

Ackerdrusch: eine neue Technik der Wiederansiedlung seltener Pflanzenarten der Agrarlandschaft?

Alina Twerski, Miriam Gulba, Harald Albrecht & Johannes Kollmann

Vortrag an der AKW-Tagung 2024 am 4. 7.2024

Kontakt: alina.twerski@leuphana.de



Parzellenversuch in Gräfelfing:

- 2018 bis 2020
- Aussaat 10 seltener Ackerwildkrautarten
Consolida regalis, *Buglossoides arvensis*, *Vallerianella dentata*, *Legousia speculum-veneris*,
Silene noctiflora, *Papavera rhoeas*, *Lathyrus tuberosus*, *Neslia paniculata*, *Kickxia spuria*
und *Sherardia arvensis*
- 10 verschiedene Behandlungsvarianten (50 Parzellen insgesamt) mit unterschiedlicher Kulturaussaatstärke und Fruchtfolge



Etablierungserfolg

Version	3	4	5	6	7	8	9	10
2018	Ohne Kultur	Reduziert Sommergetreide	Regulär Sommergetreide	Kleegras	Kleegras	Ohne Kultur	Reduziert Sommergetreide	Regulär Sommergetreide
	56,2 ± 18,9	88,4 ± 31,1	64,4 ± 19,2			100,0 ± 16,6	113,2 ± 30,6	101,0 ± 16,1
2019	Ohne Kultur	Reduziert Wintergetreide	Regulär Wintergetreide	Reduziert Wintergetreide	Regulär Wintergetreide	Kleegras	Kleegras	Kleegras
	169,0 ± 53,0	110,8 ± 33,9	68,6 ± 17,2	184,4 ± 53,7	167,4 ± 27,5	25,4 ± 6,9	31,8 ± 11,5	21,2 ± 6,1
2020				Reduziert Sommergetreide	Regulär Sommergetreide			
				306,6 ± 74,6	256,8 ± 79,8			

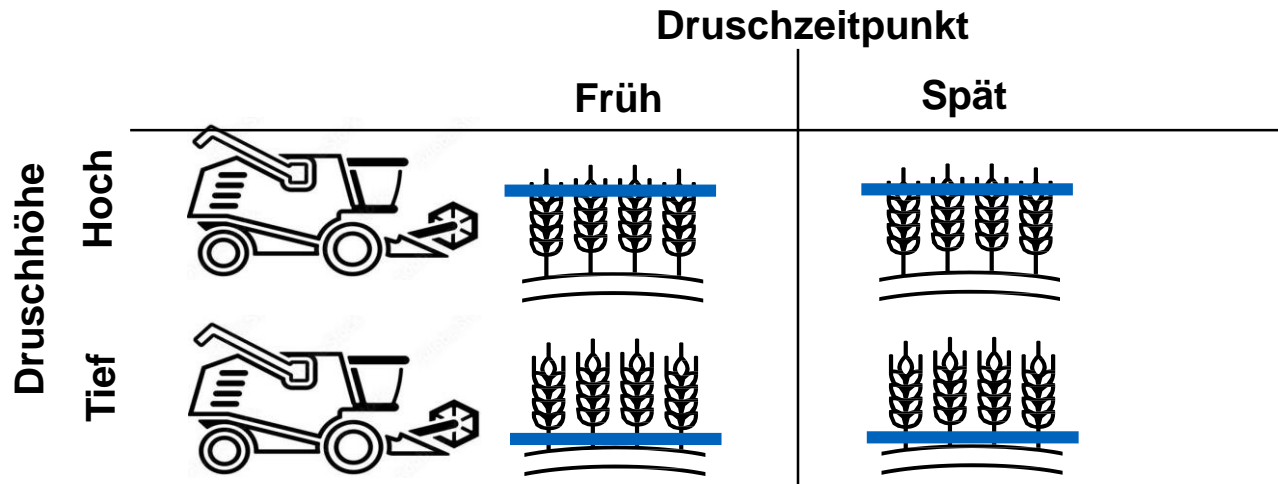
Forschungsfragen

1. Welche Arten können durch den Ackerdrusch gesammelt werden und sind somit im Druschgut vorhanden?
2. Gibt es einen Effekt auf die Anzahl an Arten bzw. die Anzahl Individuen der Ackerwildkräuter welcher durch
 - Zeitpunkt und Höhe des Dreschens erklärt werden kann?
 - ~~- die Samengröße erklärt werden kann?~~
- ~~3. Wie ist das Verhältnis von Zielarten zu anderen Ackerwildkräutern sowie zu möglichen Problemarten?~~



Methoden

1.



