



**Praxiserfahrungen aus 20 Jahren  
Wiesendruschprojekten –  
Wiederherstellung und Neuschaffung von  
FFH-Mähwiesen und Magerrasen**

# Vortragsinhalte

---

- 1. Wiesenaufwertung – was ist grundsätzlich wichtig?**
- 2. Wiese – Begriff und Charakteristika**
- 3. Neun Faktoren bestimmen die Wiese**
- 4. Grundlage der Wiesen**
- 5. Spenderflächen – bei Landwirten zu Gast**
- 6. Fauna und Wiesen**
- 7. Wiesenneuanlage und Aufwertung**
- 8. Diskussion und Ausblick - welche Wiesen wollen wir?**

# Einleitung



Regio Saatgut - Verkauf und Beratung - Ulrike Stephan

## WIESENDRUSCH

OBERRHEINGRABEN

SCHWARZWALD & SCHWÄBISCHE ALB



- Seit 2003 Beerntung von stehenden Grünlandbeständen mit dem Mähdrescher
- **Seit 2012 Firma Wiesendrusch - Saatgut aus dem Südwesten für Baden Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland und Hessen von Ulrike Stephan geführt, VWW-zertifiziert**
- Regiosaatgut für den Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland (UG 9), Schwarzwald (UG 10) und die Schwäbische Alb (UG 13)
- Viele Informationen auf der Homepage <https://www.wiesendruschsaat.de>
- Rubriken Service & Info zu empfehlen mit zahlreichen Listen und Publikationen



# 1. Aufwertung von Wiesen – was ist grundsätzlich wichtig?

---

- Kenntnis der Wiesenökologie und Zusammenhänge der Etablierungsökologie
- Klarheit über Wunsch und Wirklichkeit – Potentialkenntnis des Standorts und Florenverbreitung
- Gebietseigenes Saatgut (direkt geerntet oder angebaut)
- Gute Vorbereitung der Fläche und des Saatbetts
- Gute Zusammenarbeit mit den Landwirten zur Pflege der Flächen und Reaktion auf Veränderungen
- Die ersten zwei Jahre entscheiden über die Zukunft!

## 2. Wiese - Begriffsdefinition und Charakteristika

„Die Wiese ist eine unter den herrschenden Bedingungen im Konkurrenzgleichgewicht befindliche Pflanzengemeinschaft aus Gräsern und Kräutern, die abhängig ist von Historie, Vektoren, biotischen und abiotischen Faktoren.“

- Wiesen sind v.a. von **Hemikryptophyten** und nur wenigen Therophyten, Chamaephyten bzw. Geophyten bestimmt.
- **Extreme Unterschiede der Vegetationsstruktur** mit Schatten- und Lichtphasen sind kennzeichnend bei der Nutzung und bestimmend für die Lichtkonkurrenz.
- **Gräser** sind in Wiesen aspektbildend (> 60 %), wachsen im Winter aber weiter und sind der Hauptbestandteil von Futterheu.

# 3. Welche acht Faktoren bestimmen Wiesen?

1. **Abiotische Faktoren** (Nährstoffe, Feuchte, Bodenreaktion, V-Wert, Nachlieferungsmöglichkeit auf humosen Böden, N-Depositionen, Düngung)
2. **Menschliche Kultur**, Nutzung mit Schnitt- und Weide-Zeitpunkten
3. **Klimaextreme** und nicht nur der „Durchschnitt“ (Dürre, Überschwemmung, Wässerung). Klimawandel durch warme Winter begünstigt Gräserwachstum.
4. **Fauna**: Kleinsäuger (Feldmaus-Störstellen und Selektion), Schnecken (Salbei-Fraß), Wildschweine (Wühlung)
5. **Historie und Samenvektoren**: Zufall der Artausbreitung und Eintragschance von Samen durch Maschinen, Mähwerke, Mist und Heublumen, Fahrzeuge, Schafe
6. **Keimungsbedingungen** für Arten zum richtigen Zeitpunkt und **Wirtspflanzen**
7. **Mechanische Veränderungen** durch Technik und Baustellen (Störstellen)
8. **Übersaaten und Einbringen von Arten** (gebietseigen oder *Lolium multiflorum*...)

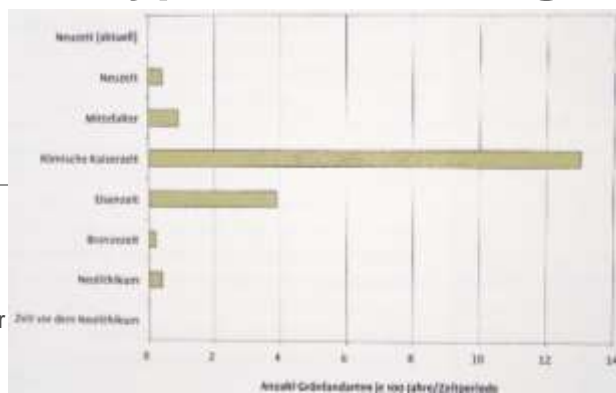
# 4. Grundlagen der Wiesen

- **Wiesen waren das „Erdöl“ der letzten Jahrhunderte (Pferdestärke) und Energiesammler für Fleisch- und Milchproduktion**
- **Wiesen sind erst spät entstanden, meist als Mähweiden**
- **Wanderschäferei, Winterweide und Transhumanz war historisch umfangreich, Winterweide auf Wiesen war normal!**
- **Historisch hohe Heterogenität durch viele Nutzungsformen (Grünfutter, Heu, Weide, unterschiedliche Nutzer und Eigentümer)**
- **Qualität nimmt ab aus verschiedenen Gründen, wesentlich sind 1. Änderung des Nutzungsregimes und der Rahmenbedingungen der Nutzung, 2. Düngung, 3. Klimawandel, 4. Stickstoffdepositionen**
- **Veränderung äußert sich in einer Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse innerhalb des Wiesengefüges mit Artenverlierern**



