

Der Maiswurzelbohrer in Bayern – regionale Relevanz und einzelbetriebliche Auswirkungen

Köhler K., Schätzl R.; Menzinger Str. 54, 80638 München, katrin.koehler@LfL.bayern.de



Quelle: JKI

Hintergrund:

Der **Westliche Maiswurzelbohrer** (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) ist im **Jahr 2007** zum ersten Mal in Bayern aufgetreten und breitet sich seitdem kontinuierlich Richtung Norden aus. Er ist einer der **bedeutendsten** Maisschädlinge weltweit. Die **Hauptschäden** werden durch die Larve an den **Wurzeln** verursacht. Seit dem Auftreten des Käfers in Europa wurde von der **EU ein Maßnahmenpaket zur Ausrottung und Eindämmung** verabschiedet.

➔ **Quarantänemaßnahmen in Bayern (seit 19.10.2009):
Reduzierung des Maisanteils in der Fruchtfolge auf max. 2/3**



Quelle: LfL



1. Ziele

- ➔ Identifizierung der Regionen mit großer Betroffenheit.
- ➔ Ermittlung von ökonomischen Konsequenzen für Einzelbetriebe aus der Umsetzung von Eindämmungsmaßnahmen.

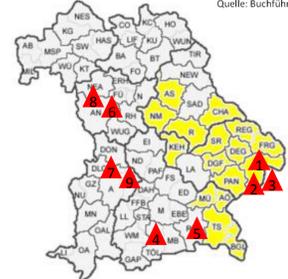
2. Methoden

- ➔ Räumliche Analyse anhand InVeKoS – Daten Bayerns
- ➔ Auswahl typischer Betriebe in wichtigen Schwerpunktregionen
- ➔ Experteninterviews (lokale Berater)
- ➔ Leitfadeninterviews (Landwirte)
- ➔ Verfahrensökonomische Kalkulationen für die untersuchten Einzelbetriebe

Untersuchte Betriebe

Betriebs- schwerpunkt	Betrieb	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Viehbesatz auf LF	GV/ha	-	-	1,19	1,8	3,2	1,0	-	1,04	2,6
Flächenausstattung										
AF	ha	58,8	238,3	123,4	3,7	23,2	57,2	74	242,5	31
DG	ha	-	-	-	47,5	9,0	16,5	15,8	8,1	2,75
Silomais	ha	-	-	-	3,7	17,3	22,4	56,3	152,2	16,8
Körnermais	ha	56,6	137,5	78,7	-	-	-	-	-	-
Maisanteil a. d. AF	%	96	58	64	100	75	40	76	63	54
Tierhaltung										
Milchkühe	Stck.	-	-	-	52	70	38	-	-	-
Bullen	Stck.	-	-	-	-	-	-	-	244	158
Mastschweine	erz.	-	-	2300	-	-	-	-	-	2097

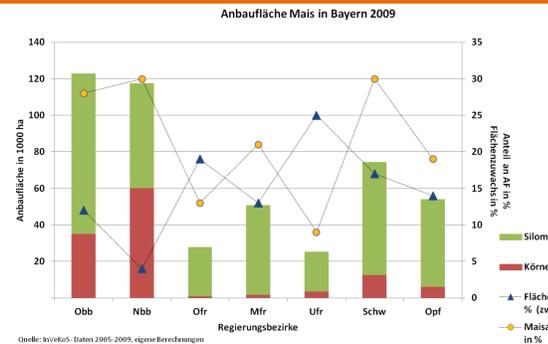
MF: Marktfruchtbau, MS: Mastschweine, MV: Milchviehhaltung, BG: Biogas, MB: Mastbullen
Quelle: Buchführungsdaten, Befragung



Betrieb Nr. **▲**
Eingrenzungsgebiet
Stand: 2011

Regionale Relevanz

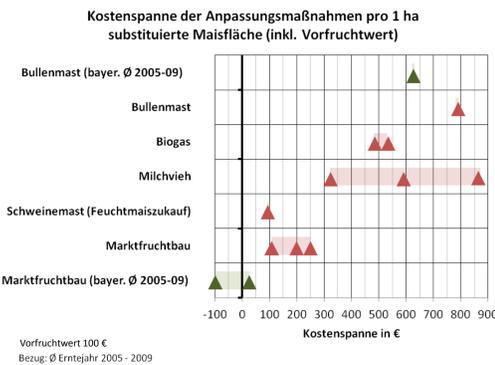
- Hohe Relevanz bei hohem Maisanteil an der Ackerfläche.
Maßgebliche Einflussfaktoren: - hohe Viehdichte
- günstige Standortverhältnisse für Mais
- geringer Anteil der Ackerfläche an der LF (Grünland)
- hohe Dichte an Biogasanlagen
- **5 Schwerpunktregionen**, in denen ökonomische Nachteile sowohl aus der Durchführung von Anpassungsmaßnahmen als auch durch das vermehrte Auftreten des Käfers zu erwarten sind:
südöstliches Niederbayern, südöstliches Oberbayern, bayerischen Alpenvorland, Schwaben, Mittelfranken



