

# Brachen im Feld beurteilen

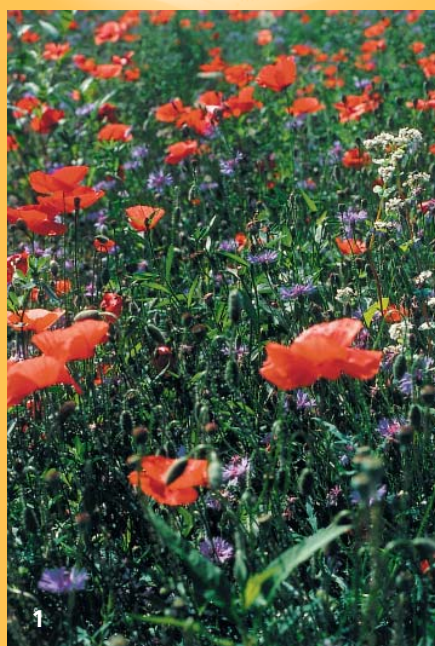
Bunt- und Rotationsbrachen sind hochwertige ökologische Ausgleichsflächen und beherbergen zahlreiche einheimische Wildblumen und Tierarten. Ein jährliches Beurteilen der Brachen trägt dazu bei, ihre Qualität zu erhalten und zu verbessern. Der vorliegende Schlüssel hilft vor allem Fachpersonen und Beratungskräften, die Qualität mehrjähriger Brachen einfach einzuschätzen und angepasste Bewirtschaftungsmassnahmen einzuleiten. Die Ausschlusskriterien des Bundes sind im Erhebungsformular zur Beurteilung der Brachequalität integriert.

## Brachen verändern ihr Erscheinungsbild im Laufe der Zeit

Bunt- und Rotationsbrachen verändern ihr Aussehen auf Grund der eingesäten Samenmischungen im Verlaufe der Anlagedauer. Im ersten Standjahr sind vor allem einjährige Pflanzen wie der rot blühende Mohn, die lila blühende Kornrade und die blau blühende Kornblume vorherrschend. In den Folgejahren verschwinden diese Pflanzen grösstenteils, da meist keine Bodenbearbeitung stattfindet.

An ihre Stelle treten die zweijährigen und ausdauernden Arten, die vorher zum Teil im Rosettenstadium vorhanden waren, so z.B. die Karde, die Königskerze und die Wegwarte. Auch Wiesenpflanzen wie die Wilde Möhre, Schafgarbe, Wiesenflockenblume und Margerite treten auf. In Rotationsbrachen kann die Luzerne einen hohen

Deckungsgrad einnehmen. Die Brachen werden durch verschieden hohe Pflanzen mit ihrem unterschiedlichen Blattwerk strukturreicher. Mit den Jahren treten nebst dichter bewachsenen Stellen solche ohne Bewuchs auf, was bodenbrütende Vögel schätzen. Etwa ab dem 4. Standjahr dominieren häufig Majoran/Dost, Johanniskraut, Rainfarn oder Karde. Der Grasbewuchs in den Brachen nimmt zu. Dürres, abgestorbenes Pflanzenmaterial dient Kleintieren als Unterschlupf. Diese stetige Weiterentwicklung der Bunt- und Rotationsbrachen nennt man Sukzession. Jedes Entwicklungsstadium dient anderen Lebewesen als Lebens- und Nahrungsraum, was die Brachen ökologisch sehr wertvoll macht.



Brachen ändern ihr Erscheinungsbild im Laufe der Jahre.

# Begehen der Brache

## Wann beobachten?

Beurteilen Sie die Brache ab dem zweiten Standjahr jährlich zwischen Juni und August.

## Was beobachten?

Achten Sie beim Begehen speziell auf:

- den Besatz mit ausdauernden Problemunkräutern und problematischen Gräsern (vgl. Schritt A Punkt 1)
- das Vorhandensein und die Bestandesdichte der angesäten Pflanzenarten (vgl. Schritt A Punkt 2)
- das Vorhandensein von dominanten angesäten und spontan auftretenden Arten (vgl. Schritt A Punkt 3)
- die Strukturvielfalt (vgl. Schritt A Punkt 4)

## Wie vorgehen?

Begehen Sie die Brache im Zickzack auf der gesamten Länge und begutachten Sie die ganze Brache (Rand- wie Innenbereiche). Auf dem Rückweg (wieder im Zickzack) erheben Sie die Qualität gemäss den Kriterien.

