

Der Weg zu artenreichen Wiesen

Sag mir, wo die Blumen sind ...

Dieses Merkblatt gibt Aufschluss darüber, ob eine bestimmte Naturwiese in absehbarer Zeit artenreicher werden kann, welche gezielten Massnahmen nötig sind und wo der Weg über eine Neuansaat führt.

Die Empfehlungen des Merkblattes streben eine Artenvielfalt an, welche sich an den Mindestanforderungen des Bundes für die biologische Qualität gemäss Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) orientiert: Mit den vorgeschlagenen Massnahmen sollte dieses Niveau in den meisten Fällen erreicht werden.

Wenn Ihre Wiese die Anforderungen gemäss ÖQV bereits erfüllt, ist eine Bewirtschaftung, die die Kleintiere fördert, das Tüpfelchen auf dem i (siehe Seite 8).

Kaum eine Lebensgemeinschaft ist so vielfältig wie die Naturwiese. An allen Standorten, besont und schattig, trocken und feucht, eben oder geneigt, können artenreiche Naturwiesen vorkommen. Gemeinsam ist ihnen die niedrige Nährstoffversorgung.

Mit ihren typischen Pflanzenarten bereichern sie die Kulturlandschaft und sind für viele wildlebende Tierarten ein idealer Lebensraum: Sie sind Nahrungsgrundlage, Versteck und Ort für Fortpflanzung und Jugendentwicklung. Fast alle Tierarten, ob Insekten oder Spinnen, Vögel, Reptilien oder Säugetiere, brauchen in ihrem Leben mindestens zeitweise zwingend Grasland.

Artenreiche, nährstoffarme Wiesen lassen sich leicht aufdüngen und intensiver nutzen. Der Pflanzenbestand passt sich den geänderten Bedingungen meist schnell an: Einige wenige schnellwüchsige, nutzungstolerante Pflanzen profitieren und bilden die «neue» Wiese. Umgekehrt ist die Umwandlung von intensiv genutzten Wiesen in magere, artenreiche Blumenwiesen sehr viel schwieriger.

Was Sie beachten sollten

Falls die Fläche, die Sie ökologisch aufwerten möchten, bereits als extensiv oder wenig intensiv genutzte Wiese (ökologische Ausgleichsfläche) angemeldet ist, oder unter Vertrag steht, müssen Sie vor der Umsetzung der Aufwertungs-Massnahmen bei der zuständigen Behörde (i. d. R. das kantonale Landwirtschafts- bzw. Naturschutzamt) abklären, ob die ins Auge gefassten Massnahmen zulässig sind, oder ob eine Ausnahmeregelung möglich ist.



Artenreiche Wiese im Mittelland ▲ bzw. im Berggebiet ►



Welches sind geeignete Standorte für artenreiche Wiesen?

Geeignet sind fast alle Standorte, insbesondere trockene, nasse, flachgründige, skelettreiche und sandige Böden. Je extremer der Standort, desto höher ist das Potenzial für seltene Spezialisten.



Ungeeignet sind drainierte Moorböden, extrem nährstoffreiche Böden und stark verunkrautete Standorte mit hohem Samenvorrat an Wiesenblacken oder Ackerkratzdisteln.

Wenn die Standortbedingungen kein Hindernis für die Anlage von artenreichen Wiesen darstellen, helfen folgende Überlegungen, ökologisch optimale Standorte zu finden:

- Wo waren in der Vergangenheit artenreiche Wiesen? Gibt es Wiesen, die weniger intensiviert wurden als andere?
- Wo kann von bereits existierenden artenreichen Wiesen profitiert werden (Sameneintrag)?
- Wo liegen andere wertvolle Lebensräume, wie z. B. Hochstammobstgärten oder Hecken, deren ökologisches Potential mit einer artenreichen Wiese aufgewertet werden kann?
- Welche wertvollen Flächen brauchen eine Verbindung (Vernetzung, Trittsteine)? Landschaftsentwicklungskonzepte, Naturschutzinventare oder kommunale Vernetzungsprojekte liefern Hinweise.
- Fordert der Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen (z. B. Moore) eine Nährstoffabpufferung, oder sind aus Gründen des Erosions- oder Gewässerschutzes extensiv genutzte Wiesen sinnvoll?

Ansprechen der vorhandenen Wiese und Abschätzen ihres Aufwertungspotenzials

Das Aufwertungspotenzial ist dann vorhanden, wenn die Wiese ohne Neuansaat innerhalb von 6 bis 10 Jahren ÖQV-Qualität erreichen kann.

Der nachstehende Schlüssel bewertet die folgenden vier Kriterien mit Punkten:

1. Anzahl Zeigerarten (Gräser, Kräuter, Leguminosen), welche eine künftige Zunahme der Artenvielfalt begünstigen.
2. Ertragsanteil von Arten, die eine Zunahme der Artenvielfalt hemmen können.
3. Möglicher Sameneintrag aus angrenzenden Wiesen, Weiden und Säumen.
4. Wüchsigkeit/Lagerung des Bestandes.

Je mehr Punkte die Wiese erreicht, desto grösser ist das Aufwertungspotenzial.

Vorgehen bei der Beurteilung des Aufwertungspotenzials: Wiese während des ersten Aufwuchses abschreiten, Überblick verschaffen und Zonen mit möglichst einheitlicher Vegetation ausscheiden. Innerhalb dieser Zonen je nach ihrer Grösse Pflanzenbestand auf 1 bis 3 Testflächen (Radius: 3 Meter) mit dem folgenden Schlüssel beurteilen.










Pflanzenbestände mit Aufwertungspotenzial im ◀ Mittelland bzw. im Berggebiet ▲

Beurteilungsschlüssel Aufwertungspotenzial





1. Kommen Zeigerarten vor, welche eine künftige Zunahme der Artenvielfalt begünstigen?

GRÄSER

<p>Fromental</p> 	<p>Knautgras</p> 	<p>Geruchgras</p> 	<p>Aufrechte Trespe</p> 
<p>Rot-Schwengel</p> 	<p>Goldhafer</p> 	<p>Flaumhafer</p> 	<p>und zusätzliche ÖQV-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borstenblättrige, horstwüchsige Gräser (ohne Rotschwengel) - Hainsimsen - Seggen - Wollgräser - Zittergras

Bewertung Gräser:	1–2 Arten	1 Punkt
	3–4 Arten	2 Punkte
	Mehr als 4 Arten	3 Punkte

LEGUMINOSEN

<p>Rotklee</p> 	<p>Wicke blau/violett</p> 	<p>Gelblühende Kleeart</p> 	<p>Wiesen-Platterbse</p> 
--	---	---	--

Bewertung Leguminosen:	Mehr als 1 Art	1 Punkt
-------------------------------	----------------	---------

KRÄUTER

Grosse Bibernelle



10

Wiesen-Bocksbart



11

Vergissmeinnicht



12

Wiesen-Labkraut



13

Rote Waldnelke



14

Wiesen-Margerite



15

Feld-Witwenblume



16

Spitzwegerich



17

Gemeine Brunelle



18

Wiesen-Flockenblume



19

Gelblühende Korbblütler,
einköpfig



20

Gelblühende Korbblütler,
mehrköpfig



21

Kümmel



22

+ zusätzliche ÖQV-Arten:

- Alpenhelm
- Arnika
- Betonie
- Blutwurz
- Dost (inkl. Wirbeldost)
- Enziane blau/violett
- Esparsette
- Gelbe Primeln
- Glockenblumen
- Herbstzeitlose
- Klappertopf
- Knolliger Hahnenfuss
- Kohldistel
- Kuckuckslichtnelke
- Leimkräuter weiss
- Mädesüss
- Mehlprimel
- Mittlerer Wegerich
- Orchideen
- Salbei
- Sterndolde
- Skabiose
- Sumpfdotterblume
- Sumpf-Herzblatt
- Teufelskralle
- Thymian
- Trollblume
- Wiesenknopf (Kleiner und Grosser)
- Zypressenblättrige Wolfsmilch

Bewertung Kräuter:

3-4 Arten 2 Punkte

5-6 Arten 3 Punkte

7-8 Arten 4 Punkte

Mehr als 8 Arten 5 Punkte

2. Arten die eine Zunahme der Artenvielfalt hemmen können

VIELFALTSHEMMENDE PFLANZENARTEN

Gräser dominieren



Bewertung:

Der Ertragsanteil von Englischem Raigras, Italienischem Raigras, Gemeinem Rispengras, Wiesen-Löwenzahn und Weissklee liegt zusammen unter 35 % 1 Punkt

Der Ertragsanteil von massenwüchsigen Kräutern (Bärenklau, Geissfuß (Baumtropfen), Bergkerbel, Berg-Sauerampfer, Eisenhutblättriger Hahnenfuss, Kriechender Hahnenfuss, Scharfer Hahnenfuss, Schlangen-Knöterich, Wald-Storchenschnabel, Wiesenkerbel) liegt unter 40 % 2 Punkte

3. Sameneintrag

SAMEN AUS ANGRENZENDEN WIESEN

Versamung nutzen



Bewertung:

Direkt angrenzend an die zu beurteilende Wiese sind artenreiche Wiesen, Weiden oder Säume vorhanden. 2 Punkte

4. Wüchsigkeit / Lagerung des Bestandes

WIESE LAGERT

Schnittzeitpunkt zu spät



Bewertung:

Die Wiese hat in den letzten beiden Jahren zum Schnittzeitpunkt, der in der Direktzahlungsverordnung für extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen festgelegt ist, nicht gelagert. 2 Punkte

Auswertung

12 und mehr Punkte:

Der Pflanzenbestand bietet günstige Voraussetzungen für die Entwicklung zu einer artenreichen Wiese. Gezielte Massnahmen durchführen (siehe Seite 6).

Weniger als 12 Punkte:

Der Pflanzenbestand wird sich in absehbarer Zeit kaum zu einer artenreichen Wiese entwickeln; Abklären, ob der Standort für die Aufwertung überhaupt geeignet ist (siehe Seite 2). Falls ja, Neuanfaat ins Auge fassen (siehe Seiten 6, 7, 8).

Welche Massnahmen führen bei Wiesen mit Aufwertungspotenzial zu höherem Artenreichtum?

- Keine Düngung.
- In tiefen Lagen 3 Nutzungen, in der Bergzone jährlich 2 Nutzungen. Der Heuschnitt soll zur Vollblüte der bestandesbildenden Gräser durchgeführt werden. Letzte Nutzung evtl. als schonende Herbstweide, wobei die Wahl der Weidetiere die topographischen Verhältnisse berücksichtigen muss.
- Bodenheubereitung praktizieren, damit die Samen auf der Wiese reifen und ausfallen.
- Falls die Wiese zu wüchsig ist, den Zeitpunkt für die Heubereitung so wählen, dass der Bestand nicht lagert (Achtung bei vorgegebenen Schnittzeitpunkten: Amtsstellen kontaktieren).
- Artenreichere und weniger üppige Stellen (Böschungen, Kuppen und Saumbereiche entlang von Gewässern oder Gehölzen) später als die restliche Wiese mähen (mosaikartige Nutzung) und so von der Versamung profitieren.
- Von Übersaaten ist abzuraten. Wiesenblumensamen entwickeln sich derart langsam, dass sie der Konkurrenz von etablierten Wiesepflanzen nicht gewachsen sind. Einzig bei starken Mäuse- oder Wildschweinschäden oder einem lückigen, niedrigwachsenden Bestand kann eine Übersaat zum Erfolg führen.

Durch die extensive Nutzung treten vermehrt Lücken in der Pflanzendecke auf. Diese sind wichtige Nischen, in denen neue Keimlinge aufkommen können. Innerhalb der nächsten sechs bis zehn Jahre sollte sich die erwünschte Artenvielfalt ohne weitere Massnahmen einstellen. Begünstigt wird dieser Prozess, wenn ein Sameneintrag von angrenzenden Wiesen, Weiden und Säumen möglich ist.



26

Artenreiche Stellen später nutzen und von der Versamung profitieren ▲
Aufwertbarer Bestand: z. B. Feuchtwiese mit Kohldisteln und Roter Waldnelke ►

Wann sind ganz- oder teilflächige Neuansaat sinnvoll?

