

BESTANDSVERBESSERUNG

# Nachsaaten in Bio-Wiesen

Die Zusammensetzung von Gräsern und Kräutern einer Wiese beeinflusst sowohl Qualität als auch Ertrag maßgeblich. Besonders wertvolle Gräser haben es durch häufiges Mähen in intensiven Wiesenbeständen oft nicht leicht. Zur Erhaltung des Grünlandes ist deshalb eine regelmäßige Nachsaat empfehlenswert.

Text: Walter Starz, Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**Die hohe Schnitffrequenz** im intensiv genutzten Grünland hat einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung der Bestände. Das oftmalige Abmähen der Blätter schwächt gerade die Gräser, die für den Ertrag und die Futterqualität hauptverantwortlich sind. Daher muss auf einen Rückgang von wertvollen Grasarten rasch reagiert werden. Gerade für die biologische Landwirtschaft hat eine dichte Grasnarbe einen besonderen Stellenwert, da Probleme im Pflanzenbestand ausschließlich durch zeit- und kostenintensive Pflegemaßnahmen korrigierbar sind.

### Offener Boden als Erfolgsfaktor

Damit eine Nachsaat technisch funktioniert, braucht es zuerst einmal ausreichend offenen Boden. Hier ist die Devise: Je mehr offener Boden vorhanden ist, umso bessere Chancen haben die Sämlinge, anzuwachsen. In eine dicht verfilzte Grünlandnarbe mit nur oberflächlich kratzenden Striegeln nachzusäen bringt nichts. Verfilzungen, wie etwa durch die Gemeine Rispse verursacht, müssen zuerst entfernt werden. Effektive Maßnahmen hierfür wären eine intensive Beweidung der Fläche oder das Ausstriegeln nach mehreren Wochen Trockenheit. Nach einer längeren Trockenperiode ist meist ein günstiger Zeitpunkt für eine Nachsaat. Bevor das Saatgut an die kahlen Stellen gebracht wird, sollte aber zuerst totes Material entfernt und zusätzlich der Boden oberflächlich aufgerissen werden.

### Versuche zeigen diverse Ergebnisse

Aktuell läuft ein Versuch am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Trautenfels, wo versucht wird, in ein bestehendes 4-schnittiges Grünland mittels Starkstriegel Saatgut im Frühling bzw. im Spätsommer einzusäen. In diesem seit 2018 laufenden Versuch konnte bisher kein Effekt durch die Nachsaat festgestellt werden. Der vorhandene Bestand dürfte zu dicht sein und das Aufkommen junger Sämlinge verhindern. Ein anderes Bild zeigten hingegen Versuche, bei denen eine intensive Beweidung mit Milchkühen bzw. Rindern in Kombination mit einer Nachsaat vorgenommen wurde. Wie Tabelle 1 zeigt, erreichte die mit Wiesenrispengras nachgesäte Fläche in den Jahren 2010 bis 2011 mit 1.475 kg/ha die höchsten Rohproteinträge (3-Schnittnutzung) im Vergleich zu den nicht nachgesäten Flächen. Dabei wurde in den zwei Jahren während einer intensiven Nutzung als Kurzrasenweide mit Rindern zu drei Terminen eine Übersaat (ÜS) mit je 10 kg/ha Wiesenrispengras durchgeführt. Das Saatgut wurde lediglich auf den Parzellen ausgebracht und von den Tieren angetreten. Als Kontrolle dazu wurde eine Variante nicht beweidet und nicht nachgesät sowie eine weitere intensiv beweidet und ebenfalls nicht nachgesät. Im Anschluss an die zweijährige Kurzrasenweide mit Jungvieh

Parameter	Einheit	Variante		
		Schnitt	Weide	Weide + ÜS
Trockenmasseertrag	kg/ha	10.110	9.879	10.416
Rohproteinertag	kg/ha	1.335	1.328	1.475
Rohproteingehalt	MJ/ha	56.627	56.862	59.525
Energieertrag	g/kg TM	132	144	144
Energiegehalt	MJ/kg TM	5,6	5,75	5,7
Blattflächenindex	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	4,8	5,2	5,5

Tabelle 1: Erträge, Futterqualitäten und Blattflächenindex bei 3-Schnitt-Nutzung nach zweijähriger Beweidung (2008 bis 2009) auf einer Fläche des Bio-Instituts in Trautenfels (Stmk.) im Mittel von 2010 bis 2011.

Parameter	Einheit	Fläche		
		Beifeld	Querfeld	Stallfeld
Trockenmasseertrag	kg TM/ha	10.514	9.297	11.351
Rohproteinertag	kg/ha	2.159	1.727	2.412
Rohproteingehalt	g/kg TM	205	187	213
Energieertrag	MJNEL/ha	68.390	60.138	74.209
Energiegehalt	MJNEL/kg TM	6,49	6,48	6,52

Tabelle 2: Erträge, Futterqualitäten und der Blattflächenindex bei intensiver Weidenutzung auf drei Flächen des Bio-Instituts in Trautenfels (Stmk.) im Mittel von 2014 bis 2016.

wurde dann über zwei Jahre die Fläche als 3-Schnittwiese genutzt. Hiervon wurden die Ergebnisse aus Tabelle 1 gewonnen.

