

(Zn2P3), um Empfehlungen für eine Optimierung der aktuellen Managementmethoden geben zu können. Die Ergebnisse werden mit Erholungsmechanismen weiterer Kleinnagerarten verglichen. Dazu erfolgen auf einem Versuchsfeld zur Ermittlung der Feldmausabundanz nach Rodentizideinsatz Lebendfänge und Probenahmen mit nicht-invasiven Röhrenfallen. Letztere dienen zum Sammeln von Haarproben für genetische Analysen, um weiteren Aufschluss über die Ausbreitungsdynamik der Feldmäuse zu erhalten.

19-4 - Quantifizierung des Einflusses zukünftiger Klimaszenarien auf die Ausbruchsdynamik der Rötelmaus

Quantifying the impact of climate on outbreak patterns of bank voles

Christian Imholt, Daniela Reil, Jana Eccard², Jens Jacob

Julius Kühn-Institut, Institut für Gartenbau und Forst

²Universität Potsdam, Institut für Tierökologie

Ausbruchspopulationen der Rötelmaus (*Myodes glareolus*) in Zentraleuropa können Schäden im Forst hervorrufen und übertragen in Deutschland den häufigsten Typ des Hantavirus (Puumala Virus). In Mitteleuropa werden Massenvermehrungen in großem Maße durch die Nahrungsverfügbarkeit bestimmt. Bestandsbildende Baumarten wie Buche und Eiche produzieren in „Mastjahren“ viele Samen welche durch bestimmte Witterungsbedingungen begünstigt werden. Hieraus folgt meist eine starke Vermehrung der Rötelmaus im folgenden Jahr.

Es wird vermutet, dass es unter zukünftigen Klimaszenarien zu einer Veränderung der Ausbruchsdynamik kommen kann. Eine verlässliche Abschätzung dieser Effekte ist allerdings eine Voraussetzung für langfristige Managementstrategien.

Zeitserien von Abundanzen der Rötelmaus aus Norddeutschland für insgesamt 44 Jahre wurden zusammengetragen, die wichtigsten mit der Populationsdynamik korrelierten Wetterparameter bestimmt und auf zukünftige Klimaszenarien übertragen. Mithilfe von Klassifikations- und Regressionsanalysen wurden die Temperaturen im Sommer des Vorvorjahres als wichtigster Wetterparameter bestimmt, welcher mit der Ausbruchsdynamik assoziiert ist.

Extrapolationen der Ergebnisse unter Klimaszenarien bis zum Ende des Jahrhunderts zeigen, dass mit einer höheren Frequenz an Jahren mit hohen Rötelmausabundanzen zu rechnen ist. Dies könnte in Zukunft höhere Schäden im Forstbereich sowie ein gesteigertes Infektionsrisiko für die Bevölkerung zur Folge haben und entsprechende Anpassungsstrategien erfordern.

19-5 - 5 Jahre Schnellkäfer- und Drahtwurm-Monitoring in Deutschland: Was wissen wir heute?

5 years of click beetle and wireworm monitoring in Germany: what do we know today?

Jörn Lehmus

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Fünf als Schädlinge bekannte Schnellkäfer der Gattung *Agriotes* (*A. lineatus*, *A. obscurus*, *A. sputator*, *A. sordidus*, *A. ustulatus*) *Agriotes*-Arten wurden mittels Pheromonfallen in Zusammenarbeit mit den Pflanzenschutzdiensten der Länder in einem langjährigen Monitoring erfasst. Dabei ergaben sich deutliche Unterschiede im Auftreten der einzelnen Arten in verschiedenen Regionen und Kulturen. Die verbreitetsten Schnellkäferarten innerhalb der Gattung *Agriotes* in Deutschland waren aber, wie bereits zuvor für Niedersachsen festgestellt (LEHMUS 2012), in allen Jahren *Agriotes lineatus*, *A. sputator* und *A. obscurus*. Diese häufigen Arten kamen oft gemeinsam vor, aber

