Auswirkungen von Wetterextremen auf landschaftshaushaltliche Nährstoffkreisläufe

Assoc Prof Dr Hermann Klug

University of Salzburg | Department of Geoinformatics - Z\_GIS

Schillerstr. 30 | Building 13, 3rd Floor, Room 311 | 5020 Salzburg, Austria

Phone: +43 662 8044 7561 | Fax +43 662 8044 7560

E-mail: [hermann.klug@sbg.ac.at](mailto:hermann.klug@sbg.ac.at) | [www.zgis.at/research](http://www.zgis.at/research)

Während am Übergang der Alpen zu den Voralpen die Niederschläge in ihrer langjährigen Jahressumme etwa konstant bleiben, so wird zunehmend eine Veränderung der innerjährlichen Verteilung der Niederschläge erkennbar. Starkregenereignisse mit bis zu 14 mm in zehn Minuten stehen Zeiten ohne Niederschlag konträr gegenüber. Im Fokus dieser Arbeit stehen Regenereignisse, welche eine besondere Dynamik in Bezug zu Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer zeigen. Im Long Term Ecosystem Research (LTER) Gebiet des Einzugsgebietes des Mondsees zeigen Messungen im Landschaftslabor der Uni Salzburg diese Dynamik anhand von Messwerten. Es wird ein Zusammenhang von Nährstoffausbringungen im Grünland mit nachfolgend auftretenden Niederschlägen und resultierenden Abfluss- und Nährstoffkonzentrationen im Plainfelderbach gezeigt. Dieser Vortrag geht auf die Messprinzipien und ein ausgewähltes Ereignis ein. Die Diskussion der Messverfahren als auch der Studienergebnisse leitet zu einem übergeordneten Schluss über. Die Aufzeichnungen aus dem Landschaftslabor und weitere Studien in Bezug zur Nährstoffbefrachtung des Mondsees zeigen, dass 80 % der jährlichen Nährstoffimmissionen durch Starkregenereignisse (und Schneeschmelze) erklärt werden können. Demnach hat eine zunehmende Intensivierung der Wetterereignisse einen direkten Einfluss auf landschaftshaushaltliche Nährstoffkreisläufe sowie deren Ökosysteme. Es wird proklamiert, dass zur Verringerung der Nährstoffausträge aus landwirtschaftlicher Produktionsstätte neue Informationstechnologien und Prozesse der Informationskommunikation notwendig sind. Aktuelle Umweltzustände sollten die Basis für eine konsequente Entscheidungsunterstützung mit Handlungsoptionen in der Landschaft bilden.