# 4. Grundlagen der Wiesen – Herkunft der Arten

- **Ursprung der Wiesenarten v.a. in der römischen Kaiserzeit** (Kammgras, Aufrechte Trespe, Zittergras, Schafgarbe, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Labkraut, Rot-Klee etc., vgl. Poschlod 2015)
- **lichte Wälder** (z.B. *Anemone nemorosa*, *Silene dioica*)
- **Feuchtwälder, Röhrichte und Niedermoore** (z.B. *Molinia*, *Carex*-Arten)
- **Waldfreie Standorte** (z.B. *Arrhenatherum elatius*)
- **Hybridogene Artneubildung** (z.B. *Scabiosa columbaria*, *Taraxacum*)
- **Polyploidisierung** (z.B. *Knautia arvensis*)
- **Ökotypen-Neubildung** (z.B. *Sanguisorba officinalis*, *Galium album*)





# 4. Grundlagen - wo und wie keimen Wiesenpflanzen?

- Offene Bodenstellen und konkurrenzfreie Räume sind entscheidend
- Organische Mulchauflage und lockere Streu bzw. Moose sind nicht geeignet
- Safe sites erforderlich mit abgepufferten Umwelteinflüssen (z.B. Spalten in krümelrauer Erde)
- Rosengewächse wie Großer Wiesenknopf oder Fingerkräuter sind absolute Lichtkeimer
- Natürliche Keimungsperiode ist der feuchte Herbst ab September, im Frühjahr sind bereits die Jungpflanzen vorhanden (Grund: Konkurrenz ab Frühjahr steigt)
- Monitoring-Ergebnisse zeigen, dass sich *Betonica officinalis* später in der bereits bestehenden Wiese entwickelt.
- Schnellkeimer/“Begrüner“ sind z.B. *Plantago lanceolata*, *Centaurea jacea*
- *Rhinanthus*-Arten können nur bei Herbst-Einsaat wg. Wirtspflanzen gut keimen, Frühjahrseinsaat mit geringerem Erfolg

# 4. Grundlagen – Samenentwicklung und Regeneration von Wiesen

- Samen werden produziert, um Population zu erhalten und neue konkurrenzfreie Flächen zu besiedeln.
- Grundsätzlich große Überproduktion von Samen – mindestens 70 – 250 kg / ha, die Gesamtproduktion dürfte noch höher liegen je nach Produktivität und Jahr
- **Zeitverteilung:** Rund 2/3 der Arten entwickeln sich bis zum ersten Schnitt voll, 1/3 der Arten entwickeln sich erst im zweiten Schnitt voll. Rund 80 % der Arten können im zweiten Schnitt nochmals zur Blüte kommen, aber kaum Gräser (zweischürige Wiesen)
- **Verteilung der Samenreife folgt Normalverteilung** – ab einem Zeitpunkt immer alle Entwicklungsstadien (Knospe, Blüte, reife Samen) vorhanden und Pflanzen zusätzlich phänologisch innerhalb der Population verteilt (Früh- und Spätentwickler)
- **Anzahl der keimfähigen Diasporen** beträgt in Kalkmagerrasen jährlich **4000 - 8400 / m<sup>2</sup>** (vgl. Poschlod & Jackel 1993), dies sind 40 – 84 Mio. Samen / ha.
- In Wiesen sind ca. 2-5 % offene Bodenstellen im Normalfall vorhanden. Dies sind 200-500 m<sup>2</sup>/ha offener Boden. **Somit ist 1-2,5 kg/ha Saatgut bei 5 g / m<sup>2</sup> Einsaatstärke zur jährlichen Regeneration einer Wiese ausreichend** (max. 0,25-3,6 % aller Samen)

# 4. Grundlagen - Risikostreuung bei der Samenreife



Fotos: Ulrike Stephan

## 4. Grundlagen - Jährliche Beerntung positiv, da Samenreife voll eintritt



**Jährlich seit 10 Jahren teils 2 malig beerntete Spenderflächen sind sogar besser geworden. Bei der Mahd wird auf Samenreife gewartet und nicht zu früh gemäht! Dies ist besser als in den umliegenden Flächen!**

# 4. Grundlagen - Wie langlebig sind Samen?

- **In der Wiese lange Lebensdauer vieler Pflanzenindividuen**
  - wegen hoher Konkurrenz um Licht und Wurzelraum können sich jährlich **sehr wenige** Individuen neu etablieren, Großteil der Samen „Überproduktion“
- **Großteil der Wiesenarten mit nicht dauerhaften Samen** (short-term-persistent) (z.B. Glatthafer, Trespen, Wiesen-Knautie, Salbei, viele Korbblüter)
  - **keine Diasporenbank**, Umwandlung von Grünland in Ackerflächen deshalb nur mit großem Artverlust umkehrbar
- **nur kleinerer Teil mit dauerhafter Diasporenbank** (long-term persistent DB), v.a. *Agrostis*, *Campanula*, *Veronica*, *Juncus*, *Rumex*, *Carex*, *Potentilla*
  - sich selbst begrünende Flächen mit geringem Artenreichtum, oft Dominanz von bestimmten Arten

**Selbstbegrünung von Wiesen ist aus der Samenbank heraus nur mit stark eingeschränkter Artenvielfalt möglich.**



# 4. Grundlagen - Dynamik und Konstanz in der Wiese

## Blick in Wiesen im Januar – der Winter entscheidet über den Start

- Gräser wachsen immer weiter, auch im Winter
- Kräuter bleiben Rosettenpflanzen und werden überdeckt
- Kleinsäuger wie Feldmäuse sorgen für die Dynamik und Möglichkeiten zur Keimung und Neuetablierung von Individuen



