

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 75 (2013)

Heft: 6-7

Rubrik: Langzeiterfahrungen mit hydrostatischen Motormähern

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

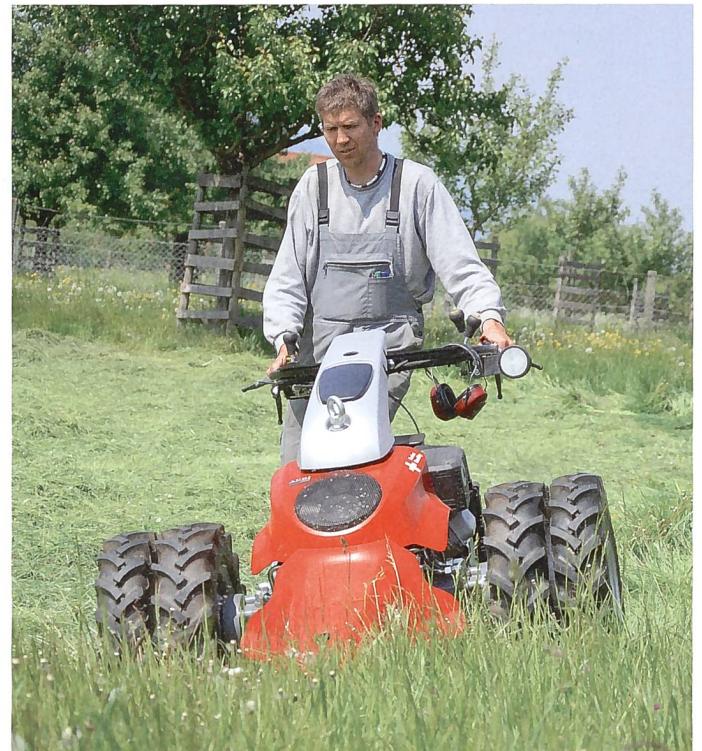
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 04.02.2026

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



Hydrostatische Antriebskonzepte bewähren sich. Sie bringen mehr Sicherheit und entlasten den Maschinenführer. (Bilder: Ruedi Hunger)

Langzeiterfahrungen mit hydrostatischen Motormähern

Der hydraulische Fahrantrieb hat sich bei Motormähern in erster Linie dank Sicherheitsüberlegungen durchgesetzt. Es handelt sich um eine Technik, die seit zwanzig Jahren stetig Marktanteile dazugewonnen hat und heute Standard ist.

Ruedi Hunger

Hydraulische Antriebskonzepte benötigen kein Differenzial, da jede Halbachse von einem Ölmotor angetrieben wird. Daher ist es möglich, die Räder getrennt voneinander und unterschiedlich schnell anzu treiben. Daraus ergibt sich die Möglichkeit eines aktiven Lenkverhaltens. Einen «Gangwechsel im dümmsten Moment» gibt es nicht mehr. Gesamthaft gesehen wird die Handhabung vereinfacht und die Sicherheit wesentlich erhöht.

In jedem hydraulischen Antrieb erhitzt sich das Öl durch Zirkulation und Kraft übertragung (das Öl ist das Kraftübertragungsmedium). Das trifft auch auf den Motormäher zu. Diese Wärme muss gezielt abgeführt werden. Während einige Hersteller eigentliche Ölkühler einbauen, führen andere durch geschickte Luftfüh

rung mittels Kühlgebläse die Wärme von ölführenden Bauteilen ab.

Ganz normale Entwicklung

Neunzig Jahre sind es her, seit die erste Patentschrift für eine «Handmähmaschine» deponiert wurde. Etliche Male in dieser langen Zeit mussten sich neue Techniken während einer gewissen Einsatzzeit bewähren. Die Hersteller sammelten in dieser Zeit Erfahrungen und konnten Einzelteile oder ganze Systeme optimieren. Einen solchen Entwicklungsschritt haben auch die hydraulischen/hydrostatischen Antriebe bei Motormähern durchlaufen. Allerdings halten sich immer noch Gerüchte, wenn auch hinter vorgehaltener Hand, dass hydrostatische Antriebskonzepte mit technischen Proble

men behaftet seien. Die Schweizer Landtechnik hat sich in der Praxis umgehört und zwei Hersteller mit Fragen konfrontiert. Sowohl Fragen als auch Antworten wurden teilweise zusammen gefasst. Die Antworten der Firma Aebi & Co. AG in Burgdorf verfasste Bruno Zemp, Leitung Product Management, jene der Firma Rapid Technik in Killwangen Daniel Brem, Technischer Verkauf berater.

