

Master-Arbeit zu vergeben:



SDLE – Simultaneous Diversity Loss Experiment

Hintergrund

Sowohl **Pflanzen** als auch **Zersetzer** (wie Mikroorganismen, Collembolen, Regenwürmer) stellen **wichtige Elemente** von **Ökosystemen** dar. Pflanzen beeinflussen den Boden u.a. durch die Sekretion von Wurzelexsudaten, da diese eine wichtige Nahrungsgrundlage für Mikroorganismen darstellen. Größere Bodenorganismen, wie Springschwänze und Regenwürmer, zerkleinern abgestorbenes Pflanzenmaterial, das ebenfalls von Mikroorganismen aufgenommen und somit in mineralisierter Form wieder für Pflanzen zur Verfügung steht.

Gegenwärtige Studien zeigen, dass sich **Artenvielfalt** auf **Ebene der Zersetzer** und auf **Ebene der Pflanzen gegenseitig fördern**. Dies sind wichtige Hinweise über die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Organismengruppen in Ökosystemen. Unser Ziel ist es, die **Mechanismen zu beleuchten**, welche den bisherigen Beobachtungen zugrunde liegen. Darum wollen wir die **Beziehungen zwischen bestimmten Zersetzer- und Pflanzenarten im Detail** untersuchen.

Hierzu sollen **Daten und Proben eines Mikrokosmen-Experiments** analysiert werden. In diesem Experiment wurden **zwei Diversitätsgradienten miteinander kombiniert** (Diversität von Pflanzen und Zersetzern), um die Entwicklung der Organismen (u.a. Biomasse, Abundanz, Stickstoff-Aufnahme) unter **verschiedenen Diversitätsleveln** zu erfassen.

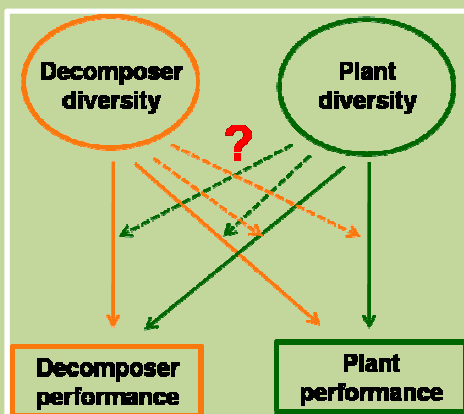


Beschreibung der Arbeit

Die Masterarbeit umfasst die Untersuchung der **mikrobiellen Bodengemeinschaft** (mittels Messung der **Bodenrespiration**, Analyse von **Phospholipid-Fettsäuren** zur Bestimmung der Zusammensetzung von mikrobiellen Gemeinschaften im Boden, Aktivität von **Bodenenzymen**),

¹⁵N-Analyse in Bodentieren (Collembolen) und Pflanzen, statistische Auswertung unter Einbeziehung von Daten über Wurzelexsudate und Pflanzenbiomasse.

Je nach Interesse der/s Studierenden kann der Schwerpunkt der Arbeit stärker auf die Analyse der mikrobiellen Gemeinschaft (SIR, PLFAs, Bodenenzyme) oder auf die Untersuchung von **¹⁵N-Gehalten** in Tieren und Pflanzen gelegt werden.



Wir suchen

Motivierte(n) Studierende(n) mit Interesse an Bodenökologie, selbständigem Arbeiten und mit Freude am Erforschen komplexer Zusammenhänge. Bei Interesse melde Dich/melden Sie sich bitte bei:

Tanja Strecker (tanja-strecker@gmx.de)

Arbeitsgruppe Tierökologie, Prof. Dr. Stefan Scheu, Berliner Str. 28, **Raum 1.210**, Göttingen.