

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 80 (2018)
Heft: 5

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>

Wollen weiter hungrig bleiben

Als vierter Namensträger in der schon mehr als 110 Jahre dauernden Geschichte führt heute der 40-jährige Bernard Krone das Emsländer Familienunternehmen. Die «Schweizer Landtechnik» sprach mit ihm über aktuelle und künftige Herausforderungen.

Roman Engeler



Bernard Krone (40) führt als Inhaber die Bernard Krone Holding, ist Verwaltungsvorsitzender der Maschinenfabrik Krone (Landtechnik) und Verwaltungsrat von Krone Nutzfahrzeuge. Bilder: C. Reinthaler

Schweizer Landtechnik: Vor acht Jahren haben Sie die Führung der Krone-Gruppe von Ihrem Vater übernommen und bei der feierlichen Stabübergabe versprochen, das Unternehmen weiterhin nach bewährter Krone-Philosophie zu führen. Tradition ist das eine, zu einem Unternehmen gehört aber auch eine grosse Portion Innovation. Was hat sich seither bei Krone verändert?

Bernard Krone: Es stimmt, ich habe viele Dinge von meinem Vater übernommen. Dies, weil sie einerseits gut sind und weil ich andererseits keinen «Kulturschock» bei den Mitarbeitenden auslösen wollte. Mein Vater hat immer betont, dass eine gute

Ausbildung und ein Studium zwar wichtig seien – nicht zuletzt für die Akzeptanz in der Geschäftswelt –, entscheidend seien aber vielmehr drei Dinge: Fleiss, Ehrlichkeit und ein gesunder Menschenverstand.

Sie haben also nichts verändert?

Das kann man so nicht sagen. Kontinuität ist mir sicher wichtig, ist auch wichtig für ein Unternehmen wie Krone. Es gibt aber Bereiche, wo ich die Schwerpunkte anders gelegt habe. Mein Vater war als Ingenieur eher der Techniker und ich komme von der kaufmännischen Seite. Für mich steht vielleicht weniger im Zentrum, dass wir zuerst mit einer Technik im Markt präsent sind. Wichtiger ist mir,

dass eine neue Technik in einem ausgereiften, zuverlässigen Stand präsentiert wird. So gesehen warten wir heute vielleicht lieber eine Saison länger, bis wir mit einer Neuheit auf den Markt kommen, als dies früher der Fall war.

Wo haben Sie sonst noch den Hebel angesetzt?

Vor meinem Einstieg ins Familienunternehmen war ich einige Zeit als Unternehmensberater in Sachen Produktionsabläufe und Logistik tätig. Themen, die ich nun im eigenen Betrieb unter die Lupe genommen habe und weiter nehmen werde, um das Potenzial für Optimierungen und Produktivitätssteigerungen aus-

schöpfen zu können. Da haben wir in den letzten Jahren mit unserem Projekt «Fabrik 2015» bereits einiges gemacht. Zudem wird weiter in unsere Standorte investiert.

Krone ist in den Bereichen Nutzfahrzeuge und Landtechnik tätig. Wo nehmen Sie mehr Einfluss?

Angefangen habe ich im Nutzfahrzeugbereich, zuerst in unserer «Cool Liner»-Produktion in Dänemark, später dann in unserem Trailer-Werk in Werlte. Ab 2008 war ich dann schwerpunktmässig in Spelle, also in der Landtechnik aktiv. Die Landwirtschaft, die Landtechnik, die macht mir einfach Spass, ich bin damit quasi aufgewachsen. Es ist für mich schon etwas mehr als nur der Schwerpunkt. Ich versuche aber, mich nicht zu sehr ins Tagesgeschäft einzumischen, sondern mich strategisch und bei übergeordneten Themen voll einzubringen – und das in allen Bereiche der Krone-Gruppe.

Gibt es eigentlich Synergien zwischen den beiden Bereichen Nutzfahrzeuge und Landtechnik?

Die gibt es, angefangen beim Materialeinkauf oder bei Fragen rund um Finanzen, Kredite oder Versicherungen. Auch im Vertrieb, im Marketing und sogar in der Produktion gibt es einen Austausch zwischen den Bereichen und – ganz aktuell – in der aufkommenden Digitalisierung.

