

Prüfung von Blatt- und Bodenherbiziden in Ertragsanlagen von *Abies nordmanniana*



Fortbildung Sachkunde im Pflanzenschutz für Weihnachtsbaumanbauer

Dr. Andreas Wrede, Hendrik Averdick und Thorsten Ufer
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abteilung Gartenbau
Gartenbauzentrum Ellerhoop
Tel. 04120 7068-151, -156- 157, awrede@lksh.de, haverdieck@lksh.de, tufer@lksh.de

15.02.2024



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Fragestellung des Versuches:

- **Frühjahrsanwendung** von Blatt- und Bodenherbiziden über Kopf (2023) als „Glyphosatersatz“
- **Ertragsanlage** von *Abies nordmanniana* im dritten Standjahr (Pflanzung als 2/1 in 2021)
- **Versuchsfrage:**
Wie ist die Eignung verschiedener Blatt- und Bodenherbizid Kombinationen für die Anwendung im zeitigen Frühjahr in verunkrauteten Ertragsanlagen von *Abies nordmanniana* im dritten Standjahr?



Verwendete Präparate:

Nr.	Präparat	Wirkstoff	Nr.	Präparat	Wirkstoff
1	Roundup Express	Glyphosat 480 g/l Kontaktherbizid (Zulassung ZG.)	5	Vorox F	Flumioxazin 500 g/kg Boden-/Kontakther. (Art 51 ZG)
2	Kerb Flo	Propyzamid 250 g/kg Bodenherbizid (Zulassung ZG)	6	Artist	Flufenacet 240 g/kg Metribuzin 175 g/kg Boden-/Blatther. (§ 22(2) in SH)
3	Broadway	Florasulam 22,8 g/kg Pyroxsulam 68,3 g/kg =>Mit <i>Broadway</i> Netzmittel Boden-/Blatther. (Art. 51 Baums)	7	Quickdown	Pyraflufen 24,2 g/l mit Netzmittel <i>Toil</i> Blattherbizid (Art. 51 Baums)
4	Pointer SX	Tribenuron 482,3 g/kg Kontaktherbizid (§ 22(2) in SH)	8	U 46 M-Fluid	MCPA 500 g/l Wuchsstoff (Art. 51 ZG)

- Artikel 51:

- § 22(2) in SH:

Ausweitung des Geltungsbereichs von Zulassungen auf geringfügige Verwendungen

Genehmigungsfähig als einzelbetriebliche Genehmigung

Verwendete Präparate:

Nr.	Präparat	Wirkstoff	Nr.	Präparat	Wirkstoff
9	MaisTer power	Cyprosulfamide 15 g/l, Foramsulfuron 30 g/l, Iodosulfuron 0,85 g/l, Thiencarbazone 9,77 g/l Kontaktherbizid (§ 22(2) in SH)			
10	Setanta Flo	Propyzamid 250 g/kg Bodenherbizid (Versuchsmittel) entspricht Kerb Flo			

- Artikel 51:

Ausweitung des Geltungsbereichs von Zulassungen auf geringfügige Verwendungen

- § 22(2) in SH:

Genehmigungsfähig als einzelbetriebliche Genehmigung

Versuchsplan: nach Rücksprache mit Thomas Balster, Kristof Köhler und Kurt Lange

Nr.	Versuchsvariante <i>(vor Austrieb über Kopf außer Var. 6)</i>	Wasseraufwand
1	Unbehandelte Kontrolle	---
2	Roundup Express 3,75 l/ha als praxisübliche Kontrolle	512 l/ha
3	Kerb Flo (4l/ha) + Broadway (130 g/ha) + <i>Broadway Netzmittel</i>	512 l/ha
4	Pointer SX (45 g/ha) + Kerb Flo (4 l/ha) + Vorox F 200 g/ha	512 l/ha
5	Pointer SX (45 g/ha) + Kerb Flo (4 l/ha) + Artist 1,5 kg/ha	512 l/ha
6	Kerb Flo 4 l/ha + Quickdown 0,8 l/ha + <i>Netzmittel Toil (2 l/ha)</i> <i>(Unter Blatt mit Spritzschirm)</i>	512 l/ha
7	Pointer SX (45 g/ha) + Kerb Flo (4 l/ha) + U 46 M fluid (1,5 l/ha)	512 l/ha
8	Pointer SX (45 g/l) + Setanta Flo (4 l/ha) + Vorox F (200 g/ha)	512 l/ha
9	MaisTer power (1,0 l/ha)	512 l/ha

