

## Erstantrag eines HLRN-Projekts – Projektbeschreibung

---

<b>Titel:</b>	Die Entwicklung der tropischen Regenzone im späten Neogen
<b>Projektkennung:</b>	hbk00025
<b>Projektleiter:</b>	Prof. Dr. Michael Schulz
<b>Projektbearbeiter:</b>	Dr. Gerlinde Jung, Dr. Matthias Prange
<b>Institut/Einrichtung:</b>	Exzellenzcluster / DFG-Forschungszentrum “Der Ozean im System Erde” (MARUM) Universität Bremen

---

**Kurzbeschreibung:** Die Entwicklung aufrecht gehender Hominiden wird mit dem Rückgang des afrikanischen tropischen Regenwaldes zwischen 8 und 2 Millionen Jahren in Zusammenhang gebracht. Um die verschiedenen Einflussfaktoren sowie mögliche Rückkopplungsmechanismen im Klimasystem und die Auswirkungen auf die Vegetationsbedeckung in Afrika im Zeitraum des späten Miozäns und frühen Pliozäns (11 bis 3 Millionen Jahre vor heute) abzuschätzen sollen im Rahmen dieses DFG-finanzierten Projekts verschiedene Sensitivitätsexperimente mit Hilfe eines globalen, gekoppelten Klimamodells durchgeführt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Einfluss tektonischer Faktoren wie veränderter Ozeanpassagen und der Auswirkung von Gebirgshebungen. Zusätzlich soll auch der Einfluss höherer CO<sub>2</sub>-Konzentrationen untersucht werden. Es wird das parallele *Community Climate System Model* (Version 3) verwendet. Das gekoppelte System besteht aus den Komponenten Atmosphäre, Ozean, Land (inkl. dynamischer Vegetationskomponente) und Meereis, die über ein zentrales Kopplermodul miteinander kommunizieren. Das Modell wird mit einer horizontalen Auflösung von 1,4° (T85) für das Atmosphären-/Landmodellgitter betrieben und für das Ozean-/Meereisgitter mit einer variablen Gitterweite von 1° in zonaler und bis zu 0,3° in meridionaler Richtung am Äquator.