

# Betriebswirtschaftliche Optionen für einen optimierten Pflanzenschutz in der Landwirtschaft

E. Bahrs, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre



Foto: Universität Hohenheim/Astrid Untermann



Foto: Universität Hohenheim

## Gliederung des Vortrags

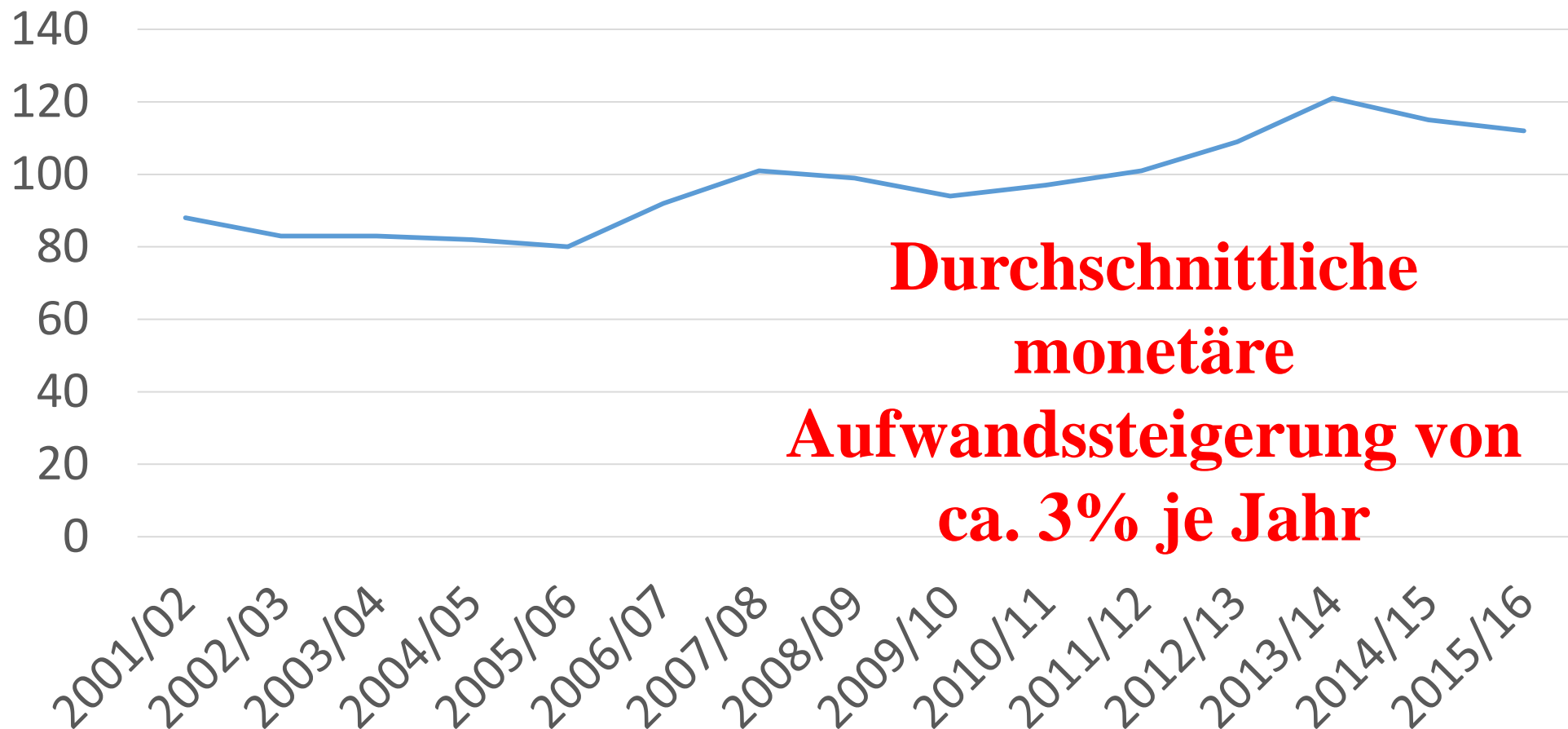
- Einleitung
- Betriebswirtschaftlich bedeutsame Rahmenbedingungen des Pflanzenschutzes in der Landwirtschaft
- Exemplarische betriebswirtschaftliche Optionen des Pflanzenschutzes und ihre Bewertung
- Schlussfolgerungen