## 4. Grundlagen - Wie breiten sich Wiesensamen aus?

1. **Windstreuer**, Verteilung auf kurzer Distanz durch Wind oder andere äußere Einflüsse (z.B. Glockenblumen, Kuckuckslichtnelke)
2. **Windflieger** – großer Anteil (z.B. Löwenzahn-Arten, Wiesen-Pippau, Wiesen-Bocksbart, Jakobs-Greiskraut)
3. **Äußere Verbreitung über Tiere: epizoochore Samen**, die im Fell von Tieren hängen bleiben können (z.B. *Bromus erectus*, *Eryngium campestre*), jedoch für Wiesenarten kaum Bedeutung, da nicht wirklich gut ausgebildete Klettsamen. Transhumanz in traditionellen Weidesystemen mit Magerrasen hingegen wichtig.
4. **Vektor Mensch: Transport mit Maschinen und mechanische Ausbreitung spielt eine sehr wichtige Rolle.** Die Samen von Wiesen-Flockenblumen können sich z.B. erst gut ausbreiten, wenn Kelche mit Samen gewendet und auf der Fläche getrocknet werden. Mähwerke und Hänger transportieren!



Epizoochore Art  
Feldmannstreu  
*Eryngium campestre*

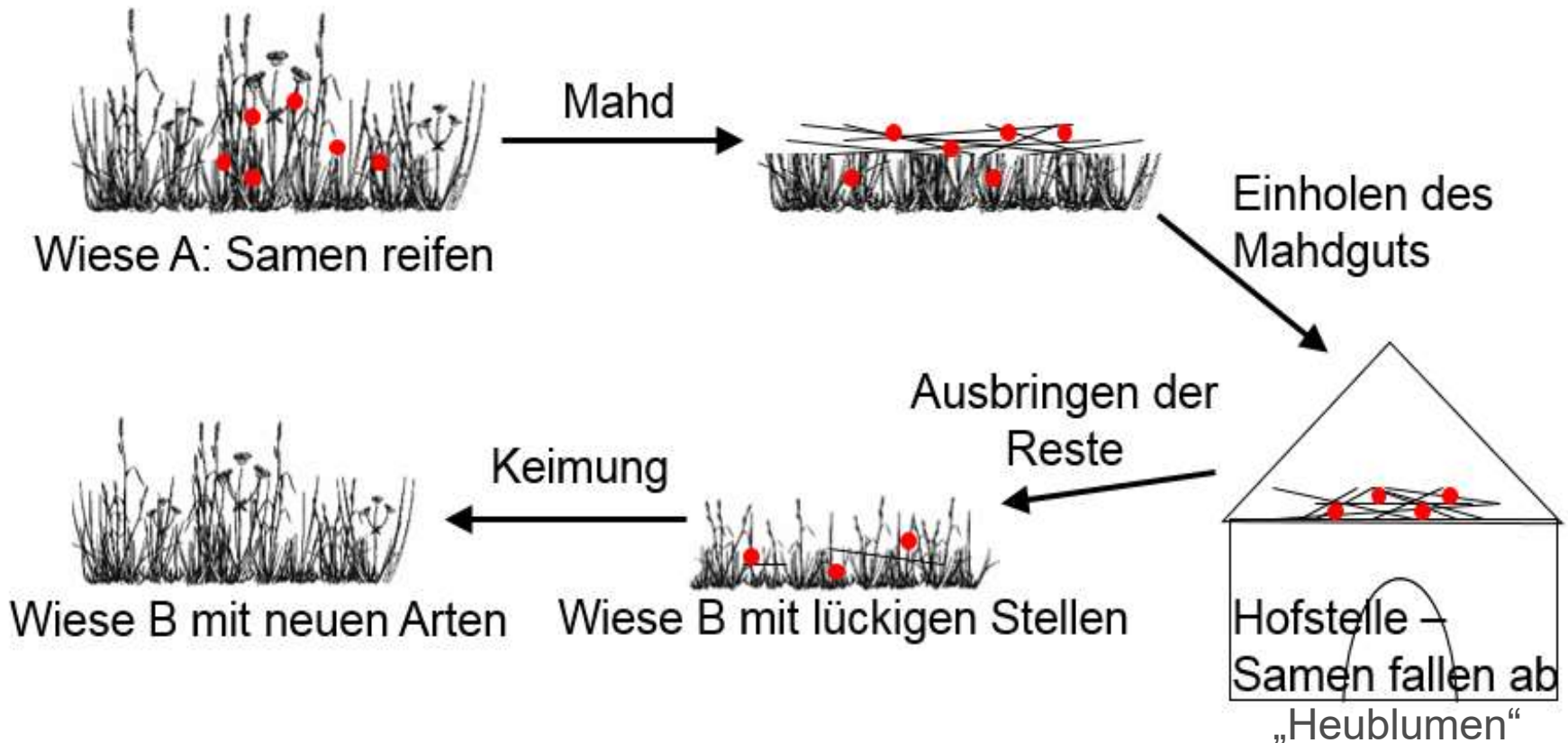
Windstreuer  
Kuckuckslichtnelke  
*Lychnis flos-cuculi*



# 1. Historischer Samenkreislauf

## Situation früher

**Historischer Samenkreislauf Wiese – Hof – Wiese:**  
Ausbreitung der Arten mit Stallmist und Heublumensaat





# 2. Aktuelle Silagewirtschaft ohne Kreislauf

## Situation heute



Produktion von gebietsheimischem Saatgut für artenreiche Wiesen heute dringend erforderlich! Spenderflächennetz in Zusammenarbeit mit Landwirten!

