

Mit Regiosaatgut zur Blumenwiese

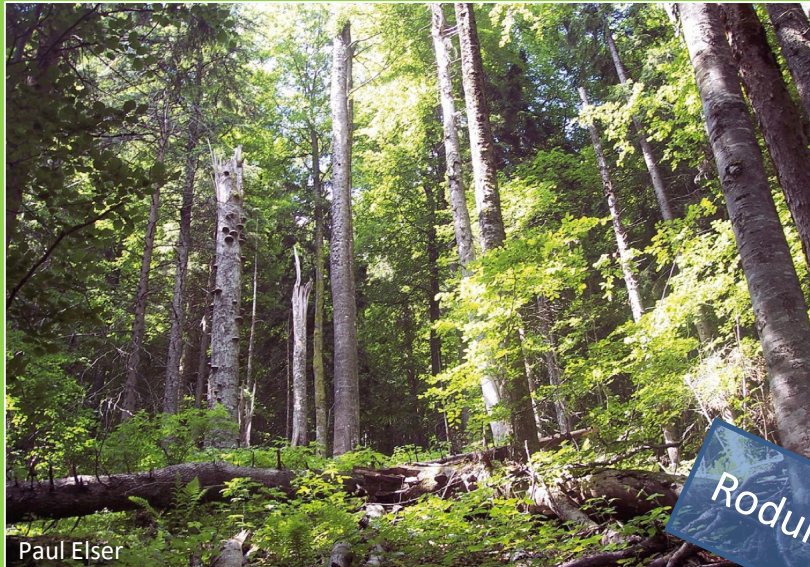
Ein pragmatischer Flug unter dem Radar

Ralf Worm, LEV Ostalbkreis

7. Treffen des Netzwerks Renaturierung am 12.05.2023 in Rothenburg o.T.

Eingesäter Acker bei Abtsgmünd-Börrat, Größe 4 Hektar

Woher kommt das Grünland?



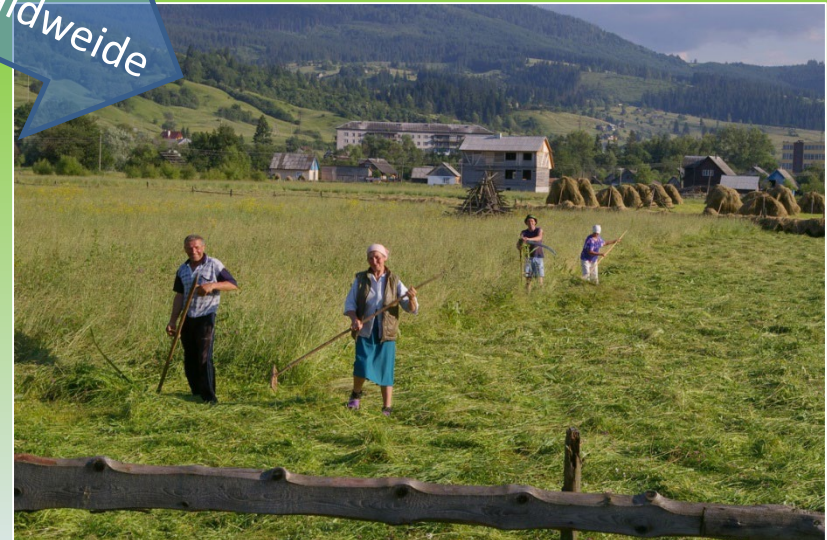
Paul Elser

Ukrainische Karpaten 2006

Deutschland ist von Natur aus
ein Waldland!

Rodung und Waldweide

Wiesen und Weiden sind
fürs Hausrind geschaffene Kulturlandschaft
die zur Vermeidung von Bandscheibenvorfällen
in Höhen von nicht mehr
als 4 cm gemäht wurden!



Ukrainische Karpaten 2006

Artenverarmung im Grünland

Bis zum Jahr 2000 das Rückgrat der Biodiversität des Offenlandes in Süddeutschland!
(Im Ostalbkreis offiziell noch ca. 3,5 % des GL als FFH-Mähwiesen.)