M. Gulba

2.



A. Twerski

Fraktionsgröße	Samengröße [mm]
klein	< 1.0
mittel	1.0 – 1.7
groß	> 1.7
gesamt	0.1 – 2.9

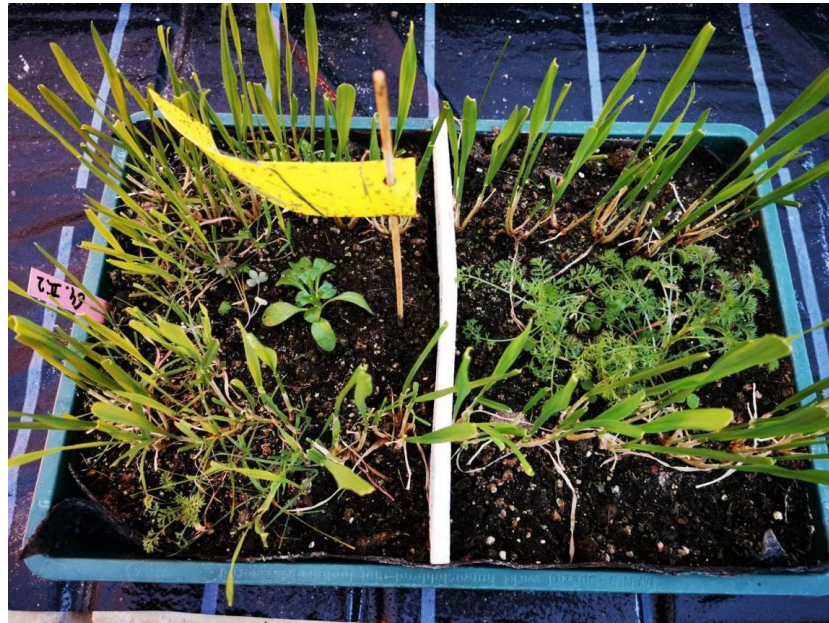
Methoden

1. Druschgut



M. Gulba

2. Gewächshausversuch



M. Gulba

3. Feldversuch



M. Gulba

Ergebnisse

Art	Samengröße [mm]	Samengewicht [mg]	Fraktion	Pflanzengröße [cm]
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	0,6	0,1	klein	Mai 30
<i>Consolida regalis</i>	2,2	1,1	groß	20 - 50
<i>Geranium dissectum</i>	1,9	2,6	groß	100
<i>Lapsana communis</i>	3,8	1,0	groß	30 - 125
<i>Legousia speculum-veneris</i>	1,4	0,2	mittel	30
<i>Lolium multiflorum</i>	3,6	2,4	groß	80
<i>Lolium perenne</i>	3,9	1,8	groß	80
<i>Medicago sativa</i>	1,8	-	groß	100
<i>Myosotis arvensis</i>	3,5	0,3	groß	40
<i>Papaver rhoeas</i>	0,8	0,1	klein	60
<i>Phleum pratense</i>	1,5	1,0	mittel	30 - 100
<i>Plantago lanceolata</i>	2,8	1,8	groß	Mai 50
<i>Stellaria media</i>	1,1	0,5	mittel	40
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	4,8	0,6	groß	40
<i>Trifolium pratense</i>	3,8	1,5	groß	30
<i>Valerianella dentata</i>	2,6	0,9	groß	30 - 40
<i>Veronica arvensis</i>	1,0	0,1	mittel	20
<i>Veronica persica</i>	1,8	0,6	groß	40

→ 18 Arten die auf Spenderfläche, im Druschgut, im Gewächshaus und im Feldversuch vorkamen

