

Abundanzen, Biomassen und Artenverteilung von Lumbriciden (Regenwürmern) auf der Flussinsel im Nationalpark Unteres Odertal

Hintergrund und Zielstellung

Die naturschutzfachliche Dauerbeobachtung im NP Unteres Odertal hat bisher keine Daten zu Bodenorganismen aufgenommen. Nun wird in einer Erstaufnahme die Lumbricidenfauna entlang eines Transektes durch die Flussinsel der Oder bestimmt. Die Arbeit dient als Grundlage für ein Monitoring.

Zielstellung:

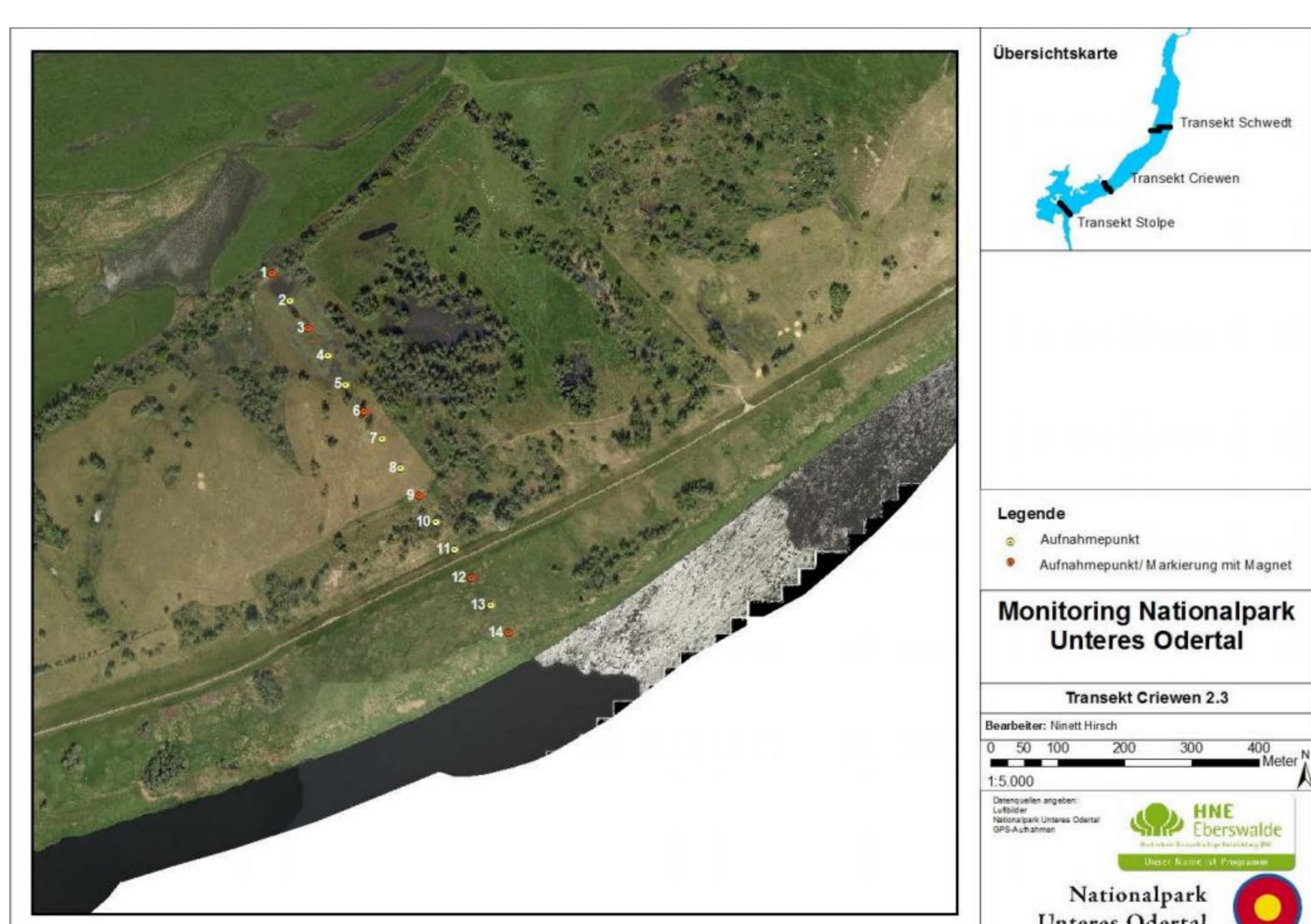
Lumbricidenbiomasse, -artenverteilung und Abundanzen an charakteristischen Standorten feststellen. Verschiedene Boden- und Witterungsbezogene Parameter erheben, um mögliche Korrelationen aufzuzeigen.

Material und Methoden

Es werden voraussichtlich 16 Stichproben an 4 verschiedenen Standorten entlang eines Transektes zur Vegetationsbestimmung aufgenommen. Die Gruben mit den Maßen 50cm x 50cm werden 20 cm tief ausgehoben und die Lumbriciden mittels Fingerprobe aus dem Erdreich aussortiert. Der Aushub der Gruben erfolgt in 10 Meter Abstand zu der Vegetationsaufnahme. Anschließend werden die Tiere im zoologischen Labor lebendbestimmt und einige Individuen zur Validation als Belegexemplare in Formalin gesammelt.

