



Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb

Ein Handbuch für die Praxis



Warum Biodiversität fördern?

1

Biodiversitätsförderung auf den Betrieben – Praxisbeispiele

2

Biodiversität planen

3

Biodiversitätsförderflächen

4

Biodiversitätsförderung in den Kulturen

5

Schnittstellen zu Gewässern und Wald

6

Biodiversitätsförderung auf dem Hofgelände

7

Vernetzung und Landschaftsqualität

8

Biodiversität beobachten, erkennen und verkaufen

9



Beispiel 1: Gemischter Betrieb im Mittelland

Familie Wismer bewirtschaftet einen 31,2 ha grossen IP-Suisse-Betrieb mit Acker- und Grünland, Milchkühen, Rindern und Muttersauen. Der Hof liegt in Rickenbach (Kt. LU) auf zirka 800 m ü. M. Roland und Priska Wismer haben 5 Kinder im Alter von 16 bis 25 Jahren. Neben seinem Engagement auf dem Hof arbeitet Roland noch 10 % als ÖLN-Kontrolleur. Priska ist zu 20 % als Lehrerin tätig und politisch als Kantonsrätin engagiert. Wismers bilden einen Lehrling aus. Die Eltern von Roland arbeiten auf dem Betrieb mit.

Betriebskennzahlen:

Weizen, Dinkel, Winterraps	5,2 ha	Extensiv genutzte Wiesen	2,88 ha
Kunstwiesen	4,6 ha	Hecken und Feldgehölze	0,33 ha
Übrige Dauerwiesen	10,0 ha	Hochstamm-Feldobstbäume	51
Weiden	3,3 ha	Einheimische Einzelbäume	3
Wald	4,9 ha	Anteil Biodiversitätsförderflächen	26,9 % (davon 9,4 % Q-Stufe II)
Milchkühe	24 GVE	Schmetterlingsarten	26
Rinder und Jungvieh	17 GVE	Vogelarten	27
Schweine	14,8 GVE	Biodiversitätsförderbeiträge	Fr. 11'516.- (2013)



Roland und Priska Wismer



Wir achten auf standortangepasste, abgestufte Bewirtschaftungsintensitäten. Auf dem gut nutzbaren Land produzieren wir intensiv Nahrungsmittel, auf den steileren Flächen des Betriebs hingegen pflegen wir die Artenvielfalt. Damit die Biodiversitätsförderflächen die Qualitätsstufe II erreichen und lohnende Beiträge bringen, informieren wir uns genau und setzen die Empfehlungen um. Im Ackerland beschränken wir uns auf Extensio-Anbau und Direktsaat.

Lebensräume auf unserem Betrieb:



Echte Schlüsselblume

Für die Pflege dieser rutschgefährdeten Parzelle haben wir einen Vertrag mit dem Kanton. Dank Verzicht auf Düngung und spätem Schnitt gedeihen hier seltene Pflanzen wie die Echte Schlüsselblume. Mit den Beiträgen wird unser Aufwand fair entlohnt.



Brauner Feuerfalter

Diese Wiese haben wir mit Blumenwiesensaatgut angesät. Sie erreicht Qualitätsstufe II. Die Kosten für das Saatgut und die Arbeit für die Anlage wurden von der Dienststelle Landwirtschaft und Wald des Kantons übernommen.



Neuntöter

2010 haben wir 300 Meter Hecken gepflanzt. Wir konnten dafür auf die tatkräftige Hilfe des lokalen Naturschutzvereins Sursee zählen. Die Hecke hat Qualitätsstufe II, weist also eine hohe Vielfalt und einen Saum auf.



Hummel

Der Sturm Lothar hatte mehrere Hektaren unseres Fichtenwalds umgeworfen. So entstand «fast von selbst» ein artenreicher Waldrand mit grosser Vielfalt an Sträuchern, Schmetterlingen, Wildbienen und Vögeln. Nach diesem Beispiel wollen wir nun andere Waldränder aufwerten.



Priska Wismer



Wir haben früher als andere damit angefangen, die Biodiversität zu fördern. Durch die Extensivierung der schwieriger zu bewirtschaftenden Flächen haben wir die Arbeitsbelastung deutlich reduziert. Weil die Pflege der zahlreichen Flächen an unterschiedliche Auflagen geknüpft ist, ist die Bewirtschaftung der Biodiversitätsförderflächen bei uns Chefsache.



Beispiel 3: Aufzucht- und Rindermastbetrieb im Berggebiet

Peter und Marianne Oser haben 1985 in Steg (Kt. ZH) in der Bergzone 2 eine kleine Liegenschaft mit 3 ha Fläche gekauft. Sie betreiben Mutterkuhhaltung mit Hinterwälder-Rindern. Ein wichtiger Teil der Einnahmen wird mit der Pflege von Biodiversitätsförderflächen und der Kulturlandschaft generiert. Im Lauf der Jahre konnten Osers zirka 25 ha dazupachten. Die Pachtparzellen sind meist steil bis sehr steil und waren zur Zeit der Übernahme zum Teil stark verbuscht. Mit ihrem Maschinenpark können Osers das Land bei Bedarf als Mähwiese nutzen. Osers bewirtschaften die 29,78 ha Land biologisch. Ihr Betrieb benötigt 2,04 Standardarbeitskräfte. Peter hat als gelernter Forstwart viel Freude an Holzarbeiten und hat deshalb zusammen mit dem Forstbetrieb rund um seine Parzellen etwa 2 km Waldrand aufgewertet.

