

# Einflussfaktoren auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Bekämpfung des Westlichen Maiswurzelbohrers



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

28. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, September 2018

Bernadette Kropf, Hermine Mitter, Martin Schönhart, Erwin Schmid

Universität für Bodenkultur Wien  
Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung  
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien



## Übersicht

- Einleitung
  - Invasive Arten
  - Der Westliche Maiswurzelbohrer
- Ziele und Forschungsfragen
- Material und Methoden
  - Qualitative Interviews
  - Analyse
  - COM-B Modell
- Ergebnisse
- Schlussfolgerungen



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

# Einleitung

## Invasive Arten

- seit jeher Verbreitung von Arten in nicht-heimischen Gebieten
  - Etablierung als invasive Art möglich
  - verursachen ökologische und ökonomische Schäden
  - einzelbetriebliche vs. kooperative Maßnahmen zur Regulierung
    - Vielzahl unterschiedlich bewirtschafteter Grundstücke
    - Umsetzung bzw. Nicht-Umsetzung von Maßnahmen: Auswirkungen auf andere Betriebe
    - Ausbreitung über Grundstücksgrenzen hinweg

### Kooperative Maßnahmen

- Erhöhung der Wirksamkeit
- Reduzierung von Kosten

Quellen: Epanchin-Niell and Hastings, 2010; Olson, 2006; Aragón et al., 2010; Ravnborg, 2004; Epanchin-Niell et al., 2010;

13.11.2018

Einleitung

Material & Methoden

Ergebnisse

Schlussfolgerungen

3

# Der Westliche Maiswurzelbohrer (WMB)

## Herkunft und Ausbreitung

- Herkunft: Nordamerika
- 1992: erstmals in Europa entdeckt
  - in der Nähe des Belgrader Flughafens
  - Ausbreitung über Südost-Europa
- 2002: erster Fund in Österreich – rasche Ausbreitung
- 2014: höchste wirtschaftliche Schäden in Österreich
- 2015: Befälle in allen österreichischen Bundesländern
- Doppelschädling



Klug und Fragner, 2013

Quellen: Gillette, 1912; Spencer et al., 2009; Gray et al., 2009; Miller et al., 2005; AGES, 2017, n.d.; Cate, 2002; Schwabe et al., 2010; Klug and Fragner, 2013

13.11.2018

Einleitung

Material & Methoden

Ergebnisse

Schlussfolgerungen

4



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaften

# Ziel und Forschungsfrage



Universität für Bodenkultur Wien  
 Department für Wirtschafts- und  
 Sozialwissenschaften

Erhebung von hemmenden und fördernden Einflussfaktoren auf die Umsetzung von einzelbetrieblichen und kooperativen Maßnahmen zur Verringerung des WMB-Befalls

Welche Faktoren beeinflussen die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen gegen den WMB auf betrieblicher und regionaler Ebene?

# Material und Methoden

## Wer wurde befragt?



Universität für Bodenkultur Wien  
 Department für Wirtschafts- und  
 Sozialwissenschaften

### Interviews

23 Interviews  
 21. 09. bis 27. 10. 2017  
 ca. 20 Min. – ca.1 Std. 40 Min.  
 Steiermark, Burgenland, Kärnten

### InterviewpartnerInnen

22 Betriebsleiter  
 1 Betriebsleiterin  
 27-63 Jahre

### Betriebe

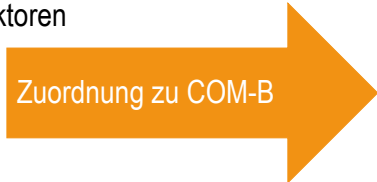
9 schweinehaltende Betriebe  
 6 Marktfruchtbetriebe  
 6 rinderhaltende Betriebe  
 2 geflügelhaltende Betriebe  
 28 - 1.470 ha Eigen-&Pachtgrund

Quelle: eigene Darstellung nach Interviewauswertung.