# Notwendigkeit der Anpassung im Pflanzenschutz

- Es gab in Deutschland schon immer...
  - Preisveränderungen bei Wirkstoffen

# Aufwand für Pflanzenschutzmittel deutscher Haupterwerbsbetriebe im Zeitablauf gemäß Testbetriebsstatistik BMEL

Aufwand PSM in Euro/ha LF je Wirtschaftsjahr



# Notwendigkeit der Anpassung im Pflanzenschutz

- Es gab in Deutschland schon immer...
  - Preisveränderungen bei Wirkstoffen
  - Neue Kulturarten, die neue Pflanzenschutzstrategien erfordern (Sonderkulturen, Soja, ...)
  - „Neue“ Schaderreger (Viren, Pilze, Insekten...)
  - Resistenzen (Herbizide, Fungizide, Insektizide...)
  - Zulassungsverbote oder -beschränkungen
- Aber: Gegenwärtige bzw. zukünftig erwartbare Veränderungen sind stärker als die in der Vergangenheit und erfordern stärkere (antizipative) betriebswirtschaftliche Anpassungen

# Potenzielle zukünftige Einschränkungen des PSM-Einsatzes

- Weniger verfügbare effiziente/effektive Wirkstoffe für viele Kulturarten
- Zunehmende Resistenzen, die durch Reduktion der Wirkstoffvielfalt katalysiert werden
- Wertewandel und abnehmende Akzeptanz des cPS von breiten Gesellschaftsschichten. Forderung, negative (Kosten erzeugender) Externalitäten stärker einzupreisen. Beispiele:
  - Forderung der Reduktion von PSM-Frachten, die den ökologischen Landbau einschränken (Grenz- und Fernfrachten).
  - Forderung nach Biodiversitätsausgleichsflächen für Einsatz von (bestimmten) PSM.
  - Entwürfe für ein zunehmendes Verbot von cPSM-Einsatz auf Naturschutzflächen.
  - Vorgeschlagene Abgaben (Steuer) auf oder Quotierungen von PSM.

# Eine nach der Bundestagswahl wieder aktueller gewordene Steuer auf Pflanzenschutzmittel anhand einer exemplarischen Fruchtfolge im Nordwesten Deutschlands

Westfalen	WW - Kosten €/ha				WG - Kosten €/ha				WR - Kosten €/ha				Mais - Kosten €/ha			
	alt	Abgabe	neu		alt	Abgabe	neu		alt	Abgabe	neu		alt	Abgabe	neu	
Beizmittel	17	27	43	+161%	19	31	50	+158%	1)	40	40		23	22	46	+95%
	0,32 Efa				0,45 Rubin TT				0,05 DMM, 0,033 Thiram 80 FB				0,3 Mesurool			
Fungizide	132	41	173	+31%	97	32	129	+33%	106	65	171	+62%				
	1 Aviator Xpro, 0,5 Orius, 1,25 Osiris, 0,75 Skyway Xpro, 0,15 Talus				0,65 Aviator Xpro, 1,25 Credo, 0,8 Input Classic				1 Carax, 1 Symetra, 1 Tilmor							
Herbizide	63	40	103	+64%	76	57	133	+74%	92	51	143	+56%	99	151	250	+153%
	0,22 Broadway, 1 U 46 M-Fluid				0,75 Bacara Forte, 0,3 Cadou SC				2,5 Butisan Kombi, 0,5 Fox, 0,2 Runway				0,15 Arrat, 1,25 Aspect, 1 Elumis, 3 Gardo Gold			
Insektizide	10	29	39	+302%					25	80	105	+321%				
	0,2 Bulldock, 0,125 Pirimor								0,6 Bulldock, 0,075 Decis forte, 0,2 Trebon							
Wachstumsregler	19	30	49	+157%	39	38	78	+97%								
	1,4 CCC 720, 0,25 Moddus				0,4 Camposan-Extra, 0,5 Moddus											
Summe	240	168	409	+70%	242	187	429	+77%	241	237	477	+98%	122	173	296	+142%

