

# Damit es rund läuft

**Trendbericht Wender und Schwader** | Nach dem Dürresommer 2018 ist bei manch einem Tierhalter das Geld für Investitionen knapp. Das betrifft auch den Maschinen-Bereich der Wender und Schwader. Dabei liegt insbesondere in dieser Technik ein Schlüssel zu hochwertigem Futter.



Verkbilder

**W**ender und Schwader sind für den tierhaltenden, landwirtschaftlichen Betrieb – im Vergleich zu vielen Bereichen der übrigen Landtechnik – eher günstige Maschinen. Ihre Bedeutung für deren betrieblichen Erfolg ist dagegen enorm. Hat das Futter Qualitätsdefizite durch Verschmutzungen, dann ist der Grund nicht selten bei den – mit diesen Maschinen durchgeführten – Arbeitsschritten zu suchen. Folglich wird in der Praxis, ebenso wie beim Fachhandel und in den Ingenieurbüros der Hersteller leidenschaftlich über Details dieser Tech-

nik diskutiert. Das gilt insbesondere für die Saison nach dem Dürresommer 2018. Denn für viele Tierhalter ist – in Zeiten von Futtermangel – eine möglichst hohe Futterqualität von entscheidender Bedeutung. Gleichzeitig wird versucht – insofern überhaupt investiert werden soll – die Schlagkraft zu steigern und damit die laufenden Kosten der Futterproduktion zu senken.

AGRARTECHNIK hat sich mit verschiedenen Herstellern über die Tendenzen und Trends in dem Markt für Wender und Schwader unterhalten.

## Einbußen in der Nachfrage erwartet

Wie sich die Nachfrage für Wender und Schwader in 2019 entwickeln wird, steht nach wie vor in den Sternen. Schließlich sind bereits die regionalen Erwartungen sehr unterschiedlich. Zum Teil hat während des Jahres 2018 ein Regenschauer ausgereicht, um die Grünfütterernte der begünstigten Betriebe von einem katastrophalen Niveau auf „gerade noch hinnehmbar“ anzuheben. Die Aussagen der Hersteller zur Einschätzung des Marktes sind folglich von Vorsicht geprägt.

Rainer Krug (Verkaufsleiter bei der **Kuhn Maschinen-Vertrieb GmbH**) rechnet insbesondere in Ost- und Norddeutschland mit Auswirkungen des Dürresommers auf

die Nachfrage. „Neben dem unterdurchschnittlichen Futteraufwuchs hat die intensive Sonneneinstrahlung im Sommer und Herbst 2018 häufig auch zu niedrigeren Energie-Werten im Futter geführt. Die Pflanzen waren bestrebt, durch einen stärkeren Rohfaseraufbau – also Cellulosen und Hemicellulosen – die Verdunstung niedrig zu halten. Deshalb war eine saubere Futterernte mit möglichst geringen Sandanteilen noch wichtiger als sonst.“

Henrik Feldmann (Leiter Produktmarketing bei der **Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG**) erklärte, aktuelle Auswirkungen des Dürresommers sind eine leicht zurückhaltende Stimmung im Markt. „Bedingt durch die Trockenheit in 2018 haben viele Maschinen die Auslastung eines normalen Jahres nicht erfahren. Daher ist eine gewisse Zurückhaltung nachvollziehbar. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass die Stückzahl in den Märkten in Summe recht stabil verläuft, jedoch ein leichter Trend zu größeren Arbeitsbreiten zu beobachten ist.“

Marcin Czesak (Abteilung für Schulung und Analyse bei der **SaMASZ Sp. z o.o.**) meinte hierzu: „Die Mehrheit der Milchbetriebe hat nach der Milchmarkterholung in neue Maschinen investiert – daher liegt die Vermutung nahe, dass die weltweiten Verkaufszahlen im Landmaschi-

## KURZ ZUSAMMENGEFASST

- Die meisten Hersteller rechnen für die Saison 2019 mit einer leicht rückläufigen Nachfrage im Bereich Wender und Schwader.
- Ein Wachstum der Technik in noch größere Maximalbreiten wird von vielen Herstellern kritisch gesehen.
- Bei den Wendern tendiert der Kreiseldurchmesser nach wie vor nach unten. Beim Schwader ist dies weniger der Fall.



