

Die grüne Wüste: Saudi-Arabien als Tropenparadies der Vergangenheit!

Forschung der Uni Mainz enthüllt, dass die Arabische Wüste über Millionen Jahre hinweg feuchte Perioden erlebte – neue Erkenntnisse zur Paläoklimatologie.

Mainz, Deutschland - Ein internationales Forschungsteam unter der Leitung des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz hat das Klima der Arabischen Wüste über die letzten acht Millionen Jahre untersucht und bemerkenswerte Ergebnisse präsentiert. Diese Erkenntnisse, die am 10. April 2025 bekannt gegeben wurden, basieren auf Isotopenanalysen und wurden in der Fachzeitschrift *Nature* veröffentlicht. Die Forschung erhielt Unterstützung von der saudischen Kulturerbe-Kommission sowie dem saudischen Kulturministerium. Die Ergebnisse zeigen, dass es in der Region wiederholt feuchte Phasen gab, die entscheidend für die Entwicklung der Vegetation und Tierwelt waren.

Die Wissenschaftler entdeckten, dass mineralische Ablagerungen in Tropfsteinhöhlen deutliche Hinweise auf wetterabhängige Perioden lieferten. Diese Ablagerungen zeigen, dass das Landesinnere von Saudi-Arabien nicht immer trocken war, sondern in langen Zeiträumen vor etwa 7,5 Millionen Jahren und auch später, etwa vor zwei Millionen Jahren, immer wieder grün wurde. Diese feuchten Zeitfenster ermöglichten es nicht nur Pflanzen zu gedeihen, sondern auch wasserabhängige Tiere wie Krokodile und Nilpferde haben in der Region gelebt, wie Fossilienfunde belegen.

Feuchte Phasen und klimatische

Veränderungen

Die aktuellen Studienergebnisse deuten darauf hin, dass die Regenfälle auf der Arabischen Halbinsel nicht nur sporadisch, sondern über Jahrtausende hinweg stattfinden konnten. Frühere Untersuchungen im Oman und Jemen haben gezeigt, dass auch dort wiederkehrende feuchte Klimaphasen bis vor 1,1 Millionen Jahren stattgefunden haben. Die Niederschläge in der Region hingen stark vom Monsunklima ab, welches sich jedoch im Laufe der Zeit nach Süden verschoben hat. Diese Veränderungen wurden zusammen mit der Abkühlung der Nordhalbkugel als Hauptursachen für den Rückgang der Niederschläge identifiziert.

Laut der interdisziplinären Wissenschaft der Paläoklimatologie, die Methoden der historischen Geologie und moderne Klimatologie kombiniert, liefert diese Forschung wichtige Hinweise zur Beurteilung zukünftiger klimatischer Veränderungen. Diese Disziplin nutzt verschiedene Klimaarchive, um vergangene und gegenwärtige Klimaentwicklungen zu rekonstruieren und die Sensitivität des Klimas zu analysieren. Die durch die Tropfsteine gewonnenen Daten sind daher nicht nur für archäologische, sondern auch für klimatische Fragestellungen von wesentlicher Bedeutung.

Der Einfluss des Klimawandels

Die Herausforderungen, die die heutige Forschung beschäftigt, sind nicht nur die Rekonstruktion vergangener Klimaverhältnisse, sondern auch das Verständnis der aktuellen klimatischen Krise. Es bleibt unklar, inwieweit der menschengemachte Klimawandel das Klima der Arabischen Halbinsel in Zukunft beeinflussen wird. Diese unsichere Entwicklung könnte bedeutende Auswirkungen auf die Region und deren Ökosysteme haben.

Die Tropfsteine, die für diese Forschung analysiert wurden, fungieren als Klimaarchive. Ihre chemische Zusammensetzung ändert sich mit den klimatischen Bedingungen, und winzige

Einschlüsse von Regenwasser belegen die Niederschläge während der feuchten Perioden. Durch radiometrische Datierungen in Zusammenarbeit mit Universitäten konnte das Alter dieser Ablagerungen genau bestimmt werden, was die Forschungsergebnisse weiter verifiziert.

Für weitere Details zu diesen spannenden klimatischen Entdeckungen können interessierte Leser die Artikel auf **detektor.fm** und in der **Wikipedia** zur Paläoklimatologie nachlesen.

Details	
Ort	Mainz, Deutschland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• presse.uni-mainz.de• detektor.fm• de.wikipedia.org

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de