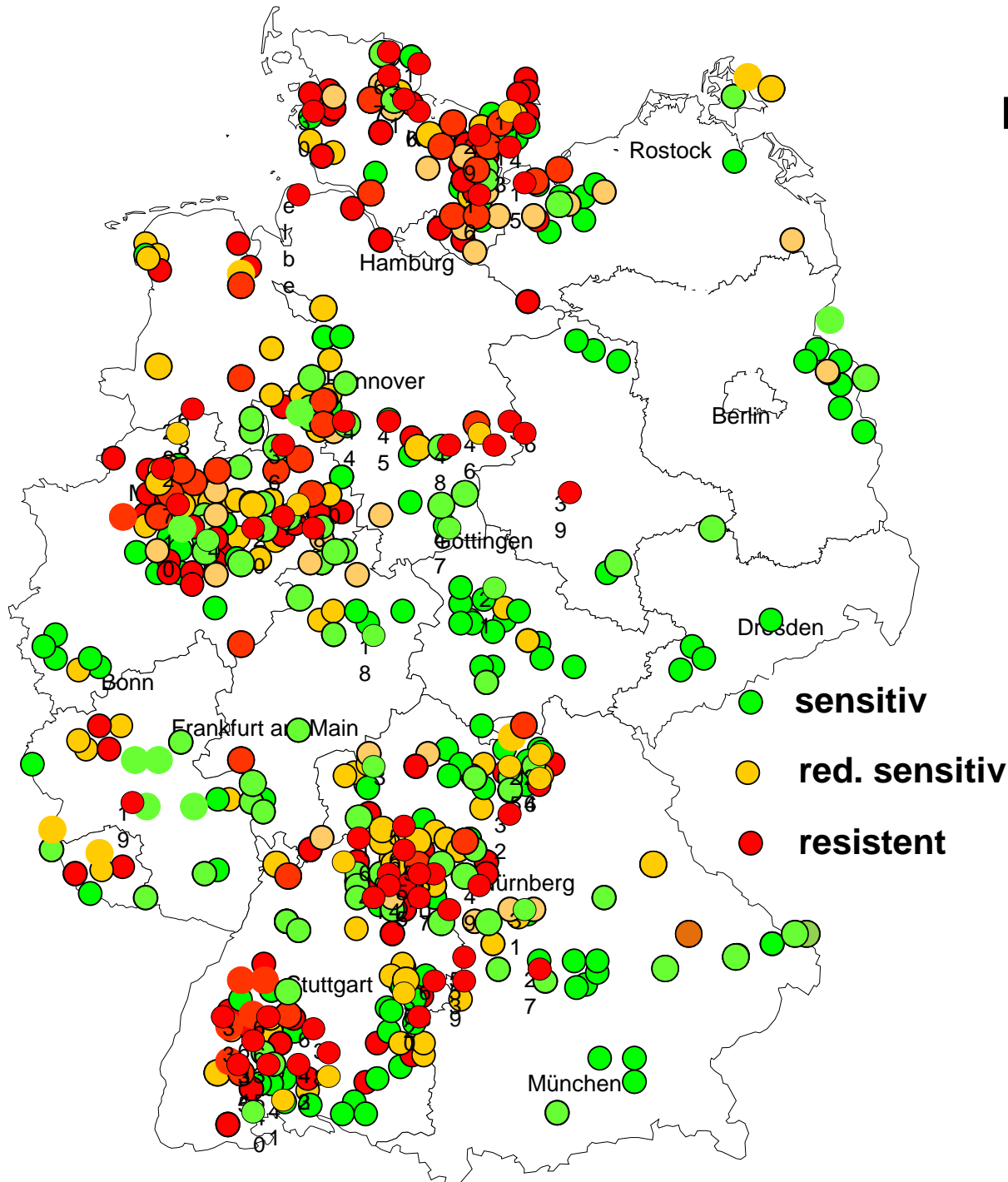




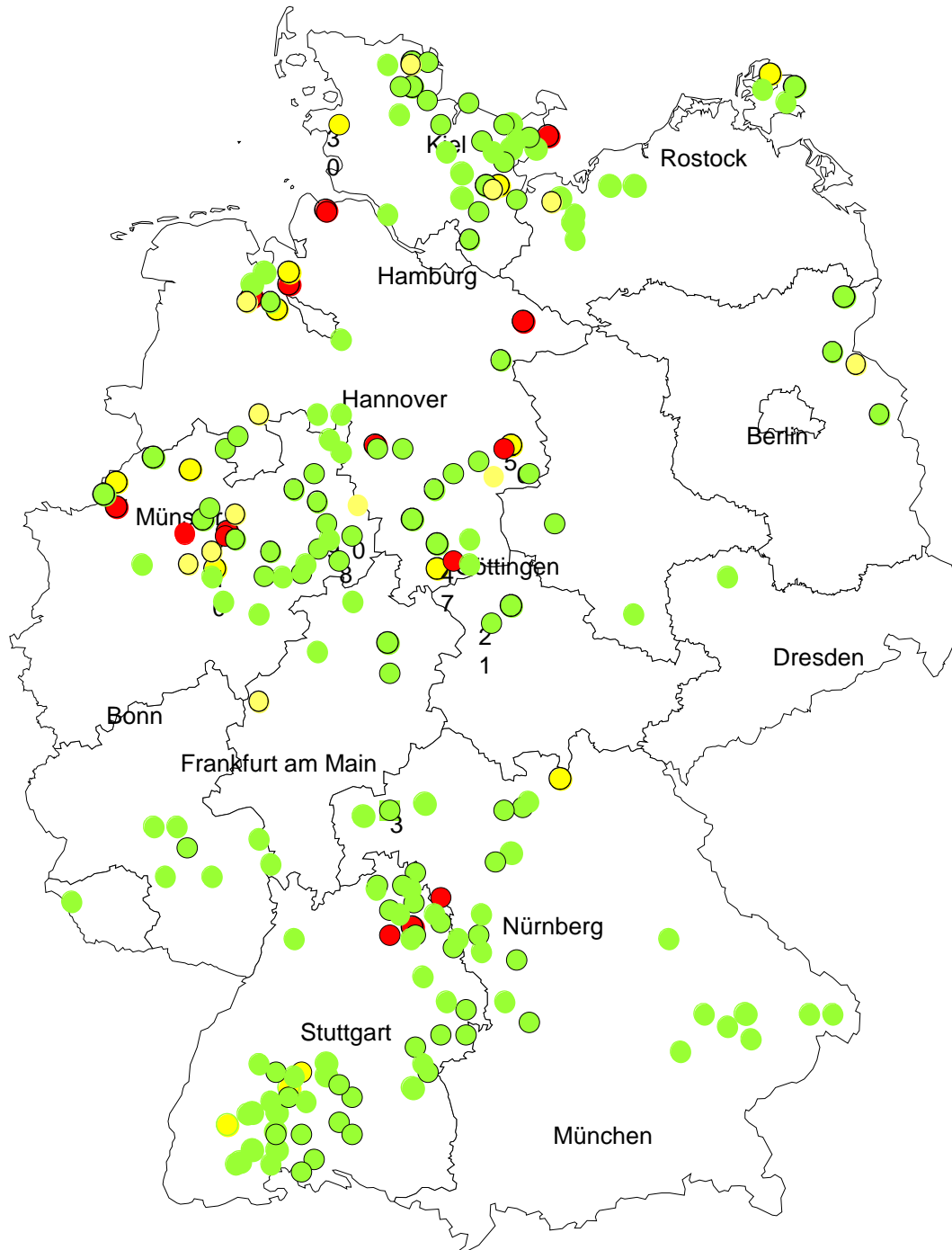
Aktuelle Stand der Verbreitung der Herbizidresistenz bei Ungräsern in Deutschland