Der Swadro 2000 von Krone ist mit sechs Kreislern und einer variablen Arbeitsbreite von zehn bis 19 Meter ein Riese unter den Mittelschwadern. Schwadleistungen von bis zu 20 Hektar pro Stunde seien kein Problem. Zudem würde sich die Gesamtlänge der Schwade um rund 30 Prozent reduzieren.

Die AGCO Feucht GmbH produziert die Wender und Schwader für die Sortimente von Fendt, Fella und Massey Ferguson. Mit dem 14-Meter-Flagschiff im Vierkreiselschwader-Segment hat das Unternehmen seit Ende 2017 eine Großflächenmaschine im Portfolio, welche unter anderem eine geschwindigkeitsabhängige Rechhöhenanpassung besitzt.



nensektor unter den von 2018 liegen werden. Zusätzlich hat die durchgängig anhaltende Dürre in 2018 dazu geführt, dass in einigen Teilen Deutschlands und Europas gerade so ein zweiter, eventuell ein dritter Schnitt erreicht wurde. Dies hatte natürlich katastrophale Auswirkungen für die landwirtschaftlichen Betriebe und deren finanzielle Situation. Die Futterpreise waren schon lange nicht mehr auf einem so hohen Niveau wie in 2018. Abschließend meint Marcin Czesak: „Unserer Meinung nach werden die ersten beiden Schnitte entscheidend für die Verkaufszahlen der Grünfüttertechnik für 2019 sein.“  
Rožmitál könne, so Pavel Jahoda (Vertriebsleiter bei Maschinenwerke Rožmitál), trotz der Witterung in 2018 von einem guten Auftragseingang berichten. Der aktuelle Bestand von Bestellungen sei fast doppelt so hoch als vor einem Jahr. „Tatsache ist, dass der positive Trend vor allem auf die gestiegenen Exporte zurückzuführen ist, aber auch unsere Hauptmärkte in Zentraleuropa sind relativ stabil.“  
Die ROC srl vertreibt Pickup- oder Band-

schwader. Alexander Schneider (Area Sales Manager bei der ROC srl) sieht in diesem Segment eine schnell steigende Nachfrage. Dies sei nicht zuletzt durch die klimatischen Veränderungen gegeben. „So war es in allen Ländern, in denen die Pickup- oder Bandschwader längst verbreitet sind.“ Durch die lockere und luftige Ablage würden die Geräte nicht nur im Grünland und der Heuernte eingesetzt, sondern auch zum Lüften von Stroh, Hanf, Miskantus, Maisstroh oder Leguminosen. „So rechnen wir mittelfristig mit einem weiteren Wachstum und bereiten uns auf die Erweiterung unserer Produktionskapazität vor.“

#### Futterqualität als Kernargument

Gerade unter eher schwierigen Bedingungen wie im Jahr 2019 ist es für den Landmaschinen-Verkäufer wichtig, die Wender und Schwader mit den richtigen Argumenten anzupreisen. Ein Schlüsselbegriff, der dabei von allen Technikherstellern verwendet wird, ist die Futterqualität. Aber auch klassische Anforderungen

wie Langlebigkeit, Wartungsaufwand, Praktikabilität und ein möglichst geringer PS- und Betriebsstoffaufwand kommen zur Sprache.

