

Abschlussarbeit im Studiengang Bachelor of Science (B. Sc.) oder Master of Science (M. Sc.)

Preferential flow – Mikrobieller Stoffumsatz in präferenziellen Fließwegen entlang eines Bodenprofils

Thema | Präferenzielle Fließwege sind ein wichtiger Eintragspfad für Nährstoffe in tiefere Bodenregionen. Diese Fließwege können in ehemaligen Wurzelkanälen entstehen oder sich durch Unterschiede in der Bodenstruktur etablieren und über längere Zeiträume stabil bleiben. So werden kleine Bereiche im Boden geschaffen, in denen Nährstoffe und Substrate für mikrobiellen Stoffumsatz verfügbar sind. Dies begünstigt das Wachstum von Mikroorganismen und ermöglicht es ihnen in den Unterboden vorzudringen, wo das Bodenleben sonst stark eingeschränkt ist.

In dieser Arbeit soll der mikrobielle Stoffumsatz in Fließwegen und dem Matrixboden in unterschiedlichen Bodentiefen durch einen mehrwöchigen Inkubationsversuch untersucht werden. Den Bodenproben sollen verschiedene Zuschlagsstoffe hinzugefügt und an mehreren Zeitpunkten die Entwicklung der Enzymaktivität und mikrobielle Biomasse untersucht werden, um somit die unterschiedlichen Anpassungsmechanismen der mikrobiellen Gemeinschaft an sich ändernde Nährstoffbedingungen zu untersuchen.

Voraussetzungen | Die Arbeit richtet sich an Studierende im Studiengang B. Sc. oder M. Sc. und umfasst die Konzeptionierung des Versuchs, Durchführung der analytischen Labormethoden und statistische Datenauswertung. Es sollte das Interesse an bodenkundlicher Laborarbeit, statistischer Datenauswertung und englischsprachiger Literaturarbeit vorhanden sein. Interessierte B. A. Studierende sind ebenfalls willkommen, müssen aber mit einer deutlich längeren Bearbeitungszeit rechnen.