Acht Schlegelmulcher im Vergleich

Teil 1:

profi 08/2012

Acht Schlegelmulcher im Vergleich, Teil 1:

Räumungsbescheid für Zünsler & Co

Im letzten Herbst haben wir acht Schlegelmulcher verglichen. In diesem ersten Teil gehen wir auf die Technik der „Rausschmeißer" für unliebsame Gäste ein. Im nächsten Heft stellen wir den Räumungsbescheid zu und erläutern die zahlreichen Messwerte.

Diese Schlegelmulcher haben am Praxistest teilgenommen

Räumungsbescheid für Zünsler & Co

Im letzten Herbst wurden acht Schlegelmulcher verglichen. In diesem ersten Teil geht es um die Technik.

< Bild anklicken zum lesen!

Teil 2:

profi 09/2012

Vergleichstest Schlegelmulcher Teil 2:

Bei Zünslers geht es rund

Im letzten Heft haben wir Ihnen die „Rausschmeißer" für unliebsame Gäste auf dem Acker vorgestellt. Jetzt stellen die Mulcher den Räumungsbescheid zu. Wie es die Mulcher bei Zünslers „rundgehen" lassen, verrät Ihnen unser Praxistest.

Bei Zünslers geht es rund

Im zweiten Teil geht es um den Einsatz

< Bild anklicken zum lesen!

Aus dem Test geht hervor, dass der DRAGONE-Schlegelmulcher im Vergleich mit allen anderen Geräten die beste Arbeitsqualität bietet: " *Der Dragone VP 280 lieferte das beste Arbeitsergebnis auf den Testparzellen, dafür braucht er nur unterdurchschnittlich viel Kraft*" , so das Fazit der Profi-Redaktion.

Innovative Technik | Individuelle Beratung | Zufriedene Kunden

www.vogtgmbh.com

weitere Informationen unter folgendem Link:

http://www.vogtgmbh.com/produkte/produktkategorie/schlegelmulcher.html

Hauptsitz
Vogt GmbH & Co. KG
Alte Straße 3
57392 Schmallenberg
Tel. 02972 9762-0

Standort-Süd
Vogt GmbH & Co. KG
Am Richtbach 1/2
74547 Untermünkheim
Tel. 07944 942600-0

Die acht Mulcher im Vergleich hatten alle universelle Schlegel als Werkzeug, die mit bis zu knapp 57 m/s rotieren.

Acht Schlegelmulcher im Vergleich, Teil 1:

Räumungsbescheid für Zünsler & Co

Im letzten Herbst haben wir acht Schlegelmulcher verglichen. In diesem ersten Teil gehen wir auf die Technik der „Rausschmeißer" für unliebsame Gäste ein. Im nächsten Heft stellen wir den Räumungsbescheid zu und erläutern die zahlreichen Messwerte.

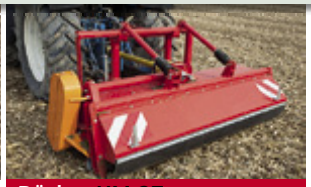
Der Markt für Mulchgeräte ist nahezu unüberschaubar. Einen Großteil decken allerdings wenige Hersteller ab, die auch am Vergleich teilgenommen haben.
Als Testmaschinen haben wir die Klasse ausgesucht, die am häufigsten auf landwirtschaftlichen Betrieben zu Hause ist und die auch beim Lohnbetrieb im Verleih oder in einer Front-Heck-Kombination läuft. Die Kandidaten sehen Sie in der Leiste unten.
Neben diesen Maschinen haben die meisten Hersteller noch viele weitere Baureihen im Angebot, um die Kunden noch individueller auszustatten.
Bis auf Maschio haben alle Hersteller den Test unterstützt. Daher haben wir uns den Maschio Bisonte 280 aus der Praxis besorgt, um das Teilnehmerfeld zu komplettieren.

Die Ausstattung der Maschinen haben wir den Herstellern überlassen. Allerdings hatten wir Einsatzfelder vorgegeben: Mulchen von Silo- und Körnermais- bzw. CCM-Flächen, Grünlandpflege, Feldrandhygienemaßnahmen und Feldwegepflege. Daher lieferten alle Hersteller die Maschinen mit universellen Hammerschlegeln. Nur die C-Schlegel von Spearhead und die nicht näher bezeichneten schaufelförmigen Schlegel von Dücker unterscheiden sich.

Angebaut werden alle Maschinen im Dreipunkt-Anbauraum der Kategorie II. Bis auf den nach hinten abgedämpften Anbaubock des UM 27 von Dücker hatten alle Mulcher neben dem Heck- auch einen Frontanbaurahmen, der in der Regel gegen Aufpreis (auch bei Dücker) geliefert wird – teilweise sogar mit Entlastungsfedern. Steht auf dem Betrieb ein Schlepper mit Frontzapfwelle zur Verfügung, sollte der Frontanbaurahmen mitbestellt werden. Erstens kann so ohne Fahrspuren gearbeitet werden, und der Mulcher wird kombinationstauglich.
Die Dreipunktböcke und auch die Verstrebungen zwischen den Anbaurahmen sind unterschiedlich. Teilweise sind diese sehr massiv gebaut und nahezu verwindungssteif, wie z. B. beim MU-M von Müthing oder beim VP von Dragone. Ein Gegenbeispiel ist der WM von Sauerburger, bei dem nur ein zwischengeschweißtes Quadratrohr beide Rahmen miteinander verbindet und kaum

Diese Schlegelmulcher haben am Praxistest teilgenommen

Dragone VP 280



Dücker UM-27

Kuhn BPR 280

Steifheit bietet. Für die Gesamtsteifheit der Maschine sorgen jedoch die Rahmen und die Hauben.

Alle Mulcher waren mit einer hydraulischen Seitenverschiebung ausgerüstet, die außer bei Dücker zur Serienausstattung gehört. Der Verschiebeweg liegt im Mittel bei rund 60 cm. Den geringsten Versatz hat der Maschio Bisonte 280 mit 40 cm, den weitesten der Seppi OLS mit 67,5 cm zu bieten. Alle Maschinen lassen sich so weit verschieben, dass die im Heck angebauten Mulcher nur eine Schlepperspur überrollen.

rung, was für eine ruckfreie und problemlose Verschiebung sorgt. Die übrigen Verschiebungen funktionieren aber auch ordentlich. Bis auf Spearhead mit einem lackierten Quadratrohr setzen alle Hersteller auf lackierte Rundrohre zur Führung. Einzig die Verschiebung von Sauerburger hat uns nicht zufriedengestellt – hier kommt es zu Verspannungen.

Zum Antrieb des Mulchers setzen bis auf Dücker alle auf die 1 000er Zapfwelle. Nur der UM-27 wurde mit der 540er Drehzahl angetrieben, hier und auch bei allen anderen Mulchern sind jedoch andere Drehzahlen auf Wunsch möglich. Bei Nenndrehzahl ohne Last haben wir übrigens bei allen Maschinen einen relativ gleichen Kraftbedarf mit unserer Messnabe notiert: Hier liegen alle zwischen 15 und 20 kW. Die Messwerte für die Einsätze auf Maisstoppel, Maisstroh und Grünland folgen im zweiten Teil dieses Tests im nächsten Monat.

Die Getriebe der Maschinen haben je einen Eingang für den Front- und Heckbetrieb. Einen Freilauf haben alle Mulcher, entweder im Getriebe oder in der Gelenkwelle. Ein Freilauf im Getriebe ist bei Front- und Heckbetrieb jedoch zu bevorzugen.

Die Kraftübertragung auf die Riemenscheiben erfolgt entweder mit einer gewöhnlichen Gelenkwelle oder mit einer Welle, die im Ölbad läuft und einen gemeinsamen Ölhaushalt mit dem Getriebe hat. Nur Müthing und Sauerburger setzen dagegen auf getrennte Ölhaushalte. Die Gelenkwellen müssen regelmäßig gewartet werden.

Ganz unterschiedlich sind die Riementriebe der Maschinen, nur die Einhausung haben sie gemeinsam. Ausnahmslos sind alle Kästen der Antriebe mit Lüftungsöffnungen versehen, um Überhitzungen zu vermeiden, denn die Riementriebe sind zugleich die einzige „Überlastsicherung" der Mulcher.

Der Dücker hatte nur einen Anbauraum und konnte so Dämpfer integrieren, die Stöße durch Bodenunebenheiten zuverlässig abfangen.

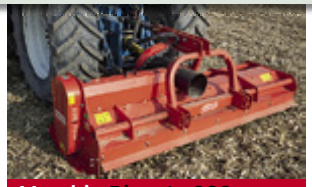
TESTURTEILE IM VERGLEICH

So bewertet profi die acht Mulcher	Dragone VP 280	Dücker UM-27	Kuhn BPR 280	Maschio Bisonte 280	Müthing MU-M 280	Sauerburger WM 3000	Seppi M OLS s fh 275	Spearhead Trident 280
Anbaubock	+	+	+	+	+	○	+	+
Koppelmöglichkeiten	+	+	+	+	+	+	+	+
Parkpositionen	○	+	+	○	○	+	+	−
Abstellfuß/Standsicherheit	+	+	+	+	+	○	○	−
Verschmutzungsanfälligkeit	○	+	○	○	○	○	○	○
Seitenverschiebung	++	++	++	+	++	−	++	++
Wartungszugänge	+	+	−	○	+	+	+	+
Antriebsstrang	++	+	++	+	++	++	+	+
Steinschutzeinrichtungen	○	○	○	○	+	+	++	○
Stützwalzenform	++	○	+	+	+	++	○	○
Einstellung Stützwalze	○	○	○	+	○	○	○	○
Gleitkufen	◪	○	+	++	+	+	◪	○
Bedienungsanleitung	○	+	○	○	+	+	−	−

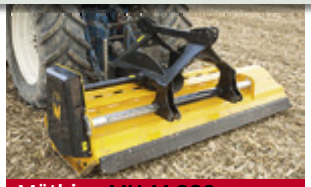
Benotung: ++ = sehr gut; + = gut; ○ = durchschnittlich; − = unterdurchschnittlich; −− = mangelhaft; ◪ = entfällt

Bei Spearhead verschieben zwei Zylinder den Mulchkörper unter dem Rahmen. Bei den übrigen Testkandidaten erledigt das jeweils ein Zylinder, der nahe der Mulchhaube angeordnet ist. Nur Dücker integriert den Zylinder im oberen Bereich des Anbaurahmens, wo er weniger verschmutzt.

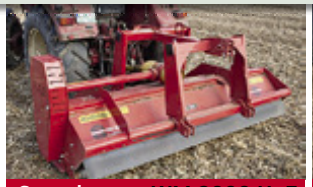
Ganz unterschiedlich haben die Hersteller die teilweise geschraubten Verschiebegestänge und deren Lager gestaltet. Gut gefallen haben uns galvanisierte oder verchromte Führungen, auf denen der Anbaurahmen lagert. Bei Seppi M, Kuhn und Dragone kann die Verschiebung sogar geschmiert werden, hier umschließt eine lange Hülse die Füh-



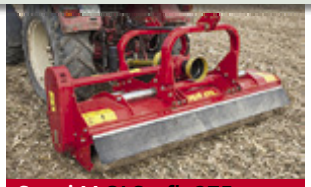
Maschio Bisonte 280



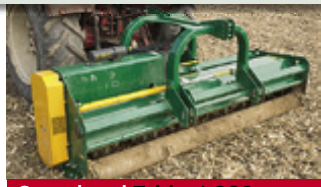
Müthing MU-M 280



Sauerburger WM 3000 H+F



Seppi M OLS s fh 275



Spearhead Trident 280

Bei der Riemenspannung teilt sich das Feld in zwei Hälften. Automatische Spannvorrichtungen finden sich bei Dragone, Kuhn, Müthing und Sauerburger. Einen größeren Umschlingungswinkel erreichen die Spannrollen, die von außen auf den Riemenrücken drücken (Sauerburger und Kuhn).
Bei den manuellen Spannungen gibt es überall gute Einstellmöglichkeiten an den Riemenscheiben und den Getrieben.

Die Durchmesser der Rotoren sind sehr unterschiedlich. Jedoch ist auch die Wandungsstärke wichtig, denn die Steifigkeit des Rotors hängt natürlich vom Material, dem Durchmesser und der Wandungsstärke ab.

Wie hier bei Sauerburger hatten einige Maschinen Wartungsklappen für einen schnellen Zugang der Schmierstellen. Fotos: Tovornik

Hier muss das optimale Zusammenspiel vom Hersteller gefunden werden. Grundsätzlich gilt bei gleicher Materialart: je stärker und je mehr Durchmesser, desto steifer.
Eine Besonderheit findet sich noch am Dragone-Mulcher, dessen Rotor auf der Innenseite mittig verstärkt ist. Alle Hersteller geben übrigens an, die Rotoren auszuwuchten.

Auf den Rotoren sind die Schlegelaufnahmen verschweißt. Auffällig ist die tangentiale Aufschweißung des Werkzeughalters beim Müthing, die bei Hinderniskontakt eine bessere Krafteinleitung über den Werkzeugrücken in den Rotor ermöglichen soll.
Je nach Modell sind zwei (Dragone) bis acht (Kuhn) Werkzeugreihen vorgesehen, die zwischen 66 (Spearhead) und 24 Schlegel (Dücker, Maschio, Müthing und Sauerburger) aufnehmen. Spearhead hat mit 520 Gramm das geringste Schlegelgewicht, während die Werkzeuge bei Dücker satte 3 kg (Option, Serie 2 kg) wiegen.
Die breitesten Klingen hat mit 14,5 cm der Maschio Bisonte, bei einer gemessenen Arbeitsbreite von 2,76 m ergibt das für jeden Schlegel 3 cm Überlappung. Die schmalsten Schlegel hat Spearhead mit nur 4,5 cm verbaut. Hier ist die Überlappung mit 2,6 mm auch am geringsten. Die meisten Lager liegen in den Rotoren. Nur Dücker und Kuhn bilden Ausnahmen: Bei Dücker wird ein außen liegendes Wellenlager montiert, das zum Schmieren gut zugänglich ist. Kuhn setzt auf einfach demontierbare Lager, deren Schmiernippel inzwischen auch von außen zugänglich sind. Alle anderen hatten von außen zugängliche Schmierstellen.
Ähnlich sieht es bei den Stützwalzen aus, die auch innen liegende, von außen zugänglich Lager haben. Genau wie bei den Rotoren setzt Dücker wieder auf das außen liegende Wellenlager. Und Dragone hat ebenso ein demontierbares Lager, dessen Schmiernippel aber auch verschmutzen.

Manche Mulcher hatten Gleitkufen, die allerdings nur unterstützend und nicht führend arbeiten. Wie hier bei Dragone waren sie teilweise tauschbar.

Für den Einsatz auf empfindlichen Oberflächen, wie z. B. einer Grünlandnarbe, ist die Kantenform der Walzen wichtig. Je runder bzw. konischer die Außenkante ist, desto weniger wird die Narbe bei Kurvenfahrt beschädigt. Gut haben das Müthing, Maschio und Sauerburger mit einer entsprechend schonenden Form gelöst. Alle Hersteller bieten schraubbare Verstellmöglichkeiten für die Stützwalze an, um die Arbeitshöhe zu verstellen. Was jedoch praktisch selten gemacht wird, weil man eher über den Oberlenker justiert.
Wobei nach unseren Erfahrungen ein hydraulischer Oberlenker Pflicht ist, um nachregeln zu können. Unseren Praxismessungen des Leistungsbedarfs zufolge ist nämlich eine saubere Einstellung und Nachjustierung der Mulcher für eine gute Arbeit bei gleichzeitig moderatem Kraftbedarf das A und O.
Eine Besonderheit bietet der Maschio-Mulcher, dessen Stützwalze in zwei Positionen montiert werden kann: So, dass das Mulchgut vor der Walze abgelegt wird oder eben dahinter, dann rückt die Walze – so wie bei den anderen Maschinen auch – näher an den Rotor. In dieser Position reinigen die Mulchwerkzeuge zugleich zuverlässig die Stützwalzen, um Anhaftungen zu verhindern.

Die seitlichen Gleitkufen sollen die Konturenführung unterstützen. Ebenso verhindern sie das Einschneiden der Seitenplatten in den Boden beziehungsweise in die Narbe. Nur Dücker und Seppi M bieten keine Kufen an. Teilweise sind die Kufen fix montiert und mit einem Verschleißschutz versehen, andere wiederum sind geschraubt und somit tauschbar.

Einfluss auf das Arbeitsergebnis soll auch die Form des Mulchkörpers haben, was wir anhand der Arbeitsergebnisse nur bedingt bestätigen können. Deutliche Tendenzen in die eine oder auch andere Richtung haben wir nicht festgestellt.

Die Kraftübertragung erfolgt entweder per ölbadgelagerter Welle oder – wie hier bei Maschio – per Gelenkwelle. Gute Einstellcenter ermöglichen die Riemenspannung.

Die Innenform der Mulchhaube muss nicht exakt der Außenform entsprechen, weil alle Hersteller optionale Verschleißeinlagen anbieten. Diese werden eingeschweißt oder eingeschraubt und bestehen bei sieben Kandidaten aus verschieden starken Stahlplatten. Nur Dücker bietet eine 10 mm-Kunststoffeinlage, die geräuschmindernd sein soll.

Sehr unterschiedlich sind die Gegenwerkzeuge unter der Mulchhaube. Die meisten Hersteller arbeiten mit zwei Gegenwerkzeugen, die als Zahnleiste oder als C-Profil ausgeführt sind. Dragone und Dücker kommen mit je einer Leiste aus. Auch hier haben wir keine klaren Tendenzen bei der Zerkleinerung der Maisstoppeln festgestellt. Bei Spearhead gibt es kein Gegenwerkzeug, hier soll die Vielzahl an Werkzeugen die Gegenwerkzeuge ersetzen. Besonderen Wert legt Müthing auf die nach eigenen Angaben patentierte „Haifischflosse“: Ihre Zähne sind etwas länger als die Werkzeuge der anderen Mulcher und stehen auf Griff.

Bis auf den Trident 280 von Spearhead haben alle Mulcher heckseitige Schutze, die den rückwärtigen Bereich vor umherfliegendem Material schützen.

Besonders lang und entsprechend wirksam sind die Schutze von Dücker und Sauerburger. Interessant sind die Unterschiede bei den Schutzeinrichtungen an der Vorderseite der Maschinen. Die Norm für diese Schutzeinrichtungen ist die EN 745, die den Steinschlagschutz beschreibt, und auf der die entsprechenden Sicherheitsprüfungen basieren. Eine spezielle Bauart ist in der Norm allerdings nicht vorgeschrieben, so dass insgesamt vier Lösungen im Test vertreten waren.

Die Metallplatten bieten theoretisch den besten Schutz, weil ihr Pendelweg nach vorn begrenzt ist und daher jeder aufgeschleuderte Stein sofort und zuverlässig abgebremst wird. Das tun sie aber nur, wenn die Platte senkrecht hängt, wird sie beispielsweise beim Überfahren eines Maisstängels angehoben, kann unter ungünstigen Umständen „freies Schussfeld" entstehen. Je nach Steifigkeit haben die Gummitücher ähnliche Probleme.

Aus praktischer Sicht hat uns die Doppelkettenreihe des Seppi M gut gefallen. Zwar stoppen sie Fremdkörper nicht unbedingt unmittelbar, aber sie bremsen sie enorm ab. Und da die Ketten immer an den Stängeln vorbeistreifen, sind sie stets in der richtigen Position. Noch besser wäre es möglicherweise, wenn die Ketten am unteren Ende noch verbunden wären.

Als einziger Testkandidat trat der Müthing mit Beleuchtung an. Der Rahmen wird im Dreipunkt befestigt und ist so für Front und Heck flexibel einsetzbar.

Teilweise haben die Mulcher verstellbare Auswurfklappen, so wie der BPR 280 von Kuhn. Allerdings muss für eine Änderung immer geschraubt werden.

Fazit: Im Test haben wir acht Schlegelmulcher miteinander verglichen, die den Rausschmeißer für den Maiszünsler und seine Kollegen spielen sollen. Interessante Unterschiede gefunden haben wir beispielsweise im Bereich der Antriebe, der Wartung und der technischen Ausrüstung wie der Seitenverschiebung. Für die reibungslose und effiziente tägliche Arbeit sind dies entscheidende Kriterien. Hier schneiden vermeintlich einfache und preiswerte Maschinen genauso oder ähnlich gut ab wie die teuren Mulcher. Und die Streuung der Preise ist enorm, zwischen dem teuersten und preiswertesten Testkandidaten liegen mal eben 5 160 Euro in der Grundausstattung!

Den Leistungsbedarf, die Zerkleinerungsintensität und die Arbeit insgesamt bewerten wir in unserem zweiten Teil. Denn für den Test haben wir alle Mulcher mit einer Kraft-Messnabe auf einer definierten Parzelle eingesetzt, um dem Zünsler den Räumungsbescheid zuzustellen.

Ein kurzes Zwischenfazit zu allen Mulchern finden Sie bereits in den Bilderkästen zu den einzelnen Maschinen. Im nächsten Monat geht es dann mit den Einsatzberichten und den Arbeitsergebnissen weiter.

Christian Brüse

Messwerte und technische Daten im Vergleich

	Dragone VP 280	Dücker UM-27	Kuhn BPR 280	Maschio Bisonte 280	Müthing MU-M 280	Sauerburger WM 3000 H+F	Seppi M OLS s fh 275	Spearhead Trident 280
Transportbreite	3,00 m	2,99 m	3,00 m	2,99 m	3,00 m	3,00 m	2,91 m	3,01 m
Steinschlagschutz	Platten	Tuch	Platten	Tuch + Ketten	Platten	Platten	Ketten	Tuch
Arbeitsbreite	2,78 m	2,69 m	2,83 m	2,76 m	2,80 m	2,81 m	2,72 m	2,80 m
Verschiebeweg	60,0 cm	56,5 cm	57,5 cm	40,0 cm	56,0 cm	47,5 cm	67,5 cm	67,0 cm
Maschinengewicht	1350 kg	1430 kg	1 000 kg	980 kg	1 010 kg	1250 kg	1260 kg	970 kg
Schlegelanzahl	30	24	28	24	24	24	27	66
Schlegelgewicht[1)]	1 450 g	3 000 g	1 150 g	1 200 g	1 200 g	2 000 g	1 440 g	520 g
Schlegel-Schnittbreite	10 cm	12 cm	12 cm	14,5 cm	13,5 cm	13 cm	12 cm	4,5 cm
Max. Mulchgutstärke[1)]	12 cm	6 cm	5 cm	12 cm	7 cm	7 cm	11 cm	5 cm
Schlegelgeschwindigkeit[2)]	53 m/sec	36 m/sec	46 m/sec	41 m/sec	53 m/sec	55 m/sec	48 m/sec	57 m/sec
Rotordrehzahl[2)]	1 785 min^{-1}	1 160 min^{-1}	1 950 min^{-1}	1 777 min^{-1}	2 290 min^{-1}	1 954 min^{-1}	1 910 min^{-1}	2 300 min^{-1}
Durchmesser Rotor	30 cm	19 cm	19 cm	19 cm	18 cm	21,5 cm	22 cm	19 cm
Gegenschneiden	1	1	2	2	2[3)]	2	2	keine
Materialstärke Haube[1)]	6 mm	4 mm	4 mm	5 mm	5 mm	4 mm	5 mm	5 mm
Verschleißschutz[1)]	6 mm	10 mm	4 mm	4mm	3 mm	3 mm	10 mm	5 mm
Anzahl Riemen	6	6	5	5	4	5	5	4
Gleitkufen	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Durchmesser Stützwalze	24,5 cm	24, 5 cm	21,5 cm	16,5 cm	19,0 cm	22,0 cm	19,5 cm	19,0 cm
Leistungsbedarf[1)]	90 PS	65 PS	67 PS	60 PS	80 PS	84 PS	100 PS	70 PS
Max. Schlepperleistung[1)]	250 PS	unbegrenzt	144 PS	140 PS	160 PS	140 PS	160 PS	140 PS
Kosten je Schlegelsatz[1)]	441,00 €	511,20 €	376,00 €	327,70 €	277,20 €	444,00 €	346,40 €	714,20 €
Preis Grundausstattung[1)]	5 750 €	6 670 €	8 519 €	5 840 €	6 650 €	6 450 €	10 910 €	9 400 €
Preis Testausstattung[1)]	6 800 €	9 060 €	8 574 €	5 840 €	7 460 €	7 120 €	13 400 €	10 600 €

[1)] Herstellerangaben; [2)] bei Nenndrehzahl; [3)] Haifischflossenform

Dragone
VP 280

Einen sehr stabilen Anbaurahmen bietet der VP 280. Die Verschiebung erfolgt auf verchromten Stangen. Die Garderobe befindet sich auf der falschen Seite.

Pendelklappen schützen vor Steinschlag.

Der Antrieb hat eine automatische Spannung. Die Lüfterflügel im oberen Bereich unterstützen die Luftzirkulation.

Der VP 280 hat nur wenige Kantungen und glatte, gut zu reinigende Flächen.

Fazit

Der VP 280 ist ordentlich verarbeitet, er bietet interessante Leistungswerte und technische Daten. Zwar lagern sich auf den Oberflächen gerne Boden und Erntereste ab, aber die Maschine ist gut zu reinigen. Vom Preis-Leistungs-Verhältnis gesehen liegt der Dragone VP 280 mit 6800 Euro im sehr interessanten Bereich.

Dücker
UM-27

Der Anbauraum beim UM-27 ist übersichtlich. Die Unterlenkerkoppelpunkte können frei pendeln.

Die Seitenverschiebung lagert in nachstellbaren Halbschalen aus Kunststoff auf einer massiven Welle.

Der Antrieb hat keine automatische Spannung, der Zugang ist mit Schraubarbeit verbunden.

Das Profil ist gerundet. Auffallend ist der außen liegende Rahmen. Ein Gummigewebetuch dient dem Steinschutz.

Fazit

Der Dücker UM-27 fällt durch die Bauweise mit außen liegendem Rahmen auf, die Verarbeitung ist gut. Er arbeitete als einziger mit der 540er Zapfwelle (weitere Drehzahlen sind Option) und hat nur einen (gedämpften) Anbauraum für den Heckbetrieb. Preislich liegt er mit 9060 Euro schon im oberen Bereich.

Kuhn
BPR 280

Die Lasche für den Oberlenker hat uns gut gefallen, sie ersetzt das Langloch. Breite Pendelklappen schützen das Umfeld vor Steinschlag.

Kuhn bietet Parkpositionen für die Hydraulikschläuche. Das haben leider nicht alle Mulcher.

Der Antrieb spannt sich automatisch. Auffällig sind die großen Umschlingungswinkel.

Der BPR 280 kommt ebenfalls mit wenig Kantungen aus. Die Gleitkufe ist austauschbar.

Fazit

Der Kuhn BPR 280 wartet mit interessanten Details wie der Oberlenkerlasche auf, die das Langloch ersetzt. Die Verarbeitung ist ordentlich. Unter den verstellbaren Auswurfhauben bietet Kuhn trotz Schraubarbeit die komfortabelste Lösung. Er ordnet sich hinsichtlich des Preises von 8570 Euro im oberen Mittelfeld ein.

Maschio
Bisonte 280

Ebenfalls massiv fällt der Anbaubock des Bisonte von Maschio aus. Die Seitenverschiebung ist vergleichsweise einfach, funktioniert aber gut.

Als Steinschutz dient eine Kombination aus Gummigewebetuch und Ketten.

Der Antrieb wird manuell gespannt.

Die Form der Haube ist klassisch, die Gleitkufen sind höhenverstellbar. Ein zweites Lochprofil für die Stützwalze erlaubt den Betrieb in zwei Positionen.

Fazit

Maschio lieferte als einziger Hersteller keine Maschine zum Test. Den neuwertigen Bisonte 280 haben wir uns aus der Praxis besorgt. Der Anbaubock ist massiv, die Verschiebung gut. Die Stützwalze kann sowohl in der Höhe als auch in der Position verstellt werden. Bescheiden ist der Preis von 5840 Euro.

Müthing
MU-M 280

Der Anbaubock ist verstrebt und verstärkt, die Seitenverschiebung läuft auf einem galvanisierten Rundrohr. Gut gefallen hat uns der Stützfuß.

Auch hier schützen Pendelklappen. Im Vergleich sind sie schön schmal.

Der Antrieb spannt sich automatisch. Eine Schmierleitung erlaubt die Wartung ohne das Abnehmen der Einhausung.

Dank der Vielfachkantung wirkt der Müthing schon nahezu, als wäre er rundgewalzt.

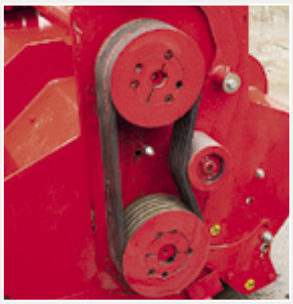
Fazit

Der MU-M 280 von Müthing ist eine solide Maschine mit ordentlicher Seitenverschiebung. Patentiert ist das System „Haifischflosse" bei den Gegenschneiden, deren Arbeit wir im zweiten Teil des Praxistests bewerten. Er sortiert sich mit 7460 Euro im interessanten Preis-Leistungs-Bereich ein.

Sauerburger
WM 3000 H+F

Der Anbaubock von Sauerburger hat uns weniger gut gefallen, denn bei der Seitenverschiebung verspannt er sich und es ruckelt ordentlich.

Der Stützfuß rechts ist ungünstig positioniert. Die Klappen sind schön schmal.



Die Spannung erfolgt automatisch. Ein Sichtschlitz erlaubt bei montierter Abdeckung die Kontrolle.

Auf der gekanteten Haube fallen die Verschraubungen für die Verschleißeinlage auf, die von außen befestigt wird.

Fazit

Der Sauerburger WM 3000 hat noch Verbesserungspotenzial an Anbaubock und Seitenverschiebung. Ansonsten ist der Mulcher in Ordnung und macht einen guten Eindruck. Das innen liegende Verschleißblech lässt sich von außen verschrauben. Preislich liegt der WM 3000 mit 7120 Euro im unteren mittleren Bereich.

Seppi M
OLS s fh 275

Der Anbaubock des Seppi M ist in Ordnung. Nur am Vorstecker des Stützfußes kann man sich die Finger klemmen.

Zwei Reihen Ketten sollen beim Seppi M die Steine in der Maschine halten.

Fünf Riemen, die manuell gespannt werden, treiben den Rotor des Seppi M an.

Der OLS wird ebenfalls gekantet. Glatte Flächen und wenig Platz unter den Verschieberohren bieten Raum für Schmutzansammlungen.

Fazit

Der Seppi M OLS s fh 275 macht den kompaktesten Eindruck. Dabei ist er beim Gewicht weit vorne. Die Verarbeitung ist solide. Der doppelte Kettenvorhang hat im praktischen Einsatz ordentlich gearbeitet. Preislich liegt der Seppi in der Testausstattung mit 13400 Euro an der Spitze des Teilnehmerfeldes.

Spearhead
Trident 280

Dem Anbauraum des Trident 280 fehlt eine Ablage für die Gelenkwelle.

Ein einfaches Gummigewebetuch soll vor Steinschlag schützen.

Vier gezahnte Riemen treiben den Trident 280 an.

Die Haube ist gekantet. Die eng anliegenden Quadratrohre für die Seitenverschiebung laden zu Verschmutzungen ein.

Fazit

Der Spearhead Trident 280 hat mehr als doppelt so viele Schlegel wie die übrigen Testteilnehmer. Die Seitenverschiebung mit zwei Zylindern ist gut, der Anbaubock ist massiv. Heckseitig fehlt ein Schutz vor aufgeschleudertem Material. Preislich liegt der Trident 280 mit einem Testpreis von 10600 Euro auf dem zweiten Platz.

Vergleichstest Schlegelmulcher Teil 2:

Was die Schlegel bei der Arbeit geleistet haben, lesen Sie im zweiten Teil unseres Vergleichstests.

Dragone VP 280

Dücker UM-27

Kuhn BPR 280

Bei Zünslers geht es rund

Im letzten Heft haben wir Ihnen die „Rausschmeißer" für unliebsame Gäste auf dem Acker vorgestellt. Jetzt stellen die Mulcher den Räumungsbescheid zu. Wie es die Mulcher bei Zünslers „rundgehen" lassen, verrät Ihnen unser Praxistest.

Dass die Unterschiede, die wir bei unseren Einsätzen festgestellt haben, so deutlich sind, hatten wir nicht erwartet. Aber in der Tat liegen Welten zwischen den Leistungsbedarfen. Gearbeitet wurde nach unseren Vorgaben, die für alle Hersteller gleich waren. Eingestellt wurden die Maschinen ausschließlich von den Herstellern. Unser Versuchsaufbau ist auf Seite 27 beschrieben.

Auf der Maisstoppelfläche haben wir jeweils eine Arbeitsbreite mit und eine ohne Häckslerspuren ausgewertet. In der Balkengrafik haben wir jedoch nur die unberührte Fläche abgebildet, weil dies das genaueste Ergebnis ist. Daneben haben wir den durchschnittlichen Leistungsbedarf in kW abgetragen, damit Sie sich ein Bild von der Arbeitsqualität und dem entsprechenden Kraftbedarf machen können.

Im Durchschnitt über alle Mulcher haben die Maschinen bei 8 km/h Geschwindigkeit einen Leistungsbedarf von 67 kW. Dazu muss jetzt der Wirkungsgrad betrachtet werden:
Bei der Arbeitseffizienz ist der UM-27 von Dücker in unserem Test weit vorne. Er zerstörte prozentual die meisten Stängel komplett. Und auch wenn man die Fraktionen der halb zerstörten und der komplett zerstörten Stängel betrachtet, liegt der UM-27 in beiden Testspuren weit vorne. Und das mit einem mittleren Leistungsbedarf von 54 kW; 13 kW unter dem Durchschnitt.
Das Schlusslicht im Teststreifen ohne Häckslerspuren bildet der WM 3000 von Sauerburger, der 69 % der Stängel halb oder ganz zerstört hat – hier hätte Sauerburger tiefer arbeiten sollen. Beim Leistungsbedarf liegt der WM 3000 mit 93 kW über dem Durchschnitt, Sauerburger verweist auf die lieferbaren Y-Messer, die eigenen Erfahrungen zur Folge ein besseres Ergebnis bei geringerem Leistungsbedarf liefern.

Wir haben aussagekräftige Mittelwerte für den Einsatz auf den Maisstoppeln gebildet. Den höchsten Kraftbedarf hat der Spearhead Trident 280 mit durchschnittlich 108 kW gefordert, hier war die Hersteller-Einstellung zu tief – Spearhead betont, dass unter vergleichbaren Einsätzen sonst nur ein Drittel der Leistung gebraucht wird. Dabei hat er mindestens 74 % der Stoppel halb oder sogar ganz zerstört. Den geringsten Kraftbedarf können wir dem OLS von Seppi bescheinigen, der nach unseren Messungen nur 38 kW forderte und dabei 89 % der Stoppel halb oder ganz zerstörte.
Ausgerechnet haben wir auch die kinetische Energie pro Zentimeter Arbeitsbreite des Mulchers (Schlegel trifft im 90°-Winkel auf

den Stoppel), die zur Zerstörung der Pflanzenreste zur Verfügung steht. Den höchsten Wert liefert mit 10,6 Nm der WM 3000 von Sauerburger. Der Trident von Spearhead dagegen stellt 3 Nm bereit. Obwohl wir in der Theorie einen Einfluss auf die Zerstörungsqualität erwartet haben, scheint dieser geringer zu sein als vermutet. Denn in der Praxis haben auch Maschinen mit einem vergleichsweise geringem Energiewert gute Leistungen gebracht.

Im Maisstroh haben wir ausschließlich den Kraftbedarf und nicht mehr den Zerstörungseinfluss ermittelt. Weil hier die Trennung von der Arbeit des Mulchers und des Unterflurhäckslers nicht immer zuverlässig möglich ist. Die Einstellungen der Maschine haben wir auch auf dieser Fläche den Herstellern überlassen.
Die meisten Kilowatt verlangt mit 118 kW der BPR 280 von Kuhn. Der Sichtkontrolle zur Folge liefert er aber auch eins der besten Arbeitsergebnisse auf dem Maisstroh. Die Erntereste waren gut zerkleinert und gleichmäßig über die gesamte Arbeitsbreite abgelegt. Mit der geringsten Leistung kommt der Maschio Bisonte aus, der dem Schlepper nur durchschnittlich 39 kW abverlangte und dabei ein nahezu gleich gutes Bild wie der Kuhn abliefert. Die dicht beieinander liegenden Arbeitsergebnisse legen nahe, dass die Kuhn-Maschine zwar ein wirklich gutes Ergebnis erzielt hat, dafür aber bereits zu tief eingestellt war und deutlich mehr Boden erfasst hat, als die übrigen Maschinen. Alle anderen Leistungsbedarfe finden Sie in der Mess-Wertetabelle auf der nächsten Seite.

Ebenso sind wir auf der Grünlandfläche vorgegangen. Nach der Einstellung haben wir Testspuren gezogen und dabei den Leistungsbedarf ermittelt. Anschließend haben wir die Arbeitsergebnisse einer Sichtprüfung unterzogen.
Hier ließen sich neben dem Abmulchen des Materials vor allem auch die Verteilung und die anschließende Ablage gut beobachten. Ebenso konnten wir auf die Fähigkeit der Maschinen schließen, liegendes oder überfahrenes Material wieder „anzusaugen", was auf der eigentlich zu feuchten Fläche nicht einfach war.
Ein ordentliches Bild hinterließen der UM-27 von Dücker und der Maschio Bisonte 280, auf deren Testparzellen fast kein Einfluss der Schlepperspur am Arbeitsbild erkennbar war, bei den übrigen Testteilnehmern war das Bild weitgehend in Ordnung.
Ebenso war uns die gleichmäßige, dünne Ablage des Mulchguts wichtig. Trotz der 66 Schlegel warf der Spearhead Trident 280 hier und da kleine Haufen, die allerdings sehr gleichmäßig verteilt waren. Ebenfalls nicht ganz zufrieden waren wir mit dem MU-M 280 von Müthing, der zu einer leichten Schwadbildung tendierte und an den Außenseiten nur sehr wenig Material ablegte. Super gelöst haben die Aufgabe der Seppi OLS und der Bisonte 280 von Maschio, die beide einen sehr gleichmäßigen, dünnen

Maschio Bisonte 280

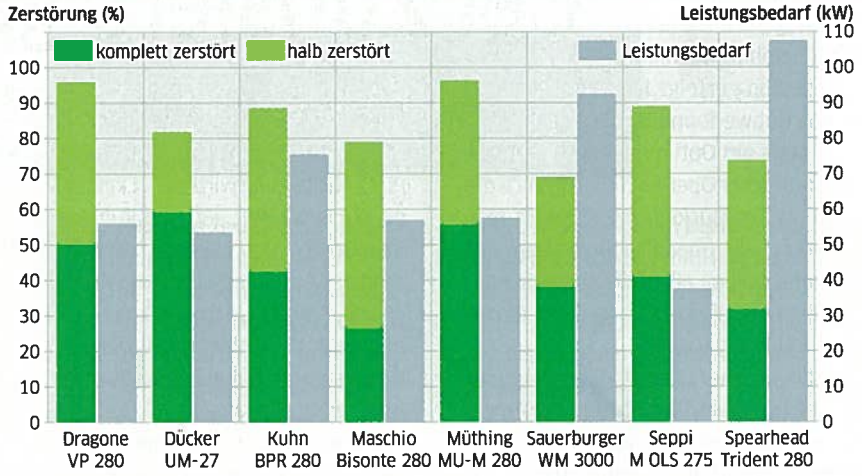
Müthing MU-M 280

Sauerburger WM 3000 H+F

Seppi M OLS s fh 275

Spearhead Trident 280

Die Arbeitsintensität und der Leistungsbedarf



Das sind die Ergebnisse von der Testparzelle ohne Häckslerspuren. Links ist der prozentuale Anteil der Zerstörung abgetragen, rechts der Leistungsbedarf in kW. Eine feinfühlige Einstellung des Mulchers ist erfolgsentscheidend. Die Einstellung während des Tests haben die Hersteller selbst bzw. ihre Importeure vorgenommen. Spearhead gibt an, sonst nur ein Drittel der Leistung zu benötigen.

TESTURTEILE IM VERGLEICH

So bewertet profi die acht Mulcher	Dragone VP 280	Dücker UM-27	Kuhn BPR 280	Maschio Bisonte 280	Müthing MU-M 280	Sauerburger WM 3000	Seppi M OLS fh 275	Spearhead Trident 280
Materialablage Grünland	○	+	+	+	−	+	+	−
Ansaugen/Fahrspureinfluss Grünland	○	+	○	+	○	○	+	○
Reinigung	+	○	○	○	○	○	+	○
Anfälligkeit Stauungen	+	○	+	○	++	○	−	−
Durchgang unter Haube	+	++	○	○	+	+	○	○

Benotung: ++ = sehr gut; + = gut; ○ = durchschnittlich; − = unterdurchschnittlich; −− = mangelhaft

Mit solchen Verstopfungen unter den Maschinenseiten bzw. Kufen oder unter den Antriebsgehäusen hatten einige Kandidaten zu kämpfen.

Solche Verschmutzungen sind an der Tagesordnung. Schön, wenn die Maschinen sich dann gut reinigen lassen.

Teppich über die gesamte Arbeitsbreite abgelegt haben.
Natürlich waren die Leistungsbedarfe auf dem Grünland erheblich geringer. Und die Mulcher liegen deutlich enger zusammen als auf den anderen Testparzellen.

Wie wichtig die richtige Einstellung des Mulchers ist, haben die Ergebnisse gezeigt. Denn extrem hohe Leistungsbedarfe sind fast ausschließlich auf zu viel Bodenbearbeitung zurückzuführen; und das wird nicht zwingend mit einer besseren Arbeitsqualität belohnt, wie die Grafik zeigt.
Die Einstellung erfolgt fast ausschließlich über das Hubwerk und die Oberlenkerlänge. Um stets am Optimum zu arbeiten, ist ein hydraulischer Oberlenker ideal; auch die Dämpfung des Dücker UM-27 spielt hier ihren Trumpf aus. Über die Stützwalzen wird die Arbeitsstellung allenfalls einmal eingestellt, denn bei allen Testkandidaten ist dazu Werkzeug notwendig.
Sofern die Mulcher über ein Langloch oder eine gleichwertige Vorrichtung verfügen, kann man den Schlepper als „Tastrad" nutzen und die Mulcher mit den Unterlenkern führen. Das wirkt sich zwar nicht unbedingt sofort auf die Arbeitsqualität aus, es ist aber auf jeden Fall materialschonender für die Stützwalze.

Eng zusammen mit der Einstellung hängt der Verschleiß der Werkzeuge, den wir nach dem Test leider nicht objektiv beurteilen können, dazu reichten weder Fläche noch Zeit. Aber keiner der Testkandidaten fiel durch übermäßigen Verschleiß bzw. eine überdurchschnittlich gute Standzeit auf.

Bei unseren Einsätzen haben wir jedoch nicht nur den Leistungsbedarf beurteilt, sondern auch den Arbeitseinsatz. Insbesondere im Maisstroh sind für eine ordentliche Arbeit noch weitere Parameter entscheidend.
Wie zum Beispiel der Raum, der dem Mulchgut unter der Haube zur Verfügung steht. Hier bieten die Mulcher unterschiedlich viel Platz. Richtig eng wird es bei keiner Maschine, nur beim BPR 280 von Kuhn und beim Bisonte 280 von Maschio haben wir während der Arbeit auf Maisstroh den Eindruck gehabt, dass es zwischendurch mal eng wurde, wenn der Schlepper kurzzeitig in die Knie ging und dabei keine „Bodenbearbeitung" erkennbar war.
Alle anderen Maschinen kamen auch mit den massereichen Ernteresten vom Körnermais bzw. CCM gut klar, außerdem muss ein gewisser Materialfluss für eine ordentliche Arbeit gegeben sein – 8 bis 10 km/h waren meistens passend.

Interessanterweise haben wir keine signifikanten Unterschiede zwischen Mulchern mit ein oder zwei Gegenschneiden festgestellt. Einzig der Müthing MU-M mit den sogenannten Haifischflossen schafft es, das Gut etwas mehr zu zerfasern.
Unterschiede in der Bearbeitungsintensität und in der Materialzerkleinerung waren vor allem im trockenen Material zu beobachten. Hier wiederholte sich bei der Gutablage dann auch teilweise das Bild von Grünland, dass manche Maschinen gleichmäßiger ablegen als andere.

Ganz andere Haufen haben teilweise jedoch auch die Gleitkufen und die Antriebsgehäuse der Mulcher gezogen. Vor allem der OLS von Seppi hatte hier Probleme, der wegen der fehlenden Kufen immer wieder Material mit dem Gehäuse aufstaut, was dann gesammelt liegen bleibt, wenn es sich plötzlich löst. Ähnlich geht es dem Spearhead Trident, der allerdings mit den Kufen staut, denen eine abweisende, abgerundete Seite fehlt, die Stauungen von vornherein unterbindet.

Allen Testkandidaten können wir „runden" Lauf attestieren. Keine der Maschinen fiel durch Vibrationen und unrunden Lauf aus. Was sicher auch daran liegt, dass

Messwerte und technische Daten im Vergleich

	Dragone VP 280	Dücker UM-27	Kuhn BPR 280	Maschio Bisonte 280	Müthing MU-M 280	Sauerburger WM 3000	Seppi M OLS fh 275	Spearhead Trident 280
Ø Leistungsbedarf Maisstoppel	56 kW	54 kW	76 kW	57 kW	58 kW	93 kW	38 kW	108 kW
Ø Leistungsbedarf Maisstroh	71 kW	58 kW	118 kW	39 kW	92 kW	95 kW	80 kW	68 kW
Ø Leistungsbedarf Grünland	60 kW	45 kW	37 kW	40 kW	35 kW	50 kW	35 kW	67 kW
Leistungsbed. Nenndrehzahl o. Last	10 kW	15 kW	15 kW	14 kW	18 kW	20 kW	15 kW	15 kW
Kraft pro Zentimeter Arbeitsbreite	7,3 Nm	7,4 Nm	4,3 Nm	3,6 Nm	6,0 Nm	10,6 Nm	6,1 Nm	3,0 Nm
Schlegelgeschwindigkeit	53 m/s	36 m/s	46 m/s	41 m/s	53 m/s	55 m/s	48 m/s	57 m/s
Rotoraußendurchmesser	57 cm	60 cm	45 cm	44 cm	44 cm	53,5 cm	48 cm	47 cm

alle Hersteller nach eigenen Angaben die Rotoren vor dem Verlassen des Werkes auswuchten.
Die Geräuschentwicklung ist bei allen Maschinen nicht ohne. Denn die Mulchhaube wirkt wie ein Resonanzkörper, wenn der Boden oder möglicherweise Steine, aber vor allem auch das Mulchmaterial von unten dagegen treffen. Hier macht sich die Kunststoff-Verschleißeinlage von Dücker UM-27 bemerkbar, denn dieser Mulcher läuft subjektiv tatsächlich etwas geräuschärmer, was jedoch auch an der großen Haube liegen könnte.

Nervig sind die nicht zu vermeidenden Schmutzablagerungen auf den Hauben und den Ecken und Kanten der Maschinen. Hier tun sich gewaltige Unterschiede zwischen den einzelnen Mulchern auf, denn einige haben nahezu gar keine Ecken, Sicken, Kantungen oder Ähnliches, wo sich Schmutz ansammeln kann. Dazu gehört zum Beispiel der Seppi OLS, der nur ein rückseitiges U-Profil hat, in dem sich Schmutz sammelt. Den besten Eindruck hinterlässt an diese Stelle der VP von Dragone, wo es nur unter der Seitenverschiebung zu eng ist. Die aufwändigste Reinigung verlangen der Müthing MU-M und der Spearhead Trident. Unter der Haube sind wegen der schlechten Zugänglichkeit alle Mulcher nur schwierig zu reinigen.

Fazit: Die Einstellung der Mulcher ist das A und O – eine effiziente Arbeit erfolgt immer im Grenzbereich, denn es sollen möglichst viel Pflanzenreste zerstört werden, ohne dabei im Boden zu arbeiten. Hilfsmittel wie ein hydraulischer Oberlenker sind unbedingt zu empfehlen.

Die Arbeit im Feld erledigen alle Maschinen ohne Schiffbruch – jedoch mit Unterschieden in der Arbeitsqualität und vor allem auch im Leistungsbedarf. Beides hängt direkt mit der Einstellung zusammen.
Verstopfungen durch zu viel Material haben wir bei keiner Maschine erlebt, genauso wenig hatten wir trotz bindiger Böden Probleme mit verklebenden Stützwalzen.
Der Vergleichstest hat gezeigt, dass sowohl preiswerte als auch teure Maschinen ähnliche Ergebnisse hervorbringen können. Neben der Maschine liegt die Arbeitsqualität maßgeblich am Fahrer.
Zur dauerhaften Haltbarkeit können wir nach diesem Vergleichstest leider keine Angaben machen, das würde die preisliche Einsortierung natürlich noch weiter erleichtern.

Christian Brüse

Der Versuchsaufbau

Entscheidend für einen Vergleich von allen acht Teilnehmern waren für uns homogene Einsatzflächen. Insbesondere die Maisstoppelfläche war dabei wichtig, weil hier das Zerkleinerungsergebnis eindeutig dem Mulcher zuzuordnen ist. Des Weiteren haben wir alle Mulcher gleichmäßig „eingefahren", und vor dem Einsatz gesäubert, um beispielsweise ergebnisbeeinflussende Lackreste oder Grate an den Schlegeln auszuschließen.

Auf definierten Testparzellen haben wir die Mulcher mit einem Claas Axion 820 Cmatic eingesetzt.

Fotos: Brüse, Tovornik

Auf der Fläche hatte die Maissorte Asteri mit einem Reihenabstand von 45 cm (Erosionsschutz) gestanden. Gesät wurde der Mais mit der Amazone EDX 6000-TC (profi 2/2012).
Die von der Maschine hinterlassene, unebene Bodenoberfläche mit Dämmen zwischen den Reihen haben wir bereits im Praxistest bemängelt, denn für das effektive Abmulchen der Flächen muss der Boden so eben wie möglich sein.

Solche Stoppelreste (hier ein Bild auf einer Fläche mit Maisstroh) haben wir auf der Testparzelle nach dem Ausgraben als vollkommen zerstört gewertet.

Um möglichst wenig Pflanzen zu überfahren, ist der Abfuhrwagen beim Ernten der Testparzelle direkt hinter dem Häcksler gefahren. So standen dank des achtreihigen Maisgebisses immer eine Teststrecke ohne Spuren und eine mit Häcksler- bzw. Schlepperspur zur Verfügung. Die Stoppellänge lag bei 35 cm. Die vorgegebene Fahrgeschwindigkeit für alle Mulcher lag bei 8 km/h, als Schlepper diente ein stufenloser Claas Axion 820 Cmatic mit ausreichend Leistungsreserven bei 166 kW/227 PS. Die Mulcher wurden mit der Seitenverschiebung immer so eingestellt, dass direkt neben dem linken Hinterrad die Arbeitsbreite begann.
Unsere Vorgabe für die Hersteller war eine optimale Zerkleinerung bei möglichst geringem Leistungsbedarf. Für die Einstellung der Maschine durch die Hersteller stand reichlich Fläche zur Verfügung. Mit der nach Herstellermeinung optimalsten Einstellung haben wir dann die Mess-Spuren bearbeitet und dabei den Kraftbedarf mit Hilfe einer Drehmoment-Messnabe aufgezeichnet. Leider hatten wir kein „Mulchwetter": Die Fläche und die Stoppeln waren feucht und daher schwierig zu bearbeiten.
Nach Bearbeitung aller Flächen haben wir aus den Testparzellen jeweils drei Proben mit einem definierten Messrahmen entnommen. So stand schließlich ein Messergebnis für die Fahrt ohne und eins mit Häckslerspur zur Verfügung, wovon wir in der Tabelle die Ergebnisse der Parzellen ohne Häckslerspuren abgebildet haben. Anschließend erfolgte die Auswertung der ausgegrabenen Maispflanzenreste in drei Kategorien:

- komplett zerstört: Stängel zwischen Stützwurzeln und erstem Knoten abgeschlagen und zerfasert.
- halb zerstört: Stängel zwischen Stützwurzeln und erstem Knoten sichtbar beschädigt.
- nicht zerstört: keine Beschädigungen zwischen Stützwurzel und erstem Knoten.

Dragone
VP 280

Schmutz lässt sich am Dragone prima abspülen.

Der VP von Dragone fällt mit den großen Durchmessern von Rotorwelle und Stützwalze auf.

Eine Gegenschneide sieht Dragone unter der Haube vor.

Die Stützwalze ist nach außen gewölbt und schonte so den Boden.

Fazit

Der Dragone VP 280 lieferte das beste Arbeitsergebnis auf den Testparzellen. Dazu brauchte er nur durchschnittlich viel Kraft – die feinfühlige Einstellung der Maschine wurde hier entsprechend belohnt. Für viel Materialmasse hat der Mulcher ausreichend Platz und unter den Kufen und am Gehäusedeckel haben wir keine Stauungen festgestellt. Dank der vielen glatten Flächen und nur wenigen Ecken ist der Mulcher überdurchschnittlich gut zu reinigen.

Dücker
UM-27

Dücker schützt das Umfeld mit Gummilappen vor Steinschlag.

Die großen schaufelförmigen Schlegel sind für den UM-27 von Dücker kennzeichnend. Unter der Haube ist reichlich Platz.

Eine Gegenschneide unterstützt die Materialzerkleinerung.

Die Stützwalze hat außenliegende Lager, der Rahmen liegt ebenfalls außen. Ein Gummituch schützt den rückwärtigen Bereich.

Fazit

Der Dücker UM-27 hat ordentliche Arbeitsergebnisse abgeliefert und dazu nur wenig Kraft gebraucht, hier passte die Einstellung wirklich gut. Dank der überdurchschnittlich großen Haube hat der Mulcher keinerlei Probleme mit dem Durchgang und auch Stauungen an den Maschinenseiten haben wir nicht notiert. Darüber hinaus läuft der UM-27 dank der Kunststoffeinlage vergleichweise leise. Wie bei vielen anderen Maschinen auch ist die Reinigung des Mulchers aufwändig.

Kuhn
BPR 280

Unter der Haube des BPR wurde es manchmal eng.

Am Kuhn BPR lässt sich die Auswurfhaube verstellen, was jedoch wenig Einfluss auf das Ergebnis hat.

Kuhn arbeitet mit zwei Gegenschneiden, wovon nur eine zu sehen ist, weil sich die andere über der Rotorwelle in der Haube befindet.

Die Walze hat eine gute konische Formung, was jedoch auch die Walzbreite reduziert. Der Abstreifer leistet gute Arbeit.

Fazit

Der Kuhn BPR 280 erfordert etwas mehr Leistung als der Durchschnitt, er war aber auch so eingestellt, dass die guten Arbeitsergebnisse diese Leistung rechtfertigen. Der Mulcher ist sehr flach und entsprechend ist der Raum in der Maschine begrenzt, so dass bei viel Aufwuchs der Platz in der Maschine eng werden kann. Mit Stauungen an den Kufen oder am Antriebsgehäuse hatten wir, wenn überhaupt, nur selten Probleme. Die Reinigung des BPR 280 ist in Ordnung.

Maschio
Bisonte 280

Dank der abgerundeten Kufen staut sich kaum Material.

Auch unter dem Maschio Bisonte 280 wurde es manchmal etwas knapp mit dem Platz, wenn es in aufwuchsreiche Körnermaisbestände ging.

Zwei Zahnleisten stellen den notwendigen Gegenpart zu den Mulcherschlegeln dar.

Die Walze ist okay. Sowohl vorne als auch wie hier an der Rückseite sind die Gleitkufen abgerundet und abgeschrägt, das verhindert Stauungen.

Fazit

Beim Maschio Bisonte 280 gab es keine Unterstützung vom Hersteller, weil der Test boykottiert wurde. Daher haben wir die Einstellung an der aus der Praxis organisierten Maschine selber vorgenommen. Der Bisonte 280 liefert ordentliche Ergebnisse bei gleichzeitig moderatem Leistungsbedarf. Der Platz unter Mulchhaube war manchmal etwas eng, wenn viel Material hindurch musste. Zu Stauungen neigt der Mulcher nicht. Auch hier ist die Reinigung etwas aufwändig.

Müthing
MU-M 280

Ein ordentlicher Verschiebeweg ist an Feldrand hilfreich.

Auch unter der Haube des MU-M von Müthing ist ausreichend viel Platz für viel Mulchmasse.

Die patentierten Gegenschneiden nach dem Prinzip einer Haifischflosse sollen optimal zerkleinern. Etwas besser arbeiten sie subjektiv gesehen tatsächlich.

Die Abschrägung vorn verhindert ein Aufschieben von Material. Die Walze hat eine gute Abrundung.

Fazit

Der MU-M 280 von Müthing bietet eins der besten Arbeitsergebnisse im Vergleich. Dazu benötigt er nur durchschnittlich viel Leistung. Die Haifischflossen wirken sich auf die Materialzerkleinerung nur schwierig nachvollziehbar aus. Auf Grünland hat der MU-M leider etwas zur Schwadbildung geneigt. Gegenüber Staunungen und Materialdurchgang ist er unempfindlich und lieferte einen der besten Eindrücke im Test. Die Reinigung der Maschine ist dagegen ein weniger erfreuliches Kapitel.

Sauerburger
WM 3000 H+F

Der Rahmen über die gesamte Breite kennzeichnet den WM.

Unter dem WM 3000 von Sauerburger ist auch für viel Mulchmaterial reichlich Platz.

Hier arbeiten zwei Gegenwerkzeuge: Ein Kamm und ein U-Profil sorgen für den notwendigen Gegendruck beim Schneiden.

Die Stützwalze ist nach außen schön rund und kann mehrfach verstellt werden.

Fazit

Der WM 3000 H+F von Sauerburger hat im Test ordentliche Arbeit abgeliefert, die jedoch mit einer besseren Einstellung vermutlich noch besser gewesen wären. Er benötigt dazu überdurchschnittlich viel Leistung, dieser Eindruck bestätigte sich auch im Maisstroh und auf dem Grünland. Sauerburger gibt an, mit Y-Messern bessere Ergebnisse erzielen zu können. Bezüglich Stauungen und Materialdurchgang läuft der WM 3000 H+F störungsfrei. Die Reinigung der Maschine ist in Ordnung.

Seppi M
OLS s fh 275

In der Praxis haben uns die Schutzketten überzeugt.

Der Blick unter den OLS von Seppi lässt den Platz unter der Mulchhaube erahnen.

Seppi setzt zwei Gegenschneiden zur Zerkleinerung des Mulchmaterials ein.

Zwischen Stützwalze und Schutzlappen hat das Mulchgut Platz zum Verlassen des Mulchers.

Fazit

Der OLS s fh 275 von Seppi M macht einen kernigen Eindruck. Die Arbeitsqualität ist überdurchschnittlich, dabei liegt der Leistungsbedarf unter dem Durchschnitt. Hier macht sich unter anderem die gute und saubere Einstellung bezahlt. Leider neigt der OLS auch zum Aufstauen und Schieben von Material, was bei der ansonsten ordentlichen Maschine ein Schönheitsfehler ist. Gut gefallen hat uns die Reinigungsmöglichkeit der Maschine dank der glatten Flächen.

Spearhead
Trident 280

Der Spearhead Trident hat den weitesten Verschiebeweg.

Spearhead arbeitet mit insgesamt 66 Schlegeln, die in einer Doppelspirale angeordnet sind.

Im Gegensatz zu den übrigen Testteilnehmern arbeitet Spearhead nicht mit Gegenschneiden. Bei der Vielzahl der Messer ist das nach eigenen Angaben nicht notwendig

Die Stützwalze ist verstellbar und an den Seiten konisch.

Fazit

Der Trident 280 fällt durch seine 66 Schlegelwerkzeuge sofort auf. Im Test hat er hohe Leistungsbedarfe gefordert, was aber eindeutig an der schlechten Einstellung lag. Sonst gibt Spearhead an, mit einem Drittel der Leistung auszukommen. Die Arbeitsqualität lag dabei im Mittelfeld. Auf Maisstroh-Flächen hat der Trident manchmal Material aufgestaut, etwas rundere Kanten könnten hier Abhilfe schaffen. Bezüglich der Reinigung hätten wir uns etwas weniger Ecken gewünscht.