# Material und Methoden

## Analyse

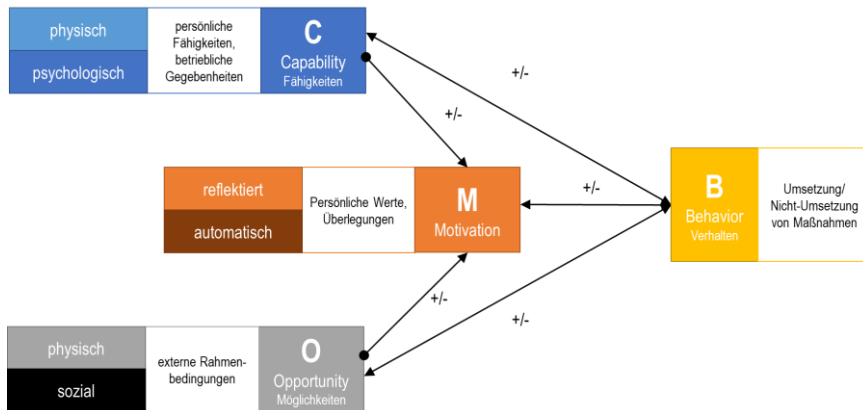
- inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse
- deduktiv-induktives Kategoriensystem
  - deduktiv Kategorien: auf Basis von Leitfadenfragen
  - induktive Kategorien: textgeleitet durch die Aussagen der InterviewpartnerInnen (z.B. Ausdifferenzierung der Einflussfaktoren)
- Kategorisierung von Aussagen – die in Zusammenhang mit der Umsetzung/Nicht-Umsetzung von Maßnahmen stehen – als hemmende oder fördernde Faktoren



Quellen: Kuckartz, 2010 ; Mayring, 2015

# Material und Methoden

## Capability – Opportunity – Motivation – Behavior Modell



# Ergebnisse

## Behaviour (Verhalten)



<b>Maßnahmen einzelbetrieblich/ kooperativ ANGEWENDET/ NICHT ANGEWENDET</b>	<b>B</b> Verhalten
---	-----------------------

„Ich glaube auch, dass [...] die meisten der Überzeugung sind, dass es immer ein Maßnahmenbündel ist [...]“ (IP\_06)

Art der Maßnahme	Maßnahme	Anführung im Interview	Anwendungsebene	Wirkungsweise
Kulturtechnische Maßnahmen	(1) Fruchtfolge	genannt	einzelbetrieblich	Entzug der Nahrungsgrundlage
	(2) Fruchtfolge	vorgeschlagen	kooperativ	
Chemische Maßnahmen	(3) Insektizides Bodengranulat	genannt	einzelbetrieblich	Kontaktgift
	(4) Insektizide Spritzanwendungen	vorgeschlagen und genannt	kooperativ	Kontakt-/Fraßgift
	(5) Insektizide Saatgutbeizungen*	genannt	einzelbetrieblich	Systemische Wirkung
Biologische Maßnahmen	(6) Entomopathogene Nematoden ODER Pheromone	genannt	einzelbetrieblich/ kooperativ	Parasitierung ODER Verwirrmethode

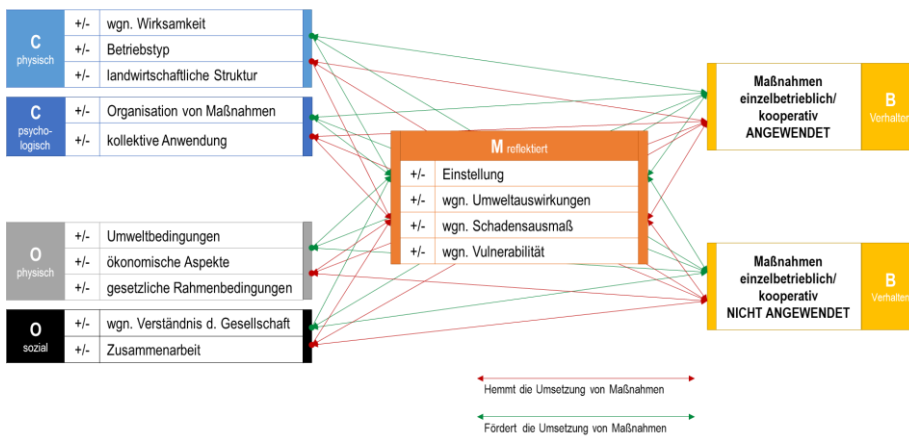
\* Aufgrund des Neonicotinoidverbots in Österreich seit 2013 nicht mehr zur WMB-Regulierung zugelassen.

