

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 48 (1986)
Heft: 10

Artikel: Turbulente Entwicklung von 1950 bis 1965
Autor: Hefti, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081750>

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>

Die Entwicklung von der Teil- zur Vollmechanisierung (2):

Turbulente Entwicklung von 1950 bis 1965

J. Hefti, Ing. agr. Windisch

Nach der allmählichen Erholung der kriegführenden oder vom Krieg arg betroffenen Staaten begann um 1950 der industrielle- und konjunkturelle Aufschwung. Zahlreiche Landmaschinenfirmen warteten in überraschend kurzer Zeit mit Neuheiten auf. Als geradezu revolutionisierende Neuerung verblüfften die Traktoren deutscher und englischer Herkunft die, ausgerüstet mit hydraulischen Hebevorrichtungen zusammen mit der Zapfwelle und andern Weiterentwicklungen (Getriebe mit Kriechgängen, später Regelhydraulik u.a.m.), neue Wege bei der Mechanisierung der Aussenwirtschaft eröffneten¹⁾.

Die Dreipunkthanhängung bot die Möglichkeit, als Übergangslösung noch gut erhaltene Arbeitsgeräte wie z.B. Selbsthalterpflüge, Eggen, Kultivatoren u.a.m. auf einfache Weise an die Traktoren anzubauen. Rasch fanden aber speziell für die Dreipunkthanhängung entwickelte Pflanz-, Pflege- u. Erntegeräte, wie halbautomatische Kartoffellegeapparate, mehrreihige Vielfachgeräte, Sämaschinen, Düngerstreuer, Kartoffelgraber,



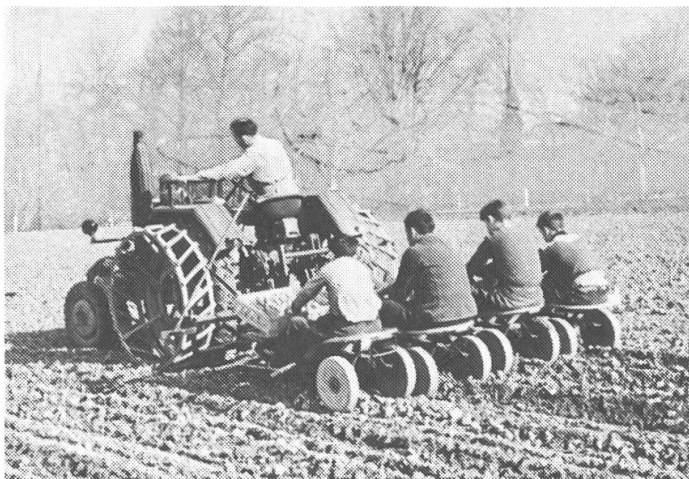
1: Von verschiedenen Pflugschmieden wurden an die Dreipunkthanhängung montierte Galgen hergestellt, was die Umwandlung des Selbsthalterpfluges in einen Einmannrehpflug ermöglichte.

Rübenroder u. dergl. m. starke Verbreitung.

Gleichzeitig mit den neuen Traktoren erschienen auch Geräteträger mit den typischen Merkmalen des Geräteanbaues zwischen den Fahrachsen und der Aufbaumöglichkeit einer Ladepritsche vor dem Führersitz. Nachdem sich innert kurzer Zeit die nach äusseren Abmessungen und Drehzahl normierte Zapfwelle durchsetzte und die meisten Arbeitsgeräte für die ebenfalls normierte Dreipunkthanhängung ausgelegt wurden,

setzte sich der neuzeitliche Vierradtraktor durch. Die Herstellung von Geräteträgern wurde nur noch von Fendt weiterverfolgt.

- 1) Die aus der BRD importierten Fabrikate, Vielzwecktraktoren genannt, waren anfänglich sehr Gewichts- u. PS-arm. Es wurden Typen mit 1500–1800 kg Eigengewicht angeboten. Innerhalb kurzer Zeit erschienen Typen mit höherem Gewicht und mehr PS. Letztere wurden bei uns bevorzugt. Nebst der Zapfwelle und der hydr. Hebevorrichtung sowie Kriechgeschwindigkeiten wiesen sie folgende äussere Merkmale auf: Schmale Reifen mit grossem Durchmesser und damit günstige Bodenfreiheit zum Befahren von Kulturen, Vorrichtungen zum Anbringen von Radverbreiterungen (Gitterräder oder Doppelreifen) und Frontgewichten, verstellbare Spurweiten. Bei uns wurde eine Einheitsspurweite von 144 cm empfohlen, später auch 150 cm.
- 2) Nach Angaben des Eidg. Stat. Amtes und Erhebungen der Abt. Heeresmotorisierung nahmen die Bestände von Vierradtraktoren (Markentraktoren) von 1950 auf 1955 von 13'409 auf 25'838 und bis 1964 auf 66'000 zu. Demgegenüber ging nach Schätzungen des Schweiz. Bauernsekretariates die Anzahl der Arbeitspferde in der gleichen Zeitspanne von 114'900 auf 68'300 zurück. Auch die Produktion von inländischen Traktoren wie auch die Zahl der Fabrikationsfirmen war aus verschiedenen Gründen stark rückläufig. Waren es um 1955 noch etwa 14 Firmen die sich mit der Herstellung von Traktoren befassten, so waren es um 1965 noch deren zwei.



2: Die mehrreihigen Anbauvielfachgeräte stiessen mit dem Erscheinen der Vielzwecktraktoren sofort auf grosses Interesse. Zur Verminderung der Bodenverdichtung verwendete man zuerst Gitterräder, später dann auch Doppelbereifung.