Beispiel **Blumenwiese**: Beitrag zur Biodiversität:



gut

3 Stockwerke
4 Blütenfarben
GP-Artenzahl >50



schlecht

1-2 Stockwerke
2 Blütenfarben
GP-Artenzahl ca. 30



miserabel

1-2 Stockwerke
0-1 Blütenfarben
GP-Artenzahl <10

Intensivnutzung

Hierbei erfolgt der Tod der Blumenwiesen durch 3 Dinge:

- **Intakt** \Rightarrow **> 50 Arten**
- **häufiger Schnitt**
starke Düngung \Rightarrow **ca. 30 Arten**
- **(Weidel-) Graseinsaat** \Rightarrow **< 10 Arten**
(i.d.R. 3x jährlich)

\Rightarrow Die Zeit drängt!

**exemplarisch für Böbingen (OAK):
ein verlorenes Jahr = 10 % Verlust**



††††† Weidelgraseinsaat 1 †††††

Auch die Löwenzahnwiesen sterben!!



Arten auf 1 m²:

Gänseblümchen
Gundermann
Schafgarbe
Rot-Klee
Glatthafer
Knautgras
Rot-Schwengel
Sauerampfer
Löwenzahn
Wiesen-Labkraut
Spitz-Wegerich
Gam.-Ehrenpreis
Scharfer Hahnenfuß

Hauptursache: Graseinsaat!

Die Milchpreisökonomie erzeugt in Süddeutschland aktiv stark artenverarmte Bestände, wie sie in Norddeutschland schon seit Jahrzehnten vorherrschen!
=> Die Artenverarmung wird gezielt herbeigeführt!



Arten auf 1 m²:

Weidelgras
Kriech. Hahnenfuß

666 Weidelgraseinsaat 2 666

Wiesenschaumkraut als Weidelgras-Trennart



| Häufige Arten | Futterwert | Klapp (1965) | Nitsche (1993) |
|---|-------------------------|--------------|----------------|
| Deutsches Weidelgras | höchstwertig | 7/8 | 9 |
| Wiesen-Rispengras Glatthafer Weiß-Klee | | | |
| Wiesen-Kammgras Spitz-Wegerich Vogel-Wicke | sehr wertvoll | 6 | 8 |
| Rotes Straußgras Zittergras Gemeiner Löwenzahn Gemeine Schafgarbe ? Gemeiner Bärenklau ? Gemeiner Wundklee | wertvoll | 5 | 7 |
| Flaumhafer Wiesen-Kerbel Wiesen-Pippau | mäßig wertvoll | 4 | 6 |
| Weiche Trespe Gemeines Ruchgras Wiesen-Flockenblume | gering - mäßig wertvoll | 3 | 5 |
| Brennender Hahnenfuß Herbstzeitlose Sumpf-Schachtelhalm Augentrost | giftig schädlich | -1 | 1 |

**Wert-
zahlen**
für
häufige
Futterpflanzen
in
Wiesen

©: Nitsche, Externsteine, GL-Nutzung 1994

lk
landwirtschaftskammer
niederrhein

Folie - 39



Es ist zum die Sau rauslassen ...

Düngung

- Dünger mag fast jede Pflanze, aber nur wenige Arten profitieren so stark, dass sie rasch wachsen und so den übrigen Arten das **Licht** wegnehmen!
- FFH-Mähwiesen der Kategorie A und B sind fast immer nicht bis schwach gedüngt (ca. bis 25 kg N pro Hektar).



Drainagen

Anachronismen in austrocknender Landschaft



Verbrachung

- beim Kampf ums Licht setzen sich nur wenige Arten durch
- vegetative Ausbreitung mit Inselbildung
- oft so artenarm wie Weidelgraswiesen, aber Pflanzenarten z.T. „bedeutsamer“ und faunistisch bedeutsam (ungenutzter Ganzjahresbestand)



Wiederherstellung und Neuanlage von artenreichem Grünland durch Einsaat

(gemeint ist hier nur Dauergrünland mit Wiesenarten und **nicht** kurzlebige Ackereinsaaten)

- Meist keine Samenquellen in der Umgebung
- bei stark artenverarmten Flächen ist daher **Einsaat unumgänglich!**
- Ackereinsaat ist einfach (aber: häufig Unkrautdruck)
- Grünlandeinsaat ist schwieriger: Samen finden in geschlossener Narbe und/oder hohem Bestand keine Keimbedingungen (Kampf ums Licht!)
- **Bestmögliche Zerstörung der Ausgangsvegetation!**
- Verwendung von Regiosaatgut

