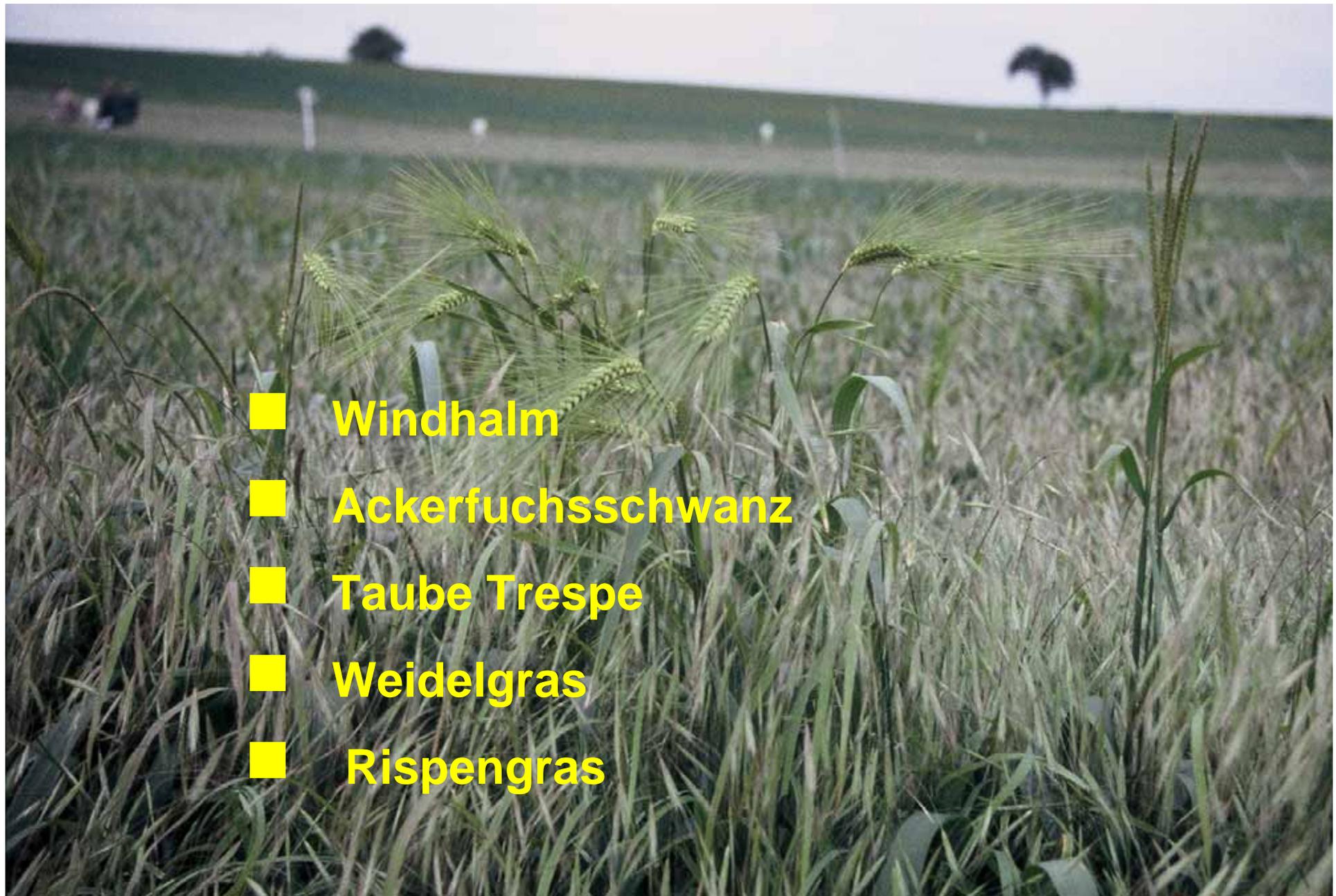


Unkrautbekämpfung in Getreide im Herbst





- Windhalm
- Ackerfuchsschwanz
- Taube Trespe
- Weidelgras
- Rispengras

Ursachen der Zunahme von Ungräsern

- hoher Anteil an Winterungen
- frühe Aussaattermine
- pfluglose Bodenbearbeitung
- einseitiger Herbizideinsatz (insbesondere im Frühjahr)
- Lohndrusch
- mangelnde Pflege der Weg- und Feldränder
- Probleme mit der Stilllegungspflege
- Einschleppung neuer Ungrasarten
- **Resistenzen**



Warum im Herbst gegen Ungräser behandeln?

