

Kurzfassung des Tagungsbeitrags

Letztes Speicherdatum: 14.10.2010

Auswahl Poster

Windbeschleunigter Regen als eine neue Herausforderung für in-situ-Niederschlagssimulationen

Iserloh, T. (1), Ries, J.B. (1), Fister, W. (2), Marzen, M. (1)

(1) Physische Geographie, Universität Trier

(2) Physiogeographie und Umweltwandel, Universität Basel

iserloh@uni-trier.de

Die Ergebnisse von über 400 Niederschlagssimulationen der letzten 15 Jahre auf unterschiedlichen Standorten in West- und Nordafrika sowie Süd- und Mitteleuropa werden vorgestellt. Die umfangreiche Datengrundlage beinhaltet Resultate für die unterschiedlichsten Fragestellungen (Stein- u. Vegetationsbedeckung, Krusten u. Verschlammung, Schafspfade, Geomorphologische Formen).

Regenereignisse treten allerdings unter natürlichen Bedingungen häufig als Sturm auf, wobei der Wind als zusätzliche antreibende Kraft auf den Regentropfen einwirkt. Leider fokussieren die meisten Studien entweder Wasser- oder Winderosion, unter anderem aus Gründen der erschwerten Vergleichbarkeit von fluviatilen und äolischen Sedimentverlagerungen. Dennoch kann der Einfluss des Windes auf den Regentropfen als so wichtig angesehen werden, dass er bei Erosionsmessungen unbedingt in Betracht gezogen werden muss. Für in-situ-Messungen dieses Einflusses auf Bodenerosionsraten wurde ein mobiler kombinierter Wind- und Regensimulator entwickelt und konstruiert. Es werden jeweils vier Versuche auf dem selben Plot durchgeführt: 1) Einfache Windsimulation (10 min), 2) einfache Beregnung auf trockenen Boden (30 min) 3) einfache Beregnung auf feuchten Boden (30 min) 4) simultane Wind- und Regensimulation auf feuchten Boden (30 min). Der Vergleich der bisher erhobenen Daten von Regensimulationen mit Wind und Simulationen ohne Wind auf feuchtem Boden zeigen keinen Trend des Oberflächenabfluss, aber es kann eine Zunahme an erodiertem Material von 1,5% bis hin zu 226% beobachtet werden. Dies deutet auf den Einfluss des Windes auf die kinetische Energie und Aufprallwinkel des Regentropfens hin, was sich weiterhin auf Ablösung, Bereitstellung und Abtransport der Bodenpartikel auswirkt. Es sollte allerdings die Versuchsreihenfolge diskutiert werden, da Oberflächenabfluss und Erosionsraten auf trockenem Boden deutlich höher ausfallen als bei allen folgenden Versuchen.

Bitte schicken Sie Ihren Tagungsbeitrag als Dateianhang an diese E-Mail-Adresse:

akg2010@em.uni-frankfurt.de

(Ralf Hoinkis, Tagungsbüro)