



Mehrjährige Blühstreifen & Blühflächen



Europäische Kommission
 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
 des ländlichen Raums
 HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE

Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität in Agrarlandschaften



Hochschule Anhalt
 Fachbereich Landwirtschaft, Ökologie
 & Landschaftsentwicklung

Erhöhung der Biodiversität in Agrarlandschaften durch mehrjährige Blühstreifen & Blühflächen

Ziele:

- ✓ **Schaffung von Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere und –pflanzen** → Zahlreiche Tierarten wie verschiedene Insekten (Nützlinge!) Feldlerche, Rebhuhn oder Feldhase finden in den strukturreichen Beständen einen Lebensraum
- ✓ **Nahrungsangebot in ganzer Vegetationsperiode** → Zahlreiche Insektenarten, vor allem Bienen und Schwebfliegen, profitieren von einer vielfältigen Artenzusammensetzung und einem lang anhaltenden Blühaspekt
- ✓ **Artenreichtum** → Biodiversität!
- ✓ Durch eine gezielte Einsaat mit möglichst artenreichen Wildpflanzenmischungen werden vormals häufige **Pflanzenarten der Ackerränder und Feldraine** gefördert; auch seltene **Ackerwildkräuter** profitieren
- ✓ **Bestäubungs- und Regulationsleistungen**
- ✓ Wirkung als **Pufferfläche** zu ökologisch sensiblen Bereichen
- ✓ durch eine dauerhafte und intensive Durchwurzelung des Bodens werden **Erosionsprozesse vermindert**
- ✓ Bereicherung des **Landschaftsbildes**

Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist eine wesentliche Grundlage zum Erhalt von Ökosystemdienstleistungen in der Agrarlandschaft



Kurzer Rückblick in das aktuelle Blühstreifenprogramm (2010 bis 2015)

- Überwiegend Verwendung von Mischungen, die im Punkt I.B. 4 (Merkblatt) aufgeführt sind → einjährige und mehrjährige Kulturarten (Gräser und Kräuter); wenig Arten
- Mischungen enthalten nur sehr wenige mehrjährige Arten, die tatsächlich in der Lage sind, über einen Zeitraum von 5 Jahren die Blühaspekte zu garantieren (z.B. Luzerne, Rotklee, Malven)



- viele enthaltene Arten blühen nur einmalig im Ansaatjahr (Frühjahrssaat) und sind auch beim Aussamen nicht oder nur in sehr geringem Umfang in der Lage im Folgejahr noch einmal zu blühen
- Arten wie Sonnenblume, Senf, Phacelia, Buchweizen, Gelbsenf oder Markstammkohl benötigen zum keimen und zur Ausbildung vitaler Individuen einen gut vorbereiteten Boden → schließen sich die Bestände, können viele der Arten nicht mehr keimen/ wachsen (Konkurrenz!); z.T. nicht frostverträglich



Kurzer Rückblick in das aktuelle Blühstreifenprogramm (2010 bis 2015)

- bei relativ dicht geschlossenen Vegetationsdecken ist selbst bei einer Nachsaat nur ein sehr geringer Erfolg möglich, da die Konkurrenzbedingungen für die Arten zu stark sind → Nachsaat / Neuansaat nur bei einer starken Störung der Vegetationsdecke möglich! (Pflügen nicht richtlinienkonform)

