

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 80 (2018)
Heft: 10

Rubrik: Markt

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Mehr Personal bedeutet auch mehr Kopfzerbrechen»

Der Betrieb Reiff in Troisvierges (Luxemburg) gehört zu den grössten Lohnunternehmen Europas. Geschäftsführer Jeff Reiff erklärt im Interview, warum ein schnelles Betriebswachstum eine Schwäche sein kann und warum er lange Zeit nichts von der automatischen Spurführung hielt.

Romain Fonk*

Schweizer Landtechnik: Jeff Reiff, Sie führen einen 430 ha grossen Landwirtschafts- und Lohnbetrieb mit über 60 Mitarbeitern. Welches sind für Sie die grössten Herausforderungen in der Organisation?

Jeff Reiff: Unsere Stärke ist sicher, dass wir breit aufgestellt sind und nicht nur auf ein einziges Pferd setzen. Läuft es in einem Bereich schlechter, helfen die anderen Tätigkeiten, den Verdienstausschlag zu kompensieren. In einem grossen Betrieb ist es natürlich vorteilhaft, dass man die Aufgaben und Verantwortungen auf mehrere Leute verteilen kann. In kleineren Betrieben hängt oft alles von Einzelpersonen ab. Der Druck, der auf diesen Personen lastet, ist extrem hoch und ein Ausfall kann für diese Betriebe schlimme Folgen haben. Zudem bin ich der Meinung, dass es auch in der Landwirtschaft möglich sein muss, im Sommer Ferien zu machen, sowohl für den Betriebsleiter als auch für die Mitarbeiter. In einem grösseren Betrieb scheint mir dies wesentlich einfacher als in einem kleinen. Mehr Personal bedeutet aber auch mehr Kopfzerbrechen bei der Mitarbeiterführung.

Wie meinen Sie das konkret?

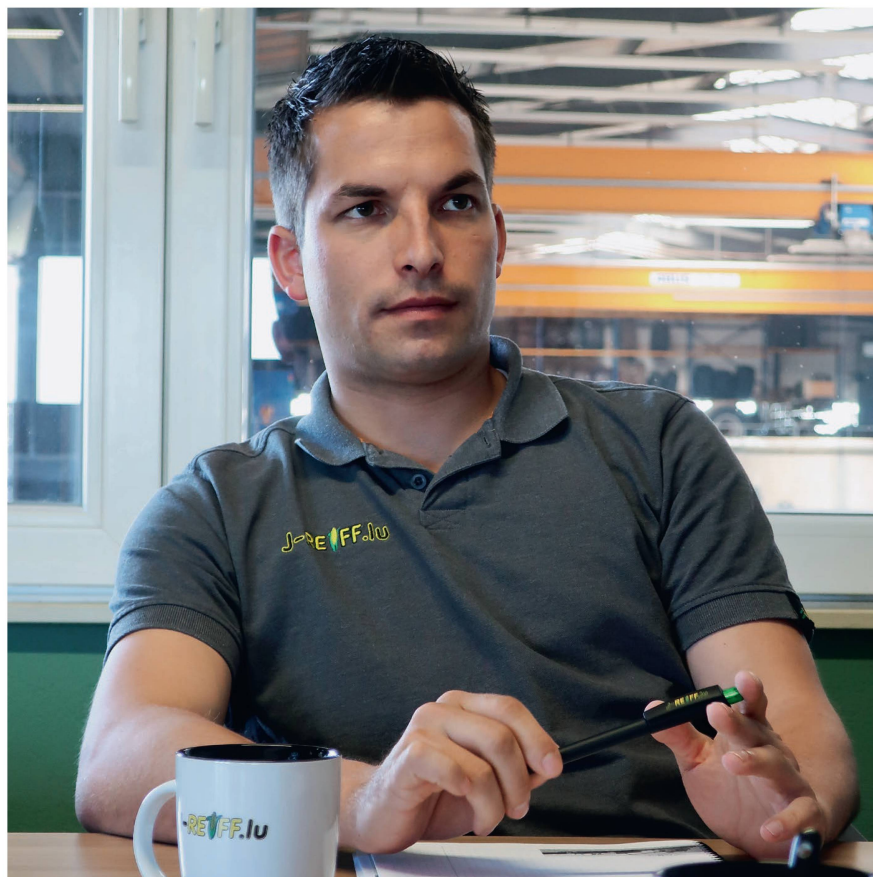
Aufgrund unseres schnellen Wachstums beschäftigen wir uns auch noch nicht so lange mit dem Thema «Mitarbeiterführung». Wir lernen täglich hinzu. Überhaupt kann man das schnelle Wachstum auch als Schwäche sehen. Die Arbeit ist in recht kurzer Zeit sehr viel mehr geworden. Wir haben immer mehr Maschinen angeschafft und Personal eingestellt. Die Struktur im Büro ist aber lange Zeit nicht mitgewachsen. Dadurch hatte sich Eini-

ges angestaut. Wir haben aber dieses Defizit erkannt und verstärken nun auch konsequent den administrativen Bereich.

Welches waren die grössten Meilensteine in Ihrer Betriebsgeschichte?

Unser Betrieb besteht seit 1953, jenem Jahr, in dem meine Grosseltern geheiratet haben. Wir profitieren heute stark davon, dass während zweier Generationen das Betriebswachstum immer an erster Stelle stand und beinahe jede Möglichkeit zum Landkauf genutzt wurde. Heute wäre der

Landkauf in diesem Masse nicht mehr möglich. Das vorhandene Eigenland gibt uns aber heute die Sicherheit, die wir brauchen, um grosse Investitionen im Betrieb tätigen zu können. Die Rede ist also hier nicht von einem grossen «Meilenstein», der von heute auf morgen alles verändert hat. Es war der unermüdliche Einsatz für den Betrieb, der über zwei Generationen nicht abgerissen ist und von dem wir heute stark profitieren. Als Meilenstein kann man wohl eher die Umsiedlung des Betriebs auf den heutigen Stand-



*Romain Fonk ist Geschäftsführer von Lohnunternehmen Schweiz und führt selber ein Lohnunternehmen in Burg-Reuland (B).

