

Die Erde pulsiert: Alle 26 Sekunden sendet unser Planet Signale!

Wissenschaftler erforschen das mysteriöse seismische Signal der Erde, das alle 26 Sekunden auftritt, und seine Ursachen.

Golf von Guinea, Afrika - Die Erde sendet alle 26 Sekunden ein kaum hörbares, seismisches Signal aus, das als „Mikroseism“ bekannt ist. Dieses Phänomen wurde erstmals in den 1960er-Jahren entdeckt und ist besonders, da es nicht von Erdbeben, Vulkanausbrüchen oder Explosionen stammt. Seismografen weltweit registrieren dieses Signal, wobei der Ursprung bis in den Golf von Guinea zurückverfolgt werden konnte. Die genauen Auslöser sind jedoch nach wie vor unklar, wie **oe24 berichtet**.

Eine führende Theorie besagt, dass die Wellen des Ozeans der Ursprung dieses Signals sein könnten. Starke Wellen, die auf den Kontinentalschelf treffen, könnten Druckveränderungen am Meeresboden auslösen und somit leichte Erschütterungen erzeugen. Diese Theorie wird durch die Tatsache gestützt, dass das Signal in stürmischen Jahreszeiten deutlicher ausgeprägt ist. Eine alternative Hypothese vermutet einen vulkanischen Ursprung, insbesondere nahe einem Vulkan auf der Insel São Tomé. Ähnliche Mikroseismen wurden auch bei Japans Vulkan Aso beobachtet, möglicherweise durch Bewegungen von Magma im Erdinneren verursacht.

Theorien über die Ursache

Trotz der verschiedenen Theorien gelingt es bisher keiner, die Regelmäßigkeit, lokale Begrenzung und Langzeitkonstanz des

Signals vollständig zu erklären. Es bleibt ein Rätsel, warum vergleichbare Bedingungen an anderen Orten kein ähnliches Signal erzeugen. Mikroseismen sind Teil des sogenannten „seismischen Hintergrundrauschens“, das durch Wind, Wetter und Wellen verursacht wird. Geophysiker nutzen dieses Rauschen, um das Erdinnere zu analysieren und ein besseres Verständnis über seismische Aktivitäten zu erlangen.

Die Erforschung dieser seismischen Aktivitäten erfolgt unter anderem durch den Einsatz moderner Technologien. An Forschungsinstituten, wie dem Geophysikalischen Institut der Universität Hamburg, wird der Fokus auf die Verbesserung des Verständnisses seismischer Aktivitäten gelegt. Durch den Einsatz von Deep-Learning-Techniken zur Analyse von Zeitreihendaten benachbarter seismischer Stationen werden Muster und Übertragungsfunktionen zwischen den Stationen ermittelt. **Geo Hamburg** berichtet, dass dies insbesondere in Regionen mit wenigen Stationen zur Rekonstruktion von Daten führt.

Die Bedeutung der Forschung

Eine genauere Analyse der seismischen Wellenmuster könnte zukünftige Erdbeben vorhersagen und die allgemeine Sicherheit erhöhen. Das Verständnis seismischer Ereignisse und von Hintergrundgeräuschen ist entscheidend für das Erstellen präziser Modelle, die die Dynamik und Struktur des Erdinneren beschreiben. Diese Erkenntnisse sind auch für die Gesellschaft von Bedeutung, da sie zur Risikominderung in Bezug auf seismische Aktivitäten beitragen können.

Besonders bemerkenswert ist das 26-Sekunden-Signal, da es so gezielt und klar ist, doch bleibt es dennoch ein ungelöstes Rätsel in der Seismologie. Forscher weltweit sind weiterhin bestrebt, die Mechanismen hinter diesem Phänomen zu entschlüsseln und tragen somit zu einem erweiterten Wissen um die komplexen Prozesse des Planeten Erde bei. Laut **Spektrum** ist die Seismologie ein äußerst bedeutendes Teilgebiet der Geophysik,

das durch stetige Forschung immer neue Erkenntnisse liefert.

Details	
Ort	Golf von Guinea, Afrika
Quellen	• www.oe24.at • www.geo.uni-hamburg.de • www.spektrum.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at