



Wildpflanzenvermehrung in der Praxis

Ernst Rieger, Blaufelden



Rieger-Hofmann® GmbH

Samen und Pflanzen gebietseigener Wildblumen
und Wildgräser aus gesicherten Herkünften



Netzwerk Renaturierung; Rothenburg o.T. 12.05.2023

1. Direkt geerntete Mischung nach ErMiV - Beispiel: Wiesendrusch



- **Samengemenge wird geerntet**, Zusammensetzung hängt von Spenderfläche, Erntezeit/-technik ab
- Sorgfältige Auswahl der Spenderfläche nötig, da auch Problemarten mitbeerntet werden.
- Nur die Arten mit zur Erntezeit reifen Samen, können sich auf der Empfängerfläche etablieren.
- > **Spenderfläche in Etappen zu beernten**, Saatgutgemenge trocknen, am Ende wieder zusammenführen

2. „Angebaute Mischung“ nach ErMiV - gesammeltes Basissaatgut als Einzelarten vermehrt



- Mischungen können gezielt in ihrer Zusammensetzung und zeitunabhängig erstellt werden
- **Wildarten werden je Art am natürlichen Standort geerntet** und als Einzelarten **weitervermehrt**
- > **Regionale Mischung wird aus Einzelarten erstellt**, passend zu Standort und Pflanzengesellschaft

Ausreichende Anzahl an guten Spenderflächen finden

=> **Spenderflächengröße begrenzt Renaturierungsflächengröße**

Gute Arten- und Pflanzensoziologiekenntnisse nötig

=> **Neuansaat oft noch mit Unkräutern aus Bodendepot belastet oder mit noch unausgewogenem Artenverhältnis**

Verpflichtende Genehmigung, Feststellen SaatG-Arten, Dokumentation Beerntung

Oft gepriesene „Lokalität“ nicht mehr gegeben, Verwendung führt u.U. zu F6-Gen.

Mehrmaliger Eingriff ins bisherige Mahdregime der Spenderfläche:

=> **Gefahr Änderung der Artenzusammensetzung / Artenverlust auf der Spenderfläche**

Abschnittsweiser und zeitlich versetzter Drusch (unterschiedliche Samenreife)

=> **hoher Planungsaufwand sowie Trocknung und Zwischenlagerung notwendig, sonst wird eine unvollständige Artenzusammensetzung übertragen**

Problematisch:

Beernten von zuvor angesäten Flächen ist fachlich äußerst fragwürdig und wettbewerbsverzerrend!

Bei Wiesendrusch: Vorsicht geboten!

Verunreinigung
=> Nicht einsetzbar !



Druschprobe verunreinigt mit Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)



Rechtliche Rahmenbedingungen

§ Saatgutrecht

Schutz der Züchter und Verbraucher

Erhaltungsmischungsverordnung (ErMiV)

→ Inverkehrbringen / Händler



Erhaltungsmischungen müssen die Vorgaben der ErMiV erfüllen, **zertifiziert** sein und dürfen nur im jeweiligen **Ursprungsgebiet oder benachbarten Ursprungsgebiet (bis 2024)** in den Verkehr gebracht werden.

§ Naturschutz

Schutz der (innerartlichen) Vielfalt

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

→ Ausbringung / Kunde



Gemäß § 40 des BNatSchG dürfen seit März 2020 **in der freien Natur** Pflanzen nur in ihren **Vorkommensgebieten** ausgebracht werden. Diese werden **derzeit mit den Ursprungsgebieten gleichgesetzt.**

Geltungsbereich des § 40 BNatSchG

Freie Natur

Geltungsbereich des § 40

Ausnahmen:

- land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, technische Bauwerke



Siedlungsraum

nicht im Geltungsbereich des § 40

Ausnahmen:

- naturnahe Park- und Grünanlagen diese können als Teil der freien Natur ausgelegt werden





RSM-Regio...

**... mit Artenfilter und mit
... artenarmen Grundmischungen**

**... sollen Florenverfälschung vermeiden,
sorgen aber durch unreflektierte Anwendung
eher für Biodiversitätsverlust!**

Auswirkungen des Klimawandels führen
Vorgaben zusätzlich ad absurdum

**=> Nur artenreiche Mischungen
sichern Begrünung bestmöglich!**

RSM Regio 11 (Fortsetzung): UG 11 – Südwestdeutsches Bergland

Arten	% Grundmischung	% mager sauer	% mager basisch	% feucht (inkl. Ufer) ¹⁾
Lychnis flos-cuculi	1,0			3,0
Lythrum salicaria				1,0
Malva moschata	1,0		0,6	
Origanum vulgare			0,2	
Papaver rhoeas	2,0	2,5	2,0	2,5
Pastinaca sativa subsp. sativa	1,0		0,5	0,5
Pimpinella saxifraga	0,5	1,5	0,5	
Plantago lanceolata	1,0	1,5	1,0	1,0

**Fachlich fragwürdig:
 Grundmischung um
 2 Arten ergänzt ...
 => die Feuchtwiese
 wird zum Ufersaum !?**

¹⁾ Bei Entwicklung von feuchten Hochstauden-/Ufersäumen Ergänzung der Variante 4 um *Mentha longifolia* (1 %) und *Scrophularia nodosa* (1 %) zu Lasten von *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*

Sanguisorba officinalis				1,0
Silene latifolia subsp. alba		1,5	1,0	
Silene vulgaris subsp. vulgaris	2,0	2,3	1,5	
Solidago virgaurea subsp. virgaurea	0,5	0,5	0,5	
Thymus pulegioides subsp. pulegioides		0,1	0,1	
Tragopogon pratensis	2,0	2,0	1,0	

