

Das *Leistungs-* *wunder* im Steilhang

Der letzte grosse Leistungssprung in der Landwirtschaft gehört den Hangmähern. Mit hydraulischen Antrieben und elektrischer Bedienung wurden sie schneller, hangtauglicher und sicherer als ihre mechanischen Vorgänger.

text **BEAT SCHMID** / bild **MARTINA RÜEGGER**

Silvan Erni zaubert eine unfassbare Mähleistung in einen Steilhang im Luzerner Hinterland, in welchen ein Flachländer ohne zu stolpern kaum einen Fuss vor den anderen bringt. Ob steil hinauf oder hinab und in Schichtlinie: Alles sieht spielerisch leicht aus.

Ernis Zaubertrick beruht auf zwei Voraussetzungen:

- Der Bediener muss gut zu Fuss sein. Zur Entlastung kann er sich jedoch von der Maschine bergauf ziehen lassen.
- Der Einachser, bei Erni ein Brielmaier mit 3-Meter-Mähwerk-Schnittbreite, wird elektro-hydraulisch bedient.

Der hydraulische Antrieb erleichtert das Lenken im Hang

Die Flächenleistung beträgt in diesem Gelände bis zu zwei Hektaren pro Stunde und ist die leistungsstärkste Technik. Kein anderes Gefährt könnte dem Einachser folgen. Der Antrieb der 27-PS-Maschine erfolgt hydraulisch.

Die Geschwindigkeit lässt sich mit einem Fingerdruck elektronisch regeln. Für das Lenken braucht man nur den rechten Griff am Holmen nach links oder rechts zu drehen und der Einachser wendet in einem weiten Bogen oder sogar auf der Stelle (turn around-Funktion), ohne die Holmen herumzumursen.

Durch den Impuls des Fahrers verändern sich die Drehzahlen der Antriebsräder zur gewünschten Kurvenfahrt. Der Einachser wendet viel schneller als ein Traktor oder Zweiachsmäher und kann die Arbeit sofort wieder fortsetzen. Das bringt Arbeitsleistung – und der Zuschauer fragt sich, ob diese Maschine nicht auch für den Einsatz im Flachland dienlich wäre.

Breite Schneidbalken längs transportieren

Einachsmäher, die wie erwähnt oder ähnlich bedient werden, bieten seit

rund 15 Jahre mehrere Hersteller an. «Die Mäher mit bis zu 3,5 Metern Arbeitsbreite müssen manchmal auf einem Anhänger an den Einsatzort gebracht werden», so Patrik Erni. Für den sicheren Transport baut Erni einen Anhänger, auf den sich der Einachser einfach aufladen und transportieren lässt (siehe Bild). Auf dem Anhänger lässt sich auch ein Ersatzmesser und Treibstoff mitführen. Wenn das Land jedoch ums Haus liegt, können mit den Stachelwalzen kurze Strecken auf der Strasse gefahren werden.

Patrik Erni ist zusammen mit seinem Bruder Silvan, dem Zauberer aus dem Steilhang, Inhaber der Erni Landmaschinen AG in Menznau LU. Das Unternehmen hat sich auf die Hangmechanisierung spezialisiert. Die Gebrüder Erni verkaufen unter anderem Einachser von Brielmaier und entwickeln eigene Geräte.

Das bekannteste ist der Hill Rake: Dieses Anbaugerät für Einachser haben sie im Jahr 2006 erfunden. Sie verkaufen es seither in ganz Europa. Die neuste Entwicklung ist ein 3-Meter Doppelmesser-Mähwerk mit Schwad-Trommeln für den Frontanbau an Traktoren.

Der eingespritzte Motor des Mähers ist hangtauglicher

Im steilen Gelände sorgen Stachelräder für einen besonders guten Halt am Boden. Je fester der Boden und je dichter die Grasnarbe, umso stabiler krallt sich die Maschine an den Hang. Der Bediener kann sich an ihr festhalten, sollte er abrutschen.

