



Massenvermehrungen von Feldmäusen: Regulierung von Populationen und Schäden

Jens Jacob

AG Wirbeltierforschung Münster

www.jki.bund.de

Massenvermehrungen von Feldmäusen



Verbreitung



map: iucnredlist.org 14.8.2015



Massenvermehrungen

Kleine Säugetiere

Hohe Reproduktionsleistung

Flexibles Sozialsystem

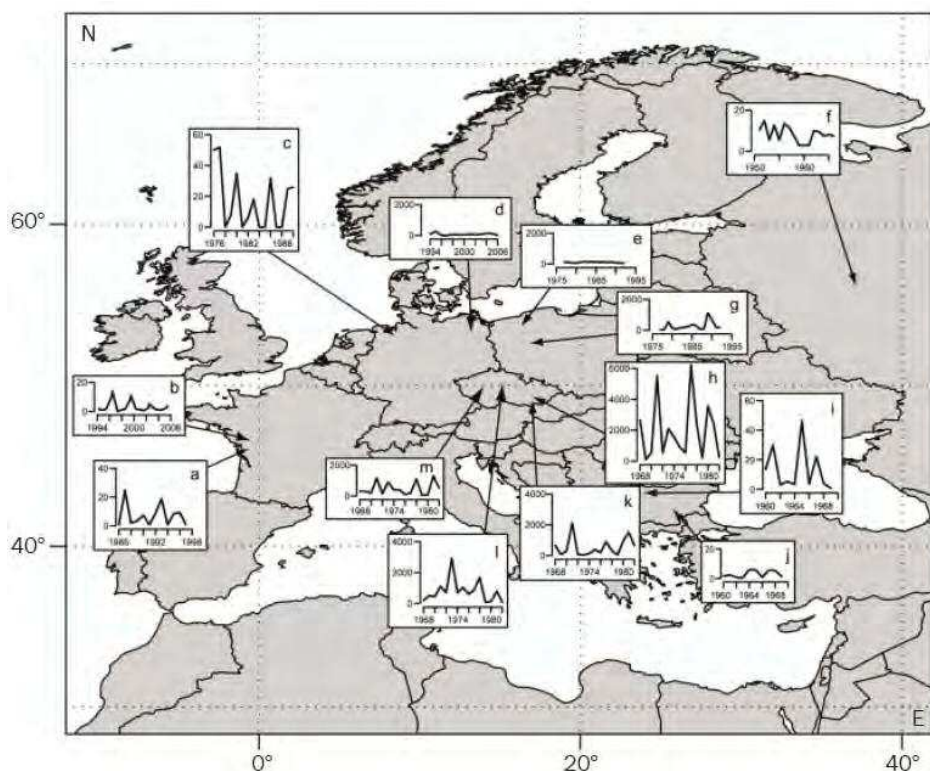
Frequenz alle 2-5

Maximaldichte variabel, 10-10.000-fach

Gleichzeitiges Auftreten über wenige bis Tausende km

Ursachen weiterhin unklar

Massenvermehrungen Feldmaus in Europa



Massenvermehrungen sind kein neues Phänomen

...die Mäuse haben das Graß/ den Flachs und die grüne Saat mächtig abgefressen ... auch die Getreideähren im Felde/ ... im selben Jahr noch ... **viele Leute in der Graffschafft für Hunger gestorben seyn**

(Aelurius 1625)

5

Kein Verschwinden der Massenvermehrungen trotz tiefgreifender Änderungen im System hinsichtlich:
Landnutzung, Wasserhaushalt, Bevölkerungsdichte, Fragmentierung, Artenzusammensetzung...

Weiterhin zyklischer Schwerpunkt in:

Pflanzenschutz

Gesundheitsschutz

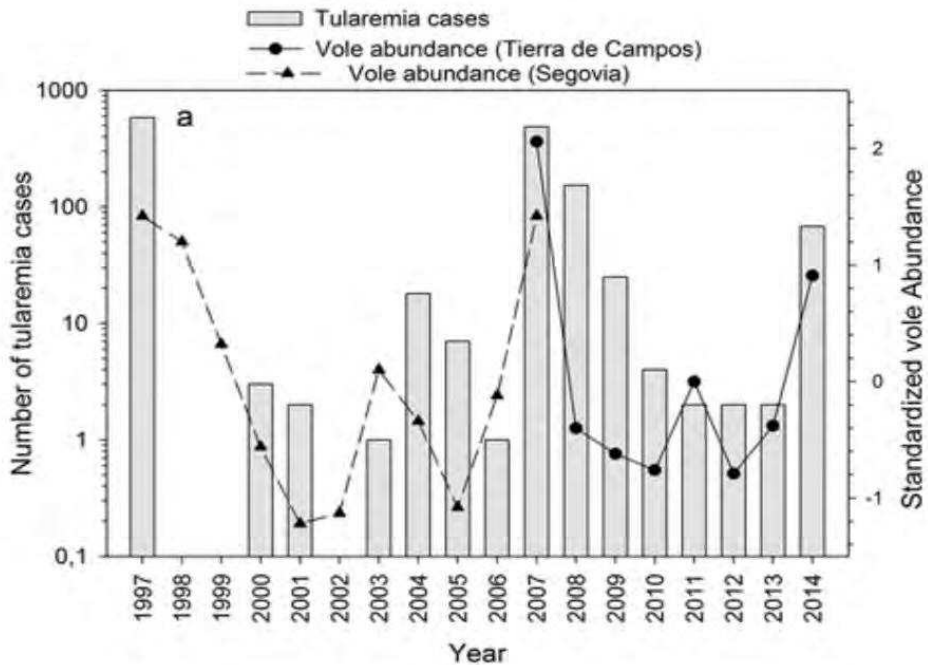
Naturschutz

6

Gesundheitsschutz

Krankheitsübertragung auf Menschen und Nutztiere

z.B. Leptospirose bei Erntehelfern (Desai 2009) und Tularämie (Luque-Larena et al. 2015)



7

Naturschutz

Feldmaus als Nesträuber 9-23% bei Wiesenpiepern (Bures 1997)

Räuber dezimieren Alternativbeute nach Zusammenbruch einer Massenvermehrung (Reif et al. 2001)

8

Pflanzenschutz

Fraßschäden auf 0,5 Mio ha

>130 Mio €/ Jahr Vorernteverlust

- Vorratsschutz
- Infrastrukturschäden
- Weideschäden, Einstallung
- Silagequalität verringert, Futterzukauf
- Umbruch, Neusaat, Maschinen-, Dieselkosten
- Sekundärschäden Unkraut, Pflanzenkrankheiten
- Regulierung der Feldmauspopulation

Massenvermehrungen von Feldmäusen

Weizen



Raps



4 Feldmäuse für 18 Tage ab Keimlingsstadium

130	600	48	13
Ähren/m ²		Pflanzen/m ²	

Regulierung von Schäden

- Handeln nach Zeit, Ort und Situation
- Vorsorge > Kontrolle > Bekämpfung

11

1. Kulturmaßnahmen

Dauergrünland

- Stilllegungen
- mehrjährige Kulturen
- pfluglos bearbeitete Kulturen

Diese Flächen sind Keimzellen für Feldmausvermehrung

12

1. Kulturmaßnahmen

Bodenbearbeitung/Schwarzbrache

Pflügen, Grubbern

- Zerstörung der Gangsysteme und Nester
- Beseitigung von Futter

13

1. Kulturmaßnahmen

Feldränder/Saumbereiche

Vegetation kurz halten!

- Futterangebot reduzieren
- Deckungsmöglichkeiten nehmen

14

2. Zuwanderungssperren

Mäusegraben (Wieland 1997)

- saubere, steile Kante zur Kultur
- Ggf. Köderstationen/Fallen alle 10-20 m

15

3. Fressfeinde

Förderungsmöglichkeiten

- Ansitz- und Jagdhilfen
- Nisthilfen
- Zugang zur Beute ermöglichen
- Keine Rodentizidanwendung

16

4. Bekämpfung mit Rodentiziden und Fallen

- **Fraßköder:** Alternativnahrung kann attraktiv sein
- **Fallenfang:** durch dichte Vegetation erschwert
- **Begasung mit CO:** nicht zugelassen

17

4. Bekämpfung

- Wirkstoff Zinkphosphid
8 Produkte; Zulassungsende max. 30.4.2016
- nicht überdosieren und nur auf Kulturland
- nur verdeckt ausbringen
(Legeflinte, Köderstation, Köderpflug)
- Erfolgskontrolle nach ca. 5-10 Tagen
(Löcher zutreten, aufwühlen kontrollieren)