Gewöhnlicher Windhalm

(*Apera spica-venti*)

Aufenthaltort:

- Sandböden
- zur Verschlämmung neigende Lehm- und Tonböden
- schwach saure Böden



Foto: Bayer CropScience

Auftauchen:

- im Herbst und Frühjahr, ab 4 ° C
- nach längerer Zeit mit feucht-nassem Boden
- Flachkeimer aus höchstens 1cm Tiefe

Wirkungen gegen Windhalm – NAH

Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale

Exaktversuche 2002 - 2010 der amtlichen Pflanzenschutzdienste
der Länder Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen

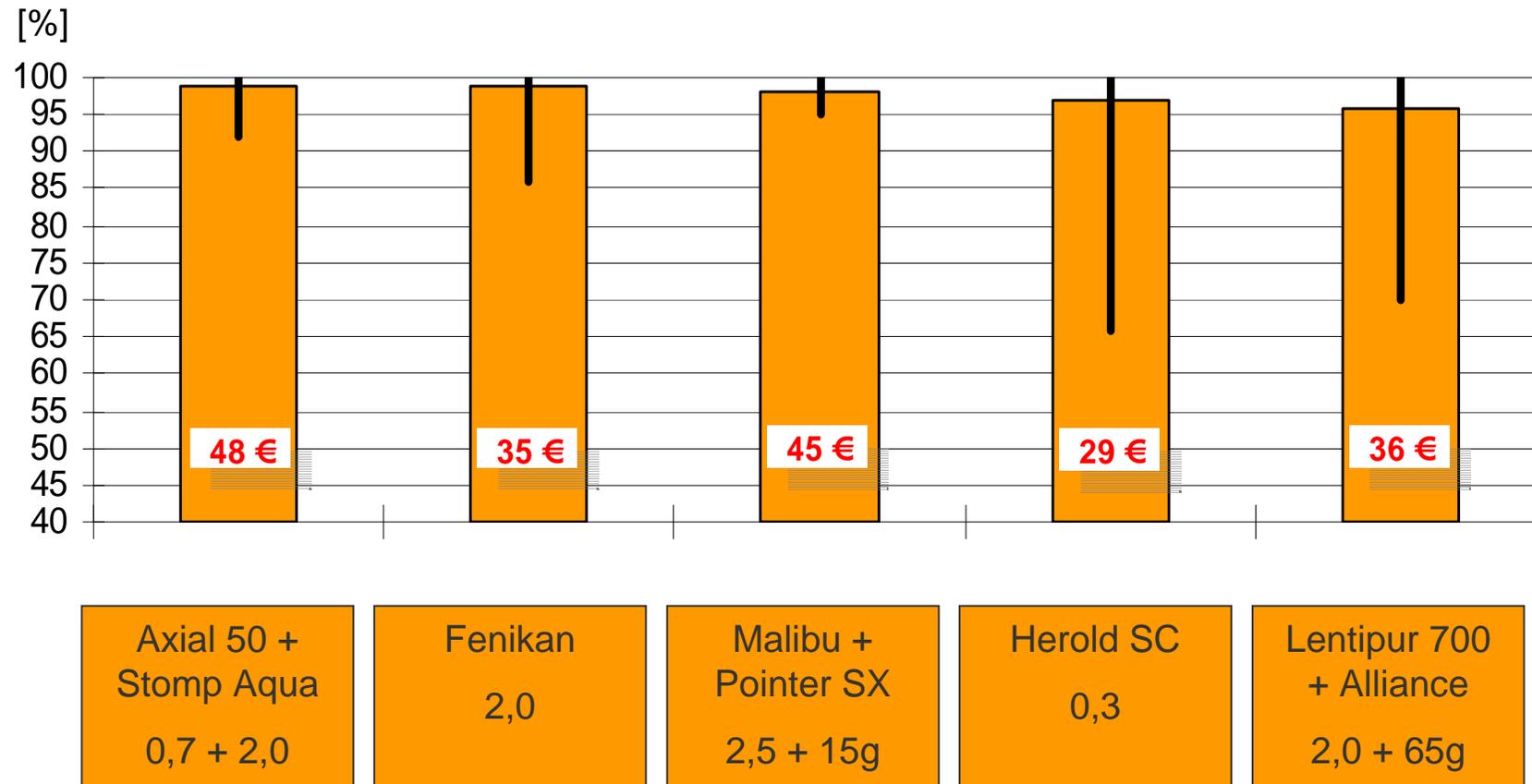


Bacara Forte 1,0	Carmina 640 2,5	Lexus + Picono 15 g + 1,5	Falkon + Primus 1,0 + 75 ml	Ciral + Sumimax 12,5 g + 50g
---------------------	--------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Wirkungen gegen Windhalm – NAH

Wintergerste

Exaktversuche 2002 - 2010 der amtlichen
Pflanzenschutzdienste der Länder
Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen



Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*)

Aufenthaltort:

- mittlere bis schwere Lehm- und Tonböden
- kalkreiche Böden (Zeigerpflanze)



Auftauchen im Wintergetreide:

- 80% keimen im Herbst, 20% im Frühjahr (März/April)
- Keimung bei mäßig feuchtem Boden

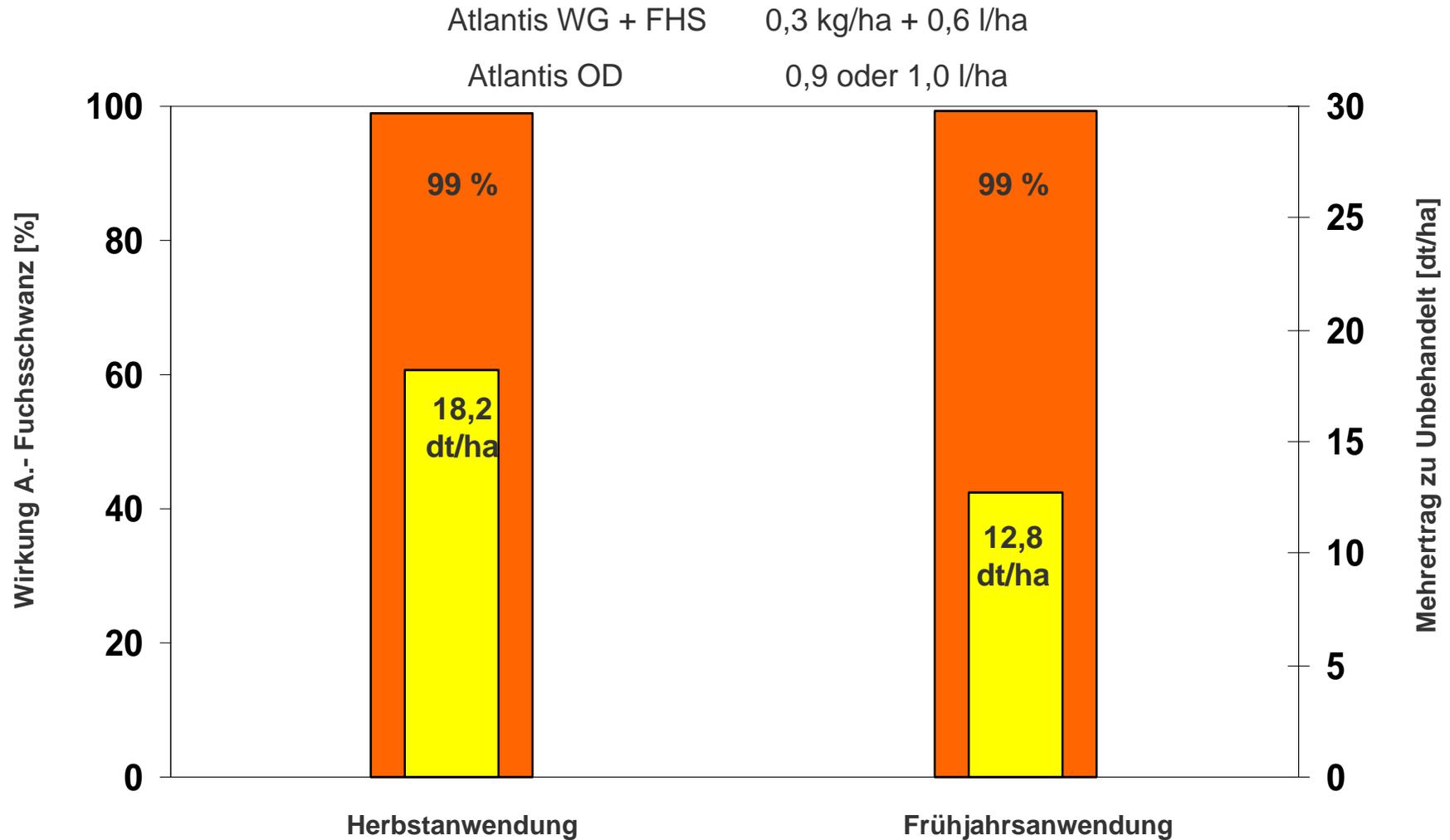


Acker- Fuchsschwanz

Gewöhnlicher Windhalm

Vergleich von Herbst- und Frühjahrsanwendung