«Das schnelle Wachstum des Betriebes stellte uns vor grosse Herausforderungen. Besonders die Mitarbeiterführung ist oft keine leichte Aufgabe», sagt Jeff Reiff. Er ist Geschäftsführer eines der grössten Lohnunternehmen in Europa. Bilder: K. Maraite



Für Jeff Reiff war die Aussiedlung des Betriebs auf den neuen Standort in Troisvierges ein Meilenstein, wie er im Interview mit der «Schweizer Landtechnik» erklärt.

ort in Troisvierges bezeichnen. Im Jahr 2008 haben wir mit den Bauarbeiten begonnen. Die neue Infrastruktur im Industriegebiet bietet dem Betrieb ganz neue Entfaltungsmöglichkeiten. Durch den neuen Standort haben wir uns stark entwickelt und neue Betriebszweige aufgebaut.

Welche Betriebszweige sind das?

Der Betrieb ist mittlerweile breit aufgestellt. Vieles war nicht von langer Hand geplant und ist eher zufällig entstanden. Für den Bau unseres neuen Standortes haben wir uns zum Beispiel die nötigen Baumaschinen selbst angeschafft. Wir wollten möglichst viele Arbeiten selbst ausführen können. Später ist daraus eine kleine Baufirma mit fünf Mitarbeitern entstanden. Weil die Nachfrage nach Werkstattleistungen bei unseren Kunden immer grösser wurde, haben wir uns 2014 zum Bau einer gewerblichen Werkstatt entschieden.

Sie reparieren und verkaufen auch Gebrauchtmaschinen?

Seit dem 1. Januar 2015 sind wir Service-Partner von Fendt und übernehmen Wartungen und Reparaturen für viele Kunden aus dem Norden Luxemburgs. Auch verkaufen wir über die Werkstatt jährlich zahlreiche, wenig gebrauchte Gebrauchstraktoren und Maschinen aus dem Lohnbetrieb. Als weitere Standbeine haben wir noch ein Getreidelager und eine Photovoltaikanlage. Auch die Einnahmen aus unserem Onlineshop und den Betriebsbesichtigungen nehmen einen immer grösseren Stellenwert ein.

Die Mitarbeiterzahl in Ihrem Betrieb hat sich in den letzten Jahren enorm

entwickelt. Wie sieht das Verhältnis Festangestellte zu Aushilfen bei Ihnen aus?

In der Tat hat sich die Beschäftigungszahl in den letzten elf Jahren stark entwickelt. Im Jahre 2007 haben wir überhaupt erst die erste Fremdarbeitskraft im Betrieb eingestellt. Vorher haben wir alles mit Familienarbeitskräften und Aushilfen erledigt. In den Folgejahren kamen dann ständig neue Leute hinzu, so dass heute mehr als 60 feste Mitarbeiter im Betrieb beschäftigt sind. In unserem Betrieb versuchen wir, so viel wie möglich mit festangestelltem Personal zu arbeiten.

Wieso?

Wir sind der Meinung, dass die Technik heute so komplex ist, dass nur Leute, die sich ganzjährig damit beschäftigen, diese auch vollumfänglich nutzen können. Die Schwierigkeit für uns ist es natürlich, die Mitarbeiter ganzjährig beschäftigen zu können. Durch unsere vielseitige Ausrichtung gelingt uns dies aber in den letzten Jahren recht gut. Trotzdem werden wir auch zukünftig immer noch auf die Mitarbeit von Aushilfen angewiesen sein. Ich bin froh, dass wir im Bedarfsfall auf eine grosse Zahl an langjährigen Aushilfen zurückgreifen können. Neue Aushilfen zu finden, wird jedoch immer schwieriger, da immer weniger Leute in der Landwirtschaft aufwachsen.

Sie gelten als innovativer Betrieb und bieten ein breites Spektrum an Maschinen und Verfahren an. Wie gehen Sie bei der Technik-Beschaffung vor?

Durch die Aussagen unserer Fahrer und Kunden spüren wir exakt, wo Investitionsbedarf oder Potenzial besteht. Wir in-

Betriebsspiegel

Das Familienunternehmen J-Reiff.lu aus Troisvierges, Luxemburg, wurde 1953 gegründet und wird heute von Jeff Reiff in der dritten Generation geführt. Der Einsatzradius erstreckt sich über knapp 100 km rund um den Standort in Troisvierges in den Ländern Deutschland, Belgien und Luxemburg. Das Lohnunternehmen zählt mehr als 1700 gelistete Kunden, davon rund 800 regelmässige. Unterteilt ist das Lohnunternehmen in die sieben Standbeine: Landwirtschaft, Lohnunternehmen, Landmaschinenwerkstatt, Getreidelager, Bauunternehmen, PV-Anlage sowie Onlineshop und Betriebsbesichtigungen.

