

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 41 (1979)  
**Heft:** 7

**Rubrik:** Logische Konsequenzen im Schlepperbau

### **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:** 01.04.2026

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

liste wurde den interessierten Unternehmern zur Verfügung gestellt.

#### **Vorerst 60 ha unter dem Pflug (Grossversuch)**

Die Fläche, auf der ein erster Grossversuch mit Tiefpflügen vorgenommen werden soll, beträgt 60 Hektaren, nämlich:

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| pflügen bis 80 cm Tiefe  | 5 Hektaren  |
| pflügen bis 100 cm Tiefe | 15 Hektaren |
| pflügen bis 120 cm Tiefe | 35 Hektaren |
| pflügen bis 140 cm Tiefe | 5 Hektaren  |
| pflügen bis 160 cm Tiefe | 5 Hektaren  |

Nach den Tiefpflugarbeiten müssen 65 Hektaren Land planiert und ausgeebnet werden. Rund 13 000 Meter Drainageleitungen werden bis zu einer Tiefe von 2 Metern verlegt werden.

Die Eidg. Forschungsanstalt Reckenholz wird in diesem Projekt sehr stark engagiert sein. Das Vorprojekt wurde durch ihre Spezialisten erstellt, und nach der Beendigung der Arbeiten werden die Felder

nach einem von der Anstalt aufgestellten Düngplan bewirtschaftet werden.

#### **Der Zeitplan für die Arbeiten**

Die Bauherrschaft hat einen Zeitplan aufgestellt, der ziemlich eng bemessen ist: am 1. Juli 1979 sollen die Vorarbeiten beginnen, am 15. Juli soll das Tiefpflügen einsetzen, und am 30. September 1979 müssen die Arbeiten abgeschlossen sein, damit das Land noch im Herbst bestellt werden kann.

#### **Die Kosten der ersten Etappe**

Zur Zeit, da dieser Bericht geschrieben wird, liegen die Offerten der interessierten Unternehmer für die ersten 60 Hektaren noch nicht vor. Man rechnet aber, dass die Kosten gleich hoch liegen werden wie für eine Uebersandung, das heisst bei 10 000 – 12 000 Franken je Hektare. Die Arbeiten für die gesamte Fläche von rund 300 Hektaren werden sich über 5–6 Jahre erstrecken.

## **Logische Konsequenz im Schlepperbau**

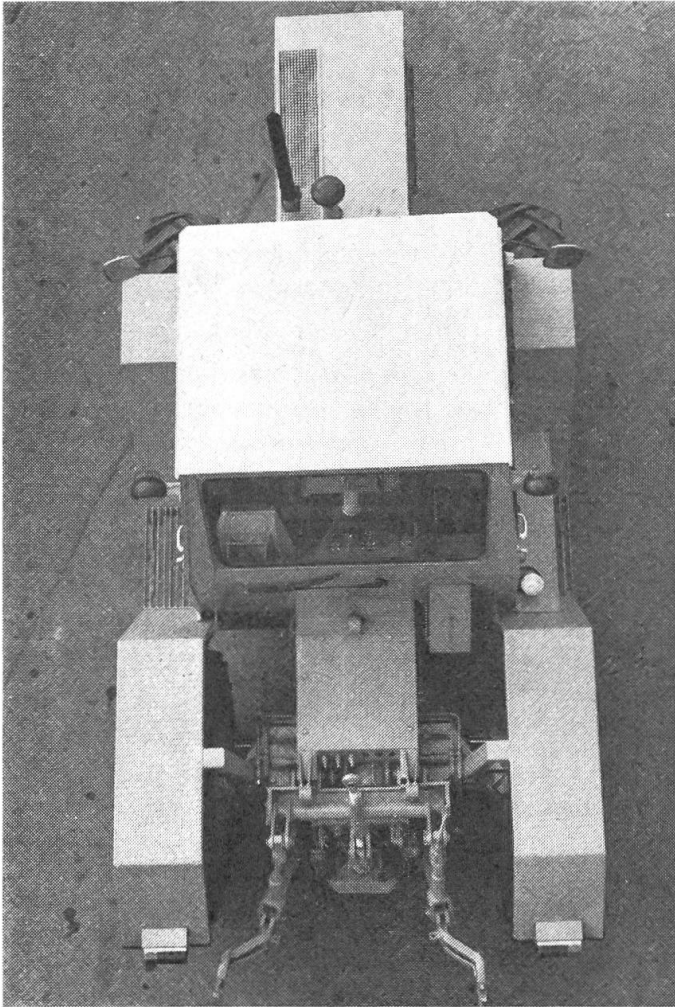
Man kann darüber streiten, ob die Landwirtschaft bereits zu dem Zeitpunkt «mechanisiert» wurde, als der Mensch begann, anstelle seiner eigenen Muskelkraft ein Zugtier vor ein primitives Gerät zu spannen und damit eine fremde Kraft für sich nutzbar zu machen. So wurde die Fortbewegung des Tieres dazu verwendet, den Boden müheloser und schneller – wir würden heute sagen «rationeller» – zu bearbeiten.

Als man dann, erst weit in der Neuzeit, zu motorbetriebenen Zugmitteln übergehen konnte, wurde nach wie vor mit angehängten und geschleppten Geräten gearbeitet, und das geschieht zum Teil auch heute noch. Nicht von ungefähr kommt daher die Bezeichnung «Schlepper» oder «Traktor» (was das gleiche bedeutet), der im wahrsten Sinne des Wortes anstelle des Zugtieres trat. Zugkraft und Arbeitsgeschwindigkeit wurden durch stärkere Motoren ständig erhöht, bis man die Grenzen erreichte, die dem Antriebssystem herkömmlicher Traktoren gesetzt sind.

Eine weitere Verbesserung der Bodenbearbeitung kam zu dem Zeitpunkt, als ein Teil der Motorkraft über Zapfwellen auf angetriebene Bearbeitungsgeräte abgezweigt und der andere Teil für die Fortbewegung der Maschine verwendet wurde.

Die Entwicklung im Schlepperbau ging über Jahrzehnte langsam und in kleinen Schritten voran. Bei den Anbaugeräten dagegen zeigten sich Tendenzen, die zwangsläufig dazu führten, die Konzeption und Technik der konventionellen Schlepper zu überdenken. Es ergab sich die Forderung nach neuartigen, mobilen Antriebsmaschinen mit bestimmten technischen Voraussetzungen, um neben der herkömmlichen Bodenbearbeitung auch noch leistungsfähige Geräte und Erntemaschinen (geschoben oder aufgebaut) problemlos zu betreiben und die übrigen Arbeiten in der Landwirtschaft, wie Transport, Verladen usw. mit zu erledigen.

Um diesen Katalog von Forderungen der modernen Landtechnik verwirklichen zu können, haben sich die KRAMER-WERKE konsequent von der Grund-



konzeption herkömmlicher Schlepperbauweisen gelöst und mit dem KRAMER-Allrad-Zweibege-trac 1014 der Landwirtschaft eine Maschine gegeben, die allen diesen Forderungen nach dem heutigen Stand der Technik entspricht, so weit dies wirtschaftlich vertretbar ist:

**Allradantrieb** — mit 4 gleichen, gross bemessenen Rädern über Portalachsen mit hoher Bodenfreiheit.

**Allradlenkung** — mit beispielloser Manövrierfähigkeit durch zwei gelenkte Triebachsen, die einzeln oder zusammen gesteuert werden können.

**Stabile, verwindungsfreie Rahmenbauweise** — zur Aufnahme der Zug-, Schub- und Tragkräfte.

**Optimale Achslastverteilung** des auf die Motorleistung abgestimmten Eigengewichtes. Zwei Drittel dieses Gewichtes sind der Vorderachse zugeordnet, damit die Hinterachse entsprechend schwere, gezogene oder geschobene Anbaugeräte aufnehmen kann. Gleichzeitig wird so die angestrebte Achslastverteilung



bei der Arbeit von 50 : 50 ohne zusätzlichen Ballast erreicht.

**Zweibegesystem** — Zentrale Lenk- und Bedienungseinrichtung für Zugfahrt (vorwärts) und Schubfahrt (rückwärts) mit unübertroffen guter Sicht auf alle Arbeitsgeräte.

**Grossräumige Sicherheitskabine** — mit allem zweckmässigen Komfort.

**Kraftübertragung** der Zug- und Schubkräfte über Turbomatik mit entsprechend ausgelegten Getrieben und Achsen, vollbelastbar in **beiden** Arbeitsrichtungen.

**Arbeitsgerechte Abstufung der Geschwindigkeitsbereiche** — in Zug- und Schubfahrt mit jeweils 16 Gängen.

**Fussbetätigte Wendekupplung** — zum blitzschnellen Fahrtrichtungswechsel und Schalten der Zwischenstufen unter Last.

**Zapfwellengetriebe** — mit zwei Norm-Drehzahlen 540 und 1000 U/min., schaltbar in Drehrichtung «links» und «rechts».



**Zapfwellenabtriebe** — zu den An- und Aufbauräumen (Frontzapfwelle, Heckzapfwelle, Zwischenabtrieb).

Mit dem KRAMER-Allrad-Zweiwege-trac 1014 wurden bahnbrechende Ideen verwirklicht. Man ist nicht auf halbem Wege stehengeblieben, sondern hat eine zukunftsorientierte Schleppergeneration geschaffen, die das ganze Jahr über ihren Einsatz findet als:

**Schwerer Allrad-Schlepper** — mit optimaler Manövrierfähigkeit.

**Grosser Allrad-Geräteträger** — mit übersichtlichen An- und Aufbauräumen.

**Vielseitiger Selbstfahrer** — für mehrreihige Erntemaschinen.

**Schneller Transportschlepper** — mit Druckluft-Anhängerbremse.

**Leistungsfähiger Lader** — mit heckseitig aufgebauter Ladeanlage.

**Idealer Forstschlepper** — für Holzernte und forstpflegerische Massnahmen.

Die vielen KRAMER-Allrad-Zweiwege-trac beweisen, dass diese Maschinen die Forderungen der Praxis in der Landwirtschaft, im Forstbereich und in der Industrie, in überzeugender Weise erfüllen.

(Firma-PR-Artikel)

## Aus der Landmaschinen-Industrie

### Fahrerstand auf schallisolierenden, schwingungsdämpfenden Silentblöcken abgestützt

Unter der Formel r-k-r, welche die Eigenschaftswörter ruhiger, komfortabler und robuster beinhaltet, bringt die Firma BUCHER-GUYER AG, Niederweningen, eine neue Transporterreihe auf den Markt. Sie besteht aus den Modellen TR 1600 (3-Zylindermotor, 22 DIN-PS, 16,5 kW), TR 2400 (4-Zylindermotor, 33 DIN-PS / 24 kW), TR 2800 (4-Zylindermotor, 43 DIN-PS / 35 kW).

Warum ruhiger? Weil die wassergekühlten Motoren an sich ruhiger laufen, ihre Drehzahl reduziert ist und weil sie darüber hinaus mit einer besonderen

Verschalung umgeben sind. Ausserdem ist der gesamte Fahrerstand auf schallisolierenden, schwingungsdämpfenden Silentblöcken abgestützt.

Warum komfortabler? Einer der Gründe ist das leichtschaltbare, vollsynchronisierte 8-Gang-Wendegetriebe. Ein anderer Grund liegt im modernen Fahrerstand mit dem gut übersichtlichen und aufschlussreichen Instrumentenbrett, in den bequemen, verstellbaren Gesundheitssitzen mit hoher Rückenstütze und hydraulischen Stossdämpfern. Alle Bedienungshebel sind gut durchdacht angeordnet und leicht erreichbar.

Warum robuster? Weil diese Transporterreihe mit einem neuentwickelten, robusten Getriebe für erhöhte Beanspruchungen ausgerüstet sind. Dazu kommen die starken Aussenritzel bei den Modellen TR 2400 und TR 2800 und Differentialsperren vorn und hinten bei allen Modellen.

Erwähnenswert sind ferner die Schnellverschlüsse mit Fangtaschen für den raschen An-, Auf- und Abbau der Arbeitsgeräte und der kleine Wendekreis. Die hohe Verwindbarkeit der Vorder- und Hinterachse gewährleistet eine optimale Anpassung aller 4 Räder an das Gelände in allen Situationen und die volle Uebertragung der Motorkraft auf den Boden. Alles in allem eine interessante Weiterentwicklung im Transporterbau.

