



SIP ist von den Vorteilen eines Pick-up-Schwaders überzeugt. Daher bauen die Slowenen das Programm mit Alpin-Versionen aus. Wir haben einen drei Meter breiten Frontschwader der Serie "Air Alp" unter die Lupe genommen.

Von Johannes PAAR, LANDWIRT Chefredakteur

Pick-up-Schwader sind im Kommen. Das konnte man auch auf den letzten Ausstellungen wie z.B. der SIMA in Paris beobachten. Für die neue Schwaderserie Air hat SIP von Reiter Innovative Technology eine Lizenz gekauft. Die flexible, biegeelastische Pick-up mit kleinem Durchmesser, die rotierenden Gleitteller für die Bodenanpassung, der Rotor für den gleichmäßigen Gutfluss und das Querförderband gleichen dem Respiro von Reiter. Der neue "Air Alp"-Frontschwader wurde für alpine Hangeinsätze optimiert. Er unterscheidet sich vom Reiter Respiro durch den kürzeren Anbaurahmen, das hydropneumatische Entlastungssystem und die Steuerung. Zudem sind die Schwadrolle und die Verkleidung des Gutflussrotors aus Aluminium anstelle von Stahl. Durch diese konstruktiven Maßnahmen

ist die Maschine näher an den Traktor gerückt und um etwa 100 kg leichter geworden. Sie wiegt aber immerhin noch rund 860 kg. Die Zusatzbezeichnung "Alp" deutet darauf hin, dass sie für kleinere Bergtraktoren konzipiert wurde. An der "richtigen" Alpin-Maschine wird noch konstruiert. Es ist geplant, dass noch in dieser Saison Prototypen einer 2,5 m breiten Variante getestet werden sollen. Auch das gezogene Modell Air 500 T soll im Laufe der nächsten Saisonen nach oben erweitert werden.

Das Arbeitsprinzip

Das Futter wird von einer kleinen Pick-up mit ungesteuerten Zinken aufgenommen. Kunststoffabstreifer trennen es von den Zin-

62 LANDWIRT 9 / 2019



ken. Da das Futter von den Pick-up-Zinken sofort vom Boden weggehoben und nicht wie bei einem Kreiselschwader über weite Strecken über den Boden gekratzt wird, bleibt es sauber – auch wenn das Schwad mehrmals aufgenommen und zu einem großen Mehrfach-



Das Futter wird nicht überfahren. Daher ist eine saubere Aufnahme und ein lockerer Schwad links oder rechts möglich.

schwad geformt wird. Die nach hinten gebogenen Zinken streifen knapp über den Boden und lassen Steine und andere Fremdkörper sicher zurück. Sicher ist auch die Zinkenhalterung. Eine einzige Schraube mit einem modularen Kunststoffteil hält sechs Federzinken auf nur einer Welle fest. Diese einzigartige Fixierung reduziert die Ersatzteile und die Wartungskosten.

Die Bodenanpassung ist top! Durch die Pendelaufhängung (+/- 5°) des gesamten Schwaders und die biegsame Pick-up kann der Schwader den Bodenkonturen gut folgen. Die

Rechhöhe der Pick-up-Zinken stellt man mit dem Oberlenker ein. Die Tiefenführung übernehmen die vier rotierenden Gleitteller unterhalb der Pick-up. Wir mussten die Lager der Gleitteller noch mit einer Fettpresse schmieren. Ab dieser Saison verbaut SIP etwas größere, höhenverstellbare Gleitteller mit dauergeschmierten Lagern.

Die federentlastete Schwadrolle und der über eine Stickstoffblase entlastete Rotor leiten das Futter aktiv auf das 70 cm breite Förderband. Da der Rotor schneller als die Pick-up dreht, kommt es auch bei kurzem Gras oder Heu zu keinem Futterstau. Auch bei der Schwadrolle und dem Rotor gibt es inzwischen kleine Änderungen gegenüber unserer Testmaschine.

Anforderungen an den Traktor

Der Hersteller gibt die benötigte Traktorleistung mit 70 kW/95 PS an. Viel wichtiger ist aber ein ausreichender Ölfluss, da der Schwader vollhydraulisch angetrieben wird. Mindestens 50, besser 55 l/min müssen es sein. Wir sind auch mit verschiedenen Traktoren der 80-PS-Klasse gefahren und waren dabei mit der Hydraulikleistung am unteren Ende. Um das Gerät am Vorgewende ausheben zu können, mussten wir zuerst den Antrieb des Schwaders abschalten. Spaß machte es mit dem Lindner Lintrac 110, der für die zeitgleiche Verwendung aller Funktionen ausreichend Öl bereitstellen konnte.

Der Anbau selbst ist einfach. Voraussetzung ist aber, dass es traktorseitig Halterungen für die Entlastungszylinder gibt. Zur Fixierung der Unterlenker stehen verschiedene Bohrungen zur Auswahl. Die Anbauposition lässt sich nicht nur in vertikaler Richtung, sondern auch in horizontaler Richtung "verschieben". Weiters müssen der Oberlenker, das doppelt wirkende Steuergerät für den Antrieb, ein einfach wirkendes für die hydropneumatische Entlastung und den Rotoraushub sowie das Stromkabel für die Ventilsteuerung verbunden werden.

LANDWIRT Tipp

Weitere Bilder sowie ein Video vom Praxistest des SIP Air 300 F Alp finden Sie online unter: www.landwirt-media. com/landtechnik

Biegeelastische Pick-up



Sauberes Futter

Der Pick-up-Schwader Air 300 F Alp ist in puncto Futterqualität und Flexibilität einem Kreiselschwader überlegen. Der hydraulische Antrieb benötigt einen Ölfluss von rund 50 l/min.

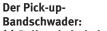
Übersichtliches Bedienpult



Landwirt 9 / 2019 63







- (1) Rollenniederhalter,
- (2) Pick-up,
- (3) Zuführrotor,
- (4) Gleitteller,
- (5) Querförderband.



Vier rotierende Gleitteller führen die Pick-up knapp über dem Boden.





Hydropneumatische Entlastung und ...



... Dreipunktaufhängung mit +/- 5° Pendelweg.

Mit einem kleinen Bedienpult in der Kabine lassen sich der Rotor, die Bandrichtung sowie die Bandgeschwindigkeit bequem steuern. Zur Saison 2019 hat SIP ein neues Bedienpult eingeführt: Piktogramme, visuelle Anzeigen und akustische Warnungen sollen die Steuerung nochmals verbessern.

Lob gab es auch für das Aufbewahrungsfach an der Maschine, das die Elektronik bei abgebauter Maschine vor Regen schützt.

Hydropneumatische Entlastung

Die hydropneumatische Entlastung ist serienmäßig. Mit ihr lässt sich das Auflagegewicht reduzieren. So lassen sich auch bei feuchten oder moorigen Bodenverhältnissen Schäden an der Grasnarbe vermeiden. Zur Einstellung wird die Druckblase mit Öl beaufschlagt. Der Druck wird an einem Manometer gut ablesbar angezeigt. Passt das Gewicht, sperrt man den eingestellten Druck mit einem Umschalthahn ab. Jetzt lässt sich mit demselben einfach wirkenden Steuergerät der Rotor ausheben.

Die Entlastung funktioniert gut. Da hydraulische Systeme in der Regel langsamer reagieren als Federnsysteme, kommt sie bei schneller Fahrt an ihre Grenzen. Die hohe Arbeitsgeschwindigkeit ist bei diesem Schwader aber ein großer Systemvorteil.

64 LANDWIRT 9 / 2019



Lockerer Schwad, sauberes Futter

Das Band kann das Schwad links oder rechts ablegen. Bei geringen Futtermengen lassen sich große Flächen zu einem Schwad zusammenrechen. Das ist bei wenig Gras vor allem für die Schlagkraft einer Häckselkette ein großer Vorteil.

Bei den meisten Einsatzbedingungen wird das Futter locker abgelegt, auch wenn es stellenweise zur Haufenbildung kommen sollte. Lediglich bei langem, grobem Feldfutter kam es zu einer Zopfbildung. Dies führte bei den nachfolgenden Erntemaschinen, Ladewagen und Pressen fallweise zu Verstopfungen. Zudem wurde dieses Futter auch nicht sauber geschnitten, da es großteils in Längsrichtung ausgerichtet war.

Gut gefallen hat uns hingegen, dass das Futter durch den Frontanbau nicht vorher mit dem Traktor überfahren wird. Die Leistung ist trotz der geringen Arbeitsbreite von "nur" drei Metern mit einem Zweikreiselschwader vergleichbar. Aufgrund der hohen benötigten Ölmenge ist dafür allerdings ein größerer Traktor notwendig. Die Hangtauglichkeit wird durch das Gewicht begrenzt. Auf Hängen, die noch ohne Zwillingsräder befahrbar sind, verrichtet der Air-Schwader gute Arbeit. Wird es steiler, triftet er nach unten ab.

Unser Testkandidat war drei Meter breit und serienmäßig mit Warntafeln und LED-Be-

LANDWIRT Bewertung

- top Futterqualität
- Futter wird nicht überfahren
- Flexibilität durch Mehrfachschwade
- "Futteraustragen" aus Ecken mit ausgeschaltetem Band
- beidseitige Futterablage
- biegeelastische Pick-up
- hohe Fahrgeschwindigkeit
- gute Entlastung
- klappbare Warntafeln
- hohe Hydraulikleistung erforderlich
- seitliches Abdriften im Hang
- Verschmutzung der Kühler
- Zopfbildung bei langem, grobem Feldfutter

leuchtung ausgerüstet, und daher auch fit für die Straße.

Das Arbeiten mit dem Air-Schwader ist am Anfang gewöhnungsbedürftig und etwas anspruchsvoller als mit einem Kreiselschwader. Hat man aber den richtigen Dreh einmal raus, wird man mit einer top Futterqualität und einer hohen Leistung belohnt.

Diese Vorteile eines Pick-up-Schwaders haben auch ihren Preis: Der Air 300 F Alp kostet 20.550 Euro inkl. 20 % MwSt.



- Um die theoretischen Inhalte in der Praxis umzusetzen, gestaltete der Ausbildungszweig Agrar- und Umwelttechnik der HTL Ried zum ersten Mal eine Forsttechnikwoche. Schülerinnen und Schüler des 3. Jahrgangs lernten unter anderem die Holzernte im Energiewald und neueste Biomasse-Heiztechnik bei der Fa. Hargassner kennen, sie erlebten im Hausruckwald einen Harvester der Fa. Easy Forest im Einsatz und besuchten die Lenzing AG. Die Forsttechnikwoche soll künftig jährlich stattfinden.
- Steyr erhielt für seine Q-KMS Kamera eine Silbermedaille auf der Fachmesse demopark. Dieses Querverkehrs-Monitor-System erweitert das Sichtfeld bei Verwendung von Frontanbaugeräten im Straßenverkehr. Zudem ermöglicht es die Einsicht in Kreuzungsbereiche oder unübersichtliche Hof- und Straßeneinfahrten.
- **Kubota** ist mit dem kanadischen Hersteller Buhler eine Vereinbarung eingegangen, wonach die Japaner zum Bau von Traktoren über 170 PS auf die Technologie der Versatile-Modelle zurückgreifen können.
- Der Hoflader 3248T-5A von **Thaler** mit seiner kombinierten Allrad- und Knicklenkung hat an der Reitsport-Messe Equitana in Essen den Innovationspreis in der Kategorie Fahrzeuge und Anhänger gewonnen.
- Das Isobus-Terminal von Amazone ist mit dem iF Design Award 2019 ausgezeichnet worden.

- Die Technische Universität Braunschweig hat kürzlich die 30. Ausgabe des Jahrbuchs Agrartechnik veröffentlicht. Sie kann über die Homepage www.jahrbuch-agrartechnik.de zum Jubiläum erstmals auch als eBook heruntergeladen werden. In 24 Einzelbeiträgen werden die aktuellsten Entwicklungen in der Agrartechnik zusammengefasst.
- Hella hat die ersten neun Monate des Geschäftsjahres 2018/2019 (1. Juni 2018 bis 28. Februar 2019) mit einem Umsatzund Ergebnisplus abgeschlossen. So stieg der berichtete Umsatz um 0,8 Prozent auf 5,2 Mrd. Euro. Das bereinigte operative Ergebnis (bereinigtes EBIT) erhöhte sich in den ersten neun Monaten um 5,6 Prozent auf 417 Mio. Euro.
- Zwischen **ZF** und **Wabco** soll es Übernahmegespräche geben.
- Der indische Reifenhersteller **BKT** hat in Seregno, nördlich von Mailand gelegen, die neue Niederlassung für Europa in Betrieb genommen.
- Der **Deere & Company** Verwaltungsrat hat John C. May zum neuen Chief Operating Officer ernannt. Der 49-Jährige ist seit dem 1. April 2019 für das operative Geschäft des Unternehmens verantwortlich.

Weitere Informationen zu diesen Kurzmeldungen finden Sie unter: www.landwirt-media.com/landtechnik

LANDWIRT 9 / 2019 65