Rutscht der Fahrer dennoch von den Griffen, schaltet sich der Fahr- und Messerantrieb automatisch aus.

Der Bediener oder Fahrer ist somit einem geringeren Unfallrisiko ausgesetzt, als würde er auf einem Traktor oder Zweiachsmäher sitzen.

Der Motor wird eingespritzt. «Mit herkömmlichen Vergasern wäre die Motorfunktion im bis zu 110 Prozent steilen Gelände nicht sicher gewährleistet. Das sind mehr als 45 Grad. Wenn ich dies mit dem Meter nachzeige, sieht es viel flacher aus, als es sich im Hang tatsächlich anfühlt», sagt Patrik Erni.

Die Einspritztechnik war eine wichtige Voraussetzung, damit sich die Maschinen heute im extremen Gelände störungsfrei bewegen können.



«Ein Einachsmäher ist heute auch ein Geräteträger.»

Patrik Erni, Inhaber Erni Landmaschinen AG

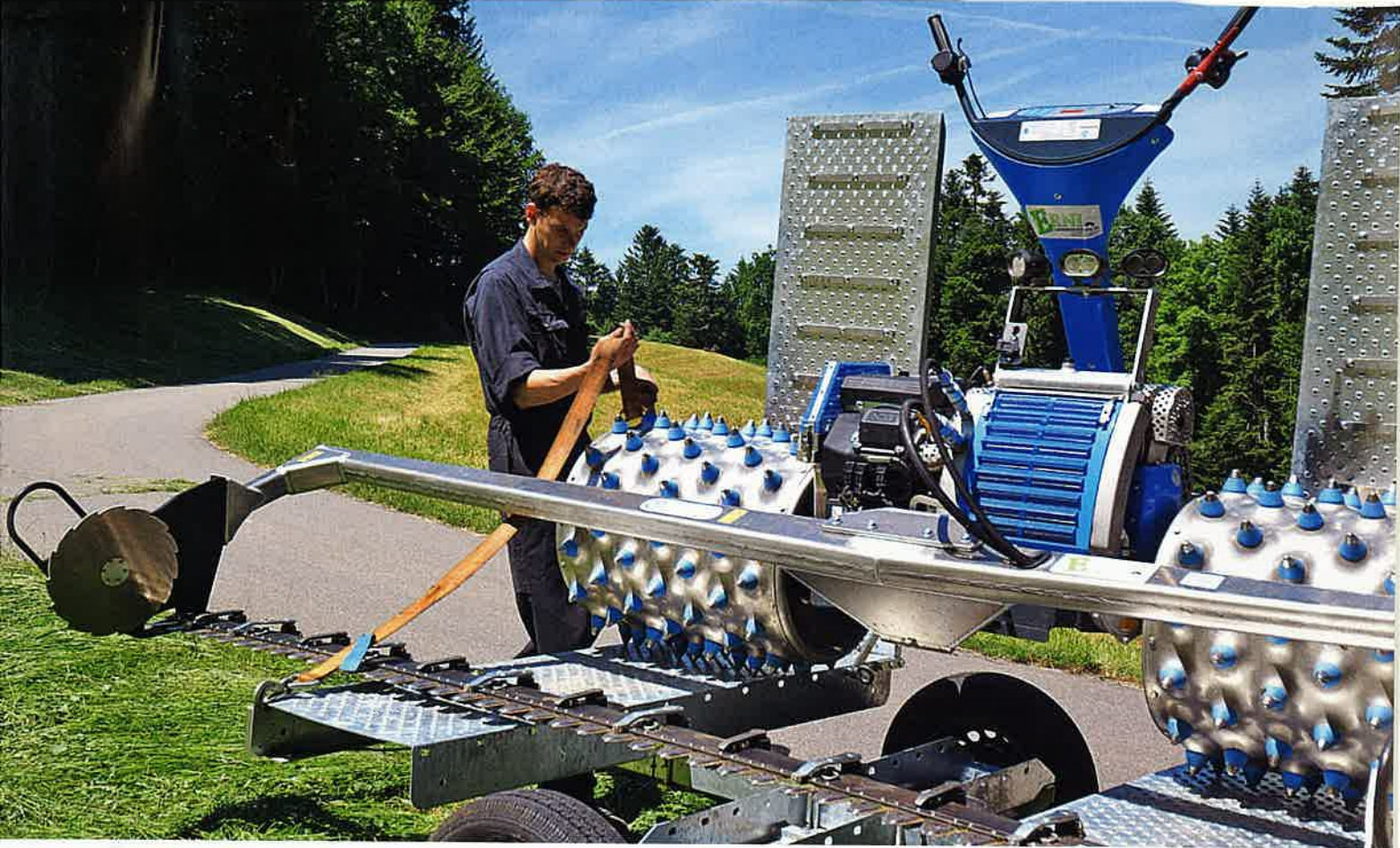
Mit Anbaugeräten zum Geräteträger

Allein für das Mähen würde auch im steilen Gelände das kleinere 18 PS-Modell ausreichen. Allerdings ist der Preisunterschied zu einem stärkeren Modell nicht so gross

und die Investition geht in die Leistungsreserve.

Die Vorteile von genügend Motorleistung zeigen sich vor allem bei den Zusatzgeräten, wie beispielsweise dem Hill Rake für die Heubergung. «Vor 20 Jahren begannen wir mit dem Brielmaier. Damals konnte er nur mähen. Dann kamen die weiteren Geräte dazu. Heute kann man eine solche Maschine nicht mehr bloss als Mäher sehen, es ist ein Einachs-Geräteträger», sagt Patrik Erni.

Den Einachser kann ein Landwirt das ganze Jahr einsetzen. Im Frühling beispielsweise mit einem Güllewerfer und einer Ladebrücke, um Zaunmaterial zu transportieren, wenn ein Landwirt nicht gerade einen Quad (Vieradtöff) zur Verfügung hat. «In den vergangenen Jahren wurden Wiesen-