**Jan Petersen - Fachhochschule Bingen
und
Hans Raffel, Syngenta Agro, Maintal**

**Verbreitung der
Herbizidresistenz beim
Ackerfuchsschwanz
(Ralon Super/Axial)
2004 – 2010
n = 623**



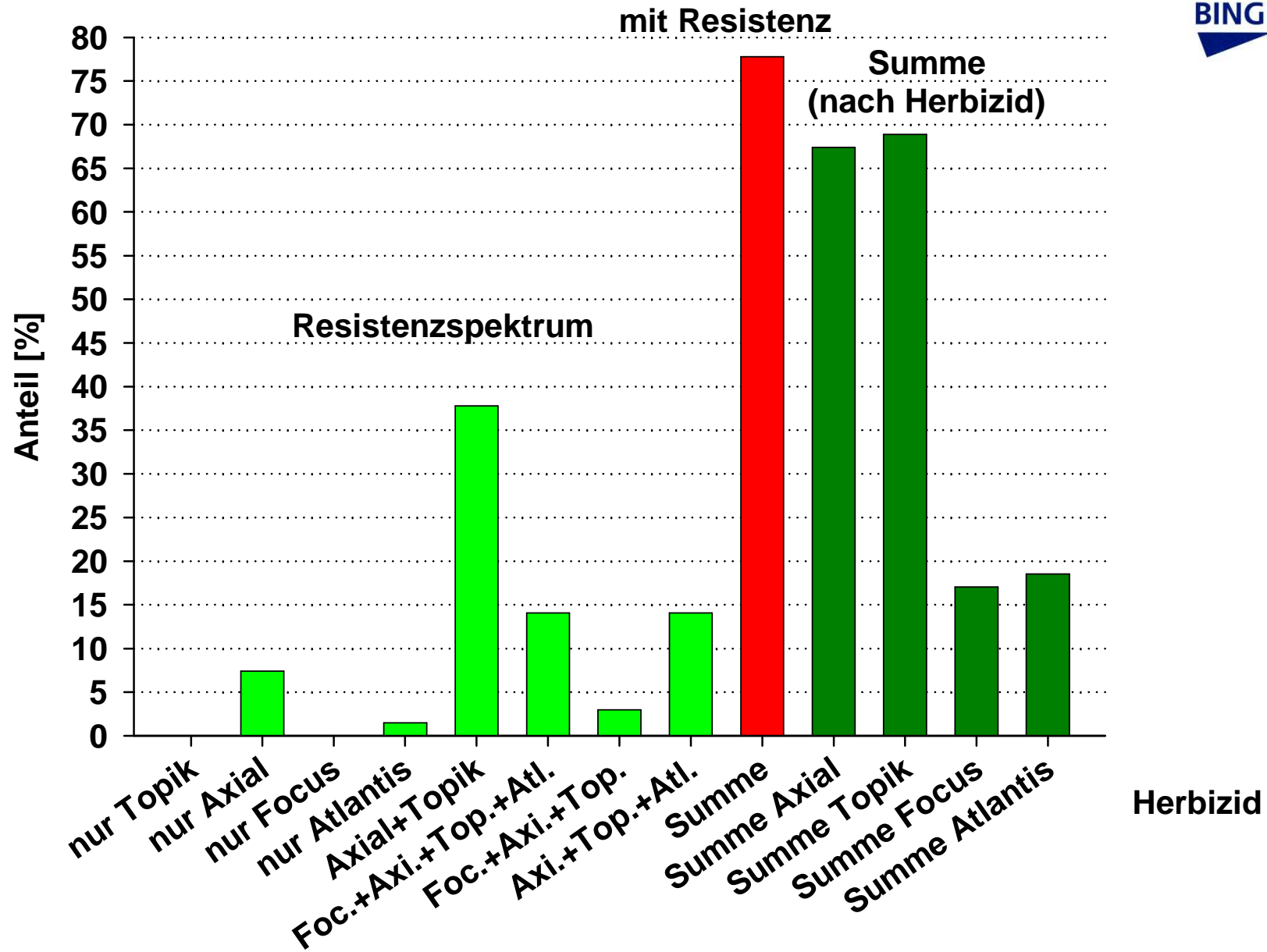
**Verbreitung der
Herbizidresistenz beim
Ackerfuchsschwanz
(Atlantis)
2008 – 2010
n = 236**



