Die Erde friert ein

View attachment 8011Der Klimawandel ist seit der Entstehung des Planeten ein natürlicher Teil der Erdgeschichte. Am kältesten Tag, auf dem Höhepunkt der vielen Eiszeiten der Erde, ächzte die Welt unter riesigen Eisschichten, die massive Auswirkungen auf das Leben hatten – sie führten zum Aussterben einiger Arten und prägten die Entwicklung anderer.

▶ Eiszeit In unserer jüngsten Eiszeit erreichten die Gletscher ihre maximale Ausdehnung vor etwa 20.000–15.000 Jahren. Ein Großteil des Wassers auf der Erde war im Eis eingeschlossen, sodass der Meeresspiegel niedriger und das allgemeine Klima trockener war.

Eiszeiten treten auf, wenn die Temperatur der Erdoberfläche sinkt und ausgedehnte Eisschichten zu wachsen beginnen. Es ist wahrscheinlich, dass keine einzelne Ursache dafür verantwortlich ist: Verschiebungen in der Erdumlaufbahn oder atmosphärische Veränderungen spielen beide eine Rolle. Doch die Auswirkungen können weit über das Klima hinausgehen. Gefrierende Temperaturen sperren das Meerwasser in dauerhafte Blöcke – Eisschilde und Gletscher –, senken den Meeresspiegel und verschmelzen einst getrennte Gebiete. An ein tropisches Klima angepasste Populationen können zum Äquator hin schrumpfen oder sogar ganz verschwinden, während kälteadaptierte Arten vordringen.

View attachment 8010▶ Höherer Meeresspiegel Weder der Nord- noch der Südpol hatten vor 40 MYA Eiskappen. Das Fehlen von Polareis führte zu einer größeren Menge an Meereswasser – was zu einem Anstieg des Meeresspiegels und Überschwemmungen von Küsten- und Tieflandgebieten führte.

EISZEIT-EREIGNISSE

Mindestens zwei große Eiszeiten ereigneten sich vor der kambrischen Explosion des Lebens im Jahr 520 MYA. In jedem Fall verwandelte sich unser Planet in einen „Schneeball", der fast vollständig mit Eis bedeckt war. Eine weitere Eiszeit fand zwischen 460 und 420 MYA statt, als Fische die Ozeane füllten. Ein vierter kam, als die ersten Wälder wuchsen, vor 360–260 Mio. Jahren, als der Kontinent Gondwana über den Südpol driftete und sich eine polare Eiskappe auszubreiten begann. Die letzte Eiszeit, die vor etwas mehr als 2,5 Millionen Jahren begann, ist besser bekannt und dauert an. Während dieser Eiszeit haben die Eisschilde, die sich derzeit über Grönland im Norden und der Antarktis im Süden befinden, während der Eis- und Zwischeneiszeit zu- und abgenommen. Da die Eisschilde noch nicht verschwunden sind, befindet sich die Erde immer noch in dieser Eiszeit, wenn auch in einer relativ warmen Zwischeneiszeit. Die Gletscher der jüngeren Vergangenheit haben ihre Spuren in erodierten Tälern und Gletscherablagerungen hinterlassen, während veränderte Temperaturen und Meeresspiegel das moderne Leben zu einem Produkt der Eiszeit gemacht haben.

View attachment 8012

View attachment 8013

▲ Eiszeit-Elefant Der Ursprung des Wollmammuts liegt bei der Elefantenfamilie in Afrika vor etwa 5 Millionen Jahren. Elefanten breiteten sich nordwärts rund um die Erde aus und entwickelten ein struppiges Fell, das sie während der fortschreitenden Eiszeit warm hielt.

▶ Zwischeneiszeit Das Vorhandensein von Eiskappen in der Arktis und Antarktis weist darauf hin, dass wir uns immer noch in einer Eiszeit befinden. Die meisten der ausgedehnten Graslandschaften, die die Eisschilde umgaben, sind zurückgegangen und durch feuchtere Nadelwälder ersetzt worden.

Revision #1
Created 25 September 2025 19:22:20 by investigatione
Updated 25 September 2025 19:22:30 by investigatione