So erklärte auch Thilo Bruns (Produktmanager Futterernte & Cargos Claas Vertriebsgesellschaft mbH), dass bei der Entscheidung für eine neue Maschine für den Kunden immer die Futterqualität im Fokus steht. Dazu gehöre unter anderem die Wahl des richtigen Kreiseldurchmessers und Kreiselfahrwerks. Ein weiterer Fokus sollte auf die Rechqualität gelegt werden. Dazu biete Claas seit Jahren einen speziellen Silagezinken, der am unteren Ende auf Griff gestellt wird. Das Futter könne damit besser an den Zinken hochlaufen. Das steigere die Recharbeit. Gleichzeitig werde das Futter oberhalb des Schmutzbereichs in das Schwad transportiert.“  
Des Weiteren würde die Nachfrage nach größeren Schwadmassen besonders nach trockenen Jahren wie 2018 steigen. Claas würden ein breites Seitenschwader-Programm bieten und schon bei dem kleinsten Modell – dem Liner 1600 würden mit



## Qualität in Bestzeit.

Kürzere Ladezeiten bei maximaler Ausladung – dafür stehen die Strautmann Ladewagen. Das einzigartige Continuous-Flow-System (CFS) sorgt nicht nur für eine schnelle Materialaufnahme und einen exakten Schnitt des Erntegutes, sondern auch für optimale Nutzung des Laderaumes. So sichern Sie sich Ihren Effizienz-Vorsprung!



Wir laden besser.

 **strautmann**  
www.strautmann.com



Mit dem tangential angeordneten Zinkenarm des Volto von Claas habe man den Gutfluss deutlich verbessern können, so Produktmanager Thilo Bruns. So sei der Aufnahmebereich um 30 Prozent größer und die tangentielle Anordnung verbessere die Breitverteilung.

zwei Überfahrten Schwadmassen von bis zu 12,4 Meter erreicht.

Auch für Markus Reininger (Produktmanager bei der **Pöttinger Landtechnik GmbH**) steht die Futterqualität an erster Stelle. Hierfür sei eine optimale Boden-anpassung von entscheidender Bedeutung. Pöttinger setzt deshalb auf ein Tastrad vor dem Kreisel – dem Multitast-Rad. Dieses Rad laufe vor jedem Schwader-Kreisel in unmittelbarer Nähe zu den Kreiselzinken und führe die Maschine exakt über jede Bodenunebenheit. Beim Wender besäße jede Kreiseleinheit eine Einzelaufhängung. Des weiteren sei aber auch Komfort von großer Bedeutung. Deshalb biete man eine definierte Vorgewendstellung.

Kverneland beziehungsweise Vicon biete, so Christian Wilk (Produktmanager Fut-terernte bei der **Kverneland Group Deutschland GmbH**) ein breites Produkt-

programm. Für die unterschiedlichen Ein-satzbedingungen habe man für die schwingungsgedämpften Wender unterschiedliche Kreisdurchmesser im Ange-bot. Eine zentral einstellbare Grenzstreu-einrichtung sei Standard.

Eine Grundlage für die gute Rech- und Arbeitsqualität der Schwader seien unter anderem die geschwungenen Zinken-träger und die Zinkenform, so Christian Wilk weiter: „Die Zinken sind im unteren Drittel nach vorne gebogen, sodass das Erntegut von den Zinken vom Boden an-gehoben wird. Die zentrale Position des Zinkens unter dem Zinkenarm garantiert, dass der Zinken auch bei Belastung nicht in den Boden sticht.“ Für die Boden-anpassung würden die Zwei- und Vierkreisel-schwader mit dem TerraLink-System ar-beiten, das ein Aufschaukeln der Kreisel bei höheren Arbeitsgeschwindigkeiten verhindert und eine Boden-anpassung nach dem Prinzip der Drehstabfeder er-möglicht.

Nils Wegner (Marketing und Commu-nication Manager bei der **AGCO Feucht GmbH**) erklärte, man setze bei Heu-wender auf Langlebigkeit und Praktikabilität. Beim Einsatz gleichschenkliger Hochleis-tungs-Federzinken würden sich Vorteile bei der Erfassung und Durchmischung des Futters ergeben. Die Zinken-träger aus Flachstahl sollen für eine breite Auflage-fläche sorgen.