Unser Vorgehen seit (2004) 2012 im Kurzabriss

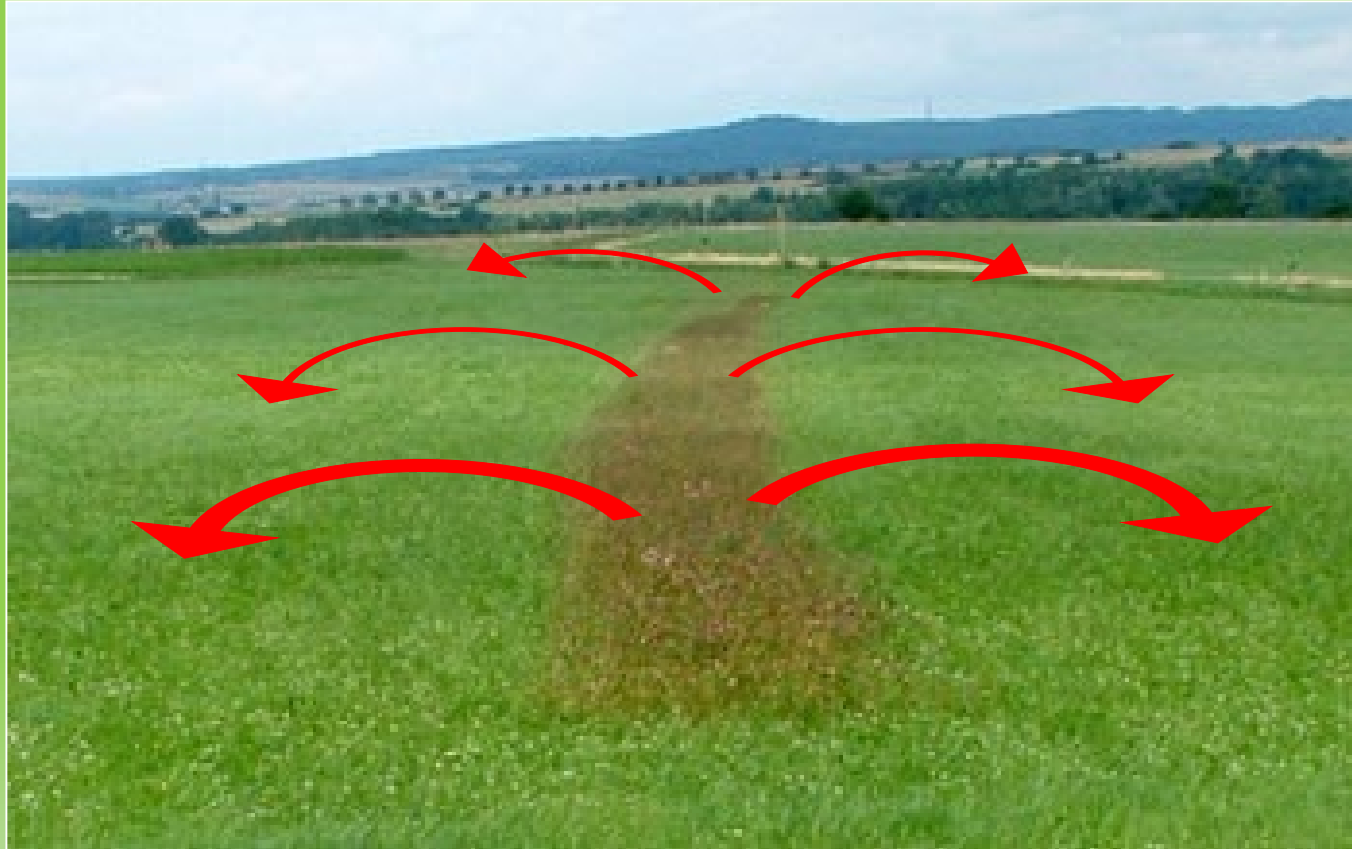
- gute Saatbettvorbereitung
Narbe muss weitestgehend zerstört sein
Wir bearbeiten i.d.R. mit Fräse, früher auch mit Glyphosat
- Kauf von Regiosaatgut
Einsaatstärke 2-3 g/qm
Kräuteranteil ca. 60 %
(fast) nur Untergräser, (fast) keine Obergräser
I.d.R. individuelle Mischungen!
- Einsaat im Herbst, wegen Dormanz und häufiger Frühjahrstrockenheit
- nach der Saat: Anwalzen
- evtl. Schröpfungsschnitt usw.