→ Nicht alle Arten können durch Druschgut beerntet und übertragen werden



Ergebnisse

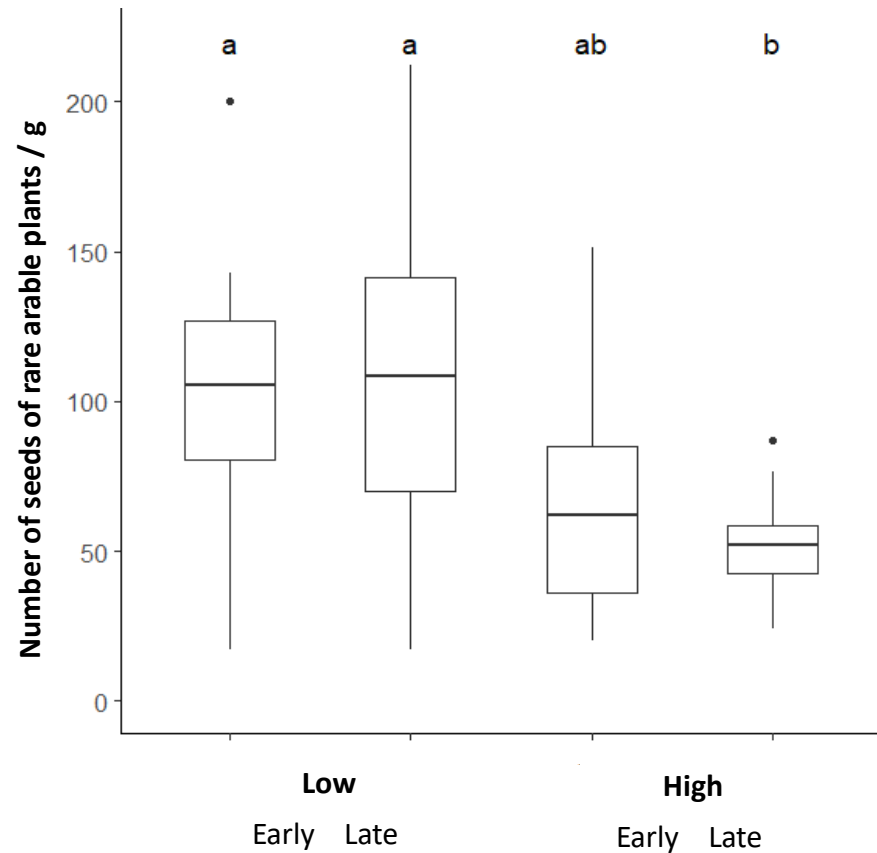
	Druschgut		Gewächshausversuch		Feldversuch	
	Gesamt	Relativ	Gesamt	Relativ	Gesamt	Relativ
<i>Consolida regalis</i>	4979.00	15.88	101.00	2.94	230.00	1.13
<i>Legousia speculum- veneris</i>	446.00	1.42	2.00	0.06	50.00	0.17
<i>Papaver rhoeas</i>	275.00	0.88	71.00	2.07	4.00	0.03
<i>Sherardia arvensis</i>	21.00	0.07	-	-	-	-
<i>Silene noctiflora</i>	145.00	0.46	-	-	-	-
<i>Valerianella dentata</i>	278.00	0.89	273.00	7.94	46.00	0.19

- Sechs Zielarten im Druschgut, aber nur vier Arten erfolgreich etabliert
- Etablierungserfolg artspezifisch



Ergebnisse

- Tiefere Schnitthöhe führt zu doppelt so vielen Samen der Zielarten im Druschgut (nicht aber im Gewächshaus- und Feldversuch)
- Schnittzeitpunkt hat keinen signifikanten Effekt



Fazit

- Ackerdrusch ist eine potentiell **kosten- und zeiteffiziente Methode** zur Gewinnung von Saatgut seltener Ackerwildkräuter
- **Dreschzeitpunkt und -höhe** der Beerntung sollte den Zielarten angepasst werden
- **Artenzusammensetzung** der Spender- und Empfängerfläche beachten!
- **Bewirtschaftung** der Empfängerfläche anpassen



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

