

ProSaum: Ökologische und ökonomische Optimierung von Methoden zur Aufwertung von Saumgesellschaften in produktiven Agrarlandschaften – Ergebnisse aus den Jahren 2010-2014

Hintergrund und Ziele

Mehrjährige Säume und Feldraine sind wichtige Strukturelemente der Kulturlandschaft, bereichern das Landschaftsbild und leisten einen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt, indem Sie selten gewordenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Die

Wiederherstellung arten- und blütenreicher Säume an potentiell geeigneten Standorten wird häufig durch das Fehlen von Zielarten in ausgeräumten und stark fragmentierten Landschaften und durch mangelndes Wissen über geeignete Verfahren limitiert.



Abb. 1: Blockversuch auf dem Versuchsbetrieb Waldhof, Juli 2014 (ca. 4 Jahre nach Ansaat). (Foto: E. Christoph)



Abb. 2: Üppiger Blühaspekt auf einem neuangelegten Feldrain in der Stadt Osnabrück, Juli 2014 (ca. 2 Jahre nach Ansaat). (Foto: K. Kiehl)

Ziel des FH-ProfUnt-Projekts ProSaum war, innovative und praktikable Verfahren zur Neuanlage sowie zur ökologischen Aufwertung und Pflege degradierter Saumstrukturen in produktiven Agrarlandschaften zu entwickeln. Dabei sollten in zwei Untersuchungsregionen in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, die sich hinsichtlich des Klimas, der Geologie und Böden unterscheiden,

regionale standortangepasste Saatmischungen entwickelt und getestet werden. Das Projekt wurde von 2010 bis 2014 in einem Forschungsverbund der Hochschule Anhalt und Hochschule Osnabrück in enger Kooperation mit mehreren Unternehmen, die sich auf die Vermehrung gebietsheimischen Wildpflanzensaatguts spezialisiert haben, durchgeführt.

Ergebnisse Feldversuche

In wissenschaftlichen Blockversuchen wurde seit dem Jahr 2010 der Einfluss unterschiedlicher Bodenbearbeitungs- und Pflegevarianten auf die Etablierung angesäter Zielarten getestet. In beiden Untersuchungsräumen führten Ansaaten mit standortangepasstem, gebietsheimischem Wildpflanzensaatgut nach intensiver Bodenstörung (Fräsen, Grubbern) zu sehr guten Ergebnissen hinsichtlich der Etablierung arten- und blütenreicher Säume und Feldraine. Die Gesamtablierungsrate auf den Versuchsfeldern des landwirtschaftlichen Versuchsbetriebs Waldhof lag in den Jahren 2011-2014 bei über 94%. Obwohl die mittlere Etablierungsraten der Arten auf den Dauerflächen mit Wildpflanzenansaat ab dem 3. Jahr tendenziell leicht rückläufig waren, stiegen die mittleren Deckungen der angesäten Zielarten mit zunehmender Versuchsdauer nahezu stetig an und erreichten im Jahr 2014 die höchsten Werte (Abb 3).

Die Häufigkeit der Bodenbearbeitung (1x oder 2x Fräsen) hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung der angesäten Arten. Die spätere Mahd (September) erwies sich im Vergleich zu einer Juli-Mahd als tendenziell günstiger für die Entwicklung der angesäten Arten. Ergebnisse aus einer aktuellen Bachelorarbeit im Sommer 2014 zeigen, dass die mittlere Deckung der angesäten Zielarten auf Flächen mit einer September-Mahd höher war als auf den im Juli gemähten Flächen. Auf den sehr nährstoffreichen Versuchsfeldern Sachsen-Anhalts (Schwarzerden) hingegen, war eine frühe Mahd im Juni günstiger für die Etablierung der Zielarten als eine September-Mahd.

In mehreren Demonstrationsversuchen in der Stadt und im Landkreis Osnabrück wurden zudem zwischen 2011 und 2013 weitere Saatmischungen und Standortvarianten getestet. Auch hier entwi-

