

Abschlussarbeit im Studiengang Bachelor of Science (B. Sc.)

Rekalibrierung der MicroResp Methode für unterschiedliche Böden

Thema | Die MicroResp Methode (Mikrobielle Respirationsmessung) nach CAMPBELL ET AL. 2003 wird verwendet um die substratinduzierte Atmung in Bodenproben zu messen. Bei dieser Methode werden Bodenproben mit einem spezifischen Substrat behandelt, das von Bodenmikroorganismen als Nahrungsquelle genutzt wird. Die Mikroorganismen verarbeiten das Substrat und emittieren dabei CO₂, was Auskunft über die Aktivität und das Stoffwechselverhalten der Bodenmikroorganismen gibt. Durch die Messung können Aussagen darüber getroffen werden, wie effizient Mikroorganismen im Boden Kohlenstoff umsetzen, was wichtige Informationen für das Verständnis des Kohlenstoffkreislaufs und der Bodenökologie liefert.

In dieser Arbeit sollen Böden aus unterschiedlichen Tiefen und mit unterschiedlichem Kohlenstoffgehalt untersucht werden, um mit einer Rekalibrierung der MicroResp Methode das bestmögliche Auswerteverfahren zu etablieren.

Voraussetzungen | Die Arbeit richtet sich an Studierende im Studiengang Bachelor of Science (B. 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.

Literatur | Campbell, C.D., Chapman, S.J., Cameron, C.M., Davidson, M.S., Potts, J.M., 2003. A rapid microtiter plate method to measure carbon dioxide evolved from carbon substrate amendments so as to determine the physiological profiles of soil microbial communities by using whole soil. Applied and environmental microbiology 69, 3593–3599.