¹⁾ Bei Entwicklung von feuchten Hochstauden-/Ufersäumen Ergänzung der Variante 4 um *Mentha longifolia* (1 %) und *Scrophularia nodosa* (1 %) zu Lasten von *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*

Weniger gewinnt – Beispiel: RSM-Regio UG 11

RSM Regio 11: UG 11 – Südwestdeutsches Bergland

Arten	% Grundmischung	% mager sauer	% mager basisch	% feucht (inkl. Ufer) ¹⁾
Gräser	70,0	70,0	70,0	70,0

RSM Regio 11 (Fortsetzung): UG 11 – Südwestdeutsches Bergland

Arten	% Grundmischung	% mager sauer	% mager basisch	% feucht (inkl. Ufer) ¹⁾
Lychnis flos-cuculi	1,0			3,0
				1,0
	1,0		0,6	
			0,2	
	2,0	2,5	2,0	2,5
	1,0		0,5	0,5
	0,5	1,5	0,5	
	1,0	1,5	1,0	1,0
			1,0	
	0,5			0,5
	2,0			2,0
	0,5			1,5
Rumex acetosa				
Salvia pratensis	1,0		1,0	
Sanguisorba minor subsp. minor	1,5	2,0	2,0	
Sanguisorba officinalis				1,5
Silene latifolia subsp. alba		1,5	1,0	
Silene vulgaris subsp. vulgaris	2,0	2,3	1,5	
Solidago virgaurea subsp. virgaurea	0,5	0,5	0,5	
Thymus pulegioides subsp. pulegioides		0,1	0,1	
Tragopogon pratensis	2,0	2,0	1,0	

Die Einschränkung des vorgegebenen Artensortiments um bis zu 10 % einer Mischung ist tolerierbar, wenn einzelne Arten nachweislich nicht verfügbar sind und die grundlegende Funktion der Begrünung dabei nicht gefährdet wird. Die fehlenden Arten sind zu benennen.

Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach BUTTLER & HAND (2008).

Helictotrichon pubescens subsp. pubescens	2,0	2,0	2,0	
Phleum pratense				3,0
Poa angustifolia	17,5	20,0	18,0	5,0
Poa trivialis				5,0
Trisetum flavescens subsp. flavescens	3,0	3,0	3,0	3,0
Leguminosen	3,0	3,0	3,0	3,0
Lathyrus pratensis	1,0			1,0
Lotus corniculatus	0,5	0,5		
Medicago lupulina	0,5			
Trifolium pratense subsp. pratense				
Kräuter				
Achillea millefolium subsp. millefolium			1,0	1,0
Agrimonia eupatoria		1,0	2,0	
Angelica sylvestris				1,5
Aquilegia vulgaris			1,0	
Betonica officinalis	0,4	0,5		1,0
Campanula medium	0,1	0,1		
Campanula persicifolia			0,1	
Centaurea jacea	1,5	1,5	1,0	2,0
Centaurea scabiosa subsp. scabiosa			1,5	
Cichorium intybus	1,0	1,0	0,5	
Cirsium oleraceum				2,0
Crepis biennis	1,0			2,0
Daucus carota	1,0	1,0	1,0	0,5
Dianthus carthusianorum			0,5	
Echium vulgare	2,0	2,5	2,5	
Filipendula ulmaria var. denudata				1,5
Galium album subsp. album	1,0	1,0	0,5	2,0
Hypericum perforatum		1,5	1,0	
Knautia arvensis s. str.	0,5	0,5	0,5	
Leucanthemum ircutianum	1,0	1,5	1,0	

Unterbieten leicht gemacht!

¹⁾ Bei Entwicklung von feuchten Hochstauden-/Ufersäumen Ergänzung der Variante 4 um Mentha longifolia (1 %) und Scrophularia nodosa (1 %) zu Lasten von Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus

Campanula patula 950 €/kg
 Cardamine pratensis 1.200 €/kg
 Jasione montana 1.400 €/kg
 Lathyrus pratensis 800 €/kg

Ø 1.000 €/kg => 1% = 10€

Veröffentlicht – wider besseres Wissen?



- Artenfilterkriterien zur Ermittlung einer Positivliste müssen überarbeitet werden
- RegioDIV-Projekt bringt ggf. Ergebnisse, das ggf. großräumigere genetische Einheiten als Ursprungsgebietsebene feststellt
- Auch „orientierende“ Funktion wird schnell gängige Praxis, die Regiosaatgutvermehrung **erschwert - bereits bei Artenfilter der Fall!**
=> Aufbau von Wildsaatgutvermehrung in bislang unversorgten UGs nicht mehr möglich,
- Bei Nichtverfügbarkeit fragwürdige Empfehlungen:
„Verschieben der Ansaat“ nicht zielführend
=> Verunkrautung der Flächen
=> Aufbau Vermehrung dauert Jahrzehnte

Das hätten wir uns gewünscht:



- Jährliche Kontrollen der Anbauflächen
- Gleiche Kontrolltiefe für bestehende Zertifikate „VWW-Regiosaaten“ und „Regiozert“
- Warten auf / berücksichtigen von Ergebnissen des UFZ von Walter Durka et al. => ohne diese fehlt dem Leitfaden eine auf die Genetik der Pflanzen abgestimmte Gebiets-einteilung (= überarbeitete Ursprungsgebiete)
- Berücksichtigen der Ergebnisse des Biodiversitätsversuchs Jena
- Kritische Überprüfung und Überarbeitung des Artenfilters vor Veröffentlichung
- Bei fehlenden pflanzensoziologisch wichtigen Mischungsarten weiterhin Erlaubnis zum In-Verkehr-Bringen und Ausbringen von Arten aus benachbartem Ursprungsgebiet ermöglichen

Zeit zu handeln – kostbare Zeit geht verloren!

