

Tagungsbeitrag zur Jahrestagung der
DBG (Postervorstellung F der
Kommission II)

Titel der Tagung: Böden verstehen,
Boden nutzen, Böden fit machen

DBG, Berlin und Potsdam,
September 2011

Berichte der DBG (nicht begutachtete
Onlinepublikation)

www.dbges.de

**DOC-Austräge auf Niedermoor-
standorten in Abhängigkeit der
Landnutzungsintensität
- Erste Ergebnisse -**

Mayte Schwalm¹, Jutta Zeitz¹

DOC, Moore, C-Verluste

Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) ist als natürlicher Bestandteil der Bodenlösung an vielen biogeochemischen Prozessen beteiligt und fungiert unter anaeroben Bedingungen als Elektronendonator für pedogene Stoffumsetzungen. Allerdings wird DOC auch aus Böden in Gewässer ausgetragen und führt zu Problemen in der Trinkwasseraufbereitung und zum Verlust an sequestriertem terrestrischen Kohlenstoff. Diese Verluste sind insbesondere relevant bei organischen Böden, da diese einen immensen Pool an potentiell DOC darstellen und darüber

hinaus ein geringes DOC-Adsorptionsvermögen aufweisen. Landnutzung und anthropogene Überprägung führen auf Moorstandorten zur Mineralisierung der OBS und somit zu deren Funktionsverlust als Stoffsenke. Ebenso sind DOC-Bildung und -Austrag durch die Landnutzung beeinflusst, wobei der Zusammenhang zwischen Nutzungsintensität und DOC-Austrägen auf Niedermoorstandorten bisher wenig untersucht ist.

Im Rahmen der Forschungsarbeit sollen daher Landnutzungsintensitäten auf Niedermoorstandorten in ihrer Wirkung auf DOC-Austräge untersucht werden. Dazu erfolgt auf mesoskaliger Ebene der Vergleich einer intensiv genutzten mit einer wiedervernässten Niedermoorfläche mithilfe der Beprobung von Grabenwasser und anschließender Berechnung der Austräge aus dem Einzugsgebiet. Auf mikroskaliger Ebene werden aus Lysimetern mit variierenden Wasserständen, Torfmächtigkeiten und Bestandskulturen Wasserproben gewonnen und untersucht. Die Probenahme erfolgt jeweils 14-tägig. Erste Resultate bestätigen den Einfluss der Nutzungsintensität auf die DOC-Austräge. So zeigen sich bspw. in Lysimetern, die eine intensive Nutzung simulieren (Mais auf gering mächtigem Organohorizont), dass mit sinkendem Grundwasserstand die DOC-Gehalte im Bodenwasser steigen. Die Austräge von DOC

¹Humboldt-Universität zu Berlin
FG Bodenkunde und Standortlehre
Albrecht-Thaer-Weg 2, 14195 Berlin
mayte.schwalm@agrar.hu-berlin.de

aus den betrachteten Moorflächen werden vorrangig von der Hydrologie des Gebiets, namentlich dem Abfluss, bestimmt und können mehrere hundert Gramm pro Tag und Hektar betragen. Weitere Untersuchungen sind nötig und werden vorgenommen, um langfristig Landnutzungsstrategien für in Nutzung befindliche Niedermoorstandorte in Nordostdeutschland ergänzen zu können.