Wie laufen Ihre Geschäfte derzeit bei der Landtechnik?

Im Moment sehr gut. Für uns ist der Milchpreis der wohl grösste Einflussfaktor. Dieser Preis ist aktuell auf einem halbwegs stabilen Niveau. Wir werden heuer wohl so viele Maschinen bauen wie nie zuvor. Einziger Markt, der uns derzeit Sorgen macht, ist jener in den USA. Wir können momentan von einer positiven Zeit sprechen. Der Wegfall der Milchquote in Deutschland wird unseren Heimmarkt in nächster Zeit aber stark beeinflussen und wohl auch volatiler machen.

Sie haben die Volatilität angesprochen. Wie reagieren Sie auf die immer kürzeren Phasen von Hochs und Tiefs?

Wir müssen bei Materialeinkauf und -disposition noch besser planen, damit man einerseits nicht zu viel Ware am Lager hat, wenn der Markt rückläufig ist, andererseits aber dann auch loslegen kann, wenn die Nachfrage wieder anzieht. Man muss vorausschauen, wie sich der Markt



«Als künftige Herausforderungen sehe ich die Digitalisierung, das autonome Fahren oder die Elektrifizierung», sagt Bernard Krone.

in den nächsten Jahren entwickeln wird. Dazu ist ein Instrumentarium notwendig, Erfahrungswerte, Gespräche in der Branche, mit Vertriebspartnern und Kunden. Für gewisse Bauteile müssen wir zwei Jahre im Voraus disponieren. Es ist nicht ganz einfach, heute zu sagen, was ich dann in zwei Jahren brauche.

Im Bereich der Landtechnik sind Sie ausschliesslich im Segment der Futterernte aktiv. Reicht dies für die Zukunft?

Ich verrate Ihnen eines: Als ich neu in diesem Geschäft war, habe ich mir diese Frage auch gestellt und unsere Position als «Nur-Geräte-Hersteller» hinterfragt. Aber wenn man etwas tiefer geht, quasi an der Oberfläche kratzt, wenn man die Wünsche und Forderungen der Kunden analysiert, so führt doch kein Weg an den Spezialisten vorbei. Der Gerätespezialist und sein Händler vor Ort sind jene, die wissen, was der Landwirt braucht, sie haben die Kontakte, die kurzen Wege. Zugegeben, es gibt Regionen und Märkte, wo dies nicht ganz einfach ist.

Wie stark spüren Sie den Druck gewisser Fullliner auf Exklusivität im Handel?

Ich möchte weniger von Fulllinern sprechen als mehr von Longlinern. Es gibt diesen Druck. Aber eigentlich ist es ja fast beschämend, wie im Handel gerade mit den Traktoren fast nichts mehr verdient wird. Würde mir (als Händler) ein Longliner sagen, dass ich nur noch seine Pro-

dukte verkaufen dürfte, so würde ich ihm entgegen: «Dann Sorge dafür, dass ich damit auch Geld verdiene.»

Also, der Druck ist da, was aber nicht heissen muss, dass dieser immer nur in die eine Richtung wirkt. Gewisse Händler könnten sich ja überlegen, mit welchen Maschinen sie noch Geld verdienen, und sich dann entsprechend – vielleicht ohne Traktor – spezialisieren.

Stichwort «Schweiz»: Dort ist Ihr Importeur (Mutterhaus) gleichzeitig Agco-Importeur und vertreibt jetzt auch Futterernte-Technik von Fendt und Massey Ferguson. Ist dies ein Problem für Sie?

Nein, für uns ist das kein Problem. Seit es die Longliner gibt, ich würde einmal sagen seit rund 30 Jahren, sind wir ja punktuell oft im Wettbewerb zu ihnen. Wir sind es gewohnt, dass ein Vertriebspartner Mitbewerberprodukte im Angebot hat. Zwei Pflüge, ein paar Mähwerke oder eine Feldspritze, das ist für mich aber noch kein Gerätespezialist.

