

Im Praxistest – Horsch „Versa 3 KR“



Die LK-Technik Mold hat sie in der letzten Saison getestet: Die „Versa 3 KR“, eine mechanischen Drei-Punkt Drillsämaschine samt Kreiselegge. Wo sie stark ist und welche Schwächen aufgetaucht sind, erfahren Sie im Beitrag. Dazu gibt es von den Testern Tipps für den Einsatz.



Ing. **Gottfried Hauer**
Tel. 05 0259 29211
gottfried.hauer@lk-noe.at

Die Sämaschine wurde mit einem New Holland T6.180 und einem Steyr 9145 mit CHC-NAV Lenksystem getestet. Die Traktoren erwiesen sich dabei nicht überdimensioniert. Im Praxiseinsatz kamen beide aufgrund der tiefen und niedrigen Bauweise bei der Hubhöhe teilweise an die Grenzen.

Das Eigengewicht der Testmaschine betrug 2.800 Kilogramm, wobei bei vollem Saattank die gesetzlichen Bestimmungen teilweise überschritten wurden.

Unterlenkerwelle: Worauf ist zu achten?

Die Sämaschine konnte an den jeweiligen Traktor gut angepasst werden. Die Unterlenkerwelle der Kategorie 3 kann nach vorne und nach hinten an einer Lochkulisserie verstellt werden. Eine Kategorie 2 Unterlenkerwelle ist nicht verfügbar.

Die Unterlenkerwelle sollte so nahe wie möglich an den Traktor herankommen, damit die Traktorstange nicht unnötig stark entlastet wird. Durch die nach vorne gerichteten reflektierenden Warntafeln ist die Zugänglichkeit beim Geräte- und -abbau begrenzt. Weiteres sollen die Unterlenkerwelle sowie die Seitenstreben der Unterlenker in Arbeitsposition ziemlich straff eingestellt werden, damit das exakte Anschlussfahren spielfrei funktioniert. Dies würde mit

einem Spreizmaß der Kategorie 2 grundsätzlich besser funktionieren.

Tipps zum Einstellen der Kreiselegge

Die Kreiselegge ist für Traktorleistungen bis 250 PS ausgeführt. Die Kreiseleggenzinken sind mit einem Schnellwechselsystem ausgestattet. Die Arbeitstiefe der Kreiselegge ist mittels Lochkulisserie mit zwölf Positionen einzustellen – die Kennzeichnung ist vorbildlich. Wird die Kreiselegge in der Arbeitstiefe verstellt, ist es notwendig die Prallschiene dahinter in der Tiefe anzupassen. Dies ist mit dem mitgelieferten Ringschlüssel an beiden Seiten zu bewerkstelligen. Dazu entfernt man auf einer Seite den Bolzen und verdreht ihn auf Wunschposition. Anschließend Bolzen wieder einstecken und sichern. Auf der zweiten Seite geht man gleich vor. Trotz Erdanhaftungen war dies kraftsparend möglich.

Die Seitenbleche an der Kreiselegge verhindern, dass Erde herausgeschleudert wird. Bei veränderter Arbeitstiefe der Kreiselegge müssen auch diese Ble-

che angepasst werden. Um die Außenbreite der Kreiselegge für den Straßentransport um ein paar Zentimeter reduzieren zu können, klappt man beide Bleche nach oben. Dies geht flott, indem man je einen Bolzen herauszieht, hochklappt und anschließend verriegelt. Bei abgesenkter Maschine kann es notwendig sein, die Maschine etwas anzuheben, damit das Seitenblech am Saatkasten vorbeigeht.

