

Landesversuche Pflanzenschutz 2019

 Versuchsbericht PS 18-01

Bekämpfung von Problemunkräutern (insb.
Storchschnabel-Arten, Kreuzblütler,
Klettenlabkraut) in Winterraps

4 Standorte



Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Impressum.....	2
Versuchsfragen.....	3
Zusammenfassung.....	4
Klettenlabkraut.....	6
Hirtentäschelkraut.....	8
Ackerhellerkraut.....	10
Storchschnabel.....	12

IMPRESSUM

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468 - 0 Fax: 0721 / 9468 - 209
email: poststelle@ltz.bwl.de
Internet: www.ltz-augustenberg.de

Veröffentlichung nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg, Ref. 32
Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau

Kerstin Hüsgen, Andreas Willhauck

LTZ Augustenberg, Ref. 13
Saatgutenerkennung und Versuchswesen

Hartmut Weeber

Stand: 19.12.2019

Landesversuche Pflanzenschutz Baden-Württemberg – 2019

PS 18-01: Bekämpfung von Problemunkräutern (insb. Storchschnabel-Arten, Kreuzblütler, Klettenlabkraut) in Winterraps

Versuchsfragen:

1. Zum Schutz des Grundwassers ist der Einsatz von Metazachlor auf max. 500 g/ha zu reduzieren.
Wie ist die Wirksamkeit der reduzierten Wirkstoffmenge zu bewerten? Welche Tankmischungen oder Spritzfolgen sind zur Ergänzung sinnvoll?
2. Wie ist die Wirksamkeit von Metazachlor-freien Behandlungen zu bewerten?
3. Wie ist die Wirkung von neuen Raps herbiziden?

Versuchsplan:

Var.	Termin H1	VA	I, kg/ha	Termin H3	NAH-1	I, kg/ha	Termin H4	NAH-2	I, kg/ha
1	Kontrolle								
2	Butisan Gold		2,5						
3	Fuego Top + Tanaris		1,25 + 0,6						
4	Colzor Uno + Fuego Top		1,25 + 1,25						
5	Prüfmittel + Runway VA		2,33 + 0,2						
6	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua		0,33 + 0,75	Runway		0,2			
7	Colzor Uno + Runway VA		1,5 + 0,2						
8	Gajus		3,0	Runway		0,2			
9							Belkar + Runway VA		0,5 + 0,25
10	Quantum + Tanaris		1,5 + 1,5						
11	Tanaris		1,5	Runway		0,2			
12	Beratervariante								

Zusammenfassung - Ergebnisse 2019

Versuch

Der Versuch wurde mit den o.g. Versuchsfragen 2019 im zweiten Versuchsjahr an vier Standorten durchgeführt:

Neckar-Odenwald:	Walldürren	
Calw:	Nagold / Gündringen	
Rottweil:	Villingendorf	
LTZ Donaueschingen:	Döggingen	(Standort nicht bewertet aufgrund geringen Besatzes)

Wirksamkeit

Die Aufwandmenge der Metazachlor-haltigen Herbizide in den Varianten 2 bis 5 wurde so gewählt, dass max. 500 g Metazachlor pro Hektar ausgebracht wird. Die Varianten 6 bis 11 sind Metazachlor-frei. Die in Variante 6 geprüfte Spritzfolge enthält Clomazone, das nur unter bestimmten Anwendungs- und Umweltbedingungen eingesetzt werden kann. Die Wirksamkeit der Herbizide wird für die Unkräuter Klettenlabkraut, Hirtentäschelkraut, Ackerhellerkraut und Storchschnabel bewertet. Für die Einstufung der Wirksamkeit werden Standorte mit einem Unkrautdeckungsgrad $\geq 2\%$ berücksichtigt.

Klettenlabkraut trat in einem nennenswerten Besatz von 19% nur in Rottweil auf (siehe Seite 6). Bei diesem hohen Unkrautdeckungsgrad konnten die Varianten 2 und 3 mit Butisan Gold (2,5 l/ha) und Fuego Top + Tanaris (1,25 + 0,6 l/ha) die Klette mit sehr guten Wirkungsgraden von 99% kontrollieren. Zwei Metazachlor-freie Kombinationen zeigten ebenfalls sehr gute Ergebnisse bei der Regulierung von Klettenlabkraut im Raps. Die Mischung aus Quantum plus Tanaris (1,5 l/ha + 1,5 l/ha) im Voraufbau sowie Belkar kombiniert mit Runway (0,5 l/ha + 0,25 l/ha) im Nachaufbau konnten die Klette mit 99% Wirkung bekämpfen.