es gab auch Gebiete, wo eine der Arten dominierte. *A. lineatus* war an Standorten in der norddeutschen Tiefebene die dominante Art, während *A. sputator* an Standorten im Bereich des Mitteldeutschen Trockengebiets dominierte und *A. obscurus* Schwerpunkte im Mittelgebirgsraum aufwies. Der neu einwandernde, in Südwesteuropa sehr schädliche *A. sordidus* dominierte an Standorten im Oberrheingraben (LEHMHUS & NIEPOLD 2012). *A. ustulatus* war nur an einzelnen wärmebegünstigten Standorten häufig. Zeitgleich wurden an einem Teil der Standorte Drahtwürmer mittels Köderfallen erfasst. Das erfasste Artenspektrum der *Agriotes*-Arten unterschied sich zum Teil deutlich von dem der Pheromonfallen (Beispiel Abb.1), Drahtwürmer der Gattung *Agriotes* dominierten aber an den meisten Standorten. Die Häufigkeit und Artenzusammensetzung von Schnellkäfern und Drahtwürmern veränderte sich im Lauf der Jahre an vielen der untersuchten Standorte deutlich. Begleitende Untersuchungen zur Mobilität der Tiere deuten an, dass diese unterschätzt wird.

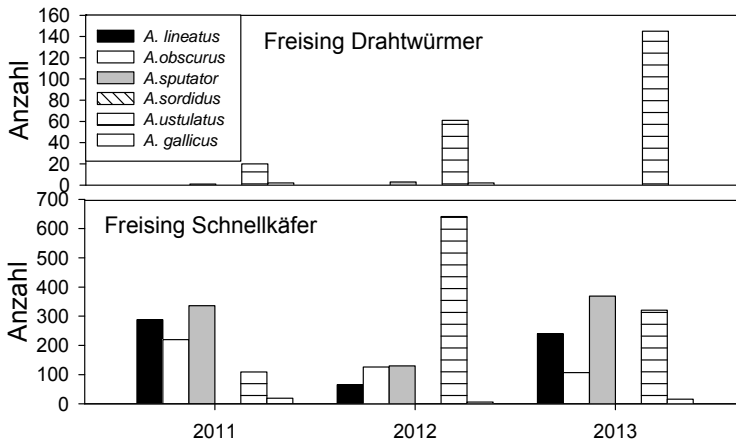


Abb. 1 Beispiel Freising: Drahtwurm- und Schnellkäfervorkommen 2011-2013

Literatur

LEHMHUS, J., NIEPOLD, F., 2013: New finds of the click beetle *Agriotes sordidus* (Illiger, 1807) and an overview on its current distribution in Germany. *Journal für Kulturpflanzen*, Band: 65 (8), 309-314.
 LEHMHUS, J., 2012: Erkenntnisse zum Artenspektrum von Drahtwürmern und Schnellkäfern im Ackerbau in Niedersachsen. Vorträge der Entomologentagung in Berlin vom 21. bis 24. März 2011. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie*. DGaaE 18, 473-476.

19-6 - Schnellkäfer Monitoring in Sachsen-Anhalt – Analyse 5-jähriger Ergebnisse

Click beetle monitoring in Saxony-Anhalt - Analysis of 5-year results

Marita Lübke-Al Hussein, Martin Löber, Inga Britta Schultz², Kristin Schwabe², Christa Volkmar

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Halle (S.)

²Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg

Im Bundesland Sachsen-Anhalt werden jährlich Schäden durch Drahtwürmer, den Larven der Schnellkäfer (Elateridae), dokumentiert. Deshalb finden seit 2009, in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt, Feld- und Laborstudien zum Auftreten und zur Artenzusammensetzung der Schnellkäfer statt. Die Ergebnisse wurden mit Pheromonfallen, die verschiedene *Agriotes*-Arten fangen, in unterschiedlichen geografischen Naturräumen Sachsen-Anhalts an 10 Standorten gewonnen. Die Ergebnisse der 5 Versuchsjahre wiesen deutliche Unterschiede zwischen den Jahren