

Ausbreitungsdynamik von Feldmäusen in Agro-Ökosystemen

A. Leukers und J. Jacob

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst
angela.leukers@jki.bund.de

Feldmäuse (*Microtus arvalis*) können sich von Refugien (z.B. Ackerrandstreifen) auf Ackerflächen ausbreiten und dadurch vor allem bei Massenvermehrungen signifikante Ernteverluste in Land- und Forstwirtschaft verursachen. Die Regulierung von Nagetierpopulationen erfolgt meist durch chemische Rodentizide, die ein Risiko für Nicht-Zielarten sein können. Alternativen zur Anwendung von Rodentiziden können mit Naturschutz-interessen kollidieren, wie z.B. kurze Vegetation an Ackerrändern oder tiefgründige Bodenbearbeitung. Gelingt es, die Feldmäuse rechtzeitig an der Ausbreitung zu hindern, könnten sich Gegenmaßnahmen räumlich und zeitlich gezielt auf sehr kleine Areale (Refugien, Grenzflächen) beschränken, massiver Befall und resultierende Pflanzenschäden könnten verringert werden. Gleichzeitig würde die Aufrechterhaltung kleiner, von Mäusen besiedelten Rückzugsflächen der Nahrungsversorgung einer Vielzahl von Beutegreifern dienen. Fundierte Kenntnisse der dem Dispersionsdruck zugrunde liegenden Prozesse sind eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis der Ausbreitungsdynamik und für die Entwicklung gezielter und umwelt-schonender Gegenmaßnahmen. In diesem

von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projekt sollen die Ausbreitungsmuster der Feldmäuse vom Refugium auf den Acker erforscht und geeignete nachhaltige Management-Methoden abgeleitet werden.

Auf Versuchsflächen in Sachsen-Anhalt wird deshalb untersucht, welche Umweltfaktoren den Dispersionsdruck beeinflussen und nach welchem Verteilungsmuster die Ausbreitung auf dem Acker erfolgt. Als experimentelles, reproduzierbares Untersuchungsdesign dienen Grünlandflächen um Windkraftanlagen, von denen aus angrenzende Ackerflächen von Feldmäusen besiedelt werden. Seit Oktober 2009 werden monatlich mittels Fang-Wiederfang-Serien Populationsentwicklung und Dispersionsdruck von den Refugien auf den Acker gemessen. Durch die Auswertung von Luftbildern soll das Verteilungsmuster der Population auf dem Acker analysiert werden. Ergänzend wird Radio-Telemetrie eingesetzt, um die Ausbreitungsdynamik für Individuen zu untersuchen. Im Vortrag werden aktuelle Resultate aus den Fang-Wiederfang-Serien und der Telemetriearbeit vorgestellt.