Hirtentäschelkraut wurde an allen vier Standorten bonitiert, davon an zwei Standorten (Neckar-Odenwald-Kreis, LTZ Donaueschingen) mit einem sehr geringen Besatz von 1%. Bei diesem geringen Besatz wurde Hirtentäschel mit allen eingesetzten Mitteln und Kombinationen vollständig bekämpft. In Calw und Rottweil trat Hirtentäschel mit einem höheren Unkrautdeckungsgrad von 5% auf (siehe Seite 8). In Calw zeigten alle Varianten eine gute Wirksamkeit von $\geq 98\%$. In Rottweil konnte Hirtentäschelkraut nur mit der Clomazone-haltigen Variante (Gamit36 AMT + Stomp Aqua; Runway) mit 99% kontrolliert werden; mit 90% Wirkung war Fuego Top + Tanaris (Var. 3) sowie das Prüfmittel plus Runway VA noch ausreichend. Alle anderen Varianten waren mit Wirkungsgraden $< 90\%$ nicht ausreichend.

Ackerhellerkraut: Die schwerer bekämpfbare Kreuzblüter-Art in Rapsbeständen ist Ackerhellerkraut. Ackerhellerkraut trat an zwei Versuchsstandorten in nur geringem Umfang von 1 – 2% auf. Bei diesem

geringen Besatz zeigen alle getesteten Mittel und Mittelkombinationen sehr gute Wirkungen von $\geq 98\%$ (siehe Seite 10).

Storchschnabel trat in Rottweil mit einem Besatz von 5% auf (siehe Seite 12). Bei dieser Besatzdichte waren alle Behandlungen mit Dimethenamid-haltigen Mitteln (Butisan Gold, Tanaris) mit Wirkungsgraden von 99% sehr gut. Erfolgsversprechend bei der Kontrolle von Storchschnabel in Raps zeigt sich auch die neue Produktkombination Belkar + Runway VA (identisch mit Synero 30 SL in Belkar Power) mit 99% Wirkung (siehe Seite 13).

Kulturverträglichkeit

Die Kombination mit Belkar + Runway VA (identisch mit Synero 30 SL in Belkar Power) zeigte in Rottweil bei der Bonitur im Herbst Wuchsdeformationen, die im Frühjahr nicht mehr auftraten.