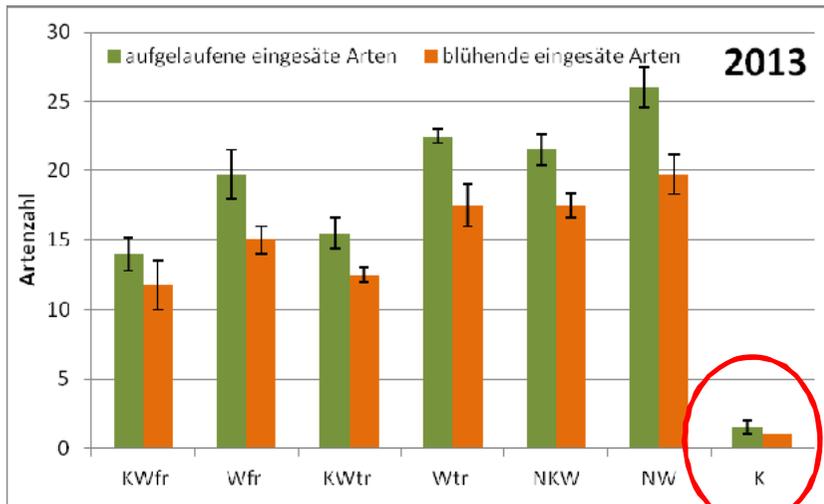
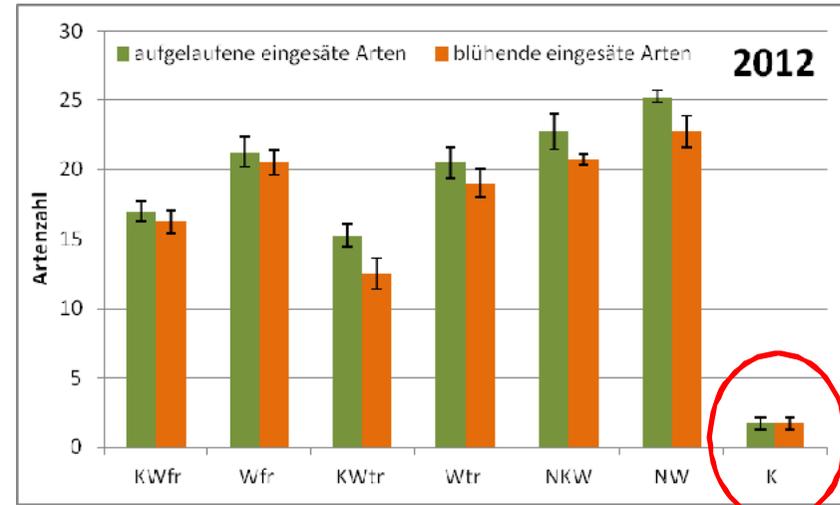
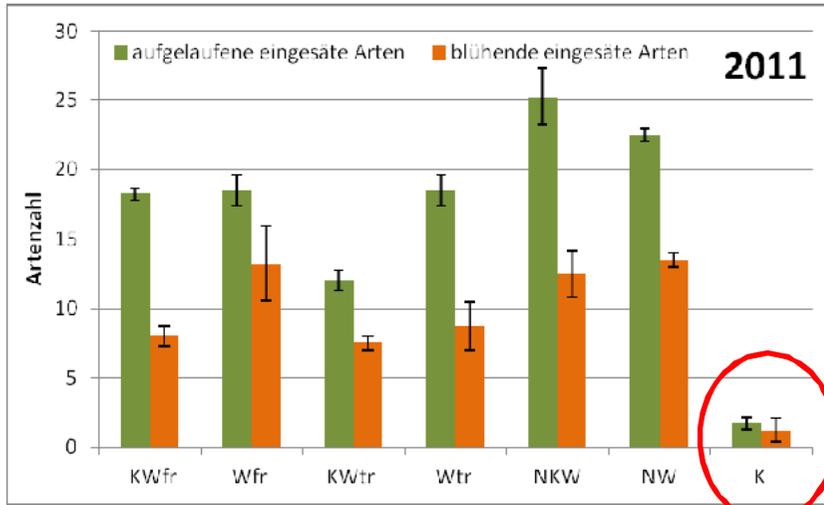


z.T. konnten sich jedoch auch Wildkräuter spontan etablieren, so dass die Tier- und Pflanzenwelt wichtige Rückzugsräume hat. (unten: Weiße Lichtnelke, Beinwell, Raupen des Tagpfauenauges auf Brennnesseln, Ziest, Johanniskraut)



Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen

Ergebnisse zum mehrjährigen Blockversuch (Besichtigungsfläche) im 4. Standjahr



- KWfr** - Frühjahrsansaat Wildpflanzen mit Kulturarten (an frischere Standorte angepasste Arten)
- Wfr** - Herbstansaat Wildpflanzen ohne Kulturarten (an frischere Standorte angepasste Arten)
- KWtr** - Frühjahrsansaat Wildpflanzen mit Kulturarten (an trockenere Standorte angepasste Arten)
- Wtr** - Herbstansaat Wildpflanzen ohne Kulturarten (an trockenere Standorte angepasste Arten)
- NKW** - Frühjahrsansaat Wildpflanzen mit Kulturarten, niederwildfreundlich
- NW** - Herbstansaat Wildpflanzen ohne Kulturarten, niederwildfreundlich
- K** - Frühjahrsansaat, konventionell, Bienenweide

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Juni 2011 – hoher Anteil blühender, einjähriger Wildkräuter im Sommer des 1. Jahres

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Juni 2011 – Kornblume, Klatsch-Mohn, Acker-Rittersporn und Färber-Hundskamille

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Juni 2013 – Blühaspekt mit mehrjährigen Arten im Frühsommer des 3. Jahres

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Ende Juli 2013 – Sommeraspekt

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Ende September 2012 – Blühaspekte bis in den Herbst

Versuch zu mehrjährigen Blühstreifen Eindrücke von den Mischungen mit Wildpflanzen



Juli 2013 – „Bienenweide“ (konventionelle Mischung ohne Wildarten), bereits im ersten Jahr sehr schlechte Entwicklung des Bestandes und schnelle Dominanz von Gräsern in der eigentlich von Leguminosen betonten Mischung

Planungen für die neue Förderperiode

Mehrjährige Mischungen aus gebietseigenen Wildkräutern – **Empfehlungen zur praktischen Umsetzung**
Handlungsempfehlungen → Merkblatt und geplant Flyer/Broschüre

Standorte

Geeignete Standorte

- Freie Feldflur
- Entlang von Hecken, Baumreihen, Waldränder (bestehende Strukturen, aus den rel. schnell Arten einwandern können) → **bevorzugt Südseite** (besonnte Seiten!, da bei zu starker und langer Beschattung das Entwicklungs- und auch Besiedlungspotential (Tiere!) eingeschränkt ist)
- Grenzertragsstandorte → besonders gutes Entwicklungspotenzial

Ungeeignete Standorte

- Flächen mit ausdauernden Unkrautarten (z.B. Ackerkratzdistel, Quecke)
- Dauerhaft nasse Standorte
- Stark beschattete Flächen

Planungen für die neue Förderperiode - Mischungsempfehlungen

Mehrjährige Mischungen aus gebietseigenen Wildkräutern

5 Mischungen → angepasst an verschiedene Standortbedingungen

- (1) Löß/Lehm frisch
- (2) Löß/Lehm trocken
- (3) Sand trocken
- (4) Sand frisch
- (5) Frische bis nasse Standorte



- Je ca. 30 Arten
- Kurzlebige Arten → schnell blühend im ersten Jahr
- Langlebige Arten (schnelle Entwicklung, verschiedene Pflanzenfamilien, Farbspektrum, Blütenformen, Blühzeiträume, schnelle Regeneration nach Schnitt.....)
- Ausschließlich krautige Arten (keine Gräser)

Planungen für die neue Förderperiode

Zeitpunkte

Herbstaussaat

- August bis Mitte September (möglichst spätestens Ende September)
- In Regionen mit Frühjahrstrockenheit → Herbstaussaat von Vorteil

Frühjahrsaussaat

- möglichst bis ca. Mitte, spätestens Ende April
- In Regionen mit Frühjahrstrockenheit
möglichst bis Mitte April



Aussaat Ende September – Bild Anfang November 2013

Planungen für die neue Förderperiode

Saatgutmischung und Aussaatstärke

- Vorgegebene Mischungen
- Artenreiche Wildarten-„Standardmischungen“
- Zusätzlich Arten, die bei Nichtverfügbarkeit, speziellen Wünschen ergänzt, ausgetauscht werden können (auf Verhältnis Diasporenzahlen, Artenzahlen achten)

- (1) Löß/Lehm frisch
- (2) Löß/Lehm trocken
- (3) Sand trocken
- (4) Sand frisch
- (5) Frische bis nasse Standorte