Schweizer Landtechnik: Auf welche technischen Probleme aus der Anfangszeit hydrostatischer Antriebskonzepte sind solche Vorurteile wohl zurückzuführen?

AEBI: Auf Überlastung des hydrostatischen Antriebes, die Folge waren thermische Probleme.



Doppelräder

mit Kopf für Leute mit Köpfchen

- Optimale Kombinationsmöglichkeiten von Standard- und Pflegerädern
- Grösste Sicherheit dank unabhängigen Verschlüssen
- Schnelle Montage an alle Fahrzeuge
- Einfaches An- und Abkuppeln, Doppelräder passen in jeder Stellung

Gebr. Schaad AG • 4553 Subingen • Tel: 032 613 33 33

info@schaad.ch • schaad.ch

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Werden Sie dem Kraut Meister mit V&N Mulchern

Mulcher MasterCut MU2

Dieser Universal-mulcher, als Nachfolgemodell des MasterCut MU, ist als Heckgerät oder durch Umsetzen



tionales Getriebe mit Änderung der Drehrichtung und Doppel-freilauf

- optionales Getriebe mit unab-hängiger Eingangsdrehrichtung und Doppelfreilauf

des Anbauturmes als Frontgerät einsetzbar. Durch einen optional erhältlichen Doppelanbaubock ist ein kombinierter Front-/Heckein-satz möglich. Die Zapfwellendrehzahl ist durch einfaches Wechseln der Riemenscheibe zwischen 540 U/min und 1000 U/min. wählbar.

Für jeden Schlepper bis zu 90 PS das richtige Anbaugerät, indem zwischen unterschiedlichen Ge-trieben gewählt werden kann:

- für Traktoren mit klassischem Front/Heckantrieb – serienmä-siges Getriebe mit Durchtrieb und integriertem Freilauf
- für Traktoren mit Rückfahrein-richtung oder Wendesitzen – op-

Der MasterCut MU2 ist auch in den Arbeitsbreiten von 250 und 280 cm erhältlich. Universalmesser oder Hämmer werden an einem Rotor mit Ø 153 mm (Ø 193 mm bei Ar-bitsbreite 280 cm) montiert. Die Stützwalze mit Abstreifer ist in zwei Positionen verstellbar.

Serco Landtechnik AG
4538 Oberbipp
Tel. 058 434 07 07
www.sercolandtechnik.ch

Traktoren

Mähdrescher

Landmaschinen

Spezialmaschinen

Im Auftrag einer schweizweit führenden und erfolgreichen Handelsunternehmung mit qualitativ hochste-henden Traktoren, Mähdreschern und Landmaschinen sowie einer starken Serviceorganisation u.a. mit Pikett-Dienst suchen wir einen top motivierten und führungsstarken

Werkstattleiter

Nach einer kurzen Einführungszeit übernehmen Sie die Verantwortung für 2 Teamleiter, 15 Mechaniker und 4 Lehrlinge in einer grosszügig eingerichteten Werkstatt. Sie führen Ihren Bereich nach modernen und betriebswirtschaftlichen Grundsätzen und sind für die Erreichung Ihres Budgets verantwortlich. Mit Ihrem Team verbessern Sie ständig die Servicebereitschaft und stellen sicher, dass die Landmaschinen in bester Qualität und zeitgerecht den Kunden übergeben werden. Sie kommunizieren und verhandeln mit Lieferanten, Vertriebspartner, Endkunden sowie der Verkaufsabteilung kompetent und lösungsorientiert. Sie sind für die gute Ausbildung der Lernenden verantwortlich und engagieren sich für die Weiterentwick-lung des Berufes beim Branchenverband.

Wir richten uns an einen „Macher“, der bereits einige Jahre Berufserfahrung in einem ähnlichen Umfeld mitbringt oder sich zutraut diese Aufgabe zu stemmen. Sie führen gerne, bleiben auch in hektischen Zei-ten zielstrebig und überlegt. Sie unterstützen, fordern und fördern Ihre Mitarbeitenden. Sie sind eine ve-rantwortungs- und pflichtbewusste Persönlichkeit und sind von der Landmaschinenwelt fasziniert. Sie ha-ben eine abgeschlossene Berufsausbildung als Bau-, Land- oder Lkw-Mechaniker mit einer Weiterbildung zum Werkstattleiter oder -meister. Mit Vorteil kommunizieren Sie auch in Französisch.

Als Kadermitarbeiter dürfen Sie auf attraktive und fortschrittliche Anstellungsbedingungen zählen. Weiter-bildungen werden gefördert. Ihr neuer Arbeitsort liegt im Espace Mittelland.