Betriebskennzahlen:

Extensiv genutzte Weide	10,9 ha	Mutterkühe mit Kälbern (Hinterwäldler-Rasse)	8,8 GVE
Extensiv genutzte Wiese	11,5 ha	Zuchtrinder	0,6 GVE
Intensiv genutzte Wiese	6,7 ha	Mutterschafe mit Lämmern	3,6 GVE
Streueflächen	0,7 ha	Hochstamm-Feldobstbäume	185
Mähwiesen 18–35 % steil	2,7 ha	Anteil Biodiversitätsförderflächen	67,7 % (davon 45,6 % Q-Stufe II)
Mähwiesen über 35 % steil	13,37 ha	Biodiversitätsförderbeiträge	Fr. 54'257.– (kant. Fr. 16'254.–) (2013)
Waldrandaufwertungen	500 m	Kulturlandschaftsbeiträge	Fr. 24'200.– (2013)



Peter und Marianne Oser



In der steilen Landschaft des Zürcher Oberlands war für uns intensive Produktion von Anfang an keine Option. Unser Ziel ist, mit unseren leichten Rindern und Schafen die Landschaft offen, schön, erlebnisreich und vielfältig zu erhalten. Daneben produzieren wir qualitativ hochwertiges Fleisch. Die Arbeit auf unserem Betrieb ist anstrengend und intensiv, macht uns aber viel Freude. Dass drei unserer vier Kinder Landwirt gelernt haben und ein Sohn an der Hofübernahme interessiert ist, sehen wir als Bestätigung, dass wir den richtigen Weg gewählt haben.

Lebensräume auf unserem Betrieb:



Stattliches Knabenkraut

Diese Extensivwiese war schon beinahe ein Wald, als wir sie in Pacht genommen haben. Nach den Entbuschungsarbeiten ist sie jetzt wieder mähbar und erreicht als «Orchideenwiese» locker Qualitätsstufe II. Sie ist die vielfältigste unserer Wiesen, unser Bijou.



Pinselkäfer

Die 185 Hochstammobstbäume auf unserem Betrieb sind für uns kein Produktionsfaktor, sondern eher eine Bereicherung der Landschaft. In abgestorbenen Bäumen entwickeln sich seltene Insekten, wie der Pinselkäfer. Deshalb lassen wir tote Bäume stehen.



Baumpieper

Dieser Waldrand wurde letzten Winter aufgewertet. Die Baumschicht wurde um etwa 15m zurückgenommen. Totholzbäume, Sträucher und Bäume wenig verbreiteter Arten wurden geschont. Am aufgelockerten Waldrand brütet der Baumpieper.



Baumweissling

Gebüschgruppen in Extensivwiesen und Weiden sind ein wichtiges Lebensraumelement für zahlreiche Tagfalterarten. Bei der selektiven Gehölzpflege fördern wir z. B. den Schwarzdorn, die Raupenfutterpflanze des Baumweisslings.



Peter Oser



Unsere Hauptprodukte sind Biodiversität und Landschaftsqualität – und diese Produkte sind heute begehrtter denn je. Unzählige Wanderer, Touristen und Ausflügler nutzen die Landschaft im Tössbergland und freuen sich an der farbigen Vielfalt unserer Wiesen. Ich bedaure, dass in der Ausbildung der Landwirtinnen und Landwirte das Thema Biodiversität in wenigen Stunden abgehandelt wird und in diesem Bereich auch kaum Weiterbildungen angeboten werden. Gerade kleineren Bergbetrieben werden damit gute Chancen verbaut.



Biodiversität planen

3

3.1 Das passende Vorgehen wählen

Das Planen und Umsetzen von Massnahmen zur Förderung der Biodiversität auf dem eigenen Betrieb ist ein spannender, lehrreicher und bereichernder Prozess. Er kann aber auch eine Herausforderung darstellen, weil er spezifische Kenntnisse über die Bedürfnisse von Pflanzen, Wildtieren und Ökosystemen verlangt und für die Planung einige Informationen gesammelt werden müssen.

Grundsätzlich sollten Aufwertungsmassnahmen nicht nur ökologisch, sondern auch betriebswirtschaftlich Sinn machen. Daher sollten sie immer sowohl an die naturräumlichen, als auch an die betrieblichen Gegebenheiten angepasst werden.

Den Bewirtschaftenden können sich unter anderem folgende grundsätzliche Fragen stellen:

- Habe ich das nötige Fachwissen, um Biodiversitätsfördermassnahmen selber zu planen? Kann ich mir allenfalls fehlende Informationen selber organisieren?
- Habe ich genug Zeit und Motivation, um wirkungsvolle Massnahmen auf dem Betrieb selber zu planen und die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen abzuschätzen?
- Wer kann mich/uns in diesem Prozess begleiten und was kostet die Beratung?

Dieses Kapitel zeigt auf, welche Grundlagen für eine seriöse Planung nötig sind, wie am besten vorgegangen wird und welche Planungsinstrumente zur Verfügung stehen.



Feldbegehungen mit anderen Bauern und Naturschutzfachleuten fördern das Verständnis für die Artenvielfalt.



Die Abstimmung von Produktion und Biodiversitätsförderung erfordert Fachwissen. Ein Berater kann dabei wertvolle Hilfe leisten.

Die erste Frage bei der Planung von Biodiversitätsfördermassnahmen ist, ob diese ohne fremde Hilfe erfolgen kann oder ob kompetente Beratung beigezogen werden soll. Die folgenden Fragen helfen bei der Klärung.

Brauche ich Unterstützung durch die Beratung? Eine Selbsteinschätzung:

Anforderungen	nein = 1 zum Teil = 2 ja = 3
1. Wissen über Biodiversität: Ich verfüge über ein gutes Allgemeinwissen zur Biodiversität. Ich habe mich bisher schon mit der Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft auseinandergesetzt.	
2. Wissen über Tiere und Pflanzen: Ich verfüge über gute Kenntnisse über die typischen Wildtier- und Wildpflanzenarten des Kulturlandes.	
3. Wissen zu Biodiversitätsförderflächen: Ich bin mit den Bewirtschaftungsauflagen für Biodiversitätsförderflächen vertraut.	
4. Arbeitsbelastung: Ich will oder kann <ul style="list-style-type: none"> • weniger als 25 Stunden (= 1) • 26–50 Stunden (= 2) • mehr als 50 Stunden (= 3) für die Planung von Biodiversitätsfördermassnahmen auf meinem Betrieb aufwenden.	
5. Betriebsdaten: Ich habe alle betrieblichen Planungsgrundlagen zur Verfügung (Betriebspläne, Flächenangaben zu Biodiversitätsförderflächen und Kulturen, Angaben zu Düngerbelastung, Betriebskosten, Arbeitsbelastung, Direktzahlungen, Bodeneigenschaften etc.).	
6. EDV-Kenntnisse: Ich bin es gewohnt, im Internet Informationen zu suchen.	
7. Betriebswirtschaftliche Auswirkungen: Ich fühle mich in der Lage, die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von ökologischen Aufwertungsmaßnahmen abzuschätzen.	