Leitfaden zur Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten in der freien Natur Deutschlands

Hinweise zur Umsetzung des § 40 Abs. 1 BNatSchG

Sandra Skowronek, Christiane Eberts, Philipp Blanke
und Detlev Metzger

BfN-Schriften

647

2023



Zentrale Fragen:

**Ist Regiosaatgut aus einem
benachbartem Ursprungsgebiet
„Florenverfälschung“?**

**Was ist wichtiger?
Pflanzensoziologisch sinnvolle,
artenreiche Mischungen oder
engere Herkunftsgrenzen?**

Gefahr des Neophytenaufkommens
auf Sukzessionsflächen oder Ansaat
mit Zuchtformen:

=> Grüne, artenarme „Versiegelung“
=> weiterer Verlust an Artenvielfalt in
der Landschaft

Gebietseigenes Saatgut – Chance oder Risiko für den Biodiversitätsschutz?

Ein Thesenpapier zur Umsetzung des § 40 BNatSchG

Von Eckhard Jedicke, Ulrike Aufderheide, Erwin Bergmeier, Oliver Betz, Stefan Brunzel, Philipp Eckerter, Anita Kirmer, Martin Klatt, Manfred Kraft, Andreas Lukas, Sandra Mann, Karsten Mody, Julia Schenkenberger, Hans Schwenninger, Josef Settele, Johannes L.M. Steidle, Sabine Tischew, Erik Welk, Volkmar Wolters und Ralf Worm

Eingereicht am 28. 02. 2022, angenommen am 15. 03. 2022

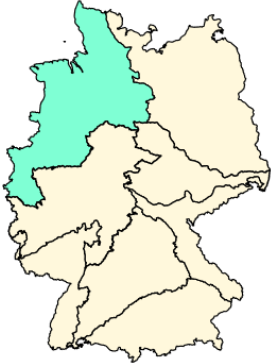
Abstracts

Gemäß § 40 BNatSchG dürfen seit März 2020 bei Einsaaten und Anpflanzungen nur Pflanzen in der freien Natur ausgebracht werden, die „ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben“. Der Beitrag diskutiert Möglichkeiten zur Umsetzung dieser Regelung im Hinblick auf die Verwendung von Wildpflanzensaatgut (unter Ausklammerung der Gehölze) mit besonderer Berücksichtigung faunistischer Aspekte. Er entstand aus einem Expertinnen- und Expertenworkshop mit dem Ziel, eine reflektierte interdisziplinäre Debatte zur Berücksichtigung genetischer Vielfalt anzustoßen, welche die Auswirkungen für die Naturschutzpraxis aus ganzheitlicher Sicht beleuchtet. Es wird deutlich, dass bestehende Regelungen auf großen Unsicherheiten fußen und massive Einschränkungen für die Wirksamkeit von Renaturierungen und die Erreichbarkeit übergeordneter naturschutzfachlicher Ziele mit sich bringen. Das betrifft besonders die ausgeklammerte Relevanz von Phytodiversität für das Vorkommen artenreicher Tiergemeinschaften und damit für möglichst vollständige Biozönosen sowie die Renaturierung von Biotopen. Aus der Analyse werden Lösungsmöglichkeiten abgeleitet, die dringend diskutiert werden sollten, um zielführende Regelungen für die Naturschutzpraxis zu etablieren.

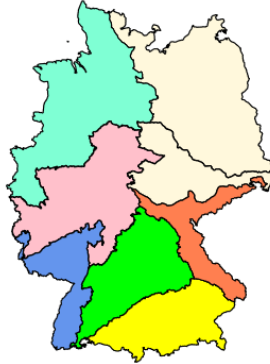
Native seeds – opportunity or paper on the implementation of § 40 BNatSchG, s. their genetic origin in the area. This article discusses possibilities regard to the use of wild plant special consideration of faunist workshop with the aim of initiating on the consideration of genetic plications for nature conservation. It became clear that existing regulations and entail massive restrictions and for the attainability of higher-applies in particular to the excluded occurrence of numerous animal splogical communities that are as com of biotopes. Possible solutions are should be urgently discussed in ordlations for nature conservation practice.