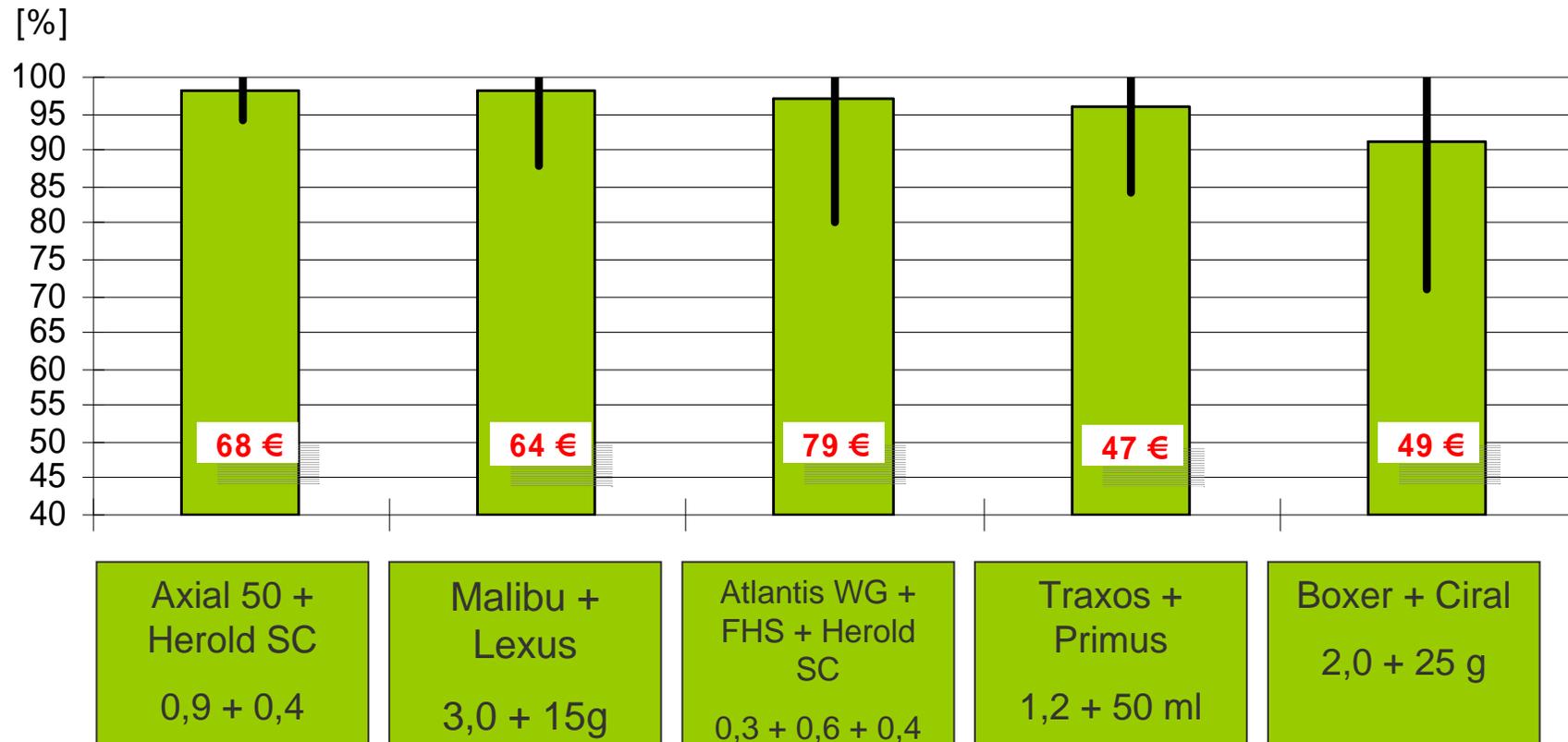
in Winterweizen, Versuche des LfULG,
Versuchsjahre 2002, 2004, 2006 - 2007



Wirkungen gegen Ackerfuchsschwanz – NAH

W.-Weizen, W.-Roggen, W.-Triticale

Exaktversuche 2002 - 2010 der amtlichen Pflanzenschutzdienste der
Länder Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen

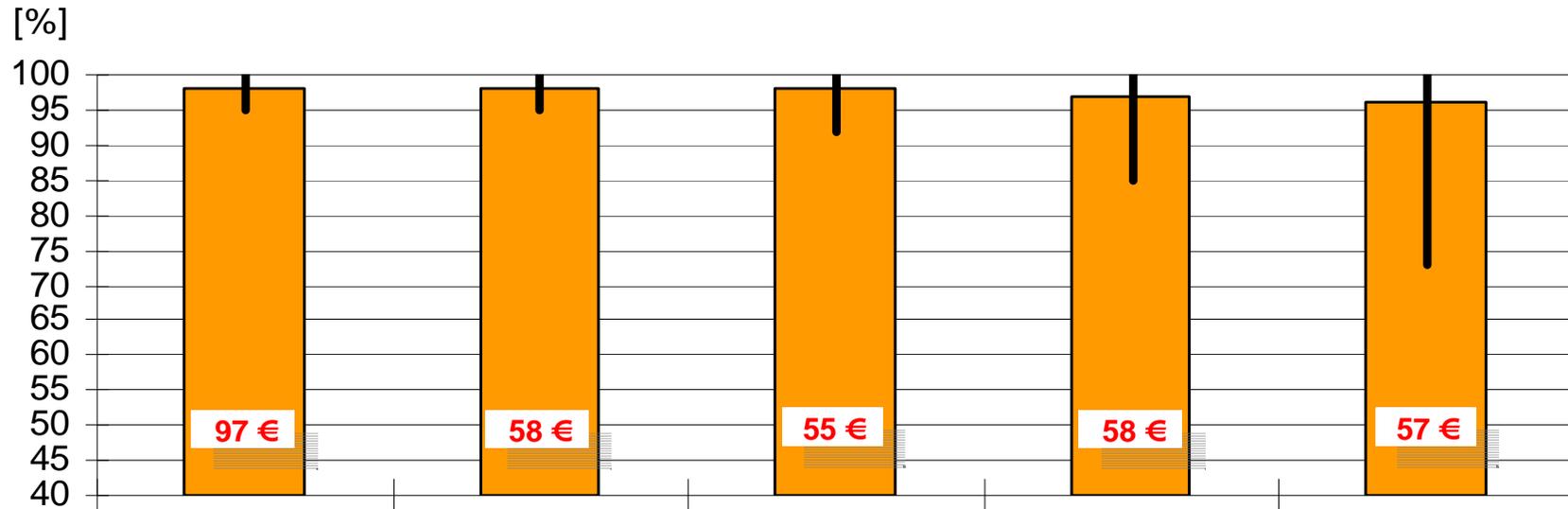


Wirkungen gegen Ackerfuchsschwanz – NAH

Wintergerste



Exaktversuche 2002 - 2010 der amtlichen Pflanzenschutzdienste der Länder Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen



SF
Herold SC 0,6
Axial 50 1,2

Axial 50 +
Lentipur 700
0,9 + 2,5

Axial 50 +
Fenikan
0,9 + 2,5

SF
Herold SC 0,4
Ralon Super +
Monfast 1,0 + 0,2

Axial 50 +
Picon
0,45+1,35+2,5

Taube Trespe (*Bromus sterilis*)

Aufenthaltort:

- Ruderalstellen (Wegränder, Böschungen, Schuttplätze, Ödland)
- zunehmend im Kulturland (nach Pflugverzicht)



**Blatthäutchen:
groß, weiß,
tief gefranst**



Auftauchen:

- Spätsommer/Herbst und Frühjahr
- ausgesprochener Flachkeimer
- geringer Keimwasserbedarf, Regenschauer genügt

Niederhaltung der Tauben Trespe



Wintergerste: keine wirksamen Herbizide zugelassen

W.-Weizen: 0,4 l/ha Atlantis WG + 0,8 l/ha FHS

W.-Weizen, W.-Roggen, W.-Triticale: 0,3 l/ha Atlantis WG + 0,8 l/ha FHS + 30 l/ha AHL

Erkennungsmerkmale: Taube Trespe (*Bromus sterilis*)

