

Bachelor-/Masterarbeit

Methodenvergleich von Bodenatmungsmessungen

Hintergrund

Böden sind wichtige Quellen und Senken für Kohlenstoff. Es wird geschätzt, dass fast 10 % des atmosphärischen CO₂ pro Jahr durch die Böden fließen. Der Umfang und die Kontrolle der CO₂-Flüsse im Boden spielt somit eine zentrale Rolle für die Vorhersage von organischer Substanz, des atmosphärischen CO₂ und letztlich die Genauigkeit von Klimamodellen. Bodenatmung umfasst Komponenten von lebenden oberirdischen Biota, Zersetzungsmaterial im Boden und die Zersetzung von holzigen Abfällen. Sie wird durch klimatische Faktoren und Bodeneigenschaften beeinflusst. Durch die Komplexität dieser Variablen ist die Kohlenstoff-Freisetzung durch Respiration bisher noch schlecht verstanden und untersucht.

Ziel

Es gibt verschiedene Methoden Bodenatmung im Labor oder Feld zu messen. Ziel dieser Arbeit ist eine Laborstudie bei der die Respiration mittels eines Gaschromatographen als auch einer Bodenkammer mit CO₂-Sensoren gemessen, getestet und verglichen werden sollen.

Dieses Projekt umfasst praktische Analysen im Bodenlabor, wie z.B.

- Bodenanalysen (Korngrößenverteilung, Nährstoffe, pH-Wert)
- Bodenatmungsmessungen (Gaschromatograph, Bodenatmungskammern) unter verschiedenen klimatischen Bedingungen

Für mehr Informationen oder bei Interesse bitte melden bei:

1. Dr. Juliane Krenz (juliane.krenz@unibas.ch) oder
2. Prof. Nikolaus J. Kuhn (nikolaus.Kuhn@unibas.ch)



Universität
Basel