Zum Betrieb gehören 430 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche mit extensivem Dauergrünland (15 ha), Mais (10 bis 20 ha); Kartoffeln (30 bis 45 ha); Rüben (20 bis 25 ha), Raps (50 ha), Getreide (225 bis 250 ha) und 50 ha Blühstreifen. Zudem werden 80 ha Wald bewirtschaftet. Weitere Eckdaten des Lohnbetriebes sind:

- Maschinenpark: 50 Traktoren, 16 Ladewagen, 8 Häcksler, 8 Mähdrescher, rund 230 Anbaugeräte
 - Getreidelager mit 12 000 Tonnen Lagerkapazität (2 x 200 t Annahmelleistung)
 - Werkstatt mit 13 festen Mitarbeitern, darunter spezialisierte Fachkräfte für Karosseriearbeiten und Lackierung, Reifenmontage, Zerspanung und Schlosserei. Ständiges Angebot an jungen Gebrauchstraktoren.
 - Bauunternehmen mit 5 festen Mitarbeitern spezialisiert auf Tiefbauarbeiten. Gute Ergänzung zu landwirtschaftlichen Arbeiten.
 - Photovoltaikanlage auf den Hallendächern mit einer Leistung von 1 MW
 - Onlineshop zum Verkauf von Fanartikeln, Modellen, Werkzeug usw.
 - Der Betrieb empfängt jährlich rund 300 Besuchergruppen.
- Internet: www.j-reiff.lu

formieren uns dann über verschiedene Kanäle, welche Geräte am besten zu uns passen könnten. Anschliessend werden bei verschiedenen Herstellern oder Händlern Angebote angefordert und idealerweise Maschinen Probe gefahren. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung wissen wir meist recht schnell, was wir wollen. Entscheidend ist immer die Technik. Der Preis ist zweitrangig. Wenn die Technik einer Maschine nicht für unsere Einsätze passt, dann nützt es auch nichts, wenn die Maschine billig ist.



Jeff Reiff bei der Arbeit in seinem Büro. Gemeinsam mit seinem Cousin Philippe übernimmt er die Disposition der Mitarbeiter und der Maschinen des Betriebs.

Mieten Sie auch Maschinen?

Wenn wir uns bei einer Maschine unsicher sind, versuchen wir sie erst zu mieten oder einen Mietkauf abzuschliessen. So kann ausführlich getestet werden und das Risiko bleibt überschaubar. Funktionierte die Maschine nicht nach unseren Vorstellungen, geben wir sie dem Lieferanten zurück.

Die Themen «Smart Farming» und «Digitalisierung» sind wichtige Schlagworte der letzten Jahre. Welche Rolle spielen diese Themen für Ihren Betrieb?

Ich muss zugeben, dass ich lange Zeit von Ausrüstungen am Traktor, wie dem Vorgewendemanagement oder der automatischen Spurführung, nichts gehalten habe. Vor ein paar Jahren dachte ich noch, ein guter Fahrer braucht diese Systeme nicht. Man hat mich aber mittlerweile eines Besseren belehrt. Wir kaufen heute fast keine Maschine mehr ohne automatische Spurführung oder automatische Sektionsabschaltung. Richtig angewandt, sind die Vorteile dieser Features gewaltig. Die Arbeit wird dadurch präziser, schneller, kostengünstiger, umweltschonender, angenehmer für den Fahrer und so weiter. Wer die Vorteile dieser Systeme kennt, wird sie nie mehr missen wollen. Der Anwender braucht jedoch auch das nötige Know-how, um diese Systeme bedienen zu können. Wir stellen jedoch fest, dass sich diese Technik langsam familiarisiert und die Bedienung immer intuitiver wird.

Und in der Administration, wie läuft es dort?

Was die Administration betrifft, verabschieden wir uns immer mehr von schriftlichen Aufträgen und Rapporten. Für die Disposition und die Abrechnung nutzen wir eine eigene Software. Unsere Mitarbeiter verfügen über einen Tablet-PC, über den sie die Arbeit dokumentieren können. Vom Büro aus senden wir ihnen die Aufträge zu und sie rapportieren in Echtzeit. Zudem können in einem Auftrag auch Schläge hinterlegt werden, was es den Fahrern ermöglicht, sich zu den Schlägen navigieren zu lassen. Wir arbeiten seit mehreren Jahren an dieser Softwarelösung und entwickeln diese ständig weiter. Mittlerweile können wir jedoch be-

haupten, dass der Datentransfer zuverlässig ist und sowohl unsere Fahrer als auch die Kunden die Vorteile des Systems zu schätzen wissen. Es wird in der Zukunft eine grosse Herausforderung sein, mit der weiteren Digitalisierung Schritt zu halten.

Wie sehen Sie die Zukunft für Ihren Betrieb und welches sind Ihre weiteren Ziele?

Der Blick in die Glaskugel ist schwierig. Ich sehe der Zukunft jedoch optimistisch entgegen. Mein Ziel ist es, den Betrieb vorerst in der aktuellen Grösse zu behalten. Nach einer extrem schnellen Wachstumsphase müssen wir jetzt erst einmal das Tempo rausnehmen und das Erreichte absichern. Vor allen Dingen möchten wir uns zukünftig verstärkt um attraktive Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter bemühen. Das Ziel ist, dass unsere Jungs, die meist im jungen Alter zu uns kommen, dem Betrieb auch nach dem Hausbau oder der Familiengründung langfristig erhalten bleiben. Mittelfristig streben wir auch den Ausbau unseres Betriebsgeländes an.

Planen Sie den Bau einer neuen Halle?

Der Platz in unseren Maschinenhallen ist knapp geworden. Wir schaffen es aktuell nicht mehr, alle Maschinen unter Dach zu bringen. Durch den Bau einer neuen Halle, auf zwei Etagen, möchten wir auch der Traktorensammlung meines Vaters den Raum geben, den diese verdient. Das Untergeschoss soll zum Oldtimermuseum ausgebaut werden, während die erste Etage als normale Betriebshalle genutzt werden soll. ■



Die Disposition der Arbeiten, der Versand der Arbeitsaufträge und die Rapportierung der Arbeiten geschieht fast nur noch auf digitalem Weg. Hier erläutert Jeff Reiff dem Fahrer gerade einen Auftrag auf dem Tablet-PC des Mitarbeiters.

Schmid energy solutions

Stückholzfeuerungen Generation XV

Die Stückholzfeuerungen der Generation XV sind nach EN303-5:2012 geprüft und haben die höchste Kesselklasse 5 erreicht.

