

Tagungsnummer

V95

Thema

Kommission III: Bodenbiologie und Bodenökologie

Freie Themen inkl. Beiträge zu Humusformen

Autoren

K. Potthast¹, S. Meyer², G. Gleixner³, A. C. Creelius⁴, U. S. Schubert⁴, B. Michalzik¹

¹FSU Jena, Professur für Bodenkunde, Jena; ²Medical Center LMU, München; ³MPI for Biogeochemistry, Research Group of Molecular Biogeochemistry, Jena; ⁴FSU Jena, Laboratory of Organic and Macromolecular Chemistry (IOMC), Jena

Titel

Einfluss der Insektenherbivorie auf den Kreislauf fester und gelöster organischer Substanzen in einem Grasslandökosystem – eine Mesokosmenstudie

Abstract

Insektenmassenvermehrungen können durch die Reduktion von oberirdischer Biomasse (z.B. Blattverlust) und Koteintrag Einfluss auf den Kreislauf der organischen Substanz in Ökosystemen nehmen und dadurch zeitlich und räumlich begrenzte massive Veränderungen biogeochemischer Reaktionsraten hervorrufen. Um die Auswirkungen auf den C- und N-Kreislauf in Grasländern im System Herbivore-Pflanze-Boden zu quantifizieren, wurde ein Mesokosmenexperiment (D: 50 cm, H: 100 cm) mit Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Heuschrecken (*Chorthippus dorsatus*) durchgeführt.

Mit Hilfe von C-13-O₂-Gas und N-15 markiertem Kot (?N-15: 58‰) wurde der C- und N-Pfad in den Kompartimenten Blatt, Wurzel, Grashüpfer, Kot, Boden und in der Eintrags- und Bodenlösung verfolgt. Es wurden folgende vier Varianten durchgeführt (n=3): Kontrolle; C-13-O₂; C-13-O₂+20_Grashüpfer; C-13-O₂+20_Grashüpfer+N-15-markierter Kot (+9.2 µg N*cm