## 5. Spenderflächen, bei Landwirten zu Gast



# Verbotene bzw. limitierte Pflanzen der ErMiV aus den Spenderflächen entfernen



# 5. Spenderflächen



# 5. Spenderflächen - Samenernte zur Samenreife der Hauptzielarten

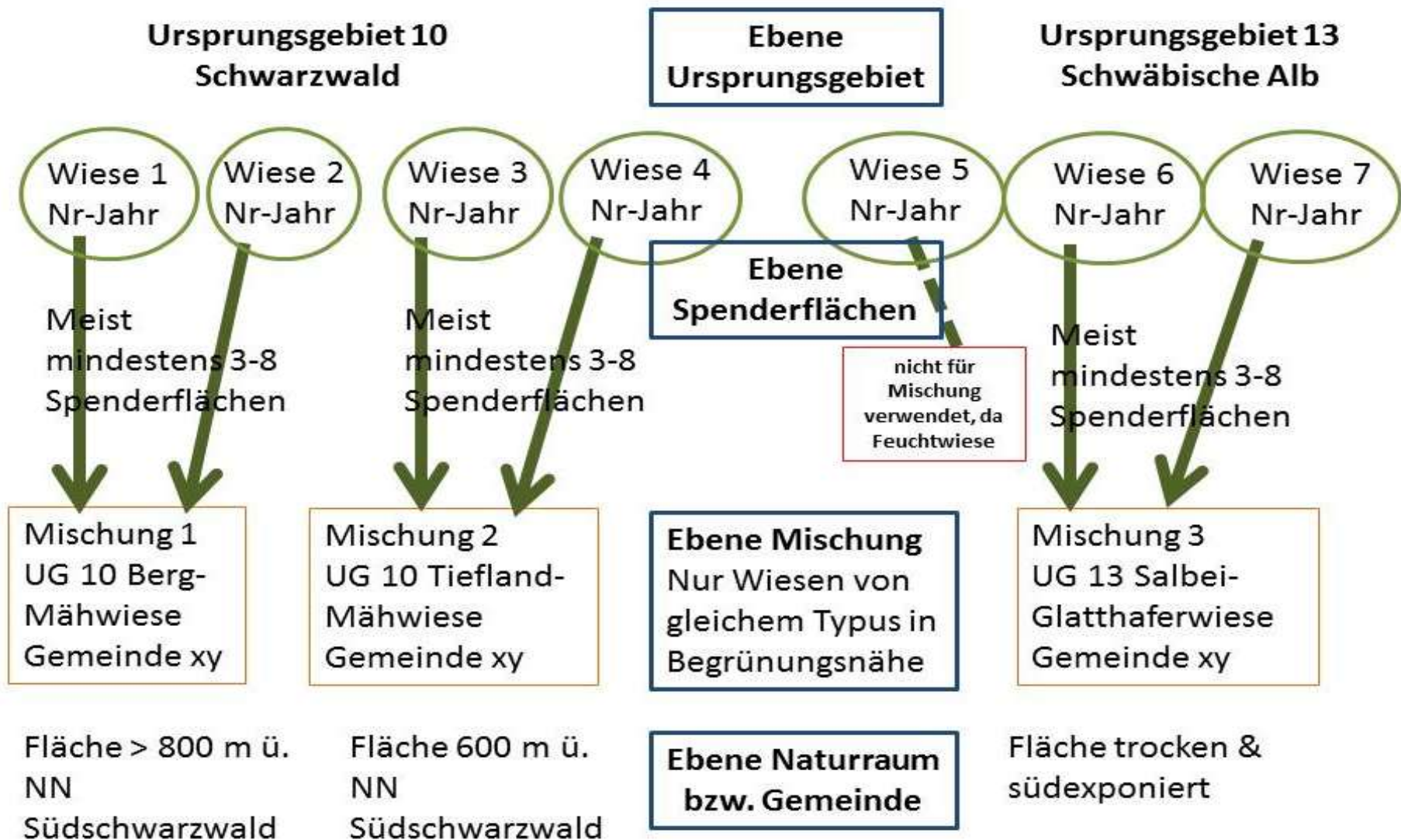




# 5. Spenderflächen - Gräser und Kräuter



# Prinzip der projektbezogenen Mischungen mit trocken eingelagerten Wiesendrusch-Fractionen







**Lieferschein: Mischung Wiesendrusch: B 3, Sinzheim-Steinbach, wechselfeuchte Wiese mit Großem Wiesenknopf**

**Wiesendrusch Oberrheingraben**, Dipl.-Biologin Ulrike Stephan, [www.wiesendruschsaat.de](http://www.wiesendruschsaat.de)  
 (genehmigt zum Inverkehrbringen von Erhaltungsmischungen nach § 3 Abs. 1 der Erhaltungsmischungsverordnung (BGBl. I S. 2641),  
 Mitglied im VWW, Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e. V.)  
 Im Westgarten 12, 79241 Ihringen, Tel. 07668/951440, Fax 07668/951460, Mail: [info@wiesendruschsaat.de](mailto:info@wiesendruschsaat.de)  
 Das Druschgut entspricht den Produktionsregeln des VWW. Weitere Informationen siehe unter [www.natur-im-vww.de](http://www.natur-im-vww.de)



**Mischung Wiesendrusch: Wechselfeuchte bis nasse Wiese mit Großem Wiesenknopf und Teufelsabbiss: Ursprungsgebiet 9, Oberrheingraben: 17 Druschfraktionen, Grasdrusch / Kräuterdrusch: 70% / 30%, 170 kg, gemischt am 23.01.2019, Mischungsprotokoll S 4/19**