Fazit

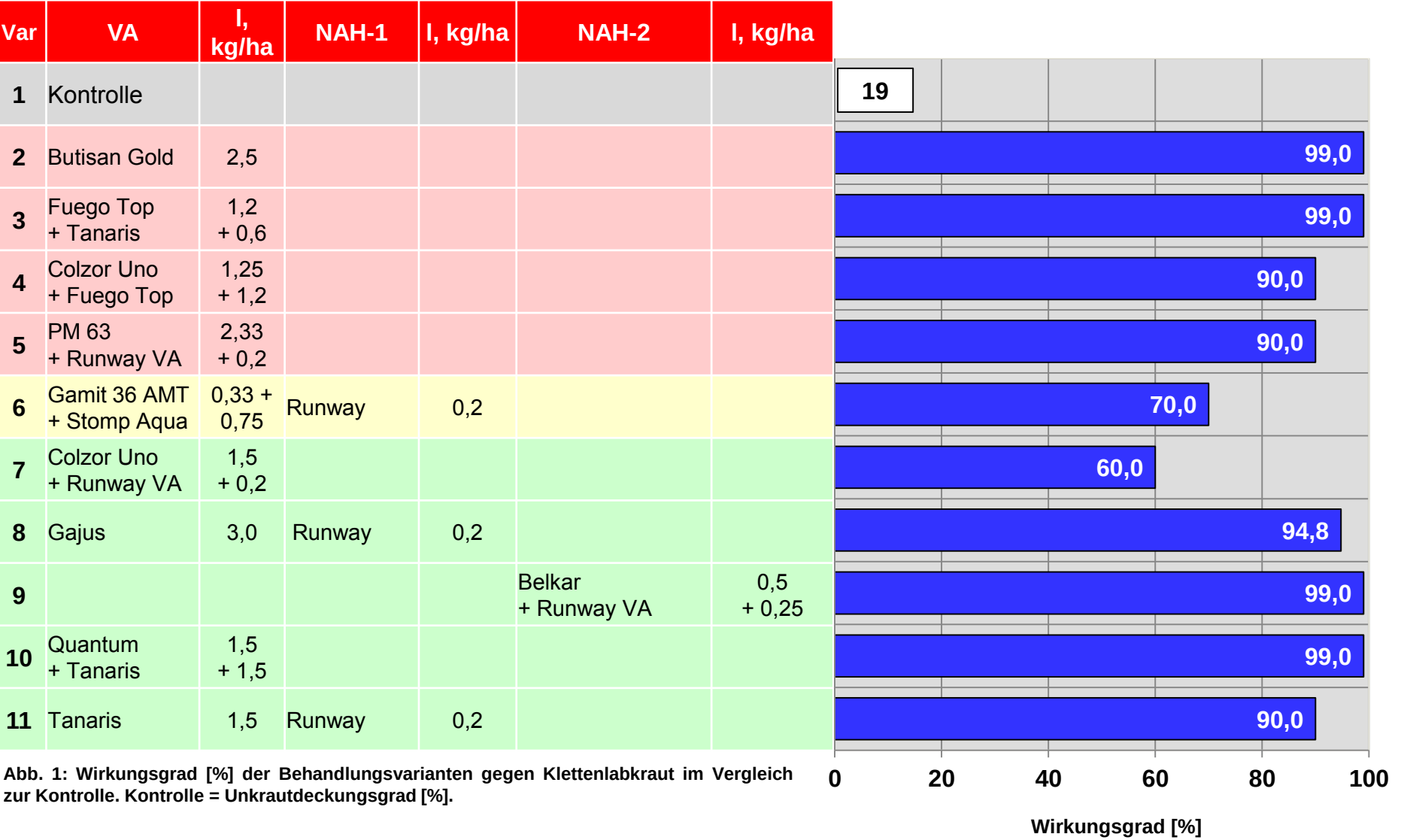
Auf Problemstandorten mit **Klettenlabkraut** sind Quinmerac-haltige Mittel (Butisan, Gold, Fuego Top, Tanaris) wie auch der neue Wirkstoff Halauxifen-methyl (Belkar) einzusetzen. Butisan Gold (2,5 l/ha), Fuego Top + Tanaris (1,2 l/ha + 0,6 l/ha), Quantum + Tanaris (1,5 l/ha + 1,5 l/ha) und Belkar + Runway VA (Belkar Power) haben die Klette vollständig kontrolliert.

Von den Kreuzblütler-Arten kann **Hirtentäschel** mit Butisan Gold (2,5 l/ha), Fuego Top + Tanaris (1,25 l/ha + 0,6 l/ha) sowie den Kombinationen mit Gamit 36 AMT (0,33 l/ha) und Quantum + Tanaris (1,5 l/ha + 1,5 l/ha) kontrolliert werden. **Ackerhellerkraut** ist schwerer zu bekämpfen und wird am effektivsten mit Clomazone-haltigen Mitteln (z.B. Gamit 36 AMT 0,33 l/ha) bekämpft. Bei geringem Besatz waren in diesem Versuch alle Varianten effektiv.

Auf Problemstandorten mit **Storchschnabel** ist der Einsatz von Dimethenamid-haltigen Mitteln (Butisan Gold, Tanaris) wie auch die neue Nachauflauf-Kombination Belkar + Runway VA (= Belkar Power) zu empfehlen.