LANDESAMT
LAN
U



Blatthäutchen:
groß, weiß,
tief gefranst

Blattspreite:
behaart, im unteren
Fünftel am Rand
bewimpert

Blattscheide:
geschlossen und
behaart



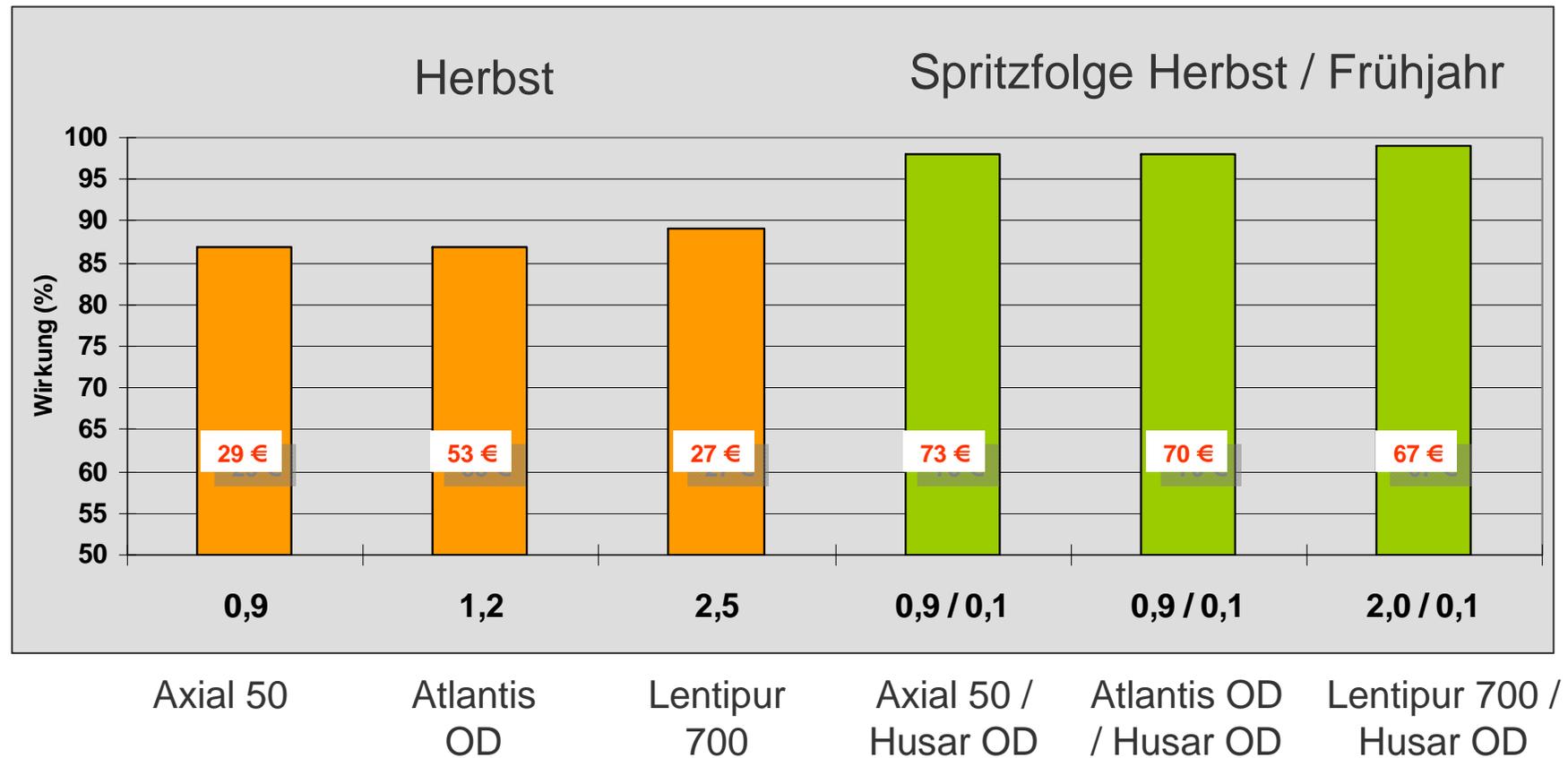
Weidelgras in Wintergerste,
Unbehandelte Kontrolle

