

Umstellung auf ökologischen Landbau: Bodentiere reagieren zeitverzögert



Alexander Bruckner, Pascal Querner

Institut für Zoologie, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Universität für Bodenkultur

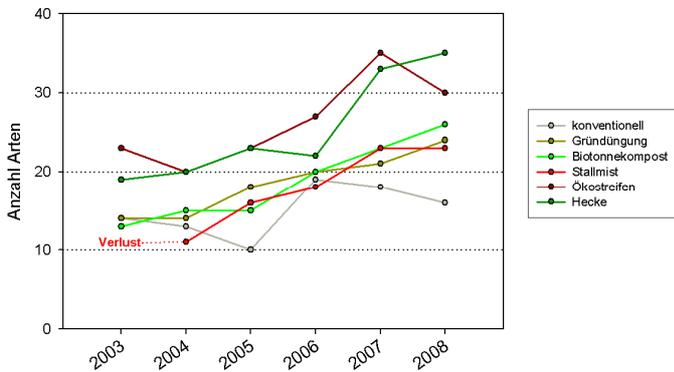


Vor der Umstellung waren die Flächen intensiv genutzt, Schwerpunkt Getreide und Gemüse.

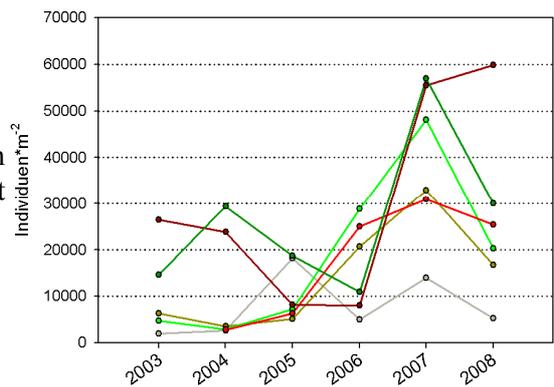
In einem Großbetrieb im Marchfeld wurde 2003 ein Langzeit-Monitoring eingerichtet, um die agrarökologischen Prozesse bei der Umstellung von konventionellen auf ökologischen Landbau zu erforschen (Projekt MUBIL):

- # die Fruchtfolge wurde stark diversifiziert;
- # drei experimentelle Düngungsvarianten wurden eingerichtet;
- # Ackerrandstreifen ("Ökostreifen") wurden gesät;
- # Windschutzgürtel ("Hecken") wurden saniert und diversifiziert.

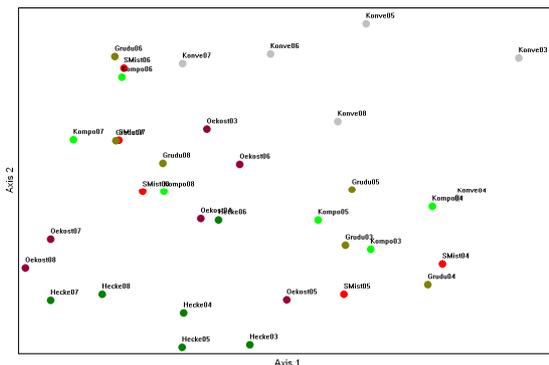
Eine intensive Erfassung im Jahr 1 nach der Umstellung zeigte eine **"bodenzoologische Wüste"**: die Dichten und Artenzahlen aller erhobenen Tiergruppen waren äußerst gering; das galt auch für die agrarökologisch besonders bedeutsamen Regenwürmer. Drei Tiergruppen wurden in den folgenden Jahren weiter untersucht: Collembola (Springschwänze), Gamasina (Raubmilben), und Oribatida (Hornmilben). Exemplarisch werden hier die Collembolendaten gezeigt.



Die **Artenzahlen** am Betrieb nehmen beständig zu; die der konventionellen Vergleichsfläche bleiben niedrig.



Zeitverzögert um drei Jahre, steigen die **Dichten** dramatisch an und fallen ab 2007 wieder ab; wahrscheinlich ein Effekt der Umstellung und des besonders milden Winters 06/07.



Artengemeinschaften: Es gibt eine eigenständige "Heckenfauna" und eine "konventionelle Fauna"; die Faunen der drei Düngungsvarianten sind nicht unterschiedlich. Alle Gemeinschaften verändern sich gleichgerichtet von 2003 bis 08 (von rechts unten nach links oben): vermutlich hat ständige Immigration eine große Bedeutung für die Zusammensetzung der Gemeinschaften.