## Anteil an Bodenbedeckung

Bei der Beurteilung von Bunt- und Rotationsbrachen wird oft der Bodenbedeckungsgrad von Pflanzen erfasst. Untenstehend sind Darstellungen, die eine Einschätzung erleichtern.

**Tipp:** Die AGRIDEA-Merkblätter «Brachen richtig anlegen, pflegen und aufheben», «Bekämpfen der Ackerkratzdistel» und das Arbeitspapier «Anlage, Pflege und Aufheben von Bunt- und Rotationsbrachen: Tipps und Lösungen zu häufig gestellten Fragen» der Arbeitsgruppe Ackerbau der BeraterInnengruppe für den ökologischen Ausgleich (BÖA) liefern praxistaugliche Antworten zum Thema. Das Arbeitspapier steht unter [www.agridea-lindau.ch](http://www.agridea-lindau.ch). Publikationen, Fachgebiete, ökologischer Ausgleich, Naturnahe Lebensräume im Ackerland, gratis zur Verfügung.

Schwarzer Teil entspricht 10% Bodenbedeckung



Zahlenmässige Darstellung: z.B. Grösse der Buntbrache: 20 a (2000 m<sup>2</sup>)  
10% = 2 Aren (200 m<sup>2</sup>)

Schwarzer Teil entspricht 33% Bodenbedeckung



33% = 6.6 Aren (660 m<sup>2</sup>)

Schwarzer Teil entspricht 67% Bodenbedeckung




67% = 13.4 Aren (1340 m<sup>2</sup>)

## Schritt A: Beurteilen des aktuellen Zustandes

### 1. Problematische Pflanzenarten

Schätzen Sie den durchschnittlichen Besatz der folgenden problematischen Pflanzenarten in der Brache ein. Kreuzen Sie auf dem Erhebungsformular in den Kolonnen **A** und **B** jedes zutreffende

Feld an. Die Kolonne B entspricht den **Ausschlusskriterien für Direktzahlungen** (Artikel 42 DZV vom 7. Dezember 1998, vgl. Beiblatt und Erhebungsformular.)

	A vorhandene Problempflanzen	B Ausschlusskriterien
<b>1a Problematische einheimische Pflanzenarten</b>		
<b>Blacke</b>	Mehr als 3 Pflanzen auf 1 Are	<p>Falls eines der Ausschlusskriterien zutrifft, gehen Sie direkt zu Schritt B «Auswertung und Qualitätseinschätzung» und dort zur Kategorie IV.</p>  <p>Ambrosia</p>
<b>Ackerkratzdistel</b>	Mehr als 1 Nest auf 3 Aren	
<b>Winde</b>	Mehr als 1 Nest auf 1 Are	
<b>Quecke («Schnüergras»)</b>	Mehr als 10 % Bodenbedeckung (siehe oben)	
<b>Ackerfuchsschwanz</b>	Mehr als 10 % Bodenbedeckung (siehe oben)	
<b>Totaler Grasanteil:</b> alle Gräser, inkl. Ausfallgetreide (1.-4. Standjahr)	Mehr als 33 % Bodenbedeckung (siehe oben)	
<b>1b Kreuzkräuter und invasive Neophyten</b>		
<b>Kreuzkrautarten</b> (ohne gemeinsames Kreuzkraut)	vorhanden	
<b>Aufrechtes Traubenkraut</b> (Ambrosia)	vorhanden	
<b>Verlot'scher Beifuss</b>	vorhanden	
<b>Sommerflieder</b>	vorhanden	
<b>Himalaya, Japanischer und weitere Staudenknöteriche</b>	vorhanden	
<b>Kanadische oder Spätblühende Goldrute</b>	vorhanden	

Treten Hirsen vermehrt auf: Konsultieren Sie das Arbeitspapier der BeraterInnengruppe für den ökologischen Ausgleich (vgl. Tipp).



Disteln, Blacken, Winden und Quecken sind unerwünscht und frühzeitig zu bekämpfen.

## 2. Typische angesäte Pflanzenarten

Schätzen Sie die durchschnittliche Anzahl Pflanzen pro Are der folgenden Auswahl von angesäten Pflanzenarten.

### Mehr als zwei Pflanzen pro Are

Königskerze  
*Verbascum spp.*



Echtes Johanniskraut  
*Hypericum perforatum*



Weisser Honigklee  
*Melilotus albus*



Wegwarte  
*Cichorium intybus*



Dost/Majoran  
*Origanum vulgare*



Färber-Hundskamille  
*Anthemis tinctoria*



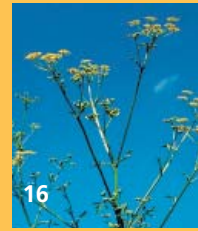
Malve  
*Malva spp.*



Weisse Waldnelke  
*Silene alba*



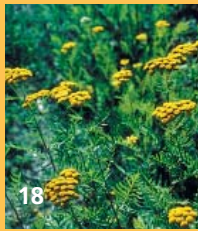
Gewöhnlicher Pastinak  
*Pastinaca sativa*



Wiesen-Flockenblume  
*Centaurea jacea*



Gemeiner Rainfarn  
*Tanacetum vulgare*



### Mehr als fünf Pflanzen pro Are

Gemeine Schafgarbe  
*Achillea millefolium*



Wilde Möhre  
*Daucus carota*



Margerite / *Chrysanthemum leucanthemum*



## 3. Dominante Pflanzenarten

Schätzen Sie bei Buntbrachen den durchschnittlichen Deckungsgrad der gesäten Arten Karde, Pastinak und Rainfarn; bei Rotationsbrachen den Deckungsgrad von Luzerne. Schätzen Sie danach

den Anteil dominanter Arten, die nicht angesät wurden, vgl. unten. **Achtung!** Der Deckungsgrad von blühenden Arten wird häufig überschätzt.

### Buntbrache – gesäte Arten

Deckungsgrad höher als 33%

Karde  
*Dipsacus fullonum*



Pastinak  
*Pastinaca sativa*



Rainfarn  
*Tanacetum vulgare*



Luzerne  
*Medicago sativa*

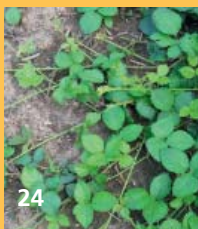


### Rotationsbrache – gesäte Arten

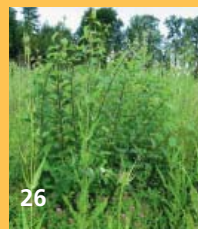
Deckungsgrad höher als 66%

**Dominante, spontan auftretende Arten.** Folgende Arten können spontan auftreten und in Nachbar- wie Folgekulturen Probleme verursachen. Eine frühe Bekämpfung ist wichtig.

Brombeeren  
1 Nest à 2 m<sup>2</sup> pro 3 Aren



Alle Gehölze (z.B. Eschen, Weiden, Ahorn, Hart-  
riegel) Mehr als 1 Pflanze à 1 m Höhe pro 3 Aren

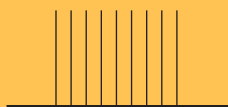


Weidenröschen sowie weitere Pflanzen können teilweise in Brachen vermehrt vorkommen. Sie sind jedoch für die Nachbar- und Folgekulturen unproblematisch.

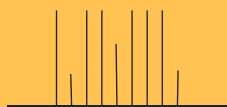
#### 4. Struktur des Bestandes

Beurteilen Sie die Strukturvielfalt des Pflanzenbestandes. Kreuzen Sie zuerst das zutreffende Feld bei der «Bestandeshöhe» und dann bei der «Lückigkeit» an.

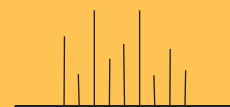
##### Bestandeshöhe (Seitenansicht)



**A** Pflanzenhöhe einheitlich



**B** Pflanzenhöhe teilweise unterschiedlich



**C** Pflanzenhöhe sehr unterschiedlich

##### Lückigkeit/Anteil unbewachsener Boden (von oben)

**D** Keine Lücken in Vegetationsschicht vorhanden **oder** mehr als 90% Lücken vorhanden

**E** Wenige Lücken in Vegetationsschicht

**F** Viele Lücken in Vegetationsschicht vorhanden, an wenigen Stellen sehr dicht

## Schritt B: Auswertung und Qualitätseinschätzung

Kreuzen Sie aufgrund der Ergebnisse aus Schritt A jedes zutreffende Feld in der Kategorie I an. Sind nicht alle Felder angekreuzt, gehen Sie weiter zur Kategorie II, etc. Die beurteilte Brache entspricht derjenigen Kategorie, in der **alle** Felder als erstes angekreuzt sind.