Mit unserem Schweizer Partner GVS-Agrar/Agrar-Landtechnik haben wir ein sehr gutes Verhältnis. Wir wissen um diese Thematik, ich bin aber aufgrund unserer langjährigen Beziehung der festen Überzeugung, dass diesbezüglich keine Probleme entstehen werden.

Sie sind also mit dem Schweizer Markt zufrieden?

Ja, wenn wir überall solche Situationen wie in der Schweiz vorfinden, könnte ich

sehr gut schlafen! Klar, beim einen oder anderen Produktsegment könnte man sicher noch etwas nachlegen.

Wo beispielsweise?

Einen Nachholbedarf sehe ich beispielsweise in der Technik für alpine Lagen.

Sprechen wir vorerst über die Forschung und Entwicklung: Gibt es im Bereich der klassischen Futtererntetechnik überhaupt noch Herausforderungen?

Die gibt es. Als vielleicht übergeordnete Herausforderungen sehe ich den ganzen Bereich der Digitalisierung, dann das autonome Fahren oder die Elektrifizierung.

Können Sie etwas konkreter werden?

Für mich stellen sich Fragen wie: Werden die Maschinen immer grösser, breiter und schneller oder geht es hin zu kleinen Schwärmen? Ist der Traktor noch das Zugfahrzeug der Zukunft oder gibt es mehr Selbstfahrer? Bleibt die Futtererntemaschine am Traktor angebaut oder ist sie künftig autonom unterwegs?

Arbeiten Sie schon aktiv an diesen Themen?

Ja, wir arbeiten daran, sind in vielerlei Gesprächen in der Branche involviert, bei denen es um Normen oder andere Sachen geht. Bei der Digitalisierung ist Krone übrigens Partner bei DKE, einer internetbasierten Datenaustauschplatt-

form für Landwirte und Lohnunternehmer, die Maschinen und Agrarsoftware herstellerübergreifend verbindet, aber keinen Besitz von den jeweiligen Daten nimmt.

Sehen Sie im Bandschwader, in letzter Zeit wieder häufiger im Gespräch, eine Alternative zum Kreiselschwader?

Wir beobachten den Bandschwader, aber ein Entwicklungsthema ist diese Maschine in unserem Hause nicht. Wir glauben, dass wir mit dem Kreiselschwader ein gutes Produkt haben und damit entsprechend gut sowie breit aufgestellt sind. Im Bandschwader sehen wir eher ein Nischenprodukt. Ob es dabei bleibt oder ob man dereinst mit Stückzahlen rechnen kann, wird man ja sehen. Vielleicht ist es auch so, dass ein spezialisierter Hersteller diese Maschine besser bauen kann, als dies ein norddeutsches Unternehmen machen kann.

Frontanbau-Geräte an Traktoren wie Mähwerke sind in vielen Fällen verkehrstechnisch problematisch und oft illegal auf Strassen unterwegs. Zur Erhöhung der Sicherheit werden derzeit Kamera-Systeme diskutiert. Wie unterstützen Sie Ihre Kunden in dieser Thematik?

Wir haben für unsere Frontmähwerke seit geraumer Zeit Kamera-Systeme im Angebot, die von der DLG geprüft und abge-

nommen sind. Die Nachfrage hält sich aber in Grenzen.

Im Selbstfahrer-Geschäft sind Sie mit dem Selbstfahrmäher «Big-M» und den Feldhäckslern «Big-X» präsent. Sie haben es vorhin erwähnt, es sind weitere Selbstfahr-Varianten denkbar. Vor 17 Jahren habe ich bei meinem ersten Besuch in Spelle schon mal eine selbstfahrende Presse gesehen? Ist dieses Projekt gestorben?

Als Krone vor mehr als 20 Jahren mit dem selbstfahrenden Mäher und später mit dem Feldhäckslern auf den Markt kam, haben uns die wenigsten Marktteilnehmer zugetraut, dass wir das durchstehen und vor allem diese Marktanteile erobern können. Heute bauen wir jedes Jahr hundert «Big M» und haben bei den Feldhäckslern einen Marktanteil von fast 15%. Wir verkaufen diese Maschine mit Argumenten und nicht über Bonuszahlungen über das ganze Sortiment am Ende eines Jahres.

