

# Monitoring der Populationsdynamik forstschädlicher Kurzschwanzmäuse (*Arvicolinae*) im Kontext waldbaulicher Ziele

Lutz-Florian Otto<sup>1</sup>, Kerstin Rödiger<sup>1</sup>

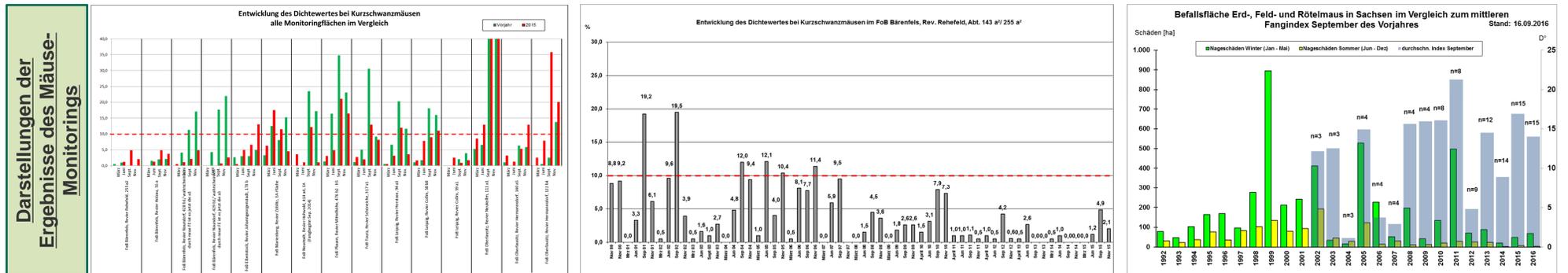
<sup>1</sup>Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft, Referat Waldbau/Waldschutz/Verwaltungsjagd, Staatsbetrieb Sachsenforst, Bonnewitzer Str. 34, 01796 Pirna /OT Graupa, lutz.otto@smul.sachsen.de

Der Freistaat Sachsen investiert jährlich rund 15 Millionen Euro in einen klima- und standortgerechten Waldumbau. So wurden im Jahr 2014 im Landeswald auf einer Fläche von 1.325 ha mehr als 3,5 Millionen Rotbuchen, 1 Millionen Eichen und 0,9 Millionen Weißtannen gepflanzt. Insbesondere die Laubholzverjüngungsflächen sind in den ersten Jahren der Etablierung erheblich durch Fraßschäden der Erdmaus (*Microtus agrestis*), Feldmaus (*Microtus arvalis*) und Rötelmaus (*Myodes glareolus*) gefährdet.

In einer Reihe von Bundesländern, so auch in Sachsen, wird mit einem weitmaschigem Netz von Monitoringstandorten die Populationsdynamik der o.g. forstschädlichen Kurzschwanzmäuse überwacht. Ziel ist die Schaffung einer Informationsgrundlage für die räumliche und zeitlich differenzierte Ableitung von weiteren Überwachungs- und ggf. notwendigen Bekämpfungsmaßnahmen. Konkrete Rückschlüsse auf eine Bekämpfungsnötigkeit im pflanzenschutzrechtlichen Sinne können aber nur für die beprobte Einzelfläche bzw. im begrenzten regionalen Umfang für Flächen mit vergleichbarer Habitatstruktur herangezogen werden.

## Verfahren

- Laubholzverjüngungen (> 0,5 ha) auf Freiflächen oder unter lichtem Schirm mit starker Gras- / Krautschicht oder Reisig
- 4 Monitoringfänge je Jahr: März/ April (Ausgangssituation), Juni und September (Entwicklung im Jahresverlauf), Ende Oktober/ November (Populationsstand vor Wintereintritt)
- je Probefläche 100 Holzschlagfallen in Reihen (Reihenabstand min. 6 m, Abstand zwischen den Fallen 5 m) über 2 Fangnächte
- Beködigung mit Rosinen
- Dokumentation von Datum, Wetter, Fänge, Beifänge sowie Fallenzustand nach jeder Fallennacht
- Ableitung des Fallenindex nach: **Anzahl KSM 1. FN + Anzahl KSM 2. FN / Anzahl fängischer Fallen x 100 % = D %**



## Flächenauswahl bisher (Beginn 1999)

- überwiegend Nutzung von waldbaulichen oder Züchtungsversuchsflächen bzw. Kulturlächen mit auffälligen Schäden in den Vorjahren
  - ☺ Nutzung der routinemäßig erhobenen Daten auch für Auswertungen im Sinne eines Monitorings möglich
  - ⊗ keine repräsentative Flächenauswahl und räumliche Verteilung
- Flächen wurden mehrere Jahre lang genutzt
  - ☺ lange Zeitreihen unter Berücksichtigung der Änderungen in den Habitatstrukturen sind möglich
  - ⊗ Übertragbarkeit der Ergebnisse auf gefährdeten Kulturen ist nur bedingt möglich

