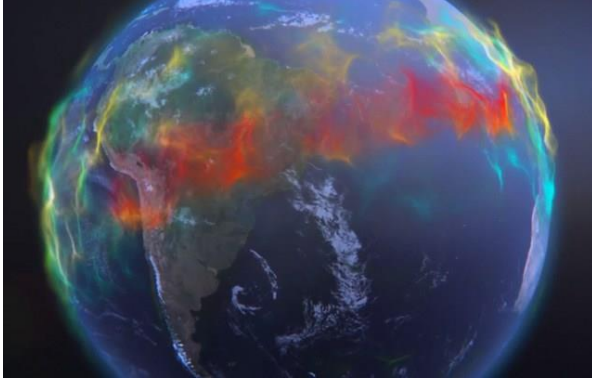


Wechselhaftes Erdmagnetfeld: Umpolung und die Anomalie im Südatlantik

Quelle: pravda-tv.com vom 31.08.2016



Das Erdmagnetfeld schützt unseren Planeten vor Strahlung aus dem All. Allerdings schwindet die Stärke des Feldes seit man vor rund 160 Jahren mit der instrumentellen Messung begonnen hat. Eine Studie aus dem südlichen Afrika, die jetzt in „*Nature Communications*“ veröffentlicht wurde, zeigt, dass es dort seit mindestens 1000 Jahren Schwankungen der Feldstärke gibt.

Seit vor rund 160 Jahren die regelmässige Vermessung des Erdmagnetfeldes begann, verliert es global an Stärke. Schon mehrfach in der Geschichte des Planeten hat sich die Ausrichtung der Feldlinien umgekehrt, ein drastischer Schwächeanfall könnte die Fanfare für eine solche Magnetfeldumkehr sein.

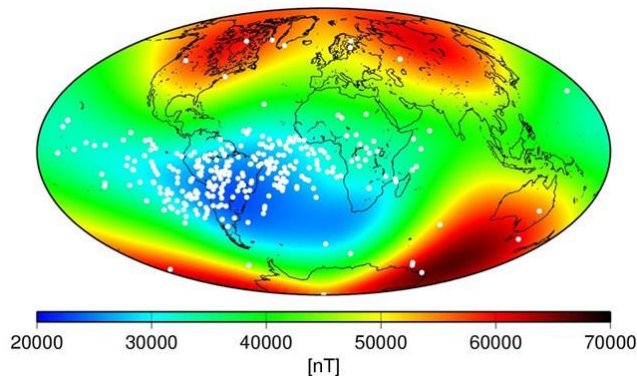
Auguren in und vor allem jenseits der Wissenschaft warnen daher schon seit Jahren vor der Umpolung mit all ihren negativen Folgen. Stark geschwächter Schutz vor Sonnenwind und sonstiger Strahlung aus dem All, Orientierungsschwierigkeiten für Vögel und vergleichbar weitwandernde Tiere und nicht zuletzt Probleme für Satelliten und andere empfindliche Hightech-Geräte werden vorhergesagt ([Polsprung: Umkehrung des Erdmagnetfeldes schneller möglich als bisher gedacht \(Videos\)](#)).

Doch Cassandra könnte auch voreilig ihre Stimme erheben. Ein Team von Geophysikern und Archäologen aus Südafrika und den USA hat im Grenzgebiet von Südafrika, Botswana und Simbabwe die dortige Magnetfeldstärke während der vergangenen 1000 Jahre erkundet. Das Magnetfeld der Erde ist keineswegs einheitlich, sondern es zeigt ausgeprägte Anomalien, wo es mal stärker und mal schwächer ist.

Besonders schwach ist das Feld im Gebiet des südlichen Atlantiks vom südlichen Afrika im Osten bis zum atlantischen Teil Südamerikas im Westen. „Wir wollten sehen, seit wann hier das Erdmagnetfeld an Stärke verliert und wir fanden etwas vollkommen Unerwartetes“, erklärt Michael Watkeys, Professor für Geophysik an der Universität von KwaZulu-Natal in Durban und Co-Autor des entsprechenden Berichts in „*Nature Communications*“.

Die ungewöhnlich schwache Magnetosphäre über dem Südatlantik hat den Ergebnissen von Watkeys und seinen Kollegen mindestens einen Vorläufer. „Um 1200 war das Erdmagnetfeld im großen und ganzen wie heute, vielleicht ein bisschen stärker“, so Watkeys, „aber dann sehen wir eine dramatische Abschwächung, die ihren Tiefpunkt um 1310 erreicht, um bis 1600 wieder normale Stärke zu gewinnen.“ Seit 1600 sinkt die Feldstärke wieder, und die 160 jüngsten Jahre dieses erneuten

Schwächeanfalls sind in den instrumentellen Aufzeichnungen der modernen Wissenschaft dokumentiert ([Störstelle im Erdmagnetfeld: Trigger für die nächste Umpolung \(Video\)](#)).