	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie IV
Problematische einheimische Pflanzenarten (siehe Punkt 1a)	0	0 bis 3	0 bis 4	0 bis 6
Kreuzkräuter und invasive Neophyten (siehe Punkt 1b)	0	0 oder vorhanden	0 oder vorhanden	0 oder vorhanden
Typische Pflanzenarten (siehe Punkt 2)	7 bis 14	5 bis 14	3 bis 14	0 bis 14
Dominante Pflanzenarten (siehe Punkt 3)	0	0	0 bis 3	0 bis 5
Struktur des Bestandes (siehe Punkt 4)	Fall C Fall F	Fall B oder C Fall E oder F	Fall A, B oder C Fall D, E oder F	Fall A, B oder C Fall D, E oder F
– Bestandeshöhe				
– Lückigkeit				
	Falls alle Felder dieser Kategorie angekreuzt:	Falls alle Felder dieser Kategorie angekreuzt:	Falls alle Felder dieser Kategorie angekreuzt:	Falls alle Felder dieser Kategorie angekreuzt:
	sonst: ▼	sonst: ▼	sonst: ▼	sonst: ▼
<b>Kategorien</b>	<b>Kategorie I</b> Qualität <b>sehr gut</b>	<b>Kategorie II</b> Qualität <b>gut</b>	<b>Kategorie III</b> Qualität <b>mässig</b> , Pflegeeingriffe nötig*	<b>Kategorie IV</b> Qualität unbefriedigend, <b>Umbruch notwendig</b>
		Sind Neophyten und Kreuzkräuter vorhanden, diese unbedingt mit gesetzter Frist entfernen (ausreissen) lassen, vgl. Erhebungsformular.		

## Schritt C: Einzuleitende Massnahmen

### Kategorie I und II

Brache stehen lassen.

Sind Problemunkräuter vorhanden, diese bekämpfen\*.

Nächste Kontrolle im Folgejahr durchführen.

### Kategorie III und IV

Einzuleitende Massnahmen entnehmen Sie bitte dem Arbeitspapier «Anlage, Pflege und Aufheben von Bunt- und Rotationsbrachen: Tipps und Lösungen zu häufig gestellten Fragen» der BÖA Arbeitsgruppe ökologischer Ausgleich im Ackerbau (vgl. Tipp auf zweiter Seite).

\* vgl. Tipp auf zweiter Seite.

#### Impressum

Unter «Landwirtschaftliche Forschung und Beratung» werden in Zusammenarbeit mit Forschungs-, Beratungs- und Fachinstitutionen in loser Reihenfolge Merkblätter publiziert.

#### Herausgeber

AGRIDEA Lindau, 8315 Lindau  
www.agridea-lindau.ch

AGRIDEA Lausanne, CP 128,  
1000 Lausanne 6  
www.agridea-lausanne.ch

#### Informationskonzept, Redaktion

3. Auflage: Zurbrügg C., AGRIDEA Lindau  
1. und 2. Auflage: Kuchen S., AGRIDEA Lindau  
Schaffner D., Agrofutura, Frick

#### AutorInnen

Schaffner D., Agrofutura, Frick;  
Eggenschwiler L., Jacot K., Agroscope  
Reckenholz-Tänikon, ART, Zürich

#### Fachliche Mitarbeit

Benz R., AGRIDEA, Lausanne; Blum A., BBZN, Schüpfheim; Bolliger M., Abt. Landschaft und Gewässer, Baudept. des Kantons Aargau, Aarau; Burri J., UFA-Samen, Winterthur; Fasching D., kant. Fachstelle ökologischer Ausgleich, Münsingen; Graf R., Vogelwarte, Sempach; Häni F., Ramseier H., Vonlanthen I., SHL, Zollikofen; Krummenacher J., Agrofutura, Frick; Mosimann B., Strickhof, Lindau/ZH; Pfiffner L., FiBL, Frick; Studer J., ÖkoBüro, Freiburg; Uehlinger G., Neunkirch; Zehnder A., kant. Landwirtschaftsamt, Schaffhausen; Zobrist U., Inforama Rütli, Zollikofen

#### Fotos

Benz R., AGRIDEA, Lausanne (19); Bolliger M., Abt. Landschaft und Gewässer, Baudept. des Kantons Aargau, Aarau (12, 14); Blum A., BBZN, Schüpfheim (6, 24, 25, 26); Burri J., UFA-Samen, Winterthur (1, 2, 3, 5, 7); Krebs A., Agasul (8, 11, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23); Kuchen S., AGRIDEA, Lindau (4); Lauber K., Bern-Liebefeld (9, 10, 16); Studer J., ÖkoBüro, Freiburg (27)

#### Hinweise

Weitere Auskünfte erteilen kantonale Beratungsdienste.