13.11.2018

10

# Ergebnisse

## Exemplarische Darstellung COM-B Modell



13.11.2018

11

# Ergebnisse

## Capabilities (Fähigkeiten)

C physisch	+/-	wgn. Wirksamkeit
	+/-	Betriebstyp
	+/-	landwirtschaftliche Struktur
C Psycho- logisch	+/-	Organisation von Maßnahmen
	+/-	kollektive Anwendung

- widersprüchliche Wahrnehmungen
  - Ausnahme: neonicotinoide Saatgutbeize
- Anbau von Mais-Alternativen ist einfacher für Marktfuchtbetriebe als für Veredelungsbetriebe
- hoher Koordinationsaufwand
- Beteiligung aller Betroffenen notwendig

„Ja. ... Solange ich Tiere habe, werde ich sicher Mais haben. Wenn ich dann einmal keine habe, ... ja, dann können wir reden, ob ich dann mehr Alternativen baue [...]“  
IP\_03



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

# Ergebnisse

## Opportunities (Möglichkeiten)

O physisch	+/-	Umweltbedingungen
	+/-	ökonomische Aspekte
	+/-	gesetzliche Rahmenbedingungen
O sozial	+/-	wgn. Verständnis d. Gesellschaft
	+/-	Zusammenarbeit

- hohe Bedeutung von Mais in der Untersuchungsregion
- bundesländerspezifische Maiswurzelbohrerverordnung
- Vermeidung von Pestizideinsatz – positives Image der Landwirtschaft fördern
- Zusammenarbeit als Herausforderung

„[...] Grundsätzlich bin ich eher gegen so ... Traktoren, die wie ein kleiner Hubschrauber ausschauen, und die durch das Feld fahren. Also das ist einfach ... ich glaube, für das Image der Landwirtschaft schlecht. [...]“  
(IP\_17)



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

# Ergebnisse

## Motivation

M reflektiert	
+/-	Einstellung
+/-	wgn. Umweltauswirkung
+/-	wgn. Schadensausmaß
+/-	wgn. Vulnerabilität

„die Beizung [...] der trauern wir immer noch ein bisschen nach. Das ist eh ... das sicherste gewesen.“  
(IP\_04)

„[...] Und da hat man es halt wollen auf einen Nenner bringen [...] ... hat am Anfang große Fortschritte gemacht, aber ... dann war doch der Anbau wieder da. Und es hat jeder angebaut. Und ... dann war nichts in dem Jahr und dann ist das wieder alles ... vergessen worden.“  
IP\_12

- positive und negative Einstellungen
  - „Der Gedanke würde ja nicht schlecht sein. Aber... [...]“
- insektizide Saatgutbeizungen
  - umweltfreundlicher & effizienter



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

13.11.2018

Einleitung

Material & Methoden

Ergebnisse

Schlussfolgerungen

14

# Schlussfolgerungen

- WMB-Regulierung bleibt weiterhin eine Herausforderung
- Relevanz der Maßnahmenanwendung wird erkannt
  - Umsetzung beeinflusst von
    - unterschiedlichen Wahrnehmungen, Erfahrungen und betrieblichen Gegebenheiten
    - ökonomischen und agronomischen Faktoren
    - Umweltauswirkungen und gesellschaftliche Akzeptanz
- Neonicotinoid-Verbot: Angleichung der Produktionsstandards
- positive Einstellung gegenüber kooperativer Fruchtfolge
  - als Ausgangspunkt für eine mögliche Implementierung
  - praktische Lösungsansätze bieten



Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

13.11.2018

Einleitung

Material & Methoden

Ergebnisse

Schlussfolgerungen

15



**Universität für Bodenkultur Wien**  
Department für Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaften

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bernadette Kropf, Hermine Mitter, Martin Schönhart, Erwin Schmid

bernadette.kropf@boku.ac.at

**Universität für Bodenkultur, Wien**

**Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**  
Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung

Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM  
FÜR LANDWIRTSCHAFT,  
FORSTWIRTSCHAFT UND  
WASSERWIRTSCHAFT  
ÖSTERREICH



LE 14-20

Landwirtschaftliche  
Entwicklungsberatung



Europäische  
Landwirtschaftspolitik  
des Gemeinsamen  
Agrarpolitischen  
Rahmens (ERDF)  
des Europäischen  
Ausgleichsmechanismus  
für die ländlichen Gebiete

Die Ergebnisse dieser Studie wurde im Rahmen des Projektes „Innobrotics - Lösung der Maiswurzelbohrerproblematik in den Ackerbau- und Veredelungsgebieten Österreichs“ erstellt. Innobrotics ist Teil der EIP-Agri und wird vom Bund, den Ländern und der Europäischen Union gefördert.