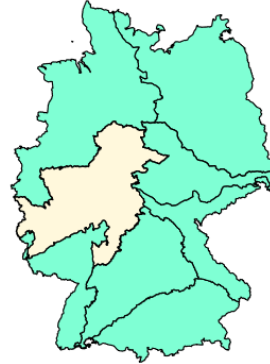
Arrhenatherum elatius



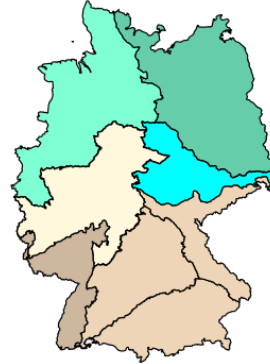
Centaurea jacea



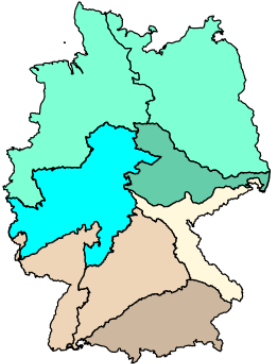
Daucus carota



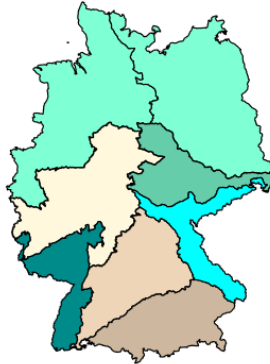
Galium album



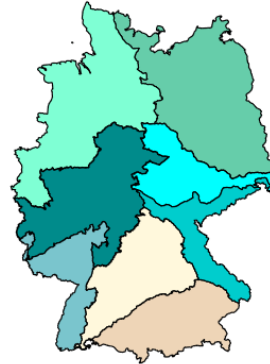
Hypochaeris radicata



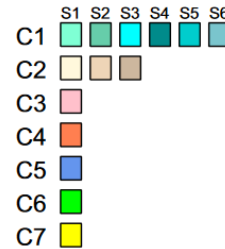
Knautia arvensis



Lychnis flos-cuculi



STRUCTURE clusters



RegioDiv

Genetische Vielfalt krautiger Pflanzenarten in Deutschland

2021-2023



Genetische Muster sind artspezifisch, wie schon Ergebnisse aus 2016 zeigen. Alle sind bisher größer als derzeit definierte Ursprungsgebiete.

Quelle: Durka et al. 2016, DOI: 10.1111/1365-2664.12636



SAATGUTHERKUNFT UND -PRODUKTION
Sammlung und Vermehrung
von gebietsheimischem
Wildsaatgut





Dokumentation der Sammlung

Genehmigte Entnahme aus ausgereiften, unverfälschten Beständen

Sammelerlaubnis Naturschutzbehörden



Dokumentation von Arten und Anbauparzellen im Anbau

Plausibilität der Erntemengen ermitteln

Flächenkontrolle bei den Anbauern



Prüfen von Artzugehörigkeit, Reinheit und Keimfähigkeit (Stichproben)

Qualitätskontrolle des Saatgutes

Dokumentieren der Saatgutverwendung

Mengenplausibilität des Warenflusses

NATUR

Sammlung

Anbau

Lager

Handel

KUNDE

Zertifiziertes gebietseigenes Saatgut – Träger der Zertifikate



Verband Deutscher Wildsamen-
und Wildpflanzenproduzenten e.V.



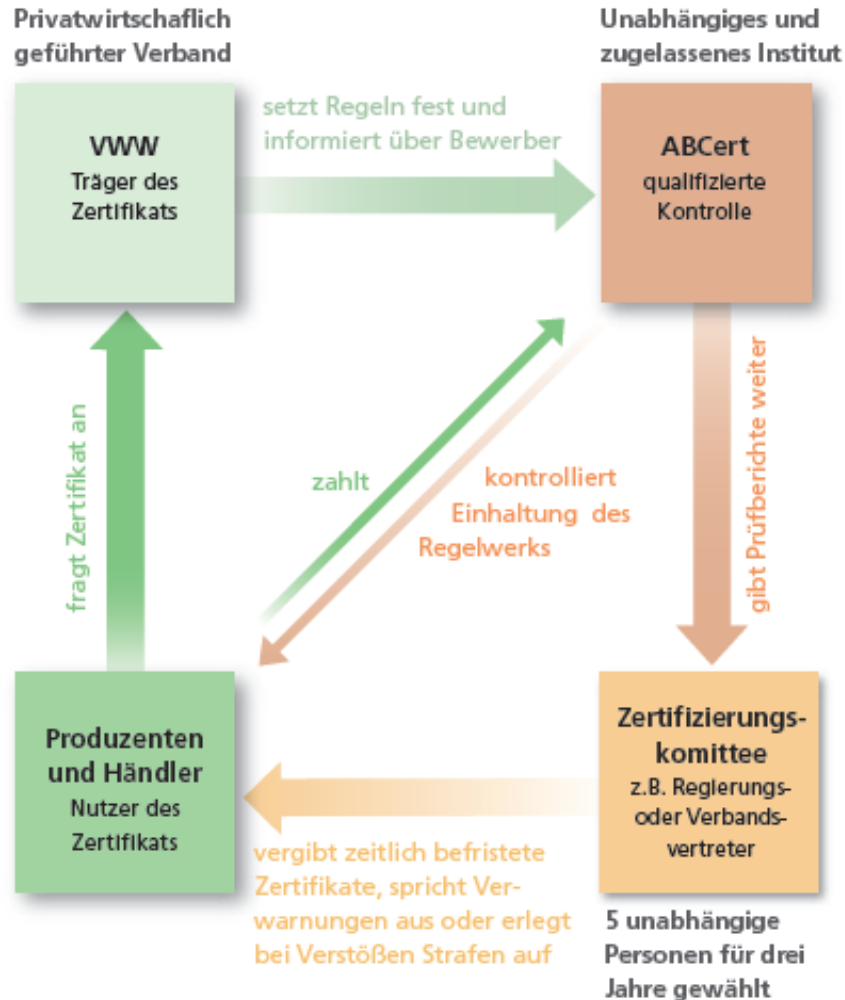
VWW-Regiosaaten®-Zertifizierung:

Das Siegel garantiert regionale Herkunftsqualität
des Wildpflanzensaatguts nach VWW-Kriterien.



