

Eigenschaften und Wirkungsweisen von Pflanzenschutzmitteln

Günter Klingenhagen



Chemische Eigenschaften wichtiger Wirkstoffe

Wirkstoff	Mobilität Koc/Kfoc Wert	Wasserlöslichkeit mg/l H2O	Dampfdruck mPa	DT 50 field
IPU	122	7,0	0,006	23
Pendimethalin	17581	0,033	1,9	90
Flufenacet	401	5,6	0,09	40
Clomazone	300	110	19	43
Glyphosat	1435	10500	0,01	12
Pirimicarb	388	3100	0,4	9
Lambda-cyhal.	157450	0,005	0,0002	25
Tebuconazol	769	3,6	0,001	50





Bild: Felix Haarstrich

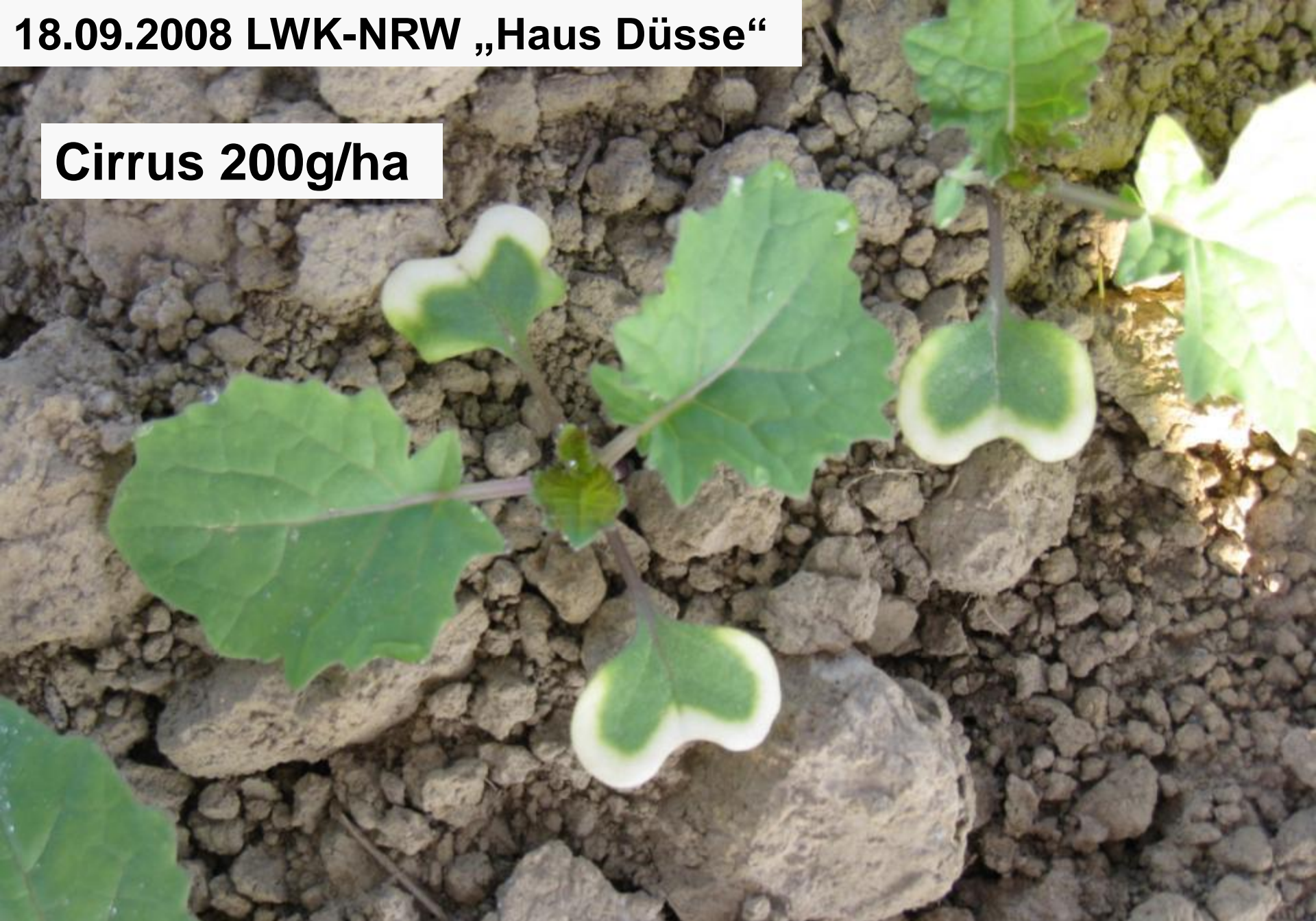
Chemische Eigenschaften wichtiger Wirkstoffe

Wirkstoff	Mobilität Koc/Kfoc Wert	Wasserlöslichkeit mg/l H2O	Dampfdruck mPa	DT 50 field
IPU	122	7,0	0,006	23
Pendimethalin	17581	0,033	1,9	90
Flufenacet	401	5,6	0,09	40
Clomazone	300	110	19	43
Glyphosat	1435	10500	0,01	12
Pirimicarb	388	3100	0,4	9
Lambda-cyhal.	157450	0,005	0,0002	25
Tebuconazol	769	3,6	0,001	50