Regelung Lambda-control 3 (LC3)

Sämtliche Kessel sind mit der Regelung LC3 ausgerüstet. Die Steuerung beinhaltet eine hochwertige 5" Echtglas Touch-Bedienoberfläche und moderne Regeltechnik. Mehrere witterungsgeführte Heizkreise können reguliert werden und die Anbindung an das Internet erlaubt eine Überwachung der Heizung via Tablet, Smartphone oder PC.

Mehr Unabhängigkeit für den Betreiber

Optional können alle Kessel mit automatischer Wärmetauscherreinigung und Zündung geliefert werden. Damit verringert sich der Reinigungsaufwand und der Kunde gewinnt an Unabhängigkeit. **Weltweit einzigartig;** auch der Meterspalten-Kessel wird mit einer automatischen Zündung und Reinigung angeboten.

Der erste Novatronic XV ist seit Herbst 2016 in Betrieb. Marcel Tröhler ist begeistert. «Durch die automatische Zündung und Reinigung bin ich sehr flexibel.»



Marcel Tröhler würde sich wieder für Schmid entscheiden.

Die Schmid energy solutions hat nicht nur Neuigkeiten aus dem Produktbereich. Auch organisatorisch hat sich das Unternehmen neu aufgestellt.

Aus Rieben wird Schmid

Das aktuelle Marktumfeld im Bereich der Holzenergie ist geprägt durch tiefe Energiepreise und hohe gesetzliche Anforderungen. Vor diesem Hintergrund haben sich die Schmid AG und die Rieben Heizanlagen AG entschlossen, die künftigen Herausforderungen gemeinsam anzugehen.



Niklaus Rieben, Rieben Heizanlagen AG und Philipp Lüscher, Schmid AG, energy solutions.

Die Schmid AG übernimmt das Kerngeschäft und den Grossteil der Beschäftigten der Firma Rieben. Weitere Informationen auf www.schmid-energy.ch

Schmid AG | energy solution

Postfach | CH-8360 Eschlikon

Telefon 071 983 73 73 | Fax 071 973 73 70

www.schmid-energy.ch

SCHMID
energy solutions

Krone platziert neuen Platzhirsch

Mit dem «Big X 1180» bringt Krone ein neues Flaggschiff seiner Feldhäcksler auf den Markt. Neben der reinen Leistung möchte der deutsche Hersteller aber auch vermehrt mit optimaler Häckselqualität überzeugen.

Roman Engeler

Die reine Leistung, gemessen in Pferdestärken oder in Durchsatz pro Stunde, ist die eine Komponente effizienter Häckseltechnik, andere – und fast wichtigere – Faktoren sind die Kosten pro Dezitonne Trockensubstanz oder das Bereitstellen einer tiergerechten Futterqualität. Krone ist bestrebt, all diese Faktoren in die weitere Entwicklung seiner Feldhäcksler einfließen zu lassen. Mit dem neuen Flaggschiff, dem «Big X 1180», setzt der deutsche Hersteller vorerst äusserlich einmal einen Meilenstein in Sachen Leistung, kann aber auch im Innern hinsichtlich Häckselqualität mit Neuheiten aufwarten.

1156 PS

Der «Big X 1180» wird von einem V12-Motor von Liebherr mit 24,24 Litern Hubraum angetrieben. Dieses in der Schweiz hergestellte Aggregat leistet bis zu 1156 PS und erfüllt die Abgasstufe 5 nur mit SCR-Technik und entsprechender Zugabe von AdBlue, aber ohne Dieseloxydationskatalysator und Partikelfilter. Der Motor mit Wartungsintervall von 1000 Stunden ist quer eingebaut, so dass der Antrieb der Komponenten über ein 8-rilliges Powerband direkt und ohne Umlenkung erfolgen kann. Durchsätze von bis zu 400 t pro Stunde, also mehr als 100 kg pro Sekunde, sollen mit dieser Maschine möglich sein.

Die Maschine basiert auf dem Grundrahmen bisheriger Modelle («Big X 680», «780» und «880»), auch am Grundkonzept des Gutflusses, angefangen beim 800 mm breiten Einzugskanal über die

Video zum Krone «Big X 1180»

Weitere Filme zu landtechnisch interessanten Themen auf unserem YouTube-Kanal «Schweizer Landtechnik».



Mit dem «Big X 1180» setzt Krone einen neuen Massstab bezüglich Leistung bei Feldhäckslern. Bilder: R. Engeler, zvg

«XCollect»

Neues gibt es auch bei den Maisvorsätzen: So hat Krone in Ergänzung zur bestehenden Baureihe «EasyCollect» eine weitere reihenunabhängige Palette mit der Bezeichnung «XCollect» für 8 (6 m), 10 (7,50 m) und 12 Reihen (9 m) entwickelt. Der Antriebsstrang für das Schneiden und Fördern ist im Gegensatz zu den «EasyCollect»-Modellen getrennt. Geschnitten wird mit rotierenden Sichelscheiben, was zu einer besseren Auffaserung und letztlich zur beschleunigten Verrottung der Stoppeln führen soll. Die Scheiben sind einzeln mit Sternratsch-Kupplungen gesichert, die Drehzahl wird paarweise überwacht und im Terminal angezeigt.