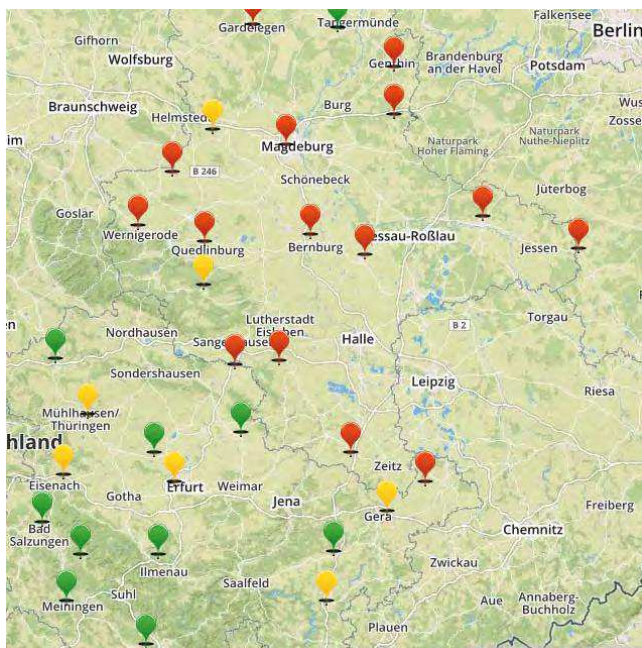
Ggf. weitere Optionen durch Notfallgenehmigung

18

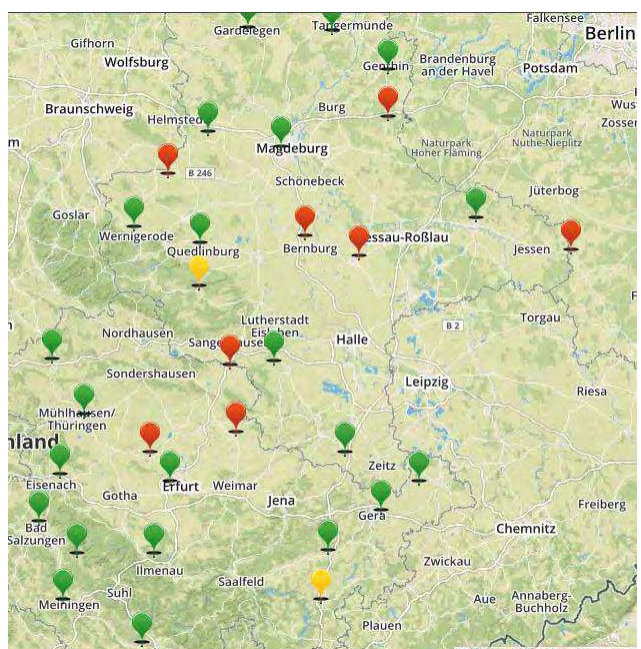
Methoden	Wirksamkeit	Kosten	Umwelt	Skala
Bodenbearbeitung	++	+/-	-	groß
Vegetationsmgmt.	+	-	-	mittel
Fressfeinde	?	+	+	?
Barrieren	++	+/-	?	klein
Repellents	+	?	?	klein
Fallen	++	-	-	klein
Rodentizide	++	-	-	groß

Wetter-basierte Prognose für Frühjahr 2016

mehrfährige Kulturen



einjährige Kulturen



Wetter-basierte Prognose für Frühjahr 2016

EIN Indiz für Befallsentwicklung

Weitere Informationen aus Monitoring, Begehungen

Rechtzeitiges Eingreifen wo und wann erforderlich

21

Zusammenfassung

Befall und Schäden v.a. in Mitteldeutschland erheblich

Monetäre Vorernte-Schäden bei Massenvermehrung im dreistelligen Millionenbereich

Hohe regionale/lokale Variabilität der Schäden

Weiterhin 2-5-jährige Periode ohne Abschwächung

Nur wenige großflächig praktikable Methoden verfügbar

Keine Methode ist Allheilmittel – alle Methoden haben Defizite

Rechtzeitiges Eingreifen mit Kombination von Verfahren und auf möglichst großer Fläche

Ausbalancieren unterschiedlicher Interessen schwierig aber wichtig

22