3: Die anfängliche Frage, Vier- oder Dreipunkthanhangung wurde vor allem durch die Arbeiten in geneigtem Gelände entschieden. Nur beim Dreipunktbau war dank der Seitenbeweglichkeit der reibungslose Einsatz von Vielfachgeräten möglich.

Stärkere Traktoren – Rückgang der Pferdehaltung

Obwohl angesichts der erwähnten technischen Errungenschaften ein Umschwung in der Landarbeitstechnik voraussehbar war, darf nicht unerwähnt bleiben, dass man anfangs der 50er Jahre auf Betrieben, wo noch einigermaßen genügend menschliche Arbeitskraft zur

Verfügung stand, dem Trend nach einer radikalen Motorisierung zurückhaltend gegenüberstand. Mit dem ständigen Aufschwung in Industrie und Gewerbe einerseits, und der zunehmenden Verknappung und Verteuerung der landw. Arbeitskräfte andererseits, änderte sich diese Haltung zusehends. Auf die zu wenig effiziente Mechanisierung einzelner Arbeitsabläu-

fe folgte die Entwicklung ganzer Arbeitskettens, die Vollmechanisierung. Der neuzeitliche und hinsichtlich Leistungsvermögen weiter entwickelte Vierradtraktor – die Leistung stieg von anfänglich 20–25 PS auf 35–50 PS um 1960 und bis 70 und mehr PS in den 60er Jahren an – bildete die Grundlage dazu. So kam es, dass der Gespannzug zum Leidwesen vieler Pferde-



4: Geräteträger mit Zwischenanbau- und Heckgerät.



5: Langjährige Bemühungen um die Vereinfachung des Hangackerbaus führten durch das Seilzugverfahren mittels Seilspillwinde zu brauchbaren Lösungen.



6: Die leichten wendigen Bergmäher ermöglichten das mechanische Mähen bis über 80% Neigung.

freunde, mehr und mehr durch die motorische Zugkraft von den Betrieben verdrängt wurden, was innert wenigen Jahren einen massiven Rückgang des Pferdebestandes zur Folge hatte²).

Vom Einachser zum Transporter

Im Laufe der 50er Jahre nahm das Interesse am Einachstraktor in den Ackerbaugebieten zusehends ab. In den Graswirtschaftsbetrieben konnte er sich noch einige Jahre halten. Gefragt waren nicht mehr die schweren sondern die mittelschweren Typen. Das Bedürfnis war einerseits eine handliche Mähmaschine für das Hanggelande zu haben. Die Entwicklung des Triebachsanhängers unterstützte diesen Trend. Jedoch bereits um 1960 kam eine komfortablere Lösung auf den Markt: der Transporter. Wie in den Ackerbaubetrieben der moderne Vierradtraktor bildete diese Neuentwicklung, ergänzt durch

verschiedene hangspezifische Kleinmaschinen (Bergmäher, Motorrechen), die Grundlage zur Vollmechanisierung der Graswirtschaftsbetriebe in Hanglagen.

Aus den vorangehenden Abschnitten geht hervor, dass mit der Entwicklung des Vierradtraktors für den Ackerbau und des Transporters für den Futterbau, die Grundlage für die Vollmechanisierung sämtlicher Sparten des Landbaues geschaffen wurde. Parallel dazu kam eine turbulente Entwicklung der verschiedensten Erntemaschinen in Gang, welche zu neuartigen Arbeitsverfahren und letzten Endes zu vollmechanisierten Ernteketten führte. In der Regel verlief diese Entwicklung auf Umwegen oder im Zick-Zack-Kurs. Oft verhalfen einer Entwicklung zusätzliche technische Einrichtungen oder auch betriebliche oder organisatorische Anpassungen zum Durchbruch. (Fortsetzung folgt)

Ölverbrauch öfter kontrollieren

Sind Sie ganz sicher, dass der Motor Ihres Fahrzeugs – sei es Traktor, Mähdrescher oder Kkw – ausreichend mit Öl versorgt ist? Auch wenn Stammstischfreunde oder Nachbarn behaupten, ihr Fahrzeug verbrauche kein Öl, kontrollieren Sie trotzdem! Denn Motoren, die kein Öl verbrauchen, wurden noch nicht entwickelt und es wird sie aus technischen Gründen auch zukünftig nicht geben.

Lässt sich am Messstab keine Veränderung des Ölstandes erkennen, so kann dies auch ein Hinweis sein, dass an die Stelle des verbrauchten Motoröls lediglich Kraftstoff getreten ist. Vor allem bei wiederholter kurzzeitiger Belastung der Motoren wird hier Öl vorgegossen, das gar nicht mehr vorhanden ist. Da das Öl-Kraftstoffgemisch dünner als das vorgeschriebene Motoröl ist, reicht die Schmierwirkung bei voller Belastung des Motors nicht mehr aus. Gefahr besteht vor allem, wenn der Motor in kurzer Zeit auf hohe Betriebstemperaturen gebracht wird, da dann der Kraftstoff keine Zeit mehr hat, aus dem Öl auszudampfen. Deshalb empfiehlt es sich nicht nur, vor Antritt einer längeren Fahrt oder vor Beginn eines langen Arbeitstages mit dem Traktor den Ölstand zu kontrollieren, sondern auch nach Beendigung der Arbeit. Gegebenenfalls muss Motoröl nachgefüllt werden. KTBL