Streifeneinsaat und Fenstereinsaat

- Anzahl und Dichte je nach fachlichem Bedarf und Geldbeutel
- Auf nährstoffreichen Flächen: breitere und dichtere Streifen (Minimierung der Konkurrenz vom Rand her)



Idee: allmähliche Ausbreitung



- Ziel: relevante seitliche Ausbreitung innerhalb von 10 Jahren.
- Falls nicht, sind die Arten wenigstens mal da.
- Optimierte Erhaltung und Ausbreitung durch Siloschnitt (Obergrasunterdrückung) und Striegeln (Schaffung Narbenlücken) neben den Streifen möglich

Saatbettbereitung

- Ausgangsvegetation so vollständig wie möglich abtöten!!
- 3 Arbeitsgänge im Abstand von je ca. 2 Wochen (Nachkeimen) mit **Fräse**, Grubber, (Umkehr-) Pflug, Kreiselegge
- Zum Schluss eggen (feinkrümeliges Saatbett) und einige Tage ruhen lassen
- Auf Äckern: Bei voriger Klee grasnutzung empfiehlt sich Schwarzbrache vor Ansaat.
- **Die Notwendigkeit von Ausmagerung wird bei Grünland mittlerer Standorte überbewertet!**



Die neue Von-Däniken-Ästhetik 1



Zum Thema Umbruchverbot

- **Faktisch ist Umbruch nicht vermeidbar**, da Saatgut sehr langsam aufläuft und sehr teuer ist (Ausgangsvegetation macht sonst dicht).
- Faktisch ist Einsaat im Herbst besser als Einsaat im Frühling.
- Die Umbruchgenehmigung kann beliebig aufwandsreich erfolgen (Genehmigungsformular, Zustimmung Bewirtschafter, Zustimmung Eigentümer, Zustimmung Wasserwirtschaft, Zustimmung Bodenschutz, ...).
- **Effiziente Einsaat von vielen Flächen ist nur mit einem aufwandsarmen Verfahren möglich.**
- Die Herausnahme der ökologischen Grünlandverbesserung aus dem Umbruchverbotstatbestand ist höchst überfällig!!
In BW bereits jetzt genehmigungsfrei erlaubt ist:
 - Einsaat in FFH-Mähwiesen (bei Zustimmung UNB).
 - Ab 2023 Einsaat generell bei Nichtzerstörung der Grasnarbe.

D.h. wir agieren immer noch in der dunkelgrauen Zone!



Schnellbegrüner schließt die Grasnarbe
Essingen-Prinzeck

Aussaat von Regiosaatgut

- Bei nüchterner Betrachtung geniale Möglichkeit, von der man früher nicht mal zu träumen gewagt hätte.
- Gliederung in 8 Produktionsräume mit 22 Ursprungsgebieten.
- Derzeit Schnellbegrüner Roggentrespe (Narbenetablierung wg. Umbruchverbot)
- Nachteil: Zur Erzielung eines breiten Artenspektrums mit hoher Blütendichte sind die Kosten hoch.
- Kosten Einzelarten: Weiche Trespe: 9 €/kg; Wiesen-Kümmel: 22 €/kg; Kriechender Günsel: 1.800 €/kg
- Kosten Mischung: 1.500 €/ha – **4.000 €/ha** – 6.000 €/ha

Karte der Ursprungsgebiete und Produktionsräume

Quelle: <https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann/qualitaet/regionenkarte.html>