Zertifiziertes Wildpflanzensaatgut nach "VWW-Regiosaaten":

Organigramm der komplexen Kontrollmechanismen des VWW-Zertifikats:



- **Qualitätskriterien** festgelegt durch gemeinnützigen Verband
- **Externe Prüfung** der Kriterien durch renommiertes Institut
- **Unabhängiges Komitee** zur Kontrolle der Prüfberichte

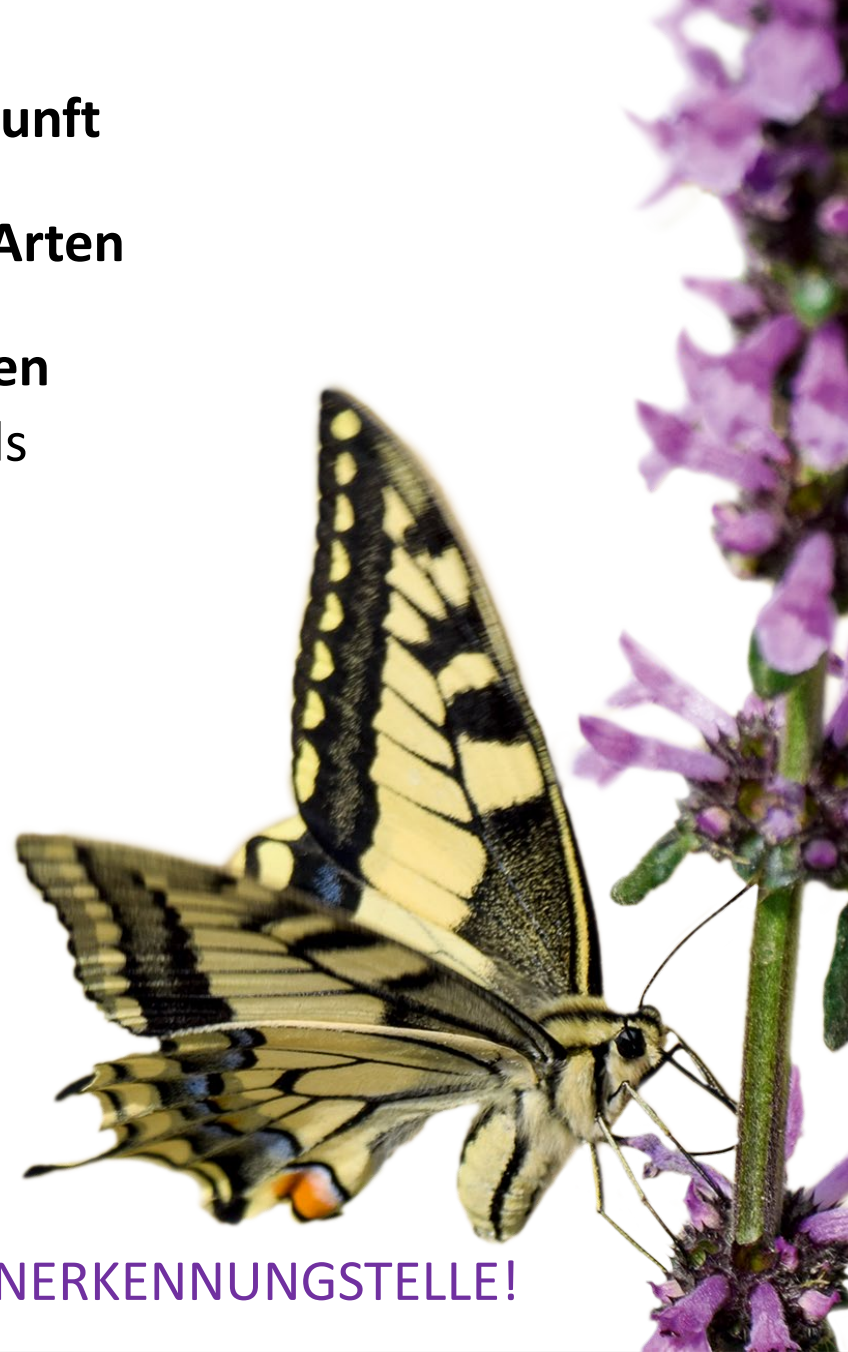


Qualitätsmerkmale von Wildpflanzensaatgut

- Nachvollziehbarkeit der **Wildsaatgutherkunft**
- Große **genetische Vielfalt** innerhalb der Arten
- **Nachweisbarkeit von Vermehrungsflächen** im Naturraum des gesammelten Materials
- Landwirtschaftliche Vermehrung bis **max. zur 5. Tochtergeneration**
- **Artspezifische Lagerung** des Saatguts zum Erhalt der Keimfähigkeit
- Lückenlose **Dokumentation** der **Mengenflüsse**
- **Zertifizierung** als Qualitätsgarantie

ZIEL:

JÄHRLICHE KONTROLLE DURCH SAATGUTANERKENNUNGSTELLE!





SAATGUTHERKUNFT UND -PRODUKTION

Landwirtschaftliche Vermehrung von Wildarten und Erntemethoden



Pflanzung > Ansaat (F0), pikieren, Vorkultur, Auspflanzung ...



... Pflege.

Direktsaat F1-Generation







Sammlung und Anbau der Rieger-Hofmann GmbH 2022 deutschlandweit:

Anbauer / Sammler: 90 / 30

Anbaufläche: > 900 ha

Arten im Feldanbau: > 300

Anzahl Kulturen: > 2.200

Ausgebrachte Jungpflanzen:

~ 4-5 Millionen (Stand: 2021)

Arten im Lager: > 400

Lagerhallen: 6 / 3.000 m²

Reinigungsanlagen: 5

Zahlen variieren leicht von Jahr zu Jahr und je nach Stichtag der Erfassung. Tendenz: Steigend!





Samenernte der wilden Möhre mit dem Mähdrescher











SAATGUTQUALITÄT

Trocknen,
Reinigen, Lagern,
Mischen





Abbunkern des Klatschmohns in den Trocknungswagen









Wöchentliche Lieferung aus den Regionen



Anlieferung der Ernte aus ganz Deutschland – einer von ca. 50 Sattelzügen / Jahr

Rohware im Gewächshaus zwischengelagert ...