Interessiert Sie diese spannende Führungsaufgabe? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail an Lorenzo Cassani, lc@cassani-kaderselektion.ch

Wir freuen uns auf Ihren Kontakt und garantieren Ihnen unsere absolute Diskretion.

Cassani-Kaderselektion & Nachfolgeregelung
Krippenstrasse 22, 4900 Langenthal, Tel. 062 922 31 31
info@cassani-kaderselektion.ch, www.cassani-kaderselektion.ch

cassani

Rapid: Hydrostatische Antriebe bei Mähdreschern waren zur Zeit der Einführung keine wie bis anhin bewährten Schaltgetriebe, sondern echte Hightechkonzepte. Die Antriebe waren total neu und ohne Langzeittest in Bezug auf praktischen Einsatz.

Sind diese Probleme nur bei der Markteinführung aufgetreten, und/oder waren sie auf einzelne Typen beschränkt?

AEBI: Möglich war das kurz nach der Markteinführung, als bei einigen der damals gebauten Modelle Probleme aufgetreten sind. Diese Modelle werden heute nicht mehr gebaut.

Rapid: Die wirklich grossen Probleme blieben aus. Es hatte sicherlich jeder Anbieter mit dem einen oder anderen Problem zu kämpfen. Diese Mängel konnten aber in kürzester Zeit behoben werden.

Durch welche technischen Massnahmen bekamen die Hersteller das Problem – sofern es eines war – in den Griff?

AEBI: Durch innovative Anpassungen und Nachrüstgarnituren für den hydrostatischen Antrieb gelang es nach kurzer Zeit, bei den betroffenen Modellen die thermischen Probleme zu lösen.

Rapid: In den meisten Fällen waren nur kleine technische Anpassungen bei Bauteilen oder Baugruppen notwendig, welche sich im praktischen Einsatz als zu schwach herausstellten. Natürlich flossen diese Probleme bzw. die technischen Anpassungen in die Weiterentwicklung der Maschinen.

Inwieweit waren die Handhabung, der Unterhalt und die Einsatzbedingungen dafür verantwortlich?

AEBI: Im Vergleich zum Schaltgetriebe müssen beim hydrostatischen Antrieb die Serviceintervalle (Hydraulikölwechsel, Filterwechsel) unbedingt eingehalten werden. Die Landwirte mussten in der Anfangszeit umdenken und sich auf diese neue Technologie einzustellen. Grundsätzlich hatten die Einsatzbedingungen keinen Einfluss, Gleicher kann von der Handhabung gesagt werden. Hydrostatische Mäher können überall eingesetzt werden, wo vergleichbare konventionelle Maschinen eingesetzt werden.

Rapid: Der Anwender hatte keinen grossen Einfluss auf technische Probleme. Meistens waren es Konstruktionsprobleme, die vom Hersteller beseitigt werden mussten.



Hydraulische Bauteile erhitzen sich im Betrieb. Diese Wärme wird von Gebläse und Ölkipper abgeführt, daher sind regelmässige Sauberkeitskontrollen angezeigt.



Bei der Wartung hydrostatischer Antriebe ist Sauberkeit oberstes Gebot. Ölwechsel und Filterwechsel sind regelmässig vorzunehmen.

Welche speziellen Anforderungen stellen hydrostatische Antriebskonzepte bei Mähdreschern an Unterhalt und Pflege?

AEBI: Wie gesagt, müssen die Serviceintervalle eingehalten werden. Zudem muss die vom Hersteller freigegebene Ölqualität eingesetzt werden. Beim Öl- und Filterwechsel ist speziell auf Sauberkeit zu achten.

Rapid: Beim Anwender musste sicherlich ein Umdenken stattfinden. Die Kühlung vom Antriebssystem soll überwacht und bei Bedarf gereinigt werden, zudem ist ein regelmässiger Öl-Filterwechsel notwendig. Das heisst, ein gewisses Minimum an Wartung muss erfüllt werden, sonst verkürzt sich die Lebenszeit rasch und die Reparaturkosten steigen stark an.

Kann ein Käufer heute davon ausgehen, dass diese Antriebskonzepte heute einwandfrei arbeiten?

AEBI: Momentan sind alle aktuellen Hydrostatmodelle mit je zwei separaten

Hydraulikpumpen (Axialkolben) und Hydraulikmotoren (Gerotor) ausgerüstet. Zudem sind sie mit einem grossen Hydrauliköltank und einem elektrischen Kühllüfter versehen. Dieses Baukonzept bietet genügend Reserven, um auch im härtesten Einsatz einwandfrei zu arbeiten.

