









DOSSIER ZUR FRAGESTELLUNG

Wann entscheiden sich Akteure für eine
Mähgutübertragung anstelle einer
Ansaat?



Netzwerk
Forschung
für die Praxis



-  • Kurzbeschreibung
-  • Überblick zum Wissensstand
 - Botanik
 - Fauna
-  • Offener Forschungsbedarf
-  • Essenz für die Praxis
-  • Weiterführende Literatur
-  • Schlagworte



Kurzbeschreibung

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Mähgutübertragung wissenschaftlich begründbar gegenüber Ansaaten zu bevorzugen.

Den Kenntnisstand und insbesondere die Akzeptanz von Mähgutübertragung bei den Akteuren zu ermitteln sowie relevante Stellgrößen für eine Entscheidung zugunsten von Mähgutübertragung zu identifizieren soll dazu beitragen, Empfehlungen und Maßnahmen zu entwickeln, die zu einer besseren Umsetzung bei den Akteuren führen.



Überblick zum Wissensstand: Botanik

- Im Vergleich zur Ansaat kann Mähgutübertragung einen **Etablierungserfolg** in vergleichbarer, z.T. in besserer Qualität und zeitlich schnellere Ähnlichkeit mit dem gewünschten Zielzustand aufweisen (Wagner et al. 2020a; Wagner et al. 2020b; Edwards et al. 2007; Baasch et al. 2016; Gamble et al. 2012; Wilkes 2017; Auestad et al. 2016; BRACKEL 2010).
- Das Pflanzenmaterial kann aus sehr nahe gelegenen Flächen gewonnen werden, erfüllt damit die Anforderungen an gebietsheimisches Saatgut (autochthon) und ist sogar **lokaler als im Handel erworbenes Saatgut**.
- Das Mahdgut wird **frisch direkt übertragen**, die Lagerung und Verarbeitung wie z.B. beim Heudrusch-Verfahren entfällt. Mahdgut-Übertragung ist damit für die Akteure potenziell günstiger (Buchwald et al. 2011);



Überblick zum Wissensstand: Fauna

Mähgut-Übertragung fördert sowohl **vegetative Diasporen von Moosen, aber auch Insekten und Mikroorganismen** werden teilweise mitübertragen.

- Jeschke (2008) stellte für **Moose und Kryptogamen sehr hohe Übertragungsraten** fest.
- Für Heuschrecken ermittelten Elias & Thiede (2008) zwar eine geringe Übertragungsrate, betonen jedoch das Potenzial, bei schonendem Vorgehen auch Imagines, Larven oder Eier zu übertragen.
- Im Durchschnitt wurden pro Quadratmeter 9,2 Invertebraten übertragen (**pro Hektar: 92.000 Individuen**) – davon am häufigsten Käfer, Wanzen und Spinnen. Die Beerntung der Spenderwiese mit einem handbetriebenen **Balkenmäher** (im Vergleich zu Kreiselmäher) und **loser Transport mit einem Futterwagen** (im Vergleich zu Heuballen) erhöhte die Übertragung der Insekten (Stöckli et al. 2021).
- Die Etablierung von Heuschrecken war höher auf Empfängerflächen mit Oberbodenabtrag; die Artenzusammensetzung unterschied sich auch 8 Jahre nach der Übertragung von der Ausgangsfläche (Kiehl & Wagner 2006). Pfadenhauer et al. 2000 stellten nach fünf Jahren eine Entwicklung Richtung der gewünschten Magerrasen-Arten von Laufkäfern und Heuschrecken fest.



Offener Forschungsbedarf

Es fehlen weitere Kenntnisse über die Übertragung (Stöckli et al. 2021: Messung auf der Spenderfläche), insbesondere **Mortalität der übertragenen Insekten** (Elias & Thiede 2008: Heuschrecken).

Die Etablierung von Insekten auf den Empfängerflächen (Kiehl & Wagner 2006; Pfadenhauer et al. 2000) wurde bislang nur in geringem Maße untersucht. Unbekannt ist die Etablierung und das Etablierungspotenzial der übertragenen Insekten (etwa: genügend Individuen für eine Population?).

Es fehlen sozialempirische Erkenntnisse hinsichtlich der Entscheidungsprozesse von Akteuren. Nach Mills et al. (2013) treffen Menschen Entscheidungen, wenn sie gleichzeitig bereit und befähigt sind diese umzusetzen.

Faktoren, die hier eine Rolle spielen, sind unter anderem: Wissen; wahrgenommene Kosten und Vorteile; Orientierung am Verhalten anderer; Einstellung beziehungsweise Umweltbewusstsein (Dessart et al. 2019). Diese - meist verdeckten - Faktoren können über sozialwissenschaftliche Methoden offengelegt werden.