Auswertung	Empfehlung
A. Ich habe die meisten Fragen mit 1 und 2 beantwortet.	Für eine optimale und effiziente Planung sind Sie auf die Unterstützung einer kompetenten Beratungsperson angewiesen. Informieren Sie sich unter Abschnitt 3.3 über das weitere Vorgehen.
B. Ich habe die meisten Fragen mit 2 und 3 beantwortet.	Sie sollten in der Lage sein, ökologische Aufwertungen in Ihrem Betrieb selbstständig zu planen und umzusetzen. Lesen Sie unter Abschnitt 3.2 weiter, wie Sie am besten vorgehen.

Selbstständig oder mit Beratung planen: Was sind die Vor- und Nachteile?

	Selbstständige Planung	Planung mit einem/einer NaturschutzberaterIn
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Verursacht keine Kosten für Beratung. • Generiert durch die eigenen Nachforschungen neues Wissen. • Fördert das Verständnis für ökologische Massnahmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des gesamten Betriebs. • Der/die BeraterIn zeigt die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen der Massnahmen auf. • Der/die BeraterIn übernimmt gewisse Entscheidungen. Dies vereinfacht den Entscheidungsprozess für die Betriebsleitung. • Der/die BeraterIn kann die Betriebsleitung für eine sinnvolle Integration ökologischer Massnahmen auf dem Betrieb sensibilisieren. • Der/die BeraterIn erstellt ein Dossier zu Händen der Betriebsleitung. • Der Zeitaufwand ist im Vergleich zur selbstständigen Planung deutlich geringer. • Eine zweite Person sieht andere Aspekte.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Beträchtlicher Zeitaufwand von einigen Tagen. • Es vergeht in der Regel mehr Zeit bis zur Umsetzung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es fallen Kosten für die Beratung an.



Veränderungen im Betrieb oder Neuausrichtungen wirken sich auf alle Menschen aus, die auf dem Betrieb arbeiten und leben. Es ist deshalb von Vorteil, die Personen, welche über Entscheidungskompetenzen verfügen, wie die Partnerin, den Nachfolger oder den Mitbewirtschafter, in den Planungsprozess mit einzubeziehen. Dies stellt sicher, dass die geplanten Massnahmen erfolgreich umgesetzt und optimiert werden.

3.2 Biodiversität selber planen

3.2.1 Planungsgrundlagen

Eine seriöse und effiziente Planung erfordert einige Planungsgrundlagen wie Betriebsdaten, Karten und Pläne. Unabhängig davon, ob die Planung selbstständig oder mit Unterstützung eines/einer BeraterIn erfolgt, müssen vor Beginn der Planung alle erforderlichen Grundlagen vorliegen. Bei Bedarf kann der/die BeraterIn bei der Beschaffung von Unterlagen helfen (siehe dazu Kapitel 3.3).

Die folgende Tabelle vermittelt einen Überblick über die für die Planung von Biodiversitätsfördermassnahmen erforderlichen Informationen. Sie zeigt, wo die Informationen zu finden sind und welche Hilfsmittel im Internet zur Verfügung stehen.

Welche Informationen brauche ich für die Planung?

Planungsgrundlagen	Welche Informationen?	Wo zu finden?	Internetadressen
Betriebsdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Betriebsdaten • Parzellengrößen • Angaben zu den Biodiversitätsförderflächen (Fläche, Typ und Qualität) • Naturschutzverträge • Nährstoffbilanz, DGVE/ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsplan • Datenerhebungformulare für Flächen, Tiere etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • www.agate.ch (kantonale Agrarportale mit Daten und Informationen aus der Verwaltung)
Pläne und Landschaftsdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Plan 1:5 000 • Luftbild • Parzellenplan mit Kulturen • Plan mit Lage der Biodiversitätsförderflächen 	Kantonale GIS-Daten von Biodiversitätsförderflächen (nicht von allen Kantonen verfügbar)	<ul style="list-style-type: none"> • https://map.geo.admin.ch • www.agri-biodiv.ch (Links zu den kantonalen GIS-Portalen) • www.mapsearch.ch (Luftbilder)
Hilfsmittel zur Bewertung von Ist- und Soll-Zustand der Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> • Punktesystem und Leitfaden zur Berechnung der Biodiversitätsleistung • «Ampel»-Tabelle zur Bewertung der Biodiversitätsleistung 	Online	<ul style="list-style-type: none"> • www.agri-biodiv.ch
Leitarten	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung der standorttypischen und auf dem Betrieb potenziell vorkommenden Leitarten und deren Bedürfnisse 	Online	<ul style="list-style-type: none"> • www.vogelwarte.ch/leitarten • www.bff-spb.ch
Direktzahlungen	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Auswirkungen verschiedener Planungsszenarien auf die Direktzahlungen 	Online	<ul style="list-style-type: none"> • www.focus-ap-pa.ch (Beitragsrechner)
Anlagekosten und Pflegeaufwand	<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht zu den Kosten für die Anlage und die Pflege der Biodiversitätsförderflächen 	siehe Kapitel 4	<ul style="list-style-type: none"> • www.agri-biodiv.ch

3.2.2 Aufgaben und Planungsschritte

Die Planung von Biodiversitätsfördermassnahmen umfasst mehrere Aufgaben, die sinnvollerweise in vier Schritte aufgeteilt werden.



1. Ist-Zustand analysieren



2. Ziel-Zustand definieren



3. Massnahmenplan erstellen



4. Auswirkungen abschätzen

Ziel der Planung ist es, einen basierend auf der Ausgangslage, dem ökologischen Potenzial des Standorts und den persönlichen Zielvorstellungen optimalen Massnahmenplan zu erstellen.