# Potenzielle zukünftige Einschränkungen des PSM-Einsatzes

- Weniger verfügbare effiziente/effektive Wirkstoffe für viele Kulturarten
- Zunehmende Resistenzen, die durch Reduktion der Wirkstoffvielfalt katalysiert werden
- Wertewandel und abnehmende Akzeptanz des cPS von breiten Gesellschaftsschichten. Forderung, negative Externalitäten stärker einzupreisen. Beispiele:
  - Forderung der Reduktion von PSM-Frachten die den ökologischen Landbau einschränken (Grenz- und Fernfrachten)
  - Forderung nach Biodiversitätsausgleichsflächen für Einsatz von (bestimmten) PSM
  - Entwürfe für ein zunehmendes Verbot von PSM-Einsatz auf Naturschutzflächen
  - Vorgeschlagene Abgaben (Steuer) auf oder Quotierungen von Pflanzenschutzmittel
- **Nationaler Aktionsplan (NAP)**

# Warum setzen Landwirte (chemische) PSM ein?

- Naturalertragssicherung und -stabilisierung
- Produktqualitätssicherung
- Versicherungsprinzip auch im Sinne einer jährlichen Umsatzstabilität

= **Umsatzsicherung (Liquiditätssicherung)**

- Arbeitszeitflexibilität (vergleichsweise hohe Einsatzflexibilität mit moderner Technik bei hoher Schlagkraft)
- Kontroll- und Nacharbeitsaufwand vergleichsweise gering
- Informations- und Weiterbildungsaufwand vergleichsweise gering

= **Hohe Arbeitsproduktivität, vergleichsweise geringe Produktkosten**

= **Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung**

# Wie passen sich Landwirte (und Berater) bei veränderten Verfügbarkeiten und Vorzügen von PSM an?

- Etablierte PS-Maßnahmen werden durch alternative PS-Maßnahmen (chemisch, physikalisch, biologisch) ersetzt
- Änderung des eingesetzten Sortenspektrums durch resistente/tolerante Sorten
- Fruchtfolgeumstellungen mit zeitlich und inhaltlich veränderten Kulturmaßnahmen
- Weiterbildungsmaßnahmen
- *Simultane Veränderungen aller Parameter, die stark abhängig vom Standort und von Betriebsleitereigenschaften sind*

# Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in der Bewertung des zukünftigen Pflanzenschutzes

- Welche Szenarien? („Alles bleibt“, „keine cPSM mehr“, „dazwischen“)
- Welche Maßnahmen (Kulturmaßnahmen, Wirkstoffe) mit welcher Effizienz und Effektivität?
  - Inwieweit entstehen Ertrags- und Qualitätsbeeinträchtigungen?
- Wettbewerbskraft - Wie verändern sich die Rahmenbedingungen in anderen Ländern/Regionen?
  - Komparative Kostenvorteile, Handelshemmnisse
- Welche Faktor- und Produktpreise sind zu unterstellen?
- Was ist die Zielgröße der Messbarkeit der Betriebswirtschaft?
  - Darstellung am Beispiel des Maisanbaus



# Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung

Leistung L	Direktkosten K.d			Variable Kosten Kv		Einzelkosten eK	Vollkosten K
	Direktkostenfreie Leistung DKfL	Variable Arbeitserledigungskosten Kv.ae	Arbeits-erledigungskosten K.ae				
		Deckungsbeitrag DB		Fixe Arbeitserledigungskosten Kf.ae	Fixe Kosten Kf		
				Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung DAKfL		Gebäudekosten K.geb	
	Flächenkosten K.flaeche						
	Rechtekosten K.rechte						
				Einzelkostenfreie Leistung EKfL	Allgemeine Kosten K.allg	Gemeinkosten gK	
	Kalkulatorischer Gewinnbetrag kGB						

# Ein Beispiel aus dem Maisanbau

# Schlussfolgerungen



**Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit!**