

Erkundung der Kalt- und Warmzeiten - Artikel

Klimawandel gab es schon immer!

Seit es die Erde gibt, gibt es auch Warm- und Eiszeiten. Das heißt diese gab es bereits wie die Erde noch lange nicht von Menschen bewohnt wurde. Über Jahrmillionen waren viele Landflächen der Erde mit dicken Eischen bedeckt und dann gab es viele Millionen Jahre mit starken Hitzewellen, sodass am Nordpol durch das heiße Klima sogar Palmen gewachsen sind.

Die letzte Eiszeit liegt ca. 20.000 Jahre zurück. Heute leben wir wieder in einer Warmzeit und von der gesamten Landfläche sind nur noch etwa zehn Prozent vereist.

Doch warum kam es im Laufe der Jahrtausenden immer wieder zu Warm- und Eiszeiten?

Am einfachsten kann man es sich anhand eines Kreisels vorstellen. Die Erde umkreist die Sonne und dabei „Eiert“ sie etwas. So wie ein Kreisel nur in viel größerem Maßstab. Durch dieses „Eiern“ verschiebt sich die Neigung der Erdachse und es ändert sich auch die Menge bzw. die Verteilung der einstrahlenden Sonnenenergie. Über sehr lange Zeiträume hinweg kommt es dadurch zu Temperaturschwankungen und somit zu Warm- und Eiszeiten.

Man darf aber auch die Verteilung der Kontinente nicht vergessen. Aufgrund der Schwankungen hat sich im Laufe der Erdgeschichte die Lage der Kontinente verändert. Wenn sich Erdmassen in Richtung der Pole bewegten sammelten sich dort große Eismengen an.

Was die natürlichen Klimaveränderungen auslöst, versuchen Klimaforscher seit langem herauszufinden. Eine Erklärung dafür ist, dass die Erde beim Umkreisen der Sonne etwas „eiert“. Das kann man sich ähnlich vorstellen wie bei einem Kreisel, nur in viel größerem Maßstab. Sowohl die Neigung der Erdachse als auch die Umlaufbahn der Erde verschieben sich im Lauf von Jahrtausenden, und zwar in einem regelmäßigen Kreislauf. Durch dieses „Eiern“ ändern sich auch Menge und Verteilung der einstrahlenden Sonnenenergie. Über lange Zeiträume hinweg schwanken dadurch die Temperaturen und führen zu Eis- und Warmzeiten. Das Eis reflektierte einen großen Teil der Sonnenstrahlen, es wurde noch kälter. Sobald sich die Kontinente wieder von den Polen entfernten kam es wieder zu einem Temperaturanstieg.

Klimaveränderungen durch den Menschen

Der aktuelle Klimawandel wird Großteils vom Menschen selbst verursacht. Je mehr Kohlendioxid vom Menschen produziert wird, desto schneller verändert sich das Klima und die Durchschnittstemperatur steigt. Dieses Phänomen lässt sich seit ca. 150 Jahren gut beobachten.