



Dr. Erich Unterseher

Ein- und überjährige Blühmischungen von MEKA III zu FAKT

Änderungen bei den Rezepturen, besondere Zielsetzung der überjährigen Mischung

Von Seiten des LTZ Augustenberg werden seit dem Jahr 2006 in Zusammenarbeit insbesondere mit dem LAZBW Aulendorf (Hr. Würth) und der unteren Landwirtschaftsbehörde beim Landratsamt des Alb-Donau-Kreises (Hr. Mieger) unterschiedliche Blühmischungen getestet. Dies erfolgt vor allem zur Begleitung des Landesagrarumweltprogramms MEKA bzw. neu FAKT.

Die Fördermaßnahme „Brachebegrünung mit Blühmischungen“ wurde bei FAKT grundsätzlich beibehalten. Die formalen Vorgaben und die Beschreibung (s. E 2.1 und E 2.2) finden sich unter MLR (2015) und LTZ Augustenberg (2015).

Neuerungen bei den einjährigen Blühmischungen

Im Fokus der Begleitforschung standen zunächst einjährige Blühmischungen (s. UNTERSEHER 2010), da sich die Förderung im MEKA III-Programm ausschließlich auf diese bezog. Um das Spektrum zu erweitern wurde 2009 ein Praxisversuch und 2010 ein Parzellenversuch mit mehrjährigen Blühmischungen auf vier Standorten angelegt (s. UNTERSEHER 2011, 2013), der mittlerweile abgeschlossen wurde.

Aufgrund der Versuchsergebnisse und den Rückmeldungen aus den Bereichen Landwirtschaft, Imkerei, Naturschutz und Jagd wurden bei den einjährigen Mischungen im neuen FAKT-Programm (s. Tab. 1) gegenüber den MEKA III-Rezepturen folgende Änderungen vorgenommen:

- Anstatt drei einjähriger Mischungen gibt es nun zwei; die Mischung ohne jegliche Leguminosen entfällt. Eine Mischung ganz ohne Kreuzblütler (M 2) wurde beibehalten.
- Es war von Landwirten gewünscht eine Mischung ganz ohne Buchweizen anzubieten (wg. Aussamen im Ansaatjahr und Auflauf in der Kultur des Folgejahres; Problem v.a. in Zuckerrüben). Dem wurde Rechnung getragen (s. M 2 in Tab. 1). Um die schnelle Deckung als Ersatz für den verlässlichen Buchweizen zu gewährleisten wurde nach Ersatz gesucht und in Form von Ramtillkraut gefunden. Es ist mit keiner angebauten Ackerkultur verwandt und gilt als unproblematisch. Bei M 1 wurde der Anteil von Buchweizen auf 22,5% reduziert, da gegenüber der MEKA III- Mischung zusätzliche Arten aufgenommen wurden.
- Auf Malve wurde aufgrund von Rückmeldungen aus der landwirtschaftlichen Praxis ganz verzichtet. Ein mögliches nesterweises Auftreten in der Folgekultur wurde zum Teil sehr vehement als ein Hinderungsgrund für die Anlage von Blühmischungen genannt.

- Der Anteil von Ölrettich wurde von 8 % auf 2 % gesenkt; der von Gelbsenf von 13 % ebenfalls auf 2 %. Insbesondere Ölrettich neigt aufgrund der starken Verzweigung zur Dominanz und bei Sturm zur Lagerbildung, wobei der Gesamtbestand der Blümmischung in Mitleidenschaft gezogen wird. Beide Kulturarten wurden jedoch belassen, da sie stets verlässlich auflaufen und nicht zuletzt für Wildbienen interessant sind.
- Koriander, Dill, Sommerwicke, Saat-Esparssette und Fenchel wurden neu hinzugenommen. Auch hier spielte der Wildbienenaspekt die entscheidende Rolle.

Überjährige Blümmischung

Im FAKT-Programm gibt es neu die Möglichkeit auch eine überjährige Blümmischung (s. Tab. 2) auszusäen. Diese verbleibt nach ihrer Ansaat, die spätestens bis zum 15. September erfolgt sein muss, mindestens bis Ende November des Folgejahres auf der Fläche. Dann darf sie frühestens gemulcht/eingearbeitet werden. Eine Ausnahme von diesem Termin wird bei Anlage einer Winterkultur gemacht. In diesem Fall darf der Bestand schon Ende September gemulcht bzw. eingearbeitet werden.