Quelle: InVeKoS-Daten 2005-2009, eigene Berechnungen

3. Ergebnisse

Anpassungskosten



Vorfruchtwert 100 €
Bezug: Ø Erntejahr 2005 - 2009

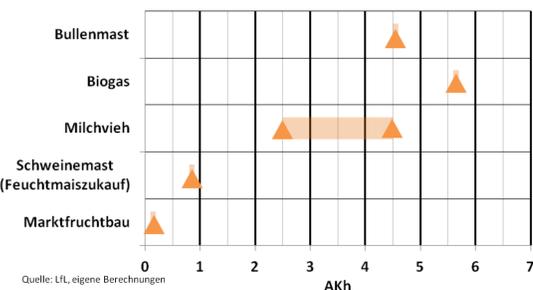
- Berechnet aus der **Veränderung des Deckungsbeitrags / der variablen Kosten + Lohnansatz für Mehrarbeit** (15 €/ha)
- Jeweils Bewertung der **ökonomisch sinnvollsten und relevanten Alternative**
- Bei **Zukauf** von Futter und Substrat wird zunächst davon ausgegangen, dass die **Transportwege gleich** bleiben
- Der **Vorfruchtwert für Klee** wird mit 100 €/ha berücksichtigt

Anpassungskosten pro Hektar ersetzte Maisfläche

Produktionsrichtung	Anpassungsmaßnahme	Kosten €/ha
Marktfruchtbau	Anbau von Winterweizen	100-200
Schweinemast	Zukauf von Feuchtmais, Anbau Winterweizen als Marktfrucht	100
Milchvieh/ Bullenmast	Zukauf von Futterweizen, Anbau von Klee-/ Weidelgras	300-850
Biogas	Substratzukauf (Silomais), Anbau Klee	500

Quelle: eigene Berechnungen

Mehrarbeit pro 1 ha substituierte Maisfläche



Quelle: LfL, eigene Berechnungen

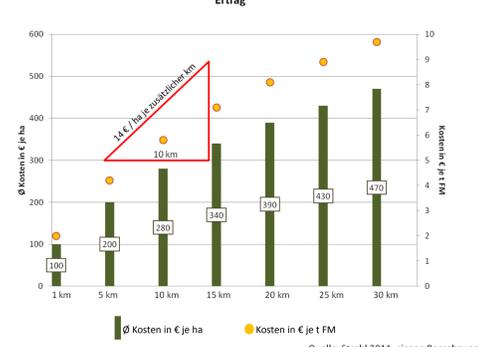
Mehrarbeit

- Große Unterschiede zwischen den Betriebstypen
- **Marktfruchtbetriebe:** der Mehraufwand liegt im **unteren** Bereich
- **Milchvieh-, Bullenmast-, Biogasbetriebe:** der Mehraufwand liegt, bedingt durch den Anbau von arbeitsintensivem Klee, im **oberen** Bereich

Transportkosten

- Ist der Zukauf von Silomais als Futter oder Biogassubstrat in direkter Umgebung nicht möglich (Eingrenzungsgebiet, hohe Nachfrage), fallen zusätzliche Transportkosten an.
- **Durchschnittskosten = 14 € pro Hektar** und zusätzlichen Kilometer

Transportkosten von Silomais in Abhängigkeit von Entfernung und Ertrag



Quelle: Strobl 2011, eigene Berechnung

4. Fazit

- **Regionales, kleinräumiges Problem** ➔ 5 Schwerpunktregionen in Bayern eruiert
- Erforderliche Anpassungsmaßnahmen werden von den meisten Betroffenen als relativ geringes Problem gesehen
- Anpassungskosten sehr heterogen ➔ abhängig vom jeweiligen Betriebstyp und der jeweils zu substituierenden Menge an Mais
- Im Marktfruchtbau vergleichsweise geringe Konsequenzen (arbeitstechnisch, monetär)