

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 65 (2003)
Heft: 4

Artikel: Neue Technik bei den Zweiachsmähern
Autor: Hermann, Patricia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080524>

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>

Neue Technik bei den Zweiachsmähern

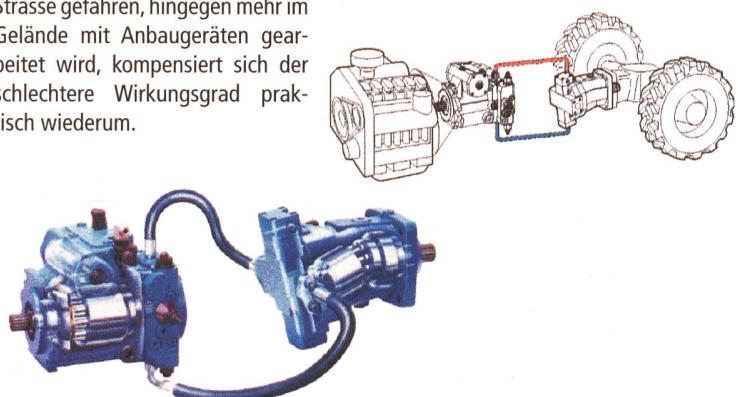
An einer Fachtagung zum Thema «Neue Technik bei den Zweiachsmähern» referierten Firmenvertreter von Aebi, Reform und A.Carraro sowie Vertreter der FAT und der Bundesanstalt für Landtechnik Wieselburg. Die Tagung fand am LBBZ Plantahof, Landquart GR in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband für Landtechnik (SVLT-GR) statt.

Patricia Hermann
LBBZ Plantahof

Funktionsweise und Steuerung des hydrostatischen Fahrantriebs

Niklaus Moos, Entwicklungsleiter der Firma Aebi, Burgdorf, erläuterte in einem technisch fundierten Referat mit anschaulicher Bildpräsentation die Funktionsweise und Steuerung des hydrostatischen Fahrantriebs. Die stufenlose Geschwindigkeitsregulierung von 0–40 km/h bildet den Hauptvorteil des hydrostatischen Fahrantriebes. Dieser ermöglicht eine optimale Anpassung der Geschwindigkeit im Gelände, bei der häufige Schaltvorgänge wegfallen. Dadurch erhöht sich die Sicherheit am Hang. Nebst der Fahrgeschwindigkeit und der Geschwindigkeitsregulierung können im Multifunktionshebel (Joystick) noch andere Funktionen wie Wahl der Lenkungsart, die Hubwerkbetätigung, die Geräteeentlastung sowie Ein- und Ausschalten der Differenzialsperre integriert sein. Als Nachteil wurden die höheren Kosten sowie der geringere Wirkungsgrad im Vergleich zum Schaltgetriebe genannt. Da jedoch mit einem

Hängeräteträger wenig auf der Strasse gefahren, hingegen mehr im Gelände mit Anbaugeräten gearbeitet wird, kompensiert sich der schlechtere Wirkungsgrad praktisch wiederum.



Stufenloser hydrostatischer Fahrantrieb mit Dieselmotor, Verstellpumpe, Verstellmotor, nachgeschaltetem Zweiganggetriebe und Hinterachse.



Der Aebi TT270, der stärkste Zweiachsmäher von Aebi.



Wendetraktoren

Über die Vorteile von Wendetraktoren am Beispiel des A. Carraro TTR sprach Franz Held von der Firma Sepp Knüsel, Landmaschinen Küssnacht am Rigi. Charakteristisch für den Wendetraktor ist die um 180

Abmessungen zusammengesetzt ist. Diese folgen unabhängig voneinander schwingend allen Unebenheiten des Bodens, ohne die stabile Lage und die perfekte Bodenhaf- tung zu verlieren. Weil der Motor dem Geräteanbau gegenüberliegt, wird dieser weniger mit Staub und



Die Fachtagung «Zweiachsmäher» stieß auf ein sehr grosses Echo. Grundkonzepte und Detailinformationen interessierten die Besucher gleichermaßen.

Grad drehbare Bedieneinheit (Fahrrersitz, Joystick, Lenkrad, Armaturen und Fusspedale). Da der Schwerpunkt des Motorblocks vor der Vorderachse liegt, verteilt sich das Fahrzeuggewicht zu 60% auf die Vorderachse und zu 40% auf die Hinterachse. Durch den Geräteanbau an der Hydraulik werden beide Achsen zu mehr oder weniger gleichen Teilen belastet.

