

Herbizidlösungen im Steinobstanbau

Franz-Josef Scheuer, DLR Rheinpfalz, Trier

Nicht zuletzt durch die Diskussionen um die weitere Nutzung von Glyphosat und den Wegfall von Basta, ist der Einsatz von Herbiziden im Obstbau, hier im Steinobstanbau, wieder mehr in den Vordergrund gerückt. Hier soll über Versuchserfahrungen berichtet, im Rahmen der aktuellen Zulassung Produkte besprochen und mögliche Optionen vorgestellt werden.

Versuche als Überprüfung von Einsatzstrategien

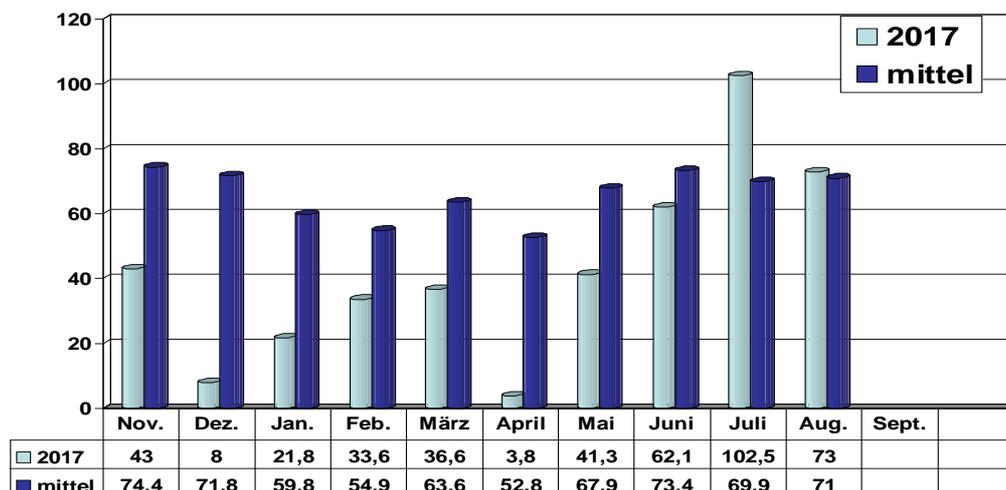
Nachdem bereits in den Vorjahren eine Vielzahl von Versuchen zum Herbizideinsatz in Kernobst am Standort Trier durchgeführt wurden, soll hier beispielhaft der Versuch aus dem Jahr 2017 dargestellt werden.

Angelegt in einer Apfelparzelle kamen folgende Produkte zum Einsatz:

	Aufwandmenge	Termine	Einsatzzeitpunkt	Bemerkungen
1. Kontrolle	-	-	-	
2. Round up Powerflex + Vorox F + Spectrum	1,875 + 0,6 + 1,4	04.05.17	n.d.Blüte	
3. Round up Powerflex + Vorox F	1,875 + 0,6	04.05.	n.d.Blüte	
4. Chikara Duo	3,0	04.05.	n.d.Blüte	
5. Round up Powerflex + Stomp Aqua + Spectrum	3,75 + 3,50 + 1,4	04.05.	n.d.Blüte	
6. Round up Powerflex + Stomp Aqua + Spectrum + Squall	3,75 + 3,50 + 1,4 + 0,5	04.05.	n.d.Blüte	
7. Round up Powerflex + Vorox Spectrum	1,875 + 0,6 + 1,4	11.04. 04.05.	v.d.Blüte n.d.Blüte	
8. „Praxissommernot- maßnahme“ Roundup Powerflex + MCPA	1,875 + 2,0	13.06.	Sommer	Gräser 40 cm Weidenröschen 60 cm

Wasserversorgung durch Niederschläge:

Zur Erinnerung: Das Frühjahr 2017 war extrem trocken. Bereits im Winter fehlten deutlich die für eine gute Wirkung der Bodenherbizide erforderlichen Niederschläge.



Verunkrautung am Standort:

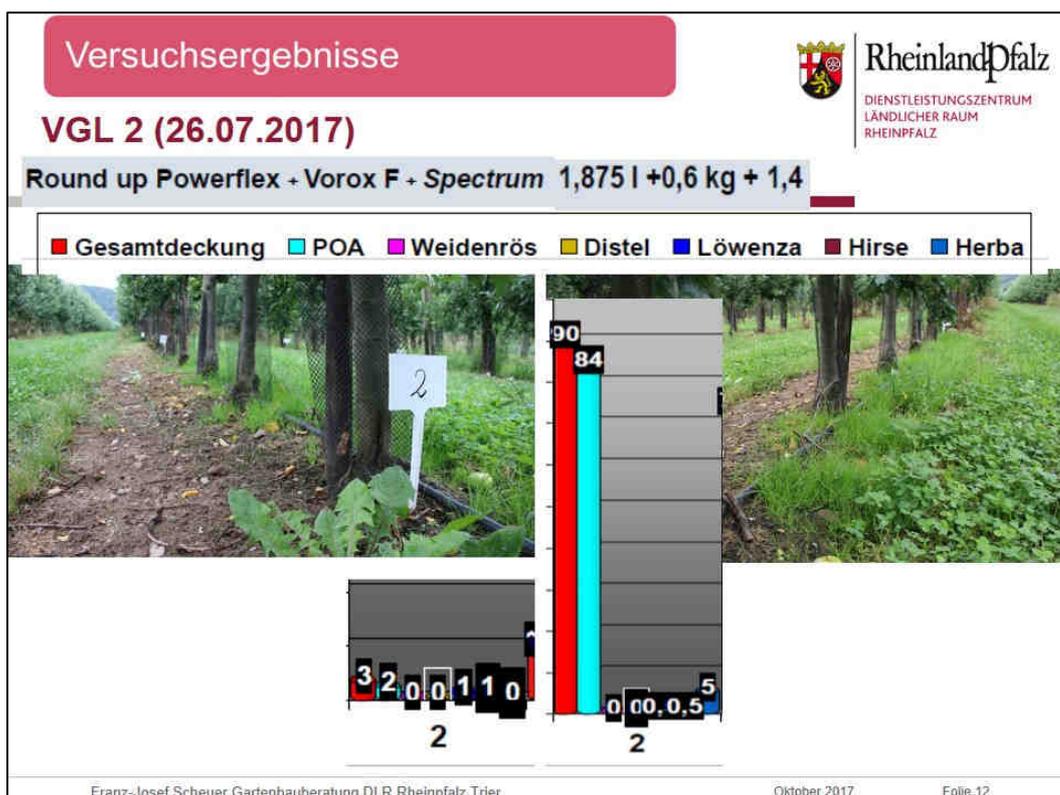
Auf diesem warmen Standort in Trier-Zewen (Moseltal) sind Einjährige Rispe, Weidenröschen, Krause Distel, Löwenzahn und Hühnerhirse als Leitverunkrautung festgestellt und bewertet worden.

Versuchsdurchführung:

Zum vorgesehenen Einsatzzeitpunkt vor der Blüte war es extrem trocken, so dass die normalen Ansprüche an den Einsatz von Bodenherbiziden (feuchter Boden) nicht gegeben waren. In Versuchsglied 7 wurde der Einsatz von Roundup Powerflex + Vorox F, trotz dieser widrigen Bedingungen, am 11.04. durchgeführt. Die restlichen Behandlungen erfolgten nach der Blüte am 04.05. auf feuchten Boden; eine sogenannte „Praxis-Sommer-Notmaßnahme“, angeregt durch vermehrte Nachfragen aus der Praxis, erfolgte am 13.06.

In diesem Versuch konnte eine ungewollte Besonderheit beobachtet und auch bonitiert werden. Die Obstanlage verfügt über eine Tröpfchenbewässerung. Die Tropfschläuche verlaufen auf der rechten Baumseite (von Vgl. 1 der 1. Wiederholung aus betrachtet). Zudem ist das Bodenprofil auf der rechten Seite der Baumreihe etwas erhöht und fällt zur Fahrgasse hin leicht ab. Da die Niederschläge im Frühjahr 2017 eher gering ausfielen (siehe Grafik), wurde vom Obstbauern zusätzlich gewässert. Aufgrund eines technischen Defekts, der nicht abzustellen war, lief das Wasser permanent von April bis Juli (3 l/Baum/Tag, also in der Summe ca. 360 mm/m² plus die Niederschlagsmenge von 209 mm/m²). Auf der linken Baumseite kann die Wirkung der natürlichen Niederschlagsverteilung festgestellt werden (von April bis Ende Juli 209 mm/m²). Die unbeabsichtigt unterschiedlichen Wassergaben wurden in rechts und links der Baumreihe unterschieden (26.07. und 12.09.) und führte so zu zwei Ergebnissen in einem Versuch.

