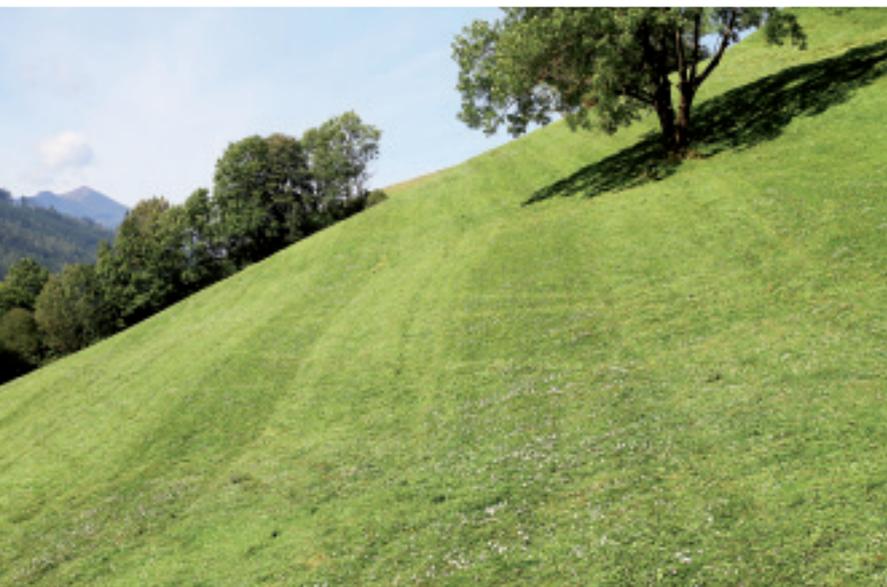


Motormäher schlägt Traktor

Der Brielmaier Duo 6 ist ein Motormäher mit gigantischen sechs Metern Arbeitsbreite. Wir haben ihn mit einem am Traktor angebauten Scheibenmähwerk verglichen. Der niedrige Spritverbrauch, die hohe Schlagkraft, die Bodenschonung und das praktische Handling haben unsere anfänglichen Zweifel schnell beseitigt.

Der Duo 6 legt das Futter gleichmäßig breit ab. Der Zettvorgang kann eingespart werden.

Von Josef WIPPL und Johannes PAAR



Zugegeben, es ist ein ungewöhnlicher Vergleich: Traktor gegen Motormäher!? Egal mit wem wir im Vorfeld diskutiert haben, nahezu alle waren skeptisch und stellten viele Fragen: Wie soll sich ein sechs Meter breiter Balken dem Boden anpassen? Wie komme ich damit auf die Wiese? Wer schleift die Messer? Was kostet dieser Megamäher? Mit unserem Praxisvergleich wollen wir nicht nur Fragen be-

Brielmaier Duo 6:
Zwei Trägerfahrzeuge mit 29 PS und 18 PS,
Doppelmesser-Mähbalken mit 6 m Arbeitsbreite,
820 kg Gesamtgewicht



Flächenleistung: 2,4 ha/h
Benzinverbrauch: 2,8 l/ha

antworten und die Vor- und Nachteile dieser neuen Technik aufzeigen, sondern in erster Linie auch zum Nachdenken anregen. Der Brielmaier Duo 6 setzt neue Maßstäbe hinsichtlich Energieeffizienz, Schlagkraft, Sicherheit am Steilhang, Bodenschonung und Futterqualität.

Die ungleichen Testkandidaten

Um Flächenleistung und Spritverbrauch zu beurteilen, haben wir auf unserem Testbetrieb in der Nähe von Mautern in der Steiermark eine etwa drei Hektar große Fläche zweimal gemäht: Beim ersten Schnitt mit dem Traktor und beim zweiten Schnitt mit dem Motormäher. Die Versuchsfläche ist bis zu 50 % steil und mit einem Traktor mit Zwillingen gerade noch befahrbar.