Die Bauweise der AGCO-Mehrkreisel-schwader ist im Antrieb mit wenigen Um-lenkpunkten konstruiert. „Durch das ef-fektive System aus Überlastsicherungen und Freilaufkupplungen reduzieren sich im Falle von Störungen Beschädigungen deutlich. Das patentierte Lenksystem kann durch den geraden Rahmen im Inneren verlaufen und ist besonders geschützt. Die speziell in Sinusform konstruierte Kur-venbahn unserer Schwaderköpfe gewähr-leistet maximale Laufruhe sowie ein ex-aktes Ausheben und ist entsprechend der Einsatzbedingungen schnell einstellbar.“



Auf der SIMA 2019 hat Kuhn den Bandschwader Merge Maxx 950 ausgestellt. Das Modell bietet zwei Bänder, eine Arbeitsbreite von 9,5 Meter (Mittelschwad) und 8,8 Meter (Seitenschwad) an. Der Listenpreis liege in der Größenordnung eines Vier-Kreisel-schwaders, berichtete Verkaufsleiter Rainer Krug. Neben dem Merge Maxx führt Kuhn ein breites Kreisel-schwader-Sortiment.

Bei 450 Umdrehungen je Minute würden die Schwader zudem eine hohe Kraftstoffersparnis bieten.

Henrik Feldmann (**Krone**) berichtete: „Krone Kreiselzettwender KW und KWT haben dank ihres wartungsfreiem Octo-Link Antriebskonzept und robuster Rah-menkonstruktion minimalen Wartungs-aufwand, enorme Einsatzsicherheit und hohe Lebensdauer. Der Krone Kammeff-

#### KOMMENTAR

Landwirte gelten eigentlich als ein konservatives Volk. Das mag auch für viele Themenfelder zutreffend sein – geht es aber um Technik und Maschinen, dann findet man in dieser beruflichen Kaste durchaus einen hohen Anteil an Pionieren. Das macht es dem Landmaschinenfachbetrieb nicht immer einfach, bietet aber auch interessante Optionen. Nehmen wir beispielsweise das auf den ersten Blick simpel erscheinende Technikfeld der Schwader. Da die maximale Arbeitsbreite mit dem aktuellen Technikangebot inzwischen an ihre Grenzen stößt, drängen die Neuentwicklungen verstärkt in Richtung Elektrifizierung und Digitalisierung, sowie einer weiteren Optimierung des Arbeitsbildes. Darüber hinaus stehen auch komplett andersartige Konzepte bereits am Start, um sich in diesem Markt zu etablieren. Hierzu gehören beispielsweise die Bandschwader, die Schritt für Schritt in immer mehr Sortimente aufgenommen werden. Und auch die Rückkehr einer optimierten Form des Sternrechnens – wie von einer italienischen Firma vorhergesagt – erscheint nicht zwingend unmöglich. All diese Lösungen haben ihre Stärken und Schwächen, die – je nach den individuellen Betriebsbedingungen – entweder verstärkt oder schwächer zu Tage treten. Diese Bedingungen richtig zu analysieren, ist ein wichtiges Element in der Kunst des Landmaschinenverkaufs.



Markus Messerer,  
Redakteur **AGRARTECHNIK**,  
markus.messerer@dlv.de



Mit dem MultiTast-Rad von Pöttinger sollen die Zinken optimal über das Gelände geführt werden. Der Bodenkontakt reduziert sich, so Produktmanager Markus Reininger. Steuereinheit, Zinken und Grasnarbe würden bestens geschont.

Mit dem ROC Bandschwader Serie RT werde das Futter ohne Blattverluste geschwadet, so Area Sales Manager Alexander Schneider. Über die Pick Up werde das Futter den Querförderbändern zugeführt. Durch den hydraulischen Antrieb der Querförderbänder besteht die Möglichkeit den Schwad nach links und/oder rechts abzulegen.



fekt sorgt für eine saubere und gleichmäßige Aufnahme des Mähgutes.“ Durch den werkzeuglos verstellbaren Streuwinkel kann unter anderem die Intensität der Aufbereitung verändert werden, um den kürzer werdenden Erntefenstern gerecht zu werden.

