

Forscher entschlüsseln Klimahistorie Neuseelands: Ein Blick in die Vergangenheit!

Ein österreichisches Forschungsteam untersucht Sedimente aus Neuseeland, um Klimazyklen der letzten 16.500 Jahre zu entschlüsseln.

Lake Hayes, Neuseeland - Ein Team von österreichischen Forschenden hat faszinierende neue Einblicke in die Klimageschichte Neuseelands gewonnen. Diese Ergebnisse basieren auf eingehenden Analysen der Ablagerungen aus dem Lake Hayes, gelegen auf der Südinsel Neuseelands. Die Forschung zeigt deutlich, dass sich in dieser Region vor über 10.000 Jahren markante Feucht- und Trockenphasen abwechselten, was bedeutende Implikationen für unser Verständnis des Klimas der Vergangenheit hat.

Die Analyse des sechs Meter dicken Ablagerungs-Bohrkerns erstreckt sich über etwa 16.500 Jahre, beginnend vom Ende der letzten Eiszeit bis zur Gegenwart. So konnte das Forschungsteam herausfinden, dass die Region vor rund 12.000 Jahren unter einer jahrhundertelangen extremen Dürre litt. In den Sedimenten, die zwischen 13.000 und 14.700 Jahren abgelagert wurden, wurde ein wiederkehrender Klimazyklus nachgewiesen, der alle 50 bis 70 Jahre zwischen feucht und trocken wechselte.

Klimamuster im Fokus

Die Ergebnisse dieser Studie, die in der Fachzeitschrift *Nature Communications* veröffentlicht wurde, belegen erstmals, dass

kurzfristige Klimaschwankungen in sehr alten Sedimenten nachgewiesen werden können. Dieses Forschungsprojekt ist eine Zusammenarbeit zwischen der GeoSphere Austria und der University of Otago in Neuseeland, an dem unter anderem Catherine Beltran, Ramon Egli und Christian Ohneiser beteiligt sind.

Die Sedimente des Lake Hayes bestehen aus einer Vielzahl von Partikeln, darunter Sand, Ton und organische Reste, die sich über Jahrtausende ablagern. Bei der Analyse kamen hochentwickelte geochemische und paläomagnetische Techniken zum Einsatz. Besonders bemerkenswert ist der Nachweis eines Klimazyklus, der durch die Identifizierung von Eisenmineralien, insbesondere Greigit, einem seltenen Eisensulfid, bestätigt wurde. Diese Greigit-Kristalle messen nur wenige zehn Millionstel Millimeter und könnten das Ergebnis eisenreduzierender Bakterien sein.

Einblicke für die Klimaforschung

Diese Erkenntnisse sind nicht nur für die Klimaforschung in Neuseeland von Bedeutung; sie könnten auch dabei helfen, die Klimahistorie Österreichs genauer zu rekonstruieren. Teil der laufenden Untersuchungen sind auch offene Fragen zum Einfluss der Atlantiktemperatur auf das Wettergeschehen in der Nordhalbkugel. Das Team plant, moderne Analysemethoden auch auf Sedimente in österreichischen Seen anzuwenden, um tiefere Einblicke in vergangene Klimaänderungen zu gewinnen.

Ein besonderes Augenmerk gilt der Atlantischen Multidekadischen Oszillation (AMO), einem 60 Jahre dauernden Zyklus der Meerestemperatur im Atlantik, der das Klima auf der Nordhalbkugel beeinflusst. Aktuelle Prognosen über die AMO basieren auf Klimamodellen und Daten der letzten Jahrhunderte, jedoch fehlen umfassende Informationen über klimatische Veränderungen, die Jahrtausende zurückreichen. Experten betonen, dass das Verständnis solcher langfristiger Klimazyklen wichtig ist, um zukünftige Entwicklungen präziser vorhersagen

zu können.

Die Forschung zu paläoklimatologischen Daten wird auch wesentlich von Einrichtungen wie dem National Centers for Environmental Information unterstützt, die das weltweit größte Archiv für Klima- und Paläoklimadaten verwalten. Diese Daten, die aus natürlichen Quellen wie Baumringen, Eisbohrkernen und Sedimenten gewonnen werden, erlauben es Wissenschaftlern, die natürliche Klimavariabilität über Hunderte bis Millionen von Jahren zu verstehen und zu modellieren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese neuen Erkenntnisse über die Klimageschichte Neuseelands nicht nur unser Wissen über vergangene Klimamuster erweitern, sondern auch essenzielle Informationen für zukünftige klimatische Vorhersagen liefern könnten.

Für weiterführende Informationen über die Forschung und ihre Bedeutung können Sie die Artikel von **oe24**, **GeoSphere** und **NCEI** konsultieren.

Details	
Ort	Lake Hayes, Neuseeland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.oe24.at• www.geosphere.at• www.ncei.noaa.gov

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at