

Etablierung ausgewählter Arten zur Nachsaat in ökologisch bewirtschafteten Grünlandbeständen in Abhängigkeit von Nachsaattechnik und Standort

Gerd Lange^{*}, Herwart Böhm^{**} und Clara Berendonk^{***}

Einleitung

Die Artenzusammensetzung des Grünlandes verändert sich in Abhängigkeit der Nutzungsdauer, des Nutzungsregimes und von Bewirtschaftungsmaßnahmen. Daher ist eine regelmäßige Bewertung der Grünlandnarbe und der Artenzusammensetzung notwendig. Eine Grünlandverbesserung kann durch Nachsaaten erreicht werden. Hierfür stehen verschiedene Nachsaattechniken und Arten zur Verfügung. Der Nachsaaterfolg von ausgewählten Futterpflanzenarten, die für den Ökologischen Landbau von besonderer Bedeutung sein können, wurde mit zwei unterschiedlichen Nachsaattechniken auf insgesamt 8 Standorten in Nordwestdeutschland geprüft.

Material und Methoden

Im Sommer 2007 wurden Nachsaatversuche in Grünlandbeständen auf 8 ökologisch bewirtschafteten Praxisbetrieben in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein angelegt, wobei jeweils 4 Standorte durch leichtere Sandböden [Wohldorf (SH): hS, Kranenburg (NRW): S, Amelinghausen (NDS): hS, Ehrenburg (NDS): hl'S] bzw. bessere Böden [Trenthorst (SH): Ls, Harriersand (NDS): shT, Otterbergen (NDS): uT, Riswick (NRW): Sl'] charakterisiert waren. Verglichen wurde jeweils die ortsübliche Schlitzsaattechnik mit dem Verfahren Bandfrässaat. Die Bandfrässaat wurde mit der Maschine „Vacumat Slotter“ durchgeführt, welche die Narbe auf 33 % Flächenanteil etwa 4-6 cm flach fräst, bevor das Saatgut darin abgelegt wird.

Als Nachsaaten kamen jeweils 2 Sorten der folgenden Arten zum Einsatz: Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) in drei Reifegruppen, Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und auf drei ausgewählten Standorten zusätzlich Wiesenschweidel (*Festulolium*). Die Versuche wurden auf den Praxisbetrieben in 2- oder 3-facher Feldwiederholung (Parzellengröße 2,5 bzw. 3,0 m Breite, 20,0 m Länge) angelegt. Es wurde der Etablierungserfolg der Nachsaaten anhand von Aufgangs- und Aufwuchsbonituren (Ertragsanteilsschätzungen, Deckungsgrad der nachgesäten Arten) bewertet sowie die Erträge und Futterqualitäten in den Nachfolgejahren 2008 und 2009 bestimmt.

Ergebnisse und Diskussion

Die Nachsaaterfolge waren standortspezifisch und in Abhängigkeit von der Nachsaattechnik und den eingesetzten Arten stark unterschiedlich. Generell wurde mit der Bandfrässaat aufgrund der Ausschaltung der Altnarbe eine bessere Etablierung der Nachsaaten erzielt. Mängel der Bandfrässaat zeigten sich vor allem auf schwereren, tonigen Böden. Bei Trockenheit arbeiteten die Fräsmesser zum Teil nicht ausreichend, auch führte starke Trockenheit nach der Ansaat zu schlechtem Boden-

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Johannsenstraße 10, 30159 Hannover,
Gerd.Lange@lwk-niedersachsen.de

** Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, 23847 Westerau

*** Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Landwirtschaftszentrum Haus Riswick, Elsenpaß 5, 47533 Kleve

schluss oder zum Vertrocknen der jungen Ansaaten. Feuchte Böden dagegen führten aufgrund von Strukturschädigungen zu Auflaufschwierigkeiten. Im Durchschnitt aller Standorte und Arten war der Nachsaaterfolg in den ersten zwei Jahren nach Bandfrässaat deutlich größer als bei der herkömmlichen Schlitztechnik.

Von den verwendeten Arten konnten aber nur wenige nachhaltig etabliert werden. An 6 von 8 Standorten war die wichtigste Pflanzenart das Deutsche Weidelgras. Die weidelgrasarmen Standorte Amelinghausen und Kranenburg ließen sich durch eine Nachsaat dieser Art nicht nachhaltig verbessern, weil die Nährstoffverfügbarkeit bzw. die Wasserversorgung der Standorte hierfür nicht ausreichte.

Weidelgrasreiche Standorte wurden durch die Nachsaaten mit Weidelgras kaum positiv beeinflusst. Wiesenlieschgras zeigte bei Bandfrässaat einen mittleren bis guten Aufgang (3-70 %); nach Schlitzsaat wurden dagegen keine wesentlichen Ertragsanteile (0-10 %) bonitiert.

Der einzige Nachsaaterfolg für Rotschwingel wurde bei Bandfrässaat auf dem leichten Standort in Amelinghausen (Heide) nachgewiesen; nach anfänglich zögerlicher Entwicklung nahm der Rotschwingelanteil von 10 % im Mai 2008 auf 50 % im Mai 2009 zu.

Knaulgras konnte erfolgreich mit Bandfrässaat etabliert werden. Der Knaulgrasanteil betrug zum 1. Aufwuchs 2009 auf den Standorten Riswick, Ottbergen, Amelinghausen, Ehrenburg und Trenthorst 10 bis 33 %. In Harriersand (Wesermarsch) wurde kein Knaulgras etabliert, in Kranenburg (trockener Sand) lag der Knaulgrasanteil dagegen bei 5 bis 8 %.

Nach Schlitzsaat von Knaulgras wurden zwei Jahre nach der Maßnahme nur auf dem Standort Amelinghausen Anteile bis 17 % erzielt.

Hornklee wurde durch das Verfahren Bandfrässaat auf niedrigem bis mittlerem Niveau (1-8 % Deckungsgrad) etabliert.

Der Wiesenschweidel kann mit Bandfrässaat sehr gut etabliert (40-70 %) werden, bei der Schlitzsaat erreichte er ein Niveau von immerhin noch 10-15 %. Auf dem dritten Standort Harriersand ging der Anteil nach zunächst guter Etablierung in beiden Nachsaatvarianten wieder deutlich zurück (<10 %).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Etablierungserfolg von Nachsaaten mit Bandfrässaat höher ist als bei herkömmlicher Schlitzsaattechnik. Leichte Standorte sind grundsätzlich besser für das Verfahren Bandfrässaat geeignet als schwere tonhaltige Böden.

Als nachsaatwürdig haben sich unter den Bedingungen der Bandfrässaat alle verwendeten Arten gezeigt, sofern die standörtlichen Bedingungen geeignet sind, und die allgemeinen Wuchsbedingungen günstig gestaltet werden. Weidelgras und Wiesenschweidel sind immer auf günstige Nährstoffversorgung angewiesen und können dann auch nachhaltig etabliert werden. Wiesenlieschgras behauptet sich bei Bandfrässaat auf den eher frisch-feuchten Standorten (Ehrenburg), während Knaulgras an sommertrockenen, sandigen Standorten (Amelinghausen) durch das gleiche Ansaatverfahren besser etabliert werden kann. Hornklee lässt sich durch das Bandfrässaatverfahren auf leichten Böden etablieren. Rotschwingel scheint dagegen nur für sehr extensive und magere Standorte (Amelinghausen) geeignet.

Die Versuche wurden gefördert durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau, FKZ: 07OE012 -07OE022.