Die selbstfahrende Presse war vielleicht damals nicht der richtige Weg. Es wurden Versuche gemacht, Kosten-Nutzen-Analysen erstellt, die negativ ausfielen. Heute könnte dies im Zeitalter der Digitalisierung und des autonomen Fahrens vielleicht wieder interessant werden.

Aber, wird es eine kleine oder ein grosse High-End-Maschine? Ich glaube, dass es gerade in dieser Frage keinen Königsweg geben wird. Es wird Arbeiten geben, die mit kleinen Maschinen künftig effizienter ausgeführt werden können, und wiederum andere, bei denen sehr grosse und entsprechend schlagkräftigere Maschinen im Vorteil sind

Die «Non-Stop»-Presse «Ultima» kommt irgendwie nicht so richtig in Fahrt?

Es ist eine tolle Technologie, die auch sehr gut funktioniert. Diese Maschine hat eine gewisse Grösse und ist komplex. Die Lohnunternehmer schauen genau auf ihre Schwachstellen in ihrer Erntekette, da ist eine kontinuierlich arbeitende Rundballenpresse vielleicht nicht die richtige Antwort. Zudem gibt es einen Trend zur Quaderballenpresse, die ja auch non-stop läuft. Wir glauben aber als Spezialist für die Futterernte nach wie vor an die «Ultima» und wollen diese Technologie weiterhin besetzen.

Ist die Serienfertigung schon angelaufen?



«Gewisse Händler könnten sich ja überlegen, mit welchen Maschinen sie noch Geld verdienen, und sich dann entsprechend – vielleicht ohne Traktor – spezialisieren», meint Bernard Krone zur Frage, wie Full- oder Longliner Druck auf den Handel ausüben.

In Serie wird die «Ultima» produziert, aber in sehr kleinen Stückzahlen. Sie rundet nach oben unser Portfolio ab.

Wie sieht es mit der Pellet-Maschine «Premos» aus?

Die «Premos» ist ein wirklich neues Verfahren in der Erntetechnik. Es ist eine Maschine, die sowohl im Feld als auch stationär arbeiten kann. Wir haben uns entschieden, diese Maschine frühzeitig zu zeigen und mit Patenten abzusichern. Wir haben uns aber auch die Zeit gegönnt, diese Maschine noch intensiv, vor allem langandauernd im stationären Betrieb zu testen, damit die «Premos» dann auch hält, was wir den Kunden versprechen.

Wird die Maschine schon nachgefragt?

Wir haben noch nie erlebt, dass wir bei der Erstpräsentation einer Maschine so viele Rückmeldungen aus der ganzen Welt bekommen haben. Konkret zählen wir über 700 Interessenten und haben Anfragen für alle möglichen Erntegüter. Wir gehen davon aus, dass wir die Maschinen im Jahr 2019 in einer grösseren

Serie verfügbar machen, sofern alle Tests wie bisher erfolgreich verlaufen.

Die klein strukturierte Landwirtschaft stellt andere Anforderungen an die Landtechnik. Was bieten Sie speziell für diese Märkte, beispielsweise für hochalpine Lagen?

Wir haben trotz unseres Einstiegs in die Grosserntechnik die klein strukturierte Landwirtschaft nie vergessen. Wir haben das entsprechende Portfolio mit einfachen Mähwerken, kleinen Wendern oder Einkreisel-Schwadern immer gepflegt.

Ich habe es bereits angetönt, dass wir gerade im angesprochenen Segment der alpinen Landwirtschaft noch etwas Nachholbedarf haben und dort noch nicht so gut aufgestellt sind, wie das vielleicht andere Spezialisten sind. Wir sind aber daran, unser Portfolio in diese Richtung zu ergänzen.

Arbeiten Sie diesbezüglich mit den Herstellern entsprechender Antriebstechnik (Transporter, Hanggeräte-Träger) zusammen?

Nein, aktuell sind wir in der Entwicklung da alleine unterwegs.

Mit welchen Neuheiten von Krone kann man in der nächsten Saison rechnen?