Bei Ansaaten grundsätzlich das Kapitel «Welches sind geeignete Standorte für artenreiche Wiesen?» auf Seite 2 beachten.

Die teilweise Neuansaat ist sinnvoll:

- Wenn die Wiese zumindest teilweise Aufwertungspotenzial aufweist, aber erwünschte Pflanzenarten in der näheren Umgebung nicht vorkommen, und somit deren Etablierung unwahrscheinlich ist.
- Wenn einzelne Bereiche artenarm sind und andere bereits artenreich. Die Letzteren unbedingt schonen!
- Wenn die Entwicklung bis zum Erreichen des Zielbestandes beschleunigt werden soll.
- Wenn eine ganzflächige Neuansaat aufgrund ungünstiger topografischer Bedingungen (Erosionsgefahr, flachgründiger Boden, Hindernisse) nicht möglich ist.

Eine ganzflächige Neuansaat ist sinnvoll:

- Wenn die Wiese kein Aufwertungspotenzial hat und Sie rasch eine ökologisch wertvolle Wiese mit ÖQV-Qualität schaffen wollen.
- Wenn die topografischen Verhältnisse eine ganzflächige Neuansaat zulassen.

Samenmischungen

Nur Saatgut von einheimischen Wildformen mit kontrollierter Vermehrung verwenden. Achtung: In den Zentral- und Südalpen keine artenreichen Standardmischungen verwenden (Verfälschung der lokalen Flora).

Weitergehende Informationen bezüglich Samenmischungen und Ansaattechnik erhalten Sie bei der AGFF (Merkblatt 13) und beim Samenhandel. Bei Fragen ziehen Sie die landwirtschaftliche Beratung bei.

27



Was muss bei der Neuansaat beachtet werden?

Die Ansaattechnik macht mehr als die Hälfte des Erfolgs aus!

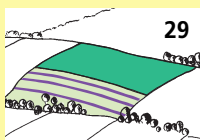
Grundbodenbearbeitung



28

Ziel: Der alte Pflanzenbestand ist vollständig entfernt, damit keine Konkurrenz für die gesäten Pflanzen besteht.

Optimales Vorgehen: Tief pflügen (ca. 25 cm) im Herbst/Winter bis spätestens Ende März (sonst Saat aufs nächste Jahr verschieben!).



29

Falls nur Wiesenblumenstreifen gemacht werden, diese mindestens 6 m breit und im Abstand von 10 bis 15 m zueinander anlegen. In Hanglagen Streifen quer zur Fallrichtung.

Ausnahmefall, wenn pflügen nicht möglich (unbedingt Beratung beziehen):

- Totalherbizid (nicht für Biobetriebe und nur bei besten Bedingungen, sonst ist die Wirksamkeit schlecht. Achtung: der Samenvorrat bleibt keimfähig).
- 2-monatige Folienabdeckung.



30

Saatbettvorbereitung



31

Ziel: Das Saatbett ist feinkrümelig, gut abgesetzt und vegetationsfrei. Durchgewachsener Altbestand kann gravierende Konsequenzen haben!

Optimales Vorgehen: Im Frühjahr und nachher, sobald Keimlinge sichtbar werden (alle zwei bis drei Wochen), mit Federzahnegge eggen. Jedes Eggen erfolgt weniger tief als das vorhergehende (z. B. 10 cm, 6 cm und 4 cm tief), damit keine Unkrautsamen hochgearbeitet werden. Unmittelbar vor der Saat nochmals eggen. Damit das Saatbett gut abgesetzt ist, sollten zwischen der ersten Bodenbearbeitung und der Saat mindestens vier Wochen liegen.

Ausnahmefall bei sehr schweren Böden und später Pflugarbeit:

Rotierendes Gerät verwenden, damit das Saatbett feinkrümelig wird.

Ansaat



32

Ziel: Die Samen haben gute Startbedingungen fürs Auflaufen.

Optimales Vorgehen: Bodentemperatur muss mindestens 8°C betragen. Je nach Region ist das ab Mitte April bis Mitte Juni. Je später gesät wird, desto grösser ist die Gefahr des Vertrocknens der Keimlinge!