#### Druck

AGRIDEA, Lausanne

© AGRIDEA, 3. Auflage, Mai 2011

Ergänzungen zu folgenden Merkblättern

- «Brachen richtig anlegen, pflegen und aufheben»
- «Brachen im Feld beurteilen»
- «Bekämpfen der Ackerkratzdistel»

### Zu beachten bei Bunt- und Rotationsbrachen

Bunt- und Rotationsbrachen sind naturnahe Lebensräume im Ackerland. Damit die Funktion als Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere zur Geltung kommt, ist es wichtig, dass sie an möglichst unkrautfreien und sonnigen Standorten angelegt werden. Regelmässige Kontrollgänge zu Problemunkräutern und entsprechende Bekämpfungsmassnahmen sind unerlässlich!

#### Problempflanzen

Um einer Verunkrautung der Brachen vorzubeugen, hat das Bundesamt für Landwirtschaft, BLW, folgende Weisungen zum Artikel 58 Abs. 3 DZV vom 23. Oktober 2013 über die Qualität von Bunt- und Rotationsbrachen eingeführt:

#### Kontrollen der Flächen

- Die Kontrollen von Bunt- und Rotationsbrachen finden zwischen dem 1. Juni und 31. August statt.

#### Bekämpfungsschwellen

Anweisungen des Kantons im Rahmen der Freisetzungsverordnung FrSV (SR 814.911) sind zu befolgen. Trifft eines der untenstehenden Kriterien zu, muss der Kanton der bewirtschaftenden Person eine angemessene Frist zur Sanierung ansetzen.

- Winde: der Deckungsgrad beträgt mehr als 33% der Gesamtfläche.
- Quecke: der Deckungsgrad beträgt mehr als 33% der Gesamtfläche.
- Totaler Grasanteil (inkl. Ausfallgetreide): der Deckungsgrad im ersten bis vierten Standjahr beträgt mehr als 66% der Gesamtfläche.
- Blacke: mehr als 20 Pflanzen pro Are.
- Ackerkratzdistel: mehr als ein Nest pro Are (ein Nest entspricht 5 Trieben pro 10 m<sup>2</sup>).
- Aufrechtes Traubenkraut («Ambrosia»): Nulltoleranz, Melde- und Bekämpfungspflicht!

Wenn bei der Nachkontrolle nach Ablauf der Sanierungsfrist immer noch ein übermässiger Besatz an Problempflanzen besteht, werden die Beiträge gekürzt.

## Erlaubte Pflanzenbehandlungsmittel zur Einzelstock- und Nesterbehandlung in Bunt- und Rotationsbrachen

Die chemische Einzelstockbehandlung und die Nesterbehandlung der untenstehenden Problempflanzen sind zulässig, sofern diese Pflanzen nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.

- Als **Nester** gelten Flächen von **wenigen m<sup>2</sup>**.
- Die Behandlung der Einzelpflanzen, bzw. Nester darf nur mit den dafür bewilligten Wirkstoffen erfolgen.
- Für die Einzelpflanzen- bzw. Nesterbehandlung sind Rückenspritze oder Handspritzgeräte einzusetzen.

### Bewilligte Wirkstoffe in Bunt- und Rotationsbrachen

Pflanzen							Wirkstoffe
Quecken	Ackerkratzdistel	Blacken	Winden	Giftige Kreuzkräuter	Ambrosia	Japanischer Knöterich	
•							CYCLOXYDIME
•							FLUAZIFOP-P-BUTYLE
•							HALOXYFOP-(R)-MÉTHYLESTER
•							QUIZALOFOP-P-ÉTHYLE
	•						CLOPYRALIDE
		•					METSULFURON-MÉTHYLE <sup>1</sup>
					•		FLORASYLAME
•	•	•	•				GLYPHOSATE <sup>2</sup>
	•	•					TRICLOPYRE + CLOPYRALIDE <sup>3</sup>
	•	•		•		•	FLUROXYPYR-METYLE + AMINOPYRALIDE <sup>3</sup>
	•	•					TRICLOPYR + FLUROXYPYR <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Benötigte Wirkstoffmengen sind sehr gering. Schädigt Kleearten.

<sup>2</sup> Achtung: Totalherbizide wirken nicht selektiv. Keine Niederschläge oder Tau während mindestens 6 Stunden nach der Behandlung!

<sup>3</sup> Die Wirkstoffe sind in Kombination zugelassen

Es dürfen nur die Pflanzen in der Tabelle chemisch bekämpft werden. Alle anderen sind mechanisch zu bekämpfen. Die jeweils zulässigen Mittel, die Mischverhältnisse sowie die Anwendung (Rückenspritze oder Handspritze) sind auf der Verpackung der Produkte oder im Pflanzenschutzmittelverzeichnis ersichtlich: [www.psa.blw.admin.ch](http://www.psa.blw.admin.ch)