Prüfung nach Richtlinie: PP 1/49 (2) Unkräuter in <i>Brassica</i> -Ölfrüchten							PS 18-01 Bekämpfung von Unkräutern in Winterraps
							Wirkungsgrad [%] Klettenlabkraut 2019 (Kontrolle = Unkrautdeckungsgrad [%])
							Rottweil
Var.	VA	I, kg/ha	NAH-1	I, kg/ha	NAH-2	I, kg/ha	Mercedes
1	Kontrolle						19
2	Butisan Gold	2,5					99
3	Fuego Top + Tanaris	1,2 + 0,6					99
4	Fuego Top + Colzor Uno	1,2 + 1,25					90
5	PM 63 + Runway VA	2,33 + 0,2					90
6	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua	0,33 + 0,75	Runway	0,2			70
7	Colzor Uno + Runway VA	1,5 + 0,2					60
8	Gajus	3	Runway	0,2			95
9					Belkar + Runway VA	0,5 + 0,25	99
10	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5					99
11	Tanaris	1,5	Runway	0,2			90
VA: Voraufbau; bis 3 Tage nach der Saat NAH-1: Nachaufbau; BBCH 12 - 14 NAH-2: Nachaufbau; BBCH 14 - 16							

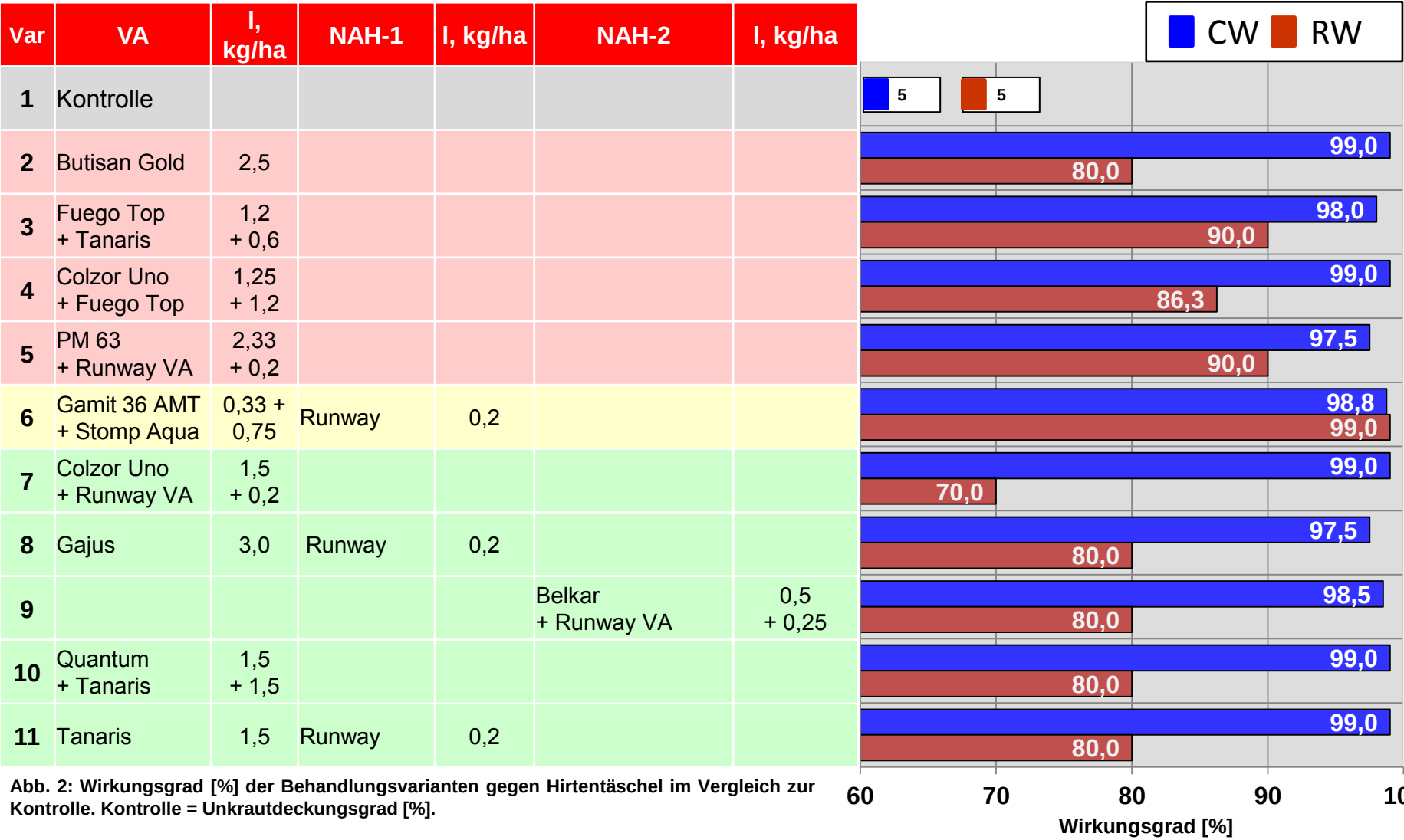
Wirkungsgrad Klettenlabkraut, Standort: Rottweil