33

A) Saadmischungen mit Saathelfer auf kleineren Flächen von Hand säen, grössere mit pneumatischen Sägeräten (z. B. Krummenacher) möglichst flach (nicht eindrillen). Empfohlene Saatenmengen einhalten! – **Unbedingt mit Rauwalze walzen.**



34

B) Heugrasssaat: Schnittgut des ersten Aufwuchses einer geeigneten Spenderwiese auf dem Saatbett im Verhältnis 1:2 (Spenderwiesenfläche: Saatbettfläche) verteilen und liegen lassen. Für die Auswahl der Spenderwiese und die Bestimmung des optimalen Schnittzeitpunktes unbedingt Fachperson beziehen.

Säuberungsschnitte



35

Ziel: Für die stetig auflaufenden (ganzer Sommer), gesäten Wiesenpflanzen gute Entwicklungsbedingungen schaffen. Sie brauchen Licht, Feuchtigkeit und Platz.

Säuberungsschnitte müssen im Ansaatjahr zwei- oder dreimal durchgeführt werden. Den gesäten Wiesenpflanzen schaden sie (bei sorgfältiger Arbeit) nicht.

Optimales Vorgehen: Sobald sich die Unkrautschicht zu schliessen beginnt und der Boden nicht mehr sichtbar ist, Säuberungsschnitt (7–9 cm Stoppelhöhe) durchführen. Schnittgut sofort entfernen. Vor allem beim Schwaden und Aufnehmen des Schnittgutes ist Vorsicht geboten, damit die jungen Wiesenpflanzen nicht ausgerissen werden.

Hinweis: Wenn nur wenig Schnittgut anfällt, können Sie an einem heissen Tag früh mähen und Schnittgut liegen lassen.

Bei Wiesenblumenstreifen:

Wiese zwischen den Streifen drei- oder viermal schneiden.

Unkrautbekämpfung



36

Ziel: Verhindern, dass konkurrenzstarke Pflanzen überhand nehmen.

Wechselnde Anteile bestimmter Pflanzenarten, auch zeitweise grössere Anteile, sind durchaus normal und unproblematisch. Hingegen können Blacken den Saaterfolg ernsthaft gefährden. Durchwuchs von Raigräsern oder hohe Anteile von Gemeinem Rispengras können zu ausweglosen Situationen führen (Wiederholung der Ansaat).

Optimales Vorgehen: Regelmässig Blacken ausstechen oder Einzelstockbehandlungen durchführen.

Weitergehende Informationen bezüglich Wiesenblackenbekämpfung erhalten Sie bei der AGFF (Merkblatt 7) und beim Samenhandel. Bei Fragen ziehen Sie die landwirtschaftliche Beratung bei.

Bewirtschaftung in den ersten Jahren



37

Ziel: Möglichst viele Pflanzenarten erhalten.

Optimales Vorgehen: Nach dem Verblühen der angesäten Hauptgräser schneiden. Meist ist der früheste mögliche Schnittzeitpunkt vorgegeben. Bei (zu) später Mahd wird der Bestand oft grasreich.

2–3-tägiges Bodenheu bereiten, damit die Samen nachreifen und ausfallen können. Schnitthöhe ca. 7 cm.

Je nach Wüchsigkeit ein oder zwei Emdschnitte im Abstand von mindestens acht Wochen durchführen (ev. letzte Nutzung als schonende Herbstweide).

Wie kann ich Flora und Fauna fördern, wenn meine Wiese wertvoll ist?

