



Bild: zVg

Diese Maissämaschine verteilt den Startdünger exakt zu den Saatreihen. Früher verstopften die Düngerleitungen oft, vor allem bergseitig am Hang; bis Hanspeter Bleuler (rechts) die Vakuumabluft in die Düngerschläuche geleitet hat.

Zwei Fliegen auf einen Streich



Bilder: Beat Schmid

Lohnunternehmer Beat Wyss hat an seiner Maissämaschine die Abluft des Vakuumbelüfters in die Düngerschläuche geleitet. Seither ist er vor lästigem Düngerstau gefeit. Und so nebenbei hat er die Abdrift von giftigen Beizstoffen eliminiert, wie dies in der Schweiz ab sofort verlangt wird.

Manchmal reicht die Schwerkraft nicht mehr aus, damit bei der Maissaat der gleichzeitig ausgebrachte Dünger bei Hanglage vom Tank in die äusserste bergseitige Reihe rieselt. Am einfachsten ist es dann, den Düngertank höher zu montieren, damit die Schläuche steiler zu den einzelnen Reihen führen. Lohnunternehmer Beat Wyss aus Oberramsern SO wollte für seine 6-reihige Monosem-Maissämaschine eine elegantere Lösung. Denn höher montierte Düngertanks sind mühsam zu befüllen, es

bräuchte eine Befüllschnecke. Sein Mitarbeiter, Werkstattchef Hanspeter Bleuler, fand die Lösung für das Problem, indem er die Abluft des Vakuumbelüfters in die Düngerleitungen eingespeist hat. Die gefundene Lösung bringt noch einige Zusatznutzen, wie sich bereits nach kurzer Zeit gezeigt hat. Sogar die Deflektorenpflicht hat er mit seinem Umbau erfüllt.

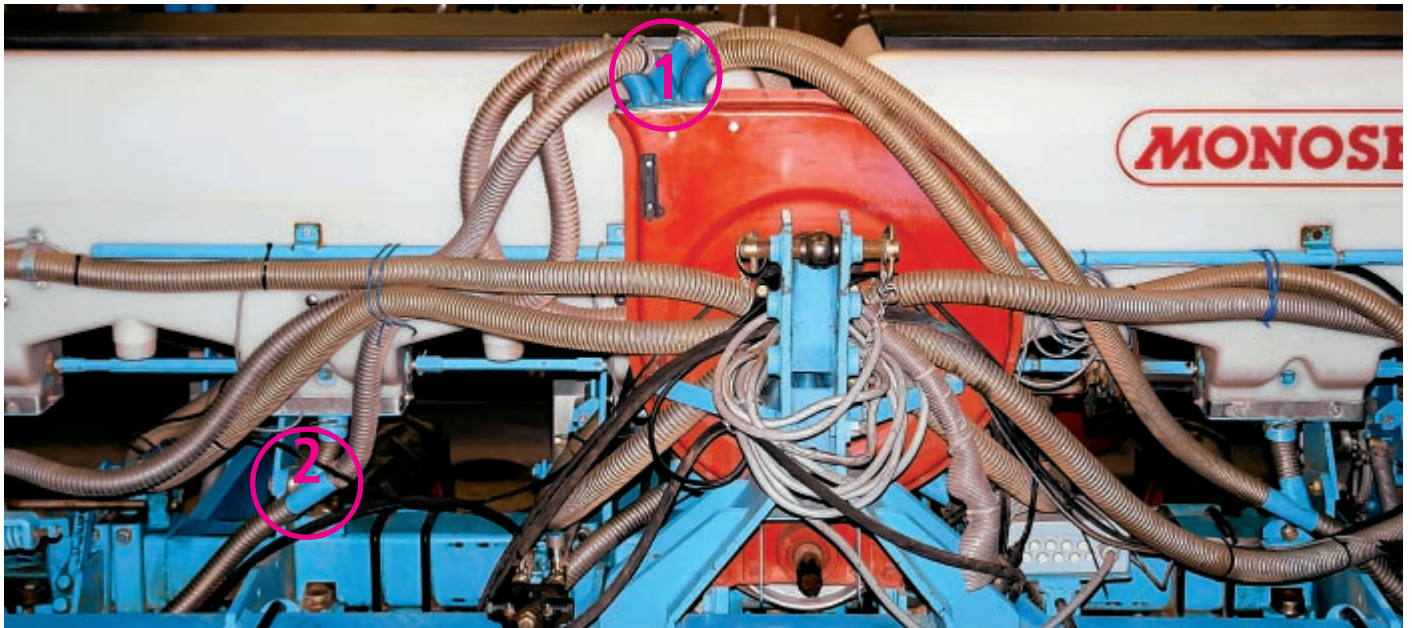
Besser als die Werkslösung

Für die Sämaschine von Beat Wyss ist zwar eine ähnliche Luftunterstützung der Düngerschläuche ab Werk erhältlich,