Ackerfuchsschwanz - Herbizidresistenzspektrum in Deutschland (2009 und 2010, n = 135)



Verdachtsproben



Ackerfuchsschwanzresistenz

500 g/ha Atlantis WG 16 dat – Herkunft Roth am See

Herkunft Roth am See (BW) mit nachgewiesener Kombination:

- ACC-ase Target site (Leu1781-zu-Ile) **und**
- ALS Target site (Pro197-zu-Thr **und** Trp574-zu-Leu)

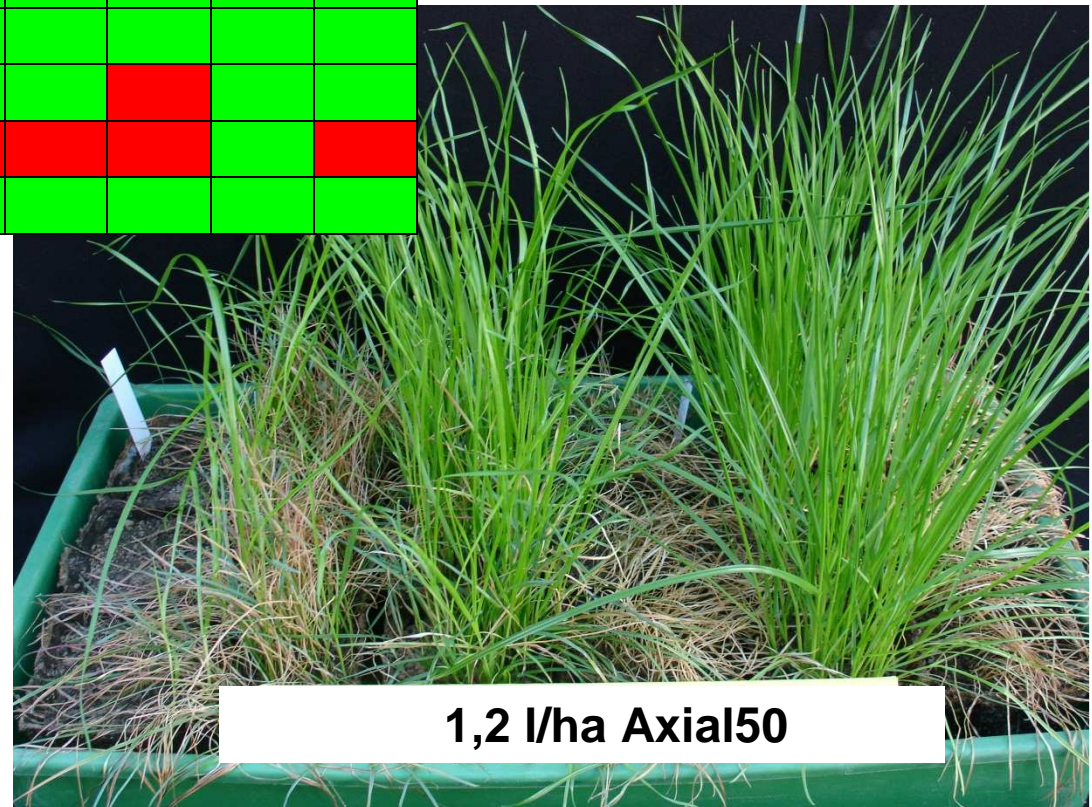


Weidelgras/Flughäfer



Herkunft	Axial	Atlantis	Broadway	Cadou	Focus Ultra	Husar
Sensitiv 1	■	■	■	■	■	■
Sensitiv 2	■	■	■	■	■	■
Mecklenburg 1	■	■	■	■	■	■
Mecklenburg 2	■	■	■	■	■	■
Schleswig-Holstein	■	■	■	■	■	■
Sachsen	■	■	■	■	■	■

