Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 79 (2017)

Heft: 4

Rubrik: Mähen können sie alle

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: 15.11.2025

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



Lely «Splendimo 260 FA»



Fella «Ramos 260 FK»



Pöttinger «Novaalpin 261 B»



SIP «Disc 260 F Alp»

Mähen können sie alle

In einer Untersuchung wurden die Alpin-Scheibenmähwerke von Fella, Lely, Pöttinger und SIP unter die Lupe genommen. Mähen können alle, aber am Prüfstand und in der Praxis zeigten sich deutliche Unterschiede.

Josef Wippl und Johannes Paar*

In einem Versuch wurden vier alpine Scheibenmähwerke einem Prüfstandstest und einem praktischen Einsatz unterzogen. Dabei wurden technische Daten wie Gewicht, Masseschwerpunkt, Abmessungen und Drehzahlen, Betriebsgeräusche inner- und ausserhalb der Kabine, Kraftbedarf und Energieverbrauch beim Mähen sowie die Schnitthöhe und Schnittqualität gemessen und beurteilt. Der Praxisvergleich fand im Pinzgau statt. Die Bedingungen waren herausfordernd. Der Boden war teilweise trocken, oft aber

* Josef Wippl lehrt und forscht an der österreichischen Forschungsanstalt BLT Wieselburg. Johannes Paar ist Chefredaktor der österreichischen Fachzeitschrift «Landwirt». auch nass. Das Futter war unterschiedlich, von jung bis alt. Die Testkandidaten mussten auf steilen und kupierten Hängen, die teilweise auch mit Scherhaufen übersät waren, ihr Können in allen Mährichtungen unter Beweis stellen: ideale Voraussetzungen, um Unterschiede in der Bodenanpassung und der Mähqualität beurteilen zu können. Der Kraftbedarf wurde auf einer ebenen Wiese mit massigem Futterbestand (4,7–5,1 t TS/ha) gemessen. Ideale Bedingungen, um Unterschiede in der Antriebsleistung deutlich zu machen.

Die Testkandidaten

Scheibenmähwerke für den Einsatz am Steilhang zeichnen sich durch ein niedriges Eigengewicht, einen kurzen Anbaubock und einen pendelnd aufgehängten Balken aus. Als Trägerfahrzeug war ein Aebi «TT211» mit 72 PS im Einsatz. Passend dazu wurden Mähwerke mit einer Arbeitsbreite von rund 2,60 m ausgewählt. Mit 2,47 m hatte Fella die geringste, Pöttinger mit 2,62 m die grösste Schnittbreite. Die Mähwerke von Lely, Pöttinger und SIP arbeiten mit sechs Scheiben, bei Fella sind es nur vier. Diese sind aber rund 30 % grösser als bei den Mitbewerbern.

Alle Hersteller haben passende Anbauteile für die verschiedenen Trägerfahrzeuge im Programm. Auch die Drehrichtung der Zapfwelle lässt sich problemlos ändern. Alle Mähwerke werden mit 540 U/min

angetrieben. Lely und Pöttinger übertragen die Kraft mit Keilriemen, Fella und SIP bringen die Scheiben mit einer Gelenkwelle in Schwung.

Eigengewichte

Deutliche Unterschiede gibt es auch beim Eigengewicht: Fella ist mit 440 kg mit Abstand das leichteste Mähwerk unter den vier für diesen Test ausgesuchten Modellen. Jenes von SIP bringt 530 kg auf die Waage und ist damit das schwerste Gerät. Lely und Pöttinger liegen mit 480 bzw. 510 kg dazwischen. SIP verbaut mittlerweile in der Serienfertigung Aluminium- statt Stahlschutzbleche. Dadurch hat sich das Gewicht um rund 40 kg reduziert.

Auf einen hydraulischen Seitenverschub am Mähwerk wurde verzichtet, da sich die Fronthydraulik des Aebi «TT211» ohnehin um 40 cm seitlich verschieben lässt. Das gilt auch für die Geräteentlastung. Um die Mähwerke möglichst nahe am Fahrzeug anbauen zu können, bieten die Hersteller für alle gängigen Bergtraktoren passende Unterlenker-Anbauteile an.

Auflagegewichte

Um für alle Geräte die gleichen Voraussetzungen zu schaffen, wurde nicht nur immer das gleiche Trägerfahrzeug verwendet, es wurde mit dem Oberlenker auch eine einheitliche Schnitthöhe von 6 cm eingestellt. Zudem wurde die Entlastungshydraulik unabhängig vom Gerätegewicht so geregelt, dass der Auflagedruck möglichst einheitlich war: Fella «Ramos» bewegte sich mit einem Auflagegewicht von 214 kg, Lely «Splendimo» mit 229 kg, Pöttinger «Novaalpin» mit 218 kg und SIP «Disc» mit 232 kg über den Boden.

Besonderes Augenmerk hat die Testcrew der BLT Wieselburg auf das Gewicht, die Achslasten und den Masseschwerpunkt gelegt. Fella «Ramos» mit dem niedrigsten Eigengewicht von 440 kg liegt bei diesem Vergleich stets an erster Stelle. Die Werte der den einzelnen Prüflinge variieren aber nur minimal, sodass der Einfluss in der Praxis nahezu bedeutungslos ist. Alle Maschinenkombinationen liegen deutlich unter den geforderten Werten der Richtlinie für Zweiachsgeräteträger.

Geräuschpegel

Grosse Unterschiede zeigten sich bei der Lärmmessung. Die BLT Wieselburg hat das Betriebsgeräusch aussen am Mähwerk und am Ohr des Fahrers bei geschlossener Kabine ermittelt. Beide Messungen erfolgten am Stand mit einer Zapfwellendrehzahl von 540 U/min. Für den grössten Lärm sorgte Lely. Der aussen am Mähwerk gemessene Schalldruckpegel von 111 dB(A) entspricht in etwa dem Lärm einer Motorsäge oder eines Propellerflugzeugs. Am leisesten laufen die Mähwerke von Pöttinger und SIP mit 99 dB(A) bzw. 101 dB(A). Ohne Mähwerk erzeugt der Aebi «TT211» bei Nenndrehzahl und geschlossener Kabine einen Schalldruckpegel von 79,5 dB(A). Derselbe Wert wurde mit dem Pöttinger-Scheibenmäher gemessen. «Novaalpin» erhöht den Lärmpegel in der Kabine also nicht. Nur minimal lauter präsentierte sich der Scheibenmäher von SIP.

Ein Lärmanstieg von nur 0,5 dB(A) ist für den Fahrer nicht störend. Anders ist es beim Lely «Splendimo» mit einem Geräuschpegel von 84 dB(A) am Fahrerohr. Fella «Ramos» liegt mit 82 dB(A) dazwischen.

Leistungsbedarf und Energieverbrauch

Die BLT Wieselburg hat den Leistungsbedarf an der Zapfwelle bei Leerlauf sowie bei der Mäharbeit gemessen und unter Berücksichtigung der Schnittbreite, der Fahrgeschwindigkeit und des Futterbestandes in den Energieverbrauch (kWh/t TM) umgerechnet. Überrascht war man, dass fast die Hälfte der Antriebsleistung für den Leerlauf gebraucht wird. Die Unterschiede zwischen den vier Herstellern sind aber gering. Lely «Splendimo» ist mit 7,5 kW das leichtzügigste Mähwerk. SIP benötigt im Leerlauf 1kW mehr. Die Leistungszunahme beim Mähen ist differenzierter: Pöttinger «Novaalpin» benötigt nur 7,7 kW. Beim SIP-Scheibenmäher steigt der Leistungsbedarf um 9,3 kW. Deutlich mehr Kraft benötigen Lely «Splendimo» (10,4kW) und Fella «Ramos» (10,3 kW). Lely muss man bei dieser Messung zugutehalten, dass die zusätzlich montierten Schwadformer den Durchgang geschmälert haben. Das kostet natürlich etwas Kraft. Diese Ausrüstung wird allerdings in der Schweiz nicht angeboten.

Im Gesamtleistungsbedarf differieren die Mähwerke von Fella, Lely und SIP lediglich um 0,2 kW. Leichtzügiger ist nur Pöttinger «Novaalpin»: Es benötigt um rund 15 % weniger Leistung als die Mitbewerber.

Noch deutlicher zeigen sich diese Unterschiede beim Energieverbrauch. Dieser berücksichtigt zusätzlich die Schnittbreite, die Fahrgeschwindigkeit und den Futterbestand. Die geringste Schnittbreite mit 2,47 m hat Fella «Ramos», die breiteste Pöttinger «Novaalpin» mit 2,62 m. Die Fahrgeschwindigkeit wurde mittels Zeitund Wegmessung exakt ermittelt: ein Durchgang mit 6 km/h und ein zweiter mit 8 km/h.

Bei der schnelleren Fahrt erhöht sich der Leistungsbedarf bei allen Mähwerken geringfügig. Es gibt einen signifikanten Unterschied im Energieverbrauch zwischen dem Pöttinger-heibenmähwerk und den drei anderen Testkandidaten: Pöttinger «Novaalpin 261 B» ist der mit Abstand leichtzügigste Alpin-Scheibenmäher der Testserie. Die meiste Energie verbraucht Fella «Ramos» mit seinen vier grossen Scheiben, Lely liegt knapp dahinter. SIP «Disc 260 FAlp» kommt Pöttinger am nächsten.

Schnitthöhe und Schnittbild

Alle Geräte mussten ihr Können bei Bergauf-, bei Bergab- und in Schichtlinienfahrt an Steilhängen zwischen 38 und 53 % bei einer theoretischen Schnitthöhe von 6 cm unter Beweis stellen. Die Schnitthöhe wurde mit einem neuen optischen Verfahren gemessen. Pro Mähwerk wurden insgesamt 32 Fotos von der Grasnarbe gemacht. Jedes Bild enthält wiederum rund 60 einzelne Halmhöhenmessungen. Das ergibt pro Testkandidat 1920 punktuelle Messstellen.

Im Durchschnitt über alle Messungen hat der SIP-Scheibenmäher das gleichmässigste Schnittbild. Der Vorteil gegenüber den anderen vier Testkandidaten ist aber nur marginal und statistisch gesehen auch nicht signifikant. Grösser sind die Unterschiede bei den verschiedenen Fahrtrichtungen. In Schichtlinienfahrt hat Pöttinger «Novaalpin» die Nase vorn, die geringste Abweichung zur eingestellten Mähhöhe und eine geringe Streuung. Lely weist das unregelmässigste Schnittbild beim Mähen in Schichtlinie. Die Stoppelhöhe variiert zwischen 8 und 14 cm.

Ein völlig anderes Bild zeigte sich beim Mähen in Falllinie. Bergauf mähte Lely am gleichmässigsten, gefolgt von SIP. Die Mähwerke von Fella und Pöttinger zeigten eine etwa doppelt so grosse Streuung. Bergab hat der Alpin-Scheibenmäher von SIP am gleichmässigsten gemäht. Dabei darf man aber nicht vergessen, dass bei diesem Mähwerk bergab der Futterfluss zum Stocken kam.



Fella verbaut nur vier Mähscheiben, dafür solche mit grossem Durchmesser.



Ein kompakter Anbaubock der Kategorie I mit serienmässiger Anfahrsicherung.

Leicht und preiswert

Fella «Ramos 260 FK» ist das leichteste der getesteten Alpin-Mähwerke. Abstriche muss man bei der Bodenanpassung in Kauf nehmen. Es ist jedoch das günstigste Modell der Testserie.

Fella bietet das Alpin-Scheibenmähwerk «Ramos» in zwei Arbeitsbreiten an: 2,05 und 2,50 m. Das getestete «260 FK» hat einen kompakten, kurzen Anbaurahmen der Kategorie I. Der Mähbalken ist mittig aufgehängt. Er kann um 11° nach links und um 10° nach rechts pendeln. Das ist mit Abstand der grösste Schwenkbereich aller Testkandidaten.

Die federbelastete Anfahrsicherung gehört bei diesem Mähwerk zur Serienausstattung. «Ramos 260 FK« ist flach gebaut und erlaubt deshakv eine einwandfreie Sicht nach vorn. Die seitlichen Schutztücher lassen sich um 180° seitlich hochklappen. Die Spannbügel der Schutztücher musste man aber abnehmen, weil sie sonst bei Kurvenfahrt mit den Zwillingsrädern des Zweiachsmähers kollidiert wären. Die Funktionalität war trotzdem gegeben.

Vier Scheiben mit Direktantrieb

Das Eingangsgetriebe erlaubt verschiedene Antriebsvarianten, nämlich mit 540 oder 1000 U/min. Zudem kann gewählt werden zwischen links oder rechtslaufend. Der Freilauf und die Überlastsicherung sind serienmässig integriert. Daher kann trak-

torseitig eine Standardgelenkwelle verwendet werden. Vom Verteilergetriebe verläuft die Kraft über eine weitere Gelenkwelle auf ein Stirnradgetriebe an der linken Balkenseite. Dieses treibt über eine Sechskantwelle und über Winkelgetriebe die vier Mähscheiben an. Die Sechskantwelle ist mit einer Sollbruchstelle gegen Überlast gesichert. Im Reparaturfall lässt sie sich seitlich herausziehen.

Die vier grossen Mähscheiben mit einem Durchmesser von 565 mm sollen den Futterfluss und die Schwadbildung vor allem am Hang verbessern. Die beiden äusseren Scheiben haben zylindrische Erhöhungen und zusätzliche Wurfschaufeln. Die Klingen, zwei pro Scheibe, sind geschraubt.

Das sagen die Praktiker

Die grossen Mähscheiben haben Vorund Nachteile. Der Futterfluss und die Schwadbildung sind trotz flacher Bauweise bei mittlerem und langem Aufwuchs gut. Auch die Mähleistung und das Schnittbild sind in Ordnung.

Die breite Balkenauflage wirkt sichhingegen eher nachteilig auf die Bodenanpassung in kurz kupiertem Gelände aus. Beim Bergabmähen von kurzem Gras kommt der Futterfluss ins Stocken. Fella bietet optional für diesen Fall zusätzliche Förderflügel für die Mähscheiben an. Diese wurden im vorliegenden Test aber nicht ausprobiert, könnten in solchen Fällen jedoch eine Verbesserung bewirken.

Bemängelt wird von den Praktikern im weiteren das Stirnradgetriebe auf der linken Balkenseite. Es drückt stehendes Gras um, das sich in der Folge nur bei Gegenfahrt abmähen lässt. Zudem bleibt langes Futter an diesem Getriebe häufig hängen

Das Mähwerke Fella «Ramos 260 FK» hat aber einen guten Gesamteindruck hinterlassen. Es hat sich seit über zehn Jahren am Markt bewährt. Das Design ist zwar schon ein bisschen in die Jahre gekommen, technisch hält es aber nach wie vor mit.

Das Mähwerk «Ramos 260FK» ist leicht, weist einen grossen Pendelweg auf und ist vergleichsweise preiswert. In Serienausstattung kostet es gerade einmal CHF 10184.— (inkl. MwSt.) und ist damit das günstigste Modell in der Testserie.



Die trommelartigen Mähscheibenerhöhungen sorgen für eine saubere Schwadbildung.



Blick auf den Anbaubock mit der optional verfügbaren Anfahrsicherung.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau des Lely «Splendimo 260 FA» schützt den Balken vor Beschädigungen. Das Mähwerk ist leicht und passt sich dem Boden gut an. Bei viel Gras gab es Probleme mit dem Futterfluss.

Der niederländische Landtechnikhersteller Lely hat die alpinen Scheibenmäher gemeinsam mit Aebi, dem Schweizer Spezialisten für Berglandtechnik entwickelt. Die kompakte und leichte Bauweise der Baureihe «FA» für die Zweiachsgeräteträger gibt es in Arbeitsbreiten von 2,20 m und 2,60 m. Der Testkandidat «260 FA» ist mit 480 kg das zweitleichteste Mähwerk im Test. Der pendelnde Anbaubock ermöglicht einen Schwenkbereich von 7° in beide Richtungen. Die federbelastete Anfahrsicherung am Anbaupunkt des Oberlenkers bietet Lely optional an.

Die seitlichen Schutztücher lassen sich um 180° seitlich hochklappen. Auch den vorderen Schutzrahmen samt Plane kann man hochziehen. So sind der gesamte Mähbalken und der Antriebsstrang für Wartungs- und Reinigungsarbeiten frei zugänglich.

Sechs einzelne Mäheinheiten

Serienmässig liefert Lely diesen Scheibenmäher mit einem Getriebe für 540 U/min aus. Für 1000 U/min müssen das Getriebe und die Scheiben des Keilriemenantriebs ausgetauscht werden. Zum Wechseln der

Drehrichtung dreht man das Getriebe um. Der Lely-Mähbalken hat kein verschweisstes, flaches Getriebegehäuse. Er besteht aus links- und rechtsdrehenden Mäheinheiten mit Winkelgetrieben, die mit Zwischenelementen auf einer Stange aufgefädelt sind. Alle Mäheinheiten sind separat mit Fliessfett gefüllt und abgedichtet. Sie werden mit einer speziellen Sechskantwelle direkt angetrieben. Im Extremfall, wenn beispielsweise ein Hindernis eine Mäheinheit blockiert, reisst selbige ab. Das restliche Mähwerk wird nicht beschädigt. Der modulare Aufbau ermöglicht verschiedene Drehrichtungen der Mähscheiben. Am getesteten Gerät drehten sich alle Scheiben zur Mitte hin. Trommelartige Erhöhungen an den beiden äusseren Scheiben unterstützen die Schwadbildung. Zwischen den beiden Erhöhungen montiert Lely noch zusätzliche Abweiser, damit auch kurzes Futter nicht durchschlüpfen kann. Speziell ist auch der Klingenschnellwechsel: Die Klingen werden mit diesem System nicht von einer zusätzlichen Federplatte von unten an die Mähteller gedrückt, sondern direkt mit dem Haltebolzen an der Scheibe befestigt.

Das sagen die Praktiker

Der Mähbalken passt sich auch in kurz kupiertem Gelände gut an. Bei kurzem bis mittlerem Aufwuchs gibt es nichts zu bemängeln. Bei grossen Futtermengen kommt der Futterfluss bergab am Keilriemenkasten unter der Haube ins Stocken. Ohne die Schwadzusammenführung könnte man den Durchgang wahrscheinlich verbessern. Als Nachteil erwies sich auch der hohe Pendelpunkt am Anbaurahmen. Dadurch schwenkt der Balken unten an der Grasnarbe weit aus. Fährt man mit weniger Überlappung, kann es leicht passieren, dass bei einer Pendelbewegung ein Grasstreifen stehen bleibt. Beim Ausheben schwenkt das Mähwerk nicht immer in die Waagrechte zurück. Auch die Anfahrsicherung löste trotz mehrmaligem Nachstellen zu früh aus. Lely hat das Öffnen und Schliessen der Schutztücher verbessert.

Das noch junge Alpin-Scheibenmähwerk Lely «Splendimo 260 FA» hat einen guten Gesamteindruck hinterlassen. Es ist leicht, hat einen grossen Pendelweg und passt sich Bodenunebenheiten gut an. Die Maschine mit optionaler Anfahrsicherung kostet CHF 11 760.— (inkl. MwSt.).



Die geklemmten Mähklingen und der flache Balken lieferten unter allen Bedinungen eine saubere Mäharbeit.



Der Anbaubock ist für Kat. I und II ausgelegt und mit serienmässiger Anfahrsicherung ausgestattet.

Bewährte Leichtzügigkeit

Die Leichtbauweise des Mähwerks Pöttinger «Novaalpin 261 B» hat Vor- und Nachteile. Das Mähwerk arbeitet unter allen Bedingungen sehr sauber, hat aber auch einen stolzen Preis.

Pöttinger fertigt seine Alpin-Mähwerke nach der sogenannten Spantenbauweise. Mit dieser Technik lässt sich das Gewicht gegenüber einer massiven Bauweise reduzieren, ohne an Stabilität einzubüssen. An Stellen, wo hohe Belastungen auftreten, werden die Blechteile verstärkt. Dort, wo nur geringe Kräfte wirken, wird Material weggenommen. Trotz dieser modernen Konstruktionstechnik und Aluminiumverkleidungen zählt das «Novaalpin 261 B» zu den schwereren Geräten dieser Testserie. Die «Novaalpin»-Serie bietet Pöttinger in Arbeitsbreiten von 2,20, 2,62 und 3,04 m an. Bei allen drei Typen gibt es den passenden Anbaubock und Anbauteile für kleine Traktoren oder diverse Zweiachsgeräteträger. Die federbelastete Anfahrsicherung ist serienmässig. Der Mähbalken kann horizontal nur um 5° in beide Richtungen pendeln. Das ist der niedrigste Wert im Test. Dank dem achsgeführten Frontanbaurahmen des Aebi «TT211» reicht der Pendelweg in den meisten Fällen trotzdem aus. Beim Aushub wird das Mähwerk von Blattfedern stabilisiert. Die Seitenschutze liessen sich beim Testkandidaten hydraulisch klappen. Diese Komfortausstattung kostet rund CHF 600.- extra.

Sechs einzelne Mäheinheiten

Der Antrieb sitzt auf der rechten Seite über dem Trägerrahmen. Das mittige Winkelgetriebe lässt sich für einen möglichst geraden Gelenkwellenverlauf in zwei Höhen montieren. Es hat einen integrierten Freilauf und kann bei Bedarf von Rechts- auf Linkslauf umgebaut werden. Über drei Keilriemen wird die Kraft direkt auf die rechte Mähscheibe geleitet. Durch Tauschen der Keilriemenscheiben kann man die Drehzahl von 540 auf 1000 U/min ändern.

Der gesamte Mähbalken ist über den beiden äusseren Mähscheiben aufgehängt. Dahinter gibt es keine Teile, die den Futterfluss stören könnten. Die Mähscheibenmodule lassen sich im Schadensfall einfach wechseln. Wie bei den anderen Testkandidaten drehen auch bei diesem Mähwerk alle Scheiben für eine bessere Schwadbildung zur Mitte. Der Klingenschnellwechsel gehört zur Serienausstattung.

Das sagen die Praktiker

Die Bodenanpassung ist auch in kurz kupiertem Gelände gut. Manchmal kommt man mit dem geringen Pendelbereich an seine Grenzen. Die Mähqualität ist bei allen Futterbedingungen in jeder Mährichtung hervorragend. Selbst feines Futter fliesst beim Bergabmähen problemlos über den Balken.

Kritik gibt es für die aufwendige und schwierige Reinigung. Durch die Spantenbauweise verheddern sich im Rahmengerüst Gras und Erde. Damit steigt auch das Gewicht. Wer das Mähwerk waschen möchte, sollte viel Zeit und Geduld mitbringen. Erschwerend kommt noch hinzu, dass sich die Seiten- und Frontverkleidungen nicht gleichzeitig hochklappen lassen.

Die «Novaalpin»-Scheibenmähwerke von Pöttinger haben sich seit 2003 erfolgreich am Markt etabliert. Das Testteam hat das Mähwerk «Novaalpin» auch als das leichtzügigste Modell bewertet. Diese subjektive Wahrnehmung konnte durch die Leistungsmessungen des österreichischen Lehr- und Forschungszentrums BLT Wieselburg bestätigt werden. Pöttinger «Novaalpin 261 B» war das teuerste Gerät der Testserie: Mit hydraulisch klappbaren Seitenschutztüchern und Beleuchtung kostet es CHF 13 205.— (inkl. MwSt.).



In Schichtenlinien- und bei Bergauffahrt glänzt dieser Mähbalken mit gleichmässiger Mähqualität.



Anbaubock mit parallel geführten Mähbalkenträgern und serienmässigem Anfahrschutz.

Preiswerter Neueinsteiger

SIP ist mit dem neu entwickelten Alpin-Scheibenmäher «Disc 260 F Alp» angetreten. Das Gerät punktet mit guter Bodenanpassung und einem attraktiven Preis. Punkteabzug gibt es für den schlechten Futterfluss bergab.

Die neue Alpin-Scheibenmäher-Baureihe des slowenischen Herstellers SIP umfasst drei Typen: «220 F Alp» mit 2,16 m Arbeitsbreite, «260 F Alp» mit einer Mähbreite von 2,60 m und das 3 m breite «300 F Alp». Der 3-Punkt-Anbaubock ist für Kategorie I und II ausgelegt. Auch SIP bietet verschiedene Anbauteile an, um das Mähwerk möglichst nahe an die unterschiedlichen Bergtraktoren zu koppeln.

Der Prototyp «260 F Alp» war serienmässig ausgestattet und brachte so 530 kg auf die Waage. Das serienfertige Mähwerk wiegt jetzt laut Hersteller nur mehr rund 490 kg. Der Rahmen des Mähbalkens ist über zwei parallele Tragarme mit dem Anbaubock verbunden und über einen zentralen Drehpunkt asymmetrisch aufgehängt.

Die horizontale Bewegungsfreiheit beträgt wie beim Lely «Splendimo» 7° in beide Richtungen. Zwei Federn schwenken den Balken beim Ausheben zuverlässig in die Nullstellung zurück. Die mechanische Anfahrsicherung ist bei SIP im Serienumfang enthalten. Optional gibt es auch hydraulisch klappbare Seitenschutztücher. Man muss sie von Hand hochschwenken.

Antrieb mit Gelenkwellen

SIP treibt wie Fella die Mähscheiben ausschliesslich über Gelenkwellen und Winkelgetriebe an. In den Gelenkwellen sind eine Rutschkupplung und ein Freilauf integriert. Die gewünschte Zapfwellendrehzahl muss bei der Bestellung bekannt gegeben werden. Es gibt ein Getriebe für 540 und 1000 U/min. Will man die Drehrichtung ändern, ist ein Umbau des jeweiligen Getriebes notwendig.

Vom Mittelgetriebe wird die Kraft mit einer zweiten Gelenkwelle auf das rechts aussen liegende zweite Winkelgetriebe übertragen und direkt über die erste Mähscheibe in den Balken geleitet. Die sechs Mähscheiben drehen wie bei den anderen Testkandidaten alle zur Mitte. Die beiden äusseren Mähscheiben sind kegelförmig erhöht und mit zusätzlichen Räumleisten versehen.

Jede einzelne Scheibe ist mit Scherbolzen gegen allfällige Überlastungen gesichert. Der Klingenschnellwechsel gibt es bei SIP serienmässig. Dieser Wechsel lässt sich mit dem am Mähwerk befindlichen Spezialschlüssel und den Reserveklingen relativ einfach und schnell durchführen.

Das sagen die Praktiker

Viel Lob gibt es für die Bodenanpassung auch in kurz kupiertem Gelände. Auch Mähqualität und Leistungsfähigkeit werden in höchsten Tönen gelobt. Die eingestellte Schnitthöhe wird sehr gleichmässig eingehalten. Dieser gute Eindruck wird durch einen stockenden Futterfluss bei Bergabfahrt getrübt. Schon bei einer Steilheit von etwa 40 % kann es bei kurzem, feinem Futter zu Verstopfungen kommen.

Die beiden Seitenschütze und die vordere Plane lassen sich gemeinsam aufklappen, sodass der Balken frei zugänglich ist. Das erleichtert im Bedarfsfall den Zugang für Wartungs- und Reparaturarbeiten. Zudem lässt sich dieses Mähwerk einfach reinigen.

Der Hersteller SIP konnte seine neue Alpin-Scheibenmäher-Baureihe gerade noch pünktlich zu Testbeginn fertigstellen. Unter diesen Umständen hat das Gerät einen sehr guten Gesamteindruck hinterlassen. Zudem ist der slowenische Neuling äusserst preiswert: In Serienausstattung kostet das Mähwerke «Disc 260 F Alp» in der Schweiz CHF 11 255.— (inkl. MwSt.).









Lely «Splendimo 260 FA»

Pöttinger «Novaalpin 261 B»

Fella «Ramos 260 FK»

SIP «Disc 260 F Alp»

Tabelle: Technische Daten (BLT-Messungen) und praktische Beurteilung

Hersteller/Typ	Fella «Ramos 260 FK»	Lely «Splendimo 260 FA»	Pöttinger «Novaalpin 261 B»	SIP «Disc 260 F Alp» *)
Theoretische Arbeitsbreite (mm)	2470	2560	2620	2565
Breite Transportstellung (mm)	2520	2500	2555	2640
Anzahl Mähscheiben	4	6	6	6
Messer pro Mähscheibe	2	2	2	2
Mähscheibendurchmesser (mm)	565	345	420	390
Schneidkreisdurchmesser **) (mm)	730	500	520	510
Schnittlänge der Messerklinge (mm)	80	80	50	60
Messergeschwindigkeit (ZW 540) (m/s)	86	78	76	86
Höchster Punkt Mähscheibe ***) (mm)	165	150	125	140
Balkenneigung ****) (°)	3° vor	1° vor	waagrecht	1° vor
Zusätzliche Schwadformer	nein	ja	nein	nein
Schwenkwinkel Mähwerk links/rechts (°)	11/10	7/7	5/5	7/7
Gewichte und Achslasten				
Eigengewicht (kg)	440	480	510	530 *)
Achslast vorne (Aebi «TT211») (kg)	1505 (57 %)	1567 (58 %)	1613 (59 %)	1657 (60 %)
Achslast hinten (Aebi «TT211») (kg)	1158 (43 %)	1130 (42 %)	1117 (41 %)	1095 (40 %)
Masseschwerpunkt				
Abstand vor der Hinterachse (mm)	1102	1133	1152	1174
Seitliche Abweichung in Fahrtrichtung von der Fahrzeugmitte nach rechts (mm)	12	24	36	51
Höhe über Boden (mm)	694	717	732	707
Lärmmessung				
Aussen am Mähwerk dB(A)	105,0	111,0	99,0	101,0
Am Fahrerohr bei geschlossener Kabine dB(A)	82,0	84,0	79,5	80,0
Listenpreis inkl. MwSt. (Serie) in CHF	10 184	11 760	13 205	11 255
Praktische Beurteilung				
Leistungsbedarf/Energieverbrauch	+/-	+/-	++	+
Bodenanpassung	+/-	++	++	++
Schnittbild Schichtlinienfahrt	+	+	++	++
Schnittbild Bergauffahrt	+	++	+	++
Schnittbild Bergabfahrt	+	+	+ , ,	++
Futterfluss Schichtlinien- und Bergaufmähen	+	+	++	++
Futterfluss Bergabmähen	+	+	++	+/-
Klingenwechsel	+/-	+	++	++
Mechanische Anfahrsicherung	++	+/-	++	++
Wartung und Reinigung	+	++	+/-	++
Gewicht	++	+	+	+
Anbau-Pendelbock	+	+	++	++
Betriebsgeräusch	+	+/-	++	++
Optionale Ausstattungen Testmähwerk	_	Anfahrsicherung, Schwadformer	Hydraulische Seitenschutz- klappung, Beleuchtung	-

^{*)} Prototyp im Test – Serienmaschine ist laut Hersteller um etwa 40 kg leichter!
**) gemessen von Messerspitze zu Messerspitze
***) über Boden bei 6 cm Schnitthöhe
****) bei 6 cm Schnitthöhe

Beurteilung: ++ sehr gut

+ gut – schlecht +/- zufriedenstellend -- sehr schlecht

GEGEN APPETITLOSIGKEIT AUF DER WEIDE



Die sorgsame Grünlandpflege lohnt sich, denn Grünfutter ist noch immer das günstigste Futter. Landwirt Lorenz Kissling hat deshalb in einen Güttler GreenMaster 300 investiert, einem vielseitigen Systemgerät für den ganzjährigen Mehrfacheinsatz. Damit macht er u.a. der Gemeinen Rispe den Garaus oder behandelt Lücken im Grünland.

Durch die intensive Nutzung und die natürliche Alterung des Grasbestands verschlechtert sich dieser schleichend und die Erträge sinken. Es entstehen Lücken und die Gemeine Rispe breitet sich aus. Eine regelmässige Nachsaat drängt sich auf.

Ein Systemgerät für den Mehrfacheinsatz

Der Güttler GreenMaster 300 besteht aus einem HarroFlex-Striegel mit Ripperboard und einer Güttler-Prismenwalze mit aufgebautem Präzisionssägerät und damit aus wertig verarbeitet. zwei kompletten 3-Punkt Geräten. Diese sind über einen Koppelrahmen miteinan- Der GreenMaster 300 lohnt sich der verbunden. Das erlaubt je nach Situation getrennte Arbeiten oder die Einsaat in Das GreenMaster-Systemgerät überzeugt auch einem Arbeitsgang. Die 12 mm Zinken von im Ackerbau mit einem hohen Nutzwert. Die Harroflex und Ripperboard kämmen den alten Überfahrt mit der Güttler Walze im Früh-Filz und die Rispe heraus und schaffen Platz, jahr regt die Bestockung der Früchte an. Licht sowie lockeres Erdmaterial. In die Lü-

bekämpfung. Darüber hinaus arbeitet er Mist optimal ein und verteilt ihn kleinteilig auf der Grasnarbe. Das durchdachte 5-in-1-System ist blitzschnell eingestellt und zeigt sich hoch-

über die Grünlandpflege hinaus

Bis im Sommer bildet sich dann ein dich-



Der GreenMaster 300 gibt der Gemeinen Rispe keine Chance und bearbeitet erfolgr<u>eich Lücken</u>



cken wird der Samen abgelegt und über die intensive Güttler-Walze regelrecht in den Boden eigene Investition kann die Einsaat erst noch zum besten Wetterzeitpunkt erfolgen.

Weitere Einsatzbereiche für den GreenMaster 300 sind die Neuansaat von Grünland auf vorbearbeitetem Boden und die Maiszünsler-

ter und widerstandsfähiger Pflanzenwuchs. Nicht nur im Flachland ist der GreenMaster einmassiert. Zusätzlich werden die Gräser zur 300 die richtige Gerätelösung zur Grünland-Bestockung angeregt. Durch Lorenz Kisslings pflege. Sie funktioniert auch in der Bergzone.



sich problemlos entkoppeln und dann Mist ins Grünland einarbeiten.

GÜTTLER VERTRETUNG



A. Leiser AG

Brugmatte 4 · 6260 Reiden LU Telefon 062 749 50 40 www.leiserag.ch