Für die Swadro Kreiselschwader bietet Krone die Swadro Lift Zinken. Diese sollen sich durch reduzierte Futtermverschmutzungen sowie beste Rechqualität auszeichnen. Ist der Kreisel ausgehoben, neigt sich dieser nach hinten. Beim Absenken setzen folglich immer zunächst die hinteren Räder des Kreisels auf. Ein Einstechen der Zinken in den Boden werde so verhindert. Die Krone Kurvenbahn Dura-Max fördere zudem kastenförmige Schwade.

Rainer Krug (**Kuhn**) berichtete, Kuhn biete unter anderem mit der Digidrive-Fingerklauenkupplung und kleinen Kreiseldurchmessern bei den Wendern sowie großen Kurvenbahnen und hydraulischen Antrieben bei den Schwadern die Technik zur Erzeugung von hochwertigem Grundfutter. Die hohe Zuverlässigkeit würde vom Markt durch hohe Wiederverkaufswerte bestätigt. Bei den Wendern erlaube die Kleine-Kreisels-Strategie, den Kreisels steiler zu stellen und dadurch kein Futter liegen zu lassen und besser zu verteilen. Bei den Schwadern würden doppelt gekröpfte Zinkenarme, eine große Kurvenbahn (die den Zinken lange am Boden hält) und besondere Fahrwerke zur Bodenadaptation (Stabilift) Sandeinträge verringern.

Pavel Jahoda (**Rožmitál**) meinte: „Der Grundstein der Rožmitál-Maschinen ist in erster Linie der Fokus auf Qualität.“ Aus diesem Grund sei das Unternehmen auf ein enges Portfolio an Maschinen spezialisiert, in denen es die Qualitätsausführung und die Abstimmung beobachten kann. „Wir sind bestrebt, Maschinen herzustellen, die es unseren Kunden ermöglichen,

sie jahrzehntlang ohne größere Reparaturen einzusetzen.“ Häufig werde man nach der Verfügbarkeit von Ersatzteilen für Modelle gefragt, die in den 1990ern hergestellt wurden.“

Gabriele Reppi (Geschäftsführerin der **Reppi Machine Agricole**) erklärte: „Mit den von Reppi Machine Agricole hergestellten Rechen, insbesondere den Rechen mit Kämmen und dem Doppelsternrechen RA-Rake-Star, wird ein sehr hochwertiges Futter gewonnen, da sie eine Aschenbelastung garantieren, die mindestens 66 Prozent niedriger ist als bei den anderen Rechentypen. RA-Rake ermöglicht auch eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit von 23 Stundenkilometer und ist daher sehr gut für flache Böden geeignet, während die Rechen perfekte Kämmen in den Hügeln und Bergen sind.“

Alexander Schneider (**ROC**) antwortete: „Die Kernargumente in unserem Bereich der Pickup- oder Bandschwader sind die Vorteile der Strukturhaltung besonders bei Luzerne und Kleegras, die Minimierung der Bröckelverluste und die Vermeidung der Futtermverschmutzung. Die Inhaltsstoffe – also die Proteine – und Rohascheanteile werden enorm verbessert. Dazu kommt die Flexibilität, dass man mit nur einer Maschine alle Arbeitsbreiten abdecken kann, egal ob im ersten Schnitt mit viel Futter oder im letzten Schnitt mit wenig Futter, wie beispielsweise im letzten Extremjahr. Die Arbeitsbreite kann mit nur einer Maschine drei-, vier- oder fünf-fach erweitert werden. Ein weiteres Argument ist die Schlagkraft und die hohe Arbeitsgeschwindigkeit bei geringer Antriebsleistung.“

#### Maximalbreiten ausgeschöpft

Da die Wender und Schwader mit vergleichsweise geringen Traktor-PS-Zahlen betrieben werden können, hat sich hier das Wachstum der Technik in die Breite besonders deutlich vollzogen. Damit stieg

aber auch deren Komplexität. Bei den Schwadern liegt der Hauptanteil der Nachfrage derzeit bei Zwei-Kreisels, allerdings mit der Tendenz zum Vier-Kreisels. Bei den Wendern liegt die Mitte etwa bei acht Metern, ebenfalls mit leicht steigender Tendenz.

Bei den Maximalbreiten – also mit Sechskreiselschwadern und den Kreiselswendern mit rund 20 Metern Arbeitsbreite – sehen viele der befragten Herstellern nur noch ein geringes Wachstumspotential. Stattdessen würde mehr Wert auf andere Eigenschaften gelegt.

So meint auch Marcin Czesak (**SaMASZ**), dass – bei noch größeren Arbeitsbreiten – zum einen die Futtersauberkeit leiden würde und es zum anderen Probleme mit der Transportbreite, -länge und -höhe geben könnte. „Der Fokus wird künftig garantiert auf die Komplexität der Maschinen umschlagen – feinere Futteraufnahme, bessere Bodenadaptation mit gleichzeitig einfacherer und komfortablerer Steuerung.“ Aktuell würden sich bei SaMASZ die großen 2-Kreiselschwader mit zentraler Schwadablage einer unverändert großen Nachfrage mit steigendem Niveau erfreuen. Bei dem Kammschwader Twist 600 hätten sich die Verkaufszahlen zum dritten Mal hintereinander zum Vorjahr verdoppelt.

Auch Christian Wilk (**Kverneland / Viccon**) sieht mit den im Markt vorhandenen Arbeitsbreiten die Grenzen erreicht. „Der Schritt auf über 20 Meter Arbeitsbreite, egal ob bei Wendern oder Schwadern, würde die Preise pro zusätzlichem Meter Arbeitsbreite deutlich nach oben steigen lassen. Bei den Wendern spielt sich in Deutschland der Hauptmarkt im Bereich zwischen acht bis zehn Meter Arbeitsbreite ab. In diesem Segment fragt der überwiegende Teil der Kunden Maschinen im Dreipunktbau nach. Der Bereich über zehn Meter Arbeitsbreite ist in den

Auf der SIMA 2019 hat Kverneland / Vicon den Fanex 1124 C mit separatem Transportfahrwerk vorgestellt. Dabei handelt es sich um einen Zettwender mit 11,2 Meter Arbeitsbreite, die auf zehn Kreisel verteilt ist. Alle Zettkreisel können sich individuell den Bodenkonturen anpassen, da diese einzeln gelagert sind.



Für die Saison 2019 hat Rožmitál einen neuen zehnrоторigen Wender vorgestellt, den OZ-1110. Dieser ist mit einer Arbeitsbreite von elf Meter das größte Modell des Unternehmens. Für das kommende Jahr ist der zweirotorige Schwader SP-962H in der Pipeline, der eine Arbeitsbreite von 9,6 Metern ermöglichen soll.

letzten Saisonjahren kontinuierlich gestiegen. Hier werden Dreipunktmaschinen und gleichermaßen Maschinen mit eigenem Transportfahrwerk nachgefragt. Bei den Schwadern teilt sich der Markt nahezu gleichmäßig in die drei Segmente Einkreisel-, Mittel- und Seitenschwader auf. Wobei es hier unterschiedliche regionale Präferenzen gibt. Im Bereich der Mittelschwader sehen wir in den letzten Jahren einen Trend zu den Vierkreiselschwadern.“

Auch Thilo Bruns (Claas) berichtet von einem steigenden Interesse an größeren Arbeitsbreiten. Eine große Leistungssteigerung sehe man mit dem Einsatz von Lenksystemen in der Futterernte. So lasse sich beispielsweise die Leistung eines 15,0 Meter Vierkreiselschwaders durch den Einsatz eines GPS-Lenksystems enorm steigern. Ebenso wirkungsvoll sei die Nutzung eines intelligent verknüpften Ernteverfahrens. „So kann in dem ‚18 zu 12 Ernteverfahren‘ mit einem Neun-Meter-Bandmäherwerk eine Zwölf-Meter-Ablage gefahren werden, die mit einem mittleren Vierkreiselschwader in ein großes Schwad zusammengelegt wird. So kann vor allem in den späten Schnitten genug Masse für die nachfolgende Erntekette zusammengefasst werden.“