Während für die gängigen bundesweit nach Agrarumweltprogrammen geförderten ein- und mehrjährigen Blümmischungen Erfahrungen hinsichtlich ihrer „Pluspunkte“, aber auch zu den Defiziten vorliegen, ist der Erfahrungsschatz bei den überjährigen Mischungen noch vergleichsweise gering. Daher wurde im Jahr 2013 ein Tastversuch angelegt, auf dessen Grundlage 2014 ein Exaktversuch auf drei Standorten (Eiselau, Forchheim, Aulendorf) etabliert wurde.

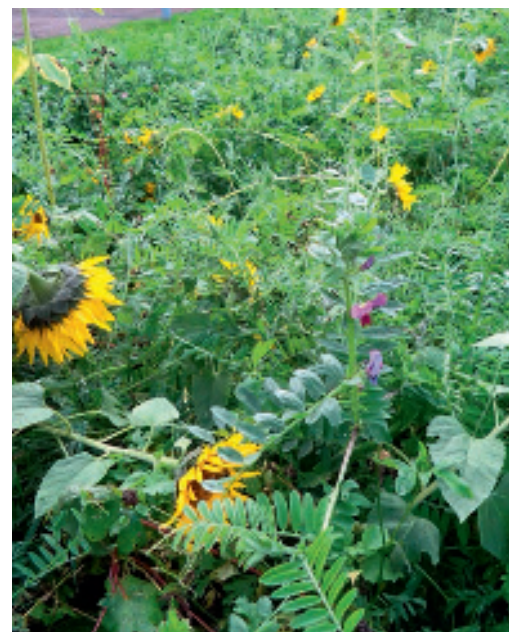
Worin liegt nun der eigentliche angestrebte Vorteil einer überjährigen Blümmischung gegenüber einer einjährigen? Bei den einjährigen Blümmischungen soll mit der Aussaat bis nach der Zeit der Spätfröste (frostempfindliche Arten) abgewartet werden. Es bleibt dann terminbedingt ein Zeitfenster bis zum 15. Mai (FAKT-Vorgabe). Des Weiteren darf es in der Auflaufphase nicht zu trocken (Keimlingen brauchen drei Wochen ausreichend Feuchtigkeit) und nicht zu nass sein. Wenn nun alle Faktoren gestimmt haben - und dies ist schon eine wesentliche Hürde für das Gelingen der Etablierung der Mischungen - und der Bestand wie gewünscht aufläuft, dann braucht es einige Wochen, bis die ersten Blüten erscheinen und Insek-

Dt. Name	Botanischer Name	M 1 Gewichts%	M 2 Gewichts%
Büschelschön, Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	10	12
Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	22,5	0
Ramtillkraut	<i>Guizotia abyssinica</i>	2	7,5
Gelbsenf	<i>Sinapsis alba</i>	2	0
Ringelblume	<i>Calendula officinalis</i>	3	6
Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>	2	0
Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	2	3
Öllein, Saatlein	<i>Linum usitatissimum</i>	4	10
Perserklee	<i>Trifolium resupinatum</i>	5	5
Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>	12	17
Inkarnatklee	<i>Trifolium incarnatum</i>	8	10
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	6	6
Klatschmohn	<i>Papaver rhoeas</i>	0,5	0,5
Koriander	<i>Coriandrum sativum</i>	3	5
Dill	<i>Anethum graveolens</i>	2	2
Sommerwicke	<i>Vicia sativa</i>	6	6
Saat-Esparssette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	5	5
Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	5	5

Tabelle 1
Übersicht zur Zusammensetzung der nach FAKT geförderten einjährigen Blümmischungen.

Dt. Name	Botanischer Name	Gewichts%
Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>	3
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	1,5
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	1
Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	10
Klatschmohn	<i>Papaver rhoeas</i>	0,3
Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	3
Weißer Steinklee	<i>Melilotus alba</i>	0,5
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	0,1
Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	0,5
Gemeiner Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	0,3
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0,5
Großblütige Königskerze	<i>Verbascum densiflorum</i>	0,2
Dost	<i>Origanum vulgare</i>	0,1
Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	2
Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>	15
Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	1
Saatwicke	<i>Vicia sativa</i>	3
Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	1
Futter-Esparssette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	4
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>	2
Winterwicke	<i>Vicia villosa</i>	2
Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>	1
Winterraps	<i>Brassica napus</i>	2
Kümmel	<i>Carum Carvi</i>	1
Koriander	<i>Coriandrum sativum</i>	7
Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	2
Inkarnatklee	<i>Trifolium incarnatum</i>	8
Sonnenblumen	<i>Helianthus annuus</i>	6
Winterrüben	<i>Brassica rapa</i>	4
Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>	12
Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	3
Kresse	<i>Lepidium sativum</i>	3

Tabelle 2
Übersicht zur überjährigen FAKT-Blümmischung.