Ein Beispiel für die unterschiedliche Wirkung der Produkte in Abhängigkeit von der Wassermenge (Vgl. 2 rechts und links der Reihe)



Boniturergebnisse:

Insgesamt sind über den Sommer 4 Bonituren (18.05./21.06./26.07/12.09.) durchgeführt worden. Im Folgenden die Gesamtbewertung des Versuches:

Vgl. 2 und 7

Die Variante Glyphosat/Vorox F/ Spectrum (Behandlung Vgl. 2 am 04.05. /Vgl. 7 11.04.) zeigt auch im Jahr 2017 ihre hohe Wirkungssicherheit und auch -dauer gegen die am Standort vorhandene Verunkrautung (vorwiegend POA und Weidenröschen). Obwohl Vgl. 7 bei äußerst ungünstigen Bedingungen ausgebracht wurde, war auch hier noch bei der 3. Bonitur am 26.07 eine ausreichende Wirkung auf die Hauptverunkrautung festzustellen. Deutlich besser, war Vgl. 2. Hier reichte im Versuchsjahr der Bekämpfungseffekt durch Flumioxazin, bei normaler Wasserzufuhr bis zur Ernte (Bonitur 12.09.). Lediglich geringfügig Einjährige Rispe und Weidenröschen kamen nochmals auf. Der Zusatz von Spectrum konnte gegen die kaum vorhandene Hirse seine Wirkungsstärke nicht zeigen. Versuchsglied 2 war bestes Versuchsglied bis Boniturende.

Vgl. 3 Roundup Powerflex + Vorox F

Gleiche Produktzusammenstellung wie Vgl. 2 und 7, nur ohne Spectrum. In der Gesamtbewertung war die Herbizide Wirkung etwas schlechter (wie Vgl. 2 und 7) jedoch bis 26.07 noch voll zufriedenstellend. Bis zum 12.09. fiel die Wirkung dann leicht ab; mit normaler Wassergabe hingegen wurde eine befriedigende Wirkung erzielt.

Vgl. 4 Chikara Duo (z.Zt. keine Zulassung im Steinobst)

Die Wirkung ist ähnlich einzustufen wie Versuchsglied 3, allerdings zeigte sich auf diesem Standort, mit nur geringem Hirsedruck, trotzdem die Schwäche des Produktes gegen das wärmeliebende Süßgras. Zum Boniturdatum 26.07. äußerst zufriedenstellend gegen die Restverunkrautung bei normaler Wasserversorgung, dann zum 12.09. (4 Bonitur) etwas schlechter wie Vgl. 3.

Vgl. 5 und 6

Der Vergleich der Dreierkombination (Roundup Powerflex / Stomp Aqua / Spectrum mit bzw. ohne Squall) ergab in diesem Jahr keine Vorteile für den Squall-Zusatz. Deutlich erkennbar bei beiden Versuchsgliedern die Wirkungslücke bei Weidenröschen, das dann später äußerst dominant wurde. Dies war die schlechteste Variante in 2017; Squall ohne Effekte.

Vgl. 8 Roundup Powerflex + MCPA

Die Variante war über die Blüte bis zum 13.06. ohne Behandlung und infolge der Witterung 2017 entsprechend, eingegrünt. Zum Behandlungszeitpunkt (13.06.) waren die Gräser 40 cm, Weidenröschen bis 60 cm hoch und mit 100 % Deckungsgrad vorhanden. Hier konnte mit der Behandlung erstaunlich lange eine relativ gute Herbizide Wirkung erreicht werden. Erst zur letzten Bonitur (12.09.) war der Unkrautzuwachs (POA, HERBA, Weidenröschen) wieder stärker festzustellen. Diese Variante kann als erstaunlich lange und andauernde und auch preiswerte Option bezeichnet werden, jedoch keine Beratungsempfehlung.

Vorgaben beachten: Vor dem Einsatz von Glyphosathaltigen Produkten sind die entsprechenden Auflagen der jeweiligen Produkte zu beachten. So sagt z.B. NG 352: *Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.*

Zur Beachtung bei der Dokumentation in den Betriebsunterlagen:

So sind die unterschiedlichen Einsatzzeitpunkte im Steinobst zu beachten. Beispiel: Roundup Express (während der Vegetationsperiode), Roundup TURBOplus / Glyphos Dakar (Frühjahr bis Mai), Roundup Powerflex (Frühjahr bis Sommer), Kyleo (Nach der Ernte). Andere Produkte sind ähnlich eingestuft.