Erhaltungsmischungsnummer	Spenderfläche und Lage	Druschzeitpunkte	Wiesentypus	Typische Arten
18-15	Baden-Baden, Steinbach, Wasserwerk 48°34'26.38" / 8°08'50.51", NSG	30.08.	Wechselfeuchte Wiese (Sanguisobosilaetum)	Succisa pratensis, Sanguisorba officinalis, Leucanthemum vulgare, Plantago lanceolata, Silaum silaus, Lythrum salicaria, Lotus uliginosus, Lotus corniculatus, Agrimonia eupatoria, Galium album, Heracleum sphondylium, Trifolium pratense, Achillea ptarmica, Agrostis canina, Agrostis capillaris, Centaurea jacea, Agrimonia eupatoria, Angelica sylvestris, Juncus acutiflorus, Juncus conglomeratus, Filipendula ulmaria, Ranunculus acris, Betonica officinalis
17-15	Baden-Baden, Steinbach, Wasserwerk 48°34'26.38" / 8°08'50.51", NSG Korbmatte 48°34'36.96" / 8°09'15.23"	03.09.	Wechselfeuchte Wiese (Sanguisobosilaetum)	Succisa pratensis, Sanguisorba officinalis, Leucanthemum vulgare, Plantago lanceolata, Silaum silaus, Lythrum salicaria, Lotus uliginosus, Lotus corniculatus, Agrimonia eupatoria, Galium album, Heracleum sphondylium, Trifolium pratense, Achillea ptarmica, Agrostis canina, Agrostis tenuis, Centaurea jacea, Centaurea nigra, Agrimonia eupatoria, Angelica sylvestris, Juncus acutiflorus, Juncus conglomeratus, Filipendula ulmaria, Ranunculus acris, Betonica officinalis, Daucus carota,
18-17	Michelbuch 48°41'05.98" / 8°01'44.16"	30.08.	Wechselfeuchte bis nasse Pfeifengras-Wiesenknopf-Wiese, Feuchstaudenflur	Lysimachia vulgaris, Molinia arundinacea, Filipendula ulmaria, Iris pseudacorus, Lotus uliginosus, Sanguisorba officinalis, Succisa pratensis, Achillea ptarmica, Agrostis canina, Juncus acutiflorus, Juncus conglomeratus, Potentilla erecta, Plantago lanceolata, Angelica sylvestris, Stachys palustris, Lythrum salicaria
16-8.1	Bahlingen/Riegel, Alte Dreisamwiesen 48°08'01.62 / 7°44'39.89"	10.09.	Wechselfeuchte Wiese (Sanguisobosilaetum)	Sanguisorba officinalis rein gedroschen
18-75	March-Hochdorf, NSG Mühlmatte 48°02'48.62" / 7°47'51.62"	22.06.	Artenreiche Feuchtwiese mit wechselfeuchten Bereichen	Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus (wenig), Alopecurus pratensis (wenig), Festuca rubra, Festuca pratensis, Briza media, Sanguisorba officinalis (Frühform), Rumex acetosa, Ranunculus repens, Ranunculus acris, Plantago lanceolata, Lychnis flos-cuculi, Carex brizoides, Cirsium palustre, Galium album,

**6. Jede Spenderfläche separat lagern, projektbezogen Mischungen erstellen und dokumentieren.**

# 6. Fauna & Wiesenmahd

- Die **großflächige und schnelle Mahd** bewirkt einen ist für Tiere gravierend Verlust von Nahrungsgrundlage & schützenden Strukturen, abrupter Wechsel von Mikroklima bei Licht und Feuchte – Abwanderung und Sterben vieler Insekten, Hummeln ohne durchgängige Nahrung, Feldmäuse ohne Schutz
- **Kein großer Unterschied in Mahdtechnik feststellbar bei Heuschrecken (Messerbalken / Scheibenmähwerk),** sondern Verlust NACH Abräumen bei Heuschrecken 100 %, bei zweiter Mahd etwas geringer (Fartmann: Schwarz et al. 2023. Insect Science 29: 1805-1818.).
- **wechselnde Altgrasstreifen sind wichtig und müssen respektiert werden.** Populationen überleben nur mit Lebensraumqualität.
- **Schmetterlinge und große Insekten werden durch schnelle Heuaufbereitung, Frühmahd (noch Taufall und kühl) und Nachtmahd (Schlafposition im Gras und auf Blüten) sehr stark geschädigt,** Heuschrecken durch Heuaufbereiter und Halmknicker stark geschädigt.



# 6. Fauna & Wiesendrusch

- Wiesendrusch erfolgt, wenn die Wiese verblüht ist und die Samen reif sind. Keine attraktive Fläche für Blütenbesucher!
- Fliegende Tiere kaum im Druschgut, sondern v.a. Wanzen und Feldheuschrecken (Phytophage)
- Mähdrescher drischt im Bestand hoch, im verbleibenden Bestand die Insekten
- Langsam – Flucht der fliegenden Tiere gut möglich
- Siebe sind eng eingestellt – v.a. Wanzen und Heuschrecken noch im Druschgut
- Populationssicht versus Individualsicht beachten
- Artenschutz – Wanstschrecke und Warzenbeißer auch bei mehrjährigem Drusch auf den Flächen



Zustand nach  
Wiesendrusch vor der  
Mahd

# 6. Fauna - Altgrasstreifen für die Regeneration

- Altgras auf Wiesendrusch-Spenderfläche wurde belassen und wird mit der zweiten Mahd mitgenommen – historische Wiese



- Wiesenneuanlage mit Altgrasstreifen – dieser ist erst nach 3 Jahren sinnvoll nach Nährstoffentzug durch Wiesenmahd

# 7. Wiesenneuanlage und Aufwertung – Beispiel Löss-Böschungen

UG 9: FFH-LRT 6210  
auf neuer Fläche





Vogtsburg-Achkarren Schneckenberg 2011

# Einsatz von Wiesendrusch-Saatgut



Magerrasen basenreicher Standorte  
als Spenderflächen und  
Halbtrockenrasen nachher