18.09.2008 LWK-NRW „Haus Düsse“

Cirrus 200g/ha

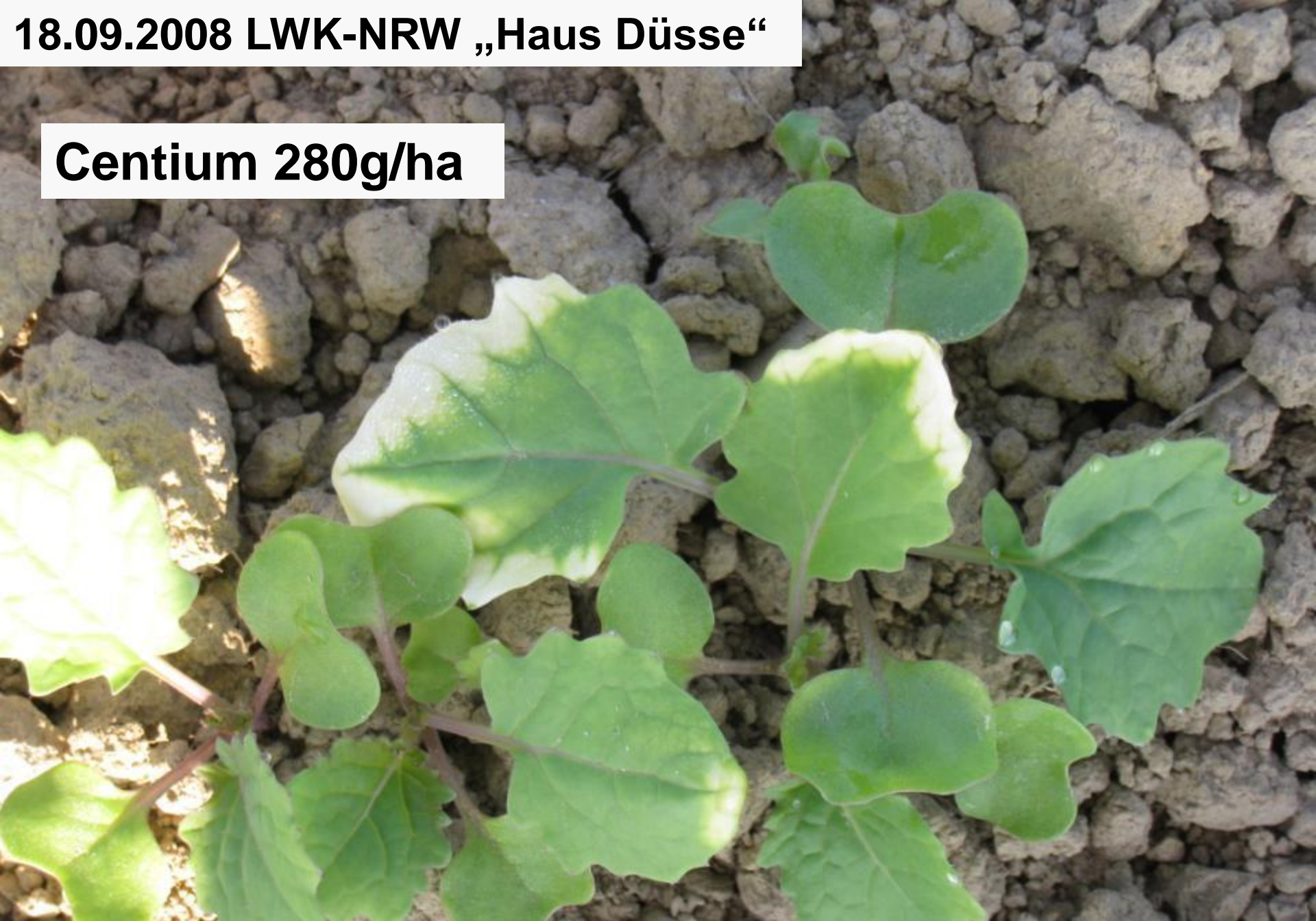


D+I Versuch: Aussaat: 31.08.2008

Behandlung: 02.09.2008

18.09.2008 LWK-NRW „Haus Düsse“

Centium 280g/ha



D+I Versuch: Aussaat: 31.08.2008

Behandlung: 02.09.2008

**Raps nach Attribut im Weizen links „normaler“ Raps, rechts Clearfield-Raps,
Schlag im Kreis Warendorf**

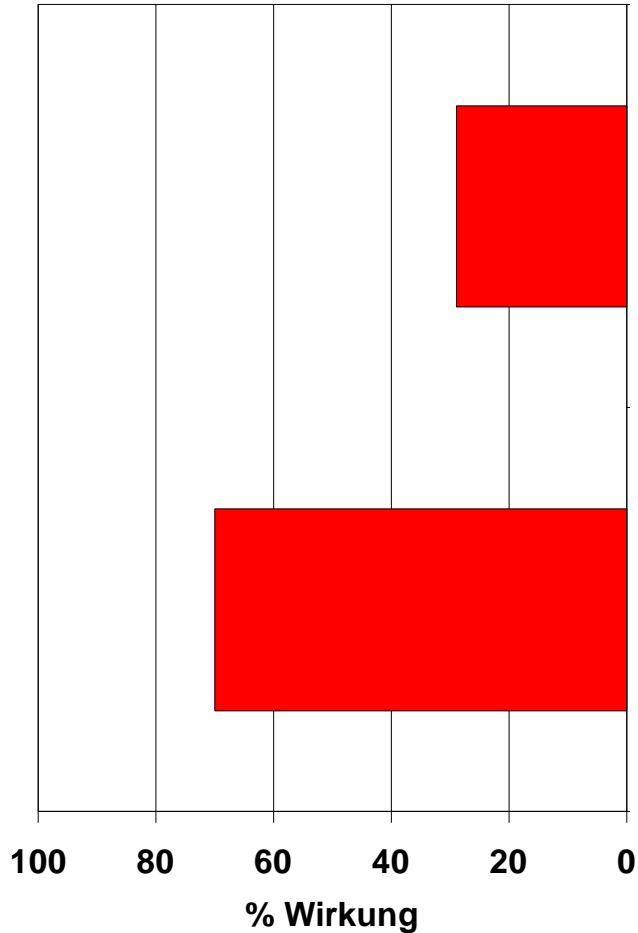




■ 50 Läuse je Halm am 26.06.

