

profi

MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

Sonderdruck

aus 10/2011

Einböck Pneumaticstar Pro 600:

Ein Star auf dem Grünland

Grünlandpflege zur Gewinnung von qualitativem Grundfutter in ausreichender Menge ist erfolgsentscheidend. Daher hat Einböck seine Striegel überarbeitet und uns einen Pneumaticstar Pro 600 mit sechs Meter Arbeitsbreite für einen Test zur Verfügung gestellt.



Einböck

Einböck GmbH & CoKG

Schatzdorf 7 · A-4751 Dorf/Pram · AUSTRIA
Tel. (+43) 7764 64660 · Fax: (+43) 7764 646685
www.einboeck.at · info@einboeck.at

Einböck Pneumaticstar Pro 600:

Ein Star auf dem Grünland

Grünlandpflege zur Gewinnung von qualitativem Grundfutter in ausreichender Menge ist erfolgsentscheidend. Daher hat Einböck seine Striegel überarbeitet und uns einen Pneumaticstar Pro 600 mit sechs Meter Arbeitsbreite für einen Test zur Verfügung gestellt.

Idie zeitige Grünlandpflege hat in vielen Regionen gerade in diesem Frühjahr besondere Aufmerksamkeit erfahren: Andauernde Schneebedeckung hinterließ entsprechende Spuren. Lückige, teils abgestorbene Bestände und verfilzte Gräser waren die Regel. Hinzu kommt oft ein Befall mit Gemeiner Rispe, die ertragsschwach ist und als Lückenfüller auffällt. Um dem entgegenzuwirken, verspricht der Pneumaticstar als kombiniertes Gerät mit Striegelzinken und Nachsaateinrichtung gute Dienste.

Angebaut wird der Pneumaticstar in der Dreipunktaufnahme der Kategorie II. Für Ober- und Unterlenker gibt es jeweils zwei Koppelhöhen. Die Gelenkwelle für den Gebläseantrieb hat leider keine Ablage. Der Platz zwischen Maschine und Schlepper ist zum Koppeln der Hydraulikschläuche, der

Stromversorgung und der Gelenkwelle knapp. Probleme mit Kotflügeln oder Heckscheiben gab es allerdings nicht. Einböck gibt den Leistungsbedarf mit 80 PS an, wir haben den Striegel auch mit kleineren Schleppern gefahren. Das Anheben der gut 1400 kg schweren Maschinen ist kein Problem, begrenzender Faktor ist eher die Gewichtsverteilung.

Als Hauptrahmen dient dem Striegel ein 150 x 100-mm-Rechteckrohr. Die beiden Außenteile sind über einen Drehpunkt samt stabiler Welle und Seitenführungslaschen mit dem Hauptrahmen verbunden. Je nach Gelände besteht folgende Auswahl: Auf ebenen Flächen kann der Rahmen starr gefahren werden. In kuppertem Gelände kann man die zwei Anschlagleisten, auf denen die Außenteile liegen, herausziehen. Die Arbeitsfelder können sich dann weiter absenken und dem Gelände anpassen.

In dieser Stellung kann es je nach Schlepper mit der Aushubhöhe knapp werden. Also sind wir mit den Laschen gefahren und waren mit der Boden Anpassung unter unseren Bedingungen immer gut zufrieden. Als erste Werkzeuge kommen Planierschienen vor dem Zinkenfeld zum Einsatz. Die Schiene ist verschraubt, ein weiteres Lochbild erlaubt das Höhersetzen. Sie ist auf Griff montiert und mit Spiralfedern überlastgesichert. Die vordere Kante hat ein Wellenprofil, das das Verteilen von Erdrreich unterstützt. Uns hat die Schiene überzeugt, Maulwurfshaufen und Unebenheiten werden eingeebnet und sauber verteilt. Im Gegensatz zu früheren Modellen von Einböck sind die Tasträder jetzt nicht mehr vor, sondern hinter der Schiene montiert – prima. Insgesamt gibt es davon sechs Stück (16x6.50-8), die feinstufig höhenverstellbar sind. Außen sind jeweils eins

*Den Einböck Pneumaticstar Pro 600 haben wir im letzten Frühjahr und in der Grassaison getestet.
Fotos: Tovornik, Wilmer*



und am Mittelteil je zwei Doppelräder montiert, das in Fahrtrichtung rechte Rad dient als Antriebsrad für die Dosiereinheit.