Eine Untersuchung zwischen 2014 und 2016 am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Trautenfels verglich die Kurzrasen- und Koppelweide für Milchkühe. Die drei untersuchten Flächen wiesen denselben Bodentyp sowie dieselbe Nutzungsintensität auf. Im Mittel der Jahre stach ertraglich eine Fläche heraus (Tabelle 2). Das Querfeld hatte gegenüber dem

#### ANWUCHSPROBLEME

Bei feuchten Bodenverhältnissen reißen Striegel die Grasnarbe zu wenig stark auf und die Nachsaat hat keine Chancen, aufzukommen.



ZUR  
PERSON

Walter Starz leitet die Abteilung für Bio-Grünland und Viehwirtschaft am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit ist er auch Anlaufstelle für Praxis und Beratung sowie Lektor an der BOKU Wien.

Beifeld und dem Stallfeld, unabhängig vom Weidesystem, die niedrigsten Mengen und Qualitätserträge. Alle drei Flächen wurden bereits vor der Versuchszeit als intensive Weide genutzt, wobei nur das Beifeld und das Stallfeld regelmäßig nachgesät wurden. Hier wurden während der Beweidung in erster Linie Wiesenrispengras und Englischs Raygras nachgesät. Dabei entsprechen die 1.000 bis 2.000 kg Trockenmasse-Ertragsunterschied zwei bis vier Siloballen am Hektar pro Jahr. Wie in Tabelle 2 ersichtlich, zeigten die beiden nachgesäten Flächen auch höhere Gehalte an Rohprotein und Energie.

**Sanierung statt Nachsaat erforderlich?**

Spielt ein Betrieb mit dem Gedanken, eine intensiv genutzte Wiese nachzusäen, dann ist die Intention dafür eine ungünstige Pflanzensammensetzung in Kombination mit abnehmenden bzw. geringen Erträgen auf der Fläche. In den meisten Fällen sind solche Flächen entweder von unerwünschten Krautarten dominiert oder von wenig wertvollen Grasarten verfilzt. Daher kann nicht mehr von einer einfachen Nachsaat zur Bestandsverbesserung gesprochen werden, sondern das Denken muss hin in Richtung Sanierung der Fläche gehen. Damit in solch schlecht entwickelten Beständen neue Futtergräser Fuß fassen können, braucht es eine möglichst grobe Verletzung der bestehenden Narbe. Ein Einschlitzen von Saatgut in solch ungünstige Bestände würde nichts bringen, da die Sämlinge niemals durchwachsen würden. Auf solch schlecht entwickelten Beständen muss die Überlegung dahin gehen, die Narbe möglichst stark zu schädigen und

offenen Boden zu erzeugen. Dabei ist der Umbruch des Grünlandes oftmals keine geeignete Maßnahme, da es mittlerweile eine Vielzahl alternativer Methoden gibt.

**Technische Möglichkeiten**

Auf ebenen und steinarmen Flächen stehen Umkehrfräsen zur Verfügung. Da mit diesen Maschinen eine seichte Bearbeitung von 5 bis 10 cm Bodentiefe möglich ist, eignen sie sich zur flächigen Neuansaat. Dadurch wird zwar die Grasnarbe durchgewühlt, die wertvollen Grasarten wachsen aber wieder an und treiben durch den Boden wieder aus. Da die Konkurrenz des Bestandes stark reduziert wurde und mögliche Verfilzungen dabei zerstört wurden, haben die Sämlinge eine gute Möglichkeit, durchzuwachsen. Nach einer Bearbeitung mit einer Umkehrfräse stehen unterschiedlichste Nachsaatgeräte zur Verfügung. In eher trockenen Gebieten kann im Anschluss an die Bearbeitung auch eine seichte Schlitzsaat – optimal wäre nicht tiefer als 0,5 cm – erfolgen. Sollten Regen bzw. Bodenfeuchte kein limitierender Faktor sein, dann eignen sich auch alle Nachsaatstriegel, sofern diese mit einer Profilwalze stark rückverfestigen. Bei einer oberflächlichen Saat ist die Devise: Je stärker die Sämlinge an den Boden angedrückt werden, umso besser ist ihr Aufgang. Auch Streifenfräsen leisten einen guten Beitrag zur Verbesserung des Grünlandbestandes. Diese Methode lässt sich auch in Hanglagen einsetzen, wenn diese in den Schichtlinien angewendet werden. Dadurch lässt sich ein zu starkes Abschwemmen bei Gewitterregen stark reduzieren. Eine

**FLÄCHENSANIERUNG**

Mit Umkehrfräsen kann der Grünlandboden seicht bearbeitet werden. Auf diese Weise wird die Konkurrenz reduziert und die Sämlinge können gut anwachsen.



Foto: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Nachsaat mittels Starkstriegel ist nur dann möglich, wenn ein gut entwickelter Wiesenbestand lückig wird, das heißt, wo noch keine unerwünschten Kraut- oder Grasarten stark eingewandert sind. Andernfalls müssen vor der Saat die unerwünschten Bestandteile immer mit dem Striegel entfernt werden. Hierfür eignen sich länger andauernde Trockenperioden optimal, da die leicht verwurzelten und wenig wertvollen Grasarten, wie die Gemeine Rispe, hier gut herausgerissen werden können. Das herausgestriegelte Material muss vor der eigentlichen Nachsaat entfernt werden.

### Beweidung statt technischer Maschinen

Wie die Versuchsergebnisse des Bio-Instituts zeigen, lässt sich die Nachsaat ohne größeren technischen Aufwand mithilfe einer zielgerichteten Beweidung umsetzen. Hierfür wäre es doppelt günstig, ab spätestens Mitte August mit der Beweidung zu beginnen und die Tiere so bald wie möglich nach der Schnittnutzung auf die Weide zu treiben. Eine sehr intensiv durchgeführte Kurzrasenweide hilft dabei, unerwünschte Arten aus der Fläche auszukurieren bzw. zu vertreten. Dadurch entstehen bald größere Lücken, die für die Nachsaat rasch ausgegützt werden sollen. Je nach Lückigkeit des Bestands sollten 10 bis 20 kg/ha an Saatgut verwendet werden. Bei der Methode mit Beweidung ist es wichtig, die Tiere nach der Saat auf der Fläche zu belassen, wodurch ein festes Anpressen des Saatgutes erfolgt und der noch vorhandene Bestand kurz gehalten wird. Dies schafft optimale Voraussetzungen für auflaufende Sämlinge. Eine mögliche Schädigung durch die Weidetiere ist als gering einzustufen und der Vorteil überwiegt bei Weitem. Eventuell kann nach der Saat der Weidedruck etwas verringert, sprich die Fläche vergrößert oder die Anzahl an Weidetieren reduziert werden. Bei dieser Methode der Nachsaat ist es unbedingt notwendig, diese über mehrere Jahre durchzuführen – so lange, bis der gewünschte Effekt eintritt.

### Optimale Nährstoffversorgung

Damit im Anschluss die aufgegangenen Gräser auch ausdauernd im Bestand bleiben, muss der Düngung großes Augenmerk geschenkt werden. In erster Linie sind es intensiv genutzte Wiesen (ab drei Nutzungen pro Jahr), die einer Nachsaat bedürfen. Eine 4-Schnittwiese benötigt pro Hektar jene Düngermenge, die von zwei GVE (Großvieheinheit) pro Jahr ausgeschieden wird. Dies stellt die meisten Bio-Betriebe vor eine Herausforderung, liegen doch die meisten Bio-Grünlandbetriebe mit ihren Tierbesätzen unter 1,5 GVE/ha. Werden die Gräser intensiv genutzt und zu spärlich gedüngt, können sie sich nicht schnell genug regenerieren. Sie werden dadurch zu Tode genutzt. Daher muss einer

Nachsaat immer auch eine gute Düngerplanung vorausgeschaltet werden. Eine mögliche Strategie auf einem Bio-Betrieb mit einem Viehbesatz von 1,5 GVE/ha wäre die Umsetzung einer abgestuften Grünlandnutzung. Dabei entscheidet sich der Betrieb bewusst, einerseits ausgewählte Flächen zu extensivieren (Reduktion der Düngermenge), um auf diesen rohfaserreiche Heu zu gewinnen. Andererseits spart der Betrieb dadurch mehr wertvollen Wirtschaftsdünger für die Nutzung der intensiven Grünlandflächen. Nur wenn sichergestellt ist, die aufzuwertende Fläche nachhaltig optimal düngen zu können, kann in einem nächsten Schritt die Planung für die Nachsaat beginnen.



### Der richtige Zeitpunkt

Damit eine Nachsaat langfristig erfolgreich ist, benötigt diese Licht und Wasser. Daher ist der Zeitpunkt gut zu planen. Meistens ist eine Nachsaat im Frühling nicht optimal, da gerade der erste Aufwuchs am schnellsten und am höchsten wächst. Grundsätzlich muss nach einer Nachsaat immer ausreichend Feuchtigkeit über mehrere Wochen sichergestellt sein. Aus diesem Grund ist es wichtig, Wetterprognosen sorgfältig zu studieren und langfristige Trends aufmerksam zu verfolgen. Jeder Betrieb muss für seinen Standort die optimalen Zeitpunkte auswählen. Da jedes Jahr und jeder Klimaraum anders reagiert, ist es nicht möglich, Patentrezepte für das Gelingen einer Nachsaat auszusprechen. Die Nachsaat ist ein Prozess. Wie bereits erwähnt, haben Problembestände eine über viele Jahre laufende Fehlentwicklung hinter sich. Die Korrektur dieser Fehler ist nicht mit einer einzigen technischen Nachsaatmaßnahme abgetan. Daher werden mehrmalige Wiederholungen notwendig sein, bis die gewünschten Erfolge auch sichtbar werden. □

### ANGEPASSTE DÜNGUNG

Ertragreiche und intensiv genutzte Bio-Wiesen benötigen nicht nur eine zielgerichtete Nachsaat, sondern auch eine der Nutzung entsprechende Düngung.