Die Planung beinhaltet unter anderem folgende Aufgaben:

- Sie erfassen anhand der Unterlagen die auf dem Betrieb vorhandenen Biodiversitätsförderflächen und beurteilen deren Leistung mit Hilfe des Punktesystems (siehe Tabelle Seite 38).
- Sie klären ab, welche Leit- und Zielarten auf Ihrem Betrieb vorkommen bzw. standortbedingt vorkommen könnten.
- Sie informieren sich, welche Fördermassnahmen für die Leit- und Zielarten sinnvoll sind.
- Sie überprüfen, ob die bestehenden Fördermassnahmen den Bedürfnissen der Leit- und Zielarten entsprechen.
- Sie schätzen ab, ob und wie die Leit- und Zielarten in den bestehenden Biodiversitätsförderflächen gefördert werden könnten und wo zusätzliche Fördermassnahmen sinnvoll sein könnten.
- Sie erstellen einen Massnahmenplan und zeichnen neue Biodiversitätsförderflächen auf dem Betriebsplan ein.
- Sie schätzen die finanziellen und betrieblichen Auswirkungen der geplanten Fördermassnahmen ab.
- Sie legen die Fördermassnahmen definitiv fest und setzen sie (schrittweise) um.

Das Vorgehen ist auf den folgenden Seiten genauer beschrieben und zu übersichtlichen Schritten zusammengefasst.



Der Ist- und der Ziel-Zustand der Biodiversitätsförderflächen können mit Farb- oder Filzstiften in Kopien des Betriebsplans eingezeichnet werden.



Extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen

Extensiv genutzte Wiesen sind ungedüngte Wiesen auf Trocken- bis Feuchtstandorten. Wenig intensiv genutzte Wiesen sind leicht gedüngte Wiesen.

Agronomische Bedeutung

- Extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen liefern Ökoheu von guter Qualität für Galtkühe, Mutterkühe, Rinder, Schafe und Pferde.
- Einige der in diesen Wiesen vorkommenden Pflanzenarten (z.B. Esparsette) fördern die Tiergesundheit.

Ökologische Bedeutung

- Der späte Schnitt und längere Mähintervalle ermöglichen Heuschrecken, Feldhasen und bodenbrütenden Vogelarten, sich erfolgreich fortzupflanzen.
- Der Verzicht auf Düngung fördert die Pflanzenvielfalt sowie das Pollen- und Nektarangebot für (Wild-)Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten.
- Magerwiesen haben eine ausserordentlich hohe Bedeutung als Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten wie Orchideen, Enzianarten, Spinnen, Käfer, Eidechsen, Heuschrecken und Blindschleichen.

Typische Arten



Spitzorchis: Sie ist ein Schmuck der Halbtrockenwiesen und blüht von Mai bis Juni.



Hauhechel-Bläuling: Besiedelt eher kurzrasige, lückige und blumenreiche Wiesen und Ruderalflächen mit Kleearten.



Feldgrille: Ist in besonnten, lückigen Wiesen und Weiden zuhause.



Zauneidechse: Liebt sonnige Wiesenböschungen mit Kleinstrukturen wie Stein- und Asthaufen.

BEDINGUNGEN FÜR BEITRÄGE NACH DZV FÜR QUALITÄTSSTUFE I

- Düngung: In extensiv genutzten Wiesen nicht erlaubt; in wenig intensiv genutzten Wiesen nur Mist oder Kompost (max. 30 kg verfügbarer N pro ha und Jahr).
- Problempflanzen mechanisch bekämpfen. Einzelstockbehandlung erlaubt.
- Mindestens 1 Schnitt pro Jahr.
- Erster Schnitt: Talgebiet frühestens 15. Juni, Bergzonen I und II: 1. Juli; Bergzonen III und IV: 15. Juli (kantonal geregelte Abweichungen möglich).
- Schnittgut abführen. Mulchen verboten. Ast- und Streuhaufen erlaubt.
- Herbstweide nur vom 1. September bis 30. November erlaubt.
- Entlang von Fliessgewässern sind Strukturen (unproduktive Flächen, Steinhäufen, Gehölze) bis höchstens 20 % der Fläche erlaubt.
- Vertragsdauer: 8 Jahre.

BEDINGUNGEN FÜR BEITRÄGE NACH DZV FÜR QUALITÄTSSTUFE II

- Mindestens 6 Zeigerpflanzenarten gemäss Weisungen DZV Art. 59, Anhang 4 (siehe unter www.agri-biodiv.ch).
- Kein Einsatz von Mähaufbereitern.

Nutzung und Pflege

- Auf Mähaufbereiter verzichten (auch in Wiesen der Qualitätsstufe I), da diese grosse Schäden an der Fauna verursachen.
- Schnitthöhe von mindestens 10 cm einhalten, um Kleintiere zu schonen.
- Bis 10 % der Fläche als ungemähte Rückzugsbereiche für Kleintiere auch über den Winter stehen lassen. Die Lage der Altgrasstreifen bei jedem Schnitt ändern.

Wichtig zu wissen:

- Zur Förderung der Pflanzenvielfalt ist im Talgebiet die ungedüngte extensiv genutzte Wiese viel geeigneter als die wenig intensiv genutzte Wiese.
- Im Berggebiet eignen sich auch wenig intensiv genutzte Wiesen zur Förderung der Biodiversität.



Von Rückzugsstreifen aus können Heuschrecken und Tagfalter die gemähte Wiesenfläche wieder besiedeln. Für netzbauende Spinnen sind solche Refugien überlebenswichtig.



Bei sehr grossen Flächen trägt eine gestaffelte Mahd zum Schutz der Biodiversität bei. Deshalb sollte beim ersten Schnitt mindestens 1/3 der Fläche stehen gelassen und erst 2–3 Wochen später gemäht werden.

- Bei Verdacht auf Rehkitze 1 oder 2 Tage vor der Mahd Tuchfahne oder Blinklampen aufstellen und am Vorabend mit Lärm das Feld durchqueren, um die Jungrehe zu vertreiben. Häufig übernehmen Jagdgesellschaften diese Aufgabe.
- Von der Feldmitte nach aussen mähen, um den Kleintieren die Flucht zu ermöglichen.
- Ast- oder Steinhaufen oder kleine Gehölze (Gebüschgruppen) als Kleinstrukturen am Feldrand anlegen.