Verwendung artenreicher Mischungen

- 40 (bei stärkerer Standortspezifizierung) bis 70 Arten (bei breiter Streuung)
- jeweils individuell gemischt
- Beispiel:

| Kräuter | % |
|--------------------------|------|
| Achillea millefolium | 2,00 |
| Agrimonia eupatoria | 2,00 |
| Alchemilla xanthochlora | 1,00 |
| Betonica officinalis | 0,50 |
| Campanula patula | 1,00 |
| Campanula glomerata | 1,00 |
| Campanula rotundifolia | 1,00 |
| Carum carvi | 1,00 |
| Cardamine pratensis | 0,25 |
| Centaurea cyanus | 0,50 |
| Centaurea jacea | 3,00 |
| Centaurea scabiosa | 1,00 |
| Cerastium holosteoides | 0,25 |
| Glebionis segetum | 1,00 |
| Colchicum autumnale | 0,50 |
| Crepis biennis | 2,00 |
| Daucus carota | 0,50 |
| Filipendula vulgaris | 0,50 |
| Galium album | 1,00 |
| Galium verum | 0,50 |
| Geranium pratense | 0,50 |
| Hypochoeris radicata | 1,00 |
| Knautia arvensis | 4,00 |
| Lathyrus pratensis | 0,50 |
| Scorzoneroide autumnalis | 1,00 |
| Leontodon hispidus | 1,00 |
| Leucanthemum ircutianum | 4,00 |
| Lotus corniculatus | 2,50 |

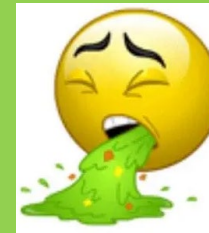
| | |
|---------------------------|--------------|
| Lychnis flos-cuculi | 2,00 |
| Malva moschata | 0,50 |
| Medicago lupulina | 1,00 |
| Onobrychis viciifolia | 1,00 |
| Papaver rhoeas | 1,00 |
| Pimpinella major | 2,00 |
| Plantago media | 0,50 |
| Primula veris | 2,00 |
| Prunella vulgaris | 0,50 |
| Ranunculus acris | 2,00 |
| Ranunculus bulbosus | 1,00 |
| Ranunculus repens | 0,50 |
| Rhinanthus alectorolophus | 2,00 |
| Rhinanthus minor | 1,00 |
| Rumex acetosa | 1,00 |
| Salvia pratensis | 3,00 |
| Sanguisorba minor | 0,50 |
| Sanguisorba officinalis | 1,00 |
| Silaum silaus | 0,50 |
| Silene vulgaris | 1,00 |
| Stellaria graminea | 0,50 |
| Tragopogon pratensis | 3,00 |
| Trifolium dubium | 1,00 |
| Trifolium pratense | 0,50 |
| Veronica chamaedrys | 0,25 |
| Vicia cracca | 0,50 |
| Vicia sepium | 0,25 |
| Summe Kräuter | 65,00 |

| Gräser | |
|--------------------------|--------------|
| Agrostis capillaris | 3,00 |
| Agrostis gigantea | 0,50 |
| Anthoxanthum odoratum | 7,50 |
| Arrhenatherum elatius | 1,50 |
| Briza media | 2,00 |
| <i>Bromus erectus</i> | |
| Bromus hordeaceus | 1,00 |
| Carex muricata agg. | 2,00 |
| Cynosurus cristatus | 2,00 |
| Festuca pratensis | 0,50 |
| Festuca rubra | 10,00 |
| Helictotrichon pubescens | 2,00 |
| Holcus lanatus | 0,50 |
| Luzula campestris | 0,50 |
| Poa angustifolia | 0,50 |
| Poa pratensis | 1,00 |
| Poa trivialis | 0,50 |
| Trisetum flavescens | 0,00 |
| Summe Gräser | 35,00 |

Regiosaatgut im Spannungsfeld zwischen akademischem Naturschutz und Konzerninteressen



Honi soit qui mal y pense!



3.1.1 Ausbringen von Pflanzen und Tieren – § 40 BNatSchG

„(1) Das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur, deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt, sowie von Tieren bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde. Dies gilt nicht für künstlich vermehrte Pflanzen, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben. Die Genehmigung ist zu versagen, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten nicht auszuschließen ist.“

Von dem Erfordernis einer Genehmigung sind ausgenommen

1. der Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft, [...]