Versuchsplan: nach Rücksprache mit Thomas Balster, Kristof Köhler und Kurt Lange

Nr.	Versuchsvariante <i>(vor Austrieb über Kopf außer Var. 6)</i>	Preis (netto)/ha
1	Unbehandelte Kontrolle	---
2	Roundup Express ² (3,75 l/ha) als praxisübliche Kontrolle <i>(Roundup Powerflex, keine Z. für Spritzanwendung!)</i>	77,00 €
3	Kerb Flo ² (4l/ha) + Broadway ² (130 g/ha) + <i>Broadway Netzmittel</i>	260,00 €
4	Pointer SX ¹ (45 g/ha) + Kerb Flo ² (4 l/ha) + Vorox F ² 200 g/ha	340,00 €
5	Pointer SX ¹ (45 g/ha) + Kerb Flo ² (4 l/ha) + Artist ² 1,5 kg/ha	316,00 €
6	Kerb Flo ² 4 l/ha + Quickdown ² 0,8 l/ha + <i>Netzmittel Toil (2 l/ha)</i> <i>(Unter Blatt mit Spritzschirm)</i>	296,00 €
7	Pointer SX ¹ (45 g/ha) + Kerb Flo ² (4 l/ha) + U 46 M fluid ² (1,5 l/ha)	280,00 €
8	Pointer SX (45 g/ha) + Setanta Flo (4 l/ha) + Vorox F (200 g/ha)	Versuchsmittel
9	MaisTer power ² (1,0 l/ha)	50,00 €

Preis Anfrage für jeweils **kleinste VE** bei Hermann Meyer= ² und Baywa online = ¹

chkunde im Pflanzenschutz für Weihnachtsbaumanbauer



1a	2a	3a	4a	5a	6a
7a	8a	9a	7b	5b	3b
9b	1b	6b	4b	8b	2b
3c	6c	4c	2c	5c	8c
1c	7c	9c	4d	9d	1d
6d	5d	2d	7d	3d	8d
1e	5e	3e	7e	9e	2e
8e	4e	6e	9f	1f	7f
8f	6f	5f	2f	4f	3f
1g	2g	8g	7g	3g	4g
6g	5g	9g	7h	1h	3h
5h	2h	8h	6h	9h	4h

Randomisierte Blockanlage = zufällig Verteilung der Parzellen der einzelnen Varianten

Geplante
Applikation am
08. März 2023



→ wegen
plötzlichem
Wintereinbruch
nicht möglich



Versuchsdurchführung:



Dr. Andreas Wrede, Hendrik Averdieck und Thorsten Ufer



15.02.2024



Fortbildung Sachkunde im Pflanzenschutz für Weihnachtsbaumanbauer

28.04.2023
1. Boniturtermin

- **Boniturtermine** zur Erfassung der Unkrautentwicklung:
Deckungsgrad durch Unkräuter %
28.04. / 15.05. / 25.05. / 21.06. / 05.07. / 18.07./02.08.



1. Unbehandelte Kontrolle:



28.04.



25.05.

2. Roundup Express 3,75 l (= 5 l eines Produktes mit 360 g/l):



28.04.

Keine Schäden nach Austrieb beobachtet



25.05.

3. Kerb Flo 4I + Broadway 130 g + *Broadway Netzmittel:*



28.04.



25.05.

4. Pointer SX 45 g + Kerb Flo 4 l + Vorox F 200 g

(idR wird 400 g Vorox empfohlen, kristof Köhler empfiehlt 200 g)



28.04.



25.05.

5. Pointer SX 45 g + Kerb Flo 4 l + Artist 1,5 kg:



28.04.



25.05.

6. Kerb Flo 4 I + Quickdown 0,8 I + Toil 2 I:



28.04.



25.05.

7. Pointer SX 45 g + Kerb Flo 4 l + U 46 M fluid 1,5 l:



28.04.



25.05.

8. Pointer SX 45 g + Setanta Flo 4 l + Vorox F 200 g:



28.04.



25.05.