**Bis dato keine Resistenz bei
Flughäfer in D nachgewiesen**

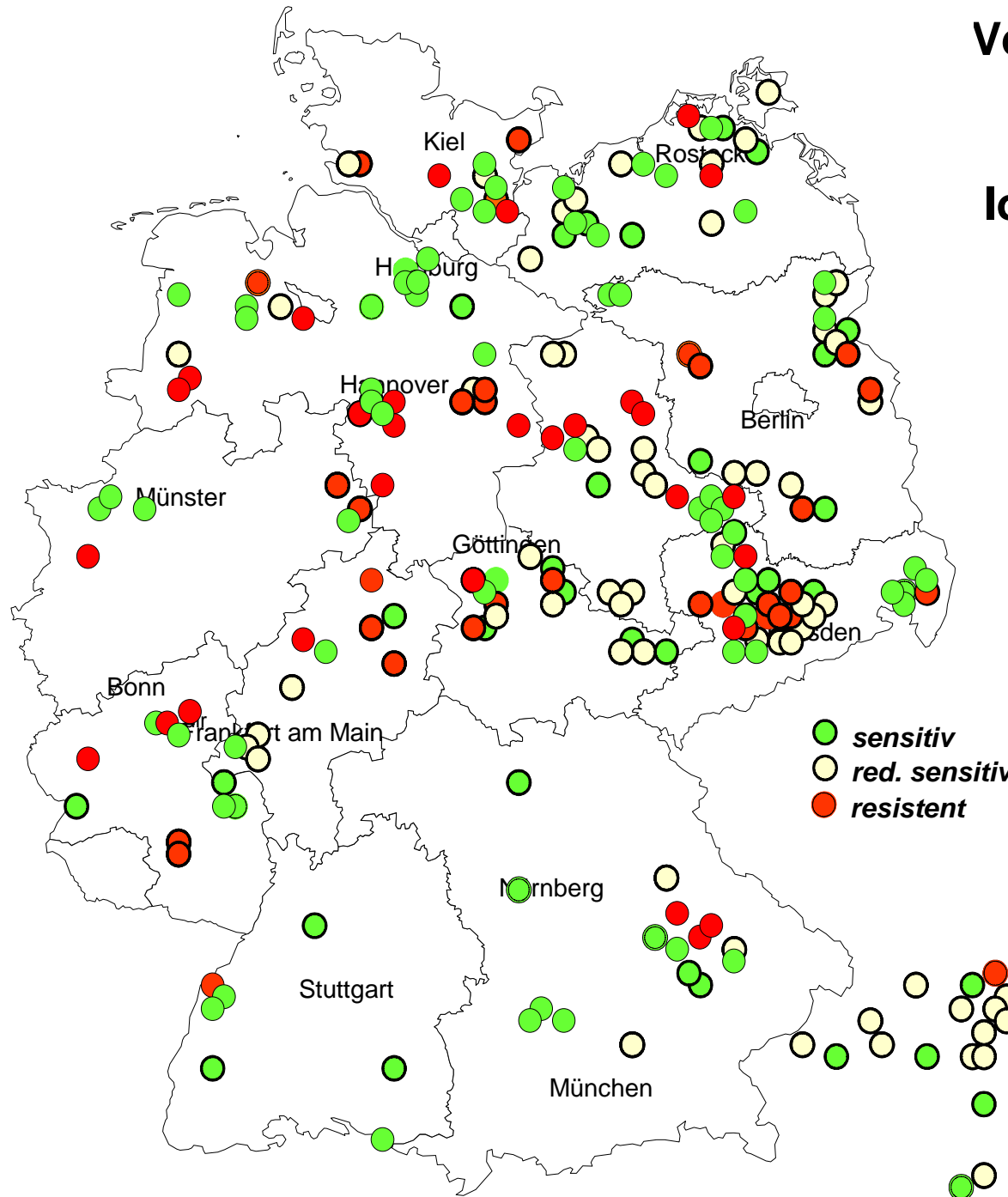


1,2 l/ha Axial50

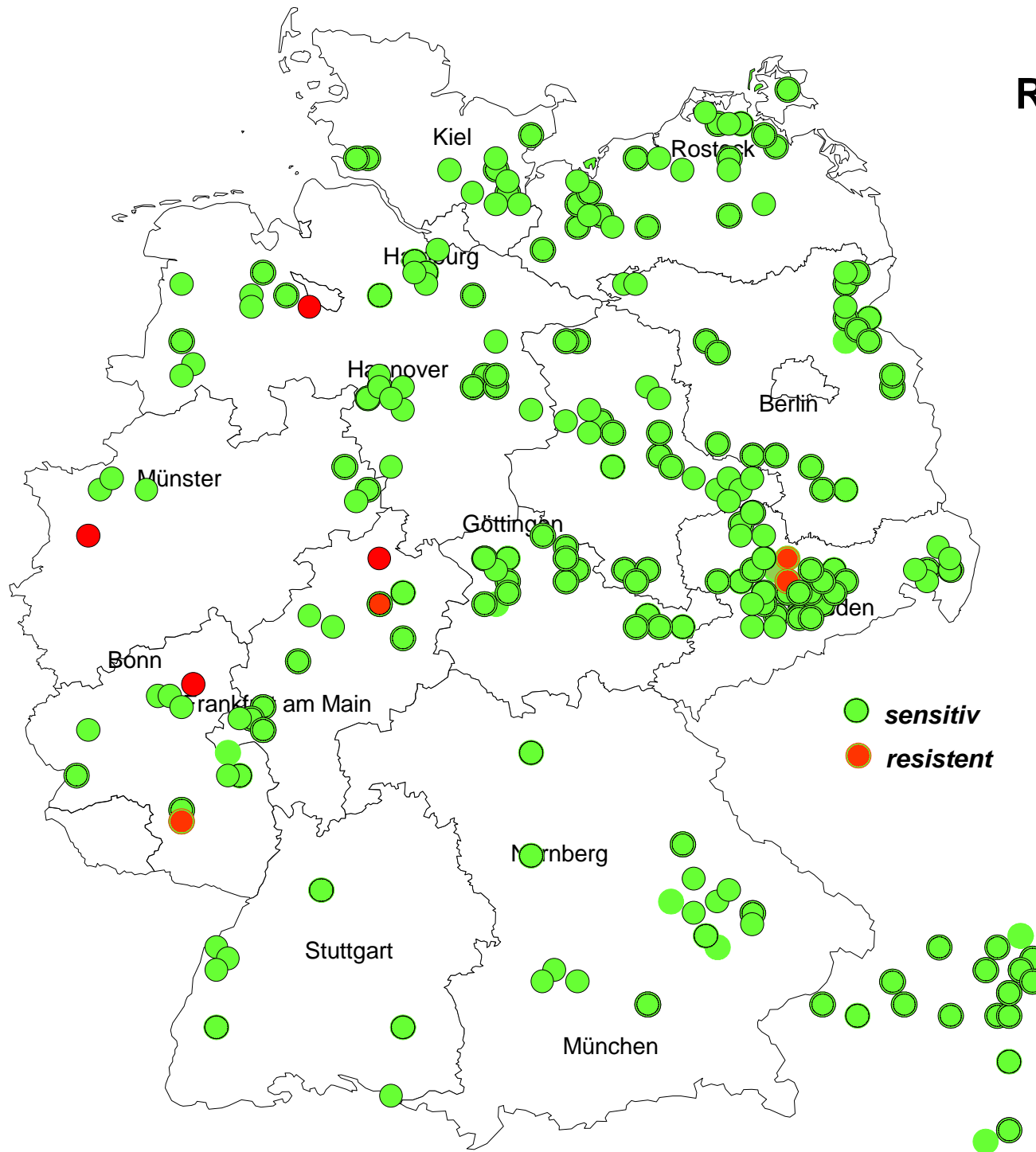
Aktuelle Situation bei Windhalm



Verbreitung der Resistenz bei Windhalm gegen Sulfosulfuron oder/und Iodosulfuron in Deutschland und Österreich 2009/2010, n = 219



Verbreitung der Resistenz bei Windhalm gegen Pinoxaden in Deutschland und Österreich 2009/2010, n = 219



Multiple Herbizidresistenz bei Windhalm – Beispiel 1



Apera spica-venti Herkunft „Grömitz“ 2010

Unbeh.	Sulfosulf.	Iodosulfuron	Pyroxsulam	IPU	Pinoxaden
	12 g/ha*	0.1 l/ha*	130 g/ha*	0.75 l/ha*	0.9 l/ha*
	*Produkt				

Multiple Herbizidresistenz bei Windhalm – Beispiel 2