P.S.: Ab 2023 soll der Naturschutz nur noch UG-konformes Saatgut häufiger Arten verwenden, während die Landwirtschaft auf 1 % der Ackerflächen im großen Stil aus dem Ausland importiertes Wildpflanzensaatgut einsetzen wird! Für Biogas werden sogar Wildpflanzen züchterisch verändert! **Dieses widersprüchliche Nebeneinander ist objektiv betrachtet schlichter Unsinn!**

Alternative Verfahren für Saatgut und Ansaat

- Mähgutübertragung frisch
- Mähgutübertragung trocken
- Heudrusch mit Mähdrescher, E-Beetle, Hofkehrmaschine
- Heublumensaat



E-Beetle



Mähgutübertragung Goldberg



Hofkehrmaschine

Vorteil

streng autochthon, aber:

- Wiesenpflanzensamen wurden schon früher über Ländergrenzen hinweg verbreitet („Franzosengras“)
- Widerspruch: Metapopulationskonzept bei Tieren versus Sippenreinhaltung bei Pflanzen

Nachteile

- hoher logistischer Aufwand (u.a. z.T. Mehrfachbearbeitung nötig) => Kosten ebenfalls sehr hoch!
- geringe Mengen- und damit Flächenleistung (E-Beetle!?!?)
- **privatwirtschaftliche** Saatguthersteller arbeiten vermutlich **viel** effizienter als die Naturschutz-**Verwaltung**

Alternative Verfahren für Saatgut und Ansaat

Kleine Textaufgabe für Autochthonisten:

Um dem in BW geltenden Biodiversitätsstärkungsgesetz zu genügen, sind im Ostalbkreis ca. 7.000 ha zusätzliche Vernetzungsfläche erforderlich. Der Zeitraum zu deren Schaffung betrage 10 Jahre. Für geschätzt 80 % der Flächen sei Kräutereinbringung erforderlich.

Frage 1: Wie viele Beerntungsstunden mit der Schweizer Fahrradtechnologie sind erforderlich, um das benötigte Saatgut zu generieren?

Frage 2: Wie viele der benötigten Beerntungsgeräte sind erforderlich bei einer angenommenen Lebensdauer von 100 Stunden pro Gerät?

Frage 3: Wie hoch sind die Gerätekosten bei einem angenommenen Stückpreis von 20.000 €?

Wer das ausrechnet, kann zwar Mathe, aber nicht Leben!

Resumée:

Alternative Verfahren sind nur für kleine und/oder naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen geeignet.

Verbesserung von Erfolg und Optik durch Schnellbegrüner und Ackerwildkräuter

Schnellbegrüner

- vom Saatguthersteller: Leindotter, Kresse, Buchweizen, **Roggen-Trespe**
- traditionell: Gerste, Hafer
- erhöht Auflaferfolg
- funktioniert am besten bei rechtzeitiger Einsaat (vor September)
- darf nicht zu spät gemäht werden (Lichtkonkurrenz)

Ackerwildkräuter

- wirken etwas wie Schnellbegrüner (brauchen aber länger)
- überbrücken den sonst blütenlosen Frühling und Sommer
- müssen spätestens im Juli (d.h. noch in der Blüte) gemäht werden (Licht für die Zielarten)



Schröpfschnitt und Unkrautbekämpfung

- Schnellbegrüner und/oder Ackerwildkräuter müssen rechtzeitig geschröpft werden, um Licht für die Zielarten zu bekommen.
- Bei hohem Unkrautdruck muss geschröpft werden.
- Unerwünschte Problempflanzen sind: Ampfer, Vogelmiere, Gew. Löwenzahn, Spitzwegerich, Obergräser, auf Äckern auch Klee





Ohrenberg Riesbürg

Juli bis Oktober 2012



Juni 2013



Mai 2014

Und so sieht's dann aus ...



... oder so ...



Butzenberg Abtsgmünd



Jammerweiher Wört



Leinzell



Leinzell



Börrat Abtsgmünd

... oder so ...



Das Flächenpotential ist groß!