Eine völlige Neuheit, wie es vor gut zwei Jahren der Pellet-Vollernter «Premos» war, kann ich nicht anbieten. Unsere Erweiterungen gehen in die Richtung, das Programm nach oben und unten sowie vielleicht in der Breite noch etwas abzurunden. Wir haben momentan über hundert kleinere und grössere Einzelprojekte, die wir in unserer Entwicklungsabteilung bearbeiten.

Welche persönlichen Wünsche haben Sie für die unmittelbare Zukunft?

Ich hoffe, dass wir weiterhin «hungrig» bleiben, um das Unternehmen weiterentwickeln zu können. Dabei erscheint es mir wichtig, dass wir unsere Tugenden nicht vergessen. So soll der Kunde immer im Mittelpunkt stehen und unsere Maschinen sollen saubere Arbeit liefern sowie die Basis für eine ausgezeichnete Produktqualität von Lebensmitteln legen. Wir wollen ein Hersteller bleiben, mit dem Vertriebspartner und Landwirte gerne zusammenarbeiten. ■



STARTEN PER KNOPFDRUCK. FÜR PROFIS.

FR 460 TC-EFM

- Komfortables Tragsystem
- Teilbarer Schaft für den Transport
- Elektrostart für Temp. über 0 °C
- Seilzugstart mit ErgoStart für Temperaturen unter 0 °C

Exklusiv bei Ihrem Fachhändler

FUEL POWER

Ideal für schwieriges Gelände.

Steile Böschungen, verwachsene Hänge, enge Gräben, Weinberge und Obstplantagen – hier mähen Sie mit der rückentragbaren Motorsense von STIHL effizient und wendig. Die flexible Verbindung zwischen Motor und Schaft ermöglicht Ihnen kräfteschonendes Arbeiten. stihl.ch

STIHL®



Bei der neuen Generation «A5» des Melkroboters «Astronaut» verbaut Lely einen optimierten Roboterarm. Zudem wird die Bedienung des gesamten Systems analog heutigen Smartphones vereinfacht.

Bilder: Roman Engeler, zvg

Mit den «Future Farm Days» löst Lely seine früheren Feldtage ab und will sich nach dem Verkauf der Sparte «Futterernte-Technik» als zukunftssträchtiger Partner rund um die Automatisierung von Stallarbeiten etablieren. Gleichzeitig stand die Ausgabe 2018 im Zeichen des 70-Jahr-Jubiläums des holländischen Unternehmens.

Momentan arbeitet die Entwicklungsabteilung bei Lely am emissionsarmen Handling von Hofdüngern, an der Programmierung von Software zur Unterstützung von Management-Entscheiden im Stall und an Systemen für eine massgeschneiderte Produktion von Milchprodukten direkt auf dem Hof, betonte Firmenchef Alexander van der Lely. Diese Projekte sollen schon sehr bald ausgereift sein – möglicherweise werden sie dann ein Highlight an der «Eurotier» im November dieses Jahres darstellen.

Konkreter, was die Innovationen betrifft, wurde Lely dann mit zwei neuen Produkten, die man auf einem Betrieb mit 120 Kühen im Einsatz besichtigen konnte.

3. Generation des «Juno»

So bringt Lely eine dritte Generation des Futterschiebers «Juno» auf den Markt. Dank Ultraschall-Sensoren kann die Maschine auf zwei Seiten Wänden oder Fressgittern entlang folgen, Schienen aus Metall führen die Maschine zur Ladestation und bei Bedarf in andere Ställe. Wenn der «Juno» kein Futter schiebt, fährt er mit leicht angehobener Schürze. Dies soll nicht nur den Verschleiss reduzieren, sondern auch ermöglichen, dass kleinere Hindernisse problemlos passiert und Steigungen bis zu 15 % bewältigt werden können. Weiter kann der neue «Juno» seine Schürze für eine links- und rechtsseitige Schiebe-Position absenken sowie über eine Bluetooth-Verbindung elektrische Türen automatisch öffnen und schliessen.

