

Tagungsnummer

P94

Thema

Kommission IV: Bodenfruchtbarkeit und Pflanzenernährung
Landnutzung und Kohlenstoffhaushalt

AutorenE. Tsutskikh¹, J. Zeitz¹¹Humboldt Universität zu Berlin, Bodenkunde und Standortlehre, Berlin**Titel**

Die langfristige Dynamik von Kohlenstoff in russischen Schwarzerden – Einflussfaktoren und Modellierung

Abstract

Im Zuge des voranschreitenden Klimawandels wurden in den vergangenen Jahren die Bedeutung des Bodens als Kohlenstoffsенke sowie der negative anthropogene Einfluss auf derartige Bodenqualitäten bei der Suche nach geeigneten Klimaschutzstrategien weltweit diskutiert. Der Stellenwert der im Spätglazial vorwiegend aus kalkreichen Lössen entstandenen Schwarzerden ist dabei einzigartig. Die Ergebnisse von russischen Versuchsflächen sind jedoch international selten zu finden, außer wenigen Ausnahmen. Sie sind darüber hinaus aufgrund der abweichenden Labormethoden schwer vergleichbar mit den Ergebnissen aus anderen Ländern, wie z. B. den USA und Kanada. Auch die in Russland genutzte Klassifikation von Bodentypen unterscheidet sich sowohl von den deutschen als auch der internationalen Bodenklassifikation. Das Ziel dieser Arbeit ist die modellhafte Darstellung der langfristigen Kohlenstoffdynamik von ausgewählten Schwarzerdestandorten im Oblast Woronesh. Dafür wird einerseits eine Metadatenbank aus der russischen Literatur der vergangenen Jahrzehnte erarbeitet und ausgewertet und andererseits erstmals mit Hilfe des Agrarökosystem- Modells MONICA (Nendel et al. 2011) eine modellhafte Beschreibung der Schwarzerde-Degradation vorgenommen. Im Sommer 2016 wurden dafür die ersten Daten für einen Zeitabschnitt von 20 Jahren aus den seit 1892 laufenden Dauerfeldversuchen des Forschungsinstitutes für Landwirtschaft V.V. Dokucaev in der Oblast Woronesh erhoben, die für die Modellierung mit MONICA notwendig sind (z.B.: Witterung- und Fruchtfolgedaten) Das Poster stellt Ergebnisse vom ersten Testlauf für einen gut dokumentierten Zeitabschnitt dar und diskutiert Vorteile und noch vorhandene Einschränkungen bei der Modellanwendung.