Rapid: Hinter hydrostatischen Antriebskonzepten liegen bereits mehr als 20 Jahre harte praktische Einsätze. Dies ermöglichte den Anbietern eine rasante Weiterentwicklung, aus der wir auch sehr viele Erfahrungen gewinnen konnten. Die momentan auf dem Markt zu findenden Maschinen sind auf einem hohen technischen Niveau. Gleicher kann man auch über die Zuverlässigkeit sagen.

Mehr zu diesem Thema ist am Plantahof-Feldtag 2013 auf dem Berggut Parpan diesen Freitag, 21. Juni, zu vernehmen (siehe Bericht auf Seiten 30/31 in dieser Ausgabe). ■



SVLT
ASETA



G40

www.G40.ch

www.vdruh.ch

In diesem Shop werden Verschleisssteile vom Profilandwirt eingekauft.

Verschleisssteile-Discount Ruh, 8262 Ramsen Tel. 052 / 743 22 71

Wolfensberger

Hoflader



Telefon 044 939 32 48
Land- und Forsttechnik GmbH
8344 Bäretswil
www.wolfensberger-landtechnik.ch

Radlader



> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

OnLand-Pflügen lohnt sich

Bei konventionellen Anbauverfahren ist eine der bewährten Massnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung das Pflügen im OnLand-Betrieb. Gewisse Kantone entrichten entsprechende Förderbeiträge (Beispiel Kt. Bern: Fr. 150.– pro ha im Rahmen des «Förderprogrammes Boden»). Die Vorteile dieser Technik sind bekannt: keine Verdichtung der Furchensohle, Pflügen ist mit Doppel- oder Breitbereifung möglich, höchste Ertragssicherheit.

OnLand-Pflüge haben bei Althaus, dem Importeur für Pöttinger Bodenbearbeitungsmaschinen, eine bald 20-jährige Tradition. Auch die neuen Pflüge der Baureihen SERVO-25 und SERVO-35 von Pöttinger können in einer OnLand-Version geordert werden. Sie verfügen über ein abgeändertes Servomatic-Einstellzentrum, das es

dem Anwender erlaubt, sowohl in der Furche als auch ausserhalb (OnLand) seitenzugfrei zu pflügen. Daneben verfügen die OnLand-



Pöttinger-OnLand-Pflüge helfen, die Bodenverdichtung zu reduzieren.

Pflüge über sämtliche Ausstattungsmerkmale der klassischen SERVO-Baureihen. Sie sind auch ebenso leichtzügig, schwerpunkt-günstig und einfach exakt einzustellen.

Weitere Informationen:

Althaus AG Ersigen
Burgdorfstrasse 12
3423 Ersigen
Tel. 034 448 80 00
Fax 034 448 80 01
www.althaus.ch

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Strautmann-Kurzschnitt-Ladewagen Tera-Vitesse CFS – Giga ist doch noch zu steigern!

Die neueste und schlagkräftigste Ladewagenbaureihe ist die Strautmann-Tera-Vitesse CFS. In verschiedenen Grössen von **38 m³ bis 50 m³** (nach DIN) stellt dies das Spitzenmodell punkto Volumen und Topleistung dar. Der **grossdimensionierte Rotor**, die Pick-Up mit **2,12 m Arbeitsbreite** und das **Schniedwerk mit 50 Messern** sind das Herzstück der Tera-Vitesse CFS und garantieren höchste Arbeitsleistung unter allen Bedingungen. Die hohe Schlagkraft kann allerdings nicht nur im Feld punkten, auch auf der Strasse werden die grossen Ladungen mit höchster Sicherheit transportiert. Das **hydropneumatische Fahrwerk** für ein Gesamtgewicht von 23.000 kg ist bereits bei der Grösse 4601 serienmäßig, genauso wie das **Tridem-Fahrwerk** des grössten Modells Tera-Vitesse CFS 5201. Auch diese Baureihe



bietet dem Kunden einen vollwertigen Häckseltransportwagen. Hier können für einen langfristigen Einsatz im Mais die Pick-Up und die CFS-Walze mit wenigen Handgriffen demonstriert werden. Es gibt viele Gründe, sich von der Leistungsfähigkeit dieser Tera-Vitesse CFS selbst zu überzeugen!

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation.

Agro-Technik Zulliger GmbH
Bernstrasse 13c
6152 Hüswil
Tel: 062 927 60 05
Fax: 062 927 60 06
www.agrotechnikzulliger.ch
info@agrotechnikzulliger.ch

MAROLF 

Das Schweizerprodukt



Walter Marolf AG
2577 Finsterhennen
Tel 032 396 05 44
Fax 032 396 05 46
marolf@swissonline.ch
www.marolf.ch