Einböck gibt in der Bedienungsanleitung gute Einstellhilfen. Als Grundstellung wird empfohlen, die Räder so einzustellen, dass sich die Planierschiene auf ebener Fläche 3 cm über dem Boden befindet.

Jetzt folgen die vier Striegelfelder mit 1,50 m Breite. Die Felder sind über eine Parallelogramm-Aufhängung mit dem Hauptrahmen verbunden. Je Feld kommt ein dw-Hydraulikzylinder zum Einsatz. Der Rahmen des Striegelfeldes ist mittig pendelnd aufgehängt, und an je sechs Rundrohren sind die Striegelzinken verdrehgesichert montiert. Die Rundrohre bilden mit dem Striegelfeldrahmen wiederum ein Parallelogramm, das die Verstellung des Anstellwinkels der Zin-

TESTURTEILE

So bewertet profi den Einböck Pneumaticstar Pro 600

Anbau an Schlepper	⊖
Transportbreite	⊖
Einstellen der Striegel	++
Bodenanpassung	+
Kontrolle Auflagedruck	⊖
Einfüllen Saatgut	⊖
Abdrehprobe	++
Ausbringengenauigkeit	+
Leistungsbedarf	+
Geräteunterlagen	++

Benotung: ++ = sehr gut; + = gut; ⊖ = durchschnittlich; ⊖ = unterdurchschnittlich; ⊖ = mangelhaft

ten von etwa 8 bis 10 km/h gefahren und haben dabei ohne Wendezeiten rund 5,5 Hektar pro Stunde geschafft. Dank des großen 300-l-Saattank muss man selten nachfassen und ist schlagkräftig.

Der Auflagedruck der Striegelfelder wird durch die Hydraulikzylinder gesteuert. Damit die Gewichtsverteilung überall gleich ist, sind die Zylinder miteinander verbunden. Zur Arbeit senkt man die Maschine im Hubwerk ab und aktiviert dann für ein einheitliches Niveau der Zinken die Schwimmstellung. Danach wieder auf Neutral stellen, oder man gibt für mehr Auflagedruck noch Öl in die Zylinder.

Da der Druck in den Zylindern nach Angaben von Einböck für Messungen zu gering ist, ist kein Manometer zur Orientierung vorgesehen. Das hat den Nachteil, dass ungeübte Fahrer sich mit der Einstellung



Maulwurfshaufen werden ordentlich verteilt, sonstige Unebenheiten gut eingeebnet. Die Zinken arbeiten intensiv, verfilzte Narbenreste werden ausgekämmt.



Der Aufstieg und das Podest sind prima, die Saattanköffnung könnte größer sein. Der Deckel war bei uns rechts angeschlagen, das war aber schnell umgeschraubt.

ken in fünf Stufen erlaubt. Trotz der vielfältigen Möglichkeiten bleibt das Einstellen der Maschine sehr einfach. Die Bodenanpassung der Felder ist super, und die Maschine liegt jederzeit ruhig hinter dem Schlepper.

Als Zinken waren 10-mm-Rundstähle montiert (Aufpreis 80 Euro, Serie 8 mm). Die Zinken waren zweifach gewendelt, die Länge beträgt ca. 44 cm, wovon die letzten 11 cm gekröpft sind.