(Das schwach ausgeprägte Magnetfeld über dem Südatlantik)

► Magnetfeldinformationen dank Reinigungsritual

Die Forscher haben die instrumentellen Datenreihen mit Hilfe der Archäologen bis tief in die Vergangenheit verlängert. „*Es gibt in Südafrika kein junges Gestein, also haben wir uns mit Töpferwaren beholfen*“, erklärt Mike Watkeys und meint damit allerdings nicht irgendwelche transportab-

len Tontöpfe. Die Forscher untersuchten den Fußboden mehrerer eisenzeitlicher Siedlungen im berühmten Mapungubwe Nationalpark. Die Bewohner errichteten das erste nachweisbare Königreich im südlichen Afrika, das im 14. Jahrhundert nach einer Reihe von klimatischen Krisen unterging.

In den letzten Jahrhunderten des Reiches kämpften seine Bewohner mit besonderen Riten gegen die voranschreitende Dürre. „Wenn die Ernte katastrophal ausfiel oder wenn das Vieh einging, führte die Bevölkerung des Gebietes eine Art ritueller Reinigung durch“, erklärt Rory Cottrell, Geophysikerin an der Universität Rochester im US-Bundesstaat New York ([Erdachse verschoben – Stammesälteste der Inuit schreiben an NASA](#)).

Die Menschen verbrannten ihre Dörfer und fingen anderswo neu an. Die Brände erreichten Temperaturen über 1000 Grad, mehr als ausreichend, um die Magnetisierung der Eisenbestandteile im Erdboden aufzuheben. Als der Lehmboden wieder abkühlte, nahmen die Partikel die Ausrichtung und Stärke des aktuellen Magnetfeldes an und konservierten sie.

„Diese Informationen haben wir ausgelesen“, erklärt Mike Watkeys, „die Datierung wurde bereits vorher von Archäologen gemacht.“ Da die ortsansässige Bevölkerung das Reinigungsritual auch nach dem Untergang des Königreiches bis ins 19. Jahrhundert beibehielt, erhielten die Forscher eine Übersicht über das Magnetfeld, die mehr als die vergangenen 1000 Jahren abbildete.

► Anomalie an der Kern-Mantel-Grenze als Ursache

Als Ursache für die Magnetfeldschwankungen kommt eine Anomalie an der Kern-Mantel-Grenze in Frage. „*Dort ist ein Gebiet, das seismische Wellen mit ungewöhnlich geringer Geschwindigkeit durchlaufen*“, erklärt Cottrell, „*das wird oft erklärt mit heißem Material an der Kern-Mantel-Grenze.*“

Dieses Gebilde wird Afrikanische Großprovinz mit geringer Scherwellengeschwindigkeit, nach der englischen Bezeichnung African LLSVP genannt und erstreckt sich von Südafrika aus weit nach Westen unter den Südatlantik. „Das flüssige Eisen des äußeren Erdkerns fließt an der Grenze zum Erdmantel laminar“, erklärt Mike Watkeys, „diese Zone wirkt wie ein Stein, der in einem sanft fließenden Wasser liegt:

Dort, wo der Stein liegt, bilden sich Turbulenzen und Wirbel – diese Wirbel schwächen das Erdmagnetfeld.“ ([Neue Daten: Erdmagnetfeld ändert sich schnell \(Videos\)](#)) .

Worum es sich bei dieser Zone handelt, ist offen. Es könnte das Relikt einer subduzierten Erdkrustenplatte sein oder aus der Zeit stammen, als die Erde aus einem Magmaozean erstarrte. Diese Struktur unter Südafrika könnte Auswirkungen auf das Geschehen im Äußeren Erdkern haben und die tiefere Ursache für die Polumkehr sein ([Südatlantische Anomalie: Das magnetische Bermuda-Dreieck des Weltalls \(Videos\)](#)) .

„Es gibt sie seit mindestens 100 Millionen Jahren“, so Watkeys, „vielleicht existiert sie sehr viel länger, vielleicht gab es zuvor schon andere Strukturen dieser Art. Jedenfalls könnten diese Struktur, mit ihren Kanten den laminaren Fluss des Eisens in der Grenzzone stören und durch die Bildung von Wirbeln Umpolungen auslösen.“

Bislang wird angenommen, dass interne Störungen des Geodynamos im Erdkern die Umpolungen anstoßen. Möglicherweise kommt der Impuls jedoch von oben.

Video:



Quellen: PublicDomain/planeterde.de

Literatur:

- [Erde im Aufruhr](#) von Immanuel Velikovsky
- [Terra Mystica: Mysterien, Rätsel und Phänomene](#) von Fernando Calvo
- [Die Erde hat ein Leck: Und andere rätselhafte Phänomene unseres Planeten](#) von Axel Bojanowski
- [Die seltsamsten Orte der Welt: Geheime Städte, Wilde Plätze, Verlorene Räume, Vergessene Inseln](#) von Alastair Bonnett