Die Rückzugsstreifen sollten nicht länger als ein Jahr am gleichen Ort stehen bleiben, damit sie nicht verbuschen und die Qualität der Wiese abnimmt.

Schnitttermine und Schnitthäufigkeit anpassen:

Braunkehlchen brüten in spät geschnittenen Wiesen im Berggebiet. Für die Aufzucht der Jungen brauchen sie mindestens 6 Wochen. Je nach Höhenstufe haben die Jungen nur eine Überlebenschance, wenn der erste Schnitt zwischen Anfang und Ende Juli erfolgt. Auf www.agri-biodiv.ch steht eine Schnittzeitpunktabelle für die verschiedenen Höhenstufen zur Verfügung.



? Wie Wiesen aufwerten?

- **Durch Anpassung des Schnittregimes:** Wiesen mit mindestens 4–5 Zeigerarten wie Margerite, Witwenblume, Hornklee, Hopfenklee und Schlüsselblume mit 3 Schnitten pro Jahr ausmagern. Dazu den 1. Schnitt um zirka 2 Wochen vorziehen (Ausnahmebewilligung des Kantons nötig!). Das Schnittgut stets abführen.
- **Durch Neuansaat:** Nur möglich, wo eine Bodenbearbeitung mit dem Pflug durchgeführt werden kann. Für die Saat Handelssaatgut oder das Schnittgut einer nahe gelegenen, artenreichen Wiese übertragen (siehe Seite 61).

Neuansaat

Standort

- Ideal sind flachgründige Böden an gut besonnten Lagen.
- Wenig geeignet sind Torfböden, da Blumenwiesenansaat an solchen Standorten relativ schnell wieder verarmen.
- Ungeeignet sind Flächen mit vielen Blacken.

Saatbettvorbereitung

- Die Bodenbearbeitung erfolgt normalerweise im Frühjahr. Auf schweren Böden ist ein Umbruch im Herbst vorzuziehen, sofern das Erosionsrisiko nicht erhöht ist.
- Das Saatbett mindestens 1 Monat vor der Saat vorbereiten, damit es sich absetzen kann.
- Vor der Saat 2–3-mal in 2-wöchigen Abständen oberflächlich eggen. Nicht allzu feinkrümeliges Saatbett herrichten.



Zur Saatbettvorbereitung den Boden mit der Kreisel-egge gründlich bearbeiten. Die Bodenfräse eignet sich hierzu nicht, da das Saatbett damit zu fein wird.

Kein Herbizideinsatz!

Ein ganzflächiger Einsatz von Herbizid vor der Anlage einer neuen Blumenwiese ist nicht empfohlen.

Saatgut

- Ausschliesslich einheimisches, von Agroscope bewilligtes Saatgut verwenden.
- Spezialmischungen sind möglich (kantonale Fachstelle fragen).

Standort	Mischungen
trocken bis frisch	«Salvia»
eher feucht	«Humida»
heiss, sehr trocken, mager	«Broma»
über 1500 m ü. M.	«Montagna»

Tip: Direktbegrünung

Statt eine Samenmischung aus dem Handel zu verwenden, kann auch reifes Schnittgut einer artenreichen Wiese auf eine geeignete Fläche übertragen werden. Die Methode ist relativ anspruchsvoll, hat aber den grossen Vorteil, dass die regionale genetische Vielfalt erhalten wird. Das Vorgehen ist im Video «Anlage einer Naturwiese mit der Heublumen-Methode» dokumentiert.

Ansaat

- Unmittelbar nach der letzten Bodenbearbeitung.
- Im Talgebiet idealerweise zwischen Mitte April und Mitte Juni.
- Oberflächige Breitsaat mit der Sämaschine oder von Hand; das Saatgut nicht eindringen und keine Deckfrucht säen.
- Direkt nach der Saat mit der Rauwalze walzen.
- Sobald der Krautbestand sich stellenweise zu schliessen beginnt (bei zirka 20 cm Vegetationshöhe), nach Bedarf und Wüchsigkeit 1–3 Säuberungsschnitte mit einer Schnitthöhe von 8–10 cm durchführen.

- Schnittgut z.B. mit dem Motormäher mit Eingrasvorrichtung schonend schwaden. Achtung: Zu tief eingestellte Kreiselschwader können grossen Schaden anrichten. Schnittgut umgehend abführen.
- Unerwünschte Arten wie Blacken mechanisch bekämpfen. Nicht-Biobetriebe können Einzelstockbehandlungen durchführen.



Neuansaat sind im ersten Jahr oft stark verunkrautet. Das heisst aber nicht, dass die Ansaat misslungen ist. Regelmässige Säuberungsschnitte helfen der Saat, sich zu etablieren. Im Ansaatjahr kann mit keinem grossen Futterertrag gerechnet werden.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN



Der Weg zu artenreichen Wiesen. www.agridea.ch

Direktbegrünung artenreicher Wiesen in der Landwirtschaft. www.agridea.ch

Ungemähte Streifen in Wiesen verbessern die Lebensbedingungen für Kleintiere. www.agridea.ch

Erntetechnik und Artenvielfalt in Wiesen. www.agridea.ch

Erhaltung und Förderung von Fromental- und Goldhaferwiesen. www.agridea.ch

Blackenregulierung. www.shop.fibl.org



Anlage einer Naturwiese mit der Heublumenmethode. www.agri-biodiv.ch

Anlegen einer Blumenwiese. www.agri-biodiv.ch



www.regioflora.ch

Regionsspezifische Biodiversitätsförderflächen

Regionsspezifische Biodiversitätsförderflächen sind ökologisch wertvolle Lebensräume, die keinem anderen, in der DZV definierten BFF-Typ zugeordnet werden können.

Bei regionsspezifischen Biodiversitätsförderflächen werden die Anforderungen für die Qualitätsstufe I von der kantonalen Fachstelle für Naturschutz in Absprache mit dem BLW festgelegt. Vernetzungsbeiträge werden ausbezahlt, wenn ein Gesuch vom Bundesamt für Landwirtschaft genehmigt wurde. Mögliche Gesuchsteller sind

kantonale Landwirtschaftsämter oder Träger-schaften von Vernetzungsprojekten.