Ansaatmenge je nach Blütmischung

- ca. 4,7 kg bis 5,7 kg / ha (reine Saatgutmenge)
- ggf. Aufmischen des Saatgutes zur besseren Ausbringung



Planungen für die neue Förderperiode

Saatbettbereitung und Ansaat

- gründliche Bodenbearbeitung/Saatbettbereitung ist für eine erfolgreiche Ansaat Voraussetzung
- Saatgut mit sehr unterschiedlichen Korngrößen → Empfehlung: Ausbringung mit einem Hilfsstoff/Füllstoff (Sojaschrot, gequetschter Mais) (fertig gemischt bestellbar)
- Aufmischung mit Füllstoff → auf ca. 100 kg/ ha (Gesamtaufwandmenge)
- Die Ausbringung ist mit Drillmaschinen möglich (Grobsäräder)
- viele Arten sind Lichtkeimer → sehr flache Ausbringung auf der Bodenoberfläche ! („Aufrieseln,,)
- flächiges Anwalzen für einen optimalen Bodenschluss (Radwalzen)



Planungen für die neue Förderperiode

Pflege

- Generell kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln; mechanische Pflege

1. Jahr nach der Aussaat (Maßnahmen zur Etablierung; erste Vegetationsperiode)

- Ziel: Unterdrückung unerwünschte Arten aus der Samenbank Mahd/Schlegeln der Bestände vor der Samenreife der unerwünschten Arten
- **ein-**bis zweimal (Mai/Juni und Juli/August) mind. ca. 10 bis 15 cm über dem Boden (Richtwert 20 cm)
- Mahdgut kann i.d.R. auf den Flächen verbleiben
- Wichtig → hohe Einstellung der Geräte → keine Beeinträchtigung der Jungpflanzen
- Bei Herbstsaat ggf. ein Pflegeschnitt noch im Anlagejahr



Planungen für die neue Förderperiode



Pflege

ab dem 2. Standjahr - Maßnahmen zur Erhaltung

- Sehr nährstoffarme Standorte ggf. keine Pflege (nur bei Auftreten von Problemunkräutern)
- Nährstoffreiche Standorte müssen gepflegt werden → Biomasseaufkommen, Sicherung Blühaspekte
- ! Artenreiche & langausdauernd blühende Bestände → Frühjahr bis Herbst Nahrungsquelle für verschiedenste Insekten-Arten und weitere Tiergruppen
 - → während der Vegetationsperiode bevorzugt abschnittsweise Mähen oder Schlegeln in ca. 15 bis 20 cm Höhe // z.B. Hälfte des Streifens // einmal pro Teilfläche zwischen Ende Mai und Mitte Juli // Wiesenbrüterschutz → 8 Wochen zwischen den Pflegegängen



Ende Juli 2013 –
rechts noch nicht
geschröpft, links
ca. 3 Wochen
nach
Schröpfschnitt

Planungen für die neue Förderperiode

Pflege

ab dem 2. Standjahr - Maßnahmen zur Erhaltung

- ! im Herbst und Winter sind Samen wichtiges Winterfutter insb. für Vogelarten
 - → erst Ausgang Winter, Beginn der Vegetationsperiode das zweite Mal Schlegeln (ca. Februar; möglichst vor Brut- und Setzzeit)
- Bestände auf wüchsigen Standorten ggf. zweimal pro Jahr schlegeln → sonst fällt zu viel Biomasse auf einmal an und kann nicht ausreichend abgebaut werden → Folge: Rückgang von Artenvielfalt und Blühaspekt



Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp . 1: Anlage einer Wildartenmischung auf einem feuchten, aber gut besonnenen Standort; durch einen Schröpfungsschnitt im Mai des 1. Jahres entwickelten sich die Zielarten sehr gut. Folgepflege war jährlich ein Schröpfungsschnitt. / Aussaat 2010 – Bild Mai 2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Detail zu Bsp. 1: Kuckucks-Lichtnelke/ Bild 22.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 2: gut versorgter und voll besonnener Standort, Ansaat der Mischung „Löß/Lehm trocken“,
Aussaat Mitte September – Bild 22.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 2: reicher Blühaspekt mit einjährigen Arten (Kornblume; Mohn kam aus der Diasporenbank) und mehrjährigen Arten (z.B. Färberkamille, Rotklee, Lichtnelken); Bild 04.07.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 3: Mischung „Sand frisch“ auf sandigem Standort, linker Teilbereich zu dem Zeitpunkt ungeschröpft, rechter Bereich im Mai geschröpft/ wieder blühend; für ungeschröpften Bereich wurde anschließendes Schröpfen empfohlen; Aussaat Mitte September –