Diese Bluetooth-Verbindung hilft auch bei der Bedienung der Maschine mit einem Smartphone über das intuitive Betriebssystem «Lely Control Plus». Man kann damit einfach Routen erstellen, diese mit voreingestellten Aktionen anpassen und

Mit Volldampf zur Vollautomatisierung

Bei den «Future Farm Days», zu denen Lely über 700 Vertriebspartner und Medienvertreter auf den firmeneigenen Campus nach Maassluis eingeladen hatte, wurde die Vision eines nachhaltigen, voll automatisierten Milchviehbetriebs vorgestellt.

Roman Engeler

70 Jahre Lely



Seine Zukunft sieht Lely in der weiteren Automatisierung des Milchviehbetriebs und in der Bereitstellung entsprechender Technik.

von Welger und Mengele mit Ballenpressen und Ladewagen ein komplettes Programm aufbauen. Letzte «Aktivitäten» in diesem Bereich waren die Entwicklungen einer kontinuierlich arbeitenden Rundballenpresse und eines neuen Alpin-Programms, deren Marktreife aber (noch) nicht erreicht wurde.

2017 verkaufte Lely die Futterernte-Sparte an Agco und will sich künftig ganz auf die Hoftechnik und die Automatisierung von arbeitsintensiven Routineaufgaben rund um den (Milchvieh-)Stall konzentrieren. Bereits 1992 brachte Lely den ersten Melkroboter «Astronaut» auf den Markt, liess diesem Gerät den automatisch funktionierenden Stallreiniger «Discovery» (2005) und den Futterschieber «Juno» (2008) sowie den Fütterungsroboter «Vector» (2012) folgen. Mit der Software «T4C», einer mobil anwendbaren Variante für das Betriebsmanagement, machte Lely 2013 einen weiteren Schritt in Richtung Automatisierung und Digitalisierung der Landwirtschaft.

Die Geschichte von Lely beginnt 1948 mit der Firmengründung und der Lancierung des legendären Sternrad-Schwaders. In der Folge entwickelten die Gebrüder Cornelis und Arij van der Lely weitere Landmaschinen wie Düngerstreuer oder Kreiseleggen. Sogar in der Gülletechnik, in der Konstruktion von Fertighäusern und im Bau von hydraulisch angetriebenen Traktoren war man einst aktiv. Ab 1965, mit der Patentierung des hakenförmigen Zinkens beim Kreiselheuer «Lotus», erfolgte eine gewisse Fokussierung auf die Futterernte-technik. In diesem Segment konnte Lely mit Mähwerken, Kreiselheuern und Schwadern, nach dem Zukauf

den Juno auf dem Bildschirm lenken. Für eine einzige Strecke pro Futtertisch ist es möglich, mehrere Schieberunden und Abstände zum Fressgitter einzugeben. Die neue Version des «Juno» soll ab Ende August 2018 im Markt verfügbar sein.

«Astronaut A5»

Weiter lanciert Lely mit dem «A5» die bereits fünfte Generation des Melkroboters «Astronaut». Ausserlich fällt der neue Arm auf – Lely nennt ihn «Hybrid-Arm», da er mit elektrischen und hydraulischen Komponenten funktioniert. Er soll leiser arbeiten und schneller reagieren. Zudem

soll der neue Melkroboter bis zu 20 % weniger Energie verbrauchen. Der neue Roboterarm folgt allen Bewegungen der

Kuh und bleibt stets in der Nähe des Euters. Bei unerwarteten Bewegungen erfolgt sofort eine eigenständige Korrektur. So ist auch bei unerfahrenen Erstmelk-Kühen ein schneller und gründlicher Melkvorgang gewährleistet.

Mit einem neuen Erkennungssystem für Zitzen wurde das Einsprühen nach dem Melken weiter verbessert. Das Euter wird nun zuerst gescannt, was für eine optimale Euterhygiene sorgen und das Risiko der Verunreinigung verringern soll.

Verbesserungen gibt es auch bei der Benutzeroberfläche, die sich am intuitiven System moderner Smartphones orientiert und die Bedienung einfacher macht. Vor der Markteinführung hat Lely 60 «A5»-Melkroboter auf 30 Betrieben in 7 Ländern getestet und dabei mehr als 2 Mio. Melkvorgänge gemacht.