9. MaisTer power 1,0 l: (idR werden 1,5 l empfohlen)

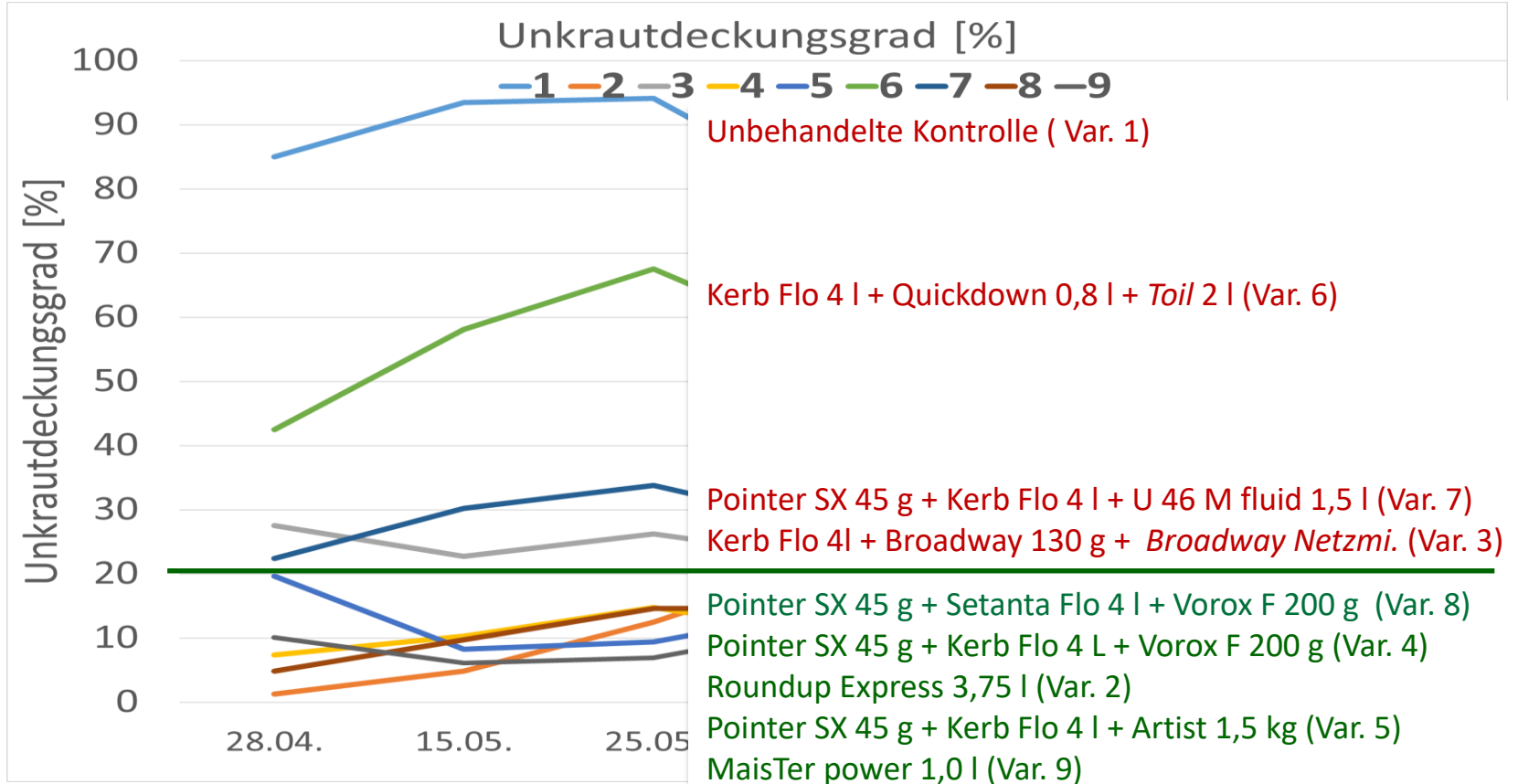


28.04.



25.05.

Deckungsgrad bis Ende Mai, 2 Monate:



Forts



Wirkung ca. 24 h nach Behandlung

Fortsetzung bis Anfang August 2023

- In **KW 22 (Ende Mai)** erste Behandlung aller Parzellen, auch der bis dahin unbehandelt Kontrolle, mit dem Heißwassergerät
- In Var. 4 am **14.06.2024 Katana 200 g/ha** in die Zwischenreihe unter Blatt ausgebracht (mit neuer Zulassungsnummer 034837-60/01-001 als Bandbehandlung zugelassen)
- In **KW 28 (Mitte Juli)** zweite Behandlung aller Parzellen mit dem Heißwassergerät

