

Wartung von pneumatischen und mechanischen Drillmaschinen: Worauf vor dem Einsatz im Frühjahr geachtet werden sollte

# Die Sämaschine jetzt einsatzbereit machen

Es lohnt sich in vielfacher Hinsicht, ein Augenmerk auf den technischen Zustand der Sämaschine zu legen, denn dieser ist letztendlich verantwortlich für die reibungslose Aussaat ohne Unterbrechung, ohne Zeitverluste und Stress. Nachstehend einige Tipps, welche Punkte an der Sämaschine vor der Frühlingsaussaat überprüft werden sollten, damit es zu keiner bösen Überraschung kommt.

Die Dosierung und die Ablage des Saatgutes sind die sensiblen Punkte einer Drillmaschine. Deshalb sollten alle Faktoren in Augenschein genommen werden, die diese Parameter beeinflussen.

## Mechanische Drillmaschinen

Bei mechanischen Drillmaschinen ist zunächst der Antriebsstrang ins Visier zu nehmen. Überprüfen Sie vor dem Einsatz auf jeden Fall den Luftdruck der Laufräder, denn falscher Luftdruck wirkt sich auf den Schlupf und den Abrollumfang und damit auf die Genauigkeit zwischen abgedrehter und ausgesäter Menge aus. Um einen gleichmäßigen



Auch die beste Maschine braucht Service. Wer bei der Aussaat keine Zeit verlieren will, sollte rechtzeitig die Maschine warten.

Antrieb des Getriebes zu gewährleisten, ist die Kette vom Antriebsrad zum Getriebe auf die richtige Spannung zu überprüfen.

Moderne Sämaschinen haben einen automatischen Kettenspanner, jedoch ist hier auf die Leichtgängigkeit der Mechanik zu achten. Der Antrieb ist weitestgehend wartungsfrei, ein wenig Sprühöl wirkt jedoch Wunder. Freilaufende Ketten

einzufetten, beziehungsweise großzügig mit zähfließendem Öl zu behandeln, ist nicht sinnvoll, da beim Einsatz der Staub sich dann dort verstärkt anlagert und in die Kettenglieder zieht.

Beim Einstellgetriebe gibt es wenig zu tun. Eventueller Ölverlust sollte schon beim Einsatz aufgefallen sein und ist bei der gereinigten Maschine nicht mehr zu erkennen. In jedem Fall ist der Ölstand mit einem Blick auf das Kontrollfenster zu überprüfen und gegebenenfalls nach den Herstellerangaben zu ergänzen.

## Bodenklappen kontrollieren

Bei mechanischen Drillmaschinen muss das Hauptaugenmerk auf die Einstellung der Bodenklappen – eine jährliche Wartungsarbeit – gelegt werden. Bevor es an die Einstellung geht, sind die Bodenklappen auszuschwenken und der Zustand optisch zu beurteilen. Jetzt rächt sich unter Umständen eine schlechte Reinigung der Maschine, denn Mäuse fressen gerne Bodenklappen an, um an das restliche Saatgut das im Behälter verblieben ist, zu gelangen. Die Bodenklappen sollten frei von Mäusefraß, Ausbrechungen und tiefen Furchen sein. Auffällige Bodenklappen sind zu tauschen und angesichts des Arbeitsaufwandes ist die Empfehlung, alle Bodenklappen je nach Alter der Maschine komplett zu tauschen.

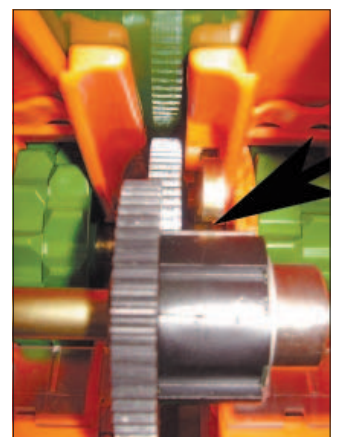
Zur Vorbereitung der Boden-

klappeneinstellung werden nun die Bodenklappen gegen die Federvorspannung gedrückt und festgestellt, ob sie sich leichtgängig auf der Bodenklappenwelle bewegen können. Konkret heißt das, dass alle Bodenklappen über die Feder wieder sofort in die Ausgangslage zurückkommen müssen. Ist das erreicht, wird nach Herstellerangaben das Spaltmaß

zwischen der Bodenklappe und dem Säräd kontrolliert.