Zudem wird die Bodentemperatur, der Bodentyp und die Bodenart, die Lagerungsdichte, der pH-Wert, das C/N-Verhältnis und die aktuelle Witterung erfasst.

Die Auswertung der erhoben Daten erfolgt mit dem Statistikprogramm „R“.



Entlang dieser Transekte zur Vegetationsaufnahme wurden typische Standorte untersucht.

Referenzen:

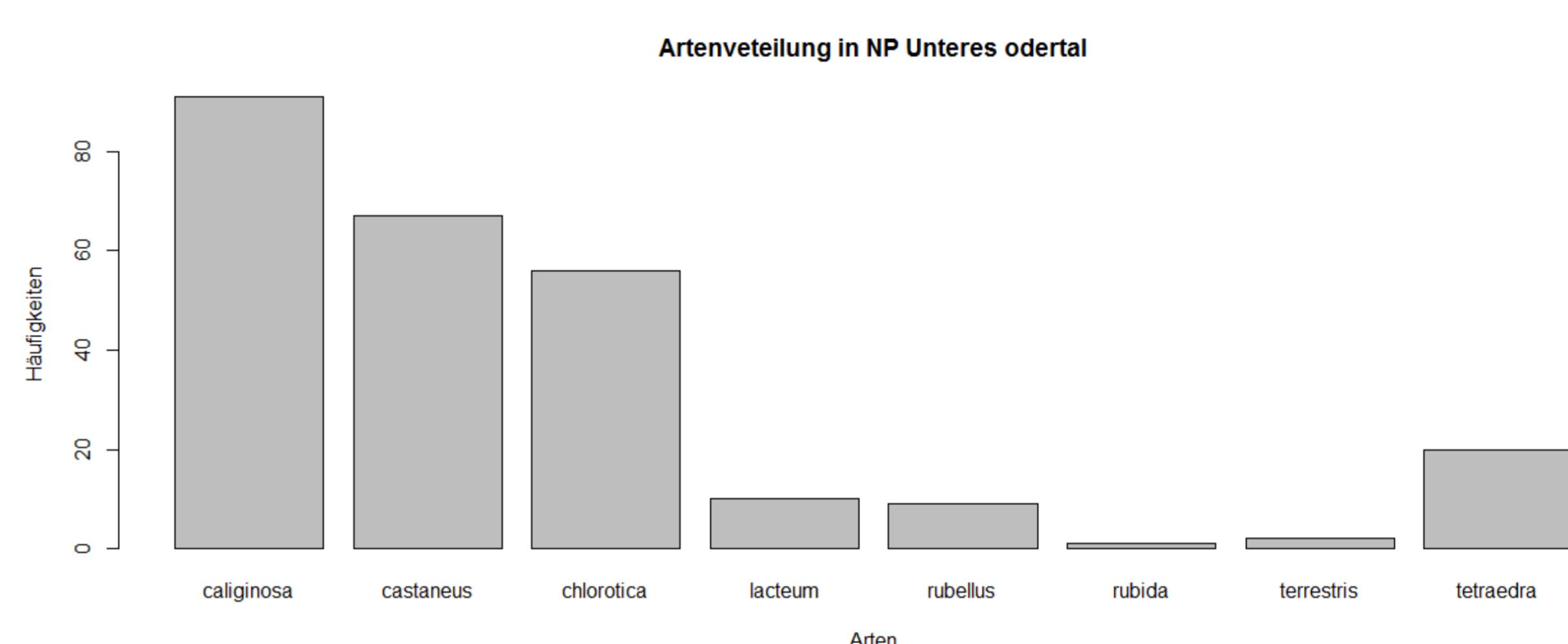
- JOSCHKO, M., GEBBERS, R., BARKUSKY, D., ROGASIK, J., HÖHN, W., HIEROLD, W., FOX, C.A., TIMMER, J. (2009): Location-dependency of earthworm response to reduced tillage on sandy soil. *Soil and Tillage Research*
CHMIELESKI J., ZIELEWSKA K., et al. (2013): Umweltbericht 2011-2012. Der Zustand von Natur und Landschaft im Nationalpark Unteres Odertal 256

Monika Joschko¹, Jana Chmielecki², Mika Diop²

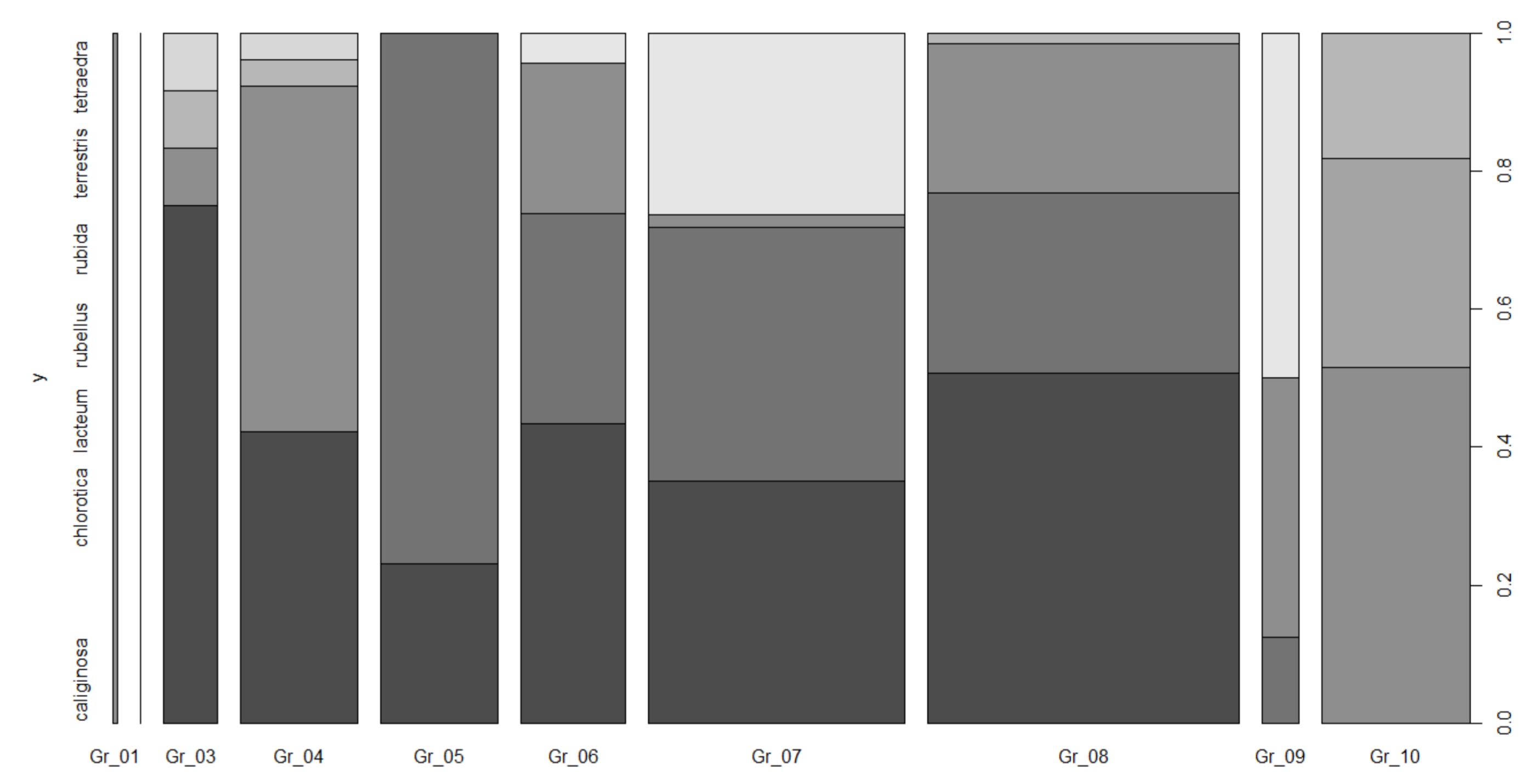
1 ZALF, Institut für Landschaftsstoffdynamik, Müncheberg,
2 HNEE, Hochschule für nachhaltige Entwicklung, Eberswalde

Bisherige Ergebnisse

Vom 22.05 bis zum 25.05.15 wurden 10 Stichproben genommen. Es wurden 330 Individuen gefunden, die 6 Gattungen und 8 Arten zugeordnet wurden. Die Gesamtbiomasse betrug 62.51 g also ca. 250 kg pro ha.



Die Artenverteilung wird bisher vor allem von Aporectodea Caliginosa, Lumbricus Castaneus und Allolobophora Chlorotica bestimmt. Die Abundanzen und Artenspektren variieren von Grube zu Grube bisweilen stark. Eine mögliche Korrelation mit bodenbezogenen Parametern wird im Laufe der Bachelorarbeit geprüft.



Die Standortfaktoren sind deutlich einheitlicher. Es wurden bisher lediglich zwei lokal ineinander übergehende Bodentypen, Pseudogley und Auengley, angesprochen. Die Bodenarten reichen von schwach schluffigem Sand über lehmigem Sand zu sandigem Lehm. Die minimale Bodentemperatur betrug 8,5 °C, die maximale 14,4 °C. Ein bedeutender Anteil der aufgefundenen Regenwürmer befanden sich bereits in der Diapause.

Zusammenfassung

Die geplante Daueruntersuchung der Bodenbiologie im Nationalpark Unteres Odertal kann eine Grundlage für das Verständnis der ökologischen Gleichgewichtsprozesse bieten. Dazu ist eine Dokumentation des Ist-Zustandes unabdingbar. Die hier vorgelegte Arbeit trägt einen Teil dazu bei. Die angestellten Untersuchungen sind auch Ausdruck eines zunehmenden Bewusstseins für die belebte Natur, welche unsere natürliche Lebensgrundlage darstellt.