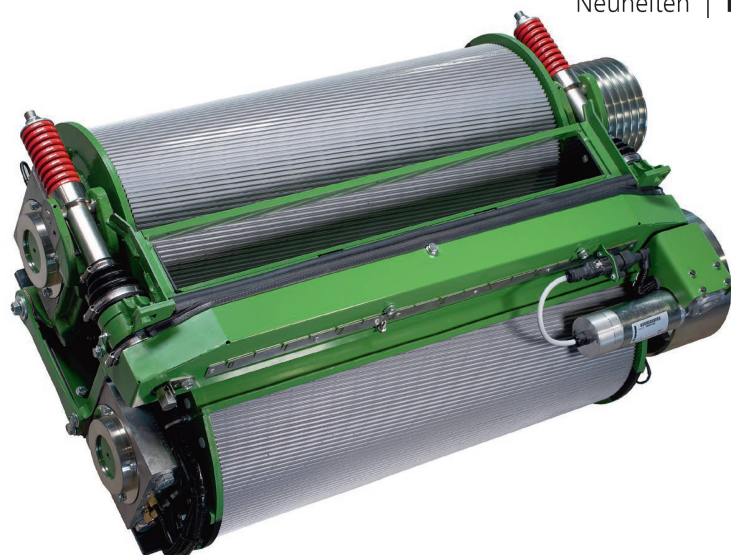
Die Maisvorsätze sind dreiteilig aufgebaut und lassen sich klappen, so dass Transportbreiten von 3,00 bis 3,29 m resultieren. Optional ist ein vollintegriertes hydraulisch absenkbares Transportfahrwerk verfügbar. Dadurch wird die Vorderachse der doch bis zu 22 t schweren Häcksler entlastet. Zudem erleichtert sich das Zulassungsprozedere für den Strassenverkehr.

sechs Vorpresswalzen und das Schnittlängengetriebe bis hin zur Wurfweitenverstellung, wurde festgehalten.

Häckselqualität optimieren

Die Schnittlänge des Häckselguts soll stets vom jeweiligen Einsatzbereich abhängen. Je stärker eine Futterration mit strukturgebenden Komponenten zusammengesetzt ist, desto kürzer kann gehäckselt werden – und umgekehrt. Dafür gibt es am Markt verschiedene Häckseltrommeln, die mit mehr oder weniger Messern bestückt sind.

Bereits seit geraumer Zeit verbaut Krone das System «VariLoc», dank dem mit wenigen Werkzeuggriffen die Drehzahl an der gleichen Trommel zwischen 1250 und 800 U/min gewechselt werden kann. Eine Vergrößerung des Schnittlängenbereichs um über 50% ist so möglich, ohne an der Trommel selbst etwas verändern zu müssen. Zusammen mit dem neuen Klopfsensor, über den die Gegenschneide der Häck-



Die neuen Corn-Conditioner weisen ein um 5° angewinkeltes Profil bei der Verzahnung auf.

seltrommel automatisch von der Kabine aus eingestellt werden kann, sollen die Krone-Häcksler jederzeit die perfekte Häckselqualität liefern können. Die Emsländer haben dafür den Slogan «OptiMaize» kreiert und wollen so untermauern, dass sie den wahren Endkunden, nämlich das Tier, im Fokus haben.

Innovative Cracker

Das optimale Maximum möchte Krone auch mit dem neuen Corn-Conditioner mit der sinnigen Bezeichnung «OptiMaxx» erreichen. Diesen von Krone selbst gebauten Prozessor gibt es in Durchmesser von 250 oder 305 mm, Letzterer dann mit einer um 22% höheren Umfangsgeschwindigkeit. Weiter kann zwischen je zwei Varianten bezüglich Anzahl der Zähne (je nach gewünschten Schnittlängen) gewählt werden.

Das Zahnprofil der Walzen ist um 5° angewinkelt, was einen besonderen Schereffekt sowie eine bessere Aufbereitung in Quer- und Längsrichtung geben soll. Die Drehzahl-Differenz der beiden Walzen liegt bei 30%, kann aber mit einem Wechsel der Riemenscheibe (Option) auf 40 oder 50% erhöht werden. Das Walzenlager wird übrigens mit einem Temperatursensor permanent überwacht.


Neuer NIR-Sensor

Auch das neueste Häckslersmodell von Krone kann auf Wunsch mit einer Liftkabine geordert werden. Ein Hubtisch kann dabei das Fahrerhaus zur besseren Übersicht um bis zu 70 cm anheben.

Beim italienischen Partner Dinamica Generale hat Krone einen neuen NIR-Sensor besorgt, mit dem zusätzlich zum Feuchte- und TS-Gehalt auch Inhaltsstoffe des Häckselguts in Echtzeit erfasst werden können.

Weiter bietet nun auch Krone eine Überladeautomatik mit vollautomatischer Steuerung des Auswurfbogens mittels 3D-Farbkamera an – vorerst bei seitlicher Befüllung, künftig auch beim Anhäckseln nach hinten (diese Funktion befindet sich derzeit in der Erprobung und wird zu einem späteren Zeitpunkt – auch als Nachrüstlösung – verfügbar sein). Der Fahrer kann mit dieser Automatik verschiedene Füllstrategien einstellen. Weiter können auch Befüllgrad und Auftreffpunkt des Ernteguts auf den Wagen programmiert werden.

Fazit

Krone unterstreicht mit dem «Big X 1180» seine Kompetenz als Häcksler-Hersteller im hohen Leistungssegment und setzt damit einen neuen Massstab. Für das neue Modell sieht man bei Krone Marktpotenziale vor allem in Nordamerika und Deutschland. Aber auch in Frankreich und Italien ortet man eine gewisse Nachfrage. 



Dank einer kamerabasierten 3D-Bildanalyse kann jedes Abfuhrfahrzeug im Parallelbetrieb seitlich automatisch beladen werden.

Für alle Fälle?

Mit dem zunehmenden Anbau von Soja werden auch «Draper»-Schneidwerke zu einem Thema in Europa. Claas und John Deere haben heuer neue Modelle präsentiert.

Roman Engeler



Claas lanciert die Baureihe «Convio Flex», «Draper»-Schneidwerke mit flexiblem Messerbalken. Bilder: zvg

Die «Draper»-Technik (engl. Band, Tuch) bei Schneidwerken stammt aus den USA, wurde aber schon weit vor den heutigen Selbstfahr-Mähdreschern in abgewandelter Form bei gezogenen Dreschern und Bindemähern angewandt. Bei diesen Maschinen war es üblich, das Erntegut nach dem Schnitt in einer ersten Phase quer zur Fahrtrichtung auf Bändern wegzubefördern.