Bilder 1-3
Überjährige FAKT-
Blühmischung im Zeitraum
August-Oktober 2014
(Aussaat Juli). Die
Reihenfolge zeigt den
Bestand am Standort
Augustenberg
am 20. August (Bild 1),
am 01. September (Bild 2)
und am 09. Oktober (Bild 3).

ten sowie andere Blütenbestäuber ihre Nahrung erhalten. Bei den überjährigen Blühmischungen befindet sich das Saatgut seit dem Vorjahr im Boden, so dass die Vegetationsentwicklung mit den frosttoleranten Arten deutlich früher einsetzen kann. Dieser Zeitvorsprung beschert den Blütenbesuchern einen zeitig gedeckten „Frühstückstisch“, während die einjährigen Blühmischungen erst als „Mittagessen“ (ab Juni) dienen können. Gerade für viele Wildbienen kommt dies zu spät, da etliche von ihnen nur wenige Wochen im Frühjahr bzw. Frühsommer unterwegs sind.

Soweit die Intention; der Tastversuch 2013 ergab nun, das bei den getesteten Mischungen der Auf-
lauf im Ansaatjahr und in der Folge über Winter sehr bescheiden war. Im Frühjahr waren dann zunächst Unkrautarten zu verzeichnen. Nach und nach verbesserte sich dann aber das Bild, so dass der erwünschte Bestand schließlich doch noch zum Vorschein kam. Insgesamt musste aber befürchtet werden, dass das optische Erscheinungsbild im Ansaatjahr und über Winter wenig Akzeptanz bei der landwirtschaftlichen Praxis finden würde. Aus diesem Grund wurde für das neue FAKT-Programm eine überjährige Mischung konzipiert, die einerseits auf dem Sortiment, das sich blütenbesuchende Tierarten wünschen, aufbaut - zusätzlich wurden aber noch bewährte Ackerbau-Winterzwischenfrüchte hinzugefügt. Die überjährige FAKT-Blühmischung besteht nun aus 32 Arten!

Damit das Ziel der Etablierung eines flächendeckenden Bestandes bereits im Ansaatjahr erfüllt

werden kann, sollte unbedingt möglichst bald nach der gebietsüblichen Getreideernte ausgesät werden. Die empfohlene Aussaatstärke wurde auf 15 kg/ha erhöht (bisher 10 kg/ha). Diese Veränderungen bei der für FAKT modifizierte überjährigen Mischung haben im Versuch bislang die erwünschten Verbesserungen (s. Bilder 1-3) gegenüber dem „mickrigen“ Bestand der Ursprungsmischungen erkennen lassen. Es bleibt aber abzuwarten, ob die überjährige FAKT-Blühmischung die bislang sehr gute Akzeptanz der einjährigen Blühmischungen erreichen kann oder ob die Unwägbarkeiten doch als zu hoch eingeschätzt werden.

Hinweise zum Anbau

In der eingangs erwähnten Handreichung (LTZ Augustenberg 2015) finden sich u.a. auch Empfehlungen zu Bodenvorbereitung, Aussaat und Einarbeitung; es folgen nun noch einige darüber hinaus gehende Hinweise.

Die Wahl, ob eine ein- oder überjährige Blühmischung angesät werden kann, hängt auch davon ab, ob sie von der Fruchtfolgegestaltung her über zwei (Ansaat- und Folgejahr) oder drei (wenn man fakultativ den Winter vom zweiten auf das dritte Jahr hinzunimmt, was u.a. von Naturschutz u. Jagd gewünscht ist) Jahre auf der Fläche bleiben kann. Der geeignete Aussaatzeitpunkt hängt zusätzlich davon ab, ob auf der Fläche in hohem Maß sommerkeimende Unkräuter (Melde, Hirse) vorkommen. Wenn ja, dann sollte die Aussaat der überjäh-

rigen Mischung die Zeit des „Wettbewerbsvorteils“ dieser Arten umgehen; d.h. sie sollte erst ab Juli erfolgen.

Zum Umgang mit Verunkrautung ist zu sagen, dass sich diesbezügliche Schwierigkeiten bei den jetzt vorliegenden einjährigen FAKT-Rezepturen in Grenzen halten dürfte – alleine schon wg. der überschaubaren Zeiträume. Unkräuter dürften nur dann ein Problem darstellen, wenn sie es vorher auf dem Standort auch schon waren. In diesen Fällen muss der Betriebsleiter selbst die Entscheidung fällen, ob sich der Standort für die Anlage von Blümmischungen eignet. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass sich das Verunkrautungsproblem durch die Phase der FAKT-Blümmischungen, in der nicht „gespritzt“ werden darf, durch die nachfolgende betriebsübliche Bewirtschaftung nicht nennenswert erhöhen dürfte. Vorsorge kann auch dadurch getroffen werden, dass die Maßnahme auf wechselnden Flächen vorgenommen wird.