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



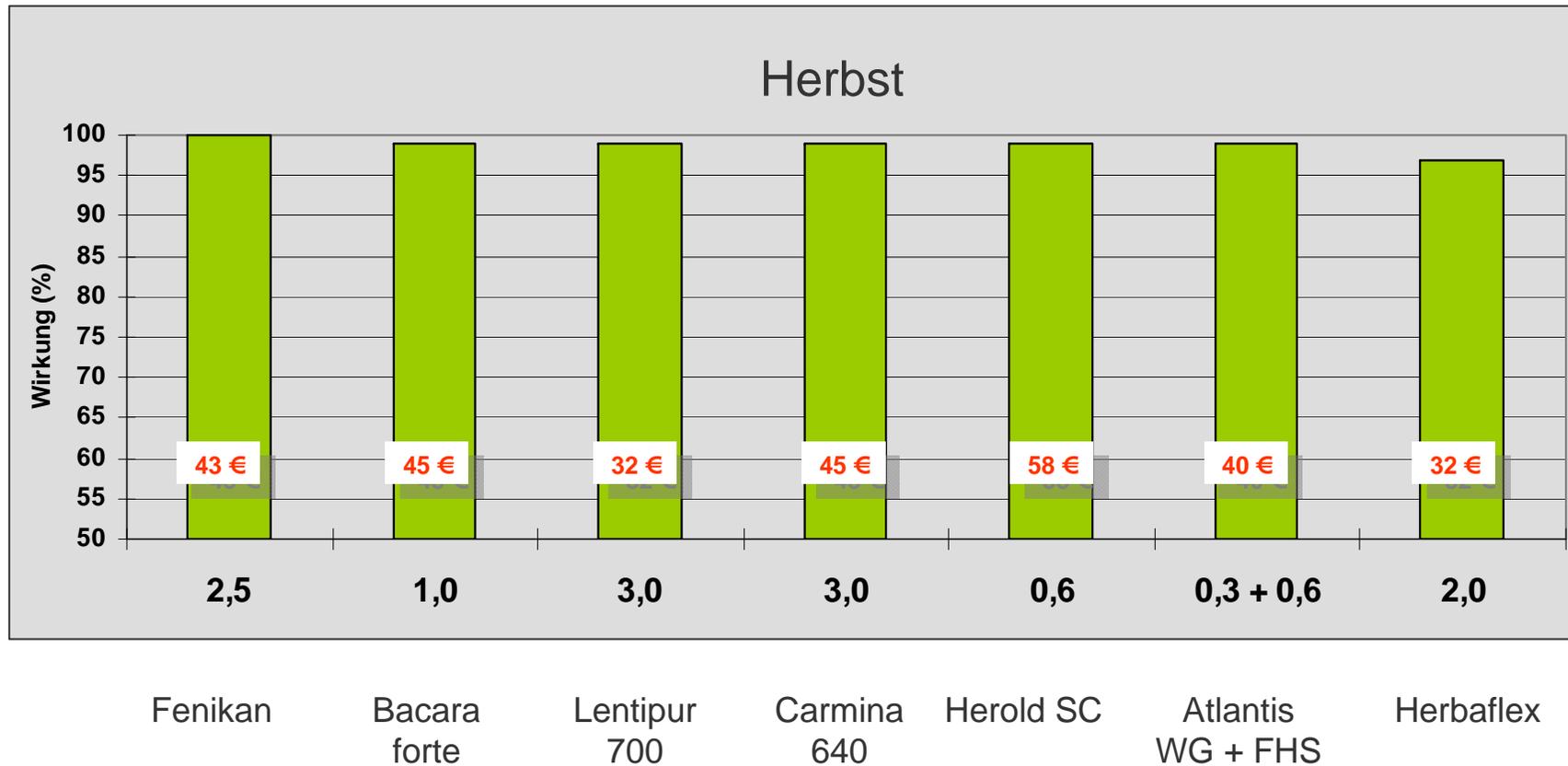
Bekämpfung von Welschem Weidelgras sächsischer Versuch Pohrsdorf 2009