Wird die Kreiselegge solo eingesetzt, kann die Sämaschine auf Stützfüßen abgestellt werden. Die Verbindungen am Packer sowie Oberlenker sind rasch geöffnet und es wird langsam mit der Kreiselegge aus der Sämaschine herausgefahren. Zuvor ist der Schardruck auf das Minimum zu stellen. Beim Ein- und Ausfahren der Kreiselegge zwischen den beiden Stützfüßen ist Präzision gefragt. Der Oberlenker zwischen Kreiselegge und Sämaschine sollte auf alle Fälle ein hydraulischer sein. So kann die Maschine etwas näher an den Traktor gestellt und die Sämaschine höher angehoben werden. Dies ist vor allem für den Transport und



Mit der „Versa 3 KR“, einer mechanischen Drei-Punkt Drillsämaschine samt Kreiselegge, ist Horsch seit drei Jahren am Markt. Fotos: Gottfried Hauer/LK NÖ

Videotipps



3 Punkt
Gerät



Abdrehprobe –
Horsch „Versa 3 KR“



„Versa“
Abkuppeln



cken komfortabel befüllt werden. Dafür stehen wenige große Stufen samt breitem Laufsteg zur Verfügung, aber leider ohne Geländer.

Mittels zwei klappbarer Querrohre können Säcke bequem abgelegt und anschließend geöffnet werden. Ist dies nicht notwendig, sind die Querrohre schnell weggeklappt. Saatgutsäcke kann man bequem am Einlegesieb im Saatkasten ablegen und mitführen.

Zur Restentleerung des Saatkastens klappt man die Einlegesiebe werkzeuglos auf. Mit einem Big Bag kann man an der Seite gut heranfahren, da sich der Saatkastendeckel in einem Winkel von über 90° öffnet.

Bei der Zufahrt von hinten ist auf den Striegel aufzupassen, der weiter nach hinten reicht. Damit Saatgut besser von der Vorderseite des Saatkastens nachfließen kann, sollte diese steiler konstruiert werden. Für das Öffnen der Deckel ist der relativ große Universalschlüssel notwendig.

So wird dosiert

Die Säwelle wird elektrisch angetrieben. Jedes Dosierrad wird einzeln durch ein Kunststoffzahnrad gedreht. Ein schräg verlaufendes Zellenrad dosiert bei Normalsaat, ein zweireihiges Nockensärad die Feinsämereien. Das Saatgut fällt durch Schließen des großen oder des kleinen Absperrschiebers in das ausgewählte Särad. Die Säräder kann man werkzeuglos entnehmen, kontrollieren und tauschen.

Das Fahrgeschwindigkeitssignal kann man über den hinten

montierten Radarsensor dazu verwenden, die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit zu erfassen. Wenn auf ein schlupffreies Geschwindigkeitssignal des Traktors zugegriffen werden kann, zum Beispiel mittels RTK GPS oder Radarsensor am Traktor, erspart man sich die Sensorik am Gerät.

Abdrehprobe mit links

Der Abdrehvorgang ist durchdacht. Man kann ihn komplett von der linken Seite durchführen. Die Maschine hat zwei kurze, zirka 130 Zentimeter lange Abdrehwannen aus Kunststoff, die sehr handlich sind. Diese positioniert man von links in einem Führungsschlitten. Direkt an der Maschine kann der Abdrehtaster bedient werden. Leider ist die Sicht auf die Abdrehwanne bei laufender Abdrehprobe schlecht. Gute Sicht wäre wichtig, um die Abdrehprobe zeitgerecht zu stoppen, damit nichts herausfällt. Vor allem ist die gute Sicht wichtig, um bei geringen Saatmengen ausreichend Saatgut in die

Wanne zu dosieren.

Das Referenzgewicht gibt man im Traktorterminal ein. Dadurch werden der Kalibrierwert und der Geschwindigkeitsbereich justiert. Haltepunkte für Abdrehsack, Waage und Staubox mit eindeutigen Beschriftungen erleichtern das Handling. Zwischen den beiden Abdrehwannen konnten wir eine Dosierdifferenz von drei Prozent feststellen.

Während der Aussaat sind die Abdrehwannen mit der Öffnung nach unten hineinzuschieben und sie sind in der Säeinstellung fixiert.

Die Säwelle ist geteilt. Somit kann die Maschine halbseitig abgeschaltet werden. Dies geht sehr einfach, indem man den Splint löst. Die Halbseitenabschaltung ist in Fahrtrichtung jedoch nur auf der rechten Seite möglich.