# 7. Ergebnisse der Neuanlage und Monitoring

- **Umfangreiche Neuansiedlung des als geschützes Biotop erfassten Kalk-Magerrasens (FFH-LRT 6210) mit mindestens 53 durch Wiesendruschsaat übertragenen Pflanzenarten bei 5 Druschfraktionen**
- **Wichtige Nahrungspflanzen der Tagfalter wurden übertragen, 32 Tagfalter-Arten wurden nachgewiesen, darunter fünf bedrohte Bläulings-Arten (Zwergbläuling, Kronwicken-Bläuling, Himmelblauer Bläuling, Alexis-Bläuling und Esparsetten-Bläuling)**
- **125 Wildbienen-Arten wurden nachgewiesen, darunter zahlreiche oligolektische Arten**
- **viel mehr Westl. Smaragdeidechsen und Zauneidechsen als vorher**



Treiber (2022): Unveröff. Gutachten



# 7. Wiederherstellung der Vegetation auf Rheindämmen

- **Begrünt mit Wiesendruschsaat (15 Druschfraktionen aus dem Ursprungsgebiet 9, je 8-10 pro Mischung trocken bzw. frisch)**
- **Anforderung: Sicherheit der Dämme & hoher naturschutzfachlicher Wert mit LRT 6210**



# 7. Wiederherstellung der Vegetation auf Rheindämmen



**Großer Wiesenknopf**



**Tauben-Skabiose**



**Heilziest**



**Wundklee**

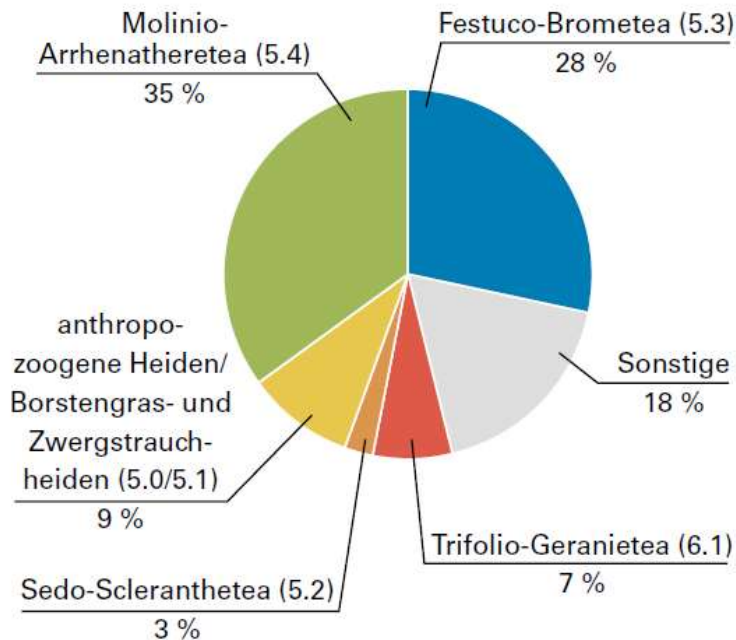


**Karthäusernelke**



**Sonnenröschen**

# 7. Wiederherstellung der Vegetation auf Rheindämmen (2006-2014)



1. Von 276 Arten wurden 117 Wiesenpflanzen /Arten der Halbtrockenrasen übertragen
2. 42 Pflanzenarten pro rd. 13 m<sup>2</sup> (bei 32 Probeflächen) im Durchschnitt!
3. Artenreiche Wiesen (LRT 6510) und Kalkmagerrasen (LRT 6210) konnten sich nach vier Jahren entwickeln, 3 Orchideen-Arten nach sieben Jahren neu etabliert!
4. Pionierphase, Aufbauphase und Konsolidierungsphase folgen aufeinander

Treiber & Blumenthal 2016

# 7. Tieferlegung von Retentionsräumen in Südbaden – neue LRT 6210

**Ansaatzzone  
mit  
Wiesendrusch  
-Saatgut**



# 7. Tieferlegung Retentionsräume in Südbaden – neue LRT 6210 mit Wiesendruschsaat



# 7. Neuanlage von LRT 6210 durch Wiesendruschsaat auf ehemaliger Rebterrasse



Entwicklung nach  
nein Jahren:  
Biotopeinrichtung  
2015 im Projekt der  
Stiftung  
Naturschutzfonds  
Baden-  
Württemberg im  
Kaiserstuhl – *Orchis  
simia* hat sich  
angesiedelt

Ihringen,  
Kreuzenbuck 2024

# 7. LRT 6510 als Ziel - Streifenansaaten - Ausgangssituation



**Nährstoffreiche Weißklee-Weidelgras-Silagewiese mit Gülledüngung (konventionell)**



**Nährstoff- und artenarmes Rotschwengel-Rotstraußgras-Grünland (Biobetrieb)**

# 7. Streifenansaat zur Wiesenaufwertung



Aufbrechen mit Grubber  
und Fräse, Saatbett mit  
Kreiselegge, Einsaat,

Anleitung unter <https://www.wiesendruschsaat.de/service/>



# 7. Vegetationsentwicklung der Streifenansaat



Teufelsabbiss und  
Großer Wiesenknopf  
nach 3 Jahren  
blühend, 58 Arten  
übertragen!