Das Traktorgespann mit dem Steyr 4105 Multi und dem Pöttinger Novacat 265 H ist die übliche vom Betrieb eingesetzte Mähtechnik. „Mit dem Heckmähwerk bin ich beim Ausmähen von Spitzen wendiger als mit einem Frontmähwerk und hab das Gewicht nahe an den großen Hinterrädern. Das ist am Hang

ein großer Vorteil. Eine Front-/Heckkombination wäre zu schwer und kräfteraubend. Zudem entsteht durch den Seitenzug am Hang ein großer Überschneit. Somit würde sich die Flächenleistung kaum erhöhen“, begründet der Landwirt die Wahl seiner Technik.

Der Brielmaier Duo 6 fährt auf siebenreihigen Stachelrädern mit Gumminoppen. Gelenkt wurde der Megamäher vom Chef Martin Brielmaier persönlich, da er die meiste praktische Erfahrung damit hat. So wie der Landwirt mit dem Traktor, musste auch Brielmaier zuerst die gesamte Fläche ausmähen.

Das schwere Traktorgespann beschädigt die Grasnarbe und verschmutzt das Futter.



Steyr 4105 Multi + Pöttinger Novacat 265 H:
107 PS Nennleistung,
Scheibenmähwerk mit 2,62 m Arbeitsbreite,
6.020 kg Gesamtgewicht



Flächenleistung: 1,3 ha/h
Dieserverbrauch: 7,5 l/ha

Abb. 1: Kraftstoffverbrauch

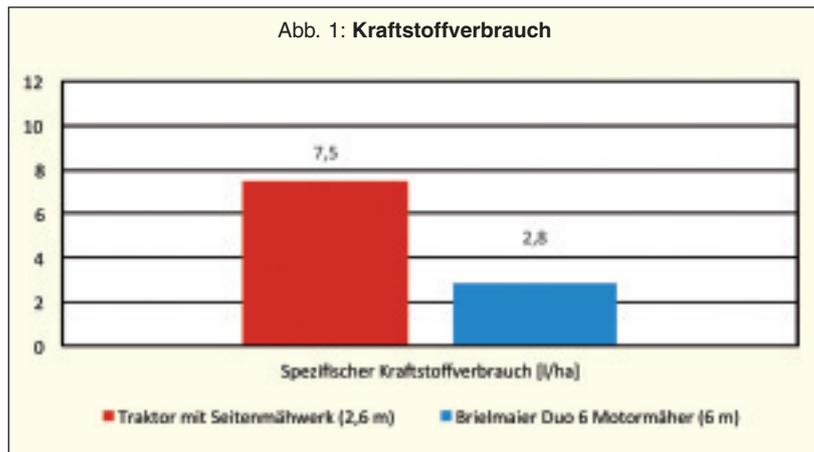
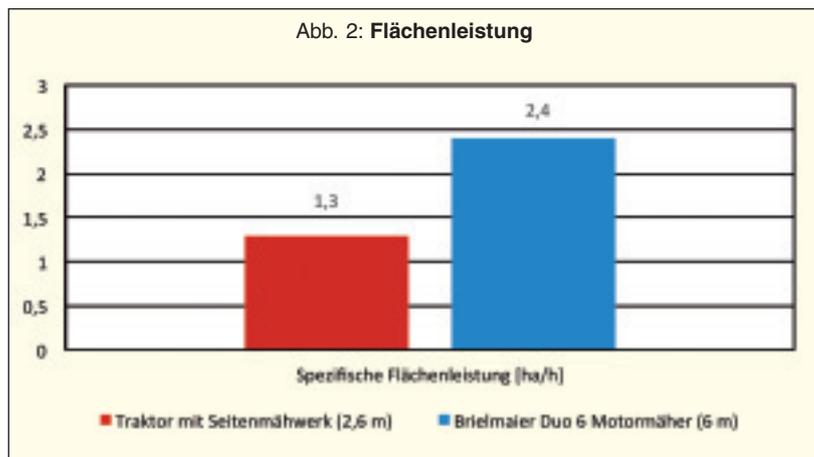


Abb. 2: Flächenleistung



Beim ersten Schnitt haben wir gute 11 t Grünmasse geerntet, beim zweiten Schnitt waren es 8,7 t. Die Grasnarbe auf dem schwarzen, schiefrigen Lehmboden ist dünn. Zudem war der Boden bei beiden Schnitten sehr feucht.