Konstruktion

Bei den «Draper»- oder Bandschneidwerken führen anstelle der Einzugschnecke mit Schneidstisch zwei Querförderbänder das Erntegut von beiden Seiten zur Mitte zu einem Längsförderband. Eine Fingerwalze (der mittlere Teil einer üblichen Einzugschnecke) greift dort das Erntegut auf und leitet es zum Einzugskanal weiter. Durch diese Konstruktion wird einerseits Gewicht gespart. Andererseits sind aber gerade für die Rapsernte zusätzliche Schnecken erforderlich, so dass sich die Gewichtsersparnis wieder etwas relativiert, will man das Schneidwerk in verschiedenen Kulturen einsetzen.

«Draper» erzeugen einen besonders gleichmässigen und schonenden Gutstrom – dies bei trotzdem hohem Durchsatz, weil das Erntegut mit den Ähren voran in den Schrägförderer bewegt wird. Das erleichtert gerade bei empfindlichen Druschfrüchten die Ernte.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Schneidwerken kosten die «Draper» aber mehr (20–25 % teurer als Schneckenschneidwerke), weisen mehr bewegliche Verschleissteile auf und benötigen einen höheren Kraftbedarf. Konstruktive Änderungen haben in jüngster Vergangenheit dazu geführt, dass solche Schneidwerke für den breiteren Einsatz in vielen Kulturen eingesetzt werden können.

Flexibler Messerbalken

Seit geraumer Zeit werden «Draper»-Schneidwerke mit flexiblem Messerbalken angeboten. So sind heuer neue, flexible «Draper» von John Deere (Baureihe «700 FD FlexDraper») und von Claas («Convio Flex») auf den Markt gekommen. Solche Flex-Schneidwerke sind in der Lage, der Bodenkontur zu folgen, was einen tiefen Schnitt über die gesamte Arbeitsbreite ermöglicht. Kulturen mit tiefem Fruchtansatz können so bodennah und mit geringen Verlusten geerntet werden. Bei den neusten Vorsätzen kann sich je nach Hersteller der Messerbalken über die gesamte Breite vertikal um 19 cm (John Deere) oder um 22,5 cm (Claas) bewegen.

Sensoren am Erntevorsatz ermitteln permanent die beste Position für optimalen Gutfluss und Bodenanpassung sowie die niedrigste Schnitthöhe. Per Knopfdruck kann von der Kabine aus vom flexiblen in

den starren Modus gewechselt werden. Beispielsweise im Getreide, wo normalerweise der starre Modus vorteilhafter ist, aber speziell bei Lagerstellen ein flexibler Messerbalken gefragt sein kann.

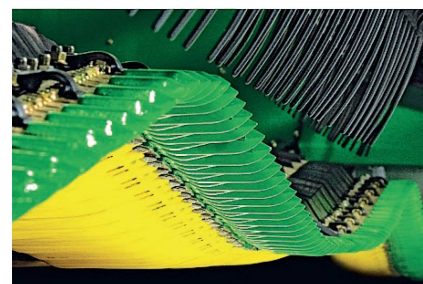
Optionen für Rapsernte

Ein bekannter Schwachpunkt der «Draper» ist die oftmals schlechtere Eignung für den Rapsdrusch, vor allem bei langen, stark verzweigten Pflanzen. Aus diesem Grund gibt es optionale Rapsausrüstungen. Bei Claas sind es zwei Förderschnecken rechts und links im oberen Bereich der Schneidwerksrückwand und Trennmesser, die sich werkzeuglos an- und abbauen lassen. Um Verluste zu minimieren, dichten Gummilippen den Übergang zur Mittenmulde nach unten ab.

Bei John Deere kommt eine zusätzliche Schnecke oberhalb des Bandes mit einem Durchmesser von 45 cm zum Einsatz. Sie ist mit einer Rutschkupplung versehen. Weiter gibt es eine zentrale Einzugswalze, die in zwei Positionen höhenverstellbar ist, und auch hier die obligaten Seitenmesser.

Fazit

Heutige «Draper»-Schneidwerke mit flexiblem Messerbalken können universell eingesetzt werden. Bei Raps benötigen sie aber einige Zusatzausrüstungen, was die Gewichtsvorteile zum grossen Teil wieder zunichtemacht. Schonendere Ernte mit weniger Verlusten sind weitere Vorteile, denen aber ein um 20 bis 25 % höherer Preis entgegensteht. In Europa bieten einige «Draper»-Hersteller – längst aber nicht alle – ihre Produkte an. Bei John Deere und Claas sind es aber Arbeitsbreiten, die bei 9,15 m (John Deere) oder 10,8 m (Claas) beginnen und bei über 13 m aufhören. Es geht aber auch kleiner: So bietet der österreichische Hersteller Biso sein «Crop Ranger»-Schneidwerk mit um 70 cm verstellbarer Schneidstischlänge und flexiblem Messerbalken in Arbeitsbreiten von 4,5 bis 7,5 m an. ■



John Deere hat seine «Draper» nachgebessert und kommt mit der Serie «700 FD FlexDraper» auf den Markt.

stocker

SILOTECHNIK



„Bei meiner Silofräse
gehe ich lieber auf
Nummer sicher!“
Fredy Haubenschmid, Wila



**Die einzige Schweizer Silofräse
mit der 100% Zufriedenheitsgarantie.**

- Komplett aus Chromstahl gefertigt
- Höchste Motoren- und Förderleistung
- Robuste Konstruktion für lange Lebensdauer
- Bester Service



EINFACH. SICHER. STOCKER.

