. Aufgrund der sich ändernden Umlaufbahn der Erde und durch Änderungen der Ausrichtung der Erdachse wechseln sich seitdem sehr kalte Perioden mit relativ warmen Phasen ab. Den letzten Kälte-Höhepunkt erreichte die Eiszeit vor etwa 25.000 Jahren, als sich Niederösterreich in eine karge Mammusteppe verwandelte. Wesentlich dramatischer war aber die Eiszeit vor 700 Millionen Jahren, als sogar die Ozeane weitgehend zugefroren waren. Für das Leben war dieser „Snowball Earth“ fast das Ende. Ursache war unter anderem die damals noch geringere Strahlkraft der Sonne. Gerettet wurde die Erde durch Vulkane, die das Treibhausgas Kohlendioxid in die Atmosphäre bliesen und so wieder zur Erwärmung führten. Ein krasses Gegenteil zum Eisplaneten war das Super-Treibhaus vor 250 Millionen Jahren. Damals vereinten sich die meisten Kontinente zu einem gigantischen Großkontinent, Pangaea. Wolken gelangten kaum auf den gewaltigen Kontinent, der extrem trocken wurde und sich bei Jahresdurchschnitts-Temperaturen von über 40° C enorm aufheizte. Wieder begann für das Leben eine dramatische Krise. Wälder verschwanden und in weiten Teilen Europas breiteten sich Wüsten aus. Mehr