Kantersieg für Motormäher

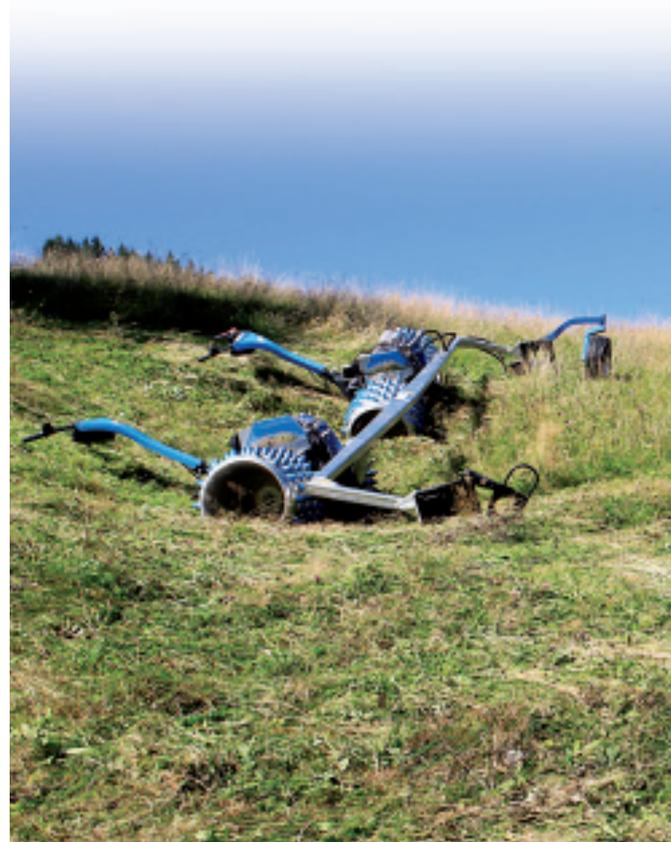
Bei beiden Durchgängen ermittelte die BLT Wieselburg den Kraftstoffverbrauch und die Flächenleistung. Der Spritverbrauch wurde durch Auslitern mit einem Messbecher festgestellt. Der Landwirt mäht mit seinem Traktorgespann 1,3 ha in der Stunde und benötigte 7,5 Liter Diesel pro Hektar. Brielmaier schaffte 2,4 ha in der Stunde und verbrauchte 2,8 Liter Benzin pro Hektar. Ein klarer Sieg für den Motormäher: Er hat bei nahezu doppelter Flächenleistung um fast zwei Drittel weniger Kraftstoff verbraucht (siehe Abb. 1 und 2).

Große Unterschiede gibt es auch bei der Futterverschmutzung: Während die Stachelwalzen die Grasnarbe quasi nicht verletzen, rasierten die Traktorräder diese an den steilen Stellen förmlich ab. Das führte zu großen Futterverschmutzungen. „Sogar im Fahrsilo war die mit dem Duo 6 gemähte Silageschicht erkennbar. Sie war deutlich heller als der mit Erde verschmutzte andere Teil, der auf vergleichbaren Flächen siliert wurde“, erzählt der Betriebsleiter.

Auch die Futterablage beider Systeme wirkt sich auf die Zeit- und Kraftstoffersparnis sowie auf die Futterqualität aus: Das vom Doppelmesserbalken sehr gleichmäßig breit abgelegte Gras muss nicht gezettet werden. Das spart bei der Heu- und Silageernte mindestens einen Arbeitsgang ein. „Beim Wenden und Schwaden fährt man bei der Motormäher-Mahd nie direkt auf der Grasnarbe. Auch das reduziert den Schmutzeintrag und schont den Boden“, merkt der Landwirt positiv an.

Fit mach mit

Eine klimatisierte Kabine hat der Motormäher nicht. Ob das ein Vor- oder Nachteil ist, hängt von der Fitness des Landwirts und dessen Einstellung ab. Wer dem Motormäher hinterherläuft, muss gut bei Fuß sein, wird aber auch länger fit bleiben. Erfinderrische Landwirte haben sich auch schon Sitzgelegenheiten auf Motormähern gebaut. Aus sicherheitstechnischen Gründen ist vom Hersteller dahingehend auch für die Zukunft nichts geplant. Weniger laufen muss man mit der optionalen Funkfernsteuerung: Je nach Geländeform und Schlaglängen lässt sich damit mindestens die Hälfte der Wegstrecke einsparen. Leichter läuft man dem Mäher hinterher, wenn man sich am Lenkholm festhält. „Ein gehbehinderter Kunde hat sich die Fernsteuerung auf ein Quad gebaut. Damit fährt er dem Mäher hinterher“, erzählt Brielmaier.