Stocker Fräsen & Metallbau AG
Böllistrasse 422 - 5072 Oeschgen/Schweiz
Tel. +41 62 8718888 - info@silofraesen.ch - www.silofraesen.ch

AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

**Rückewagen, Holz-
Greifer und Holzkrane**



KESLA

AGRAMA Bern
Halle 2.2
Stand A003

Wir bieten Ihnen eine individuelle Lösung, mit einem umfangreichen Kransortiment, Professionelle Greifer, verschiedene Antriebsmöglichkeiten und die optimale Bedienungseinheit



Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA
CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | www.aebisuisse.ch



Im Pflanzenschutz setze ich auf
Präzision und Wirtschaftlichkeit.

**KUHN, das
ist meine Stärke!**



Profitieren Sie doppelt!

Limitierte Sonderaktion:
Sparen Sie pro Liter Behältergrösse 1.- Franken
und pro Meter Gestängebreite weitere Fr. 50.-!

Aktion gültig für die Modelle Omnis,
Deltis, Lexis und Metris bei Bestellungen
bis 30. November 2018



- ISOBUS-Steuerung
- VISIOREB
- RTK GPS Section Control

- Automatische Gestängeführung
- Gestängefederung EQUILIBRA
- Einzeldüsenschaltung

KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen
Telefon +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08
www.kuhncenterschweiz.ch

Pflanzenbau | Tierhaltung | Landschaftspflege
be strong, be KUHN

Reif für die Praxis

Die Injektor-Motorsäge «MS 500i» will Stihl im nächsten Frühling im Markt einführen. Neu steigt der Hersteller in die Produktion von Hochdruckreinigern ein.

Heinz Röthlisberger



Zur Bedienung der Stihl «MS 500i» gibt es lediglich eine Stopptaste (oranger Knopf) und etwas unterhalb davon die Kraftstoff-Handpumpe, den so genannten «Purger». Bilder: röt/zvg

Marco Trabert ist ein Meister seines Fachs. Der 49-jährige Forstwart aus Bayern wurde im August in Lillehammer neuer Weltmeister der Waldarbeiter*. Das Spezielle daran: Trabert holte sich den WM-Titel mit der neuen Stihl «MS 500i», der weltweit ersten in Serie gebauten Motorsäge mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung. Logisch also, dass Stihl den Weltmeister nach Waiblingen holte, um mit ihm gemeinsam die neue Injektor-Säge der internationalen Presse vorzustellen. Stihl hatte die Säge bereits im letzten Jahr vorgestellt, damals noch als Prototyp-Variante. Nun aber ist die Motorsäge nach langen Tests bereit für den Markt. «Die «MS 500i» wird ab Frühling 2019 im Fachhandel erhältlich sein»,

sagte Stihl-Chef Bertram Kandziora an der Herbst-Presskonferenz.

Sensoren liefern Daten

Der 6,8-PS-Motor mit 79,2 cm³ Hubraum der «MS 500i» kommt ohne Vergaser und Zündmodul aus. Der Kraftstoff wird über das Einspritzventil direkt ins Kurbelgehäuse eingespritzt. Kraftstoffmenge, Einspritzzeitpunkt und der Zündzeitpunkt werden vollautomatisch durch ein Steuergerät berechnet. Die hierfür notwendigen Daten liefern Sensoren – beispielsweise für Druck und Temperatur. Damit soll gewährleistet werden, dass die Maschine vom Start weg eine optimale Motorleistung erreicht. Die Sägekette beschleunigt ausgesprochen rasant, laut Stihl in nur 0,25 Sekunden von 0 auf 100 km/h. Das Leistungsgewicht beträgt gerade mal 1,24 kg/kW. Dieser Wert sei bei Serienmotorsägen einzigartig. Der herkömmliche Motorsägen-Starthebel mit Ein-Aus-Schalter und Choke für Warm-Kalt-Start gibt es an der Injektor-Säge nicht mehr. Etwa dreimal auf den so genannten «Purger» (Kraftstoff-Handpumpe) drücken und schon kann die Säge mit dem Seilzug gestartet werden. Für das Ab-

stellen gibt es eine Stopptaste. Möglich sind mit dem Sägeblatt «Rollomatic ES Light» Schnittlängen von 50, 63 und 71 cm. Man darf gespannt sein, wie die neue Motorsäge in der Praxis ankommt. Marco Trabert machte an der Waldarbeiter-WM in Lillehammer und bei der Vorstellung vor der versammelten Presse am Stihl-Hauptsitz in Waiblingen jedenfalls schon mal beste Werbung für die Injektor-Motorsäge. Gross scheint auch das Interesse in der Schweiz zu sein. Laut Ina Martin von der Stihl Vertriebs AG in Mönchaldorf ZH sei die Nachfrage nach der «MS 500i» bereits jetzt schon sehr hoch.

Neue Kompaktreiniger

Stihl sieht grosses Potential im Markt für Hochdruckreiniger und steigt nun selber in die Produktion ein. Vorerst sind es fünf neue Kompaktreiniger der «RE»-Baureihe mit einem Arbeitsdruck von 90 bis 135 bar. Das Topmodell, der «RE 130 Plus» mit bis zu 135 bar Arbeitsdruck und integrierter Schlauchrolle, könne auch im semiprofessionellen Bereich eingesetzt werden. Die bisherige Partnerschaft mit Nilfisk werde im Bereich der Profi-Hochdruckreiniger weitergeführt.

Noch mehr digital

Weiter treibt Stihl mit «Smart Garden», «Smart Forest» und «Smart Landscaping» die Digitalisierung seiner Geräte stark vorwärts. Da hat der Hersteller neue intelligente Lösungen und vernetzte Produkte entwickelt, die den Kunden die Arbeit noch mehr erleichtern sollen. Weiter am Wachsen ist zudem der Akku-Bereich. Gut jedes zehnte Gerät verkauft Stihl mittlerweile mit Akku-Antrieb. ■



Mit den Kompaktreinigern der «RE»-Baureihe produziert Stihl erstmals selber Hochdruckreiniger.

