

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Impression

### **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>**



# Robuste Gleiter

Der irische Landmaschinenhersteller McHale hat vor gut einem Jahr sein Produktprogramm um Front- und Heckmähwerke vom Typ «ProGlide» erweitert. Nun wurden die ersten Maschinen in die Schweiz geliefert.

Roman Engeler



«ProGlide»-Kombination von McHale mit Front- («F3100») und Heckeinheit («R3100») bei der Schweizer Premiere in einem Luzernefeld.

Bilder: R. Engeler

Das irische Familienunternehmen McHale entwickelt und produziert seit rund 30 Jahren Landmaschinen. Bekannt ist das Unternehmen für seine robust gebauten Ballenpressen und Ballenwickler. An der Agritechnica 2015 zelebrierten die Iren nun ihren Einstieg in die Mähtechnik und präsentierten erstmals Front- und Heckmähwerke aus eigener Fertigung.

Unter der Bezeichnung «ProGlide» sind vorerst das Frontmähwerk «F3100» und der Heckmäher «R3100» sowie entsprechende Kombinationen bis hin zum Schmetterlingsmäherwerk verfügbar. Die Schweizer Landtechnik hat eine Kombination mit einem Front- und einem Heckgerät während eines Einsatzes in einem Luzernefeld unter die Lupe genommen.

## Massive Konstruktion

Das 3 m breite Frontscheibenmäherwerk «F3100» ist massiv gebaut und wiegt mit dem integrierten Stahlzinkenaufbereiter stolze 1250 kg. Ein Anbau mit dem

Accord-Dreieck ist darum problematisch, weshalb ein festerer Anbaubock mit gross dimensionierten Rohrprofilen vorhanden ist. Der komplett verschweisste und mit Öl gefüllte Mähbalken verfügt über sieben zahnradgetriebene Scheiben, an denen je zwei Messerklingen montiert sind. Mit dem mitgelieferten Hebelwerkzeug, praktisch auf dem Mähwerk festgeklemmt, können die Klingen schnell gewechselt werden. Wird das Mähwerk dafür ganz angehoben, kann man diese Arbeit gar in aufrechter Körperhaltung erledigen.

Standardmässig ist ein Stahlzinkenaufbereiter verbaut – ausgelegt auf die gesamte Mähbreite. Dieser wird über ein mechanisches Getriebe des polnischen Herstellers Starosielski, der als Zulieferer für die Ballenpressen von McHale bekannt ist, mit 700 oder 1000 U/min in Bewegung gesetzt. Die Aufbereitungsintensität lässt sich in sechs verschiedenen Stufen einstellen. Mit verstellbaren Schwadblechen

kann man zudem zwischen Schwad- und Breitablage variieren. Die spiralförmig auf der Welle pendelnd angebrachten Zinken sind aus einem Stück gefertigt.

Der Antrieb des Mähwerks erfolgt über massive Walterscheid-Gelenkwellen mit Sternprofilen und «PowerDrive»-Schutzabdeckungen.

Für den Transport müssen die beiden seitlichen Schütze beim Frontmäherwerk von Hand hochgeklappt werden. Beim Heckmäherwerk geschieht dies übrigens aufgrund der Schwerkraft automatisch,

## Video zu den Mähwerken «ProGlide» von McHale

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







Das Frontmähwerk hat eine eigene Federentlastung und kann bis zu 500mm unabhängig vom Traktor dem Bodenprofil folgen.



Dreidimensionale Bodenadaptation mit Vor- und Rückwärtsbewegungen sind Merkmale der Heckeinheit.



Das Heckmähwerk «R3100» ist 1470 kg schwer und ausgestattet mit massivem Lichtbalken und Blinklichtanlage.

wenn das Mähwerk über die Vertikale hinaus (110°) nach oben gedreht wird.

### Federentlastung

Auffällig ist der Front-Anbaubock, der in seiner Erscheinung gewisse Ähnlichkeiten mit bereits im Markt verfügbaren Produkten nicht verleugnen kann. Die innere Technik ist aber exklusiv, und McHale hat sie patentieren lassen. Integriert ist in diesem Anbaubock nämlich eine aktive

und mechanisch vorgespannte Federentlastung. Diese Entlastung erlaubt es, das Mähwerk vollkommen unabhängig vom Frontkraftheber des Traktors zu bewegen – auch beim Ausheben und Absenken am Vorgewende – und stets mit gleichem Entlastungsdruck zu fahren, egal, ob es durch eine Senke geht oder über einen Hügel. Das Mähwerk wird ausschliesslich über den Dreipunkt in seiner Lage positioniert. Bodenunebenheiten können in Längsrichtung bis zu 500mm ausgeglichen werden. Der Querpendedelweg des Mähwerks beträgt auf beide Seiten 17°.