Bei Kuhn würden, so Rainer Krug (Kuhn) die Wender ab acht Meter Arbeitsbreite und Vierkreiselschwader am stärksten nachgefragt. „Die Kuhn-Vierkreiselschwader sind ein gutes Beispiel dafür, dass schlagkräftige Technik nicht kompliziert und nicht wartungsintensiv sein muss. Bei dem GA 13131 mit 12,5 Meter Arbeitsbreite muss beim Transport kein Zinkenarm abgenommen werden.“

Auch ISOBUS könne genutzt werden. Des Weiteren seien natürlich im Bereich der elektronischen Datenübertragung und der Sensorik noch weitere Entwicklungen denkbar. Aber am Ende solle diese Tech-

nik leicht beherrschbar und komfortabel, dazu bezahlbar bleiben und über Jahre hinweg zuverlässigen Einsatz bringen.

### Durchmesserfrage regionenabhängig

Ein regelmäßiges Thema bei Wendern und Schwadern ist die Frage nach dem optimalen Kreiseldurchmesser. Insbesondere bei den Wendern zeigt hier die Nachfrage-Tendenz nach unten, da sich die einzelnen Elemente besser Unebenheiten anpassen können. Bei den Schwadern ist der Trend schwächer ausgeprägt.

Markus Reininger (Pöttinger) berichtete: „Der Großteil unseres Wenderprogramms weißt vergleichsweise kleine Kreisel auf. Der Vorteil kleinerer Kreisel liegt in der besseren Boden Anpassung und der besseren Streuqualität.“ Bei den Schwadern zwingt der Trend zur größeren Arbeitsbreite zu größeren Kreiseldurchmessern. „Aufgrund unserer Fahrwerksysteme in Kombination mit dem Multitast-Rad erreichen wir auch mit größeren Kreiseln beste Boden Anpassung.“

Nils Wegner (AGCO Feucht) erklärte: „Kleinere Kreisel gewährleisten im Grunde eine bessere Boden Anpassung und somit bessere Futteraufnahme und -qualität sowie bodenschonenderes Arbeiten. Natürlich bedeutet es auch einen höheren Materialeinsatz bei ähnlicher Arbeitsbreite und somit höhere Kosten in Anschaffung und Instandhaltung. Das muss der Kunde auch bereit sein zu zahlen. Wir haben drei verschiedene Kreiseldurchmesser derzeit in unserem Heuwender-Portfolio, um hier jeglichem Kundenwunsch gerecht zu werden.“

Die Arbeitsbreite von Zweikreiselschwadern sehe man bei AGCO Feucht mit den aktuell gängigen Technologien nahezu an ihren Grenzen. „Kreisel mit sehr großen Durchmessern können auch bei noch so

ausgefeilten Fahrwerken die Boden Anpassung kleinerer Kreisel nicht erreichen. Die Aufstockung um zwei Kreisel ist aber eine ganz andere Herausforderung als bei den Wendern – sowohl aus Technologie- als auch aus Kostensicht. Und auch für den Kunden ist die Anschaffung eines Vierkreiselschwaders aus Kosten-Nutzen-Verhältnis genau abzuwägen.“

Die optimalen Kreiselgrößen, so Henrik Feldmann (Krone), seien durch den Einsatzfall bestimmt. „So hat die regionale Gegebenheit immer einen starken Einfluss auf diese Entwicklung. Generell sieht man einen Trend zu Schwadern, vor allem aber Wendern mit kleineren Kreiseln. Beim Schwader hat die gewünschte Arbeitsbreite großen Einfluss auf den Rotordurchmesser.“ Zudem habe man bei den Schwadern wesentlich mehr Möglichkeiten der Höhenführung und Boden Anpassung. Diese Faktoren seien im Kern wichtiger für ein gutes Arbeitsergebnis, als der Durchmesser des Kreisels. „Anders beim Wender. Hier beobachten wir einen Trend zum kleineren Kreisel, gerade bei steigenden Arbeitsbreiten. Es gilt, je kleiner der Kreisel, desto flexibler kann ich das Gerät einsetzen.“

### Elektrifizierung und neue Konzepte

Neben den oben bereits angesprochenen Trends ist der Markt von Wendern und Schwadern von ähnlichen Tendenzen beherrscht, wie jener von anderen Maschinen. Vernetzung, Automatisierung und Bedienerfreundlichkeit sind allgemein gültige Begriffe. Hinzu kommen andere technische Lösungen, die sich entweder am Markt noch nicht durchgesetzt haben oder auf eine Wiederbelebung warten.