## 7. Monitoringergebnisse – fett oder mager

- In den Schwarzwald-Tieflagen (UG 10) 58 Wiesenarten neu übertragen, darunter viele wertgebende Arten wie *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Ranunculus nemosus*, *Thesium pyrenaicum* und charakteristische Wiesenarten wie *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea jacea*, *Trapogopon orientalis*, *Crepis biennis*, *Campanula rotundifolia* etc. **FFH-Lebensraumtyp 6510** nach vier Jahren erreicht mit durchschnittlich 25 Wiesenarten / Schnellaufnahme (Erhaltungszustand B)
- In den Schwarzwald-Hochlagen (UG 10) FFH-Lebensraumtyp 6520 in Höhengebieten mit 35 übertragenen Arten entwickelt, darunter *Centaurea nemoralis*, *Meum athamanticum* etc.
- Auf Magerwiese breiten sich Arten langsamer aus, dafür Arten oligotropher Standorte häufiger (*Succisa* etc.). Rotschwengel-Rotstraußgras-Filz bremst.
- Auf nährstoffreicherem Standort schnellere Ausbreitung in die Zwischenstreifen, nach 5 Jahren flächig, aber Arten oligotropher Standorte selten. Fehlende Düngung lässt schnelle Vegetationsveränderung zu.

# 7. Ergebnisse Aufwertung zu FFH-Mähwiesen durch Streifenansaat 2017-2022 (Kirchzarten)

Kategorie	Artenzahl
Pflanzenarten insgesamt auf den Aufwertungsflächen	106
Vor Aufwertung vorhandene Arten	41
nach Einsaat auf den Flächen nachgewiesene Arten	100
Wiesenarten insgesamt vorkommend	64
Arten aus der Einsaat mit Wiesendrusch stammend	58



# 7. Neuanlage von FFH-Mähwiesen in UG 13 auf ehemaligen Ackerlagen – LRT 6510 nach 3 Jahren



## 7. Wiesenneuanlage UG 13 Schwäbische Alb

- Insgesamt wurden 17 Spenderflächen in drei Naturräumen und mindestens 63 Pflanzenarten im Ursprungsgebiet 13 (Schwäbische Alb) erfasst.
- Neuanlage von Wiesen sehr erfolgreich, darunter verschiedene Lebensräume (LRT 6210, LRT 6510, wechselfeuchte Wiesenknopf-Bachkratzdistel-Wiesen, Mädesüß-Hochstaudenflur, LRT 6520 Bergmähwiesen mit Perücken-Flockenblume *Centaurea pseudophrygia*)



Erfolgreiche Biotopneuanlage mit Wiesendrusch-Einsaat in UG 13 „Neuer Hotspot der Biodiversität“:  
Zitat des Mitarbeiters der UNB

# 7. Wiesenneuanlage speziell - kann hier eine artenreiche Wiese gelingen?

- Brennessel-Bestand in Tal 2023 – kann hier eine artenreiche Wiese überhaupt entstehen?



# 7. Klappertopf gegen Gräserdominanz

- Zottiger Klappertopf im Herbst 2023 mit artenreichem Wiesendruschsaatgut eingesät
- Dominanz der Obergräser wurde verhindert
- Mahd nach Samenreife, insgesamt 3 x 2024 und Biomasse-Abtransport
- Klappertopf hilft, Bestände lückig und niedrig zu halten!
- Keimt nur bei Herbst- oder Wintereinsaat und Wirtspflanzen (Obergräser, nicht Festuca & Bromus)



# 7. Kosten der Aufwertung und Neuanlage

## Realkosten in den Projekten SW-Deutschland

Die Kosten im DVL-Praxisleitfaden sind deutlich höher angegeben, als dies in der Region durch reale Ausschreibungen erreicht wird.

- Einsaat von Wiesendruschsaat mit ca. 25 % Blatt/Halmanteilen, bei geeigneten Streuern keine Beimischung von Maisbruch etc. erforderlich, aber möglich
- **Neueinsaat:** Flächenvorbereitung pflügen, eggen, einsaat, walzen
- **Streifeneinsaat:** Fräsen, Kreiselegge 2 Wochen später, nochmals 2 Wochen später Kreiselegge und Einsaat in einem Durchgang mit Rauch-Kastenstreuer, walzen
- **Saatgutkosten** für Wiesendruschsaat bei 70/30 Gräser/Kräuter ca. 29-38 € / kg - macht bei 5 g / m<sup>2</sup> netto 1420 – 1900 €/ha bzw. 60/40 ca. 45-50 € netto 2250 – 2500 €/ha macht . Die Ansaatstärke kann aber auch gut mit 4 g / m<sup>2</sup> erfolgen, dann reduzieren sich die Kosten auf netto 1160 – 1520 €/ha bzw. netto 1800 – 2000 €/ha. **Also 0,17 bis 0,2 € / m<sup>2</sup> bzw. bei 5 g / m<sup>2</sup> 0,14 bis 0,25 € / m<sup>2</sup> angesäter Fläche.** Bei 40 % Gräser und 60 % Kräuter Kosten von 0,31 € / m<sup>2</sup>



# 7. Kostenaufstellung netto / ha im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald – günstig im Vergleich

- **Wiesenneuanlage** (100 % der Fläche, 5 g / m<sup>2</sup> Einsaat Wiesendruschsaat)

Pflügen	0,05 € / m <sup>2</sup>	500 € / ha
Eggen und Einsaat	0,04 € / m <sup>2</sup>	400 € / ha
Walzen	0,02 € / m <sup>2</sup>	200 € / ha
<b>Gesamt Arbeiten</b>	<b>0,11 € / m<sup>2</sup></b>	<b>1100 € / ha</b>
<b>Saatgutkosten (50 kg Gräser/Kräuter 70/30) LRT 6510</b>	<b>0,16 € / m<sup>2</sup></b>	<b>1600 € / ha</b>
<b>GESAMTKOSTEN</b>	<b>0,27 € / m<sup>2</sup></b>	<b>2700 € / ha</b>

- **Wiesenaufwertung** (Frässtreifen auf 1/3 der Fläche (3 m Frässtreifen, 6 m belassene Wiese), einmal eggen 2 Wochen nach auffräsen und nochmaliges eggen zusammen mit Einsaat 2 Wochen später in einem Arbeitsdurchgang mit Kastenstreuer) 5 g / m<sup>2</sup>