Gewöhnungsbedürftig ist im ersten Moment der enge Strichabstand von 2,5 cm mit dem entsprechenden Arbeitsergebnis: Die Flächen sehen teilweise „gerupft“ aus. Davon darf man sich aber nicht irritieren lassen. Denn oft ist das Arbeitsergebnis am besten, wenn es vorher am schlimmsten aussah. Nur dann ist die Narbe ordentlich durchlüftet, und unerwünschte Gräser sind ausgekämmt. Wir sind mit Geschwindigkeit

schwertun. Andersherum hat man den Vorteil, dass man auf jeder Fläche neu justieren muss und nicht einfach nach Schema F fährt. Zum Straßentransport werden die Striegelfelder wieder hochgezogen, anschließend werden sie mit einem ew-Steuergerät eingeklappt. Die Klappzylinder müssen auf Druck gehalten werden, um die Straßentransportbreite von 2,97 m zu erreichen. Entlastet liegen sie sonst in der Sicherungskette, dann beträgt die Breite 3,05 m. Während der Arbeit kann die Kette in eine ordentliche Parkposition gehängt werden.

Auf die Maschine ist eine pneumatische Säeinheit aufgebaut. Über einen guten, klappbaren und sicheren Aufstieg aus Gitterrost steigt man auf das Podest vor dem Saattank. Braucht man den Tritt nicht, klappt man ihn hoch und arretiert ihn – super. Einen Handlauf gibt es nicht, die beiden hinteren Abstellstützen lassen sich aber behelfsweise als Griffe nutzen, wenn sie hochgezogen sind. Das Hochstecken ist fummelig, weil die Führung zu eng ist. Die Splinte der Sicherungsbolzen waren ebenfalls nicht pra-



Zum Abdrehen haben wir die Abdeckung geöffnet und die Auffangschale untergestellt. Das Abdrehen geht schnell und einfach.

xisgerecht bedienbar, das hat Einböck aber schon geändert.

Das Podest vor dem Tank ist ausreichend groß. Die Einfüllhöhe des Saatguttanks haben wir mit 1,06 m gemessen. An der Testmaschine klappte der abgedichtete Deckel nach rechts auf. Das ist für Rechtshänder unpraktisch, geändert ist das aber schnell nach dem Lösen von vier Schrauben.

Nicht ohne Weiteres änderbar ist die Größe und Anordnung der Einfüllöffnung. Mit 63 cm ist sie lang genug, aber mit 26 cm Breite etwas schmal. Mit 10-kg-Säcken geht es, bei größeren Gebinden ist das Einfüllen keine schöne Arbeit. Ideal wäre eine quer

MESSWERTE

Einböck Pneumaticstar Pro 600

Arbeitsbreite	5,97 m
Transportbreite (Klappzylinder auf Druck)	2,97 m
Einsatzgewicht	1 436 kg
Abstellhöhe	2,90 m
Rahmenmaß	150 x 100 mm
Strichabstand	2,5 cm
Anzahl Zinkenreihen	6
Anzahl Zinken	240
Balkenabstand	20 cm
Breite je Arbeitsfeld	1,48 m
Anzahl Arbeitsfelder	4
Durchmesser Zinken	10 mm
Arbeitstiefe (bodenartabhängig)	0,5 bis 5 cm
Tasträder	6 Räder à 16x6.50-8
Anzahl Prallteller	8
Größe Saattanköffnung	26 x 63 cm
Einfüllhöhe	1,06 m
Tankvolumen	ca. 300 l
Unterlenker Kategorie	II
Hydraulikanschlüsse	1 ew, 1 dw
Leistungsbedarf	59 kW/80 PS
Preis Testgerät ohne MwSt.	13 470 €



Der Anstellwinkel der Zinken kann über ein Parallelogramm verändert werden. Die Prallteller sitzen am dritten Zinkenträger.

angeordnete Öffnung, das geht aber aus Produktionsgründen nicht. Zur Agrartechnika wird Einböck neue, optionale 500-l-Tanks mit größerer Öffnung anbieten.

Der Boden des Tanks fällt für das Nachrutschen von Saatgut steil genug ab, nach vorne gibt es ein Sichtfenster.

Die Saatgutdosierung erfolgt mechanisch über eine flexible Welle, die mit einem Tastrad angetrieben wird. Die mitgelieferte Dosierwalze eignet sich für alle Grassamen, für voluminöses Saatgut und sogar für Dünger. Für andere Saatgüter hat Einböck weitere Dosierwalzen im Programm.

Die Walze mit Obendosierung fördert das Saatgut direkt in die acht Annahmeschächte. Diese Bauart unterstützt eine gleichmäßige Querverteilung. In den Schächten wird das Saatgut vom Luftstrom erfasst.