							Wirkungsgrad [%] Hirtentäschel 2019 (Kontrolle = Unkrautdeckungsgrad [%])			
							Neckar-Odenwald	Calw	Rottweil	LTZ Donaueschingen
Var.	VA	I, kg/ha	NAH-1	I, kg/ha	NAH-2	I, kg/ha	PX 113	Aristoteles	Mercedes	PR46W26
1	Kontrolle						1	5	5	1
2	Butisan Gold	2,5					99	99	80	100
3	Fuego Top + Tanaris	1,2 + 0,6					99	98	90	100
4	Fuego Top + Colzor Uno	1,2 + 1,25					99	99	86	100
5	PM 63 + Runway VA	2,33 + 0,2					99	98	90	100
6	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua	0,33 + 0,75	Runway	0,2			99	99	99	100
7	Colzor Uno + Runway VA	1,5 + 0,2					99	99	70	100
8	Gajus	3	Runway	0,2			99	98	80	100
9					Belkar + Runway VA	0,5 + 0,25	99	99	80	100
10	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5					99	99	80	100
11	Tanaris	1,5	Runway	0,2			99	99	80	100

VA: Voraufbau; bis 3 Tage nach der Saat
NAH-1: Nachaufbau; BBCH 12 - 14
NAH-2: Nachaufbau; BBCH 14 - 16

Wirkungsgrad Hirtentäschel, Standort: Calw, Rottweil



Prüfung nach Richtlinie: PP 1/49 (2) Unkräuter in <i>Brassica</i> -Ölfrüchten							PS 18-01 Bekämpfung von Unkräutern in Winterraps	
							Wirkungsgrad [%] Ackerhellerkraut 2019 (Kontrolle = Unkrautdeckungsgrad [%])	
							Calw	LTZ Augustenberg
Var.	VA	I, kg/ha	NAH-1	I, kg/ha	NAH-2	I, kg/ha	Aristoteles	PR46W26
1	Kontrolle						2	1
2	Butisan Gold	2,5					99	100
3	Fuego Top + Tanaris	1,2 + 0,6					99	100
4	Fuego Top + Colzor Uno	1,2 + 1,25					99	100
5	PM 63 + Runway VA	2,33 + 0,2					98	100
6	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua	0,33 + 0,75	Runway	0,2			99	100
7	Colzor Uno + Runway VA	1,5 + 0,2					99	100
8	Gajus	3	Runway	0,2			98	100
9					Belkar + Runway VA	0,5 + 0,25	99	100
10	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5					99	100
11	Tanaris	1,5	Runway	0,2			99	100
VA: Voraufbau; bis 3 Tage nach der Saat NAH-1: Nachaufbau; BBCH 12 - 14 NAH-2: Nachaufbau; BBCH 14 - 16								