... im Winter die Rettung für eingehende Ernten der knapp 90 Anbauer

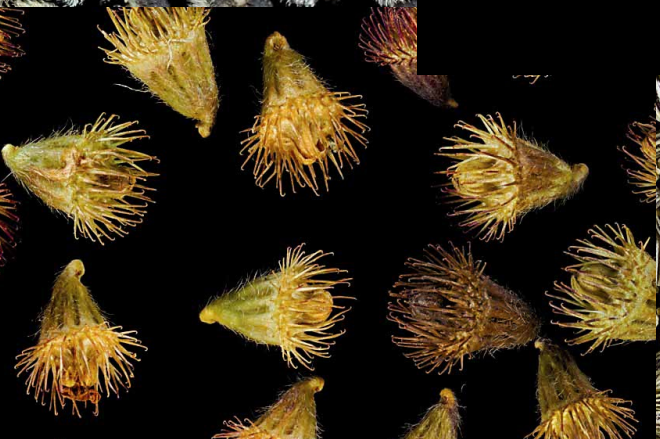


Verschiedene Reinigungsmaschinen (Siebmaschine, Reiber, Tischausleser)





Unterschiede Wiesen, Säume und „Blühflächen“



Wiesen



Naturnahe, artenreiche, dauerhafte Gräser-Kräuter-Pflanzengesellschaft

Säume



Kräuterreich, mehrjährig - schafft Strukturvielfalt am Wegesrand

Blühflächen



Mehrjährige Sondermischungen zur Förderung verschiedener Tierarten

Wiesen für magere - mittlere Standorte



Mischung „Blumenwiese“ (50% Blumen / 50 % Gräser) Streuobstwiese im 2. Jahr





Schmetterlings- und Wildbienenbaum auf Ackerfläche



Saummischung für die freie Landschaft – regional abgestimmt

Vergleich temporärer Blühflächen auf Ackerstandorten

Einjährige Ansaaten mit Kulturformen



Honigbrache, 1. Jahr
nur Zuchtarten

Mehrjährige Ansaaten aus Kultur- und Wildformen



„Blühende Landschaft“
1. Jahr, nur Kulturformen

Mehrjährige Ansaaten mit reinen Wildformen



Blümm. - sand, trocken,
1. Jahr, nur Wildarten



Umbruch und Neuansaat

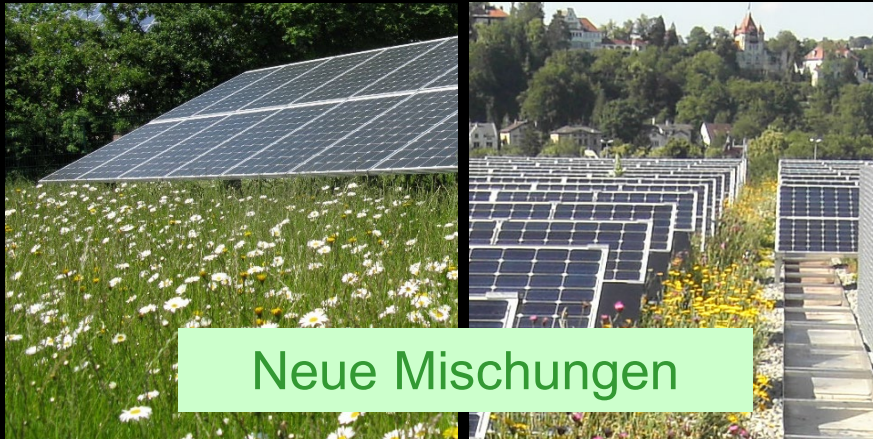


„Blühende Landschaft“,
Folgejahre Wildarten



Blümmischung sand-trocken,
Folgejahre Wildarten

Unsere Antwort auf aktuelle Veränderungen: Ansaaten für Artenvielfalt im Klimawandel



Mischungen für Solarparks und PV-Dächer
niedrig, artenreiche Begrünung v. Solarfeldern/ -dächern



Blumen-Kräuter-Klimarasen
artenreich, schnittverträglich, regenerationsfähig



Blühende Landschaft- Spätsommeransaat
keimt besser aufgr. zunehmender Frühjahrstrockenheit



Schmetterlings-Wildbienen-Saum
Pollen / Nektar für Wildbienen und wichtige Bestäuber