Praktisch gesehen, ist der A.Carraro TTR mit Actio-Rahmen eine Maschine, die aus zwei Teilen mit derselben Masse und denselben

Pollen belastet. Gleichzeitig wird eine maximale Rundumsicht gewährleistet. Und weil nur ein Anbauraum vorhanden ist, kann nur ein Arbeitsgerät mitgeführt werden (z. B. Mähwerk oder Kreiselzettler). Dieser Umstand kann sich bei weit auseinander liegenden Parzellen im praktischen Einsatz nachteilig auswirken. Deshalb wird für den zweiten Anbauraum gegen einen Aufpreis eine spezielle Fronthydraulik angeboten.

STAND DER TECHNIK UND TRENDS

Josef Wippl, Prüfungsleiter Spezialfahrzeuge Berglandwirtschaft, Bundesanstalt für Landtechnik, Wieselburg (A), gab einen Überblick über den Stand der Technik und die Trends:

Zur Serienausstattung gehören heute bei den meisten Hangeräteträgern:

- Achsgeführte Fronthubwerke für eine bessere Bodenanpassung
- Integrierte Seitenverschiebung
- Hubwerkserlastung
- Auffahrssicherung in Form eines Knautschbügels

Zweiachsmäher stehen den Traktoren, was die technischen Standards betrifft, nicht nach. Ihr Handicap ist aber der vergleichsweise hohe Preis, sodass insbesondere auf den klein strukturierten Bergbetrieben sehr hohe Maschinenkosten anfallen, wenn es nicht gelingt, im übertriebenen Einsatz eine gute Auslastung zu erzielen. Eine annähernd quadratische Aufstandsfläche mit sehr tiefer und zentraler Schwerpunktlage ist charakteristisch für Zweiachsmäher. Der Radstand und die Spurweite sind nahezu gleich. Demzufolge können die Zweiachsmäher bis zu einer Hangneigung von 60 bis 65% eingesetzt werden.

Der Trend geht vermehrt noch Richtung leistungsfähige Hightech-Maschinen mit hohem Bedienkomfort gemäss folgender

Auflistung. Aber auch einfache und entsprechend günstige Maschinen behaupten sich zunehmend auf dem Markt, sofern die geforderte Arbeitsqualität stimmt. Entwicklungspotenzial ist in erster Linie noch im Bereich Ergonomie und Sicherheit vorhanden.

Hubwerke

Hydraulische Geräteentlastungssysteme
Selbst regelnde Entlastung und automatische Kalibrierung
Höhere Hubkräfte (1500–2000 kg durchgehende Hubkraft)
Hydraulische Seitenverschiebung

Lenkung

Verschiedene Lenkungsarten auf einem Fahrzeug, wählbar während der Fahrt

Multifunktionshebel

Schalt- oder hydrostatischer Fahrhebel, ausgestattet mit Bedienelementen für Hubwerke, Geräteentlastung, Seitenverschiebung

Elektromagnetische Schaltelemente

Verschiedene Funktionen wie z. B. die Zapfwelle oder die Differenzialsperren werden über Knopfdruck oder Kippschalter aktiviert

Monitor zur Steuerung und Überwachung



Prominenz an der Plantahof-Tagung: Skirennfahrer und Bündner Bauer Paul Accola interessiert sich für die neue Technik.

Reform Mounty 80

Der Reform Mounty 80 wurde von Hans Jörg Wegmann, Geschäftsführer der Firma Agromont AG, Hünenberg, eine Tochtergesellschaft von Reform, vorgestellt. Der Reform Mounty vereint in sich wesentliche Eigenschaften eines Traktors und eines Zweiachsmä-

hers und kann ebenfalls als Hoftrac eingesetzt werden. Sein geringes Eigengewicht und sein tiefer Schwerpunkt verleihen ihm mit der richtigen Bereifung eine enorme Hangtauglichkeit. Er ist mit einem wassergekühlten 4-Zylinder-Dieselmotor ausgestattet. Die Motorleistung liegt bei 58,5 kW (80 PS). Die Rahmenbauweise ermöglicht sehr

hohe Achslasten und Hubkräfte, die mit einem Traktor vergleichbar sind.

Der Betrieb mit Anbaugeräten wie Frontmähwerk, Bandheuer, Kreiselschwader, Kreiselzettler, Düngerstreuer, Sämaschine, Hackstriegel, Kippmulde usw. ist ebenso möglich wie der Einsatz mit einem Miststreuer oder Einachskipper. Der

Reform Mounty 80 ist auch sehr gut für den Betrieb mit einem Frontlader geeignet, da er durch die Allradlenkung einen sehr kleinen Wendekreis besitzt. Je nach Einsatz kann der Mounty mit der bodenschonenden Niederdruckbereifung bis hin zur grossen Ackerbereifung ausgerüstet werden. ■

BEREIFUNGEN IM VERGLEICH

Reifen für Hangfahrzeuge müssen hohen Anforderungen genügen. Einerseits wird eine hohe Zugkraft, andererseits eine gute Querstabilität bei möglichst wenig Schlupf verlangt. Dazu führt die Eidg. Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT) ein Projekt durch, welches vom Bereichsleiter Ueli Wolfensberger präsentiert wurde. Bei dem Versuch wurden fünf Reifensysteme bei je zwei unterschiedlichen Reifendrücken und Radlasten auf das Quervermögen, auf den Schlupf sowie das Ausmass der Grasnarbenbeschädigung miteinander verglichen.

Auf trockenem Boden zeigten sich relativ geringe Unterschiede. Die Bodenfeuchtigkeit, ein Faktor, der schwer zu messen ist, hat jedoch einen starken Einfluss auf das Verhalten der verschiedenen Reifen. Dieser Aspekt machte ein klares Urteil schwierig. Tendenziell konnte aber festgestellt werden, dass grosse, breite Reifen sowie Radialreifen bei tiefem Reifendruck am besten abschnitten: Grosse Zugkraft, hohe Querstabilität.

Die nächste Ausgabe erscheint am 15. Mai 2003

Themen

LT extra

Pflanzenschutzgeräte: Optimierung der Pflanzenschutzmittelapplikation im Feldbau

Feldtechnik

Gülletechnik im Lohnunternehmen

Beregnungsanlagen: Fallbeispiel in der Magadino-Ebene

Futterernte

Dynamischer Markt der Futtererntetechnik

Inserate

Büchler Grafino AG, Agrarfachmedien, 3001 Bern
Tel. 031 330 30 15, Fax 031 330 30 57, E-Mail: inserat@agripub.ch

Unsere Spezialitäten: Landwirtschafts- und Ferienreisen nach Mass



Erlachstr. 5, 3001 Bern • Tel. 031/308 93 43
AGRAR REISEN



Unser aktuelles Angebot an attraktiven Landwirtschaftsreisen	Hamburg/Schleswig Holstein	22. bis 27. Juni
	Finnland	24. Juni bis 1. Juli
	Royal Show, England	29. Juni bis 2. Juli
	West-Kanada	24. Aug. bis 6. Sept.
	Leipzig - Dresden - Berlin	31. Aug. bis 5. Sept.
	Irland	31. Aug. bis 5. Sept.
	Piemont	22. bis 26. Sept.
	Provence - Languedoc	28. Sept. bis 3. Okt.
	AGRITECHNICA Hannover	9./10. / 11.-15. Nov.
	Verschiedene Fachmessen	auf Anfrage

Vielseitig - interessante Fach- und Rahmenprogramme

Reform Neuheiten:

METRAC G6

Der besonders Leistungsstarke

- mit 61 PS aus 3 Liter 4 Zylinder Direkteinspritzer
- elektrohydraulische Zapfwellenkupplung vorne und hinten
- hohe Achslasten für leistungsfähige Arbeitsgeräte
- elektronische Geräteentlastung regelt automatisch den Entlastungsdruck
- auf Wunsch Klima-Kabine



MOUNTY

6/5 und **8/0**

Jetzt neu für beide Modelle:

- hochgezogener Auspuff
- elektrohydraulische Zapfwellenkupplung vorne und hinten



Agromont AG, Hünenberg ZG
Tel. 041-784 20 20
info@agromont.ch

REFORM
Technik in bester Form

www.agromont.ch

SCHMIDHEIM & WEISZ