Apera spica-venti Herkunft „Sonneborn“ 2010

Unbeh.	Sulfosulf.	Iodosulfuron	Pyroxsulam	IPU	Pinoxaden
	12 g/ha*	0.1 l/ha*	130 g/ha*	0.75 l/ha*	0.9 l/ha*
	*Produkt				

Resistenzmuster und Resistenzmechanismen bei versch. Windhalmherkünften

Biotyp	Ort der Probenahme	Resistenzmuster					target-site Mutationen				
		Axial 50 [0,9 l/ha]	Husar OD [0,1 l/ha]	IPU [0,7 l/ha]	Monitor [0,012 kg/ha]	Broadway [0,13 kg/ha]	ACC-ase Leucin 1881	ALS Alanin 197	ALS Serin 197	ALS Threonin 197	ALS Leucin 574
W10-031	66851 Oberarnbach	4	5	1	4	1		13			25
W10-037	23845 Grabau	S	4	2	2	1				13	25
W10-078	04758 Oschatz	S	5	S	3	1				6	67
W10-096	16263 Schulzendorf	S	5	S	5	1				25	
W10-107	34414 Warburg-Hohenwepel	S	5	5	4	2				29	
W10-111	99986 Niederdorla	S	5	S	4	2					
W10-123	23743 Grömitz	S	5	1	5	5					50
W10-149	99869 Sonneborn	4	5	1	4	1	17			30	25
W10-154	01665 Klipphausen	3	5	1	4	S					50
W10-185	5200 Odense (DK)	4	3	S	2	1					13
W08-84	34613 Schwalmstadt	4	5	1	5	5*				50	
W09-027	31699 Beckedorf	S	1	S	4	1*					
W09-077	38464 Groß Twülpstedt	S	1	S	1	1*					
W09-115	08396 LWB Neukirchen	1	5	S	2	1*					
W09-132	27305 Süstedt	1	5	S	1	1*					
W09-151	04741 Littdorf	S	4	S	1	1*			66		
W09-153	06786 Wörlitz	S	1	S	1	1*					
DLR	56294 Münstermaifeld	1	5	5	4	5*					

*50 g/ha Oust



**Herbizidresistenzspektrum bei Windhalm
(2010, n = 162; Deutschland, Österreich, Dänemark, Schweden)**

Zufalls- und Verdachtsproben