Der neue Melkroboter ist ab sofort verfügbar.

Fazit

In 25 Jahren hat Lely rund 30 000 Melkroboter vom Typ «Astronaut» verkauft und so umfangreiche Erfahrungen mit automatisierten Techniken in der Milchviehhaltung sammeln können. Man gehe den Weg zur «fully robotic farm», also zum vollständig automatisierten Milchviehbetrieb, weiter. Indem man die Landwirte von anstrengenden Routine-Arbeiten befreie und die Kuh ins Zentrum stelle, resultiere für die Bauernfamilie letztlich ein wesentlich besseres Lebensumfeld, heisst es bei Lely. ■



Der Futterschieber «Juno» wurde verbessert und mit neuen Möglichkeiten bestückt.

Video zu den Neuheiten von Lely

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



«Blind Date» mit dem Unkraut

Das deutsche Familienunternehmen Schmotzer zeigte Neuheiten aus seinem Hackgeräte-Programm. So etwa die Kamerasteuerung «Okio» mit Neigungssensor oder die sogenannte «Blindhacke».

Heinz Röthlisberger

Der deutsche Hackgeräte-Hersteller Schmotzer lädt alle zwei Jahre zu einem grossen Hacktag ein. In diesem Jahr fand dieser auf dem 300 Hektar grossen Biohof von Pierre Ramnick in Greussenheim bei Würzburg, Deutschland, statt. Schmotzer-Geschäftsführer Ferdinand Wahl, der in Deutschland als Urgestein im Bereich Hacktechnik gilt, zeigte den rund 450 Besuchern neue Verfahren und neue Werkzeuge für die mechanische Unkrautregulierung aus dem Hause Schmotzer.

Blindhacken vor dem Auflaufen

Unter dem Motto «Am besten hackt man das Unkraut, bevor man es überhaupt sieht.» präsentierte Schmotzer eine sogenannte «Blindhacke». Blindhacken bedeutet, dass direkt wenige Tage nach der Aussaat blind über das gesamte Feld, einschliesslich der Reihe, sehr flach gehackt wird. Damit soll keimendes Unkraut direkt beseitigt werden, während die Nutzpflanze sicher in ihrem Saatbett unter der Erde verbleibt. In der Vorführung in einem frisch gesäten Zuckerrübenfeld

stand ein 6-Meter-Frontanbau-Hackgerät mit Kombi-Parallelogramm sowie 12 Reihen, die mit Vibromessern, Flachmessern und Fingerrädern ausgestattet waren. Die Fingerräder werden zu eben diesem «Blindhacken» in der Reihe verwendet. Sie sollen das Unkraut auch in der Reihe zwischen den Nutzpflanzen «herausziehen». Die an der Blindhacke präsentierten Fingerräder lassen sich in ihrer Neigung verstellen und können dadurch auch bei schon aufgelaufenen Pflanzen eingesetzt werden. Das wird mit dem Einstellen des Winkels der Fingerräder erreicht. Für junge und empfindliche Kulturen empfiehlt die Firma einen Einstellwinkel von 40 Grad. Dabei geht die Kraft der Finger in Richtung Boden. Für grössere Kulturen eignet sich ein Einstellwinkel von 20 Grad. Die Beseitigungskraft geht so in Richtung Pflanze.

Kamera mit Neigungssensor

Neu bei Schmotzer ist die Kamerasteuerung «Okio» mit intelligentem Neigungs- und Aushubsensor für den Einsatz in Hanglagen. Die Kamera «Okio», die von der österreichischen Firma Ensio GmbH entwickelt worden ist, erkennt im Ver-



Mit der 6-Meter-Frontanbau-Blindhacke, die unter anderem mit Fingerrädern ausgestattet ist, wird direkt wenige Tage nach der Aussaat über das gesamte Feld inklusive der Reihe sehr flach gehackt. Bilder: Heinz Röthlisberger



Die Fingerräder im Einsatz bei aufgelaufenen Pflanzen. Um den Aggressionsgrad der Hackarbeit an die Pflanzengrösse anzupassen, können die Räder in der Neigung verstellt werden. Bild: zvg