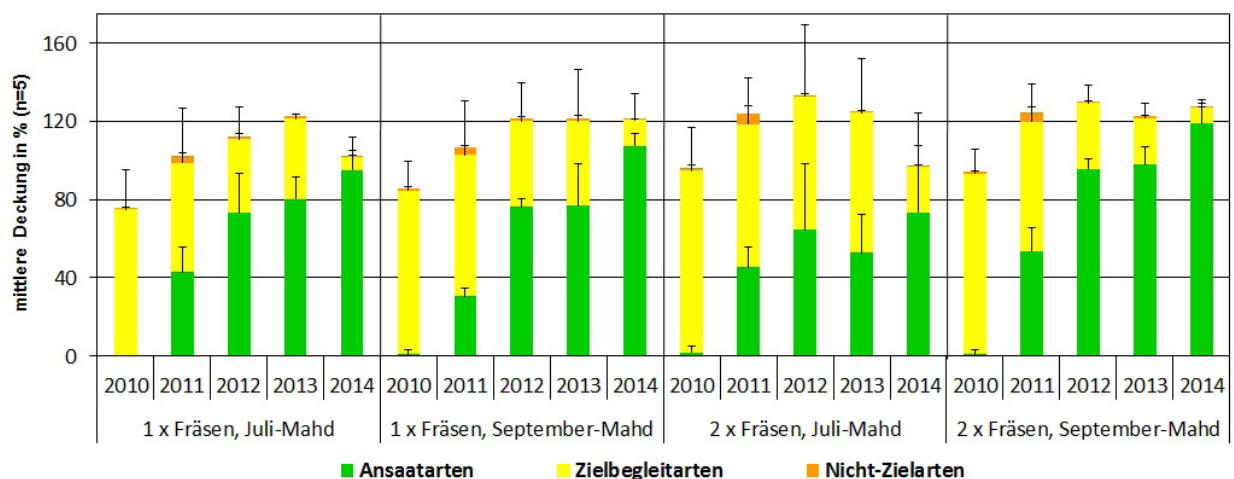


Abb. 3: Mittlere Deckung unterschiedlicher Artengruppen pro 8 m² bei unterschiedlichen Bodenvorbereitungs- und Pflegevarianten im Blockversuch auf dem Versuchsbetrieb Waldhof der Hochschule Osnabrück. Angegeben sind Mittelwerte und Standardabweichungen für verschiedene Artengruppen.

ckelten sich innerhalb des zweijährigen Untersuchungszeitraums blütenreiche Bestände, in denen sich ein Großteil der angesäten Arten etablieren konnte. Die Gesamtablierungsraten der insgesamt elf neu angelegten Säume (Gesamtlänge: ca. 2,1 km) lagen in beiden Untersuchungsjahren bei 95%. Als besonders positiv zeichnete sich eine Entwicklungspflege durch Schröpfungsschnitte im 1. Jahr aus, da damit unerwünschte Ruderalarten (z.B. Acker-Kratzdistel) sehr gut zurückgedrängt werden konnten.

Als problematisch für die Entwicklung der Ansaarten erwies sich die Anwesenheit von konkurrenzstarken Futtergräsern (v.a. Zuchtsorten von Weidelgras-Arten) sowie von verschiedenen Klee-Zuchtsorten. In der Praxis sind deshalb Standorte mit entsprechender Vornutzung (z.B. Futtergraseinsaat) nur dann geeignet,

wenn eine besonders sorgfältige - am besten mehrmalige - Bodenbearbeitung durchgeführt werden kann. Darüber hinaus sollte bei der Standortwahl für eine Neuanlage mehrjähriger Säume darauf geachtet werden, dass vorrangig süd- bis westexponierte Flächen ausgewählt werden, die sich durch ein wärmeres Lokalklima auszeichnen, welches die Zielartenetablierung fördert.

Analyse von Umsetzungshindernissen

Im Rahmen einer explorativen qualitativen Studie und einer anschließenden quantitativen Befragung durch das Fachgebiet Marketing stellte sich heraus, dass das Wissen über naturnahe Begrünungsverfahren in Deutschland je nach Region und fachlichem Hintergrund der Interviewpartner noch sehr unterschiedlich ist. Als Hauptgründe, die dem Einsatz von gebietsheimischem

Saatgut entgegenstehen, wurden die Verfügbarkeit von Wildpflanzensaatgut sowie die fehlende Erfahrung beim Einsatz dieser Samenmischungen genannt (s. auch Forschungsbericht 2013). Auf Grundlage der Analyse der Umsetzungshindernisse und einer Marktanalyse wurden Marketingstrategien vorgeschlagen. Außerdem wurden Vorschläge für die Erstellung von Richtlinien für die Vergabe öffentlicher Aufträge erarbeitet.

Transfer in die Praxis

Die wichtigsten Projektergebnisse und Empfehlungen für Anwender, die artenreiche mehrjährige Säume anlegen wollen, wurden in einem Praxisleitfaden und auf einer Internetplattform veröffentlicht. Die Internetplattform wird über die Projektlaufzeit hinaus weiter gepflegt und aktualisiert.

- Leitfaden: Kirmer, A.; Jeschke; D., Kiehl, K.; Tischew, S. (2014): Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen. Eigenverlag Hochschule Anhalt, ISBN 978-3-86011-075-1
- Internetplattform: <http://prosaum.offenlandinfo.de/>

Projektleitung:	Prof. Dr. Kathrin Kiehl (Leitung Verbundvorhaben) Prof. Dr. Ulrich Enneking
Kontakt:	+49 541 969-5042 k.kiehl@hs-osnabrueck.de u.enneking@hs-osnabrueck.de
Projekthomepage:	http://www.al.hs-osnabrueck.de/prosaum.html http://prosaum.offenlandinfo.de/
Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in):	Daniel Jeschke, Dipl.-Ing. (FH) Jeannine Budelmann, Dipl.-Kffr.
Studentische(r) Mitarbeiter(in):	Abschlussarbeiten: Damian Dohr (2013) Katrin Klibingat (2014) Eike Christoph (2014/15)
Kooperationspartner:	Hochschule Anhalt, Bernburg Prof. Dr. Sabine Tischew, Prof. Dr. Dieter Orzessek Rieger-Hofmann GmbH, Raboldshausen Gisela Twenhöven – Wildpflanzenvermehrung und Handel, Bohmstedt Wiebold LandschaftsArchitektur, Osnabrück Stadt Osnabrück Gemeinde Wallenhorst Landwirtschaftliche Betriebe in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt Friedensgarten Osnabrück e.V.
Projektdauer:	2010-2014
Finanzierung:	BMBF, FHprofUnt