Der Luftstrom wird vom zapfwellengetriebenen Gebläse bei 540 min⁻¹ erzeugt, der dreirillige Antriebsriemen mit entsprechender Übersetzung sorgt für die notwendige Drehzahl. Nur bei schwerem Saatgut empfiehlt Einböck 750 oder sogar 1 000 min⁻¹. Leider kann man beim direkten mechanischen Antrieb nicht kurz abschalten oder auf Teilflächen mehr Saatgut ausbringen.

Dazu muss man die elektrische Dosierung für 1 490 Euro (alle Preise ohne Mehrwertsteuer) ordern. Bei der getesteten Dosierung muss man zum Abstellen der Saatgutförderung ein Mitnehmerschräubchen zwischen Antriebs- und Säwelle ziehen. Alle Baugruppen sind zum Säubern demontierbar oder gut zugänglich.

Das Einstellen der Saatmenge und das Abdrehen sind einfach sowie in der Bedienungsanleitung und auf den Abdeckhauben gut erklärt. Einfach die Abstreiferposition an der Dosierwalze einstellen und die gewünschte Saatstärke an der Skala wählen, und schon verstellt sich das Getriebe.

Die Abdrehschale hat ihre Position auf der rechten Tankseite. Dort können sich leider Feuchtigkeit und Staub darin sammeln – das sollte Einböck abstellen. Zum Abdrehen stellt man sie nach Öffnen des Gehäuses mit einer kleinen Zuführtrutsche unter die Dosierung und dreht dann 13 Umdrehungen am Antriebsrad. Bei unseren Abdrehversuchen (Ackergrasmischung) haben wir für die Einstellstufe 10 in allen Wiederholungen eine „Punktladung“ hingelegt, denn die Stufe 10 entspricht ziemlich genau 10 kg. Bei den anderen Stufen passt das natürlich nicht so genau. Bei Stufe 15 sind es 18 kg, bei Stufe 20 dann 26 kg. Die Mengen stimmten bei jeder unserer Wiederholungen. Bei anderen Saatgütern kann das aber anders sein – im Zweifel also kurz abdrehen.

Die Spiralschläuche zu den acht gleichmäßig über die Arbeitsbreite verteilten Pralltellern sind sauber verlegt. Stauungen haben wir keine festgestellt. Vor dem Einsatz bietet es sich aber an, die Schläuche mit dem Gebläse trocken zu blasen.

Die Prallteller sind auf dem dritten Zinkenträger montiert und nach unten abgewinkelt. So sind sie geschützt und sorgen auch bei Wind für eine gleichmäßige Verteilung.

Details in Kürze:

- Zur Restmengenentleerung gibt es einen Schlauch an der Maschinenvorderseite.
- Ein mechanischer Hektarzähler ist auf Wunsch für 160 Euro lieferbar.
- Wir haben nicht nur Grünlandpflege mit dem Pneumaticstar betrieben, sondern auch Ackergras gesät. Das hat prima geklappt.
- Die Verarbeitung und auch die Lackierung der Maschinen haben uns sehr gut gefallen.

Fazit: Wir haben gerne mit dem Pneumaticstar Pro 600 gearbeitet. Mit sechs Metern Arbeitsbreite ist die Maschine schlagkräftig, wenn die Zeit im Frühjahr knapp ist. Die Striegelemente sind vielfältig einstellbar, damit auf jede Anforderung reagiert werden kann – dennoch ist die Einstellung einfach. Einfach ist auch das Einstellen der Saatmenge; das Abdrehen hat Einböck gut gelöst und erklärt. Nur die genannten Kleinigkeiten sollte Einböck noch abstellen.

Die Maschine lieferte während des Testes gute Arbeit. Besonders gefallen haben uns die gute Verarbeitung und das durchdachte Konzept der Maschine. Es finden sich viele Details, die sich positiv in der Arbeitsqualität niederschlagen. Der Preis für die Maschine in Testausstattung liegt bei 13 470 Euro.

Christian Brüse