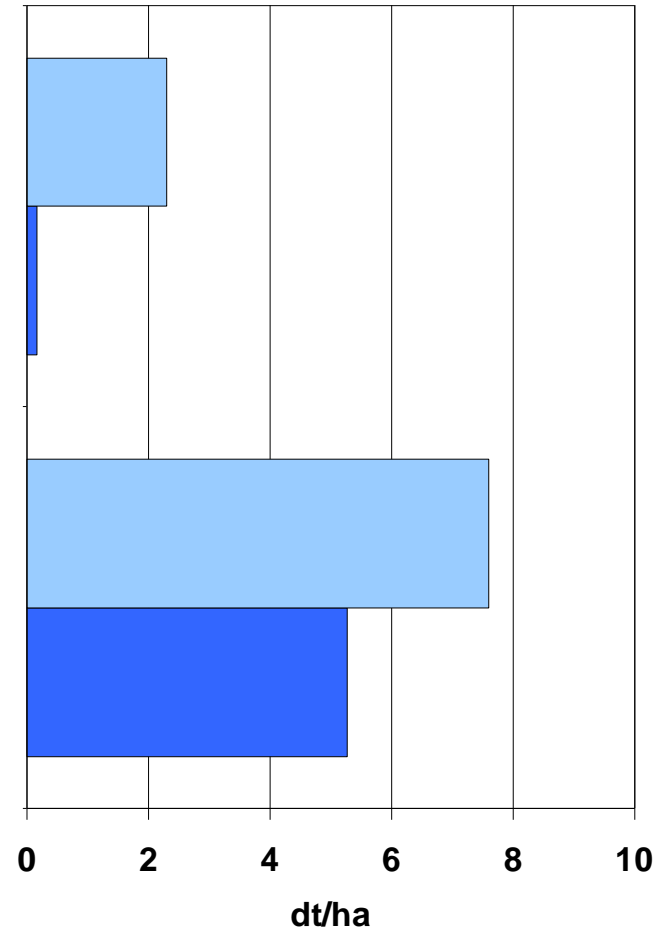
05.06.
EC 65

■ Ertrag > 84,4 dt/ha
■ wirtschaftlicher Mehrertrag



Biscaya 300 ml

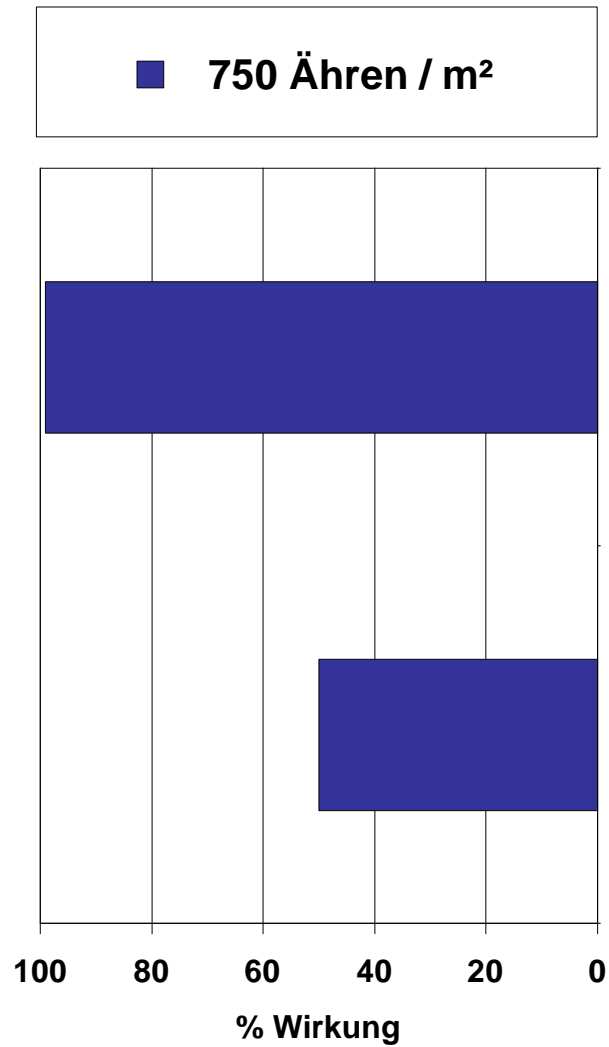
Pirimor 250 g