„SmartClip“ exklusiv

Eines der größten Alleinstellungsmerkmale der „Versa 3 KR“ ist die Fahrgassenschaltung „SmartClip“. Aufgrund des einfachen Aufbaus kann jeder Auslass werkzeuglos für die Fahrgassenanlage genutzt werden. Den Auslass aktiviert man durch Umstecken eines Kunststoffhalters, wodurch der Antrieb der jeweiligen Saatreihe nicht mehr kraftschlüssig ist. Bei Aktivierung verschiebt sich die Antriebswelle horizontal, dadurch erhalten die gewählten Säräder keinen Antrieb. Somit kann innerhalb von einer

die Entlastung der Hinterachse sinnvoll.

„Versa 3“ mit zwei Füllstandssensoren

Im Saatkasten befinden sich zwei Füllstandssensoren, die an den Rändern sitzen und mittels Flügelmutter und Langloch ganz einfach an die Sämereien angepasst werden können. Standard ist ein Füllstandssensor.

Die Beleuchtung und Kennzeichnung ist toll und entspricht der Straßenverkehrsordnung. Die zwei orangen Reflektoren je Seite sind sinnvoll. Sobald der Traktor einen rotorangen Reflektor seitlich aufweist, ist jener an der Maschine nicht mehr zwingend notwendig. Eine im Saatkasten geschützt platzierte Innenbeleuchtung ist erhältlich und für lange Arbeitstage auf jeden Fall zu empfehlen.

Saatkasten bequem befüllen & entleeren

Den Saattank gibt es mit 900, 1.200 oder 1.500 Litern. Der Saatkasten der Testmaschine fasst 900 Liter und kann mit Sä-



Die Arbeitstiefe der Kreiselegge ist mittels Lochkullisse mit zwölf Positionen einzustellen – die Kennzeichnung ist vorbildlich.



Die Scharanlenkung bewirkt, dass das Schar bei höherem Druck seitlich ausweicht oder geringfügig kippt.

Foto: Gottfried Hauer/LK NÖ

Minute die Fahrgassensystematik adaptiert werden. Dieses Feature ist vor allem für den Lohnbetrieb oder für Maschinengemeinschaften bei unterschiedlichen Pflegespurweiten eine massive Erleichterung im Arbeitsalltag.

Zur Säschiene

Die Maschine ist mit 20 Doppelscheibenscharen „Turbo-disc“ – wie bei der Pronto oder Express – samt Druckrollen ausgestattet, die mittels Blattfeder angelenkt sind. Die Scharanlenkung bewirkt, dass das Schar bei höherem Druck seitlich ausweicht oder geringfügig kippt. Auf drei Metern Arbeitsbreite ergibt dies einen Reihenabstand von 15 Zentimetern. Erhältlich sind auch 24 Doppelscheibenschare mit einem Reihenabstand von 12,5 Zentimetern. Möchte man mit einem doppelten Reihenabstand von 30 Zentimetern anbauen, kann man „Einlegehauben“ bei jeder zweiten Reihe im Saatkasten montieren.

Die vor der Säschiene laufende 500 Millimeter Trapezpackerwalze hat 20 Trapezringe – es gibt auch eine 600 Millimeter Trapezpackerwalze. Somit wird vor dem Säschar der Boden gut rückverfestigt, dies fördert an dieser Stelle die Kapillarwirkung vor allem bei trockenen Aussaatbedingungen. Die Walze zerdrückt auch größere Erdbrocken und schiebt Steine zur Seite. Nachdem auf dem Packer der Großteil des Maschinengewichts lastet, funktioniert das sehr gut.

Die Doppelscheibenschare sind parallel zueinander (Onset) angeordnet. Mit zunehmendem Verschleiß der Säschare sind ein oder zwei Passscheiben zu demontieren, damit der Saatschlitz sauber und schmal ausgebildet wird. Der Schardruck kann mittels mitgelieferter Kurbel im ausgehobenen Zustand der Maschine zentral verändert und anschließend gesichert werden. Ebenso stellt man die Ablagetiefe ein. Der maximale Schardruck beträgt 50 Kilogramm. Auch hier ist dies auf einer Skala gut ersichtlich. Hinter dem Schar läuft ein fix verbundenes, gummbereiftes Tiefenführungsrad. Der Abstand vom Särohr zur Saatgutablage ist ausreichend, somit ist ein Verstopfen fast ausgeschlossen.