Top Bodenanpassung

Die Versuchsfläche in Mautern stellte keine großen Ansprüche an die Bodenanpassung. Um uns auch von diesem Kriterium ein Bild machen zu können, übersiedelten wir mit dem Brielmaier Duo 6 auf unseren Testbetrieb nach Saalbach. Dort mähten wir eine Schipiste mit allen möglichen Schikanen: Unterschiedliche Steigungen bis 100 %, kurz kupierte Hügel und Mulden, Sammelschächten für die Beschneigungsanlagen, Feuchtstellen etc. – Eine besondere Herausforderung für die Bodenanpassung und den Bodenschutz. Mit seinen siebenreihigen groß dimensionierten Stachelwalzen hinterließ der Duo 6 kaum Spuren. Sogar im extrem kurz kupierten Gelände mäht der 6 m breite Balken sauber. Je breiter der Mähbalken, desto biegsamer ist er. Die beiden Motormäher arbeiten auch im verschränkten Zustand einwandfrei. Niemand von uns konnte sich diese hervorragende Bodenanpassung vorstellen – Man muss es gesehen haben, um es zu glauben! Unser Tipp: Schauen Sie sich das Video zum Test auf landwirt.com an. Sie werden staunen!

Auch unser Testlandwirt, der diese Schipiste normalerweise mit Zweiachs- und Motormäher bearbeitet, kam aus dem Staunen nicht mehr heraus: „Wenn ich meine beiden Mähgeräte mit dem Duo 6 ersetze, bin ich beim Mähen doppelt so schnell und hab noch dazu sauberes Futter.“

Der 6 m breite
Doppelmesserbalken
ist sehr biegsam und passt sich
dem Boden sehr gut an.



Der Brielmaier Duo 6 lässt sich auch über Funk steuern.



Transportlösung: Über vier Rampen lässt sich der Megamäher einfach auf- und abladen.

Der breite Mähbalken ist nicht nur flexibel, er fährt auch am Steilhang stabil gerade aus. Seitenzugkräfte treten kaum auf. Die beiden Motormäher stabilisieren sich gegenseitig.

So funktioniert die Technik

Der Mähbalken wird von der 29 PS starken Basismaschine angetrieben. Das zweite Trägerfahrzeug dient nur zur Stabilisierung des Mähbalkens und kann daher auch schwächer motorisiert sein. Der Fahrer bedient nur eine Maschine. Das zweite Gerät wird synchron mitgesteuert. Die zuerst gestartete Maschine hat Priorität, sie ist die Führungsmaschine. Das gilt auch beim Betrieb mit einer Funkfernsteuerung.

LANDWIRT Tipp

Weitere Bilder und Videos zu diesem Vergleichstest finden Sie im Internet:
www.landwirt.com/landtechnik

Technische Daten – Brielmaier Motormäher	
Typenbezeichnung	Duo 6
Basismaschine	Kohler Benzin-Einspritzmotor, 29 PS
zweite Stabilisierungsmaschine*	Kohler Benzin-Einspritzmotor, 19 PS
Mähbalken	hydraulisch angetriebener Doppelmesserbalken
Arbeitsbreite	6 m
Stachelwalzen der Testmaschinen	Alu, Ø 630 mm, 7-reihig
Funkfernsteuerung	bis 150 m Entfernung, mit oder ohne Display
Listenpreise inkl. MwSt.	
Grundgerät 29 PS	21.780,- Euro
Grundgerät 19 PS	19.920,- Euro
Alu-Stachelräder 7-reihig	3.540,- Euro/Paar
Funkfernsteuerung ohne Display	8.034,- Euro
6-m-Doppelmesserbalken mit Elektronikmodul	15.480,- Euro
* Jede Leistungsklasse möglich, Maschine dient nur zur Stabilisierung und Fortbewegung!	

Die Stärken der Systeme	
Brielmaier Duo 6	Traktor mit Scheibenmäherwerk
<ul style="list-style-type: none"> • hohe Schlagkraft • niedriger Kraftstoffverbrauch • Bodenschonung • geringer Auflagedruck • hohe Futterqualität durch geringste Verschmutzungen • Boden Anpassung • Wiederaufwuchs – sauberer Schnitt durch Doppelmesser • breite gleichmäßige Futterablage – kein Zetten notwendig! • Sicherheit und stabiles Fahrverhalten am Steilhang • einfache Bedienung • Möglichkeit der Funkfernsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardtraktor: höhere Flexibilität und Auslastungsmöglichkeiten • klimatisierter, komfortabler Arbeitsplatz • geringer Wartungsaufwand

Die elektronische Steuerung ist modular aufgebaut und besteht aus mehreren Komponenten: Das Basismodul steuert die Lenkung und die Fahrgeschwindigkeit der beiden Maschinen. Es lässt sich über CAN-Bus mit vielen Funktionen erweitern: Funkfernsteuerung, GPS-Navigation für Selbstfahrbetrieb, zusätzliche Sensoren wie z.B. Infrarotkameras oder Ultraschall für erweiterte Sicherheitsfunktionen und GPRS für Fernwartung und Betriebsdatenerfassung.

Zudem gibt es ein Touch-Panel, mit dem sich verschiedene Betriebsarten auswählen lassen, z.B. der Transportmodus: Dafür müssen die beiden Maschinen zuerst an die kurzen Stirnseiten des Mähbalkens gekoppelt werden. So lässt sich das Gespann per Funk oder manuell zum Verladen oder auf schmalen Zufahrtswegen in Längsrichtung bewegen. Brielmaier hat die Testmaschine mit einem Pkw-Drehschemelanhängers transportiert. Zum Be- und Entladen werden vier Rampen seitlich heruntergeklappt. So müssen die beiden Mäher nicht vom Balken getrennt werden.

Ein Schlüsselfrage bleibt noch: „Wer schleift die breiten Messer?“ Auch dafür gibt es mittlerweile eine praktikable Lösung: ein neuartiger Schleifautomat von BBS aus Vorarlberg, mit dem sich alle Doppel- und Standardmesserbalken schärfen lassen (siehe LANDWIRT 03/2015).



Zum Schleifen der Mähmesser gibt es mittlerweile praktikable Vollautomaten am Markt.

Alle Fotos: Paar

Investitionskosten vs. Einsparungen

Für den Megamäher muss man über 60.000 Euro inkl. MwSt. auf den Tisch legen. Die Funk-Steuerung kostet weitere 8.000 Euro.

Diese hohen Investitionskosten müssen dem möglichen Einsparungspotenzial in einer einzelbetrieblichen Bewertung gegenübergestellt werden. Es stellt sich die Frage, wie sich so ein neues Konzept in den Betrieb integrieren lässt: Welche Technik ist schon vorhanden und was kann ersetzt werden. Ein schon vorhandener Brielmaier-Mäher könnte z.B. mit dem 6-Meter-Balken zum Duo-System ausgebaut werden. Gibt es in der Nachbarschaft noch einen zweiten Mäher, könnte eine gemeinsame Anschaffung des 6-Meter-Balkens die Kostenbelastung senken. Kann mit diesem neuen Konzept auf einen Zweiachs-Geräteträger verzichtet werden, so wäre das finanzielle Einsparungspotenzial enorm. Beide Mäher lassen sich auch solo mit schmälere Balken und vielen anderen Anbaugeräten einsetzen.

Neben diesen Kriterien gilt es, die hohe Schlagkraft, die Kraftstoffeffizienz, die Bodenschonung, die höhere Futterqualität, den rascheren Wiederaufwuchs und die höhere Sicherheit am Steilhang zu bewerten.

Brielmaier hat in den letzten drei Jahren mit vier Prototypen Erfahrungen gesammelt und diese laufend verbessert. Für die kommende Saison sind gerade zehn Vorserienmaschinen in Bau. Wir sind überzeugt, dass dieses Konzept Zukunft hat und so manchen Landwirt zum Nachdenken anregen wird. ■

Ing. Josef Wippl ist Prüflingenieur an der BLT Wieselburg, Johannes Paar ist LANDWIRT Redakteur.