

ISO-Paläo

Untersuchungen von Sedimenten Permo-Triassischen Alters zur Identifizierung von Prozessen und Einflüssen, die zum dort stattgefundenen Artensterben und der verzögerten nachfolgenden Erholungsphase geführt haben

Kurzbeschreibung des Projektes

Entschlüsselung von Klimaänderungen in der erdgeschichtlichen Vergangenheit und Nachvollziehen der Prozesse, die dazu führten. In weiterer Folge soll das bessere Verständnis der globalen Veränderungen in der Vergangenheit die Möglichkeiten für die Voraussage der Klimaentwicklung verbessern und Modellierungen unterstützen.

Die Untersuchung der geologischen Vergangenheit stellt eine wichtige Möglichkeit dar, global ablaufende Prozesse (in diesem Fall bereits abgelaufene Prozesse) nachzuvollziehen, rekonstruieren und die verschiedenen Einflussfaktoren eruieren zu können. Während das Modellieren in die Zukunft immer die Vorhersage unter der Miteinbeziehung von zahlreichen Vorbedingungen und Annahmen darstellt, werden bei der Rekonstruktion in der Vergangenheit stattgefundenere Abläufe identifiziert und erklärt. Der Vorteil darin liegt in der Tatsache, dass diese Prozesse tatsächlich stattgefunden haben, der Nachteil in der oft nur teilweise noch vorhandenen Dokumentation und Archivierung der Abläufe, Prozesse und Rahmenbedingungen.

Im Zeitintervall Oberperm bis Mitteltrias liegt das größte globale Aussterbe-Ereignis in der Erdgeschichte. Vieles deutet darauf hin, dass es sich dabei um eine rasche, globale Klima-Änderung durch einen starken und plötzlichen Temperaturanstieg handelte, die das gesamte Ökosystem destabilisierte und veränderte, eine Umwälzung, auf die viele Arten sich nicht einstellen konnten und zu deren Aussterben führte.

Es gibt deutliche Hinweise, dass dieser Temperaturanstieg durch einen Anstieg der Treibhausgase in der Erdatmosphäre zumindest mitverursacht wurde, eine Möglichkeit, die als Analogie zur Gegenwart gesehen werden kann. Damit kann das Studium der in der Vergangenheit abgelaufenen Prozesse als Informationsgewinnung für möglicherweise in unserer näherer bis nächster Zukunft auftretende Phänomene dienen, die durch die rezente Klimaerwärmung in Gang gesetzt werden

Laufzeit: 04/2012 – 12/2015

Partner:

- Universität Wien
- Universität Innsbruck
- Geological Survey Croatia
- Wadia Institute of Himalayan Geology
- Geological Survey Montenegro

Förderstelle: BMWFW, ÖAD, ÖAD

Ansprechperson: Mag. Dr. Micha HORACEK
HBLFA Francisco Josephinum / BLT Wieselburg
E-Mail: blt@josephinum.at