Gegen Monotonie und für seltene Arten



Händische Ausbringung von „Leckerli“-Arten, Waldstetten-Stuifen



Bocksbart-Samenbeerntung, Praktikantin Helena Heinz



Ansaaterfolg Wiesen-Silge



Rieger-Hofmann GmbH



Rieger-Hofmann GmbH

Vermehrung von Knöllchen-Steinbrech und Oriental. Bocksbart, Blaufelden



Larvensuz 07. 06. 22

Desefeld 08. 06. 22

Ostalbsamen der Kleinen Traubenhyazinthe

Weitere Beispiele für Leckerli-Arten

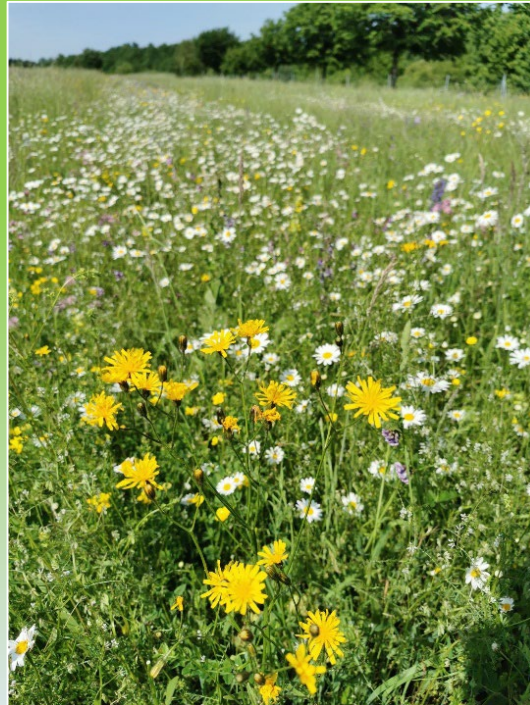
Wiesen-Glockenblume:
konkurrenzstark nur
auf Sandboden



Knöllchen-Steinbrech:
konkurrenzschwach



Gold-Pippau,
Aussterbende Art auf
mittlerem Grünland
(Lehmböden)