- Traditionelle Schnittnutzung beibehalten.
- Anzahl Schnitte: 1 bis 3 je nach Höhenlage und Wüchsigkeit.
- Erster Schnittzeitpunkt nach dem Verblühen der bestandesbildenden Gräser (Fromental, Goldhafer, Flaumhafer, Aufrechte Treppe).
- Ungemähte Streifen bei jedem Schnitt als Rückzugsorte stehen lassen (5–10 % der Fläche). Vgl. Merkblatt AGRIDEA «Ungemähte Streifen stehen lassen».
- Schnittgut 2–3 Tage am Boden trocknen lassen, damit Samen nachreifen und ausfallen können. Ausserdem verlassen viele Insektenlarven (z.B. Raupen) das Mähgut erst, wenn es trocken ist.
- Schnitthöhe ca. 7–9 cm; damit werden verschiedene Tiere, vor allem Amphibien, beim Mähen geschont.
- Keinen Mähauflbereiter einsetzen. Er schädigt Kleintiere massiv, bringt aber bei einem späten Heuschnitt keinen Nutzen mehr. Vgl. Merkblatt AGRIDEA «Mähtechnik und Artenvielfalt».
- Falls die Vegetation nach dem Heuschnitt 15 bis 20 cm nachwächst, unbedingt einen Emdschnitt oder allenfalls eine schonende Herbstweide vorsehen (idealer Zeitpunkt: siehe folgende Aussagen). Die Wiese neigt sonst zur Vergarung.
- Zweiter Schnitt erst, wenn spätblühende Arten wie z.B. die Wiesen-Flockenblume verblüht sind. Damit erhalten Insekten in einer blütenarmen Phase ein wertvolles Nektarangebot. Das Intervall zwischen Heu- und Emdschnitt sollte mindestens acht Wochen betragen, damit bodenbrütende Vögel eine Möglichkeit für eine Zweitbrut erhalten.
- Eine Wiese soll nicht frisch gemäht und nicht überständig (maximal 15 cm) in den Winter gehen!
- Wenig intensiv genutzte Wiesen nur mit leichten Gaben (maximal 8–10 t pro ha und Jahr, je nach Höhenlage) von gut verrottetem Mist düngen.
- Einmalige Pflegefehler sind nicht tragisch, aber deren Wiederholung (z.B. immer zu spät oder immer zu tief schneiden) kann fatale Folgen haben.



38

Feldgrille



39

Sandbiene



40

Blutströpfchen



41

Bläuling

Impressum

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

Herausgeber

AGRIDEA, 8315 Lindau, Tel. 052 354 97 00, www.agridea.ch
AGRIDEA, 1000 Lausanne 6, Tel. 021 619 44 00, www.agridea.ch

Informationskonzept und Redaktion

Barbara Stäheli, AGRIDEA Lindau

Layout

Rita Konrad, AGRIDEA Lindau

Autoren und Autorinnen

Bruno Koch, Vegescope Koch (früher Agrofutura); Corina Schiess-Bühler, Barbara Stäheli, AGRIDEA Lindau

Druck

DE Druck AG, Effretikon

© AGRIDEA, Neuauflage August 2010

Fachliche Mitarbeit

Benz R., AGRIDEA Lausanne; Blum A., BBZN Schüpfheim LU; Bollmann K., SVS; Bosshard A., Ö+L GmbH, Oberwil-Lieli; Burri J., fenaco, Winterthur; Elmer R., LBB Plantahof GR; Huguenin O., ART; Jeangros B., ACW, Changins; Kessler W., ART/AGFF Reckenholz; Messerli N., LBBZ Frick AG; Moser St., LBBZ Sursee LU; Roder N., Inforama Berner Oberland, Hondrich; Schmid W., poel, Schinznach; Schüpbach H., AGRIDEA Lindau; Schwegler P., LS Pfäffikon SZ; Walter T., ART; Waser K., LBBZ Schüpfheim; Weibel U., SVS.

Bildnachweis

Blum A., Schüpfheim: 28, 31, 32, 35, 36, 37; Bosshard A., Oberwil-Lieli: 25, 30, 34; Brändle G., ART: 33; Dietl W., ART: 2, 3, 4, 20; Jutzeler D., Effretikon: 42; Koch B., Vegescope: 1, 11, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27; Krebs A., Agasul: 7, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 40, 41, 43; Lauber K., Liebefeld: 10; Schiess-Bühler C., AGRIDEA: 5, 9, 14; Schmid W., Schinznach: 6; Strickler R., AGRIDEA: 29; Gräserzeichnungen aus «Wiesengräser», Dietl W. et al. mit Erlaubnis der Landw. Lehrmittelzentrale und der AGFF (Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus).