Beckmann Verlag

Lohnunternehmen

So funktionieren

Sonderdruck für Kuhn

Schwadertechnik

Den Häcksler richtig füttern

LU Petersen, Breklum

Den Häcksler richtig füttern

Häcksler mit 1.000 PS und mehr in der Grassilage auszulasten, ist gerade in den späteren Schnitten kaum möglich. Doch – das geht, meinen LU Hans-Jürgen und Torben Petersen. Aus ihrer Sicht ist dazu nur die passende **Schwadertechnik** erforderlich, wie der **Bandschwader**.

Die Grassilageernte ist ein wichtiger Umsatzbringer im landwirtschaftlichen Geschäft des Lohnunternehmens Petersen. „25 % des Umsatzes dürfte sie ungefähr ausmachen. Trotz Strukturwandel in der Kundschaft ist dieser Wert über die letzten Jahre konstant geblieben“, erklärt Hans-Jürgen Petersen, der das Lohnunternehmen gemeinsam mit seinem Sohn Torben führt. Das Lohnunternehmen hat seinen Sitz im Norden Schleswig-Holsteins, genauer gesagt in Breklum. Die landwirtschaftliche Kundschaft besteht aus Ackerbauern, Biogasanlagenbetreibern und zu einem großen Teil aus Milchviehhaltern, die dort im Durchschnitt 150 Kühe melken. Der Großteil der landwirtschaftlichen Kunden befindet sich in einem Umkreis von ca. 30 km.

Die Grassilageernte wird bei LU Petersen von den Kunden mittlerweile, bis auf das Mähen, hauptsächlich in kompletter Erntekette angefordert. „Wir häckseln ausschließlich und transportieren immer mit unseren Lkw die Silage ab. Seit über 20 Jahren fahren wir alles mit dem Lkw ab. Da passt kein Schleppergespann mehr dazwischen, da dann die sehr gut abgestimmten Abläufe in der Kette einfach nicht rund laufen. Das merken die Kunden, wenn sie doch einmal in der Transportkette mitfahren wollen. Auch die Verdichtung ist unser Job. Hier arbeiten wir mit umgebauten Rübenrodern, die im Hundegang fahren können. Was das Schwaden betrifft, so haben auch hier die Kunden mittlerweile eingesehen, dass es im Endeffekt günstiger für sie ist, wenn wir das mit unserer Technik übernehmen. Das Schwaden treibt ja nicht die Kosten der Ernte, sondern die nachfolgende Häckselkette. Wenn schlecht geschwadet wurde bzw. mit zu dünnen Schwaden der Häcksler nicht richtig ausgelastet werden kann, wird die Ernte, die wir nach Stunden abrechnen, für den Kunden entsprechend teurer“, erklärt Torben Petersen.

UNTERNEHMENSDATEN

LU Petersen	
Ort	Breklum, Schleswig-Holstein
Gegründet	1954
Mitarbeiter	35 Festangestellte 5 Auszubildende
Kundenstamm	Milchviehbetriebe Ackerbaubetriebe Biogasanlagen gewerbliche Kunden
Dienstleistungen	Grünfutter Lohndrusch Maislegen Gülleausbringung Bodenbearbeitung und Aussaat Pressen Tiefbau, Baggerarbeiten Transporte
Schlüsselmaschinen	14 LKW mit diversen Aufbauten (Iveco, MAN) 5 Traktoren von 100–270 PS (Deutz, New Holland) 4 Häcksler (Krone, Claas) 1 Mähdrescher (Claas) 1 selbstfahrender Güllemixer 2 Bandschwader (Kuhn) 4 Vierkreiselschwader (Kuhn, Claas) 1 Schmetterlingsmähwerk (Krone) 4 Bagger (O&K-Atlas) 2 Radlader (Zettelmeyer)
Besonderheiten	Reparaturservice für Landtechnik und Baumaschinen

Fotos: Lützen

Die Arbeitsqualität des Bandschwaders überzeugt Hans-Jürgen und Torben Petersen sowie deren Kunden.

Der Krone BiG X 1000 häckselt bei LU Petersen im Kleegras mit voller Leistung in der Motordrückung.

Schlagkraft gefordert

„Für vier Häcklser im ersten Schnitt muss man schon gerne sechs Schwader einsetzen, damit die Ernteketten nicht ins Stocken geraten. Wir können ja nicht rund um die Uhr schwaden. Sobald der Tau einsetzt, muss man aufhören. Das ist beim Häckseln anders. Das ginge theoretisch rund um die Uhr. Wir müssen also in der Zeit, wo es geht, möglichst schlagkräftig schwaden können“, ist Hans-Jürgen Petersen überzeugt.

Das hängt außerdem von der installierten Häckslerleistung ab, fügt Torben Petersen hinzu: „Wir häckseln auch im Gras mit unseren beiden Krone-Häckslern mit 1.000 bzw. 1.100 PS. Das macht natürlich nur dann Sinn, wenn ein entsprechendes Schwad vor der Pickup liegt. In der Vergangenheit mussten wir beim Häckseln bis zu 20 km/h schnell fahren und haben es trotzdem nicht geschafft, den Häcksler auszulasten. Und das ist auch der Grund, warum wir schon lange mit der Bandschwader- bzw. Pickupschwadertechnik geliebäugelt haben.“ Sein Vater ergänzt dazu:

„Wenn man einen Häcksler in der Grassilage auslasten will, dann muss man ein entsprechendes Schwad vorlegen. Deshalb haben wir schon 1992 den ersten Vierkreiselschwader überhaupt bei uns in der eigenen Werkstatt selbst gebaut. Damals haben wir mit einem Claas Jaguar 690 Gras gehäckselt. Dieser ließ sich mit der bis dato von den Herstellern angebotenen Zweikreiselschwadertechnik nicht auslasten. Mit unserem selbst gebauten Schwader hingegen lief es.“

Wenn man einen Häcksler in der Grassilage auslasten will, dann muss man ein entsprechendes Schwad vorlegen.

Hans-Jürgen Petersen, Lohnunternehmer

Teure Technik

Das es lange Zeit nicht zum Kauf eines gezogenen Bandschwaders kam, erklärt Torben Petersen folgendermaßen: „Wir haben uns vor zehn Jahren schon einmal den ersten Kuhn-Bandschwader vorführen lassen. Das Arbeitsergebnis hat uns damals schon gefallen. Vor allem, wie der Häcksler das Schwad aufgenommen und verarbeitet hat. Das ist wie Maishäckseln. Durch das lockere Schwad des Pickupschwaders kann der Fahrer des Häckslers den Motor in der Drückung fahren und muss keine Bedenken haben, dass das Material schubweise eingezogen wird und der Einzug verstopft. Man muss es einmal selbst gesehen haben, wie das Ganze funktioniert. Das gesamte Häckselaggregat inklusive Einzug und Vorpresswalzen läuft viel ruhiger, wenn mit dem Bandschwader gearbeitet wird.“

Der Preis für den Schwader war dem Lohnunternehmen damals allerdings zu hoch. „Dies hat sich 2019 zur Agritechnica geändert, als Kuhn die neuen Typen vorgestellt hat. Da war uns klar: Jetzt ist der richtige Zeitpunkt zum Investieren da“, blickt Hans-Jürgen Petersen zurück. 2020 wurde der erste Merge Maxx 1090 mit zwei Bändern und 9 m Aufsammelbreite geliefert, und zur Saison 2021 kam der zweite in den Betrieb.

Fahrer muss umdenken

Die Arbeit mit dem Bandschwader erfordert für den Vierkreiselschwaderfahrer eine gewisse Umstellung. „Der Fahrer muss etwas umdenken, wie die Flächen bearbeitet und

Bandschwader einstellen

Damit es rund läuft

Um mit dem Bandschwader ein gutes Arbeitsergebnis zu erzielen, müssen bei der Einstellung der Maschine einige Punkte beachtet werden. Florian Trabandt, Produktmanager bei Kuhn und zuständig für die Merger-Bandschwader, erklärt, auf welche Punkte zu achten ist.

1 Damit der Bandschwader parallel zum Boden steht, müssen die Unterlenker auf eine Höhe von 630 mm vom Boden eingestellt sein.

2 Die Bandvorpannung muss regelmäßig kontrolliert werden, um Verschleiß zu minimieren. Die Einstellung erfolgt werkzeuglos.

„Beim Anbau der Maschine muss zuerst die Höhe der Unterlenker des Schleppers auf 630 mm eingestellt werden. Das kann man ausmessen – oder unsere an der Anhängung montierte Anbauhilfe verwenden. Diese Höhe wird benötigt, damit der Schwader in der Arbeitsstellung parallel zum Boden steht", erklärt Florian Trabandt. Die Bandgeschwindigkeiten werden über zwei Drehrändel stufenlos eingestellt. „Je nachdem, ob schweres Futter bzw. viel Material oder leichtes Material wie Heu geschwadet wird, sollte die Bandgeschwindigkeit angepasst werden. Bei leichtem Material tendenziell etwas langsamer, bei schwerem schneller."

Fließende Aufnahme

Bei den einzelnen Pickups kann der Rollenniederhalter je nach Materialmasse eingestellt werden. Dieser fördert das Anheben und Beschleunigung des Futters. „Auch hier ist es sinnvoll, je nach Aufwuchs Niederhalter und Windguard anzupassen. Die Windguards sind heute werkzeuglos einstellbar. Dies soll dem Fahrer eine schnelle Anpassung ermöglichen. Ziel ist hier, das Futter fließend in die Maschine aufzunehmen. Es soll weder stopfen durch eine zu enge Einstellung, noch soll es sich aufschieben bzw. vor der Pickup gerollt werden", gibt der Produktmanager zu bedenken und fügt hinzu: „Der Fahrer muss dafür einen Blick entwickeln. Er hat einen großen Einfluss auf die Arbeitsqualität und die Leistungsfähigkeit des Bandschwaders. Das Material soll möglichst nach der Aufnahme auf die hintere Hälfte des Bandes geworfen werden. Dann erreichen wir ein optimales Schwad."

Eine Hilfestellung für das Anlegen von Schwaden kann das optionale Schwadtuch

sein. Der Effekt ist gleich wie bei einem Kreiselschwader. Das Futter wird bei doppelter Überfahrt bei der Hintour gegen das Tuch geschwadet, um eine optimales Schwad zu erreichen. Wenn der Fahrer mit der Maschine auf der anderen Seite zurückfährt, kann er einfach das Futter gegen das Schwad legen.

Die Höhe der beiden Pickups wird über zwei Spindeln eingestellt. Dadurch werden Kufen unter dem Band hoch bzw. heruntergefahren. Auf Wunsch bietet der Hersteller in Zukunft auch eine hydraulische Höhenverstellung an, die bei den im Markt befindlichen Maschinen nachgerüstet werden kann.

Über zwei Spindeln im Heck lässt sich darüber hinaus die Entlastung der einzelnen Bandsegmente anpassen. Diese funktioniert mechanisch über je zwei Federn, die entsprechend vorgespannt werden. „Ziel ist es, dass die Bänder möglichst wenig Druck auf den Boden ausüben, denn das könnte die Grasnarbe schädigen und den Verschleiß an der Maschine erhöhen. Die Pickups sollen aber auch den Unebenheiten der Fläche nach oben und unten sicher folgen können. Wir empfehlen, die Entlastung so einzustellen, dass man es noch schafft, die Bandeinheit etwas mit der Hand anzuheben", meint der Produktmanager.

Die Bedienung des Kuhn Merge Maxx erfolgt über die Bedieneinheit AT10. Sie ist verständlich und leicht zu bedienen. In Zukunft wird es die Maschine auch als ISOBUS-Version geben, damit sie über das traktoreigene Bedienterminal gesteuert kann.

Weniger ist oftmals mehr

Ein kleiner Tipp aus der Praxis: Oftmals ist es hilfreich, wenn man die Drehzahl der Zapfwelle reduziert. Die Pickups laufen langsamer und das Futter wird besser aufgenommen. „Positive Effekte werden dabei im voluminösen Heu oder Stroh deutlich. Ein weiterer positiver Effekt – man spart Kraftstoff", fügt Florian Trabandt hinzu.

Wichtig ist nach seiner Aussage, die Spannung der Bänder regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen: „Wenn es heiß ist und sich das Material ausdehnt, kann es sein, dass man die Bänder nachspannen muss. Fallen die Temperaturen, muss die Spannung tendenziell etwas verringert werden. Auch bei neuen Maschinen sollte anfangs die Bandspannung häufiger kontrolliert werden. Die Einstellung geht werkzeuglos innerhalb von 2 min, und der Fahrer kann die Spannung über eine Einstellhilfe optimal justieren."

Kuhn bietet beim Ersteinsatz eines Bandschwaders immer eine Schulung für die Fahrer an. „Diese Maschine ist erklärungsbedürftig. Draufsetzen und losfahren geht zwar. Wer aber richtig gute Ergebnisse damit erzielen will, muss die Technik einmal richtig begreifen und die Zusammenhänge, was eine optimale Einstellung der Maschine ausmacht, verstanden haben", erklärt Florian Trabandt abschließend. lue

das Schwad abgelegt werden soll. Eine Hilfe ist das automatische Lenksystem des Schleppers. Gerade wenn für ein Schwad auf- und abgefahren wird, erreicht man so ein akkurates Arbeitsergebnis ", erklärt Torben Petersen und ergänzt: „Das hängt natürlich auch immer vom Zuschnitt und der Größe der Fläche ab."

Durch den Pickupschwader ist der Fahrer deutlich flexibler, so die Erfahrung der beiden Lohnunternehmer. Das bedeute im Umkehrschluss aber auch, dass er sich bei der Arbeit etwas mehr Gedanken machen müsse, wie er für den Häckslerfahrer optimal vorarbeite. „Der Bandschwaderfahrer kann entscheiden, ob er ein, zwei, drei oder auch vier und mehr Bänder zu einem Schwad verarbeitet. Das ist natürlich immer davon abhängig, wie viel Material auf der Fläche liegt. Vier Bänder sind beim ersten und zweiten Schnitt die Regel. Das ergibt eine Arbeitsbreite von 20 m, die in ein Schwad zusammengeführt wird. Wenn dies zu voluminös wird, kann der Fahrer auch drei Bänder zu einem Schwad zusammenführen. Die beiden Bänder können ja auch entgegengesetzt nach außen laufen. Wir sind mit der Technik sehr flexibel", fügt er hinzu.

In den späteren Schnitten, wenn der Aufwuchs geringer ausfällt, können auch acht Bänder in ein Schwad gelegt werden. „Das ist das Geniale an dieser Technik: Wir schaffen es damit, auch im dritten und vieren Schnitt den Häcksler auszulasten, ohne dass wir die Futterqualität ungünstig beeinflussen. Der Bandschwader sammelt das Gras auf und transportiert es über das Band.

Wir sind mit der Technik sehr flexibel.

Torben Petersen, Lohnunternehmer

Das kann der Vierkreiselschwader nicht. Dadurch kommt es immer wieder in Berührung mit dem Boden, was unter ungünstigen Bedingungen den Aschegehalt und den Steinbesatz deutlich erhöhen kann."

Der Fahrer müsse bisher zur Arbeitshöhenanpassung absteigen und diese über zwei Kurbeln manuell anpassen. „Wenn akkurat gearbeitet werden soll, ist die Höhe regelmäßig anzupassen. Da heißt es, abzusteigen. Es gibt jetzt auch eine Lösung, mit der man aus der Kabine heraus die Höhe verstellen kann. Beim Kauf unserer beiden Schwader war diese aber noch nicht erhältlich", so Torben Petersen.

Wichtig sei allerdings auch beim Einsatz des Bandschwaders, dass eine gute Vorarbeit geleistet werde. Sprich, die Schnitthöhe sollte beim Mähen nicht tiefer als 8 cm sein, die Fläche möglichst eben, und wenn vorher gezettet wurde, sollte auch der Kreiselheuer richtig eingestellt gewesen sein, damit Qualitätsfutter geschwadet werden kann.

Schneller fahren möglich

Tendenziell kann mit dem Pickupschwader schneller gearbeitet werden. Bis zu 22 km/h seien die Mitarbeiter des Lohnunternehmens Petersen damit schon im Arbeitseinsatz gefahren. Das gehe aber nur, wenn die Flächen und die Bodenbedingungen es zulassen. Ganz auf den Vierkreiselschwader kann das Lohnunternehmen deshalb nicht verzichten, denn unter bestimmten Bedingungen erreicht die Bandschwadertechnik ihre Einsatzgrenzen, weiß Torben Petersen zu berichten: „Die Flächen müssen eben sein, denn die Bodenanpassung ist im Vergleich zum Vierkreiselpendant etwas schlechter. Trotz der etwas höheren Arbeitsgeschwindigkeit ist die Flächenleistung nicht ganz so hoch wie die des Vierkreiselschwaders."

Den Aufwand für Service und Wartung schätzt Hans-Jürgen Petersen bei den Bandschwadern etwas niedriger ein als bei den

GETROFFEN: Landwirte Marten und Thomas Clausen

Futterqualität verbessert

Marten Clausen und sein Sohn Thomas bewirtschaften gemeinsam einen Milchviehbetrieb als GbR in Olderup, mit 150 Kühen und 110 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Sie sind Kunden bei LU Petersen und überzeugt vom Bandschwadereinsatz. „Wir binden schon seit Jahrzehnten Lohnunternehmer in unsere Außenwirtschaft ein", erklärt Marten Clausen und meint weiter: „Die Grassilage lassen wir, bis auf das Anmähen der Flächen und das Zetten, komplett vom Lohnunternehmer ernten. Das Zetten würde ich am liebsten auch an den Dienstleister abgeben, denn einzelbetrieblich macht es eigentlich auch keinen Sinn, in eine schlagkräftige Maschine zu investieren, die wir nur viermal im Jahr einsetzen können. Es bietet aber niemand an. Und wir müssen den Zetter zur Steuerung des TM-Gehaltes hier in unserer Region einsetzen. Es wird immer ohne Aufbereiter gemäht, denn wir haben hier überwiegend sandige Böden und einen hohen Maulwurfbesatz. Mit dem Aufbereiter am Mähwerk würden die Aschegehalte im Futter steigen."

Seit 2020 kommt der Bandschwader von LU Petersen auf dem Betrieb Clausen zum Einsatz. „Darauf haben wir gewartet. Als LU Petersen in den Pickupschwader investiert hat, wollten wir gern, dass er damit bei uns schwadet. Uns geht es dabei vor allem darum, den Aschegehalt und Steinbesatz im Futter mit dieser Technik zu senken. Die Ergebnisse aus dem ersten Jahr haben uns absolut überzeugt", fügt Thomas Clausen hinzu und ergänzt: „Wir sehen viel weniger Steine auf dem Futtergang. Das war beim Kreiselschwader ganz anders. Und auch unser Futterproben zeigen, dass der Aschegehalt um über 1 % dank des Bandschwadereinsatzes gesunken ist. Damit sind wir sehr

zufrieden. Das Grundfutter wird aufgrund der steigenden Kraftfutterpreise zu einem immer wichtigeren Faktor in unserer Fütterungsstrategie. Deshalb müssen wir hier Top-Qualität ernten. Der neue Schwader von LU Petersen ist ein Baustein mehr, der uns dabei unterstützt."

Bei der Wahl des Dienstleisters setze der Betrieb vor allem auf Vertrauen und Verlässlichkeit, fügt Marten Clausen hinzu: „Natürlich muss die Arbeitsqualität auch passen. Wir streben eine langfristige und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unserem Lohnunternehmern an. Der Preis ist ebenfalls wichtig, für uns aber nicht das entscheidende Kriterium bei der Wahl des Dienstleisters."

lue

Durch den flexiblen Einsatz des Bandschwaders ist es möglich, ein ausreichend großes Schwad für PS-starke Häcksler zu formen.

Weil die Hersteller Anfang der 90ger Jahre technisch noch nicht so weit waren, konstruierte LU Petersen seinen ersten Vierkreiselschwader selbst und setzt ihn heute noch ein.

Vierkreisel-Modellen. „Und auch bezüglich der Anfahrschäden ist der kompakte Pickup-Schwader gegenüber dem Kreiselschwader im Vorteil, bei dem in der hektischen Erntesaison hin- und wieder auch mal ein Arm verbiegen oder abbrechen kann. Die Fahrer sind größtenteils für ihre Maschine oder Gespanne selbst verantwortlich und gehen entsprechend gut damit um. Das führt bei uns dazu, dass die Technik insgesamt gut behandelt wird“, freut er sich.

Der Arbeitspreis pro Stunde ist für den Bandschwader ca. 5 % höher. „Das Gerät ist teurer als ein Vierkreiselschwader, erreicht eine geringere Flächenleistung. Das muss über den Arbeitspreis entsprechend angepasst werden. Der Kunde zahlt für das Schwaden also etwas mehr. Im Endeffekt wird die gesamte Ernte jedoch nicht teurer für ihn – im Gegenteil. Aufgrund des Bandschwaders sind wir mit der teuren Erntekette schneller. Der Kunde zahlt weniger, weil die ganze Kette effektiver arbeitet. Wir können deshalb mit unserem gesamten Ernteverfahren günstiger arbeiten, was dem Kunden zugutekommt“, fasst Torben Petersen abschließend zusammen.

Björn Anders Lützen,
Redaktion LOHNUNTERNEHMEN

IMPRESSUM

BECKMANN VERLAG

Dieser Sonderdruck wurde mit einem Beitrag aus LOHNUNTERNEHMEN 10/2021 erstellt. Weitere Informationen zur Zeitschrift LOHNUNTERNEHMEN unter www.LU-Web.de

Verlag
Beckmann Verlag GmbH & Co. KG
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte

Redaktion
E-Mail: redaktion@beckmann-verlag.de
Jens Noordhof, Björn Anders Lützen,
Anne Ehnts, Birgit Greuner, Johannes Hädicke,
Stephan Keppler, Pia-Kim Schaper,
Mirja Schmatzler

Vertrieb
Telefon +49 5132 8591-50
E-Mail: vertrieb@beckmann-verlag.de

GETROFFEN: Landwirt Thies Paulsen

Kosten der Grasernte gesunken

Landwirt Thies Paulsen ist Kunde des Lohnunternehmens Petersen und bewirtschaftetet einen 140 ha großen Betrieb mit 150 Milchkühen sowie 50 Schafen in Drelsdorf. Das Grünland hat mit 80 ha einen hohen Stellenwert für seinen Betrieb, erklärt der Landwirt: „Die meisten Außenarbeiten macht bei uns der Lohnunternehmer, denn wir müssen uns um unsere Tiere kümmern, mit denen wir unser Geld verdienen. Wir lassen die Grassilageernte immer komplett von LU Petersen erledigen. Lediglich das Wenden übernehmen wir und die Kanten bzw. um Hindernisse herum schwaden wir selbst, damit der Lohnunternehmer mit seiner Großtechnik zügiger vorankommt. Uns fehlt einfach die Schlagkraft, um eine durchgängig qualitativ hochwertige Silage selbständig zu ernten. Wir haben weder die Technik dafür und noch das Personal. Und noch ein wichtiger Punkt: Ich habe jetzt keinen Stress mehr in der Ernte und kann mich drauf verlassen, dass mein Lohnunternehmer die Arbeit zuverlässig erledigt.“

Seit 2020 lässt er das Gras von LU Petersen mit dem Bandschwader schwaden. „Das Futter wird schonender aufgenommen, zur Seite geführt und dort abgelegt. Außerdem kann mit dem Schwader deutlich flexibler gearbeitet werden und für den Häcksler ein passendes Schwad geformt werden. Somit kann dieser sein volles Leistungspotenzial ausschöpfen. Das Schwaden ist mit dem Gerät für mich zwar etwas teurer. Insgesamt wird die Ernte aber günstiger für mich, da der Lohnunternehmer mehr mit der nachfolgenden Häckselkette schafft und die Ernte, die nach Zeit abgerechnet wird, schneller abschließen kann “, stellt Thies Paulsen fest.

Der Aschegehalt sei durch den Pickupschwader etwas gesunken, erklärt er weiter: „Wir haben sandige Böden, und der Aschegehalt lag bei uns mit dem Kreiselschwader immer bei ca. 2 %. Mit dem Bandschwader liegen wir nun bei etwas über 1 %.“ Was die Zusammenarbeit mit dem Lohnunternehmer betrifft, ist ihm vor allem wichtig, dass er gemeinsam mit ihm die Ernte planen und sich auf seinen Dienstleister verlassen kann: „Der Preis ist nicht ausschlaggebend, denn dann müsste ich ja ständig wechseln. Das will ich nicht. Ich möchte eine langfristige Zusammenarbeit, von der beide Seiten profitieren.“ lue