In einigen Kantonen werden regionale Besonderheiten aus der Flora und Fauna mit regionsspezifischen BFF geschützt und gefördert. Die vier folgenden Beispiele wurden vom BLW genehmigt.

Förderung seltener Schmetterlinge mit angepasstem Mahdregime (Kanton Freiburg)

In einem futterbaulich genutzten Gebiet bei Charmey (FR) in der Bergzone 3 kommen zwei seltene Schmetterlingsarten vor, der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Die Raupen der Schmetterlinge ernähren sich im Sommer von den Blüten des Grossen Wiesenknopfs. Diese Pflanze wächst in der Uferzone von Wiesenbächen. Im September werden die Raupen von bestimmten Ameisenarten «adoptiert» und in ihr Nest geschleppt. Dort leben sie von der Brut der Ameisen. Die Wiesenknopf-Bestände sollten deshalb nicht vor September gemäht werden.

Bedingungen

- Entlang der Wiesenbäche werden mindestens 3 m breite Wiesenstreifen bis am 1. September stehen gelassen. Ein Drittel der Altgrasstreifen bleibt bis zum nächsten Frühling stehen.

- Die Fläche der Altgrasstreifen deckt mindestens 5 % der landwirtschaftlichen Parzelle.



Ein Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling an der Blüte des Grossen Wiesenknopfs, der Nahrungspflanze der Raupe.

- Auf den Einsatz von Mähaufbereitern wird auf der gesamten Parzelle verzichtet.
- Der Abstand zwischen zwei Schnittterminen beträgt mindestens 8 Wochen.

Abgeltung

- Fr. 500.– pro ha



Vom abgestuften Schnitt profitieren auch andere attraktive Insekten wie der Schachbrettfalter und die Wantschrecke (Foto).

La bande refuge (Kanton Genf)

Die «bandes refuges» sind in der Regel streifenförmige Rückzugsflächen, auf denen eine Spontanvegetation wächst (die also im Gegensatz zu Rotations- oder Buntbrachen nicht eingesät wurden). Solche brachliegenden Streifen werden unter den besonders günstigen Klimabedingungen im Kanton Genf von vielen bedrohten Vogelarten des Landwirtschaftsgebietes genutzt. Ausserdem werden durch diese Massnahme seltene Ackerbegleitpflanzen wie der Kleinling oder der Venuskamm gefördert.

Bedingungen

- Verzicht auf Dünger.
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur gegen Problempflanzen.

- Nur ein geringer Besatz mit Buchweizen, Blacken oder Disteln; keine invasiven Neophyten (mit Ausnahme von Goldruten).
- Minimale Standdauer von 2 Jahren; eine maximale Standdauer ist nicht vorgeschrieben.
- Schnitt des Streifens in der Regel zwischen dem 1. Oktober und dem 15. März.

Für die Förderung spezieller Arten (z.B. seltene Ackerbegleitpflanzen) können weitere Bedingungen und Pflegemassnahmen auferlegt werden.

Abgeltung

- Fr. 3'000.– pro ha, innerhalb eines Vernetzungsprojektes zusätzlich Fr. 1'000.– pro ha



In den «bandes refuges» werden einzelne Sträucher und Brombeerbüsche geduldet. Das macht diesen Lebensraum für Vogelarten wie das Schwarzkehlchen, den Neuntöter und den Orpheusspötter besonders attraktiv.

Kiebitzschutz in der Wauwiler Ebene (Kanton Luzern)

In der Wauwiler Ebene befindet sich eine der letzten Kiebitzkolonien in der Schweiz. Die Vögel siedeln sich im März und April auf Ackerflächen mit lockerer und niedriger Vegetation an; z. B. auf Stoppeläckern oder neu angesäten Kulturen. Bei üblicher Bewirtschaftung werden die gut getarnten Bodennester zerstört.



Der Kiebitz ist in der Schweiz vom Aussterben bedroht. Dank regionsspezifischen Biodiversitätsförderflächen wachsen die Bestände in der Wauwiler Ebene wieder.

Bedingungen

- Anlage von Äckern an vereinbarten Standorten, die während der Brutzeit von Ende März bis Anfang Juni nicht bearbeitet werden.
- Es wurden sieben Varianten von «Kiebitzäckern» definiert (siehe Kasten unten).

Abgeltung

- Fr. 1'000.– pro ha

Die 7 Massnahmen zur Förderung der Kiebitze in der Wauwiler Ebene:

1. Späte Maissaat in der letzten Mai-Woche nach späträumenden Kulturen im Vorjahr. Als Alternative eventuell Rüben oder Kartoffeln.
2. Umbruch bestehender Kunstwiesen und Saatbettvorbereitung zwischen Ende Februar und Mitte März; späte Maissaat Ende Mai oder späte Streifensaat von Mais in der zweiten Juni-Woche.
3. Saat der Kunstwiese erst im Frühjahr Ende Februar/Mitte März statt im Herbst nach späträumenden Kulturen wie Kartoffeln, Rüben etc.
4. Grubbereinsatz vor Mitte März nach späträumenden Kulturen wie Mais, Rüben oder evtl. Kartoffeln; Ende Mai späte Maissaat.
5. Späte Saat einer Rotationsbrache zwischen Mitte Juli und Ende August (um einen lückigen Bestand zu erhalten, genügen in vielen Fällen 2/3 der Saatmenge); bei Bedarf punktuelle Unkrautregulierung; Mahd oder Aufbruch von maximal der Hälfte der Fläche zwischen 1. Oktober und 15. März.
6. Rotationsbrache als sogenannte «Kiebitzbrache» mit spezieller Saatmischung, z.B. mit Phacelia, Buchweizen, Linsen, Zwerghirse, Zwergsonnenblumen, Grünkohl, Leinsamen, Quinoa; Mischung mehrerer Arten empfohlen (z.B. 40 % Phacelia, 40 % Buchweizen, 20 % Quinoa), Buchweizen ist als Bodendecker geeignet; Artenwahl in Absprache mit der Trägerschaft.
7. Low-Input-Sommergetreide-Anbau (alle Sommergetreide möglich). Kulturvorbereitung (z. B. Düngung) und Saat bis Ende März und anschliessende Ruhephase ohne Pflegeeingriffe wie Striegeln oder Hacken bis Ende Juni.



Vernetzung und Landschaftsqualität

8.1 Vernetzung

Wer gut vernetzt ist, ist meist erfolgreich. Was für Menschen gilt, gilt auch für Tiere und Pflanzen. Doch was ist mit ökologischer Vernetzung gemeint? Wieso braucht es Vernetzung?

Was ist mit ökologischer Vernetzung einer Landschaft gemeint?

Vernetzt ist eine Landschaft dann, wenn verschiedene wertvolle Lebensräume in ausreichender Menge ein räumliches Verbundsystem bilden. Ein solches System besteht aus verschiedenen Elementen:

- Grossflächige Biodiversitätsförderflächen wie artenreiche Wiesen, grosse Buntbrachen oder vielfältige Hochstammobstgärten als Dauerlebensräume.



Streuefläche



Artenreiche Wiese



Weiher

- Trittsteine, das heisst zeitweise besiedelbare Lebensräume wie Gebüschgruppen, Einzelbäume, Tümpel, Stein- und Asthaufen oder Trockenmauern.



Steinhaufen



Tümpel



Kurzhecke



Trockenmauer



Einzelbäume



Lerchenfenster

- Verbindende Korridorhabitate wie Bäche, gestufte Waldränder, Böschungen, Krautsäume als wildtierfreundliche Verbindungswege zwischen flächigen Biodiversitätsförderflächen und Trittsteinen.



Saumstrukturen (Altgrasstreifen)



Revitalisierte Bäche



Gestufter Waldrand

Zerschneidung und Ausräumung isolieren Tierpopulationen

Heute ist unsere Landschaft – vor allem im stark bevölkerten Mittelland – durch Siedlungen, Industriegebiete und Verkehrswege stark zerschnitten und zerstückelt. Die noch vorhandenen, naturnahen Lebensräume liegen verinselt in intensiv genutzten Produktionsflächen.



Strassen, Mauern und Zäune sind für viele Wildtiere gefährliche Hindernisse.



In Ackerbau-Gunstlagen sind die Lebensräume oft isoliert.

Vernetzung fördert die Artenvielfalt

Für Pflanzen und Tiere ist die Landschaft ein räumliches System mit vielschichtigen Funktionen. Vor allem Tiere brauchen zur Fortpflanzung und zur Erhaltung ihrer Populationen ausreichend grosse und qualitativ geeignete Flächen sowie eine Vielfalt an verschiedenen Lebensräumen.



In Rüdlingen (SH) bildet eine hohe Nutzungsvielfalt mit Ackerland, Grünland und Spezialkulturen angereichert mit intakten naturnahen Habitaten ein wertvolles Lebensraumverbundsystem.

Eine vernetzte, vielfältige Landschaft verbessert...

- den Lebensraum für Wildpflanzen;
- die Ernährungsbedingungen und dadurch die Fortpflanzung der Tiere;
- den Zugang und die Nutzung verschiedener Teillebensräume;
- die Wiederbesiedlung und Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten;
- den Austausch von Individuen (und Genen) zwischen Populationen;
- die Lebensqualität der lokalen Bevölkerung.



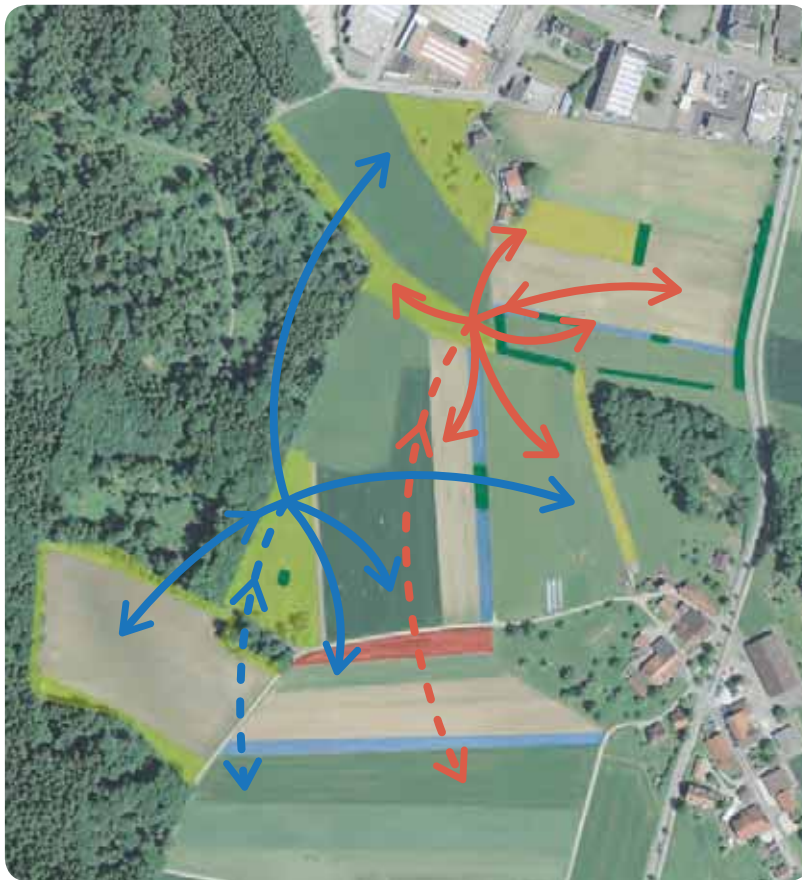
Vielfältige Kulturlandschaften sind für Erholungssuchende von hoher Attraktivität.

8.2 Vernetzungsprojekte

Was sind Vernetzungsprojekte?

Mit dem agrarpolitischen Instrument der Vernetzungsprojekte kann eine Landschaft wieder vielfältiger und für charakteristische und bedrohte Pflanzen- und Tierarten attraktiver gestaltet werden.