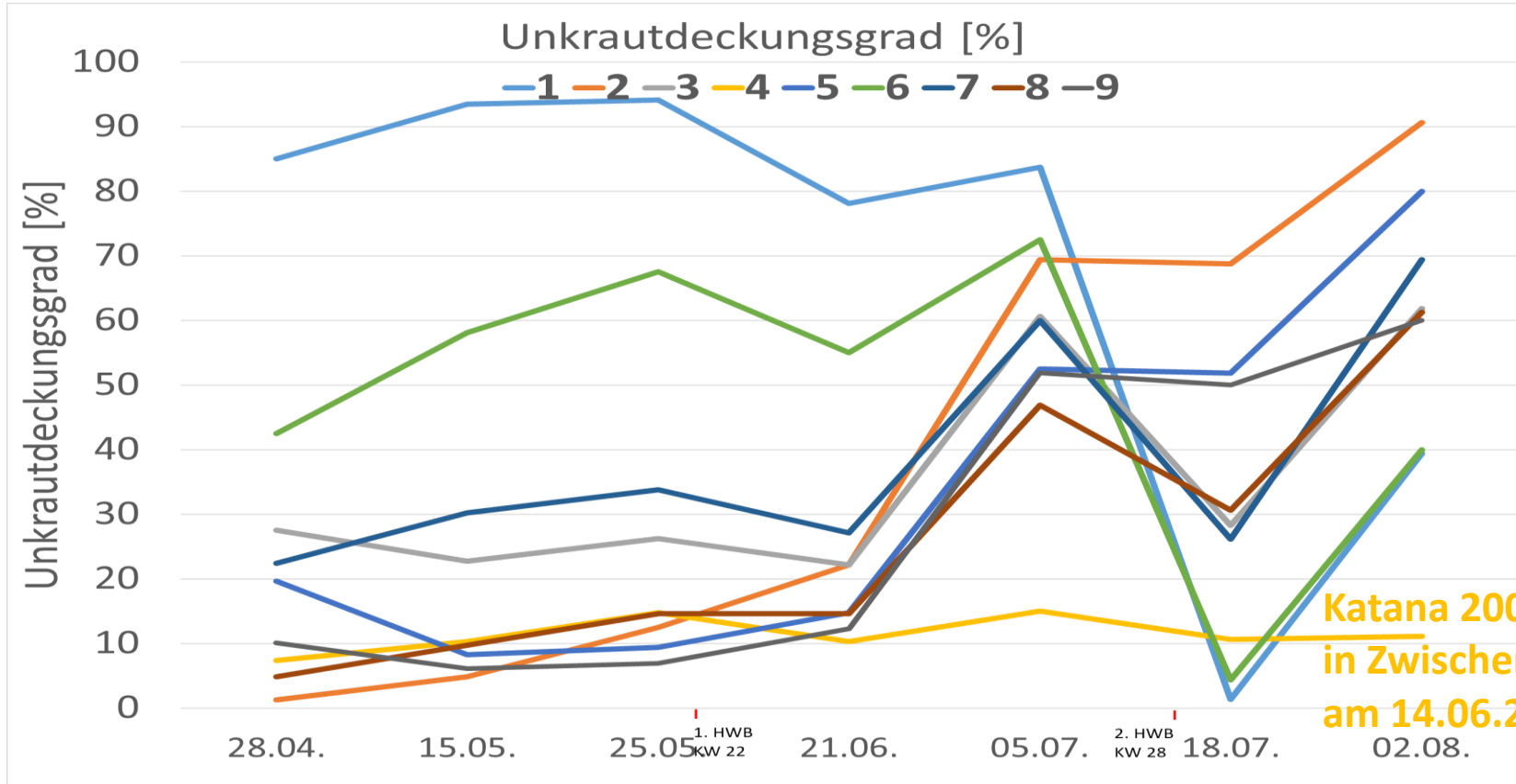
Unkrautdeckungsgrad 5 Monate nach Behandlung:



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



Deckungsgrad Anfang August 2023



Unkrautdeckungsgrad 5 Monate nach Behandlung:



- Bei den bis Ende Mai schlechtesten beiden **Varianten 1 (= unbehandelte Kontrolle)** und **6 (= Kerb Flo 4 l + Quickdown 0,8 l/ha + Toil 2 l)** war am Ende das Ergebnis am besten und zeigte die thermische Behandlung die deutlichsten Effekte
- Die über den gesamten Versuchszeitraum beste Variante war die **4 (= Pointer SX: 45 g + Kerb Flo 4 l + Vorox F 200 g)**, die am 14.06.2023 mit 200 g Katana unter Blatt in den Zwischenreihen behandelt wurde (mit neuer Zulassungsnummer 034837-60/01-001 als Bandbehandlung zugelassen)



Schlussfolgerung Kai-Uwe Pucks, BS Engler:



- Die **Flächenleistung** ist noch zu gering.
- Wenn wir einen **vierwöchigen Durchgangszyklus wählen**, von Mai bis Oktober, 7 Durchgänge a 400 €/ha **dann sind die Kosten zu hoch.**
- Wir werden dieses Jahr noch ein paar andere Varianten ausprobieren. z.B. nur den Bereich unterm Baum bedampfen und zusätzlich zwischen den Reihen mähen. Wenn möglich in einem Arbeitsgang.
- Abschließend gesagt, ich glaube **Unkräuter mit Wasserdampf zu bekämpfen ist möglich!**



Vielen Dank für's Zuhören

Kontakt:
Dr. Andreas Wrede, Hendrik Averdieck und Thorsten Ufer
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abteilung Gartenbau
Gartenbauzentrum Ellerhoop
Tel. 04120 7068-151, -156, -157, E-Mail: awrede@lksh.de, haverhaverdieck@lksh.de, tufer@lksh.de



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein