

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 68 (2006)
Heft: 5

Artikel: Rundballenpressen : auch stark am Berg
Autor: Noto, Fabio
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080706>

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: 03.02.2026

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



Abb. 1:
Hohe Schlagkraft
verlangt den
überbetrieblichen
Einsatz.

Rundballenpressen: auch stark am Berg

Moderne und schlagkräftige Maschinen ermöglichen grosse Arbeitserleichterungen und -einsparungen. Die damit verbundenen hohen Investitionen sind aber nur bei einer guten Auslastung der Maschinen zu verantworten, die oft nur im überbetrieblichen Maschineneinsatz erreicht wird.

**Fabio Noto, Agroscope FAT Tänikon,
Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, CH-8356 Ettenhausen**

Das Berggebiet gehörte lange Zeit nicht zum typischen Einsatzgebiet von grossen landwirtschaftlichen Maschinen und somit von Lohnunternehmen. In den letzten Jahren konnten aber dank dem technischen Fortschritt auch leistungsfähige Rundballenpressen ihr Einsatzgebiet erweitern und vermehrt auf grösseren, wenig coupierten Hangparzellen ihre hohe Schlagkraft entfalten.

Das Rundballenpressen reduziert das Wetterrisiko

Die Rundballensilage weist auch im Berggebiet gegenüber dem Belüftungsheu verschiedene Vorteile auf (Tab. 1). Bei wachsenden Betrieben liegen die Parzellen häufig entlegen, was bei der Futterernte zu zeitlichen Engpässen führen kann. Die Anzahl Feldarbeitstage ist in vielen

Bergregionen auf Grund der ungünstigeren Witterungsbedingungen geringer als im Talgebiet. Die daraus folgenden Arbeitsspitzen bei der Raufutterernte erfordern den Einsatz von schlagkräftigen Maschinen. Außerdem stossen wachsende Betriebe oft an ihre Lagerkapazitäten. Bei der Rundballensilage lassen sich durch die Abkoppelung der Futtererzeugung vom nachfolgenden Transport die kurzen Schönwetterphasen mit einem kleineren Risiko nutzen: Das Futter wird in kurzer Zeit gepresst und gewickelt; der Transport der Rundballen kann nach der Schönwetterperiode zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Die Fremdkosten sind zwar wegen der Abhängigkeit vom Lohnunternehmer hoch, andererseits können die Landwirte von den geringeren Gebäude- und Lagerkosten profitieren. Die Rundballen lassen sich stapeln ohne grosse Investitionen

Tab. 1: Vor- und Nachteile der Rundballenpresse im Berggebiet

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibles Verfahren • Abkoppelung Ernte / Transport • Hohe Arbeitsleistung • Arbeitserleichterung und -einsparung • Tiefe Gebäudeinvestitionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Investitionen für den Lohnunternehmer • Hohe Fremdkosten (Lohnunternehmer) • Arbeitsleistung von Parzellierung, Erschliessung und Coupiierung abhängig • Für Betriebe mit Siloverbot ungeeignet

Rundballenpresse mit Triebachse



Technische Merkmale

Traktor: New Holland TS 100, 90 PS, Bereifung mit Ackerstollen-Profil, Spurweite mit Doppelbereifung vorne 2,84 m, hinten 2,88 m, Einbau einer wegabhängigen Zapfwelle.

Presse: Orkel GP 1260, Bereifung mit Ackerstollen-Profil, Spurweite 2,75 m, Umbau zu einer Triebachse mit hydraulischer Bremse, Max. Geschwindigkeit: 40 km/h.

Abb. 2: Technische Merkmale der Rundballenpresse mit Triebachse

für bauliche Einrichtungen. Mit technischen Anpassungen wie dem Einbau einer Tandem- oder einer Triebachse erreicht man mit Rund-

ballenpressen auch am Hang gute Leistungen, ohne gravierende Grasnarbenschäden zu verursachen.

Abb. 3: Damit die Rundballen am Hang nicht hinunterrollen, werden sie gleich beim Auswurf aus der Presskammer mit dem Ballendorn angestochen und in die Ebene transportiert.

Presse mit eingebauter Triebachse

Der Lohnunternehmer Lanzlinger in Mühlrüti setzt eine Presse mit einer Triebachse ein. Die Hangtauglichkeit wird dadurch wesentlich verbessert, da sich das gesamte Gewicht auf drei getriebenen und gebremsten Achsen befindet. Bei guten Bedingungen und durch geschicktes Fahren kann die Presse bis zu 50% Hangneigung eingesetzt werden. Damit die Presse bei engen Kurven den Traktor nicht übersteuert, kann der Fahrer die Triebachse mittels Hydraulikventil ausschalten. Der Antrieb erfolgt über eine zweite wegabhängige Zapfwelle. Sowohl die Presse als auch der Traktor sind mit einer Ackerstollenbereifung ausgestattet, wobei der Traktor am Hang stets mit einer kompletten Doppelbereifung ausgerüstet ist (Abb. 1).

Damit der Fahrer nicht ständig in die Ebene fahren muss, um die Ballen abzulegen, wird nach der Bindung die Klappe der Presskammer nur halb geöffnet. Eine zweite Arbeitskraft mit einem Traktor sticht die Ballen mit dem Ballendorn an und transportiert sie in die Ebene (Abb. 2). Die gewickelten Ballen können anschliessend von einem Lastwagen geholt und zum Lagerplatz auf dem Hof gebracht werden.

Die Stundenleistung liegt bei 12 bis 20 Rundballen. Die Arbeitsleistung ist nicht nur von der Neigung, sondern auch vom Flächenertrag, von der Schwadstärke und vom Schwadabstand abhängig. Vor allem beim



Manövrieren mit dem grossen, auf drei Achsen fahrenden Gespann kann es zu schwierigen Situationen und zu Schäden der Grasnarbe führen. Aus diesem Grund sollten die Schwaden vor allem auf coupierten Flächen an günstige Stellen und nicht zu nahe gelegt werden, damit genügend Platz für die Wendevorgänge bleibt. Die Fahrgeschwindigkeit beim Pressen nimmt bei dickeren Schwaden ab. Die Erschliessung und die Parzellenform spielen eine entscheidende Rolle für die Befahrbarkeit der Flächen.

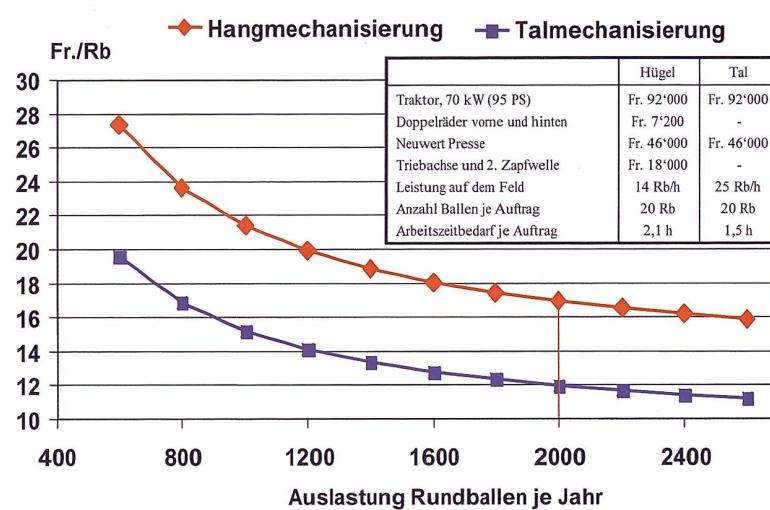
Zuteilbare Kosten

Gemäss Maschinenkosten 2006 der FAT beträgt der Anschaffungspreis eines Standardtraktors mit Doppelbereifung sowie einer Presse CHF 145'200.-. Die Kosten für den zusätzlichen Umbau (wegabhängige Zapfwelle und Triebachse) betragen weitere ca. CHF 18'000.-. Auf Grund der beschränkten Betriebsgrössen im Berggebiet können nur Lohnunternehmer eine solche Mechanisierung kostengünstig betreiben. Unter der Annahme, dass jährlich mindestens 2000 Ballen (142 Einsatzstunden) gepresst werden, können die Lohnunternehmer mit einem Entschädigungsansatz von CHF 16.94/Balle ihre Maschine kostendeckend überbetrieblich einsetzen.

Schlussfolgerungen

Auch im Berggebiet müssen die Landwirte auf Grund der oft schlechten Arrondierung wachsender Betriebe grosse Transportdistanzen überwinden. Da die Anzahl Feldarbeitstage beschränkt ist, können sie an die Grenze ihrer Arbeitsbelastung stossen. Um grosse Arbeitsspitzen zu bewältigen, lassen sie ihre Arbeiten zunehmend im Lohn verrichten. Vor allem in den niederschlagsreichen Bergregionen ermöglichen flexible 1-Mann-Verfahren wie das Rundballenpressen hohe Ernteleistungen durch das Abkoppeln des Transports von der Ernte. Mit technischen Massnahmen wie dem Einbau einer Triebachse in die Rundballenpresse lässt sich die Ballensilage auch am Hang produzieren. Beim überbetrieblichen Einsatz sind auch im Berggebiet grossflächig moderne Techniken einsetzbar, die sich ein einzelner Landwirt auf Grund der ungenügenden Flächenauslastung nicht kostengünstig leisten könnte. Die Fremdvergabe von kurzfristigen, saisonalen Feldarbeiten ist somit auch im Berggebiet sinnvoll und ermöglicht eine rationellere Bewirtschaftung. ■

Kosten Rundballenpressen mit Hang- und Talmechanisierung



Bei 2000 Ballen/Jahr kostet das Pressen mit der Hangmechanisierung CHF 19.94/Balle bzw. im Talgebiet CHF 11.98/Balle.

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

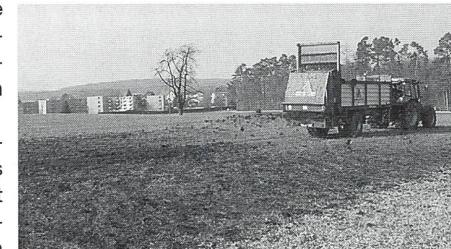
Ausserordentlich robuste Dung- und Universalstreuer von Annaburger

Ganzjährige Einsatzzuverlässigkeit hat bei Annaburger die höchste Priorität. Mit über 50 Jahren Erfahrung bleibt der deutsche Hersteller von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen seiner hohen Produktionsqualität treu. Die durchdachte Konstruktion der einzelnen Fahrzeuge wird durch Praxis-einsätze ständig verbessert zum Nutzen der Landwirte.

Dung- und Universalstreuer von 8,0 bis 11,0 t Gesamtgewicht und optimales Nutzvolumen bezeugen eine hohe Durchsatzleistung mit Geschwindigkeiten bis zu 40 km/h.

Die hohe Einsatzzuverlässigkeit wird dank kompakter Schweisskonstruktionen, dem grosszügig dimensionierten Antriebssystem und vier robusten Kratzbodenketten aus hochfestem Stahl gewährleistet.

Im Weiteren wird das ausgezeichnete Arbeitsergebnis durch gleichmässige Quer- und Längsverteilung und eine exakte Dosierung aller Streugüter, wie Stalldung, Hühnerkot, Kompost usw., erreicht.



Annaburger HTS im Einsatz.

hohlprofilen und die hydraulische Zwischenwand ist mit einer Höhenanzeige bestückt.