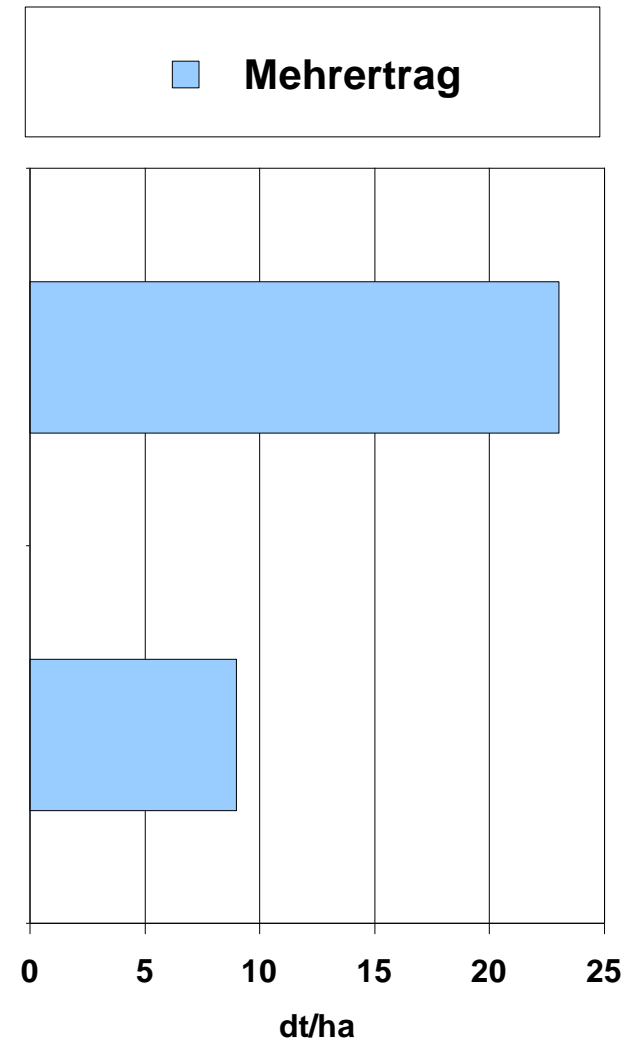






Traxos 1,2

Atlantis
400 g + FHS

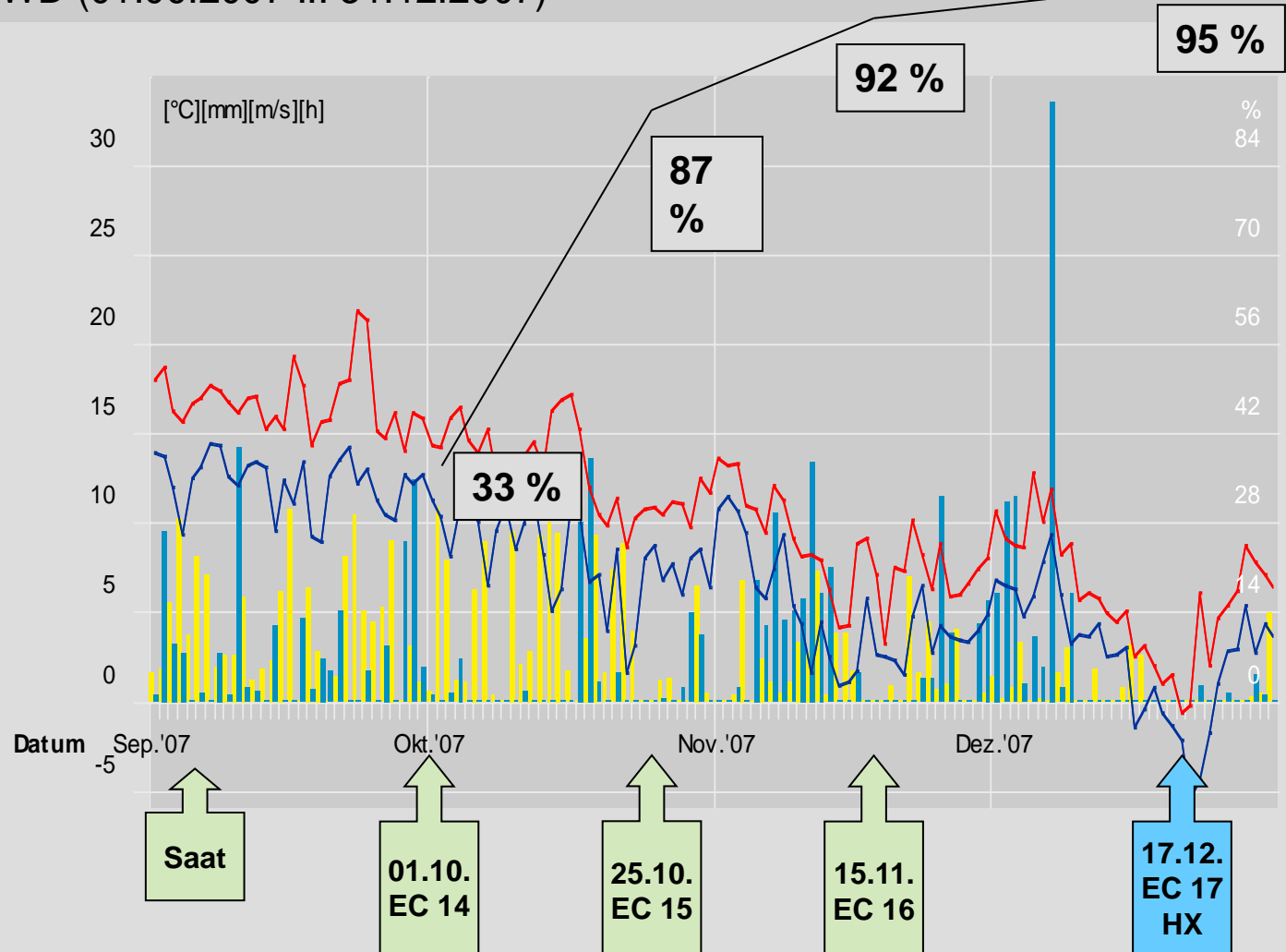




Kerb - Termin – Wirkung gegen Fuchsschwanz

Cuxhaven - DWD (01.09.2007 ... 31.12.2007)