* In der Schweiz ist die «Walдарbeiter-Meisterschaft» besser bekannt unter dem Namen «Holzhauerei-Wettkampf».

Stihl «MS 500i»	
Motor	Stihl-2-Takt-Motor mit Injektor
Hubraum	79,2 cm ³
Leistung	5 kW/6,8 PS
Motorgewicht	6,2 kg
Systemgewicht	7,8 kg
Leistungsgewicht	1,24 kg/kW
Schnittlängen	50, 63, 71 cm
Quelle: Stihl	

E-Antriebe nehmen Fahrt auf

Motorenhersteller Deutz hat 2017 die auf elektrische Antriebe spezialisierte «Torqueedo GmbH» übernommen und ist damit in die Elektrifizierung seiner Produktpalette gestartet.

Ruedi Hunger

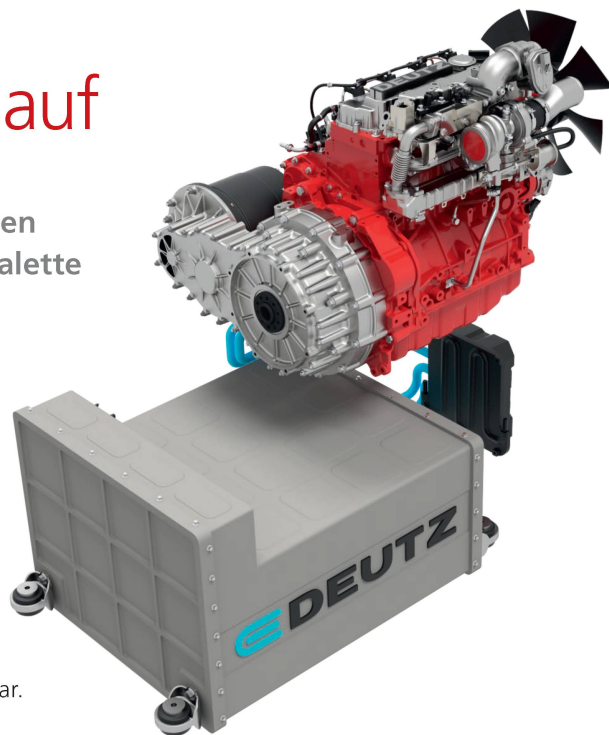
Die Übernahme von Torqueedo durch die Deutz AG ist gerade mal ein Jahr her und schon präsentiert Deutz erste einsatzbereite elektrische Antriebssysteme. Der klassische Verbrennungsmotoren-Spezialist rüstet sich für die Zukunft und stellte erstmals an der Baufachmesse «Intermat» im April 2018 in Paris und Mitte September an der Eventwoche in Köln zwei neu entwickelte E-Deutz-Antriebsprototypen in Form eines hybriden und eines vollelektrischen Teleskopladers vor.

Deutz startet dazu gemeinsam mit der Manitou Group in die Elektrifizierung. Manitou hat zwei Teleskoplader jeweils mit einem hybriden und einem vollelektrischen Antrieb ausgerüstet. Künftig wer-

den die Deutz-Kunden aus einem modularen Produktangebot für elektrische Antriebe die jeweils ideale Kombination aus Verbrennungsmotor, E-Maschine, Batterie und Leistungselektronik auslesen können. Auch ein rein elektrischer Antrieb ist verfügbar.

«MT 1335» Hybrid

Für den batterieelektrischen Hybriden wurde die Leistung des TCD 2.2 auf 55 kW reduziert und um eine 20 kW starke E-Maschine auf 48-Volt-Basis ergänzt. Die Systemleistung beträgt somit 75 kW. Die E-Maschine ist über ein Getriebe mit inte-



Das modular aufgebaute Hybridsystem besteht aus einem Dieselmotor, der E-Maschine, einem Batterie-Pack und der passenden Leistungselektronik.

grierter Trennkupplung mit dem Dieselmotor verbunden. Durch Abkoppelung des Dieselmotors vom System kann der Teleskoplader auch rein elektrisch arbeiten. Bei typischer Teleskoplader-Anwendung konnte eine Kraftstoffersparnis von bis zu 15 Prozent realisiert werden.

«MT 1135» vollelektrisch

Der vollelektrische Teleskoplader wird auf der Basis eines 360-Volt-Spannungssystem betrieben. Der Dieselmotor wird dabei komplett durch eine 60 kW starke E-Maschine ersetzt. Mit einer Kapazität von 30,5 kWh ist die Batterie entsprechend leistungsfähig und für lange Einsätze bei hoher Last ausgelegt. Das vollelektrische Antriebssystem verhindert Abgase ganz und die Lärmemissionen werden deutlich gesenkt.

Zukunftsaussichten

E-Antriebe bieten – so Deutz – insbesondere vor dem Hintergrund der Luftreinhalteproblematik grosses Potential, da diese einen lokal emissionsfreien Betrieb ermöglichen. Deutz sieht zusammen mit dem neuen Partner Torqueedo insbesondere bei kleinen und mittelgrossen Maschinen ein grosses Potential für hybride und vollelektrische Antriebe. Das Unternehmen plant, ab 2022 mit elektrifizierten Antrieben fünf bis zehn Prozent des Umsatzes zu erwirtschaften. ■

Bau-Teleskoplader von Manitou in verschiedenen Ausführungen		
«MT 1335» (regulär)	«MT 1335» Hybrid-Prototyp	«MT 1135» vollelektrisch
Deutz-Dieselmotor «TCD 3.6» 75 kW	Deutz-Dieselmotor «TCD 2.2» 55 kW 20-kW-E-Maschine 48 V Systemspannung	360-V-Bordnetz 60-kW-E-Maschine 30 kW Batteriekapazität



Die Deutz AG und die Manitou Group starten gemeinsam in die Elektrifizierung des Antriebsstrangs. Bilder: Deutz/Manitou