Re-Naturierung

Verlust etwas
entgegensetzen



Lebensraum schaffen in der Agrarlandschaft

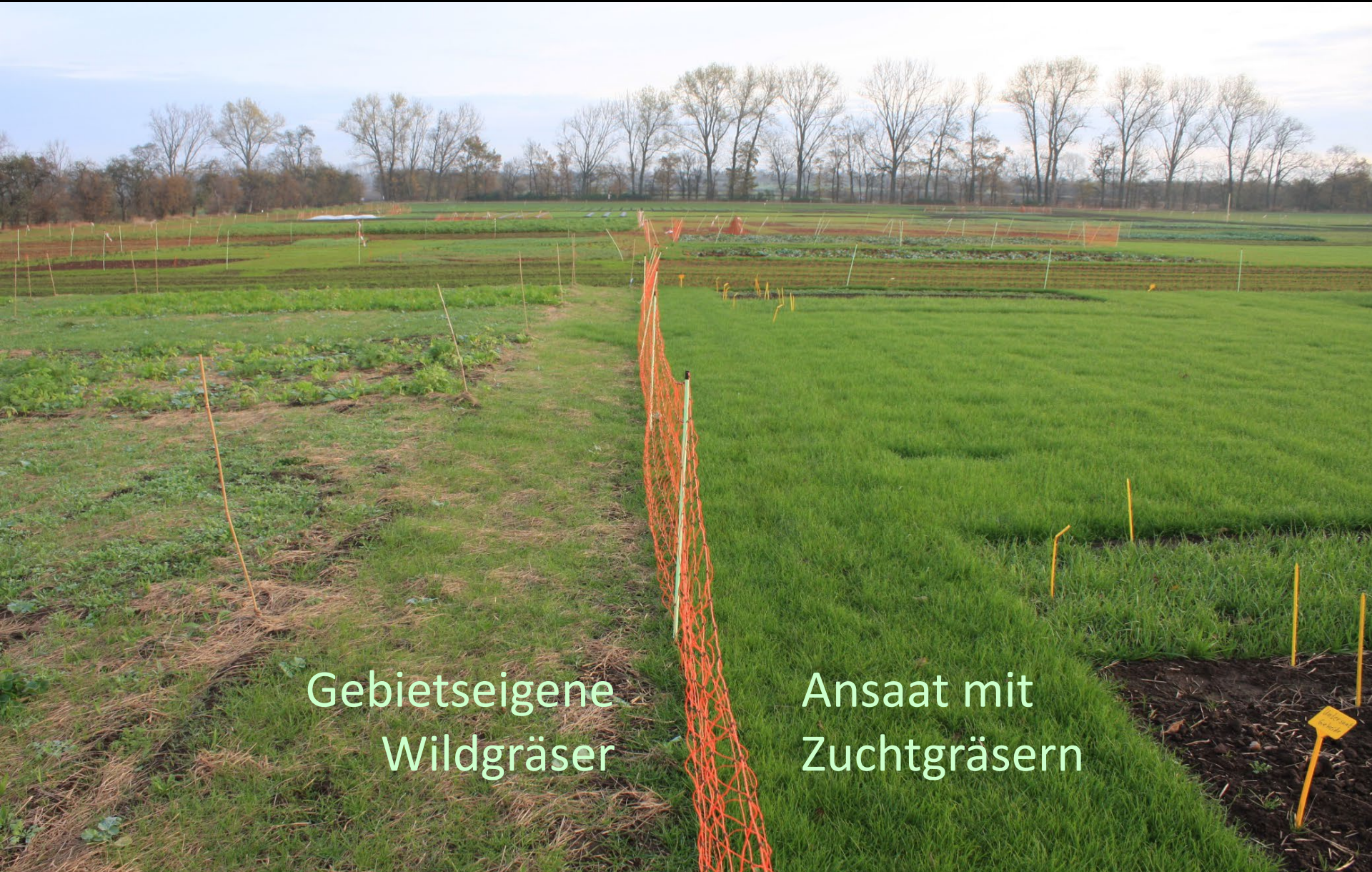


So nicht: Anbau bis ans Schotterbett des Weges und grüne gemulchte Zuchtgraswiesen als Gewässerbegleitgrün

Ansaat an Grabenrändern und Wegrainen



Wildgräser lassen Raum für Vielfalt



Gebietseigene
Wildgräser

Ansaat mit
Zuchtgräsern

Rotklee: Vergleich Zuchtform < > Wildform



Zuchtform

Wildart



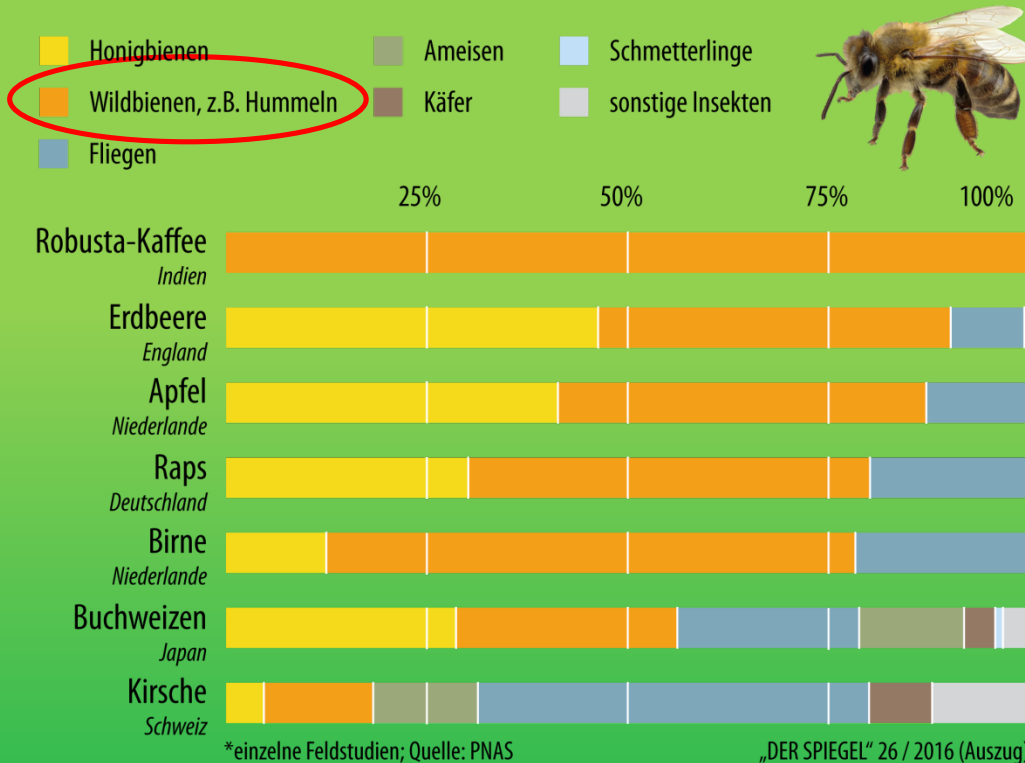
Bestäuberleistung braucht Vielfalt

**Ein hohes Gut:
Bestäuberleistung**



Insekten + Blüten = Artspezifische Interaktion

Anteil verschiedener Insektengruppen an Blütenbesuchen auf Nutzpflanzen*



Die wilde Verwandtschaft der Honigbiene



Die Matte Natternkopf-Mauerbiene auf dem heimischen Vertreter der namensgebenden Gattung.