Die Ziele des Boden- und Wasserschutzes werden mit der Maßnahme am besten über einen zeitigen und dichten Bestandsschluss gewährleistet. Dies erreicht man bei kritischen Standortseigenschaften (etwa Austrocknungsstadien im Sommer durch geringe Wasserspeicherkapazität) sowie bei später Aussaat über eine erhöhte Aussaatstärke. Die optimale Bodenvorbereitung unterscheidet sich bei ein- oder überjährigen Mischungen nicht. Bestehende Vorgaben und Auflagen des Wasser- und Bodenschutzes (SchALVO in Problem- und Sanierungsgebieten; Bodenschutz nach Fachrecht, CC etc.) bleiben unberührt.

Eine gewisse Zielkonkurrenz ergibt sich dadurch, dass wg. des Anteils an Feinsämereien in den Blümmischungen für die Bestandsetablierung ein feines Saatbett empfohlen wird. Gleichzeitig möchte man aus Sicht des Ressourcenschutzes möglichst wenig Bodenbearbeitung. Dies gilt insbesondere bei erosionsgefährdeten Standorten. Hinzu kommt noch, dass zum Teil von Seiten der Pflanzenschutz-Vertreter/Innen zur Verhinderung von Verunkrautungsproblemen in der Folgekultur ein Pflügen nach der Phase der Blümmischung empfohlen wird. Zu beiden Gesichtspunkten ist zu sagen, dass bei Integration von Blümmischungen in die Fruchtfolge die standortangepassten Anbauverfahren – und dies ist bei sensiblen Substraten die konservierende Bodenbearbeitung/Direktsaat – beizubehalten sind. Hier sind dann Zugeständnisse an die Qualität der Bestandsetablierung der Blümmischungen unter Umständen nicht zu umgehen.

Fazit und Ausblick

Im neuen FAKT-Programm wurde die bewährte MEKA III- Maßnahme „Brachebegrünung mit Blümmischungen“ übernommen. Bei den einjährigen Rezepturen wurden aufgrund der Versuchsergebnisse und Rückmeldungen aus verschiedenen Nutzergruppen (v.a. Landwirtschaftspraxis) und „Schützer“-Institutionen moderate Veränderungen vorgenommen. Neu ist die Möglichkeit eine vorgegebene überjährige Blümmischung auszubringen. Damit ist die Erwartung verbunden, dass die von Naturschutzseite gewünschte frühere Bereitstellung eines reichen Blütenangebots bereits im Frühjahr und Frühsommer – und nicht erst ab Juni wie bei den einjährigen Mischungen - erreicht wird. Da bundesweit die Erfahrungen mit überjährigen Blümmischungen in Agrarumweltprogrammen noch vergleichsweise bescheiden sind, bleibt die Akzeptanz von Seiten der Landwirte (im Vergleich zu den bereits seit Jahren etablierten einjährigen Rezepturen) abzuwarten.

Für Ackerbauern stellt sich nicht zuletzt die Frage, welche pflanzenbaulichen und phytomedizinischen Effekte mit der Integration von Blümmischungen in ihre Fruchtfolgen verbunden sind. Abschreckend wirkt, wenn unerwünschte Begleiterscheinungen (tier. Schädlinge, Problemunkräuter) auftreten, bei denen Betriebsleiter gewohnt sind, mechanisch oder chemisch gegensteuern zu können – im Bestand der FAKT-Blümmischungen ist ein Herbizideinsatz nicht möglich. Insgesamt betrachtet handelt es sich aber nach Versuchs- und Praxisbeobachtungen weitestgehend um vorübergehende Erscheinungen, die bei betriebsüblicher Bewirtschaftung in der Folgekultur wieder verschwinden. Darüber hinaus überwiegen aber einmal die gewünschten „übergeordneten“ agrarökologischen Effekte (Blühangebot, Lebensraum, Landschaftsbild etc.) sowie die bodenökologischen Verbesserungen, die in der Folge auch die landwirtschaftliche Produktivität erhalten bzw. steigern (reiches Nahrungsangebot für die Bodenfauna, v.a. Regenwürmer). Nicht unterschlagen werden sollte abschließend auch der Hinweis, dass die Förderprämie mit dem neuen FAKT auf nun 710 Euro pro Hektar und Jahr (ohne ÖVF-Beantragung; 330 Euro bei ÖVF-Anrechnung) angehoben wurde.

Hinweis

Das Literaturverzeichnis ist beim Autor erhältlich. ■



Dr. Erich Unterseher
LTZ Augustenberg
Tel. 0721/ 9468-175
Erich.Unterseher@ltz.bwl.de