### Gleiche Technik im Heck

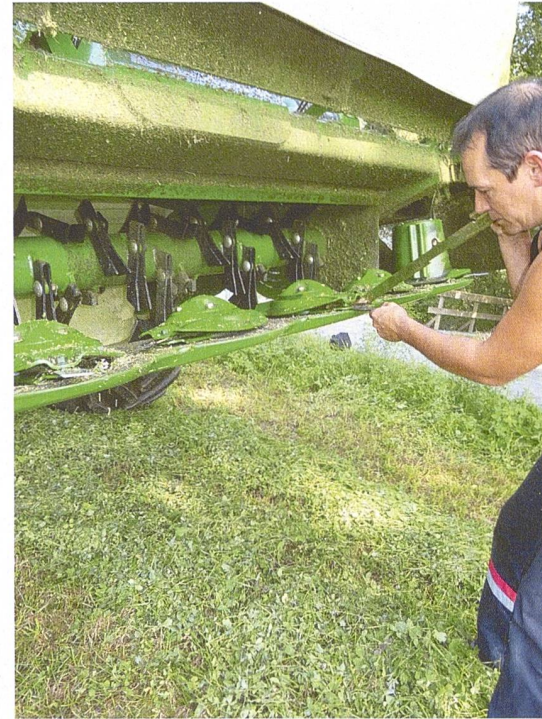
Ähnlich aufgebaut ist das 1470 kg schwere und ebenfalls 3 m breit arbeitende Heckmähwerk «R3100», ausgestattet mit massivem Lichtbalken und Blinklichtanlage. Auch hier kommt ein patentiertes, dreidimensionales Federungssystem zum Einsatz. Zwei Entlastungszylindern sorgen, dafür dass ebenfalls unabhängig von der Arbeitshöhe stets der gleiche Auflagedruck herrscht. Ein Manometer zeigt den jeweils eingestellten hydraulischen Vorspanndruck der Entlastung an. Wie beim Frontgerät werden das Mähwerk über den Dreipunkt positioniert, die restlichen Bewegungen wird über die Hydraulik (im Mähwerk verbaute Hubzylinder) erledigt. Das Heckmähwerk kann in Querrichtung wie das Frontmähwerk ebenfalls um 17° pendeln, in Längsrichtung sind es 12°.

### Mähbalkenschutz

Stösst man auf kleinere Fremdkörper, so kann der Mähbalken dank seiner Bodenadaptationstechnik nach hinten und oben ausweichen. Ist das Hindernis grösser, kommt die mechanische Anfahrssicherung zum Zug, indem sich die Klinke öffnet und das Mähwerk um einen Bolzen seitlich abdrehen kann.

### Fazit

Die Mähwerke «ProGilde» sind in bewährter McHale-Manier schwer gebaut und imponieren durch die ausgezeichnete Bodenadaptation mit konstantem Entlastungsdruck. Der Kurzeinsatz im mehr oder weniger ebenen Luzernefeld hat überzeugt. Wie die Maschinen auf anspruchsvolleren Wiesen zurechtkommt, bleibt abzuwarten. Gespannt darf man zudem sein, was McHale mit weiterer Futtererntetechnik im Lohnunternehmer- und Profibereich künftig noch zu bieten haben wird. ■



Wird das Mähwerk angehoben, kann man den Klingenwechsel in aufrechter Körperhaltung erledigen.



Ein Manometer zeigt den jeweils eingestellten hydraulischen Vorspanndruck der Entlastung an.