allerdings mit Nachteilen gegenüber der Lösung von Hanspeter Bleuler. Bleuler hat beim Gebläseausgang ein Flacheisen mit sechs Löchern angebracht, über denen er Rohrbögen aufschweisste. Daran befestigt er die Schläuche, welche die Luftunterstützung zu allen Saatreihen leitet. Die Wirkungsweise ist höher als bei der Werkslösung. Diese sieht nämlich nur zwei Ausgänge vor, mit denen die äussersten Reihen der 4,5 m breiten Sämaschine unterstützt werden. Dabei besteht der grösste Nachteil darin, dass bei diesem System die zwei An-

schlüsse nicht die gesamte Abluft aufnehmen können und deswegen ein Teil weiterhin direkt in die Umgebung abgegeben wird. Wenn dann die Düngerrückführung bei Hanglage mehr Druck benötigt, geht die Abluft, ähnlich wie bei einem Notventil, den Weg des geringsten Widerstands. Sie meidet den Eingang in die Rohre und entschwindet mit der restlichen Abluft direkt in die Umgebung.

«Mit den sechs Ausgängen erreichen wir einen Querschnitt, der gross genug ist, dass wir die gesamte Abluftmenge ohne «Notausgang» in das Rohrsystem leiten können. Deshalb konnte das Übergangsstück mit dem Gebläsekasten verschraubt und abgedichtet werden», so Hanspeter Bleuler. Das Ziel, den



Der Umbau auf einen Blick: Auf dem Gebläseausgang wurde ein Verteilstück (1) mit Anschlüssen für Schläuche zu allen sechs Saatreihen montiert. Die Abluft gelangt zu den Düngerleitungen und mündet möglichst nahe beim Düngerkasten (2) in die Verteilung.

Dünger am Hang exakt und störungsfrei zu verteilen, ist erreicht.

Dünger bleibt nicht mehr stecken

«Die Einsatzgrenze am Hang wird jetzt nicht mehr durch verstopfte Düngerleitungen begrenzt. Solange ein steiler Hang mit dem Traktor befahrbar ist, wird auch der Dünger exakt verteilt», so Beat Wyss. Vielfach ist der verwendete Dünger feucht und neigt dazu, die Leitungen zu verkleben. Seitdem mit Luft nachgeholfen wird, ist auch dieses Problem definitiv gelöst, und der Dünger hockt nicht mehr an. Wenn die Maschine verschmutzt ist, kann sie, ohne Scheu vor nassen Leitungen, mit Wasser gereinigt werden. «Wir schalten danach kurz das Gebläse ein. Dies trocknet die Leitungen, und beim nächsten Einsatz geht es ohne Störungen weiter», so Wyss. Aus diesem Grund können ausnahmsweise auch einmal über Nacht Düngerreste im Tank belassen werden. Er nimmt dabei zwar ein bisschen Feuchtigkeit auf und wird dadurch etwas klebrig. Dank der Zusatzluft funktioniert das System am folgen-

den Morgen dennoch ohne Probleme.

Aufwand macht sich bezahlt

Alle für den Umbau benötigten Teile kosteten rund 300 Franken. Die Teile waren zum Teil vom Hersteller ab Werk erhältlich. So zum Beispiel die zusätzlichen Leitungen und die verzweigten Anschlussstücke. Diese Teile produziert der Hersteller für die erwähnte Werkslösung. Im Weiteren benötigte Hanspeter Bleuler gebogene Rohrstücke aus dem Handel, die er auf ein Flach-eisen mit sechs Löchern schweisste, das auf den Gebläseausgang montiert ist. Zusammen mit dem Arbeitsaufwand von 10 Stunden, handelt es sich um einen kostengünstigen Umbau, der die erhofften Verbesserungen bei der Düngerverteilung am Hang erfüllt. Zeit raubende Arbeitsunterbrechungen, bei denen Düngerleitungen entleert werden müssen, fallen weg. Zusätzlich erfüllt dieser Umbau die Deflektorenvorschrift, wie sie ab der diesjährigen Aussaat verlangt wird. So gesehen können diese Umrüstungskosten eingespart werden.

| Beat Schmid



Der gesamte Querschnitt der Abluftleitungen muss gross genug sein um die Vakuumleistung nicht zu behindern.



Dank der Luftunterstützung bleibt der Dünger nicht mehr stecken. Vor allem am Hang ist die Betriebssicherheit wesentlich besser.