Wirkungsgrad Ackerhellerkraut, Standort: Calw

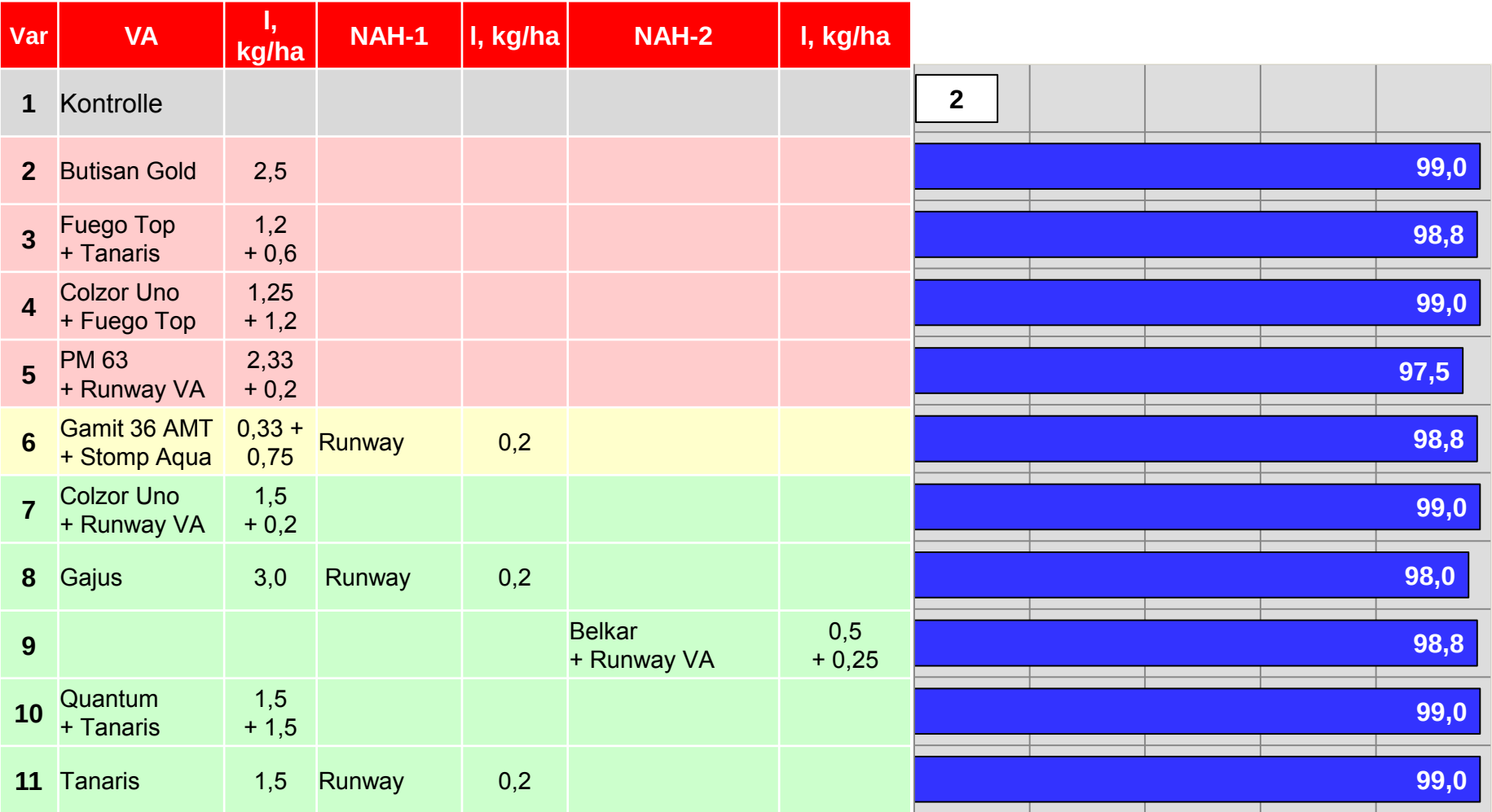


Abb. 3: Wirkungsgrad [%] der Behandlungsvarianten gegen Ackerhellerkraut im Vergleich zur Kontrolle. Kontrolle = Unkrautdeckungsgrad [%].

Prüfung nach Richtlinie: PP 1/49 (2) Unkräuter in <i>Brassica</i> -Ölfrüchten							PS 18-01 Bekämpfung von Unkräutern in Winterraps
							Wirkungsgrad [%] Storchschnabel 2019 (Kontrolle = Unkrautdeckungsgrad [%])
							Rottweil
Var.	VA	I, kg/ha	NAH-1	I, kg/ha	NAH-2	I, kg/ha	Mercedes
1	Kontrolle						5
2	Butisan Gold	2,5					99
3	Fuego Top + Tanaris	1,2 + 0,6					99
4	Fuego Top + Colzor Uno	1,2 + 1,25					91
5	PM 63 + Runway VA	2,33 + 0,2					92
6	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua	0,33 + 0,75	Runway	0,2			70
7	Colzor Uno + Runway VA	1,5 + 0,2					80
8	Gajus	3	Runway	0,2			90
9					Belkar + Runway VA	0,5 + 0,25	99
10	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5					99
11	Tanaris	1,5	Runway	0,2			99
VA: Voraufbau; bis 3 Tage nach der Saat NAH-1: Nachaufbau; BBCH 12 - 14 NAH-2: Nachaufbau; BBCH 14 - 16							

Wirkungsgrad Storchschnabel, Standort: Rottweil

