

Bodenleben im Praxisversuch Lietzen

M. Joschko, T. Harrach, R. Gellert, J. Rogasik, J. Reinhold, D. Barkusky, F. Gerlach



Ziel der Arbeiten - Hintergrund

Die Regenwürmer als wichtige Vertreter des Bodenlebens im Ackerboden und Indikatoren der Bodengesundheit waren von Anfang an, seit 1996, Untersuchungsobjekt in Lietzen. Ein Schwerpunkt der Untersuchungen war die Beziehung zwischen Regenwurmpopulation, Bodeneigenschaften, Humusentwicklung und Bodengefüge unter dem Einfluss der Bodenbearbeitung. Die Anlage des Versuches erlaubt eine Trennung von Bewirtschaftungs- und Bodeneffekten.

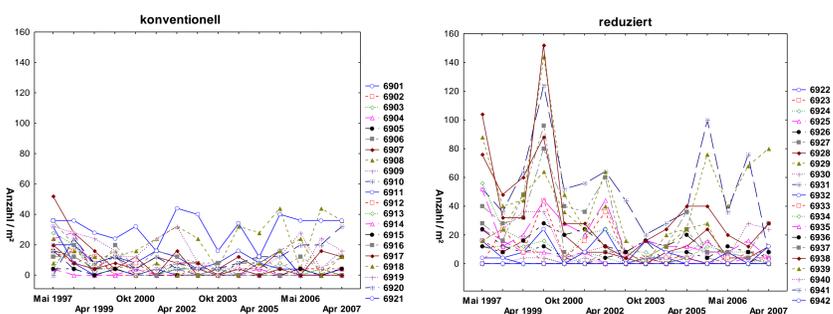
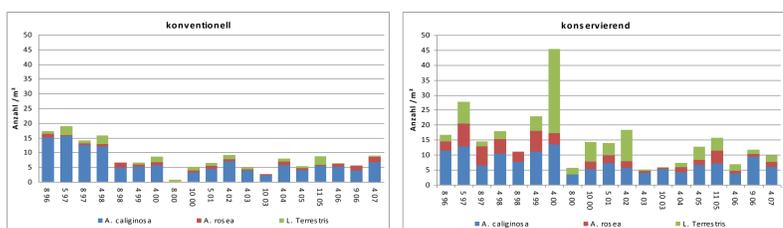
Methoden

Erhebungen zur Regenwurmbesatzdichte erfolgten zwischen 1996 und 2007 mindestens einmal jährlich auf 42 Parzellen (Handsortierung, $\frac{1}{4}$ m²), von 2008-2018 nur auf einzelnen Monitoring-Parzellen.

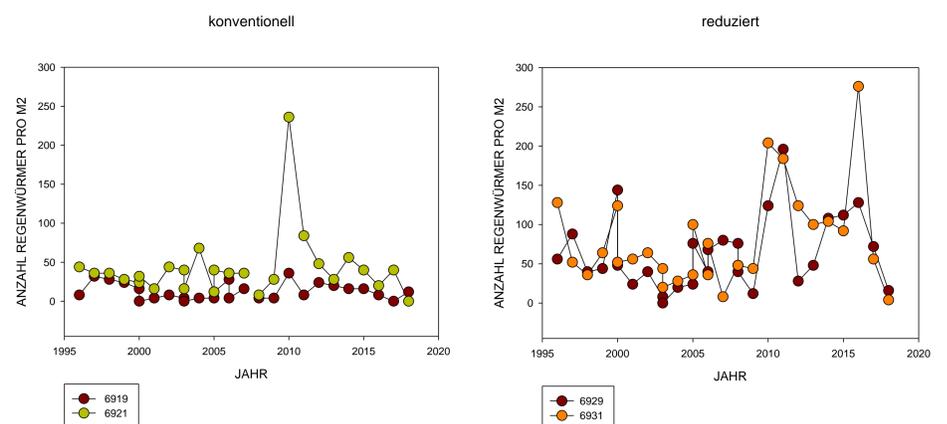


Ergebnisse

Es wurden die drei typischen Ackerarten (Graff 1984) *Lumbricus terrestris*, *Aporrectodea caliginosa* und *A. rosea* festgestellt, mit einer geringen mittleren Besatzdichte von ca. 20 Tieren / m². Die Regenwurmbesatzdichte schwankte zwischen 1997 und 2007 stark, vor allem bei reduzierter Bodenbearbeitung, häufig auf mehreren Parzellen synchron und zeigte enge Beziehungen zur Niederschlagshöhe in den vier Monaten vor der Probenahme (Gellert 2008).



Entwicklung des Regenwurmbesatzes



Die Regenwurmbesatzdichten nahmen bei reduzierter Bodenbearbeitung in den letzten Jahren bei reduzierter Bodenbearbeitung tendenziell zu. Dies zeigten die Befunde von je zwei Monitoringparzellen. Milde Winter und eine teilweise Zunahme der Niederschläge dürften dafür verantwortlich sein.

Zusammenfassung

Auf den sandigen Böden des Praxisversuchs Lietzen wird die Regenwurmbesatzdichte stärker durch die Bodeneigenschaften als durch die Bewirtschaftung bestimmt. Das durch die Bodeneigenschaften (Tongehalt, Corg) vorgegebene Potential für die Regenwurmbesiedlung wird bei reduzierter Bodenbearbeitung am ehesten erreicht.

Durch reduzierte Bodenbearbeitung werden vor allem die anspruchsvolleren Regenwurmartens *L. terrestris* und *A. rosea* gefördert.

Vierversprechend ist eine weitere Reduzierung der Bodenbearbeitung in der Fläche (Streifensaat).



Foto: Krück

Foto: Nürnberger

Dank

Herzlichen Dank an die Landwirtschaftliche Rentenbank für die jahrelange Förderung der Arbeiten in Lietzen.

Literatur

- Graff, O. (1984): Unsere Regenwürmer. Schaper, Hannover,
 Gellert, R. (2008): Einfluss der Witterung auf die Regenwurmaktivität und die Erträge bei differenzierter Bodenbearbeitung auf einem lehmigen Sandboden. Bachelor-Arbeit HU Berlin.
 Krück, S. (2018): Bildatlas zur Regenwurmbestimmung – mit einem Kompendium der Regenwurmfafa des Nordostdeutschen Tieflandes. Natur und Text, Rangsdorf.