Aktueller Zulassungsstand								
Übersicht Herbizide im Steinobst 2017/18 (überarbeitet 11/2017)								
Produktname	Wirkstoff	Zulassungs- ende	l, kg /ha	Steinobst				WZ/T.
				Pflanz- jahr	ab Standjahr			
					1	2	3	
Kyleo	2,4 D+Glyphosat	12/2023	5,0	+	+	+	+	30
Roundup TURBOplus	Glyphosat	12/2020	2,65	+	+	+	+	42
Roundup REKORD	Glyphosat	12/2024	2,5	+	+	+	+	42
Roundup PowerFlex	Glyphosat	12/2022	3,75	+	+	+	+	42
Roundup Express	Glyphosat	12/2018	3,75	+	+	+	+	42
Glyphos Dakar	Glyphosat	12/2020	2,65	+	+	+	+	42
Fusilade MAX (Art.51)	Fluazifop-P	12/2022	1,0-2,0	+	+	+	+	28
U 46 M Fluid, u.a.	MCPA	10/2018	2,0	+	+	+	+	F
Kerb 50 W	Propyzamid	12/2017	5,0	-	+ ³⁾	+ ³⁾	+ ³⁾	F
Kerb FLO	Propyzamid	01/2019	6,25	-	+ ⁶⁾	+ ⁶⁾	+ ⁶⁾	F
Cohort	Propyzamid	01/2018	4,25	-	+ ⁷⁾	+ ⁷⁾	+ ⁷⁾	F
Flexidor	Isoxaben	12/2021	1,0	+(Art. 51)	+(Art. 51)	+(Art. 51)	+(Art. 51)	F
Stomp Aqua/Ra. (Art.51)	Pendimethalin	07/2018	3,5	-	+	+	+	F
Spectrum (Art.51)	Dimethenamid-P	10/2018	1,4	-	+	+	+	F
Vorox F / Nozomi	Flumioxazin	06/2018	0,6	+(Art. 51)	+(Art. 51)	+(Art. 51)	+(Art. 51)	F

³⁾ nur Pflaume, Süß- und Sauerkirsche; ⁶⁾ zugelassen in Pflaumen und Kirschen, in Pfirsich und Aprikose genehmigt nach Art. 51;
⁷⁾ nur Pflaume

Franz-Josef Scheuer Gartenbauberatung DLR Rheinland-Pfalz Trier November 2017 Folie 21

Die eingesetzten Preise stammen aus der Preisliste der RHG Mai 2017 und sollen nur eine Vergleichsmöglichkeit der Produkte und Optionen bieten.

Empfehlungen 2018											
Mögliche Optionen im Steinobst:											
v.d.BI.			n.d.BI.			Sommer			n.d.Ernte.		
Zwetschen	2,65 kg Glyphos Dakar + 1,4 l Spectrum*	1,875 Roundup Powerflex 2,0 MCPA						5,0 l Kyleo ?			= 47 + 19 €/ha
Kirschen	2,65 kg Glyphos Dakar + 1,4 l Spectrum*	1,875 Roundup Powerflex 2,0 MCPA						5,0 l Kyleo ?			= 47 + 19 €/ha
Kirschen	2,65 kg Glyphos Dakar + 1,4 l Spectrum*	1,875 Roundup Powerflex 2,0 MCPA 0,7 Spectrum ☆						5,0 l Kyleo ?			= 56 + 19 €/ha
Steinobst	1,875 l Roundup Powerflex + 0,6 kg Vorox F	1,4 Spectrum MCPA 2,0 l ☆						5,0 l Kyleo ?			= 133 + 19 €/ha
Steinobst	3,75 Kerb Flo Temp.<10°	1,875 Roundup Powerflex 2,0 MCPA 0,7 Spectrum						5,0 l Kyleo ?			= 52 + 19 €/ha
Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
			Blüte						Ernte		

☆ Auf Hirsestandorten u.U. Spectrum v. d. Auflauf der Hirse einsetzen (Juni/Juli) * nicht im Pflanzjahr

Franz-Josef Scheuer Gartenbauberatung DLR Rheinland-Pfalz Trier November 2017 Folie 25

Schlussfolgerungen:

Unter Vorbehalt sind die Aussagen über den Einsatz Glyphosat-haltiger Produkte nach der Ernte zu verstehen, wenn vitalgrüne Wurzelschossen vorhanden sind. Hier ist ein gleichwertiger Ersatz für Basta noch nicht vorhanden. Wurzelschossen müssen künftig frühzeitig im Frühjahr bis Mitte Juni bei max. 25 cm Wuchshöhe abgetötet werden. Eine schädigende Wirkung von Glyphosat kann ab Mitte Juni nicht ausgeschlossen werden. Wie lange die hier vorgestellten Produkte noch nutzbar/verfügbar sind, ist ebenfalls mit Fragezeichen versehen, da u.a. Stomp Aqua und Vorox F noch eine endgültige Bewertung der Toxizität seitens der Zulassungsbehörden bevorsteht. Neben der Nutzung der vorgestellten chemischen Möglichkeiten sollte die Praxis aufmerksam die Angebote und den Markt der mechanischen Gerätschaften zur Unkrautregulierung beobachten, um bei etwaigen Veränderungen oder Beschränkungen in den Herbizidzulassungen schneller und gezielter reagieren zu können.