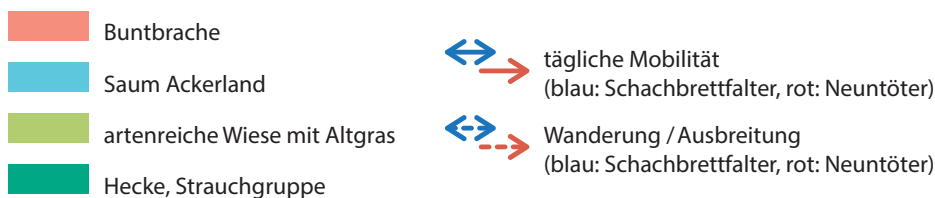
Vernetzungsprojekte haben das Ziel, ein räumliches Verbundsystem von verschiedenen wertvollen Lebensräumen in der Kulturlandschaft (Lebensraumverbundsystem) zu schaffen. Es geht insbesondere um die Förderung der landschaftstypischen Lebensraumvielfalt und die Vernetzung der Lebensräume (räumliche Verteilung) in der Kulturlandschaft.



Neuntöter



Schachbrettfalter



Die Mobilitätsansprüche von Tierarten sind sehr vielschichtig. Während der Fortpflanzung müssen Tierarten auf beschränktem Raum alle lebensnotwendigen Bedürfnisse abdecken können. Sie müssen sich aber auch ausbreiten können, damit der genetische Austausch mit anderen Populationen gewährleistet ist. Viele Arten verlassen zum Überwintern ihre Brut- und Aufzuchtgebiete und suchen in der näheren Umgebung oder weit weg geeignete Lebensräume. Dies alles setzt voraus, dass in der Landschaft genügend wertvolle und vernetzte Lebensräume vorhanden sind.



Biodiversität beobachten, erkennen und verkaufen

9.1 Die Artenvielfalt auf dem Betrieb kennenlernen

Vielfalt hat etwas sehr Sinnliches und Bereicherndes. Man kann sie beobachten, erleben, genießen oder sogar erforschen. Wer den Gesang der Goldammer oder der Feldlerche kennt, wer weiss, welche Fledermausart im Dachstock haust oder welche Biene im Boden des Hofplatzes nistet, der lernt, respektvoll mit der Vielfalt des Lebens umzugehen. Oder einfach gesagt: Nur wer die Pflanzen und Tiere kennt und versteht, wird bereit sein, die Vielfalt zu achten, zu schützen und zu fördern.



Um zu kennen und zu verstehen, braucht es in erster Linie Neugier, offene Ohren und wache Augen.

Beobachten Sie, wo der kleine Vogel mit dem roten Schwänzchen (Hausrotschwanz) mit Futter hinfliegt, wo es kleine silbrige Ballen mit Haaren (Gewölle der Schleiereule) auf dem Scheunenboden hat oder wo Rosenblätter rundlich ausgefressen sind (Blattschneiderbiene). Gehen Sie mit Ihren Kindern, Kunden, Gästen oder selber auf Safari auf dem Hof, dem Feld und dem Acker und Sie werden staunen. Haben Sie etwas entdeckt und wissen nicht, was oder wer das ist? Fragen Sie die alte Bäuerin in der Nachbarschaft, die Lehrerin Ihrer Kinder, Leute aus dem Naturschutzverein oder Ihren Berater.



Solche Kotkegelchen verraten, dass im Gebälk des Dachstocks Fledermäuse hausen. Mit einem Fledermausdetektor lässt sich die Fledermausart bestimmen.



Solche Trichter im lockeren Sand an warmen, sonnigen Stellen sind die Fallen des Ameisenlöwen. Er fängt damit vor allem Ameisen. Aus dem Ameisenlöwen entwickelt sich die Ameisenjungfer, ein libellenähnliches Insekt.



Die merkwürdigen Frassstellen auf Blättern im Garten sind die Spuren von Blattschneiderbienen. Diese Wildbienen schneiden ovale und runde Stücke aus dem Blatt ab und kleiden damit ihre Brutzellen in morschem Holz, im Boden sowie in hohlen Pflanzenstängeln aus.



Wer die Vielfalt auf dem eigenen Hof selber bestimmen will, kauft vielleicht ein einfaches Bestimmungsbuch, lädt sich eine Vogelstimmen-App aufs Handy (siehe www.agri-biodiv.ch) oder sucht weiterführende Informationen im Internet.

Mit dem Leitarten-Tool von Vogelwarte, FiBL und Agridea (www.vogelwarte.ch > Projekte > Lebensräume > Leitarten) können die für den eigenen Landwirtschaftsbetrieb oder die Gemeinde zutreffenden Leitarten ermittelt werden. Dazu werden die geographischen Daten des Betriebs im Webtool eingegeben und die auf dem Betrieb vorkommenden Lebensraumelemente ausgewählt. Das Auswahlwerkzeug erstellt dann eine Liste der auf dem Betrieb potenziell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Auf den Leitartenkarten erfahren Sie, welche Massnahmen Sie ergreifen können, um die Arten auf dem Betrieb zu fördern. Die Leitartenkarten eignen sich auch für die Beratung und Exkursionen.



Die Leitartenkarten informieren über die Ansprüche typischer Arten den Kulturlandes.

9.2 Biodiversität als Visitenkarte für die Vermarktung

Wer Kenntnisse über die Vielfalt der Natur auf dem Betrieb hat, kann spannende und authentische Geschichten erzählen. Viele Konsumentinnen und Konsumenten schätzen es sehr, wenn sie erkennen, dass Bauernfamilien sorgsam mit der Natur umgehen und die Biodiversität bewusst fördern. Sie sind dann gerne bereit, für biodiversitätsfreundlich produzierte Nahrungsmittel einen höheren Preis zu bezahlen. Eine naturreiche Hofumgebung ist auch eine exzellente Visitenkarte, um Dienstleistungen wie agrotouristischen Aktivitäten einen zusätzlichen emotionalen Charakter zu geben.



Eine naturnahe Hofumgebung mit vielfältigen Lebensräumen ist ein ausgezeichnetes Markenzeichen zur Vermarktung hofeigener Produkte.