<b>Fahrer, Schlepper mit Bodenfräse</b>	3 Std. a 160 € / Std.	480 € / ha
<b>Fahrer, Schlepper mit Kreiselegge</b>	1 Std. a 130 € / Std.	130 € / ha
<b>Fahrer, Schlepper mit Kreiselegge und Kastenstreuer</b>	1,5 Std. a 150 € / Std.	225 € / ha
<b>Fahrer, Schlepper mit Walze</b>	1 Std. a 120 € / Std.	120 € / ha
<b>Saatgutkosten (16,6 kg Gräser/Kräuter 60/40) LRT 6510</b>		700 € / ha
<b>Gesamt</b>	<b>0,1655 € / m<sup>2</sup> oder</b>	<b>1655 € / ha</b>

- **VERGLEICH:** DVL (2025): 3700 € / ha Saatgutkosten plus 4056 € / ha Arbeitskosten = 7756 € / ha
- Ostalbkreis mit 2000-6000 € / ha Saatgutkosten bei 40/60 Gräser/Kräuter und Arbeitskosten von 1660 € / ha bei 3 m Arbeitsbreite = 3660 – 7660 € / ha

# 7. Leistungsverzeichnis – Saatgut 100 % gebietseigen und Herkunft transparent

- **Herkunftsnachweis muss im Angebot vollständig genannt** sein gemäß ErMiV (bei direkt geernteten Mischungen R-H-Wert der Spenderflächen, bei angebauten Mischungen auch der Entnahmeort nach § 8 ErMiV)
  - **Menge (kg) und Kräuteranteil (Gew.%)** muss benannt sein, da preisbestimmend
  - **Mindestartenliste** (Zielarten, charakteristische Arten) der im Saatgut (nicht auf der Fläche) enthaltenen Pflanzenarten bzw. Ausschlussarten (z.B. Mohn...)
  - Einhaltung bzw. Nennung der **Zertifizierung**
  - Angebotene Mischung bzw. Mischung von direkt geernteten Mischungen **muss geeignet sein, den Ziel-Lebensraumtyp zu entwickeln.**
  - **Preis / kg - bei direkt geernteten Mischungen ca. 25 % Nicht-Samen im Preis zu berücksichtigen**
- ➔ **Ausschluss des Angebots, wenn** Herkunftsnachweises unvollständig oder nicht aus dem Ursprungsgebiet, Mindestartenliste nur gering erfüllt und Mischung nicht geeignet, Zieelvegetation zu entwickeln.

# 8. Diskussion – welche Wiesen wollen wir?

- „**Soll Artenvielfalt Vorrang vor genetischen Herkünften gegeben werden?**“
- Sind **blühende Kräuterwiesen und Säume heute gewünschter statt traditionelle Gräser-Heuwiesen** – Vorrang, was für den Menschen schöner ist oder Orientierung an historischen Wiesen? Z.B. Margeriten ökologisch wertlos, aber schön & dominierend
- **Klaschmohn und Kornblume** gehören zu den Wiesen-Akzeptanzarten? – Schein wichtiger als Charkateristik? Oft 3-5 Gew.% der Kräuter in Saatmischungen
- **Gute Projektspezifische Aufwertung mit Wiesendruschsaatgut umfasst:**
  1. **Empfängerfläche ist genau bekannt** und mögliche Arten geprüft (floraweb.de), danach Spenderflächen mit ökologisch-räumlichen Bezug gewählt zum Angebot
  2. **Transparenter Herkunftsnachweis** und genaue Benennung der Spenderflächen (R-H-Wert) und Einhaltung der ErMiV
  3. **Liste der charakteristischen enthaltenen Arten** (nicht der Artenliste der Wiese)
  4. **Kräuterdrusch-Anteile bzw. phänologische Druschfraktionen aus dem zweiten Aufwuchs sind vorhanden (Vollständigkeit des Arteninventars)**
  5. **Mehr als drei Druschfraktionen** des gleichen Wiesentypus werden gemischt
  6. **Beratung der weiteren Pflege und guter Kontakt**

# 6. Ausblick

- Die **Wiesenaufwertung kann gelingen** bei einem Verständnis für die Konkurrenz innerhalb des Bestandes und der Etablierungsökologie. Die künftige Pflege und Nutzung ist entscheidend für den dauerhaften Erfolg.
- **Lebensräume wiederhergestellt:** Mit direkt geernteten Mischungen (Wiesendrusch) kann bei Verwendung mehrerer zeitlich gestaffelt geernteter Druschfraktionen ein dem Ausgangsbestand relativ nahes Vegetationsbild erreicht werden. Die Neuanlage und Wiederherstellung von LRT 6510 bzw. 6210 kann nach drei bis vier Jahren gelingen mit überschaubaren Kosten.
- **Wiesendrusch muss nicht restriktiv behandelt werden** bezüglich Erntehäufigkeit oder Populationen der Fauna, dies ist fachlich nicht zu halten. Es konnte seit 2003 keine Verschlechterung von Flächen festgestellt werden, auch wenn diese jährlich über 10 Jahre beerntet sind. Wesentlich bei der Wiesenbewirtschaftung sind für die Fauna Altgrasstreifen bei der ersten Mahd.
- **Der Naturschutz hat oft andere Zielstellungen wie die Landwirtschaft.** Die vom Naturschutz begründeten Wiesengesellschaften können im Ziel davon abweichen. Akzeptanz-Arten z.B. Margeriten sind für den Betrachter gedacht. Konflikt zu Heuverwertung, Heuqualität und fehlender Absatz, da weniger Tiere.

# Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!



## ...und ihr Engagement für Wiesen