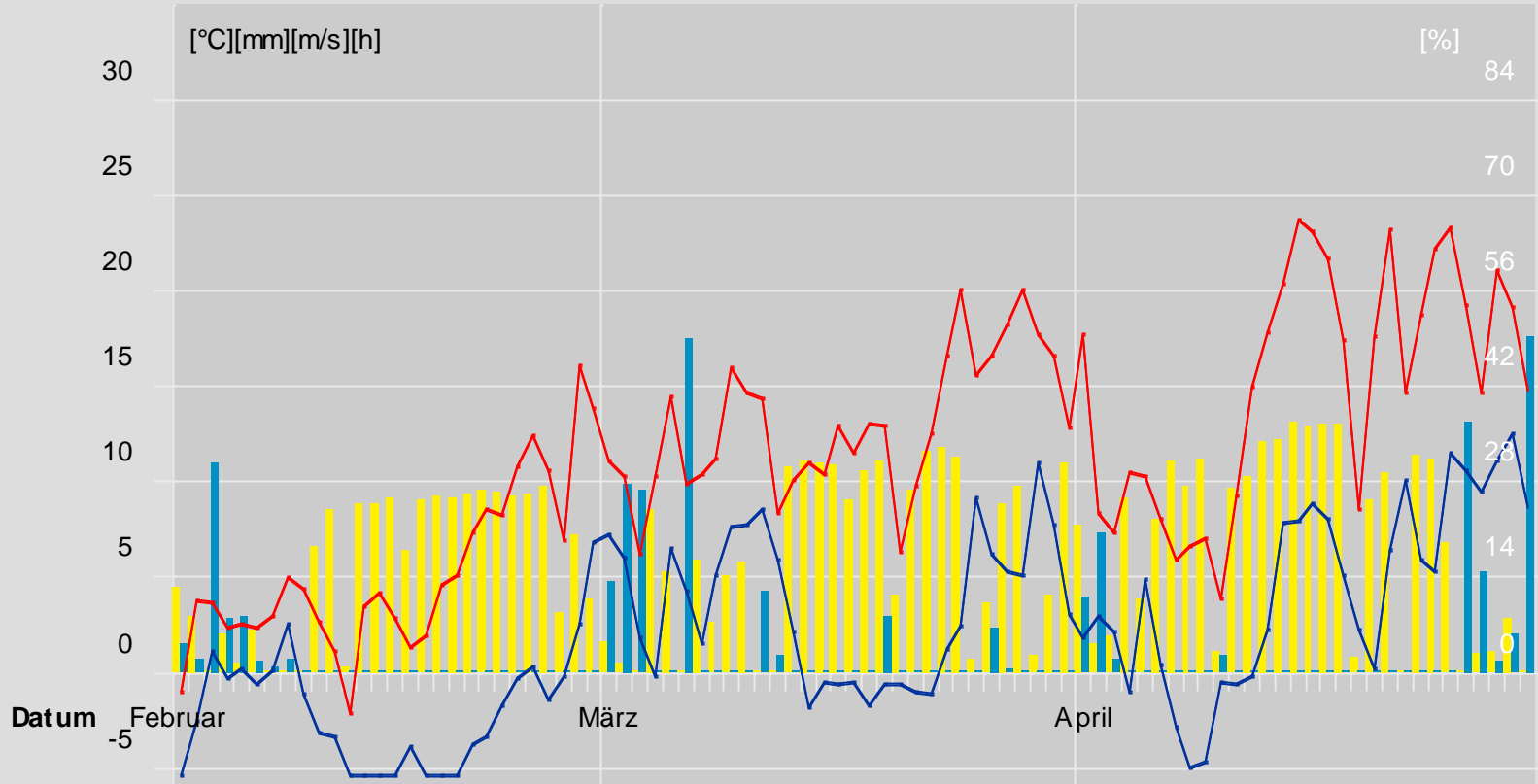
- Hauptw erte
- Temp.Max.
- Temp.Min.
- Sonne (h)
- Niederschlag





Bonn/Rohleber - DWD (01.02.2003 ... 30.04.2003)

- Hauptw erte
- Temp.Max.
- Temp.Min.
- Sonne (h)
- Niederschlag



Roundup Ultra + Additiv

Trespe: Beregnung 4 h nach Behandlung

Kontrolle

Roundup U. 2,0 l/ha

... + SSA
4 Wochen
Behandl.

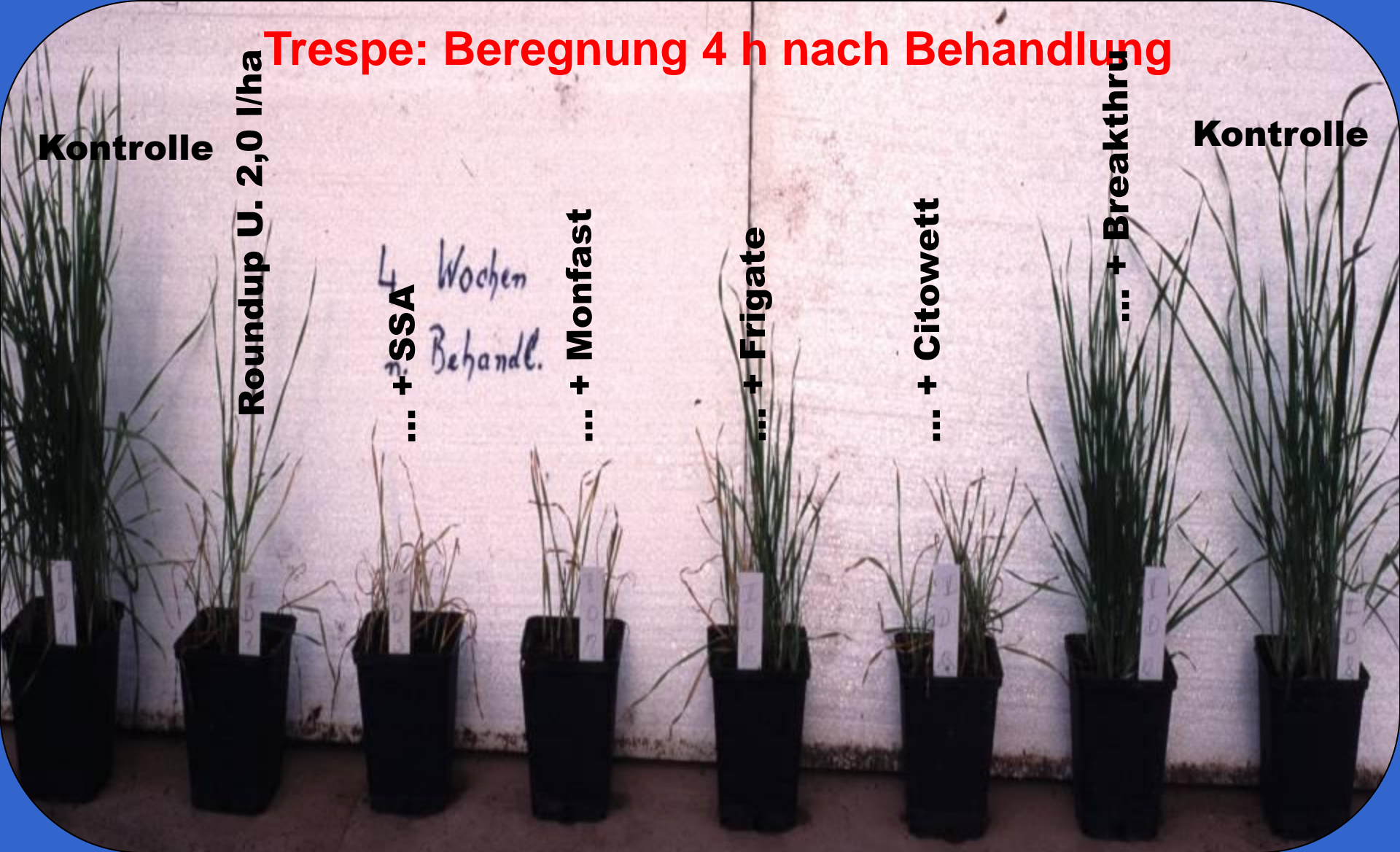
... + Monfast

... + Frigate

... + Citowett

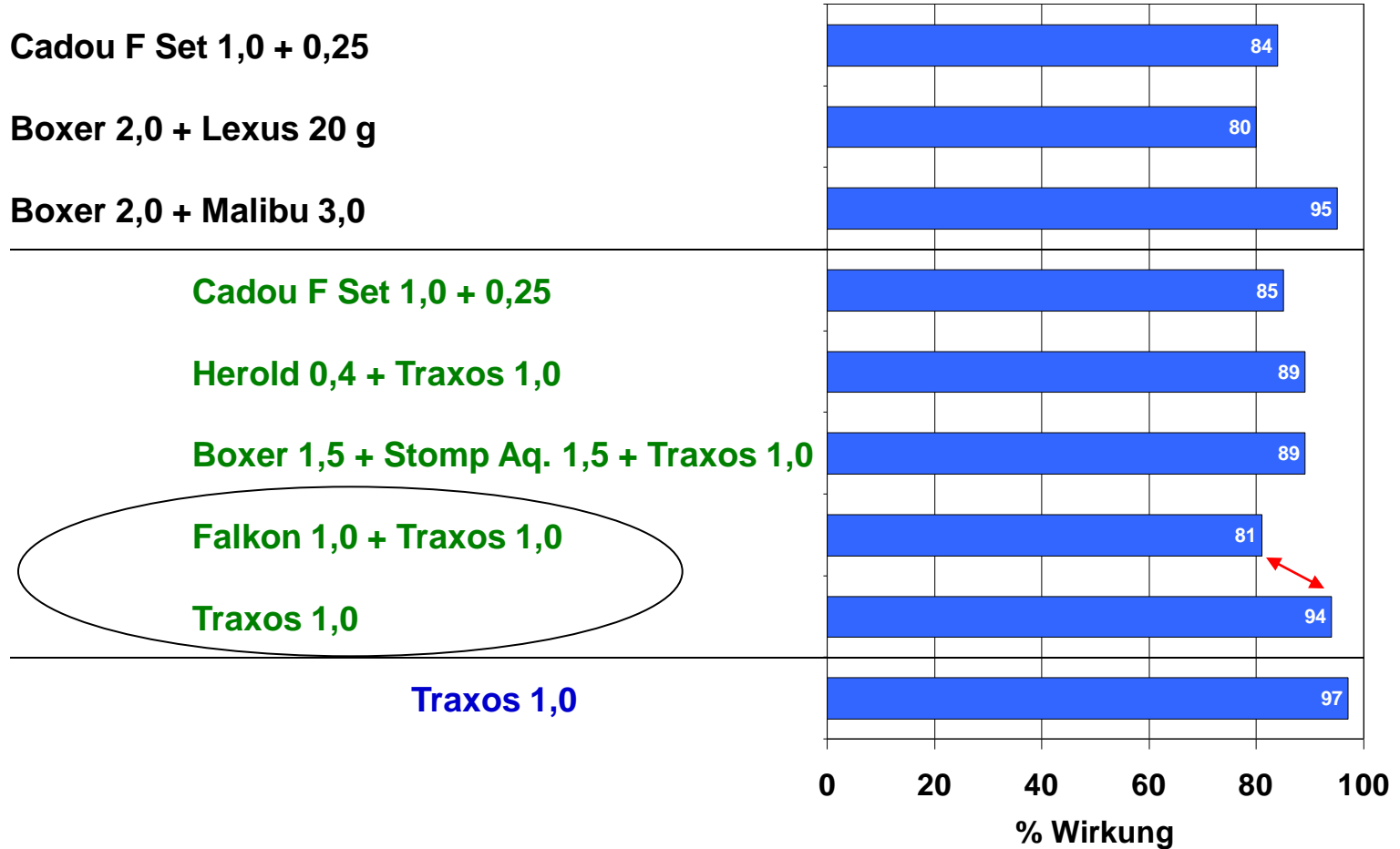
... + Breakthru

Kontrolle



EC 11 EC 11/12 EC 12
15.10. 29.10. 17.11.

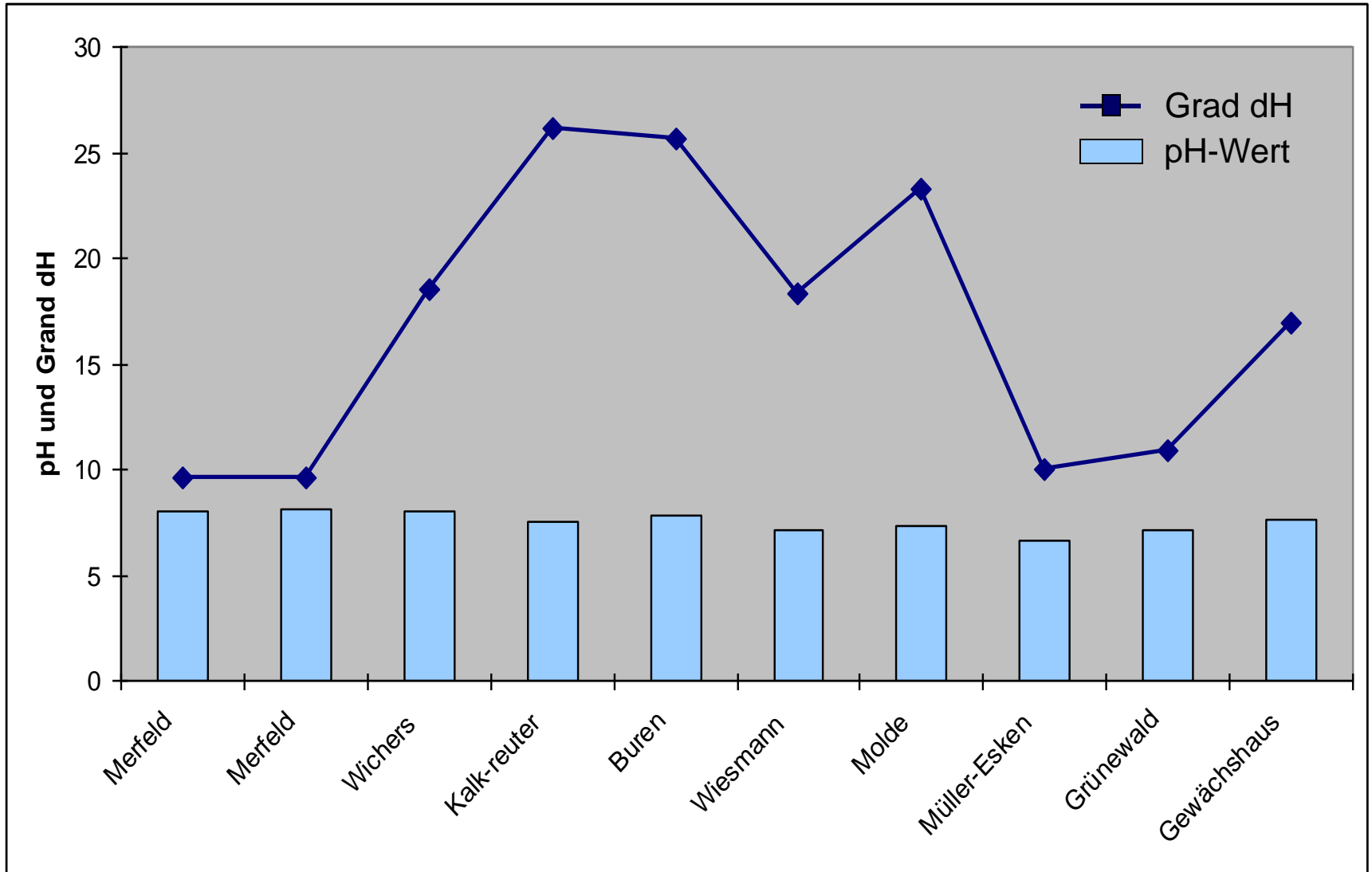
■ Fuchsschwanz: 145 Ähren m²



Fuchsschwanz, Atlantis, Wasser – SH 08/09

Versuchsort: Wörden, Kreis Dittmarschen		Saat am 23.09.2008		Sorte: Anthus		
VG	Mittel	l/ha	Termin	EC / AF	Kamille	Fuchsschwanz
1	Kontrolle				23% DG	637 Ähren/m ²
2	Atlantis OD, 200 l/ha Wasser	1,5	20.03.09	21-25	99	96
3	Atlantis OD, 400 l/ha Wasser	1,5	20.03.09	21-25	96	86

Untersuchung vom Spritzwasser



Hartes Wasser – weiche Wirkung

Jens Heisrath
Baden-Württemberg
Ernte 2010

Probenbezeichnung	A Brunnen- wasser hart	B Mischwasser (Leitungs- wasser)	C Regenwasser (Hahn draußen)
Probenahmedatum	09.04.2010	09.04.2010	09.04.2010
Labornummer	610017792	610017793	610017794
Parameter	Einheit	BG	Methode

Bestimmung aus der Originalprobe

pH-Wert	ohne		DIN 38404-C5	7,9	6,9	5,9
---------	------	--	--------------	-----	-----	-----

Bestimmung der Metalle aus der Originalprobe

Calcium	mg/l	0,02	DIN EN ISO 11885	110	83	6,3
Eisen	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885	0,050	0,020	0,042
Magnesium	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885	49	26	0,66
Natrium	mg/l	0,05	DIN EN ISO 11885	27	5,5	0,63
Gesamthärte (ICP)	°dH	0,01	DIN 38409-H6	27	18	1,0

Gesamthärte (°dH)

27

18

1

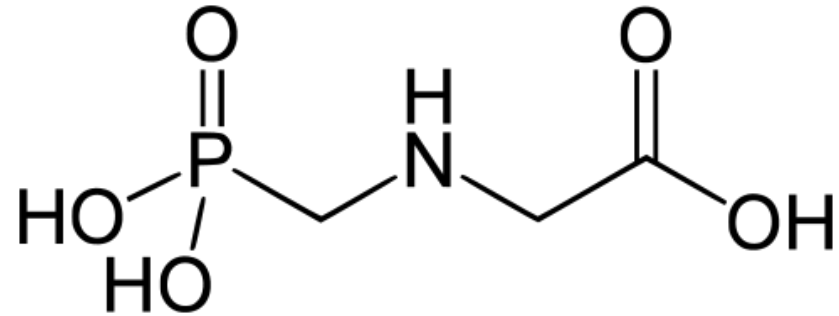
Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz
Broadway 220 g + FHS