Annaburger-Profigeräte, wenn die Ansprüche steigen.
Generalvertretung für die Schweiz:

Landmaschinenstation

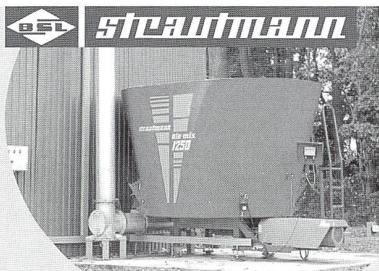
Eglisau AG

Alte Landstrasse 20

8193 Eglisau

Tel. 01 867 05 24

www.landmaschinenstation.ch



Bio-Mix / Bio-Mix Double

Stationäre Mischanlagen von 6-30 m³. Leichtes und schnelles Vermischen aller Komponenten zur optimalen Beschickung von Biogasanlagen.



Agro-Technik Zulliger GmbH

Tel. 062 927 60 05 • Fax 062 927 60 06
www.straumann.com

Ihre Berater:

Ostschweiz - M. Locher 079 503 19 50
Mittelland - R. Zulliger 079 354 90 69

Ersatzteile und Service:

S. Flückiger AG • Tel. 062 957 52 52

Wir machen STROM



ROTOMA Grossflügelrührwerk

Das einzige Rührwerk in explosionsgeschützter Ausführung mit ATEX-Zertifikat.



BHKW-GEBÄUDE MIT GAS SPEICHER

Der Komplettanbieter von Biogas-Anlagen.



ROTO SPEED
Hochleistungs-Axial-Radial-Rührwerk. Oberer Rührpropeller passt sich automatisch dem Mediumstand an.

Stallbautechnik
Gülletechnik
Umwelttechnik
Biogastechnik

**MEYER
SCHWEIZER
THURTECH**

MEYER GRUPPE

mit Biogas

Meyer AG
CH-6023 Rothenburg
Telefon +41 (0) 41 289 19 19
Telefax +41 (0) 41 289 19 18
www.meyerag.com

Schweizer AG
CH-9536 Schwarzenbach/SG
Telefon +41 (0) 71 929 56 56
Telefax +41 (0) 71 929 56 59
www.schweizerag.ch

Thurtech AG
CH-9245 Oberbüren/SG
Telefon +41 (0) 71 950 09 10
Telefax +41 (0) 71 951 15 34
www.thurtech.ch

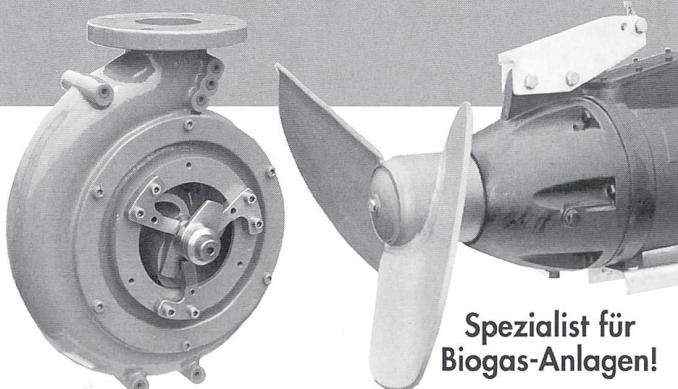
Genesys GmbH
BIOGASTECHNOLOGIE

Balierestrasse 29
8500 Frauenfeld
052 728 92 50
www.genesys.ch

Wir planen und bauen für Sie eine Agrigasanlage® und der Ökostrom wird Ihr zweites Standbein. Die vielseitig nutzbare Wärme ermöglicht Ihnen zusätzliche Einnahmen.



Rezept für optimale Gülle: man nehme Rührwerk und Pumpe von Arnold umröhren – pumpen ...und fertig !



Spezialist für
Biogas-Anlagen!

arnold

Arnold & Partner AG
Biogastechnik, Silobau, Rührwerke 6105 Schachen
Tel. 041 499 60 00 Fax 041 499 60 09
www.arnoldbiogastechnik.ch