Da die Normalsäräder sich ein wenig auf der Säwelle hin- und herdrehen lassen, ist es besonders leicht festzustellen, ob der Nocken die Bodenklappe berührt. Ist das Spaltmaß zu groß, muss über die Einstellschraube der Abstand verändert werden. Schauen Sie hier-

Bitte umblättern



Der Abstand zwischen Rasthebel und Schlingfederkuppelung muss mindestens fünf Millimeter betragen.

## Schläuche und Rohre überprüfen

Unabhängig, ob pneumatische oder mechanische Sämaschine, alle saatgutführende Schläuche beziehungsweise Teleskoprohre sind einer Sichtprüfung auf Beschädigung zu unterziehen. Die Teleskoprohre dürfen nicht abgeknickt sein und müssen sich leicht ineinander schieben lassen. Dazu sind die Schare einzeln anzuheben, wobei man dann gleichzeitig auch auf die Leichtgängigkeit der Schare in den Drehpunkten achten kann.



Der Ölstand ist zu überprüfen und nötigenfalls zu ergänzen.



Bodenklappen dürfen nicht beschädigt sein.



Leichtgängigkeit der Bodenklappen kontrollieren.



Die Axialsicherung der Vorgelegewelle muss im Sägehäuse unbedingt entsprechend verankert sein.



Fortsetzung von Seite 15

zu auch noch mal in die Bedienungsanleitung. Sollte sie verloren gegangen sein, bieten viele Hersteller auf Ihrer Homepage den freien Zugang zu den Downloads von Bedienungsanleitungen an.

### Fahrgassenschaltung

Als nächstes sollte der Fahrgassenschaltung Aufmerksamkeit gewidmet werden. Diejenigen Säräder, die für die Fahrgasse verantwortlich sind, werden über eine Vorgelegewelle angetrieben und müssen sich deshalb frei auf der Säuwelle bewegen können. Zum anderen ist der Abstand des Rasthebels an der Schlingfederkupplung zu begutachten. Das Maß soll bei mechanischen Fahrgassenschaltungen fünf Millimeter betragen. Ein zu enges Maß kann durch die Eigenbewegung der Säuwelle zum zeitweise ungewollten Anlegen von Fahrgassen führen.

Bei elektrischen Fahrgassenschaltungen wird der Rasthebel über einen Zugmagneten betätigt. Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Zugmagneten und stellen Sie sicher, dass die Staubmanschette intakt ist.

Absolut wichtig ist, dass die Axialsicherung der Vorgelegewelle im Sägehäuse verankert ist, damit die Vorgelegewelle nicht seitlich wegwandern kann und als Folge eine Dauerfahrgasse zur Folge hat. Sinnvollerweise wird die Maschine nun trocken abgedreht und die Fahrgassenschaltung durchgeschaltet, um die Funktionen zu überprüfen. Störungen bei elektrischen Fahrgassen können auch von zu hohen Übergangswiderständen herrühren. Achten Sie deshalb besonders auf den Zustand der Steckverbindungen zum Bordrechner beziehungsweise von dem Bordrechner zur Hauptspannungsvorsorgung.

### Pneumatische Sämaschinen

Im Dosierbereich der pneumatischen Sämaschinen wiederholt sich die Überprüfung des Antriebstranges. Hier können unter Umständen auch Gelenkwellen für die Kraftübertragung sorgen. Diese sind komplett abzuschmieren: Vergessen Sie dabei die Schieberprofile nicht, gegebenenfalls müssen sie grundgereinigt und neu gefettet werden. Eine Schwergängigkeit der Schieberprofile führt zum Aussetzen des Antriebes oder auch zur Zerstörung von einem nachgeschalteten Winkelgetriebe oder dessen Aufhängung.

