18-8-Menke, T.[1)]; Prokop, A.[2)]; Pelz, H.-J.[1)]
[1)] Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst
[2)] Firma Neudorff GmbH KG

Verwendung von Bodenvibrationen und arteigenen Ruflauten zur Vergrämung der Schermaus, *Arvicola terrestris*

Es gibt verschiedene physikalische Verfahren zur Vergrämung und Bekämpfung von Schermäusen. Diese gliedern sich in Vergrämungsgeräte und in Totschlagfallen. Für Verfahren zur Vergrämung von Schermäusen konnte bislang in fundierten wissenschaftlichen Versuchen eine Wirksamkeit nicht nachgewiesen werden. Bei Totschlagfallen besteht eine Gefahr für Nichtzielorganismen. Ziel des Projektes im Rahmen des „Innovationsprogramms Pflanzenschutz“ des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ist nun die Entwicklung von praxisreifen technischen Geräten zur wirksamen und biologisch unbedenklichen Vergrämung von Schermäusen. Dazu gibt es zwei wesentliche Ansätze. In einem Experiment werden Vibrationen mit definierter Frequenz und Signalstärke erzeugt. Die Reaktionen der Tiere hierauf werden anhand von Langzeitvideoaufzeichnungen ausgewertet. In diesem Experiment hat das Tier die Möglichkeit zwischen zwei Boxen, die mit einer Laufröhre verbunden sind, zu wählen. Das Kriterium für den Vergrämungserfolg ist dabei die Verlagerung des Nestes als Reaktion auf die Vibrationen in die „ruhige“ Box. Tatsächlich gelang es im Experiment, einen Nestwechsel zu provozieren, jedoch nur bei den Männchen. Zurzeit werden Gehegeversuche durchgeführt, um die Reaktion der männlichen Tiere unter freilandähnlichen Bedingungen zu bestätigen. In einem weiteren Ansatz wird die Nutzung arteigener Kommunikation der Schermaus als mögliche Vergrämungsmethode untersucht. Dazu wurden die Lautäußerungen der Schermaus (Drohlaute und Abwehrlaute) aufgenommen und als Audiodatei gespeichert. In einem videoüberwachten T-Labyrinth wird ein Arm des Labyrinths mit diesen arteigenen Lauten beschallt, um zu untersuchen, ob die Tiere die beschallte Röhre meiden (Playbackexperiment). Die positiv bewerteten Ergebnisse aus den Vorversuchen werden nun im Hauptexperiment mit Unterstützung der nicht-invasiven Stresshormon-Bestimmung im Kot an weiteren Tieren überprüft. Diese Hormonuntersuchung soll neben der beobachteten Meidung der Akustikröhre eventuelle physiologische Stressreaktionen nachweisen. Im Anschluss an diese Versuche soll die Wirkung der Methode ebenfalls unter freilandähnlichen Bedingungen untersucht und bestätigt werden. Die dafür notwendige Entwicklung der technischen Geräte wird durch den Kooperationspartner in diesem Projekt, die Firma Neudorff GmbH KG, unterstützt.