Aussaatmenge variabel reguliert

Im Praxistest wurden neben klassischen Sortenversuchen auch Flächen mit variabler Aussaatmengenregulierung gesät. Der Fokus lag darauf, die Einzelpflanzengesundheit, die Stresstoleranz und die Qualitätsparameter zu optimieren. Die variable Aussaatmenge wurde sowohl basierend auf Vegetationsdaten, Wasser- und Nährstoffversorgung als auch auf Bodenerwärmung im Frühjahr reguliert. Dies ergab eine Spreizung der Aussaatmenge von bis zu 40 Prozent in einer Überfahrt.

Bei der Ausbringengenauigkeit konnte die „Versa 3 KR“ mit einer mittleren Abweichung von 0,36 Prozent zur Sollmenge über alle Kulturen hinweg, punkten. Die ISOBUS-Ansteuerung der Säwelle überzeugte durch die zuverlässige Ausbringmenge und vereinfacht die Handhabung.

Die Bedienung mittels ISOBUS ist problemlos. Die Menüführung wirkt zumindest zu Beginn etwas überladen. Sie ist nicht intuitiv, aber strukturiert aufgebaut. Es wurde mit dem Horsch Terminal Touch 800 Terminal sowie dem CCI1200 und CCI A3 ISOBUS-Joystick gearbeitet.

Kurz gefasst

Die Horsch „Versa 3 KR“ überzeugt im Praxiseinsatz mit durchdachten Detaillösungen und einfachem Aufbau. Neben der guten Ablagegenauigkeit beeindruckte die Maschine mit rascher Anpassungsfähigkeit der Fahrgassenschaltung. Der Feldaufgang war bei gepflügtem Boden und auch bei der Mulchsaat sehr gut. Wichtige Einstellungen kann man einfach und schnell vornehmen. Dazu zählen zum Beispiel die Prallschiene, die Tiefenführung der Kreiselegge, aber auch die Verstellung der Aussaatstärke bei der ISOBUS-Maschine in frei einstellbaren Prozent-Schritten am Terminal. Die Ablagegenauigkeit in der Saatsfurche ist top. Die eingestellte Aussaatmenge stimmte mit der tatsächlich ausgebrachten Menge sehr gut überein. Dies trifft auch bei geringen Aussaatmengen zu, wie zum Beispiel bei Winterraps.

Die Maschine hat einen soliden Grundaufbau, gepaart mit innovativen Lösungen, um zukünftige pflanzenbauliche Herausforderungen meistern zu können und trägt somit zur Verbesserung der Präzision im Ackerbau bei.

Der Praxistest der LK Technik Mold wurde mit den Firmen Widhalm Landtechnik GmbH, Jakob Spiegl e.U. und Horsch Maschinen GmbH realisiert.

Horsch „Versa 3 KR“: gesetzeskonform auf der Straße unterwegs

Um gesetzeskonform auf der Straße fahren zu können, müssen zumindest 20 Prozent des Eigengewichts des Traktors auf der Vorderachse lasten. Da das Gespann bei abgeklappten Kreiseleggen-Seitenblechen breiter als 3,01 Meter (bis maximal 3,30 Meter) ist, ist Folgendes auf Österreichs Straßen einzuhalten:

- maximale Geschwindigkeit von 25 km/h
- eingeschaltetes Abblendlicht
- oranges Drehlicht muss eingeschaltet sein
- reflektierende Warnmarkierungen weiß, rot nach außen abfallend
- bei Dunkelheit und schlechter Sicht zusätzlich: Begrenzungslicht darf maximal 20 Zentimeter von der Geräteaußenkante entfernt sein

Empfehlung: Seitenbleche beim Wechseln von Feld zu Feld nach oben klappen, dann ist die 3-Punktmaschine unter drei Metern Außenbreite, dann gilt:

- maximale Geschwindigkeit von 25 km/h
- oranges Drehlicht darf eingeschalten werden
- reflektierende Warnmarkierungen weiß rot nach außen abfallend

Bei Dunkelheit und schlechter Sicht sind zusätzliche Begrenzungslichter am Anbaugerät anzubringen, sofern das Anbaugerät den Traktor seitlich mehr als 40 Zentimeter überragt, gemessen vom Begrenzungslicht des Traktors.