Schmotzer-Chef Ferdinand Wahl zeigt das neue Dampfpflegegerät. Mit Schneidscheiben wird der Damm zuerst seitlich leicht aufgeschnitten, bevor die nachfolgenden Scheiben den Damm wieder häufeln.

gleich zu herkömmlichen Kameras, die nur farblich braun und grün unterscheiden, die Nutzpflanze an ihrer Blattform und Blattfarbe, nimmt diese mit 30 Bildern pro Sekunde auf und gibt die Daten an den Terminal weiter. Von dort werden Signale an die Steuerräder oder die Parallelverschiebung zur Reihensteuerung abgegeben. Die Reihenerkennung basiert auf modernsten Algorithmen der industriellen Bildverarbeitung und kann auch unterschiedliche Farbtöne, wie hell und dunkel, erkennen, wodurch eine zuverlässige Unterscheidung zwischen Nutzpflanze und Unkraut möglich werden soll. «Die Kamera sieht die Reihe auch bei flächiger Begrünung», betonte Ferdinand Wahl. Dank der genauen Reihenerkennung mit

der «Okio»-Kamera in Kombination mit dem Schmotzer-Parallelverschieberahmen AV5 lassen sich laut der Firma auch Kulturen in starken Hanglagen bis zu 40 Prozent Neigung bearbeiten. Ein intelligenter Neigungssensor mit Aushubsensor zur Entlastung des Fahrers sorgt dabei für eine sichere Führung der Hackmaschine am Seitenhang. Dadurch werden die Reihen sehr feinfühlig angesteuert, ohne dass der Traktor einen Seitenschub erhält und dadurch abdriftet. Die Bedienung und Updates der Kamera erfolgen über WLAN. Präsentiert wurde die «Okio»-Kamera an einem 8-Meter-Heck-Getreidehackgerät mit Rolltriegel und Fingerhacke. «Mit der Kamerasteuerung erfährt die Hackmaschine allgemein eine neue Schlagkraft, die

notwendig ist, um im oft wetterbedingt knappen Zeitfenster effektiv das Unkraut zu bekämpfen. Arbeitsgeschwindigkeiten von bis zu 15 km/h sind möglich, früher waren es nur maximal 6 km/h», erklärte der Schmotzer-Geschäftsführer.

«Rapido» und Vibromesser

Mit dem «Rapido»-Hackschar hat Schmotzer auf diese Saison hin ein Schnellwechselsystem mit verbesserter Scharplatte eingeführt. Der neue Schnellverschluss soll dafür sorgen, dass die Hackschare innert Kürze gewechselt werden können. Die «Rapido» ergänzt das Hackschar-Programm bei Schmotzer mit fest vernieteten und fest verschweissten Scharen. «Wichtig beim Hacken ist eine gleichmässige und maximal flache (nur 2 bis 3 cm) Arbeitstiefe. Damit wird das Unkraut kapillarwasserschonend entfernt und untenliegende, «schlafende» Unkrautsamen nicht ans Licht befördert. Letzteres könnte sonst zur katastrophalen Spätverunkrautung führen», so die allgemeine Empfehlung von Ferdinand Wahl.

Für die Dampfpflege

Gezeigt wurde unter anderem auch eine neue 3-m-Gerät-Kombination (4x75 cm) für die Dampfpflege bei Kartoffeln und Karotten. Ausgerüstet ist das Gerät mit Fingerhacken, Quadroscheiben, Schneidscheiben und Häufelscheiben. Die Quadroscheiben, die höher gestellt sind, laufen über dem Damm, während die Schneidscheiben den Damm seitlich leicht aufschneiden. Am Schluss wird mit den Häufelscheiben wieder ein Damm geformt. Aufgehängt sind die Geräte an einem Einzel-Parallelogramm. Zusätzlich gibt es die Kamerasteuerung von Claas. ■



Die neue Kamerasteuerung «Okio» mit Terminal. Dank Neigungs- und Aushubsensor sollen auch Seitenhänge gehackt werden können, ohne dass das Hackgerät seitlich abdriftet.