



37. Jahrestagung des AK Geomorphologie

Geomorphologische Systeme und Klimasignale



28. September bis 1. Oktober 2011 in Leipzig

ANDRÉ KIRCHNER^{1,*}, UDO NEHREN², MARCELO DANTAS³, ADEMIR FONTANA⁴,
JÜRGEN HEINRICH¹

Fluviale Sedimentsequenzen im Vorland der Serra dos Órgãos – Indikationen für klimatisch bedingte geomorphologische Instabilitäten im Mittel- und Jungholozän, Bundesstaat Rio de Janeiro/Brasilien

¹ Universität Leipzig, Institut für Geographie, Deutschland

² Fachhochschule Köln/Institut für Technologie- und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen, Köln, Deutschland

³ Geologischer Dienst Brasilien, Rio de Janeiro, Brasilien

⁴ Embrapa Solos, Rio de Janeiro, Brasilien

* akirchner@uni-leipzig.de

Lange wurden in der internationalen Forschungsliteratur für Südostbrasilien die Haupterosionsphasen für die pleistozänen Kaltzeiten bzw. den Übergang vom Pleistozän zum Holozän postuliert. Klimaveränderungen verursachten demnach einen Rückzug der Vegetation, und akzentuierte Starkniederschläge eine erhöhte morphodynamische Aktivität. Mittlerweile sind v. a. aus Zentralbrasilien aber auch holozäne Klimavariabilitäten bekannt, während derer es zu einer Waldfragmentierung kam und die beträchtliche Hangabträge und Akkumulationen nach sich zogen. Somit erscheint die langjährige Lehrmeinung zu pauschalisiert und ergänzungswürdig.

Einige palynologische Studien aus der dicht besiedelten südostbrasilianischen Küstenregion weisen ebenfalls auf holozäne Klimavariabilitäten hin, die die Vegetationsbedeckung nachhaltig beeinflussten. Darüber hinaus deuten z. B. Befunde vom südostbrasilianischen Schelf auf eine verstärkte ENSO-Amplitude zwischen 3 000 und 2 000 cal. BP hin, welche starke Abflussereignisse nach sich zogen. Relativ wenige Erkenntnisse sind jedoch über die Auswirkungen dieser Klimavariabilitäten bekannt. Ferner ist auch die Auswirkung der europäischen Kolonialisierung, ab dem frühen 16. Jahrhundert, auf das morphodynamische Prozessgeschehen in der Küstenzone bis dato nur unzureichend beleuchtet worden.

Obwohl die fluviale Morphodynamik komplexen Mechanismen und Nichtlinearitäten unterliegt, weisen erste Ergebnisse aus dem Tal des Rio Guapiaçus auf bedeutende klimainduzierte Hangabträge und Sedimentation in den Auen während des Mittel- und Jungholozäns hin. Mehrgliedrige holzkohlereiche Auelehme lassen des Weiteren auch nutzungsinduzierte Umlagerungen vermuten. Im Rahmen des Vortrags sollen diese Ergebnisse vorgestellt und kritisch diskutiert werden.