Die Dosierung bei pneumatischen Sämaschinen ist schneller kontrolliert. Hier kommt es insbesondere auf den Zustand der Dichtlippe an, die den Saat-



Antriebsriemen und deren Spannung sind zu überprüfen.

gutvorrat zum Dosierrad abdichtet. Sind hier größere Beschädigungen zu erkennen, sollte sie ausgetauscht werden. Je nach Ausführung der Dosierung empfiehlt es sich, die Umschaltung der einzelnen Säräder (Fein- und Normalsärad) auszuprobieren und bei den neuesten Dosierungen den Dosierkern mit den Dosierädern zu ziehen. Auch hier sollten die Dosieräder in Augenschein genommen werden, ob sie nicht irgendwelche Beschädigungen aufweisen.

Nach dieser Prüfung ist der Dosierer durchzudrehen und es ist auf Leichtgängigkeit zu achten. Hat der Dosierer einen elektrischen Antrieb kann man dies nur tun, indem man die Anlage komplett anschließt. Hier noch einmal der dringende Hinweis, dass die Spannungsversorgung bei einer Leistungselektronik immer unbedingt direkt von der Batterie mit dem vom Hersteller vorgegebenen Kabelquerschnitt zu erfolgen hat. Sollte dies nicht so sein, ist es jetzt Zeit, den richtigen Anschluss nachzuholen.

Bei pneumatischen Sämaschinen gibt es Fahrgassenschaltungen als Schieberfahrgassenschaltung oder in Form von sogenannten Klappenkästen. Die Schieberfahrgassenschaltung ist im Verteilerkopf untergebracht. Es empfiehlt sich, die Haube des Verteilerkopfes zu demontieren und die Schieber freizulegen. Eine Reinigung mit Druckluft ist sinnvoll. Bei den Klappenkästen beschränkt sich die Kontrolle auf eine reine Funktionsprüfung beim Durchschalten der Fahrgassen.

### Gebläse kontrollieren

Das Gebläse darf nicht vergessen werden. Im Fall eines mechanischen Antriebes ist unbedingt der Zustand der Antriebsriemen und deren Spannung zu überprüfen. Ein Probelauf mit „kritischem Gehör“ kann einen sich ankündigenden Lagerschaden enttarnen. Allerdings sind diese Art von Schäden auch nach hohen Laufleistungen selten. Bei hydraulisch angetriebenen Gebläsen muss der Motor auf Ölverlust geprüft werden.

Volker Schanzenbach  
Amazonen Werke

### Spuranreißer

Ein kurzer Blick auf die Spuranreißer ist ratsam. Die Lager an den Spuranreißerscheiben sind zu prüfen. Das bedeutet eine Laufprüfung und, je nach Ausführung, abschmieren. Wenn der Spuranreißer mit einer Abschersicherung ausgerüstet ist, überprüfen Sie bitte, ob die Scherschraube mit der richtigen Festigkeit verbaut ist. Zum Schluss wird die Spuranreißerfunktionen durchgeschaltet. Bei Sämaschinen mit Schaltautomat und zentralem Hydraulikzylinder ist gegebenenfalls der Hub nachzustellen, falls der Spuranreißer nicht sicher umschaltet.