- Mähgutübertragung hat entscheidende Vorteile gegenüber Ansaaten mit Regiosaatgut.
- Unter welchen Bedingungen entscheiden sich die Akteure für eine Mähgutübertragung? Welche (latenten) Faktoren spielen bei der Entscheidung eine Rolle?
- Diese Frage(n) bearbeitet aktuell das Kieler Institut für Europäische Landwirtschaftsstudien (KIELS) im **Projekt Mähgutübertragung: Analyse der Entscheidungsprozesse**. Die Ergebnisse der Befragung fließen in einen zielgruppenspezifische aufbereiteten Leitfaden.
- Weitere Fachinformationen liefern das Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland, die Themenseiten des LfU, oder das Offenlandinfo-Portal.



Weiterführende Literatur

- Auestad, I., Rydgren, K. & Austad, I., 2016. Near-natural methods promote restoration of species-rich grassland vegetation—revisiting a road verge trial after 9 years. *Restoration Ecology*, 24(3), pp.381–389. [LINK](#).
- Baasch, A. et al., 2016. Enhancing success in grassland restoration by adding regionally propagated target species. *Ecological engineering*, 94, pp.583–591. [LINK](#).
- BRACKEL, W., 2010. Neuanlage von Magerrasen auf Ausgleichsflächen der Stadt München-Vergleich verschiedener Techniken. *ANLiegen Natur*, 34, pp.9–24. [LINK](#).
- Buchwald, R. et al., 2011. „Wiederherstellung und Neuschaffung artenreicher Mähwiesen durch Mähgut-Aufbringung – ein Beitrag zum Naturschutz in intensiv genutzten Landschaften“, p.185. [LINK](#).
- Dessart, F.J. et al., 2019. [Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: a policy-oriented review](#). *European Review of Agricultural Economics*, 46(3), pp.417–471.
- Edwards, A.R. et al., 2007. Hay strewing, brush harvesting of seed and soil disturbance as tools for the enhancement of botanical diversity in grasslands. *Biological conservation*, 134(3), pp.372–382. [LINK](#).
- Elias, D. & Thiede, S., 2008. Verfrachtung von Heuschrecken (Insecta: Ensifera et Caelifera) mit frischem Mähgut im Wulfener Bruch (Sachsen-Anhalt). *Hercynia-Ökologie und Umwelt in Mitteleuropa*, 41(2), pp.253–262. [LINK](#).
- Gamble, D., Perry, C. & St Pierre, T., 2012. *Hay Time*. [LINK](#).
- Jeschke, M., 2008. Einfluss von Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen auf die Artendiversität und Artenzusammensetzung von Gefäßpflanzen und Kryptogamen in mitteleuropäischen Kalkmagerrasen. Doktorarbeit, Technische Universität München. [LINK](#).
- Kiehl, K. & Wagner, C., 2006. Effect of hay transfer on long-term establishment of vegetation and grasshoppers on former arable fields. *Restoration Ecology*, 14(1), pp.157–166. [LINK](#).
- Mills, J. et al., 2013. Farmer attitudes and evaluation of outcomes to on-farm environmental management. *Aspects of Applied Biology*, (118), pp.209–216. [LINK](#).
- Pfadenhauer, J. et al., 2000. Sicherung und Entwicklung der Heiden im Norden von München. *Angewandte Landschaftsökologie*, 32, pp.1–311.
- STÖCKLI, Ariane, et al. Transfer of invertebrates with hay during restoration operations of extensively managed grasslands in Switzerland. *Journal of insect conservation*, 2021, 25. Jg., Nr. 1, S. 189-194. [LINK](#).
- Wagner, M., et al., 2020a. Green hay transfer for grassland restoration: species capture and establishment. *Restoration Ecology*. [LINK](#).
- Wagner, M., et al., 2020b. Green-hay application and diverse-seeding approaches to restoring grazed lowland meadows: progress after four years and effects of a flood risk gradient. *Restoration Ecology*. [LINK](#).
- Wilkes, A., 2017. Increasing the success of community transfer when creating species-rich meadows using green hay strewing. Doktorarbeit, University of Wolverhampton. [LINK](#).



Stichworte

- Grassland restoration
- green hay / green hay transfer / fresh hay transfer
- Seeding / sowing
- establishment
- Ansaat / Aussaat
- Mahdgutübertragung / Mähgutübertragung
- cost grassland restoration
- Genetic analysis
- cryptogams
- seed transfer / diaspore transfer
- bryophytes

Impressum und Ansprechpartner

Netzwerk
Forschung
für die Praxis



Ansprechpartner Sonja Hölzl

E-Mail Sonja.hoelzl@anl.bayern.de

Telefon +49 8682 8963 - 75

Text und Gestaltung: Sonja Hölzl

Titelbild: Blumensamen, Hans / Pixabay