Nils Wegner (AGCO Feucht) erklärte: „Im Bereich der Wender ist die Nachfrage nach elektronisch unterstützten Tech-



Der Kammschwader Twist 600 von SaMASZ wird meist in der Front angebaut, was einen gleichzeitigen Einsatz mit einer folgenden Erntemaschine – wie Pressen oder Ladewagen – ermöglicht.

Flaggschiff im Sortiment der italienischen Repposi Macchine Agricole ist der RA-Rake. Der im vergangenen Jahr vorgestellte Doppelsternrechen soll die Vorteile der Sternrechen (schnell und günstig) bieten, ohne jedoch negative Folgen für das Futter (Verschmutzungsgrad) zu haben.



nologien geringer als im Bereich der Schwadtechnik. Mit dem 14-Meter-Flaggschiff im Vierkreiselschwader-Segment haben wir seit Ende 2017 eine rundum neu entwickelte Großflächenmaschine mit Zukunftstechnologien im Portfolio, welche Großbetriebe und Lohnunternehmer anspricht. Hier kommen beispielsweise eine geschwindigkeitsabhängige Rechhöhenanpassung und eine Kreiselüberlappungskontrolle zum Einsatz. Die Maschine ist mit einer innovativen ISOBUS-Steuerung serienmäßig ausgestattet.“ Hierzu wurden ISOBUS-gestützte Funktionen wie die automatische Rechhöhenanpassung integriert.

Absolutes Highlight im Vicon-Programm, so Christian Wilk (Kverneland / Vicon) sei der Vierkreiselschwader Andex 1505

mit der Option GeoRake. „GeoRake bedeutet, dass die einzelnen Kreisel GPS gesteuert angehoben oder abgesenkt werden können. Es werden keine Flächen doppelt geschwadet.“ Bei Bedarf können die Kreisel fahrwerke auch mit Tandemachsen ausgestattet werden. „Für die Bodenschonung sind die Fahrwerksmaschinen mit großer Bereifung ausgestattet. Gerade auf moorigen Standorten ist dies ein Vorteil. Alle Wender können auch – neben der Tandemachse unter der Mittelmaschine – mit einem Stützrad bestellt werden. Hier wird dann die Arbeitshöhe immer passend gehalten. Ab Wender mit 6,8 Metern Arbeitsbreite bieten wir optional ein Vorgewendeset. Mit diesem wird verhindert, dass Futter welches schon gewendet wurde, ein zweites mal bearbeitet wird.“

Gabriele Repposi (Repposi) sieht in dem Doppelsternrechen RA-Rake den interessantesten aktuellen Trend. „Auch die Europäische Kommission hat diese neue Technologie als strategische Innovation angesehen und unserem Unternehmen eine wichtige Finanzierung für die Ergebnisse in Bezug auf die Futterqualität bei niedrigen Kosten und hoher Geschwindigkeit gewährt, die der Rechen ermöglicht.“

Marcin Czesak (SaMASZ) erklärte: „Von unseren eigenen Kunden erhalten wir immer mehr Anfragen nach Bandschwadern und deren Einführung in unser Angebot. Wir können momentan nur so viel sagen, dass etwas im Gange ist. Mehr wollen wir erstmal nicht preisgeben.“

markus.messerer@dlv.de

# ERFOLG ERNTEN

mit unserem Service für Handel und Hersteller rund um Reifen und Räder von 3 bis 54 Zoll.

**Kompetent. Zuverlässig. Nah.**

[www.bohnenkamp.de](http://www.bohnenkamp.de)

**Bohnenkamp**

■ ■ ● Moving Professionals