Die große Harzbiene ist ein typischer Einzelgänger und auf das Sammeln von Hornklee spezialisiert.



Die Felsspalten-Wollbiene gewinnt Pflanzenhaare für den Bau Ihrer Brutzellen, z.B. von Königskerzen.

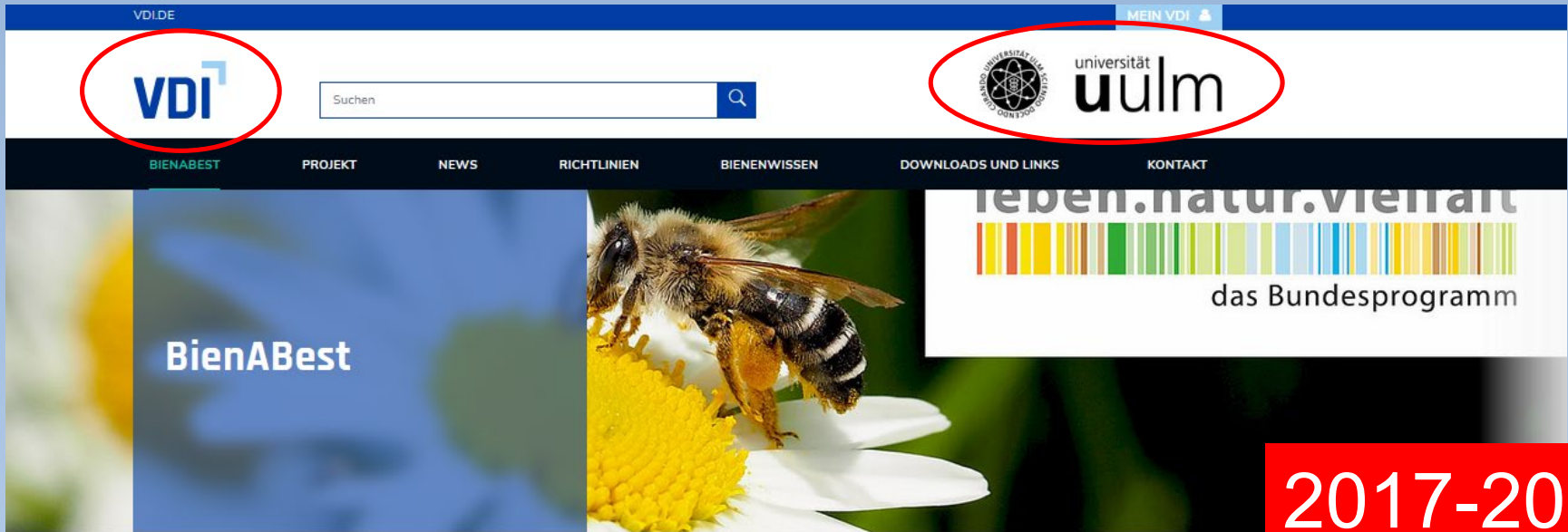


Die Bunte Hummel auf Rotklee. Ihr sehr langer Rüssel erschließt ihr ein breiteres Blütenpektrum.

Durch ihr unterschiedliches Verhalten sichern Honigbienen und wilde Insekten gemeinsam den Bestäubungserfolg.

Wildbienen sind oft auf spezielle Pflanzengattungen oder –arten spezialisiert!

Fotos + Bildlegenden:
Rainer Prosi; NABU Crailsheim, Uwe Knorr; Rieger-Hofmann GmbH
Textquellen: DER SPIEGEL, 26/2016 S. 98-101; Auszug aus Bericht „Summ herum“ von Julia Koch; www.geobee.jki.bund.de.de



2017-2023

BIENABEST

BienABest - Standardisierte Erfassung von Wildbienen zur Evaluierung des Bestäuberpotenzials in der Agrarlandschaft

Wir wollen:

- neue Lebensräume für Wildbienen schaffen
- Wildbienen beobachten und lebend bestimmen
- die Zukunft sichern und Nachwuchs ausbilden

Weinbergsbegrünung für Quertrassenböschungen

**Abschluss-
veranstaltung:**

**Querterrassierung im
Steillagenweinbau**

Von der Planung zur Umsetzung
und Förderung der Biodiversität:
Was hat der Weinbau von der
Querterrassierung, was hat
die Natur davon?

06. Sep. 2022

10:30 – 16:00 Uhr

an der Hochschule
Geisenheim

Bioquis

www.bioquis.de

Hochschule
Geisenheim
University

gefördert durch

DBU



Artenreiche Begrünung von Landwirtschaftsflächen

Agrarumweltmaßnahmen der Bundesländer



AUM – Agrarumweltmaßnahmen der Länder

Fahrgassenbegrünung in Obstbeständen



FÖKO - Mischung für Fahrgassen biologischer Obstplantagen

Ansaat mit Drohnen – zeitnah zum Ereignis ...



Granuliertes Saatgut



Verschiedene Drohnen werden erprobt



... für zügige Wiederbegrünung nach Kalamitäten

2019 - Space seeds I

Ansaat der Weltraumsamen in der Experimenta / Heilbronn



2022 - Space seeds II

Ansaat mit Matthias Maurer und
Grundschulern bei den Vereinten Nationen / Bonn





Schrozberg – Schmalfelden / Steinbruchrenaturierung



2012: Pacht und Renaturierung Steinbruchgelände / 2021: Kauf

Bis morgen!



2022: RENATURIERUNG ERFOLGREICH!

Enteignung des Geländes im Vordergrund (5 ha) für den Naturschutz