Die Erni Landmaschinen AG baut einfache Anhänger mit Rampen, um den Hangmäher über längere Distanzen mit dem Auto oder Traktor zu transportieren.

eggen und Einsaaten ein grosses Thema. Auch hier bieten wir Anbaugeräte an.»

Anbau-Mulchgeräte zur Landschaftspflege werden auch immer wichtiger. Der Einachser hat sich von der Mähmaschine zum universellen Geräteträger entwickelt. Er ist vor allem da interessant, wo ein geringes Gewicht, eine hohe Wendigkeit und steiles Gelände vorhanden sind.

Die Stachelwalzen haben verschiedene Durchmesser und Breiten. Mit grossen Dimensionen wird die Maschine auch bei sumpfigen Stellen an der Oberfläche getragen und sinkt nicht ein.

Die Bergmechanisierung wurde schneller und sicherer

«Die Sicherheit von Einachs-Mähern oder Geräteträgern wurde mit der Hydrostat-Technik deutlich verbessert. Wo früher geschaltete Mäher mit einem Seil an einem Traktor oben am Weg gesichert wurden, damit er nicht abrutscht oder kippt, fährt man heute einfach durch», stellt Patrik Erni fest. Die Arbeit kann jetzt nicht nur viel schneller, sondern auch viel sicherer erledigt werden, da beispielsweise kein Gang herauspringen kann. «Aus

Reklame



Ihr Zulieferant für Landmaschinen und Mäherzubehör:

- Brielmaier
- Transportwagen
- Brielator
- Hill Rake
- Weidepflieger
- Schwadschieber
- **Neu: Doppelmesser-Mähwerke**



ERNI
LANDMASCHINEN AG

Menzbergstrasse 5
6122 Menznau
Tel. 041 493 10 33

www.hill-rake.ch

Bei einem festen Boden mit dichtem Wurzelwerk können sich die Stachelwalzen besonders gut halten und der Einsatzbereich geht bis zu 120 Prozent Hangneigung.

meiner Sicht sind die Hydrostaten der Durchbruch in der Bergmechanisierung. Dadurch kann man die Kraft fein dosiert regeln und es besteht immer ein Kraftfluss.»

Hangmäher als Ergänzung zum Mähwerk am Traktor

Gemäss Patrik Erni dient ein Hangmäher auf einem Betrieb oft als Ergänzung zum Mähwerk am Traktor, mit welchem die Steillagen nicht befahren werden können. In einem nassen Jahr können mit dem leichten Einachser noch weitere Flächen gemäht werden, welche mit dem Traktor vorgesehen wären.

Oftmals werden Einachser auch an andere Landwirte vermietet, was die Wirtschaftlichkeit verbessert. Die getestete Brielmaier-Maschine hat beispielsweise einen Listenpreis von 43 000 Franken. Auf der Internetseite www.hang-bl.ch können Geräte für Dritte angeboten werden.

Der Kanton Baselland leistet seit 2019 Förderbeiträge beim Kauf eines Hangmähers (siehe «die grüne», Ausgabe 07/19). Damit soll die Nutzung von Grenzlagen gefördert werden, welche ohne Hangmäher vernachlässigt würden. Werden solche Parzellen regelmässig genutzt, können sich licht- und wärmeliebende Tiere und Pflanzen besser entwickeln. Hier fördert die Technik die Ökologie.

Mit dem Funk den Mäher zu steuern braucht Übung

Mit einer Funkfernbedienung können die Einachser bedient werden, ohne dass ein Landwirt an die Holmen greifen muss. Der Bediener steht dann etwas abseits und muss das Gefährt nicht begleiten. Allerdings braucht dies ziemlich viel Routine.

«Wenn man die Maschine an den Holmen bedient, hat man sie besser im Griff als nur mit einer optischen Verbindung. Wenn die Maschine irgendwo anhängt oder rutscht, kann man am Holmen reflexartig reagieren. Über die Funkfernsteuerung ist das Gefühl für die Maschine geringer, da man nur sieht und nicht auch noch spürt», sagt Patrik Erni.

Besonders bei langsamer Fahrt, beispielsweise mit einem Mulcher, ist der Funk jedoch ideal. Der Fahrer hat dann auch keine Schläge an den Holmen. Er ist bei einer allfälligen Staubentwicklung diesen Emissionen weniger ausgesetzt. Eine Funkausstattung kostet rund 4200 Franken.

Es gibt also viele Gründe, einen Einachser auch im Flachland einzusetzen. Das geringe, bodenschonende Maschinengewicht und der geringe Treibstoffverbrauch sprechen dafür. Neuerdings werden auch Mitfahr-Gelegenheiten angeboten. Der Bediener steht auf einer Plattform und muss nicht mehr selber laufen. Und wenn es besonders schnell gehen muss, lassen sich bei Brielmaier zwei Maschinen an einen sechs Meter breiten Mähbalken koppeln.



Video

QR-Code und Link zum Hangmäher-Video
www.dgrn.ch/video-hangmaeher



Kurz & bündig

- Hydraulisch angetriebene Einachser mit Stachelwalzen sind sehr hangtauglich.
- Die elektrische Bedienung erleichtert das Lenken und bringt eine hohe Wendigkeit.
- Verschiedene Anbaugeräte machen aus einem Einachser ein Geräteträger für viele Einsatzbereiche.
- Das leichte Gewicht der Einachser schon den Boden und kann auch im Flachland mit bis zu vier Hektaren pro Stunde leistungsstark eingesetzt werden.
- Bei Mulcharbeiten etc. lässt sich die Maschine mit Funk ausserhalb des Gefahrenbereichs bedienen.

www.erni-landmaschinen.ch