

# Magnetfeld der Erde: Sich verschiebende Pole und eine fragile Zukunft

geschrieben von Chris Frey | 19. Dezember 2024

## Cap Allon

Das Magnetfeld der Erde, ein wichtiger Schutzschild, unterliegt erheblichen Veränderungen. Diese Verschiebung, die durch eine mögliche Umkehrung der Magnetpole gekennzeichnet ist, hat weitreichende Auswirkungen auf das Leben auf der Erde und unsere technische Infrastruktur.

Im Gegensatz zu den geographischen Polen sind die Magnetpole dynamisch; sie können sich abschwächen und verstärken, sie können sich sogar umkehren oder „umkippen“ – ein Prozess, der sich über Tausende von Jahren hinzieht.

„Das Magnetfeld unseres Planeten wird nicht nur schwächer, sondern verschiebt sich auch“, erklärt Brian Keating, Professor für Physik an der UC San Diego, in einem kürzlich veröffentlichten Video. „Das ist in der Erdgeschichte zwar schon mehrfach vorgekommen, aber die derzeitige Geschwindigkeit der Veränderung hat für Aufsehen gesorgt.“

Das Magnetfeld ist die erste Verteidigungslinie der Erde gegen schädliche solare und kosmische Strahlung. Bei einer Polverschiebung wird diese Schutzbarriere jedoch geschwächt, so dass mehr Strahlung auf die Oberfläche des Planeten eindringen kann.

„Dies könnte das Krebsrisiko erhöhen und möglicherweise zu genetischen Veränderungen in Organismen führen“, sagt Keating.

Neben den biologischen Auswirkungen sind auch die technischen Systeme gefährdet. Satelliten, insbesondere solche in niedriger Erdumlaufbahn, sind der Sonnenstrahlung direkt ausgesetzt. „Ein geschwächtes Magnetfeld könnte GPS, Telekommunikationssysteme und sogar Stromnetze stören“, fährt Keating fort und betont die Zerbrechlichkeit der modernen Technologie.

Eine großflächige, zeitgleiche Sonneneruption, ähnlich dem Carrington-Ereignis, würde sich heute als katastrophal erweisen – ein Worst-Case-Szenario, das wahrscheinlich zu lang anhaltenden Stromausfällen und weltweiter Panik führen würde. Das Carrington-Ereignis, eine starke Sonneneruption im Jahr 1859, verursachte nur minimale Schäden, da es damals noch keine elektronische Infrastruktur gab. Heute würde die Situation ganz anders aussehen.

„Ein Ereignis vom Ausmaß eines Carrington-Ereignisses könnte Satelliten außer Gefecht setzen, Kommunikationsnetze unterbrechen und Stromnetze weltweit lahm legen“, warnt Keating und verweist auf fehlende Präventivmaßnahmen: „Es gibt einfache, kosteneffiziente Lösungen zum Schutz von Stromtransformatoren, aber diese werden von den Energieversorgern und politischen Entscheidungsträgern nicht in großem Umfang umgesetzt.“

Es gibt auch mögliche ökologische Auswirkungen. Zugvogelarten wie Vögel, Schildkröten und Fische, die zur Navigation auf das Magnetfeld der Erde angewiesen sind, könnten desorientiert werden. Es liegt nahe, dass sich dies kaskadenartig auf die Ökosysteme auswirken und die Nahrungsketten und die Artenvielfalt stören könnte.

Keating schlussfolgert: „Die Verschiebung des Erdmagnetfelds mag zwar wie Science-Fiction klingen, aber in Wirklichkeit haben wir das schon einmal erlebt und müssen uns auf die Auswirkungen auf unsere moderne Welt vorbereiten. ... Wissenschaftler müssen diese Veränderungen weiterhin beobachten – nicht in Panik, sondern mit Vorsicht und Weitsicht.“

Um Keatings prägnantes 6-minütiges Video zu sehen, klicken Sie bitte unten.

Zumindest ist es gut zu sehen, dass dieses Thema ein breiteres Publikum erreicht.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/winter-weather-grips-us-india-reels?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/winter-weather-grips-us-india-reels?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)  
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE