

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 70 (2008)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Lenktriebachse der Superklasse

### **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>**



«Steer-Drive-Trailer» im Test auf dem Bergbetrieb von Josef Fischlin, Steinerberg SZ.

# Lenktriebachse der Superklasse

**Die von Walter Rogenmoser, Unterägeri ZG, entwickelte Kugelkopfkupplung für die spurtreue Achslenkung machte an der Agritechnica Furore. Die Schweizer Landtechnik besuchte den Spezialisten für Innovationen der Bergmechanisierung.**

Ueli Zweifel

Schon seit bald drei Jahren zirkuliert der Name «Steer-Drive-Trailer». Er steht für die Bemühungen von Walter Rogenmoser und seinem Spezialistenteam, die Triebachsanhängerlenkung durch die Kombination von Steuerungselektronik und Hydraulikkomponenten zu optimieren. Im Zentrum des Interesses steht die patentierte Entwicklung einer Kugelkopfkupplung, in deren Kapsel ein Messsensor integriert ist, der eine gewölbte Messfläche am Kugelkopf abtastet. Daraus wird in einer Parallelebene zum Boden der Winkel bestimmt, den die Längsachsen von Traktor und Anhänger auf einer Kurvenfahrt bilden. Es gibt dabei im Gegensatz zur herkömmlichen Lenkbeeinflussung durch separate Lenkstangen keine Verfälschungen des

gemessenen Winkels durch Geländeunebenheiten.

In mathematische Formeln gefasst, lässt sich nun beim Tandem- und Tridemanhänger für jeden Abstand zwischen Achse und Kugelkopf die passende Kurvenbahn der Räder berechnen und über Hydraulikzylinder realisieren. Dazu braucht es allerdings eine ausgeklügelte «Mechatronik». Zu ergänzen ist, dass die Achslenkung auch so eingestellt werden kann, dass nicht die Anhängerachse spurtreu läuft, sondern das Arbeitsgerät, beispielsweise das Ladegerät am Fahrzeugheck.

Leider, so bedauert Walter Rogenmoser, seien im Zusammenspiel verschiedener Softwarepakete und Steuerungsmechanismen noch nicht alle Probleme gelöst. An diesen aber wird intensiv gearbeitet. Bislang läuft ein Prototyp im praktischen Einsatz, und zwei weitere sind dem-

nächst fertig montiert. Kostenpunkt pro Fahrzeug zwischen 50 000 und 60 000 Franken, je nach Ausrüstung.

## Universelle Trieb- und Verzögerungsachse

Das Drive-Trailer-System von Walter Rogenmoser nimmt das altbewährte Triebachskonzept auf mit zwei verblüffenden Neuerungen:

Zum einen erfolgt die Kraftübertragung auf die Triebachse nur indirekt über die Zapfwelle. Diese treibt den Hydromotor auf dem Anhänger an, der seinerseits die Drehkraft auf die beiden Radialkolbenpumpen in den Radnaben überträgt.

Zum andern mussten bislang die Radumdrehungen am Triebachsanhänger und Traktor im richtigen Verhältnis sein, um Reibungsverluste zu vermeiden. Die Austauschbarkeit von Traktor und Triebachsanhänger war also nicht gegeben. Mit dem neuen Fahrzeug ist dies hingegen kein Problem: Walter Rogenmoser konstruierte in die Zugdeichsel nämlich ein gelagertes Spezialkupplungselement, so dass die Zugdeichsel, statt starr zu sein, in der Längsachse ein Spiel hat. Die Dehnung beim Beschleunigen als Mass für den Zugkraftbedarf wirkt nun via Elektronik auf die Drehkolbenpumpe des Hydromotors, so dass das Drehmoment auf der Triebachse steigt. Umgekehrt wird die Antriebsachse beim Bremsen sozusagen zu einer «Verzögerungsachse», d. h., sowohl die Zug- als auch die Stosskräfte, die auf den Traktor wirken, nähern sich der Nullmarke.

## Vorteile des Systems

Jeder Traktor mit einem elektrischen Anschluss kann mit dem Triebachsanhänger kombiniert werden. Dieser wird übrigens mit einem Isobus-tauglichen Terminal bedient.

Die Manövrierbarkeit (Rückwärtsfahrt) im land- und forstwirtschaftlichen Einsatz ist extrem gut. Die vergleichsweise grossvolumige (Doppel-)Bereifung garantiert eine sichere Fahrt am Hang, und zwar auch in der Schichtenlinie, denn die Achse kann auch im Sinne des Hundegangs gelenkt werden. Alle vom Transporter her bekannten Aufbauten können verwendet werden. Die grossvolumigere Bereifung, die Triebachse und die Fahrzeugkonstruktion erlauben im Vergleich zum Transporter mehr Nutzlast und grössere Transportkapazitäten. ■