Wiesen-Schlüsselblume



Die neue von-Däniken-Ästhetik 2



Die neue von-Däniken-Ästhetik 3



Silene dioica

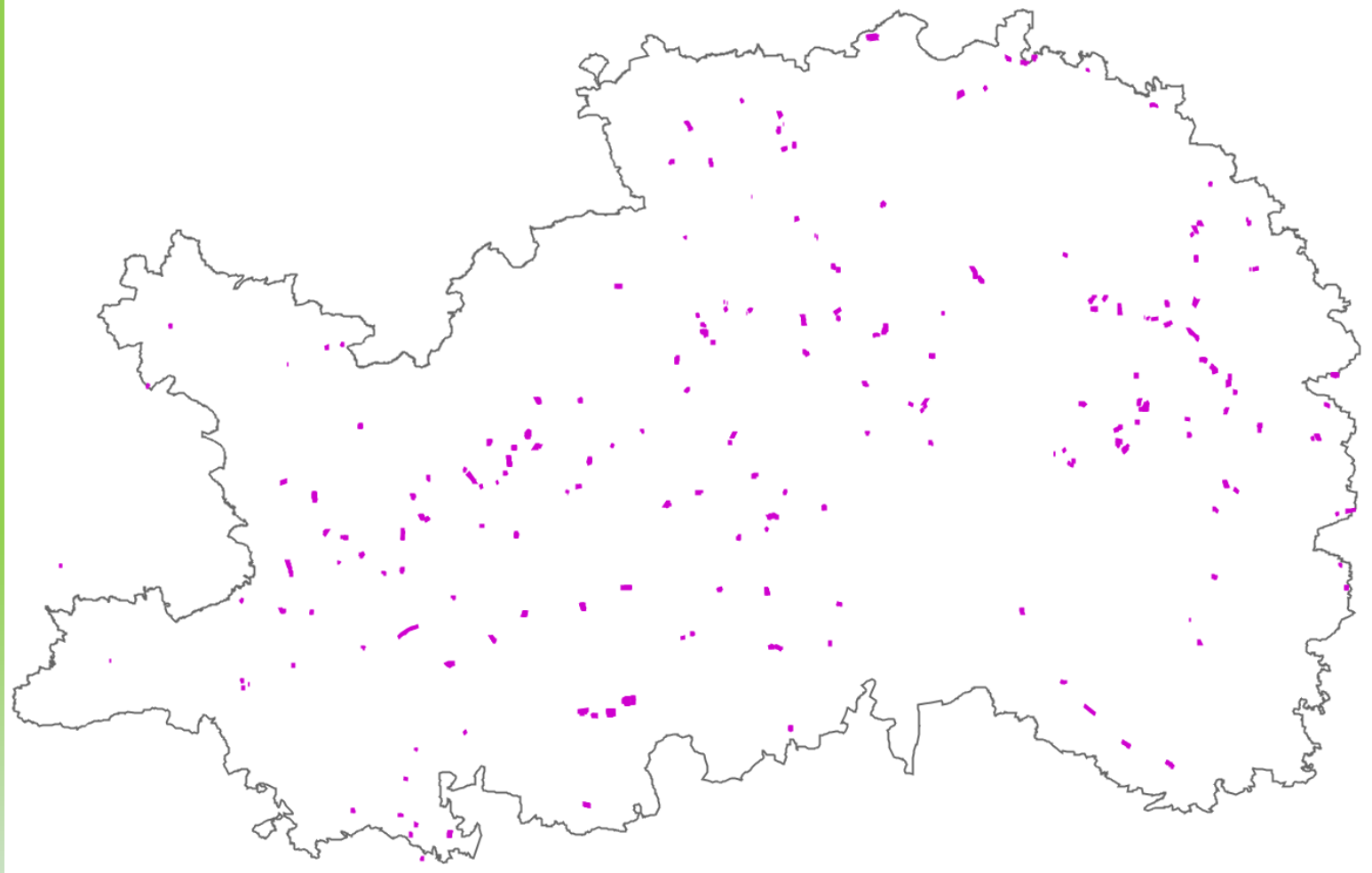
In den Folgejahren zu beachten

- Zur Optimierung des Einsaaterfolgs kann auf den nicht eingesäten Teilflächen z.B. erfolgen:
 - Silieren (Wegnahme des Samendrucks der Gräser)
 - Striegeln (verbesserte Einsaatausbreitung durch Schaffung von Narbenlücken)
- Keine Wiesenegge (reißt Sämlinge aus)!!
- Auf Weiden: In den ersten ein bis zwei Jahren nach der Ansaat keine Beweidung!

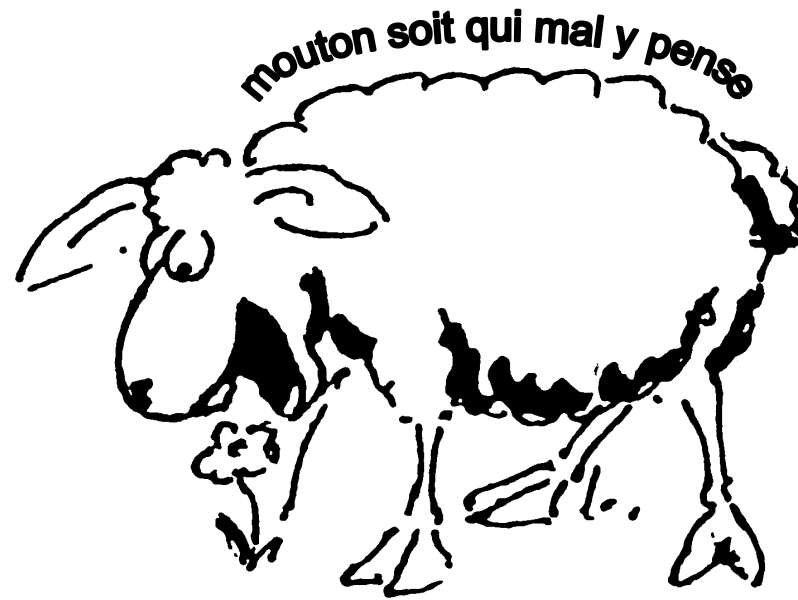
Bisherige Bilanz

- Einsaat auf insgesamt rund **250 Flächen** (Man nimmt was man kriegt!)
- Rückholverträge FFH-Mähwiesen auf knapp 100 ha
- Vertragsnaturschutz Offenland auf gut 2.200 ha
- Ein Aufhalten bzw. Umkehren des Biodiversitätsverlustes im Grünland insgesamt ist nur unter geänderten politischen Rahmenbedingungen und geänderten Schulungsvorgaben für Landwirte möglich!
- Das Sonderprogramm „Biologische Vielfalt“ läuft BW-weit betrachtet ins Leere, wenn sich der grundsätzliche Rahmen nicht ändert!

Bisherige Einsaatflächen im Ostalbkreis



Bemerkung: Randlinien überzeichnet



LEV Ostalbkreis