86 %

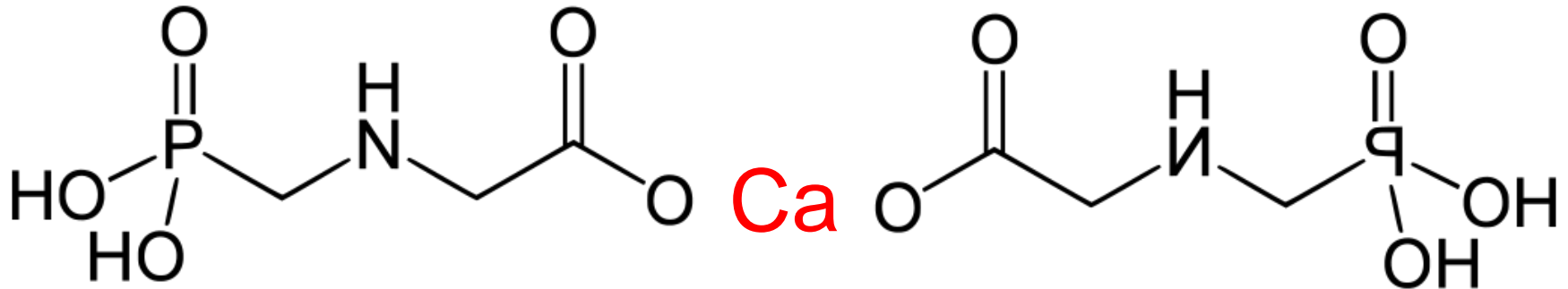
92 %

95 %

Glyphosat – als Wasser-Enthärter



Ca ++



Ein Ca/Mg Kation bindet zwei Glyphosatmoleküle (diese sind dann nicht mehr wirksam)

Glyphosat, Wasser, pH, Härte, Additive - 2012

Kontrolle, Wasserhärte 32,6 °dH pH 7,4

■ Wirkung gegen Altraps in %

Taifun forte 2

7,4

Taifun forte + Kantor 2 + 0,3

6,8

Glyfos Dakar + Kantor 1 + 0,3

6,8

Taifun forte + Validate 2 + 0,5

7,3

Taifun forte + X-Change 2 + 0,5

5,4

Taifun forte + pH-fix 2 + 0,5

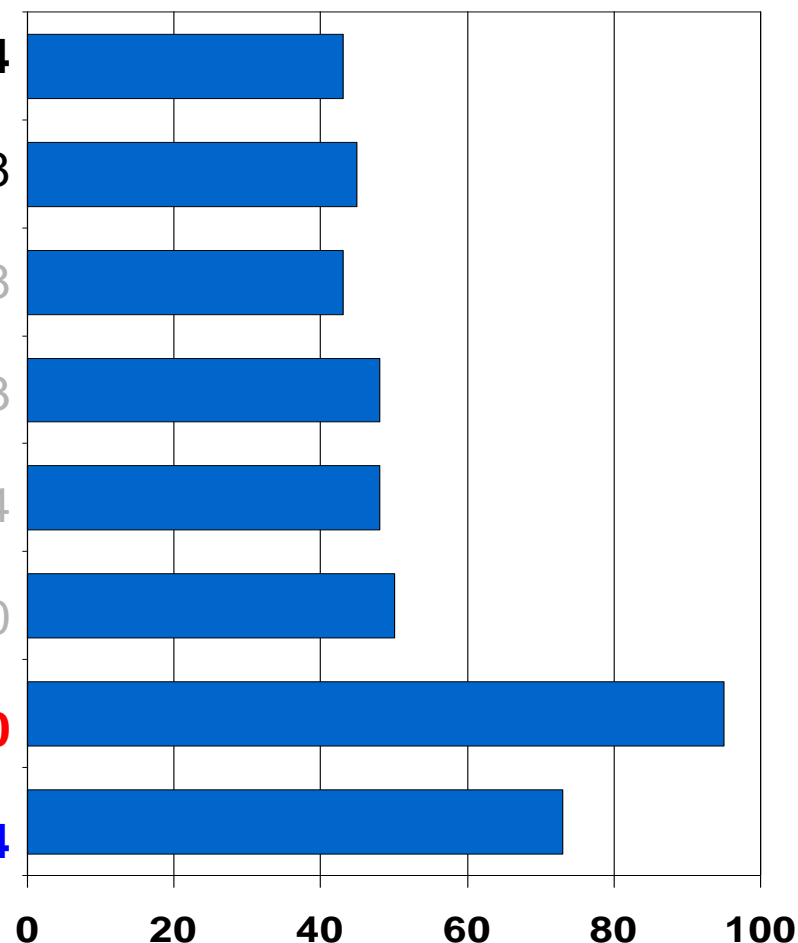
5,0

Taifun forte + SSA 2 + 10

7,0

Taifun forte 4

7,4





Targa Super


Kontrolle

Focus Ultra

Select 240 EC


Motivell

Kontrolle



Pronto Plus 1,0 l/ha

A photograph of a wheat field showing the results of a fungicide application. The wheat stalks are mostly green, but there is a significant amount of brown, dead-looking material at the base of the plants, indicating some level of disease or senescence.



Pronto Plus 1,0 l/ha
+ 0,7 l/ha Bravo

A photograph of a wheat field showing the results of a combined fungicide application. The wheat plants appear much healthier and greener compared to the first image, with very little brown material visible at the base of the stalks.