316 Weidelgras-Ähren in unbehandelter Kontrolle

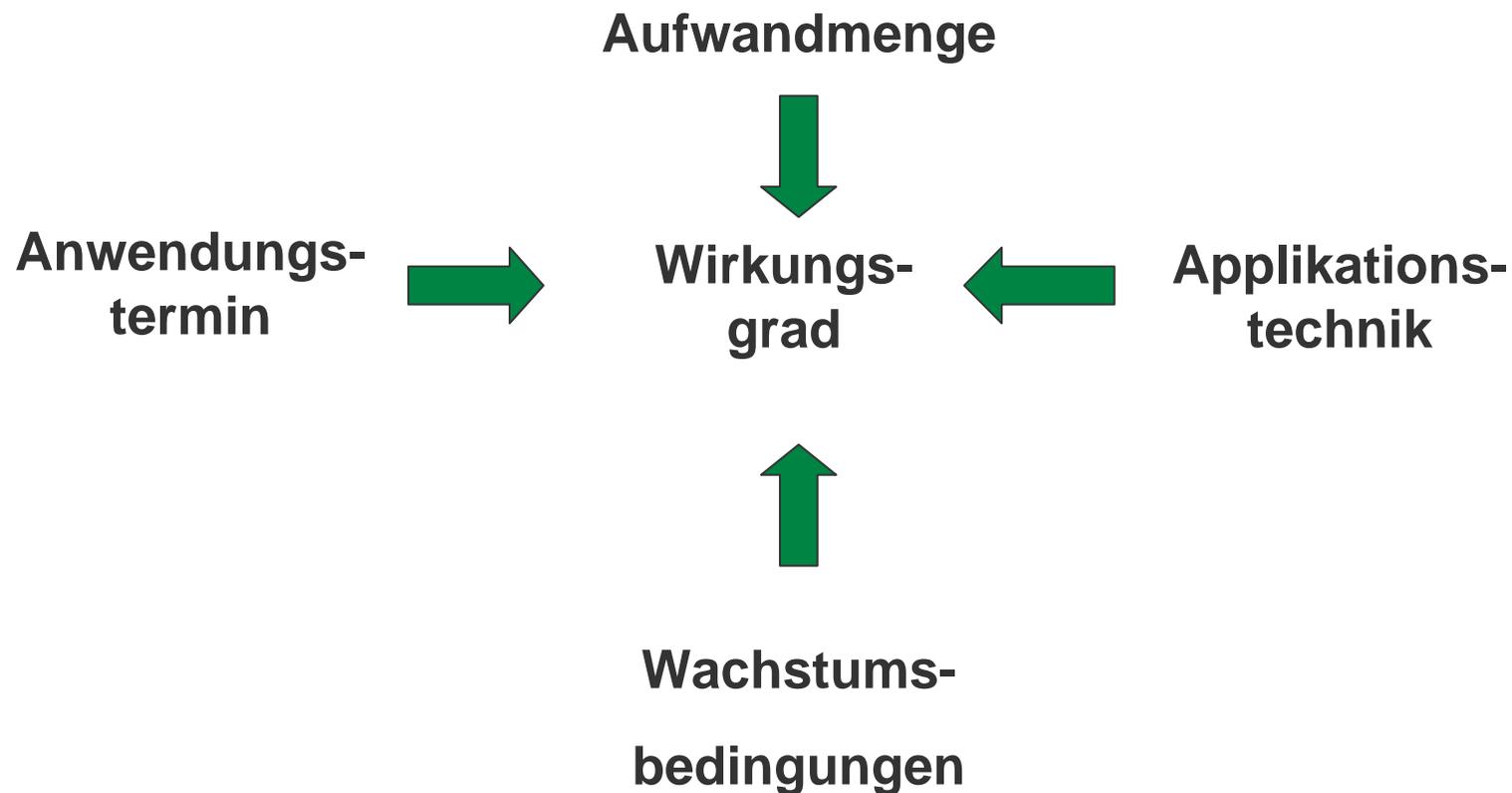


Traxos hat eine Zulassung in W.-Weizen, W.-Roggen und W.-Triticale gegen Weidelgräser

Bekämpfung von Einjähriger Risse sächsischer Versuch Erdmannsdorf 2011



Erfolgsfaktoren für eine Herbizidanwendung



Klassifizierung der Herbizide mit Gräserwirkung nach Wirkungsweise (HRAC)*, und deren Einsatzgebiete (Beispiele)

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Klasse HRAC	Wirkungsweise	Anwendung in	
		Getreide	Winterraps
A	ACCCase-Hemmer	Ralon Super	Agil S
	FOPs	Topik 100	Fusilade Max
			Panarex
			Targa Super
	DIMs		Focus Ultra
			Select 240 EC
	DENs (Pinoxaden)	Axial 50	
B	ALS-Hemmer (Sulfonylharnstoffe)	Atlantis WG, Ciral, Concert SX, Gropper SX, Husar OD, Lexus	
C2	Photosystem II-Hemmer (Phenylharnstoffe)	IPU-Mittel Lentipur 700, Toluron 700 SC	
E	PPO-Hemmer	Sumimax	
F1	Carotinoid-Biosynthese-Hemmer	Bacara Forte, Herold SC, Fenikan	
K1	Mikrotubuli-Synthese-Hemmer	Stomp Aqua, Malibu	Kerb Flo
K3	Hemmung der Zellteilung	Herold SC, Malibu, Cadou SC	
N	Lipidbiosynthese-Hemmung, jedoch keine ACCCase-Hemmung	Boxer	

Maßnahmen der Resistenzvermeidung



Bekämpfung von Windhalm unter Berücksichtigung der Wirkungsweisen (MoA) verschiedener Graminizide (Beispiele)

Jahr der Fruchtfolge	Kultur	NAH		NAF *
		BBCH 09 - 11	BBCH 12 - 21	13 -
1.	WWeizen	Herold SC (F/K)		Broadway (B)
2.a	WWeizen	Bacara Forte (F) oder →	Malibu (K)	Husar OD (B)
2.b	WGerste	Lentipur 700 (C) oder Toluron 700 SC (C) oder →	Malibu (K)	Axial 50 (A)
		NAK	Nov.-Dez.	
3.	Winter- raps	Butisan Top (K/O) oder Colzor Trio (F/K)	Kerb Flo (K)	Focus Ultra (A)*

*) bei Bedarf

Wirkungsklassen in **blau fett**

Unsere Einsatz-Empfehlungen

- Der Herbizideinsatz und ackerbauliche Maßnahmen, wie Fruchtfolgen, Saattermine, Sortenwahl sowie Bodenbearbeitung sollten ein komplementäres System zur Resistenzvorbeugung bilden.
- Es sind keine Wirkstoffe mit neuen Wirkmechanismen von Seiten der PSM-Hersteller zu erwarten.
- Der Wirkstoffwechsel sollte unter Berücksichtigung der Wirkungsweise (HRAC-Klassen) über die gesamte Fruchtfolge erfolgen.
- Einmaliger Einsatz der gräserwirksamen Herbizide mit gleicher Wirkungsweise (ALS-Hemmer und ACCase-Hemmer) in einer Fruchtfolge
- Bei Ackerfuchsschwanz und Windhalm sind Wirkungsgrade von über 95 % besser 98 % anzustreben