Bild 22.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 4: Mischung „Sand trocken“ auf einem sehr trockenen und sandigen Standort, Aussaat Mitte September – Bild 05.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 4: Aspekt mit Kornblume (angesät) , Echter Kamille und Mohn (aus der Diasporenbank); im Unterwuchs weitere mehrjährige Kräuter wie Ferkelkraut, Färberkamille, Heidenelke, Schafgarbe; wegen der geringen Vegetationsdichte bis zu diesem Zeitpunkt noch kein Schröpfschnitt – Bild 22.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 4: Aspekt mit Kornblume, Färberkamille und erste blühende Möhren; anschließend wurde ein Schröpfungsschnitt für einen Teil der Flächen empfohlen (ca. 30 cm hoch); den Rest der Flächen ca. 3 bis 4 Wochen später.– Bild 04.07.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: Anlage auf einem frischen, gut versorgten Standort; Mischung „Löß/Lehm frisch“; Aussaat Mitte September – Bild 05.05.2014; auf der Fläche hatte sich ausgefallenes Getreide etabliert, dazwischen entwickelten sich jedoch auch viele Zielarten aus der Ansaatmischung

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: Nahaufnahme der Jungpflanzen (Ferkelkraut, Wiesenmargerite, Schafgarbe, Johanniskraut) – Bild 05.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: eine Hälfte des Streifens wurde in ca. 20 bis 30 cm Höhe geschröpft– Bild 22.05.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: Der geschröpfte Abschnitt einige Wochen später - mit vielen blühenden Zielarten (z.B. Möhren, Wiesenpippau, Färberkamille, Rotklee, Wegwarte; auch Kornblume und Feldrittersporn konnten durch den hohen Schnitt schnell wieder austreiben und blühten noch – Bild 04.07.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: Nahaufnahme in den Bereich – Bild 04.07.2014

Beispiele: Mehrjährige Blühstreifen



Bsp. 5: Blick in den ungeschröpften Abschnitt; ebenfalls viele Zielarten! Begleitend: das Getreide und andere Wildkräuter aus der Diasporenbank; anschließend Schröpfungsschnitt in diesem Bereich – Bild 04.07.2014

Planungen für die neue Förderperiode

Einjährige Blühstreifen

- geringerer ökologischer Nutzen, wenn ausschließlich Kulturarten
- Bisher reine Kulturarten-Mischungen
- Meist relativ artenarme Mischungen



Hinweise

- Streifen möglichst lange stehen lassen (bis Frühjahr, wenn mit Fruchtfolge vereinbar) → Rückzugsräume für Niederwild etc.
- Möglichst artenreiche Mischungen nutzen (Netzwerk Blühende Landschaften etc.)
- Vorschlag für eine einjährige Wildartenmischung → Herbstansaat
- Mischungen mit Kulturarten bilden häufig sehr schnell dicht schließende Bestände

Planungen für die neue Förderperiode

Schonstreifen - ohne Einsaat, ohne Dünger oder Pflanzenschutzmittel

→ Besonders geeignet für sehr ertragsschwache Böden (Grenzertragsstandorte)

- Hohes Potential für seltene Ackerwildkräuter
- i.d.R. kein so schnelles und massives Aufkommen von problematischen Arten wie Acker-Kratzdistel oder Quecke
- eher Entwicklung lückiger Bestände → positive Effekte Flora und Fauna (z.B. Rebhuhn, Feldlerche



Planungen für die neue Förderperiode



Beispiel für einen „Schonstreifen“ auf einer Grenzertragsfläche (im 1. Jahr)



Juli 2013 – Grenzertragsstandort bei Rothenburg (Saale)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