## neue Herangehensweise

### Grundlagen

- Definition von standortsabhängigen Zielbaumarten (Zielzustand)
- daraus abgeleitete Waldentwicklungstypen mit waldbaulichen Konzepten zur Überführung der aktuellen Bestockung in den Zielzustand
- Daten einer einmaligen Verjüngungsvorortung durch einzelflächenweise Erfassung in 2011-2013 und laufender Fortschreibung im FISmobil für den LW

Ausgangsbestand	Kiefer		Fichte			EA u. sonst. feststehende Flächen
Zielzustand	EI-RBU	RBU-EI	EI-LB	RBU-EI	RBU-GFI	
Anzahl / Prozent. Verteilung der Verjüngungsobjekte gesamt (8.268)	550 7%	317 4%	1.067 13%	1.411 17%	4.923 59%	
Anzahl / Prozent. Verteilung der Verjüngungsobjekte nach GIS-basierter Vorauswahl	92 16%	23 4%	60 11%	143 26%	236 43%	
Theoretische Aufteilung auf die 13 neuen Standorte	2,2	0,5	1,4	3,4	5,5	
Anzahl der Mäusemonitoringstandorte nach Abstimmungsprozess	3	0	3	2	5	7

### Umsetzung

- Auswahl von Zielzuständen mit hoher Mäusegefährdung:
  - Eiche-Rotbuche (EI-RBU) und Rotbuche-Eiche (RBU-EI) aus Kiefer
  - Eiche-Laubholz (EI-LB), Rotbuche-Eiche (RBU-EI) und Rotbuche-Fichte (RBU-GFI) aus Fichte
- GIS-basierte Vorauswahl anhand festgelegter Merkmale:
  - min. 100 m von Freiflächen entfernt
  - Begründungsjahr 2009-2016
  - Größe >= 0,5 ha
  - Altbestand >= 70 Jahre, Mischungsanteil <= 20%
- Erstellung einer Excel-Tabelle mit allen potenziell geeigneten Verjüngungsflächen (n=554)
- Abstimmungsprozess und Flächenauswahl mit den Forstbezirken



Abb. 3: neue Mäusemonitoringstandort rechts - EI-RBU aus Kiefer; links - BU-EI aus Fichte;

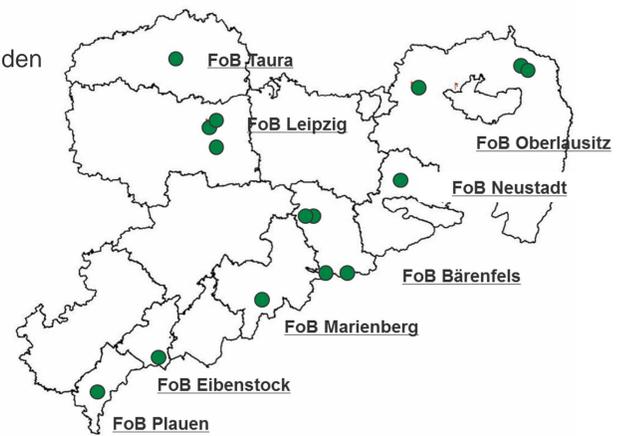


Abb. 1: Mäusemonitoringstandorte 2015

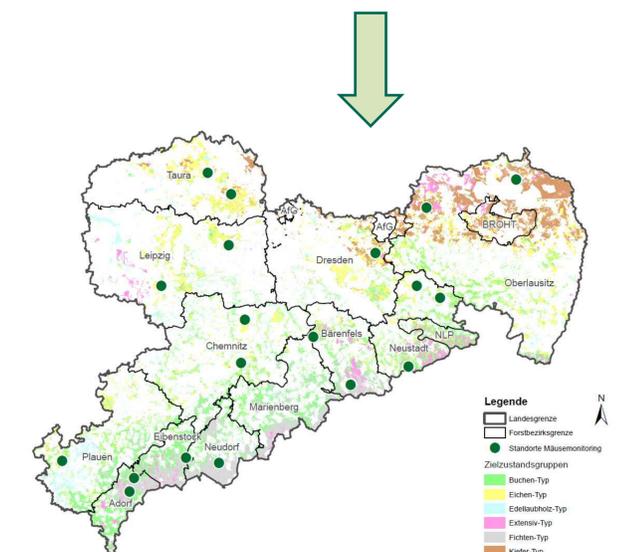


Abb. 2: Übersicht der neuen Mäusemonitoringstandorte auf der Kartengrundlage Zielzustandsgruppen

- ☺ Einbeziehung (fast) aller Forstbezirke in das Monitoringnetz → regionaler Bezug und hohe Akzeptanz
- ☺ Qualifizierung der Monitoringergebnisse entsprechend der waldbaulichen Ziele
- ☺ nach Etablierung der Verjüngungsfläche und Abnahme der Gefährdung Wechsel auf vergleichbaren neuen Monitoringstandort gleichen Typs (gleicher WET) möglich