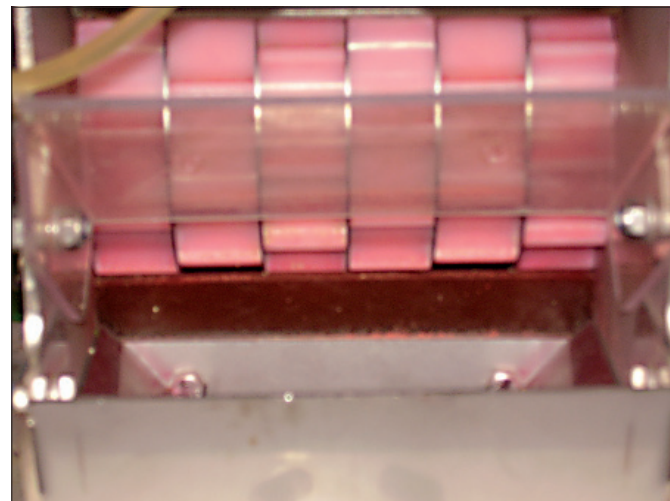
### Schare und Striegel

Im Scharbereich sollte man auf den Scharabstand und die Ausrichtung achten. Unsanfte Steinberührungen könnten hier zu Verschiebungen oder Verbiegungen oder gar Rissen an den Scharrohren geführt haben. Die Lagerung der Schare sollte kein zu großes Spiel aufweisen, denn bei Scheibenscharen besteht dann die Tendenz der Doppelreihenbildung. Gleichzeitig ist es sinnvoll, auf die gleichmäßige Vorspannung der Zugfedern im Scharbereich zu achten. Ist die Maschine mit Scheibenscharen ausgerüstet, so sind die Lager der Kolterscheiben auf Leichtgängigkeit zu überprüfen. Je nach Hektarleistung und Alter der Maschine können die Kolterscheiben schon dünn geworden sein. Bei den nächsten unsanften Berührungen mit Steinen verformt sich die Scheibe und ist nicht mehr einsatzfähig. Die Verschleißgrenze ist abhängig von den Bodenbedingungen. Sie ist bei zirka ein Millimeter Scheibendicke anzusetzen.

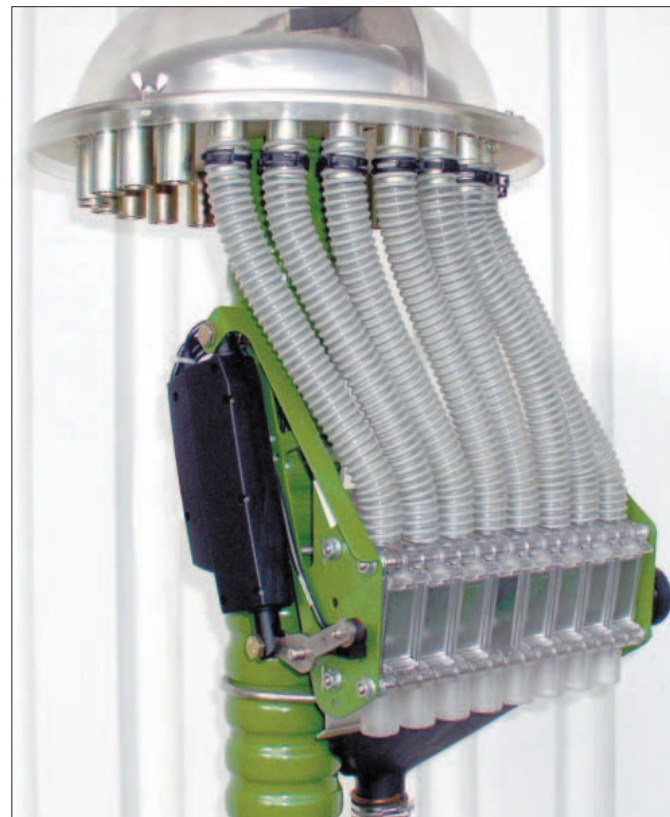
Der Striegel als bedeckendes Element unterliegt dem Verschleiß. Verbogene oder extrem abgenutzte Striegelzinken müssen ausgetauscht werden, da sonst die ordnungsgemäße Bedeckung des Saatgutes nicht gewährleistet ist.



Auch bei pneumatischen Sämaschinen muss der Antriebsstrang genau überprüft werden.



Der Zustand der Dichtlippe am Dosierrad ist zu überprüfen.



Bei Klappenkästen ist nur eine Funktionsprüfung notwendig.