## Steckbrief

### McHale-«ProGilde»-Mähwerke

	F3100	R3100
Transportbreite	2,94 m	2,20 m
Arbeitsbreite	3,00 m	3,00 m
Transportlänge	1,98 m	2,20 m
Transporthöhe	1,45 m	3,90 m
Gewicht	1250 kg	1470 kg
Mähscheiben	7	7
Leistungsbedarf	80 PS	80 PS
Hydraulik	1 ew	1 dw + 1 ew (optional)
Anhängung	Anbaubock	Kat. 2 oder 3
Preis (inkl. MwSt.)	26 870 CHF	24 680 CHF
(Herstellerangaben)		



# Vorsicht, Finger!

Elektrische Rebscheren sind handlich, effizient und leistungsstark und stehen im Begriff, Weinberge und Obstplantagen zu erobern. Obwohl es sie bereits seit Mitte der 80er-Jahre gibt, ist ihr wachsender Erfolg auf die verbesserten Leistungen der Akkus und der Elektromotoren zurückzuführen.

Gaël Monnerat



Elektrische Rebscheren sind heute bei Winzern und Obstanbauern ganz besonders beliebt.

Bild: Pellenc

Der Besuch verschiedener Weinmessen in Europa lässt keinen Zweifel zu. Wenn es auch Mitte der 80er-Jahre vereinzelt erste elektrische Rebscheren gab, so sind sie heute ein echter Geschäftserfolg. Rebscheren wie auch andere tragbare Elektrowerkzeuge für das Erziehen der Reben und sonstige Arbeiten nehmen an den Ständen der unterschiedlichen Marken die vordersten Plätze ein. Jeder Hersteller bietet seine eigene Variante an. Die Eigenschaften und Funktionen sind vielfältig und unterschiedlich, sodass ein Vergleich manchmal schwierig sein kann. Es gibt zahlreiche Vergleichskriterien wie die Ergonomie der Rebschere und der Akkus, die Reichweite, die Sicherheit, der Schnittdurchmesser, die tägliche und saisonbedingte Wartung oder aber das Gesamtgewicht. Die Schweizer Landtechnik gibt einen Überblick über die verschiedenen, auf dem Markt angebotenen Möglichkeiten sowie zu kritischen Punkten bezüglich der Auswahl des Werkzeugs.

## Mehr als eine Rebschere

Eine elektrische Rebschere ist nicht nur ein Schneidkopf, ein Elektromotor und ein Akku. Tatsächlich handelt es sich um ein Gesamtsystem, das auch die Tragevorrichtung, eine Kontrolleinheit und manchmal eine Sicherheitsvorrichtung beinhaltet. Wie auch bei mechanischen Rebscheren gibt es verschiedene Arten von elektrischen Rebscheren entsprechend den unterschiedlichen Verwendungszwecken. Eine Rebschere für die Nutzung im Weinbau hat andere Eigenschaften als eine Astschere zum Einsatz im Obstbau. Die Hauptunterschiede liegen in der Öffnung des Schneidkopfs, in der Form der Schneidklinge und der Gegenklinge sowie in der Schliesskraft. Diese Unterschiede verändern die Arbeitsgeschwindigkeit (Öffnen, Schliessen des Schneidkopfs), die Reichweite und die Handlichkeit der Rebschere. Ganz allgemein haben Rebscheren einen Schnittdurchmesser von 30 bis 40 mm bei einem

Gewicht zwischen 700 g und 1 kg. Astscheren haben Leistungen bis zu 50 mm und wiegen bis zu 500 g mehr als Rebscheren.

## Der Akku ist wichtig

Der Akku ist der unauffällige Teil einer Elektro-Rebschere. Und dennoch sollte er bei der Entscheidung für ein Gerät eine grosse Rolle spielen. Der Akku ist oft ein schwerer und sperriger Bestandteil, für den es einer komfortablen Tragevorrichtung bedarf. Er ist auch zumindest teilweise für die Reichweite der Rebschere verantwortlich. Pro Hersteller werden drei grosse Akkutypen angeboten. Man findet Lithium-Ionen-Akkus (Kobalt oder Dreistoff), Lithium-Polymer-Akkus und NiMH-Akkus (Nickel-Metallhydrid).

**Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion):** Sie zeichnen sich durch ihre erhöhte spezifische Energie aus, das heisst das Verhältnis zwischen enthaltener Energie und dem Gewicht des Akkus. Das macht ihren Erfolg bei tragbaren Elektrogeräten aus. Ausserdem haben sie den Vorteil eines geringen Memory-Effekts im Gegensatz zu Nickel-Akkus, und sie benötigen keinerlei Wartung. Die positive Elektrode besteht aus Lithium-Kobalt, Mangan und Eisenphosphat.

## Lithium-Polymer-Akkus (Li-Po):

Bei diesen Akkus handelt es um einen Elektrolyten auf gelartiger Polymerbasis. Sie weisen Eigenschaften auf, die denen der





Li-Ion-Akkus ähnlich sind, allerdings mit einer viel höheren Energiedichte. Sie haben den Vorteil, dass sie in unterschiedlicher Form angeboten werden können und auch sehr leicht sind, doch haben sie auch einen kürzeren Lebenszyklus. Diese Art von Akku wird häufig im Modellbau verwendet. Sie wurden auch beim ersten Flug des Flugzeugs Solar Impulse eingesetzt.

**NiMH-Akkus:** Diese Akkus unterscheiden sich dadurch, dass sie kein Kadmium und kein Lithium enthalten. Es handelt sich um die am meisten verwendeten Akkus für die tägliche Nutzung, denn deren Transport und Lagerung ist einfach. Dennoch ist es komplex, deren Ladeschluss zu bewerten. Diese Art von Akku wird insbesondere bei bestimmten Hybrid-Fahrzeugen verwendet.

Mit dem idealen Akku sollte es möglich sein, im Winter einen ganzen Tag in der Kälte arbeiten zu können. Er sollte dennoch trotzdem leicht sein. Für intensive Einsätze ist es manchmal sinnvoll, zwei Akkus pro Rebschere zu haben. Die Anschaffungskosten sind zwar hoch, doch vermeidet man Arbeitsunterbrechungen aufgrund eines leeren Akkus. Die Akkus befinden sich nie in der Rebschere, sondern in einem Rucksack oder an Gürteln. Das Tragesystem muss bequem sein. Ein Rucksack ist teurer als ein Gürtel, doch es ist nicht angenehm, den ganzen Tag über einen 800 g bis über 1 kg schweren Akku um die Taille zu tragen. Und schlussendlich muss das Kabel, das die Rebschere mit dem Akku verbindet, lang genug sein, um die Bewegungen nicht zu stören, aber es darf auch nicht zu lang sein. Es muss der Morphologie desjenigen angepasst sein, der schneidet (Armlänge) sowie der Stelle, an der sich der Akku befindet. Die Längen liegen zwischen 120 und 160 cm. Manchmal werden Vorrichtungen zum Befestigen des Kabels auf dem Arm angeboten, damit es nicht herunterhängt.

Ein leistungsfähiges System hört nicht bei der Rebschere auf. Es enthält insbesondere eine ergonomisch geformte Tragevorrichtung, eine

entsprechende Kontrolleinheit sowie leistungsstarke Akkus. Bild: Felco



Für die Sicherheit wird das Tragen von speziellen Handschuhen empfohlen. Bild: Infaco

### Führung des Schneidkopfs

Die eigentliche Rebschere beinhaltet den Elektromotor und die Halterung des Schneidkopfs. Für unterschiedliche Anwendungen ermöglichen manche Hersteller den Wechsel des Schneidkopfs. Ein Weinbaubetrieb, der auch noch Obstbau betreibt, kann somit dasselbe System einsetzen und dabei die Vorteile der speziellen Schneidköpfe nutzen. Die Öffnung des Schneidkopfs erfolgt immer über eine elektronische Steuerung. Dies ermöglicht verschiedene Funktionen wie die Halböffnung oder einen Antischnittschutz. Durch die Halböffnung kann der Schnittpunkt reduziert werden – interessant für das Schneiden kleiner Durchmesser, bei denen durch den geringeren Takt das Schnitttempo erhöht werden kann. Diese Vorrichtung wird in der Regel entweder durch eine Begrenzung des Abzugs durch verlängertes Festhalten ausgelöst oder durch eine schnelle, zweifache Betätigung. Es gibt Rebscheren mit einem Schalter zur Steuerung der Halböffnung.

### Sicherheit

Mit der Routine wird die elektrische Rebschere schnell so etwas wie eine verlängerte Hand. Man schneidet sehr schnell, und manchmal kann es vorkommen, dass sich die Klinge um einen Finger schliesst, der an einer Stelle war, an der er eigentlich nicht sein sollte. So ein Unfall ist schnell passiert. Um mehr oder weniger starke Verletzungen zu vermeiden, bieten die meisten Hersteller Schutzhand-

schuhe an, die die Rebschere beim Kontakt mit der Klinge ausschalten. Es handelt sich um Handschuhe mit einem Drahtnetz oder Metallmaschen, die mit der Kontrolleinheit der Rebschere verbunden sind. Diese Schutzvorrichtungen sind besonders effektiv. Auch wenn sie teuer sind als die üblichen Arbeitshandschuhe, handelt es sich dennoch um eine äusserst empfehlenswerte Investition beim Kauf einer elektrischen Rebschere. Wie bei den Rebscheren auch, gibt es Ausführungen für Rechts- und Linkshänder. Einige Hersteller bieten einen Schutz vor dem ungewollten Einschalten der Rebschere durch mehr oder weniger langes Drücken oder wiederholtes Drücken des Abzugs oder das gleichzeitige Drücken von Abzug und dem Knopf des Steuergeräts. Damit der Akku geschont wird, haben manche Modelle einen Standby-Betrieb, der sich einschaltet, wenn das Gerät längere Zeit nicht genutzt wird.

### Fazit

Die Elektro-Rebschere wird zu einem unverzichtbaren Werkzeug im Obst- und Weinbau. Die höhere Schnittfrequenz geht Hand in Hand mit einem erhöhten Schnittrisiko. Die Akkuleistung und der Preis sind zwar entscheidende Kaufargumente, doch sollten auch die Ergonomie und der Tragekomfort, die Handlichkeit der Rebschere, der Unterhalt und der Kundendienst sowie die Sicherheit des Nutzers (insbesondere seiner Finger) beim Kauf eine Rolle spielen. ■





Maximal 200 bar Druck und 1300 l/h Wasser ermöglichen eine rationelle Maschinenpflege. Mit Heisswasser bis zu 155° bringt man alles sauber.

Bilder: M. Abderhalden

## Volle Power

Wenn bei der Maschinenreinigung alter oder eingetrockneter Schmutz, Fett oder Öl entfernt werden müssen, ist ein leistungsfähiger Hochdruckreiniger mit Heisswasseranlage gefragt. Die Schweizer Landtechnik testete mit dem «HDS 13/20-4S» ein Profimodell aus der «HDS»-Klasse von Kärcher.

Martin Abderhalden \*

In der Formgebung sieht der «HDS 13/20-4S» den kleineren Typen ähnlich. Die Profigeräte von Kärcher erstrahlen neu in Anthrazit, im Gegensatz zur gelb-farbenen «Home&Garden»-Linie. Mit den Abmessungen von 1330 mm (Länge), 750 mm (Breite) und 1060 mm (Höhe) findet das kompakte Gerät mit stattlichen 186 kg Gewicht an einem recht kleinen Ort Platz.

Die Baureihe «HDS» wurde nach dem Jogger-Prinzip konstruiert. Dank den zwei soliden Schubdügel, den hinteren, knapp 35 cm grossen, gummiereiften und den vorderen, lenkbaren Rädern lässt sich der «Bolide» auch auf einem Kiesplatz gut

manövrieren. Steht man mit einem Schuh in die Kippmulde, kann man den Reiniger ohne grossen Kraftaufwand auf den Hinterrädern balancieren und so im «Sackkarrenprinzip» Schwellen überwinden. Die gut zugängliche Feststellbremse auf der rechten Vorderseite fixiert zuverlässig. Für den Transport mit dem Gabelstapler sind Unterfahrpunkte ins Traggestell integriert. Für das Heben mit einem Kran, stehen vorne zwei spezielle Ösen und hinten die Schubdügel zur schnellen und sicheren Befestigung zur Verfügung.

### Stauraum

Unter dem Bedienpanel ist ein grosszügiges Klappfach für die Unterbringung von Kabel, Schutzbrille oder Handschuhen montiert. Zudem ist auf der Oberseite nochmals ein geschütztes Staufach für die schnell zugreifbaren Dinge integriert.



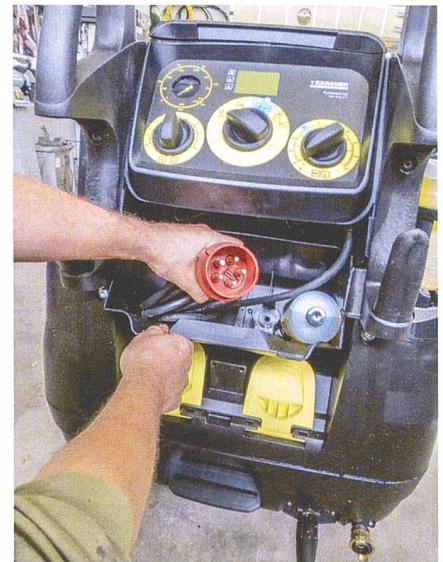
Die beiden unabhängig anwählbaren Zusatzmitteltanks fassen 10 und 20 Liter.

\* Martin Abderhalden ist Landwirt und testet für die Schweizer Landtechnik regelmässig Maschinen.





Die Systempflege-Flüssigkeit wird über eine Einwegpatrone zugeführt.



Stimmt die Motordrehrichtung nicht mit der einspeisenden Steckdose überein, kann man dies mit einem Schraubenzieher korrigieren.

Es sind auch spezielle Halter für O-Ringe und Zusatzdüsen vorhanden.

Die Fächer bleiben innen trocken, auch wenn man das Gerät nach der Arbeit abwäscht: ein tolles und überlegtes Stauraumangebot. Für Links- und Rechtshänder oder den Zweilanzbetrieb ist auf jeder Seite auch ein Lanzenhalter mit Gummiklemme angebracht.

### Stecker mit Umschaltfunktion

Das dicke Anschlusskabel und der «J32»-Stecker lassen auf eine entsprechende Leistung unter der Haube schliessen. Apropos Stecker: Dieser ist mit einer Umschaltfunktion ausgerüstet, mit der man durch einer halben Schraubenzieherdrehung die Polung umschalten kann. Nicht immer sind alle Steckdosen gleich montiert, weshalb es passieren kann, dass die Drehrichtung des Motors falsch ist. Sobald ein Pol falsch eingestellt ist, zeigt das Display den Fehler mit einem verständlichen Symbol an.

Die Anschlussleistung von 9,5 kW braucht eine gute Absicherung, denn der grossvolumige, mit Heizöl oder Diesel betriebene Brenner bringt in Kombination mit der 3-Kolben-Axialpumpe mit Keramikkolben eine Leistung von 600 bis zu sagenhaften 1300 l/h, über 21,5 l/min bei 30–200 bar. Wenn man an der Lanze am «Servo Control»-Regler im Betrieb den Druck auf das Maximum stellt, entfaltet das Gerät seine volle Kraft: Speziell bei stark verschmutzten Maschinen herrlich. Der hohe Druck, kombiniert mit Spülkraft und Heisswasser, räumt praktisch alles

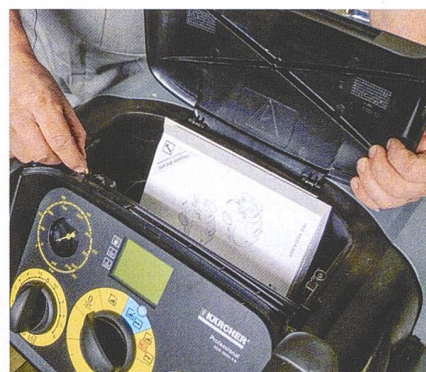
aus dem Weg. Auch wenn man den Druck stark dosiert (notwendig bei feinen Wascharbeiten), ist die Leistung immer noch zügig.

### Einfache Bedienung

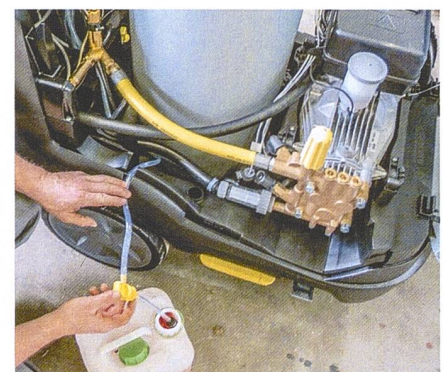
Die Bedienung mit den drei soliden Drehschaltern auf dem Bedienpanel ist einfach. Hier sind auch die Arbeitsdruckanzeige und das LED-Display untergebracht. Auf diesem wird der aktuelle Füllstand des Treibstoffs (auch Biodiesel möglich) und der beiden Reinigungsmitteltanks angezeigt. Über einen Drehschalter, der geschützt auf der Geräteinnenseite untergebracht ist, kann man die Wasserhärte in vier Stufen anpassen. Weiter werden die Betriebsstunden und aktuelle Service-daten mit allfälligen Fehlercodes angezeigt. In der verständlichen Betriebsanleitung sind die Fehlercodes mit möglicher

Störungsbehebung aufgelistet, sodass man dies selbst vornehmen kann.

Die beiden Reinigungsmitteltanks fassen 10 und 20 l. Über den linken Drehschalter dosiert man nach einer Skala, wie viel Mittel aus welchem Tank beigemischt werden soll. In der Nullstellung wird automatisch eine Klarspülung durchgeführt. Über den mobil eingebauten Saug-schlauch besteht die Möglichkeit, Reinigungsmittel aus einer externen Kanne anzusaugen. Dazu muss man die Haube öffnen, den 60 cm langen Schlauch mit Ansaugfilter herausziehen und in die Kanne hängen. Die Schutzhaube lässt sich dann wieder verschliessen. Die Dosierung geschieht ebenfalls über den Wählschalter. Mit ein wenig Geschick lassen sich dank den grossen Einfüllöffnungen der Treibstoff- und die Reinigungsmitteltanks ohne Trichter befüllen.



Das obere Staufach bietet genug Platz für Handschuhe, Betriebsanleitung und vieles mehr.



Über einen integrierten Saugschlauch kann Reinigungsmittel aus einem externen Gefäss angesaugt werden.



## Heisswasser bis 155°C

Am mittleren Drehschalter wird die Betriebsart (Kaltwasser, «Eco» und Heisswasser/Dampf) gewählt. Über den rechten Schalter stellt man die gewünschte Temperatur von 30 bis 155°C ein. Auf der «Eco»-Stufe, die es so nur bei Kärcher gibt, läuft das Gerät im wirtschaftlichsten Temperaturbereich (60°C), und das bei vollem Wasserdurchfluss. Das spart nicht nur Kosten, sondern ist auch gut für die Umwelt. Im Test konnte man im «Eco»-Modus mit einer Dieseltankfüllung von 25l knapp vier Stunden lang im Dauerbetrieb arbeiten, wobei der Tank dann noch nicht komplett leer gesogen war. Also ist der Verbrauch mit gut 6,5l/h angesichts der guten Leistung entsprechend top.

## Neue Pistole

Am Testgerät war ein 10m langes Schlauchpaket mit einer Lanze montiert. Zudem wurde eine an der Wand montierte, automatische Hochdruckschlauchrolle mit 20m Schlauch verwendet. Über eine «M22 x 1.5»-Verschraubung für den Hochdruckschlauch verfügen schon ältere Modelle von Kärcher, somit lassen sich auch vorhandene Schlauchrollen oder Schläuche prima verwenden.

Eine Weltneuheit ist die «EasyForce-HD»-Pistole für ergonomisches Arbeiten. Speziell ist, dass sich der Abzugshebel nicht wie gewohnt vorne, sondern am Rücken des Pistolengriffs befindet. Vorne befindet sich nur ein kleiner Abzugssicherungshebel. Damit entriegelt man den Abzugshebel und verhindert ein unbeabsichtigtes Betätigen. Sobald man ihn drückt, kann man den Abzug mit dem Handballen an den Pistolengriff drücken und den Sicherungshebel loslassen. Nun drückt sich der Pistolengriff durch den Schub des Hochdruckstrahls retour in die Hand und die Haltekraft am Abzug ist nicht mehr nötig. Man kann so locker vier Stunden am Stück arbeiten, ohne dass sich Ermüdungserscheinungen oder eine verkrampfte Arbeitshaltung bemerkbar machen. Das soll gegenüber herkömmlichen Ventilen die Standzeit um das Fünffache erhöhen.

Man muss diese Pistole in der Hand gehalten haben, um das Handling zu fühlen. Mit dem «Servo Control»-Drehregler, der zwischen Strahlrohr und Pistole montiert ist, lassen sich der Druck und die Wassermenge während des laufenden Betriebs direkt verstellen. Die «HD»-Düse ist mit einer Verschraubung vorne auf das Strahlrohr montiert und kann



Das Bedienpanel mit LCD-Display, Füllstandsanzeigen und drei Drehschaltern.

werkzeuglos demontiert oder ausgetauscht werden.

## Schnelles Kuppeln

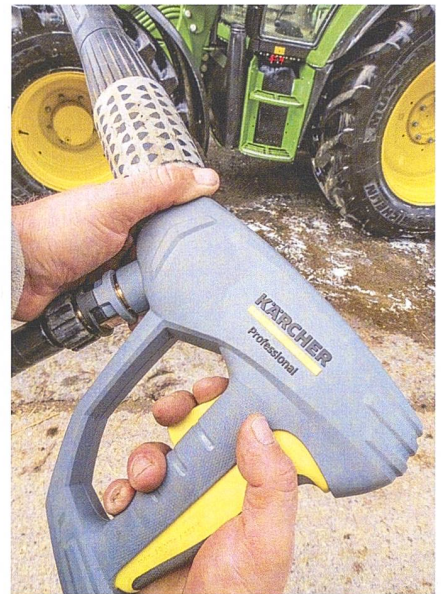
Neu bei Kärcher ist das «EasyLock»-Verbindungssystem. Dabei handelt es sich auf den ersten Blick um Schraubkupplungen; dem ist aber nicht so. Man kann es fast Schnellverschluss nennen, denn mit einer Handumdrehung ist die Verschraubung festgezogen oder wieder gelöst. Es können sämtliche Verbindungsteile wie Schläuche, Strahlrohre oder Düsen mit dem neuen System ausgerüstet werden. Speziell dabei ist, dass man auch nachrüsten kann. Das heisst, wer noch herkömmliche Schraubverbindungen oder Lanzen verwendet, kann diese problemlos mit einem kleinen Adapterstück kombinieren und weiter verwenden.

## Wenig Wartung

Es kann passieren, dass der O-Ring hinter der Düse kaputtgeht und Wasser herauströpfelt. Das passierte beispielsweise, als die Lanze von einer 3m hohen Maschine direkt auf die Spitze fiel und durch den heftigen Aufprall den O-Ring quetschte. Dieser war aber mit wenigen Handgriffen ausgetauscht. Die Wasseransaugung ist auch aus einem Tank möglich, das Gerät sollte dann aber nicht mehr als 0,5m höher stehen, und es muss der als Zubehör erhältliche Saugschlauch mit Ansaugfilter verwendet werden. Am Gerät selbst ist ebenfalls ein grosser, gut zugänglicher Einlauffilter montiert. Wasser- und Treibstofffilter sind transparent, damit man eine allfällige Verschmutzung schnell sieht. Ansonsten gibt es praktisch keine Wartungsarbeiten. Eine Wartungsanzeige gibt an, wann welche Komponenten zu warten sind.

## Fazit

Der Kärcher «HDS 13/20-4S» hat sich beim Praxistest wirklich gut bewährt. Die



Mit der neuen «EasyForce»-Pistole wird das Arbeiten dank «Rückstoss» der Lanze auf den Griff einfacher.

Leistung ist super, und das Gerät bringt mit bis zu 1300l/h viel Wasser und mit bis zu 200 bar gehörig Druck, was ein effizientes Waschen möglich macht. Dank dem «Eco»-Modus läuft das Gerät mit rund 6,5l/h Heizöl/Diesel wirtschaftlich. Trotz dem ordentlichem Eigengewicht von knapp 190kg ist das Handling mit den grossen Rädern und den Transportlasheden einfach. Eine ausreichende Stromabsicherung für die 9,5-kW-Anschlussleistung ist ein Muss. Die bewährte und gross dimensionierte Technik macht einen guten Eindruck und wird durch die elektronischen Anzeigen und Servicemöglichkeiten unterstützt. Trotz den vielen praktischen Details wie Stauffächern, Lanzenhalter oder «Servo Control»-Regler ist kein unnötiger Schnickschnack verbaut. Die Bedienung ist einfach. Der Listenpreis von CHF 8712.- (inkl. MwSt.) ist recht hoch, aber man bekommt wirklich viel gute und praxisnahe Technik dafür. Mit dem riesigen Zubehörsortiment lässt sich der Kärcher an jeden Betrieb und an alle Anforderungen anpassen. ■

## Video zum Kärcher «HDS 13/20-4S»

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

